

מבקר המדינה | דוח ביקורת מיוחד | התשפ"א-2021

החטיבה לביקורת משרדי ממשלה
ומוסדות שלטון

ההגנה מפני נזקי שיטפונות





ההגנה מפני נזקי שיטפונות

רקע

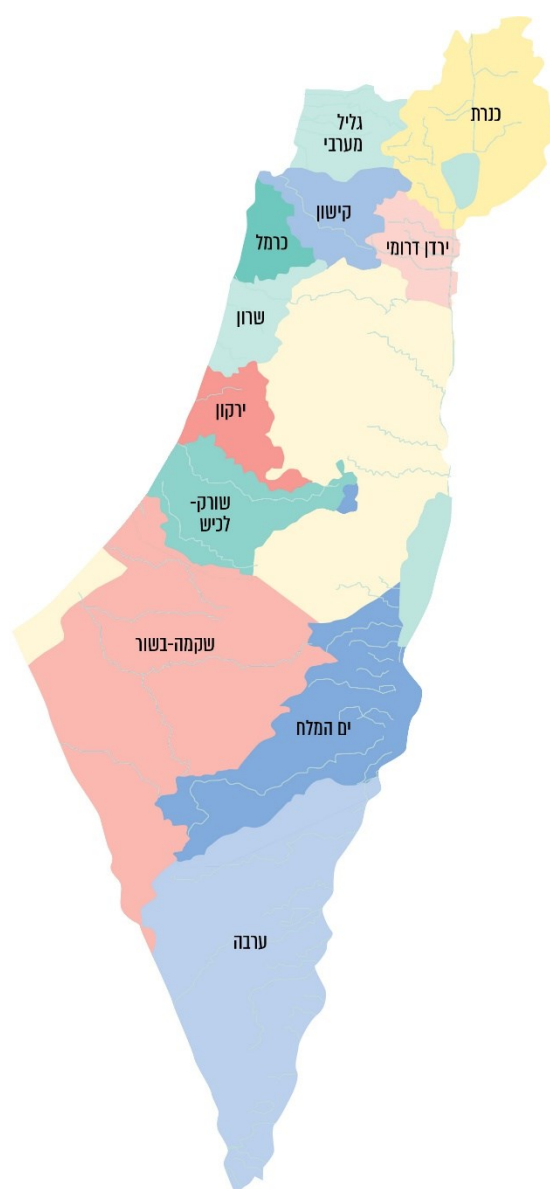
שיטפונות והצפות נובעים בעיקר מגשמים עזים היורדים במשך זמן קצר יחסית. מי נגר הם מי גשמים הזורמים או נקווים על פני הקרקע (להלן - נגר עילי או נגר). מדי שנה מסבים השיטפונות בישראל נזק רב לרכוש, לתשתיות, לקרקע חקלאית ולפעילות הכלכלית במשק ואף גובים קורבנות בנפש. בחורף 2019/20 טבעו שבעה בני אדם בשיטפונות.

בעשורים האחרונים הואץ העיור בארץ, ובעקבות זאת צומצמו השטחים הפתוחים ובכך גדל השטח האטום לחלחול נגר. כל אלו מעלים את הסיכון להחמרה בנזקי השיטפונות והופכים את ההיערכות בתחום התשתיות לטיפול במי נגר ואת ההתמודדות עם אירועי שיטפונות להכרחיות ביותר.

בישראל 11 רשויות ניקוז שתפקידן לפעול לניקוזו הסדיר של התחום שנקבע להן. לשם כך הן מפתחות מפעלי ניקוז, שהם למעשה פרויקטי בנייה או תשתית שאמורים למנוע נזקי שיטפונות או לתפוס תחום או רצועת שטח לשם שמירה על שטחי נחל (להלן - מפעל ניקוז). משרד החקלאות ופיתוח הכפר (להלן - משרד החקלאות או המשרד), הוא האמון על תחום שימור הקרקע ועל תחום ניהול הנגר מתוקף החוק; והוא הרגולטור של רשויות הניקוז. הרשויות המקומיות מוסמכות לטפל בניקוז שבשטחן.



חלוקת שטחי מדינת ישראל למרחבים שבאחריות רשויות הניקוז



נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



נתוני מפתח

2.5 מיליארד ש"ח	132 מיליון איש	1,133%	49%
סך הפיצויים ששילמו חברות הביטוח למבוטחייהן בגין נזקי שיטפונות בשנים 2010 - 2021.	מספר האנשים בעולם הצפויים להיפגע מנזקי שיטפונות בכל שנה עד שנת 2030.	שיעור הגידול במספר השיטפונות בעולם בשנים 1971 - 2019.	שיעור השיטפונות מכלל אסונות הטבע שאירעו בשנת 2019.
347 מיליון ש"ח	6-כ מיליארד ש"ח	55 מיליון ש"ח	11
סך ההכנסות הצפויות לכלל רשויות הניקוז לשנת 2020.	סך עלות פרויקטי הניקוז הנדרשים בישראל.	התמיכה השנתית של משרד החקלאות בפרויקטים של ניקוז בשנים 2013 - 2020.	רשויות ניקוז שתפקידן לפעול לניקוזו של התחום שעליו הן הופקדו.
702-כ מיליון ש"ח	243	2.4 מיליון ש"ח	200 - 160 מיליון ש"ח
סכום התביעות הפתוחות שהוגשו נגד רשויות הניקוז בשנים 2013 - 2020.	תחנות הידרומטריות פעילות.	העלות הנדרשת להפעלת המרכז לחיזוי שיטפונות לשנה.	אומדן עלות יישומה של תוכנית מיוני 2019 להגנה על בסיס חצור מפני נזקי הצפות.

פעולות הביקורת

בחודשים פברואר 2020 עד ינואר 2021 בדק משרד מבקר המדינה היבטים הנוגעים לניהול הנגר העילי בישראל ולצמצום נזקי השיטפונות. בבדיקה נבחנו התשתית הנורמטיבית בנושא; היבטי תכנון ובנייה הנוגעים לנושא הנגר ולהקמת מפעלי ניקוז; התנהלות התקציבית של רשויות הניקוז, בכלל זה היבטי הביטוח והתביעות המשפטיות בגין נזקי שיטפונות; ונושאים הקשורים לפריסת התחנות ההידרומטריות, להקמת המרכז לחיזוי שיטפונות ולניקוז נחלים הזורמים משטחי הרשות הפלסטינית לשטחי מדינת ישראל. כמו כן נבחנו לעומק שני מקרי בוחן: אופן ההתמודדות עם בעיות הניקוז בתוכנית להקמת המסילה הרביעית באילון; ונזקי השיטפונות בחורף 2019/20 בבסיס חיל האוויר (להלן - חה"א) חצור. הביקורת נעשתה במשרד החקלאות וברשויות הניקוז. בדיקות השלמה נעשו במשרד האוצר, במינהל התכנון, ברשות המים, במשרד להגנת הסביבה, במשרד הביטחון



ובצה"ל, במשרד התחבורה, במרכז השלטון המקומי, ברשות מקרקעי ישראל (להלן - רמ"י), בנתיבי ישראל - החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ (להלן - נת"י) ובחברת פארק אריאל שרון בע"מ. כדי להציג תמונה רחבה וכוללת על נושא הניקוז, מבקר המדינה הכין דוח נוסף. ראו בקובץ דוחות זה את הפרק בנושא "היערכות הרשויות המקומיות לשיטפונות ולהצפות ותפקודן במהלך חורף 2020".

תמונת המצב העולה מן הביקורת



תיקון חוק הניקוז: ביולי 2014 הניחה הממשלה על שולחן הכנסת תזכיר לתיקון חוק הניקוז וההגנה מפני שיטפונות, התשי"ז-1957 (שנועד לתת מענה לשינויים רבים שחלו בתחום הניקוז ממועד חקיקת החוק בשנת 1957). במועד סיום הביקורת, כשש שנים לאחר מכן, עדיין לא הצליחו משרד החקלאות ונציגי מרכז השלטון המקומי להגיע להסכמות ביניהם בנושא, ולפיכך לא קודמו הליכי החקיקה לאסדרת תחום הניקוז.



סימון שטח הנחלים ופשטי ההצפה שלהם בתמ"א 1: תמ"א 1¹ קובעת הוראות לגבי אופן התוויית תוכנית שמטרתה ניהול, ניקוז וניצול מיטבי של מי נגר עילי, וכן תכנון מיטבי של הנחל בתוכנית מקומית או בתוכנית מפורטת. הוראותיה נותנות ביטוי להכרה בחשיבות השמירה על תפקודו התקיין של הנחל, אולם הדבר לא משתקף בתשריט התמ"א, שבו הנחלים מסומנים בו כקו ולא כפוליגון² המשקף את כל תחומי הנחל על שימושיו השונים, אף שסימון הנחל כפוליגון בתשריט תמ"א 1 יוכל להוות בסיס תכנוני להוראות ולתשריטי התוכניות הכפופים לתמ"א. בהתאם לבדיקות המשרד ורשויות הניקוז פשטי ההצפה³ המפורטים בתמ"א 1 אינם מעודכנים.



פטור מהגשת מסמך לניהול נגר: לפי תמ"א 1, במקרים מסוימים מוסד תכנון רשאי לפטור מגיש תוכנית שחלה על שטח נרחב, או שעשויה להשפיע מחוץ לגבולותיה בנושא נגר עילי, הצפות או מי תהום, מהגשת מסמך לניהול נגר. לא נדרשת המלצת רשות הניקוז למתן הפטור, ואין חובה להביא לידיעתה עניין זה, אף שהרשות היא האמונה על פי החוק על הניקוז בתחומה, ובידיה המידע המקצועי והראייה האגנית הכוללת בעניין הנגר באזור.



ניהול סיכוני שיטפונות: משרד החקלאות מוביל בניית מתודולוגיה לניהול תחום הנגר לפי תוכניות ניהול סיכוני שיטפונות, אך זו מתמקדת בניהול הסיכונים האזוריים של כל רשות בנפרד, ואין בה הנחיה בדבר תכלולן של התכניות האזוריות לתוכנית לאומית לניהול סיכוני שיטפונות בראייה כלל-ארצית.

1 תוכנית מתאר ארצית, הקובעת הוראות לגבי אופן התוויית תוכנית ניהול, לניקוז ולניצול מיטבי של מי נגר עילי, וכן לתכנון מיטבי של הנחל.
2 ביטוי גרפי לרוחב תחום הנחל בתוכנית.
3 זרימות שהנחל אינו מסוגל להעביר.



טיפול בתוכניות מפעל ניקוח והליכי אישור: תהליך האישור של תוכנית מפעל ניקוח שבו משתתפים כמה וכמה גורמים, ובהם מינהל התכנון, רשויות הניקוח ומשרד החקלאות, אשר נסמך על מידע רב, התבצע שלא על בסיס נוהל ותבנית אחידה להגשת מסמכי תוכניות אלה.

שיתוף הציבור בהוראות תוכניות מפעל ניקוח מאושרות ובתשריטיהן: המידע שהנגיש משרד החקלאות לציבור על תוכניות מפעלי הניקוח באתר האינטרנט שלו, אינו כולל את מסמכי התוכניות ואת התשריטים שלהן. גם שכבת המידע הגיאוגרפי של תוכניות מפעל ניקוח מאושרות אינה כלולה באתר המפות הממשלתי.

התקציב הממשלתי של רשויות הניקוח: התקציב הממשלתי המיועד לתמיכה ברשויות הניקוח, שהיקפו הכולל 550 מיליוני ש"ח לעשר שנים, נקבע בשנת 2010 ואינו משקף את צורכי הניקוח כיום ואת הצרכים העתידיים המושפעים ממגמת העיור ומשינויי מזג האוויר המוערכים, נכון לשנת 2019, בכ-6 מיליארדי ש"ח.

קביעת תעריפי המכסות שגובות רשויות הניקוח: מליאות רשויות הניקוח (שרוב חבריהן הם נציגי הרשויות המקומיות הרלוונטיות), הן הקובעות את תעריפי המכסות מהרשויות המקומיות (11 - 62 ש"ח לבית אב - פער של יותר מ-500% בין התעריפים) ומרמ"י (1.9 - 6 ש"ח לדונם - פער של יותר מ-300% בין התעריפים), ואין מנגנון סדור ואחיד המתחשב בגובה תעריפי המכסות בהשוואה לתעריפי רשויות הניקוח האחרות ובצורכי רשויות הניקוח; כמו כן לא נקבעו תעריפים מזעריים ומרביים. לפיכך עולה חשש כי התעריפים שייקבעו לא יבוססו על חישוב שיתבצע בדיקה מימונית לצרכיה של כל רשות ניקוח.

מכסות הניקוח שמשלמת רמ"י: חישוב השטחים שבגינם משלמת רמ"י מתבצע באמצעות הפחתת שטחי הרשויות המקומיות מכלל השטחים שלהם אחראית כל רשות ניקוח. החישוב מתבסס על נתוני השטחים כפי שהיו עם הקמת 11 רשויות הניקוח, בשנת 1997, ולא עודכן מאז. כמו כן, הנוהג שהשתרש, ולפיו מכסות רשויות הניקוח שהושתו על רמ"י ישולמו בכפוף להחלטת ממשלה שתתקבל בכל שנה מחדש, מעכב את תשלומי המכסות לרשויות הניקוח.

חובות הרשויות המקומיות לרשויות הניקוח: עלה כי לרשויות המקומיות יש חובות בסך כ-11 מיליון ש"ח לרשויות הניקוח, 79% מהם הם חובות מהשנים 2019 - 2020 והשאר ישנים יותר.

השתתפות משרד החקלאות בפרויקטים של רשויות הניקוח: שיעור ההשתתפות של משרד החקלאות בפרויקטים, שהוא בין 60% ל-90% מעלות הפרויקט, מתבסס גם על התעריף לבית אב שקבעו רשויות הניקוח, ועקב כך ייתכן מצב שבו פרויקטי ניקוח חשובים לא יזכו למימון גדול ולכן לא יבוצעו.

תביעות משפטיות: בשנים 2011 - 2020 הוגשו נגד רשויות הניקוח יותר מ-500 תביעות משפטיות. 95 תביעות משפטיות אשר הסתיימו בין השנים 2013 - 2020 הסתכמו בכ-37 מיליון ש"ח ומתוך סכום זה הושת על רשויות הניקוח כ-4.6 מיליון ש"ח. 410 תביעות אשר נפתחו בין השנים 2013 - 2020 והטיפול בהם טרם הסתיים מסתכמות בכ-702 מיליון ש"ח.



ביטוח רשויות ניקוז: בשל ריבוי התביעות שמוגשות בגין נזקי שיטפונות, מספר חברות הביטוח המקומיות המוכנות לבטח את רשויות הניקוז מצומצם, הפרמיות שחלק מרשויות הניקוז משלמות גבוהות והן אף מתקשות להשיג את הביטוחים הנחוצים להן ונכון לשנת 2021 שלוש רשויות ניקוז אינן מבטחות כלל. כמו כן, החלטת ממשלה משנת 2002 לחייב את רשויות הניקוז לבטח את עצמן, לא יושמה.

תחנות הידרומטריות: קיים מחסור של עשר תחנות הידרומטריות בשטחים הפתוחים הגורם לחסר בנתונים הידרולוגיים חיוניים הנסמכים על נתוני התחנות ההידרומטריות המשמשות לניטור ולתיעוד של מידע לגבי גובה הזרימה ומהירותה ולגבי ספיקת מי הנגר בנחלים. כמו כן, נוכח מחלוקות מקצועיות בין השירות ההידרולוגי לבין התחנה לחקר הסחף במשרד החקלאות, לא כל המידע הנאסף בתחנות ההידרומטריות נשמר במאגר הנתונים של השירות ההידרולוגי.

המרכז לחיזוי שיטפונות: מבקר המדינה מציין לחיוב את הקמת מרכז החיזוי, אך הפערים בכל הקשור למעורבותו בהתרעות על אירועי שיטפון טרם מופו, ולא גובשו תובנות לגבי היערכות הרגולטורית והארגונית הנדרשת לשם הסדרת פעילותו. כמו כן טרם גובשו ותואמו מול צרכני מרכז החיזוי מועדי העברת המידע, תוכנו ואופן עדכונו. גם הקצאת התקציב הנדרש להפעלה השוטפת שלו ולפיתוח יכולותיו לא סוכמה.

ניקוי נחלים משפכים שמגיעים מתחומי הרשות הפלסטינית: למרות קידום הטיפול של המשרד להגנת הסביבה בנושא זיהומי המים בין הרש"פ לישראל, הלכה למעשה אין שינוי ממשי בשטח. הנחלים ממשיכים להזדהם, והשפכים שמגיעים לישראל גורמים למפגעי תברואה קשים.

עלות פתרונות הניקוז בתוכנית המסילה הרביעית באילון: חישוב עלויות פתרונות הניקוז הנדרשים לצורך הוספת המסילה הרביעית והצרת התעלה בנחל איילון אשר הוצג בשנת 2016 ושימש פרמטר בבחירת פתרונות הניקוז שיושמו בפרויקט, היה חישוב חסר. עלות כל פתרונות הניקוז כפי שהוצגו בוועדה לתשתיות לאומיות בשנת 2016 הסתכמו בכ- 2.1 מיליארד ש"ח, בעוד שבזמן הביקורת עלה כי עלות כל הפתרונות מסתכמת בכ- 3.1 - 3.6 מיליארד ש"ח ויש פער של 1.5 מיליארד בין הערכת העלות בעבר לעלות פתרונות הניקוז המסתמנת במועד הביקורת.

המובל לים מפארק אריאל שרון: הגם שבהחלטה משנת 2016 צוין כי תוכנית המסילה הרביעית באילון תכלול גם את המובל לים (תעלה שתשמש נתיב יציאה לעודפי מים לעבר הים), תוכנית תת"ל 33א, אשר הוגשה להערות ולהשגות בספטמבר 2020, אומנם מפרטת את פתרונות הניקוז הנדרשים קודם להשלמת פרויקט המסילה הרביעית למעט פתרון המובל לים ואינה מחייבת את המשך קידומו. בהיעדר המובל, שיוליך את הנגר לים, הסיכון להצפה הוא פעם ב-35 שנים בלבד ואף לעיתים תכופות יותר אם מגמת העיור באזור תימשך, בהשוואה לסיכון להצפה פעם ב-100 שנים עם המובל.

הצפות בבסיס חה"א חצור: ההצפות חוזרות ונשנות אחת לכמה שנים. עמדת כלל הגורמים היא כי אם נושא הניקוז בנחלים מחוץ לבסיס לא יוסדר, לא תוסר הסכנה להצפות ולנזקים בבסיס ובסביבתו גם בעתיד. עלות יישומה של תוכנית רשות ניקוז שורק לכיש



מיוני 2019 להגנה על הבסיס, נאמדת בכ-160 - 200 מיליון ש"ח, אך במועד סיום הביקורת בשנת 2021 עדיין לא הוקצה תקציב למימונה, ולא נקבע לוח זמנים ליישומה.

הנזקים בבסיס: הממצאים שהעלו שורת תחקירי חה"א בנוגע לאירועי ההצפה שקרו בבסיס בשנים 1991, 2013, 2014 ו-2020, והמסקנות שהוסקו בעקבותיהם בנוגע לפעולות הנדרשות להיערכות נאותה להצפות בבסיס ולהקטנת נזקיהן, חזרו על עצמם. אי-יישום מלוא ההמלצות תרם לכך שההצפות, גם אם כטענת חה"א היו להן מאפיינים חריגים, גרמו לנזקים חוזרים ונשנים לתשתיות, למטוסים ולציוד צבאי יקר ערך וכן לירידה בפעילות, ואף היו עלולות להביא לסיכון חיי אדם. אשר להצפה בשנת 2020, עלות הנזקים בעקבותיה נאמדה בכ-42 מיליון ש"ח. כמו כן, אף שחה"א השלים כבר בדצמבר 2015 את הכנת התוכנית להגנת הבסיס מפני שיטפונות, עד אירוע ההצפה בינואר 2020 לא הושלם יישום מלוא הסעיפים שבה - חלקם תלויים בחה"א וחלקם תלויים בגורמים אחרים. עקב כך נפגעה היכולת לעכב את חדירת המים ולצמצם את הנזקים שנגרמו בבסיס או למנוע את חלקם.



משרד מבקר המדינה רואה בחיוב את פעולותיו של משרד החקלאות לקידום תיקון ממוקד של חוק הניקוז; לבניית מתודולוגיה לניהול סיכוני שיטפונות ברשויות הניקוז; ואת היוזמה המשותפת של משרד החקלאות ושל מינהל התכנון להכנת תמ"א למיתון שיטפונות ולניהול נגר ברמה האגנית.

משרד מבקר המדינה אף רואה בחיוב את המלצת צוות התכנון האסטרטגי במינהל התכנון לסמן את מלוא תחום הנחלים בתשריט של תמ"א 1 ולעדכן בו את פשטי ההצפה.

עיקרי המלצות הביקורת

מוצע כי משרד החקלאות, מרכז השלטון המקומי ויתר הגורמים המעורבים יבואו בדברים כדי לקדם אסדרה מקיפה וכוללת של תחום הניקוז שבמסגרתה ייושמו גם המסקנות שיעלו מההליך האסטרטגי שמקיים המשרד. במידת הצורך, יש להביא את המחלוקות בין הצדדים להכרעת שרי הפנים והחקלאות. כמו כן מוצע שמשרד החקלאות ישלים, בשיתוף פעולה עם מינהל התכנון ולשכות התכנון שלו, את גיבוש הנוהל על מנת לטייב את הליכי האישור של מפעלי ניקוז.

מוצע כי מוסד תכנון הדין במתן פטור מהגשת מסמך ניהול הנגר לתוכנית שחלה על שטח נרחב, או לתוכנית שעשויה להשפיע מחוץ לגבולותיה בנושאי נגר עילי, הצפות או מי תהום, יבחן בחיוב את הצורך להביא את סוגיית הפטור לידיעת רשות הניקוז ששטח התוכנית נמצא בתחומה, כן ראוי שמוסדות התכנון יבחנו גם את הצורך למנות משקיף מטעם רשות הניקוז הרלוונטית בוועדה הדנה בתוכנית כאמור.

מומלץ שמשרד החקלאות ישלים את תוכניתו לבניית המתודולוגיה לניהול סיכוני שיטפונות ויכלול בה גם כלים לגיבוש החלטות למתן מענה לסיכוני ההצפה שיאתרו ולקביעת



תיעודף הטיפול בסיכונים ברמה הלאומית. על המשרד לפעול עם משרד האוצר להשלמת גיבוש המענה התקציבי הנדרש לצורך השלמת מיפוי הסיכונים האמור. ראוי שאיסוף המידע והכנת התוכניות לניהול סיכוני שיטפונות ייעשו בשיתוף הרשויות המקומיות. בכך יתאפשר גם למתכנני הניקוז ברשויות המקומיות לפעול בתיאום עם רשויות הניקוז לפי התובנות שירוכזו. בהמשך לכך, מומלץ כי משרד האוצר, משרד החקלאות ורמ"י, יגבשו הסכם תקציבי רב-שנתי מעודכן כדי לאפשר לרשויות הניקוז לבצע את תפקידן במניעת נזקי שיטפונות.

מומלץ שמשרדי האוצר, החקלאות והפנים, בשיתוף מרכז השלטון המקומי יבצעו בחינה כלכלית מקיפה של המשאבים הנדרשים לרשויות הניקוז לעומת המקורות העומדים לרשותן ויגבשו מודל כלכלי מעודכן לגבייה הנדרשת מהרשויות המקומיות ורמ"י. ראוי אף ליצור הלימה בין צורכי הניקוז בשטח, מידת דחיפותם, והנזקים העלולים להיגרם אם לא יטופלו, לבין גובה ההשתתפות של משרד החקלאות במימון הפרויקטים. בד בבד, על כלל רשויות הניקוז לפעול לגביית החובות של הרשויות המקומיות באופן שוטף. מומלץ כי משרד החקלאות יעקוב אחר פעולותיהן של רשויות הניקוז לגביית החובות מהרשויות המקומיות שבתחום סמכותן.

מוצע שהשירות ההידרולוגי ברשות המים יקיים, בתיאום עם משרד החקלאות ויתר הגורמים המעורבים בתכנון הניקוז והקמת תשתיות ובכללן נת"י, בדיקה שנועדה לוודא כי רשת התחנות ההידרומטריות תיתן מענה מיטבי לצורכי תכנון פתרונות ניקוז. לאחר השלמת הליך הבחינה, מומלץ כי השירות יגבש תוכנית רב-שנתית להקמה ולהפעלה של כלל התחנות ההידרומטריות הנדרשות בישראל. כמו כן מומלץ לקבוע הנחיות מקצועיות בדבר אופן הקמת התחנות ההידרומטריות ותפעולן, באופן שכלל המידע הנאסף מהן יאוגם ויעמוד לרשות כלל הגורמים הרלוונטיים.

מוצע כי רשות החירום הלאומית, השירות המטאורולוגי ורשות המים יפעלו במשותף להקמת ועדה בין-משרדית שתנהל את ההיערכות בנושאי חיזוי שיטפונות והצפות והתרעה מפניהם, תסדיר את פעולותיהם של מרכז החיזוי ושל ממשקיו עם כלל הגופים הרלוונטיים ותייסד מנגנון שיבטיח את הקצאת התקציב הנדרש.

מומלץ למינהל התכנון להשלים את אישור התוכניות המפורטות לפתרונות הניקוז למניעת שיטפונות בנחל איילון בין אם הן יכללו את המובל לים ובין אם יאמצו פתרונות חלופיים ככל שימצאו עדיפים לפתרון המובל. זאת, ובלבד ששילוב פתרונות אלו יענה על התנאים הקבועים בתמ"א 1 המחייבת הגנה מפני הצפות באירועי גשם בהסתברות של פעם ב-100 שנה.

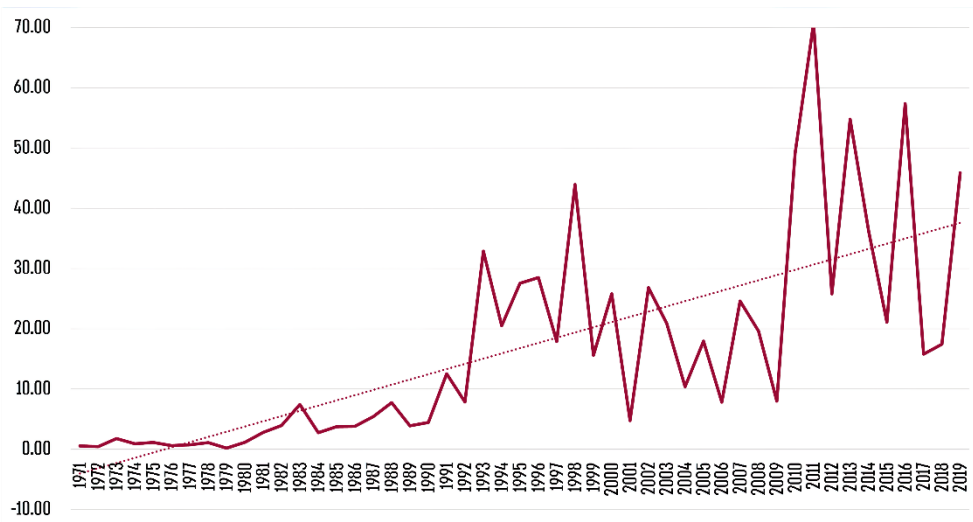
מומלץ כי חה"א יסיק מסקנות מאי-יישום חלק מהלקחים שהופקו מרצף אירועי ההצפה שתוחקרו וישלים את יישומם, כדי שבעת אירוע מזג אוויר חריג בעתיד, הוא יפעל באופן מיטבי להקטנת נזקים דומים. לשם כך, נדרש חה"א לחדש את המעקב אחר יישום המלצות ועדות החקירה שנסגרו הדורשות המשך טיפול, וכן להמשיך לבצע מעקב עיתי אחר יישום מלוא ההמלצות שניתנו בעקבות תחקירים קודמים שערך.



משרד מבקר המדינה ממליץ למשרד האוצר, משרד הביטחון, חה"א ורשות ניקוז שורק ל💡כיש, בתיאום עם משרד החקלאות, לפעול ליישום תוכנית ניקוז להגנה על הבסיס וסביבתו מפני שיטפונות ולהגיע להסכמה בדבר מימונה.

ההגנה מפני נזקי שיטפונות בנתונים

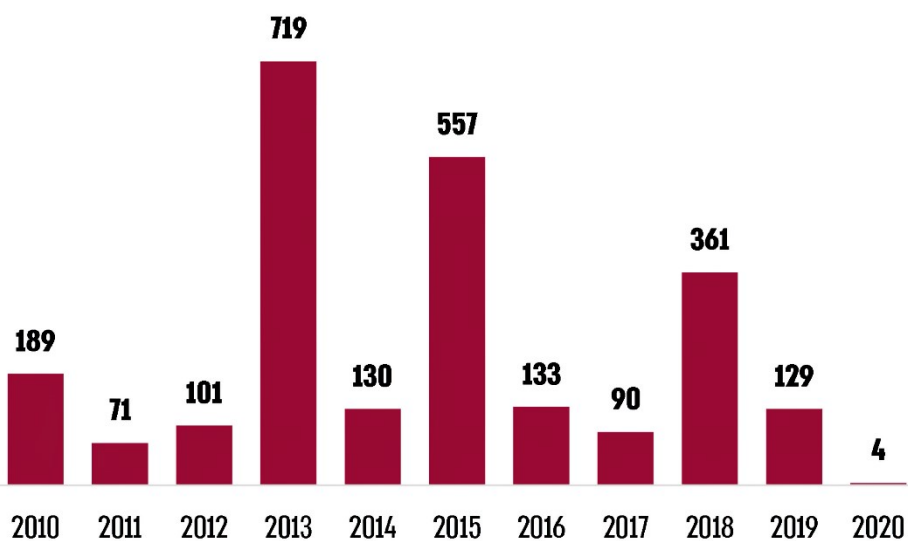
הנזקים הכלכליים בעולם בעקבות שיטפונות, 1971 – 2019
(במיליארדי דולרים)



נתוני אתר Our World in Data, <https://ourworldindata.org/grapher/economic-damage-from-natural-disasters?country=~Flood>, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



סך הפיצויים ששילמו חברות הביטוח למבוטחיהן בגין נזקי שיטפונות, 2010 - 2020⁴ (במיליוני ש"ח)



נתוני רשות שוק ההון, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

סוגי הרכוש שניזוק משיטפונות ותשלומי חברות הביטוח בגין הנזקים, 2010 - 2020⁵ (במיליוני ש"ח)



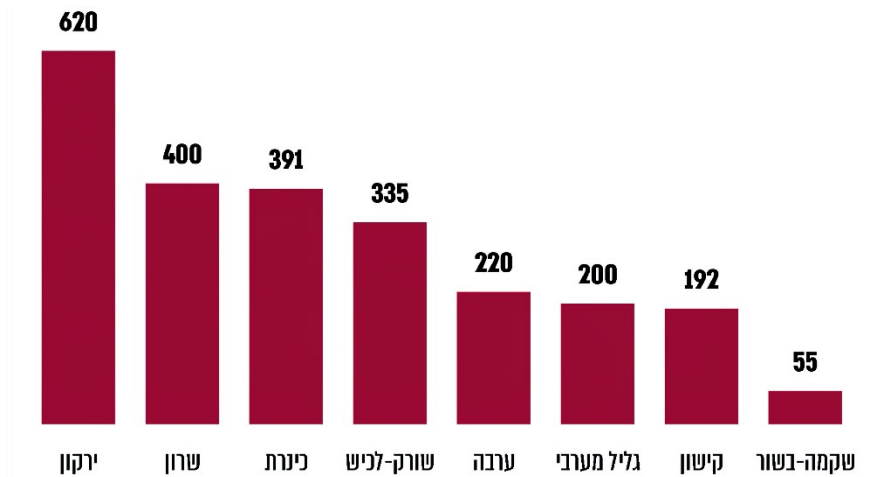
סוג הרכוש	תשלומים (במיליוני ש"ח)
רכב	288
כלי שיט	32
דירות	668
בתי עסק	514
אובדן רכוש	938

נתוני רשות שוק ההון, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

4 מידע לשנת 2020 אינו שלם מאחר שהתקבל מחברות הביטוח לפני שהסתיימה השנה.
5 נוסף על כך שולמו סכומים קטנים בגין נזקים לחקלאות, חבויות וצד ג' בסך 14 מיליון ש"ח.

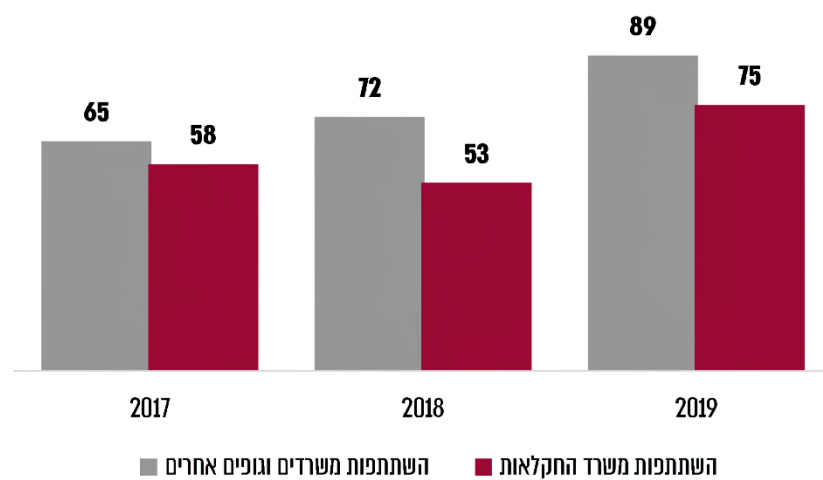


העלות הנדרשת לביצוע כלל הפרויקטים הנדרשים בתחום הניקוז, 2019 - 2020 (במיליוני ש"ח)*



נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* ללא פרויקט הקישון ופרויקט המסילה הרביעית.

סך התקציבים שקיבלו כלל רשויות הניקוז ממשרד החקלאות ומגורמים אחרים, 2017 - 2019 (במיליוני ש"ח)





סיכום

בביקורת עלה כי זה שנים התנהלות המדינה בתחום צמצום נזקי שיטפונות מתבצעת בעיקרה באמצעות הרשויות המקומיות ורשויות ניקוז הפועלות באגנים שונים ברחבי המדינה ואינה נסמכת על ראייה אגנית משלבת ועל ניתוח כלל-ארצי. כמו כן עלה כי אין רגולטור אחד העוסק בתחום הנגר, וכי הנושא מבוזר בין גורמים ממשלתיים ומוניציפליים רבים בעלי אינטרסים וסדרי עדיפויות שונים. עקב כך, במשך השנים הצטברו ליקויים בתשתיות הניקוז בישראל וניכר הצורך בבחינת הקצאת משאבים לשם גישור על הפער בין הצרכים לבין המקורות.

נוכח זאת נדרשים כלל הגורמים האמונים על ניהול המים, הנגר, הנחלים ומפעלי הניקוז, ובראשם משרד החקלאות ורשויות הניקוז, יחד עם רשות המים ועם משרד האוצר לפעול במשותף, בראייה אסטרטגית כלל-ארצית, להקטנת הסיכונים ולמניעת נזקי שיטפונות. בין היתר עליהם לקדם את אסדרת כלל הנושאים הנדרשים בתחום הנגר, להשלים את תהליך מיפוי המידע על כלל סיכוני השיטפונות, לתכלל מידע זה ליצירת תוכנית לאומית לניהול סיכוני שיטפונות בראייה כלל-ארצית, ובהתאם לכך לתעדף פרויקטים לביצוע באמצעות בחינת עלות לעומת תועלת, ולתת לכך ביטוי בתוכניות שנתיות ורב-שנתיות. עוד יש לשפר את השקיפות בנושא ואת המידע הנמסר לציבור בתחום ניהול הנגר ומניעת השיטפונות, ובפרסום תחזיות, התרעות ואזהרות מפני פגעי מזג אוויר ושיטפונות שיוכלו לשמש גם את גופי החירום.

בד בבד, יש להמשיך לעקוב באופן שוטף אחר אופן תפקודן של רשויות הניקוז בהתחשב באתגרים העומדים לפתחן, כדי לוודא שהן פועלות בהתאם לייעודן ולבחון את התקציב הלאומי המוקצה לביצוע פרויקטים בתחום הניקוז. לא אחת נזקי השיטפונות העתידיים בנפש וברכוש עלולים להיות גבוהים לאין ערוך מעלות הפרויקטים הנדרשים למניעת שיטפונות אלה, ולכן יש ערך רב להשקעה בפרויקטים ובתשתיות המבוססת על מלוא המידע ועל תיעודף מושכל שלהם.



מבוא

שיטפונות (להלן גם - הצפות) נובעים בעיקר מגשמים עזים היורדים במשך זמן קצר יחסית. מי נגר הם מי משקעים הזורמים או נקווים על פני הקרקע (להלן - נגר עילי או נגר). שיטפון מתרחש כאשר הנגר הזורם באפיק עולה על גדותיו. לפי סעיף 1 בחוק הניקוז וההגנה מפני שיטפונות, התשי"ח-1957 (להלן - החוק או חוק הניקוז), ניקוז הוא כל פעולה שמטרתה לרכז, לאגור, להוביל או להרחיק מים עיליים או אחרים המזיקים או העלולים להזיק לחקלאות, לבריאות הציבור, לפיתוח הארץ או לקיום שירותים סדירים במדינה, לרבות ייבוש ביצות והגנה מפני נזקי שיטפונות ומניעתם, אך למעט טיפול במי ביוב. אגן היקוות או אגן ניקוז הוא מרחב שהגבול שלו הוא הידרולוגי טבעי¹ (להלן - אגן היקוות). מי הגשמים שיוורדים באגן מתנקזים למקום הנמוך ביותר, בדרך כלל עמקים או נחלים. אגן ההיקוות של נחל הוא המרחב שהמשקעים היורדים בו מתנקזים דרכו אל נחל גדול יותר, אל הים או אל אגם, ואגן ההיקוות של ים או אגם, הוא המרחב שהמשקעים היורדים בו והנחלים הזורמים בו מתנקזים אליו בסופו של דבר. בישראל שני אגני היקוות עיקריים: אגן מזרחי, אשר ממנו זורמים הנחלים אל הירדן, אל הכינרת ואל ים המלח; ואגן מערבי, אשר נחליו² זורמים אל הים התיכון.

שר החקלאות ופיתוח הכפר (להלן גם - השר) רשאי מכוח החוק להכריז על שטח מסוים כאזור ניקוז ולהקים בצו³, רשויות ניקוז שהן תאגידי סטטוטוריים. על פי סעיף 12 בחוק, תפקידי רשות הניקוז לפעול לניקוזו הסדיר של התחום שייקבע לה בצו, שיכלול אזור ניקוז, חלק ממנו או כמה אזורי ניקוז. לשם הסדרת ניקוזו של שטח, נדרשת רשות הניקוז להקים, לשנות, להחזיק ולפתח מפעלי ניקוז באותו תחום (להלן - מפעל ניקוז), שהם למעשה פרויקטי בנייה או תשתית, שאמורים למנוע נזקי שיטפונות⁴.

הניהול הכולל של משאב המים בישראל מורכב, מפני שמעורבים בו כמה גופים החולקים ביניהם סמכויות ואחריות למגוון היבטים, שרובם כרוכים אלה באלה:

הספקת מים לכלל צורכי המדינה וניהול משק המים והביוב, באחריות הרשות הממשלתית למים וביוב (להלן - רשות המים); אבטחת איכות המים, נמצאת באחריות משותפת של רשות המים⁵,

1 מקובל לכנות את הגבול בין אגני ניקוז "קו פרשת המים", שממנו מתפלגת זרימת המים לשני צדדיו.

2 אגן ההיקוות של הים התיכון כולל אגני היקוות של 13 נחלים שזורמים אליו: כזיב, בצת, געתון, נעמן, קישון, תנינים, חדרה, אלכסנדר, ירקון, שורק, לכיש, שקמה, בשור.

3 סמכות השר להכריז בצו ברשומות על שטח מסוים כעל אזור ניקוז כפופה להתייעצות עם מועצת הניקוז וסמכותו להקים רשות ניקוז כפופה להתייעצות עם שר הפנים ולהסכמת רוב הרשויות המקומיות שבתחומן נמצא רוב השטח העומד להיכלל בתחום רשות הניקוז, או להחלטת ממשלה. בתוקף סמכותו זו קבע השר את צו הניקוז וההגנה מפני שיטפונות (הקמת רשויות ניקוז), התש"ך-1960.

4 החוק לא מגדיר במפורש מהו מפעל ניקוז, לפי הפסיקה, מפעל ניקוז הוא פרויקט להסדרת התשתית לשם ניקוז האזור, על ידי הסדרת ערוצי מים טבעיים או על ידי חפירת תעלות מיוחדות, תא (נצ) 307/93 **מנורה חברה לביטוח בע"מ נ' רשות הניקוז עמק זבולון** (פורסם במאגר ממוחשב, 14.2.01). עם זאת, לעיתים תכנית מפעל ניקוז מאושרת כוללת תפיסת תחום או רצועה שטח (ללא עבודות), לשמירה על שטחי נחל.

5 למנהל רשות מים אחריות כוללת על מצב מקורות המים, על זמינותם לכלל הצרכים ועל איכותם.



משרד הבריאות⁶ והמשרד להגנת הסביבה⁷ (להלן - הג"ס); משרד החקלאות ופיתוח הכפר (להלן - המשרד או משרד החקלאות), הוא האמון על תחום שימור הקרקע ועל תחום ניהול הנגר מתוקף החוק; המשרד הוא הרגולטור של 11 רשויות הניקוז⁸. על פי החוק, מנהל רשות המים משמש זרוע הארוכה של השר בנושאים מסוימים הנוגעים לביצוע החוק ולפיקוח על רשויות הניקוז. בפועל, פעילות הפיקוח של השר ומנהל רשות המים, נעשית על ידי האגף לשימור קרקע ולניקוז במשרד (להלן - האגף או האגף לשימור קרקע), אשר משמש גם מנחה מקצועי של רשויות ניקוז; רשויות הניקוז, כאמור, הוסמכו על ידי השר לפעול לניקוז הסדיר של מי נגר באזורים שהן אחראיות להם. הרשויות המקומיות אחראיות לטפל בניקוז שבשטחן, והן נעזרות לעיתים בתאגידי מים וביוב עירוניים הפועלים בתחומן.

האגף מקדם בשנים האחרונות גישה אגנית אינטגרטיבית לניהול הנגר וניקוזו, המתייחסת במסגרת פתרונות הניקוז לנחל, גם לתפקידיהם הסביבתיים והאקולוגיים של תחומי הנחל. הגישה האגנית מעודדת את בחינת הנחלים וערוצי הניקוז לכל אורך אגן הניקוז והיקפו ואת הטיפול בהם. כך למשל, בוחנת הגישה, כאחת החלופות האפשריות להרחבת שטחי הנחלים, פעולות למיתון הזרימה ולהשהייתה במרחב אגן ההיקוות מנקודת פגיעת הגשם בקרקע, ולא רק בתחומי הצר של אפיק הנחל, ובכלל זה מתן פתרונות למיתון הנגר ולהשהייתו במעלה אגני ההיקוות. מינהל התכנון ציין אף הוא בתשובתו לביקורת ממרץ 2021 (להלן - תשובת מינהל התכנון), כי בהוראת המועצה הארצית לתכנון ולבנייה, הוא מקדם שתי תכניות מתאר ארציות⁹, כדי לטפל בראיה אגנית בנגר הנוצר במעלה, לספק הגנה על המערכת ההידרולוגית הנחלית ולצמצם את ההצפות בשטחים המבונים.

רשויות הניקוז הוסמכו להקים, לפתח ולהחזיק מפעלי ניקוז בתחומיהן. הקמת מפעל ניקוז מחייבת אישור של שר החקלאות לתוכנית, בהתאם להליך הקבוע בחוק. החוק קובע כי תוכנית מפעל ניקוז שאושרה לפיו, גוברת על כל תוכנית שאושרה לפי דיני התכנון הכלליים במקרה של סתירה. לדברי משרד החקלאות עליונות זו, לא מופעלת באופן מעשי.

עד שנת 1996 פעלו בישראל 26 רשויות ניקוז, אשר באחריותן היו 40% משטח המדינה. לאחר אירועי ההצפות בחורף 1991/92, ובעקבות דוח מיוחד שפרסם מבקר המדינה ב-1993¹⁰ שחשף הזנחה מתמשכת בתשתיות הניקוז של ישראל (להלן - דוח מבקר המדינה מ-1993), בחן משרד החקלאות מחדש את תחומי הניקוז המוכרזים ואת פעילות רשויות הניקוז. במסגרת בדיקה זו הוחלט לארגן מחדש את רשויות הניקוז ולהקים 11 רשויות ניקוז סטטוטוריות עצמאיות (להלן -

6 משרד הבריאות אחראי על הבטחת איכות מי השתייה, כך שהציבור יקבל מים בטוחים לשתייה באמצעות פיקוח הנדסי תברואתי על מקורות המים, מתקני הטיפול במים ומערכות האספקה של ספקי המים השונים.

7 על פי החלטת הממשלה 733 מיולי 1979 הועברו שטחי פעולה וסמכויות ממשרד הבריאות למשרד להגנת הסביבה (בזמנו המשרד לאיכות הסביבה). בכלל זה בנוגע האחריות למניעת זיהום מים ולשמירה על איכות מים, למעט מי שתייה.

8 במפה 1 להלן, פירוט רשויות הניקוז ושטח אחריותן.

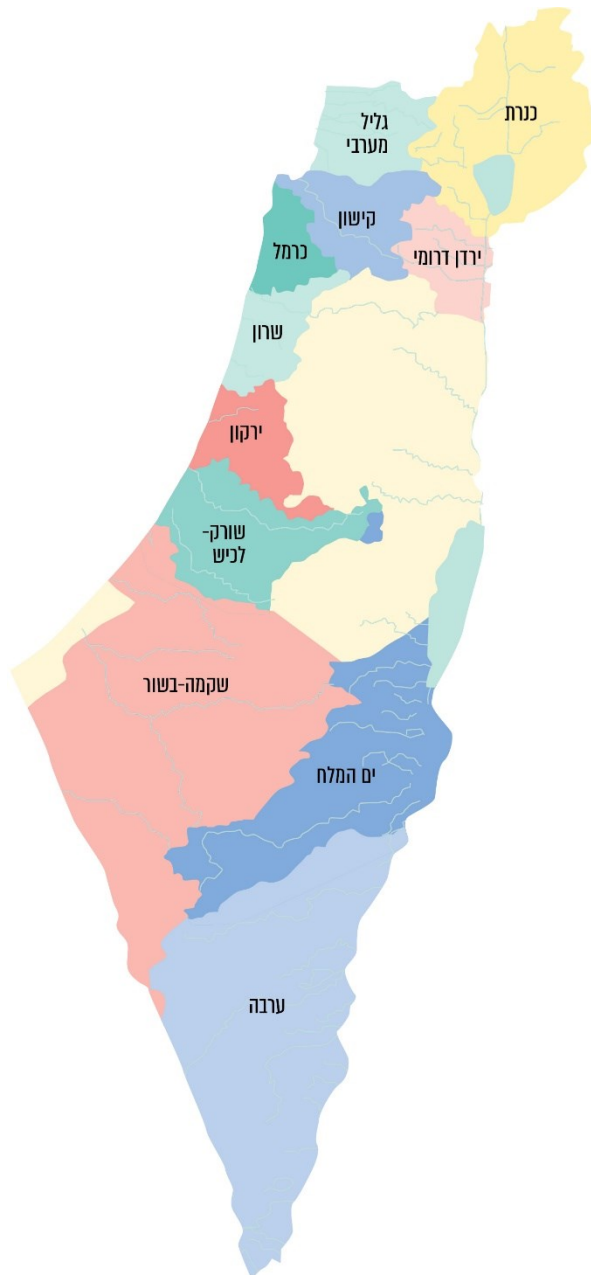
9 בדצמבר 2020 הורתה המועצה הארצית לתכנון ובנייה על עריכת תמ"א למיתון שיטפונות ומתן פתרונות לניהול נגר בראיה אגנית (שינוי מספר 7 לתמ"א 1), ועל עריכת תמ"א מפורטת 47 נ, לאתרי ויסות ומתן פתרונות לניהול נגר בראיה אגנית באגן ירקון ובאגן מקומי השרון (ראו להלן בפרק היבטי תכנון ובנייה במיזמי ניקוז והסדרת נחלים).

10 מבקר המדינה, **דוח מיוחד** (1993), "תשתיות הניקוז במדינה".



רשויות הניקוז). העיקרון המנחה בהליך קביעת שטח רשויות הניקוז החדשות היה התייחסות לאגן היקוות טבעי ושלם הכולל את כל השטחים המתנקזים אליו.

מפה 1: חלוקת שטחי מדינת ישראל למרחבים שבאחריות רשויות הניקוז



נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה



לכל רשות ניקוז יש מליאה, המורכבת מנציגי הרשויות המקומיות השייכות לתחומיה (להלן - המליאה) ומנציגי המדינה: משרדי החקלאות, הבריאות והג"ס. במליאה יש רוב לנציגי הרשויות המקומיות. ניכר שוני רב בביצועיהן ובאופן התנהלותן של רשויות הניקוז. השוני נובע בעיקר מן האתגרים המגוונים העומדים בפני רשויות הניקוז, אך גם מטיב ניהול הרשות ומיכולתה לגייס תקציבים מגורמים שונים לקידום פרויקטים לטיפול בנחלים שבתחומיה.

במסגרת צו רשויות נחלים ומעיינות (הטלת תפקידי רשות נחל על רשויות ניקוז), התשס"ג-2003, הוטלו על רשויות הניקוז¹¹ חלק מן התפקידים ומן הסמכויות מכוח חוק רשויות נחלים ומעיינות, התשכ"ה-1965 שבסמכות השר להג"ס¹². בין היתר, הוטלה על רשויות הניקוז החובה לשמור על הנוף והטבע לאורך הנחל בשתי גדותיו, למעט בתחומי גנים לאומיים ושמורות טבע, וכן הוטלה על רשויות הניקוז אחריות לקדם תשתיות לפנאי ונופש. בעקבות מהלך זה, רשויות הניקוז נושאות כיום באחריות לטיפול במרבית הנחלים, בשלל התחומים: ניקוז, פנאי ונופש והיבטים סביבתיים-אקולוגיים¹³. יובהר כי הטיפול במקורות זיהום מים ובאיכותם לא נכלל בתפקידים ובסמכויות שהוטלו על רשויות הניקוז.

פעולות הביקורת

בחודשים פברואר 2020 עד ינואר 2021 בדק משרד מבקר המדינה היבטים הנוגעים לניהול הנגר העילי בישראל ולצמצום נזקי השיטפונות. בבדיקה נבחנו התשתית הנורמטיבית בנושא; היבטי תכנון ובנייה הנוגעים לנושא הנגר ולהקמת מפעלי ניקוז; התנהלות התקציבית של רשויות הניקוז, ובכלל זה היבטי הביטוח והתביעות המשפטיות בגין נזקי שיטפונות; נושאים הקשורים לפריסת התחנות ההידרומטריות ולהקמת מרכז לחיזוי שיטפונות; והיבטים בניקוז נחלים הזורמים משטחי הרשות הפלסטינית לשטחי מדינת ישראל. כמו כן נבחנו לעומק שני מקרי בוחן: פתרונות הניקוז בתוכנית להקמת המסילה הרביעית באיילון; ונזקי השיטפונות בחורף 2019/20 בבסיס חצור. הביקורת נעשתה במשרד החקלאות וברשויות הניקוז. בדיקות השלמה נעשו במשרד האוצר, במינהל התכנון, ברשות המים, במשרד להג"ס, במשרד הביטחון ובצה"ל, במשרד התחבורה, במרכז השלטון המקומי, ברשות מקרקעי ישראל (להלן - רמ"י), בנתיבי ישראל - החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ (להלן - נת"י) ובחברת פארק אריאל שרון בע"מ.

במסגרת הביקורת נותחו גם בסיסי נתונים ממערכות המידע של משרד החקלאות. במהלך הביקורת הפנה משרד מבקר המדינה שאלונים מפורטים (להלן - השאלונים) ל-11 רשויות הניקוז כדי לקבל מידע עדכני בכמה נושאים, וביניהם: הנחלים שבתחומן; הפרויקטים שקידמו בשנים האחרונות; תנאי פוליסות הביטוח שלהן; והתביעות המשפטיות שהוגשו נגדן בשנים האחרונות. כדי להציג תמונה רחבה וכוללת על נושא הניקוז, מבקר המדינה הכין דוח נוסף. ראו בקובץ

11 בתחומי רשויות ניקוז ירקון וקישון יש רשויות נחל נפרדות שהרגולטור שלהן הוא המשרד להג"ס, והן משמשות רשות נחל בתחומים שהוסמכו לטפל בהם.

12 תפקידה של רשות נחל הוא לטפל באופן מרוכז בכלל הבעיות הקשורות בנחל, ובכלל זאת הסדרת זרימת המים בנחל במטרה לשמור על מפלס המים, הסרת מפגעי תברואה, שמירת הנוף לאורך הנחל והסדרת דרכי השימוש בנחל. הכול בהתאם לקביעת השר להגנת הסביבה על פי מאפייניו של כל נחל ומיקומו.

13 **מתווה לניהול סביבתי של הנגר העילי בנחלי ישראל: המלצות מדיניות**, ספטמבר 2011.



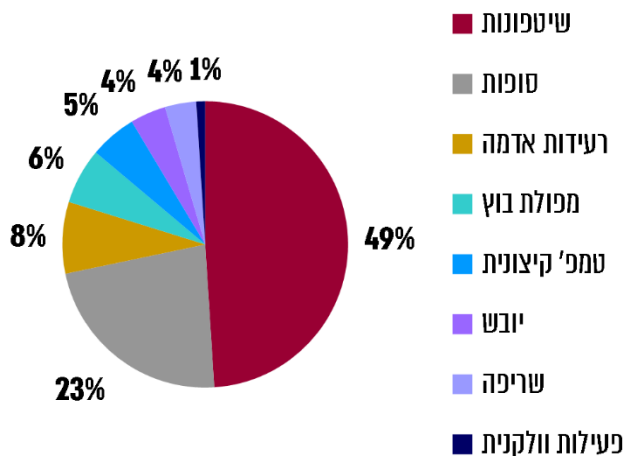
דוחות זה את הפרק בנושא "היערכות הרשויות המקומיות לשיטפונות ולהצפות ותפקודן במהלך חורף 2020".

מידע השוואתי ומושגי יסוד

השיטפונות בעולם

השיטפונות הם מפגע הטבע הנפוץ ביותר בעולם. במהלך 50 השנים האחרונות גרמו אסונות מזג אוויר לכ-800,000 מקרי מוות בעולם ולהפסד כלכלי עולמי של מעל טריליון דולר¹⁴. ב-2019 אירעו 396 אסונות טבע ברחבי העולם שגרמו ל-11,755 הרוגים ול-95 מיליון נפגעים, 43.5% מכלל ההרוגים באסונות נספו בשיטפונות¹⁵. אסונות הטבע בשנת 2019 הסבו נזקים כלכליים בסך 103 מיליארד דולר, ומתוכם גרמו השיטפונות נזקים בסך 45.9 מיליארד דולר¹⁶.

תרשים 1: התפלגות סוגי אסונות הטבע בעולם, 2019 (באחוזים)



Natural Disasters - statista, עמ' 10, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

14 המשרד להג"ס, דוח בנושא "היבטים כלכליים בהיערכות לשינויי אקלים בישראל 2015" עמ' 10.

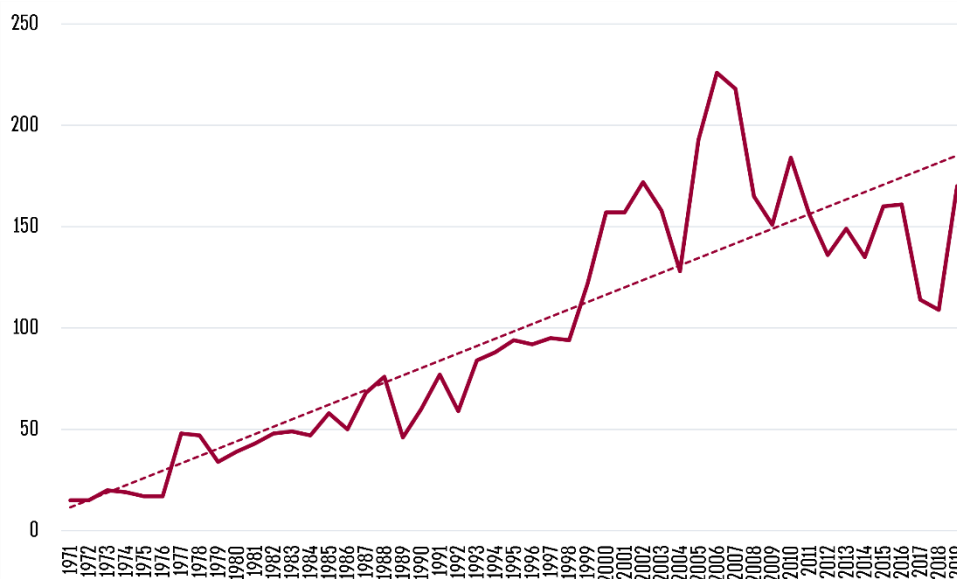
15 מתוך אתר שירות המידע ההומניטרי של האו"ם: <https://reliefweb.int/report/world/natural-disasters-2019>

16 World resources institute, **RELEASE: New Data Shows Millions of People, Trillions in Property at Risk from Flooding but Infrastructure Investments Now Can Significantly Lower Flood Risk**, (23.4.20)



מתרשים 1 עולה כי ב-2019 היו השיטפונות אסון הטבע הנפוץ ביותר בעולם בשוואה לשאר האסונות, וכי הם 50% בקירוב מכלל אסונות הטבע שהתרחשו בשנה זו.

תרשים 2: מספר השיטפונות בעולם, 1971 - 2019

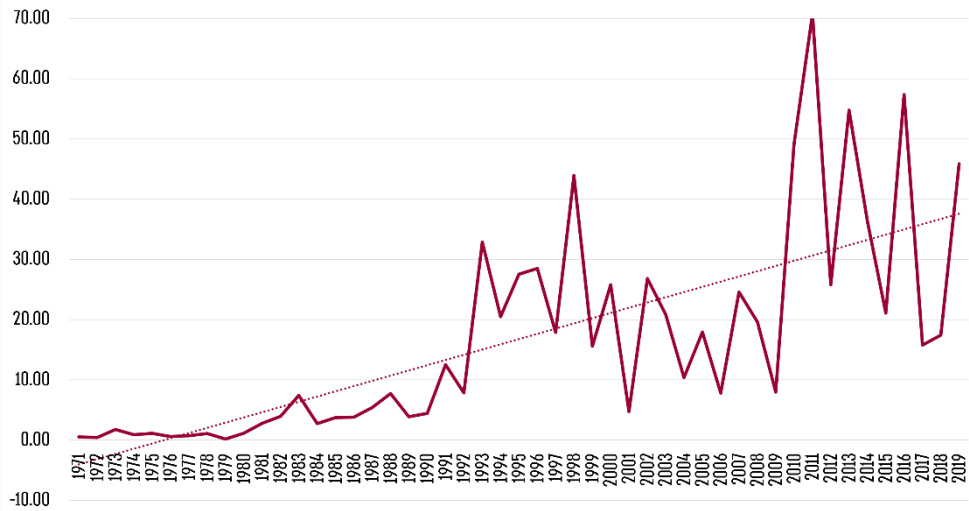


נתוני אתר Our World in Data, <https://ourworldindata.org/grapher/economic-damage-from-natural-disasters?country=~Flood>, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרשים עולה כי שיעור הגידול במספר השיטפונות בעולם בשנים 1971 - 2019 עומד על 113.3%.



תרשים 3: הנזקים הכלכליים בעולם בעקבות שיטפונות, 1971 - 2019
(במיליארדי דולרים)¹⁷



נתוני אתר Our World in Data, <https://ourworldindata.org/grapher/economic-damage-from-natural-disasters?country=~Flood>, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מתרשימים 2 ו-3 עולה כי מאז שנת 1992 זינק מספר השיטפונות, ובהתאם גדל היקף הנזקים הכלכליים בעקבותיהם. הנזקים הכלכליים הכבדים ביותר התרחשו בעשור האחרון.

ההתמודדות בעולם עם השיטפונות הסתכמה בעבר בבניית אמצעי הגנה שאמורים למנוע הצפות. בשני העשורים האחרונים התגבשה באיחוד האירופי התפיסה של ניהול סיכונים עבור טווח נרחב של תרחישים, בהנחה שאי-אפשר למנוע את נזקי ההצפות אלא רק למזער אותם. גישה זו כוללת, נוסף על אמצעי הגנה הנדסיים, גם אמצעי הימנעות ומוכנות כגון הטיית הנחל, או ויסות הזרימה למאגרים זמניים. פן נוסף שנכלל בגישה החדשה הוא שיתוף אזרחים בתוכניות הפיתוח והנגשת המידע לציבור באמצעות התוויית מפות של אזורי הצפה. נוסף על כך רווחת כיום בעולם הגישה האגנית האינטגרטיבית. גישה זו מקדמת ראייה מערכתית כוללת בנושא למען פיתוח מושכל ושימור משאבי טבע, בזיקה למקורות המים, הנגר העילי והקרקע. הנחיות מעודכנות של האיחוד האירופי לניהול שיטפונות גובשו סופית בדירקטיבה האירופית בשנת 2007. הדירקטיבה האירופית מחדשת בכך שהיא נקטה גישה חדשה של ניהול סיכונים והתמקדות בפעולות למניעת נזקי שיטפונות ולא בתגובה להם. עקרונות הדירקטיבה מחייבים

17 הנזק בדולרים הוא לפי ערכו בזמן קרות האירוע.



את מדינות האיחוד האירופי, והפתרונות הנבחרים לטיפול בנגר ולמניעת הנזקים עשויים להשתנות ממדינה למדינה בהתאם למאפייניו של כל אזור ולהעדפות התושבים¹⁸.

המוסד למחקר עולמי (World Resources Institute; להלן - WRI)¹⁹ פיתח אמצעי הערכה הבוחן מדדים שונים בנושא השיטפונות ברחבי העולם (להלן - אמצעי ההערכה)²⁰. באמצעות אמצעי ההערכה הוא מצא כי עד שנת 2030 צפויים להיפגע מדי שנה כ-132 מיליון איש ולהיגרם נזק לרכוש בשווי 535 מיליארד דולר משיטפונות בנחלים²¹. עוד צוין כי השקעה בתשתיות היא משתלמת ומצמצמת במידה רבה את הנזקים. בהתאם לכך, בשנים האחרונות ממשלות ברחבי העולם מיישמות פתרונות טבעיים במטרה לצמצם את נזקי השיטפונות. כך למשל כל דולר שהושקע ביצירת תשתיות הגנה מפני נזקי שיטפונות בהודו הביא לצמצום נזקים בסך 248 דולר ולצמצום ההסתברות להצפה בחצי (מ-4% ל-2%). בארצות הברית צמצמו הביצות את היקף הנזק שיצרה סופת ההוריקן "סנדי" ב-625 מיליון דולר. בווייטנאם, שיקום חורשי המנגרובים²², הסופגים מי גשמים ומצמצמים שיטפונות פוטנציאליים, הביא לחיסכון בסך 215 מיליון דולר. מדינת אורגון בארצות הברית צמצמה את נזקי השיטפונות ב-94% בעזרת יצירת תשתיות ירוקות וחסכה 224 מיליון דולר.

השיטפונות בישראל

מדי שנה מסבים השיטפונות בישראל נזק רב לרכוש, לתשתיות, לקרקע חקלאית ולפעילות הכלכלית במשק, ואף גובים קורבנות בנפש. בחורף 2019/20 טבעו שבעה בני אדם בשיטפונות. בעשורים האחרונים הואץ העיור בארץ, ובעקבות זאת צומצמו השטחים הפתוחים, ובכך גדל השטח האטום לחלחול הנגר העילי ולהחדרת²³.

דוח הפאנל הבינלאומי לשינוי אקלים²⁴ מאוגוסט 2019 סיכם את השפעותיה העיקריות של ההתחממות הגלובלית על ישראל, וקבע כי בישראל ניכרות עלייה בטמפרטורה השנתית הממוצעת, עלייה במשך גלי החום ובעוצמתם, ירידה בכמות המשקעים הממוצעת, עלייה בתהליכי המדבור בדרום ישראל, עלייה בסיכון לשיטפונות והסתברות מוגברת לשריפות ולשינויים תכופים בגובה פני הים²⁵. גם משרד התחבורה מסר בתשובתו ממרץ 2021 לדוח (להלן

18 ד"ר אבנר קסלר, קריטריונים תכנוניים להתמודדות עם אירועי הצפה בעורקי הניקוז העיקריים, 2016. (להלן - ד"ר אבנר קסלר).

19 ארגון מחקר עולמי המבצע מחקרים בכ-60 מדינות ברחבי העולם ומעסיק יותר מ-1,000 מומחים בתחומי כלכלה, סביבה רווחה ועוד. לפי פרסומיו הארגון הוקם בשנת 1982 במטרה לתת מענה לאיוון האינטרסים הנחוץ בין האדם לטבע ודוגל במחקר מבוסס ראיות.

20 Aqueduct Floods.

21 ראו ד"ר אבנר קסלר.

22 עצי המנגרובים לוכדים משקעים בעזרת מערכות השורשים שלהם ובעזרת הצמחייה הצפופה מקטינים את גובה ומהירות גלי הים ב-31%.

23 מינהל התכנון, "מדיניות והנחיות לניהול נגר עילי בתכנון העירוני בישראל" (9.3.20).

24 International Panel of Climate Change - IPCC

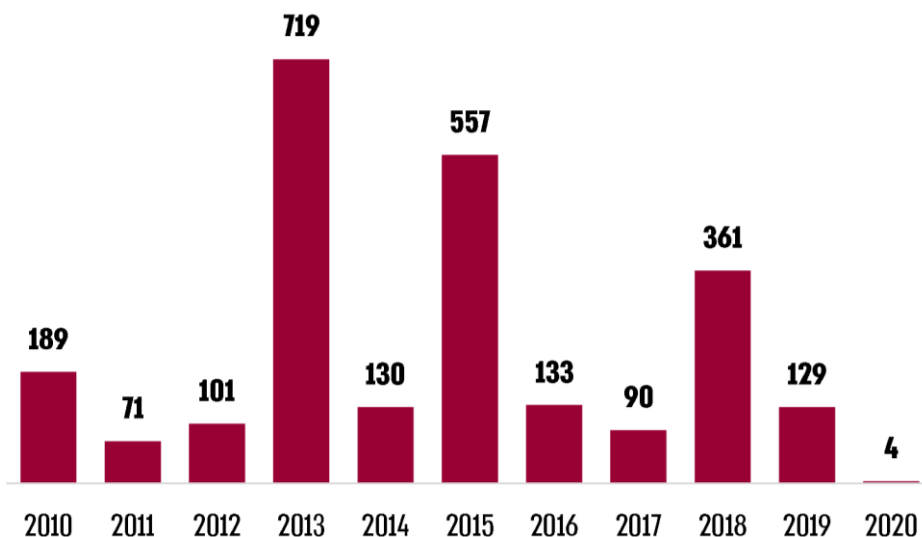
25 המשרד להג"ס ומשרד הבריאות, שינוי אקלים ובריאות הציבור: סקירת ספרות, מיפוי מדדי בריאות והמלצות לפעולה לקראת תוכנית עבודה של משרד הבריאות, ד"ר טלי ברמן, ד"ר קרני קריגל (2020)



- תשובת משרד התחבורה), כי ניכרת עלייה בשכיחותם של אירועי גשם בעלי עוצמות גבוהות, ולפי התחזיות האקלימיות - מגמה זו אמורה להחמיר.

בישראל אין נתונים מדויקים בדבר הנזקים הכלכליים שהסבו השיטפונות במהלך השנים. גם חברות הביטוח, אשר נדרשות לשלם פיצויים בגין נזקי שיטפונות, מסווגות את המידע תחת הגדרת "נזקי טבע" אשר כוללים נזקים נוספים כגון שריפות. כדי לקבל אומדן משוער על היקף הנזק אספה, רשות שוק ההון במשרד האוצר מידע מצרפי, גם ידנית, בדבר היקף הפיצויים ששילמו חברות הביטוח בגין נזקי שיטפונות. רשות שוק ההון מסרה כי מאחר שהמידע לא מסווג כ"נזקי שיטפונות" במערכות הממוחשבות של חברות הביטוח, הוא לא מדויק ומשמש אומדן בלבד²⁶. להלן נתוני רשות שוק ההון על סכומי הפיצויים ששילמו חברות הביטוח בגין נזקי שיטפונות הכוללים, בין היתר, נזקים, לחקלאות, לבעלי חיים, לבתי עסק, לדירות, לכלי טיס, לכלי שיט ולכלי רכב ולרכוש אחר.

תרשים 4: סך הפיצויים ששלמו חברות הביטוח למבוטחיהן בגין נזקי שיטפונות, 2010 - 2020²⁷ (במיליוני ש"ח)



נתוני רשות שוק ההון, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מנתוני רשות שוק ההון עולה כי לפי האומדן, בעשור האחרון שילמו חברות הביטוח למבוטחיהן פיצויים בסך של כ-2.5 מיליארד ש"ח בגין נזקי שיטפונות.

26 הנתונים מהווים מדד קרוב באשר לתשלומי הפיצויים ששולמו על ידי חברות הביטוח ואינו מדויק כיון שחברות הביטוח לא מבצעות פילוח לפי סוג הנזק. מעבר לכך יש להניח שלא כל הרכוש שנפגע היה מבוטח כך שהיקף נזקי השיטפונות בפועל גבוה מהיקף הפיצויים ששולמו.

27 המידע לשנת 2020 אינו שלם מפני שהתקבל מחברות הביטוח בטרם הסתיימה השנה.



בלוח 1 ניתן לראות את פרוט סוגי הרכוש שניזוק משיטפונות ואת הסכומים ששילמו חברות הביטוח למבטוחיהן בגין נזקים אלו.

לוח 1: סוגי הרכוש שניזוק משיטפונות ותשלומי חברות הביטוח בגין הנזקים, 2010 - 2020 (במיליוני ש"ח)²⁸

				
רכב	כלי שיט	דירות	בתי עסק	אובדן רכוש
288	32	668	514	938

נתוני רשות שוק ההון, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

רשות המים מסרה בתשובתה מיום 4.3.21 לממצאי דו"ח הביקורת (להלן - תשובת רשות המים), כי יש להוסיף להערכות העלויות את ההוצאות בגין ההיערכות לשיטפונות מצד הרשויות ואת המשאבים המוגבלים העומדים לרשות כוחות הביטחון וההצלה שנדרשים אף הם לסייע. כמו כן הוסיפה כי יש לתמחר גם עלויות עקיפות כגון אי הגעה של עובדים למקום עבודתם.

אגירת מי שיטפונות

אגירת מי שיטפונות היא אחת הפעולות האפשריות כדי לפתח את מקורות המים של ישראל וכדי להתמודד עם המחסור במים. פעולות נוספות הן התפלה, השבת מי קולחין, טיוב בארות, פיתוח מקורות מים טבעיים והגברת הגשם²⁹. מי השיטפונות שנאגרים משמשים הן לחקלאות והן למשקי בית.

במטרה לנצל טוב יותר את מקורות המים, הקימה חברת מקורות כמה מפעלים לאגירת מי שיטפונות לצורכי שימוש בחקלאות. המים מנוקזים במאגרים ומשם מועברים לאחד משני יעדים: למאגרים תת-קרקעיים שמהם נשאבים המים בקידוחים בחודשי הקיץ או למערכת אספקה המשמשת להשקיה חקלאית. מאגרי המים לאגירת מי השיטפונות מתחלקים לשני סוגים: מאגרי צד, הממוקמים מחוץ לערוץ הנחל, ואליהם נשאבים מי שיטפונות לאגירה; מאגרי גיא, הממוקמים על נתיב הזרימה הטבעי בערוץ הנחל, והמים בהם נשאבים ישירות למערכת המים המקומית או שוהים במאגר ומחלחלים אל מי התהום.

28 בנוסף שולמו סכומים קטנים בגין נזקים לחקלאות, חבויות וצד ג' בסך 14 מיליון ש"ח.

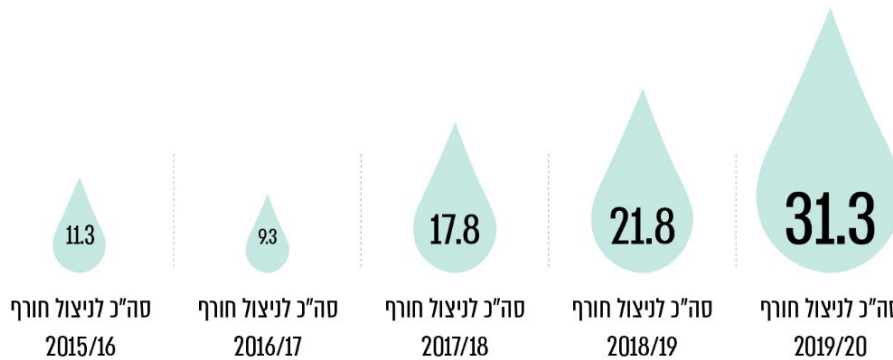
29 <https://www.gov.il/he/Departments/General/planning-and-development>



חברת מקורות קולטת מי שיטפונות בעיקר במפעלי נחלי מנשה, שקמה, נחל סער, כפר ברוך ורחובות תחתון. בחורף 2019/20 נתפסו במפעלי מקורות לניצול מי שיטפונות כ-31.3 מיליון מטר קוב (להלן - מלמ"ק):

- במפעל נחלי מנשה נתפסו כ-10 מלמ"ק מי שיטפונות.
- במפעל שקמה נתפסו כ-9 מלמ"ק מי שיטפונות.
- מפעל נחל סער: מתחילת העונה נשאבו כ-4.4 מלמ"ק לברכת רם.
- ממאגר כפר ברוך נשאבו עד היום כ-6.6 מלמ"ק למילוי מאגרי מפעל תשלובת הקישון.
- במפעל רחובות תחתון למאגרי הבשור נתפסו 1.3 מלמ"ק מי שיטפונות למאגרים הגבוהים (שפד"ן).

תרשים 5: כמויות מי שיטפונות שנתפסו, 2015 - 2020 (במלמ"ק)



נתוני חברת מקורות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

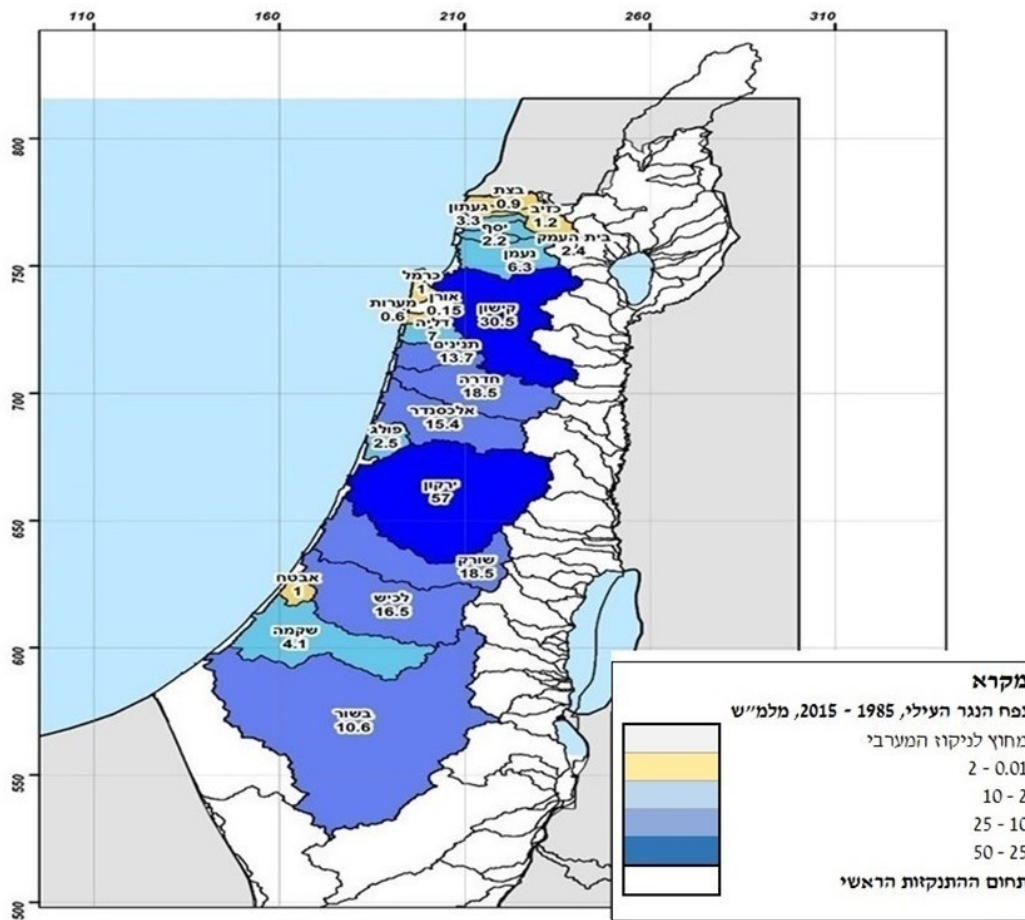
רשות המים ציינה בתשובתה כי עלות אגירת מי השיטפונות לא תמיד מצדיקה את התועלת שתושג מפעולת האגירה, בין היתר בשל הנזק האקולוגי שיגרם כתוצאה מהפגיעה בזרימת הנחל. כמו כן, ציינה הרשות שפרויקטים לתפיסת מי שיטפונות ואגירתם דורשים שטחים נרחבים ויש למקמם באזור החוף. לכן קשה לאתר שטחים המתאימים להם, בפרט באזור גוש דן.

משרד החקלאות הסכים עם עמדת רשות המים, וציין בתשובתו הנוספת מיום 21.2.21 כי צריכת המים בישראל גדולה יותר מ-2,200 מלמ"ק בשנה, ומתוכם 500 מלמ"ק מים שפירים. לכן אין לתפיסת מי שיטפונות משמעות והשפעה על משק המים.



הניצול הישיר של מים עיליים באמצעות סכרים ומאגרי צד מצומצם יחסית בישראל, מסיבות של עלות הקרקעות והתחרות עליהן. עם זאת, בעידן של פיתוח משאבי קרקע, שינויי אקלים, והסתברות לצמצום כמויות המים הטבעיים והסתמכות גדלה על התפלה עשויה מגמה זו להשתנות. מפה 2 להלן מציגה את פוטנציאל הנגר העילי באגנים המערביים של ישראל. **לפי נתוני רשות המים, הפוטנציאל מגיע לכ-250 מלמ"ק בשנה**³⁰.

מפה 2: פוטנציאל הנגר העילי בתחום הניקוז המערבי



מקור: נתוני רשות המים.

30 רשות המים ציינה בתשובתה כי מעבר לכמות המפורטת נתפסו והוחדרו גם מי נגר עירוני באגני הניקוז סופרלנד ונקיק, מי ניקוז כבישים ב"מאגר אפס", מי שיטפונות במאגרי בית זית, מאגר איילון וכו'.



אי-ניצול מי הנגר גורם לאובדן מים, ולעיתים גם לשיטפונות, ולכן ראוי כי כלל הגורמים הרלוונטיים יפעלו כדי לבחון את כדאיותן הכלכלית של פעולות לניצול מי הנגר תוך שיילקחו בחשבון גם עלויותיהם של נזקי השיטפונות והאפשרויות המעשיות לביצוע פרויקטים מסוג זה, ויקדמו פתרונות שיתרמו לשיפור משק המים, לקידום איכות הסביבה ולמניעת נזקי שיטפונות.

רשות המים ציינה בתשובתה כי היא פועלת לכך שבתוכניות החלות באזורים שהוגדרו כאזורים המועדפים להחדרת מי תהום תינתן עדיפות לפתרונות ניהול נגר הכוללים החדרה.

תמ"א 1

תמ"א 1 היא תוכנית מתאר ארצית מקיפה³¹ (להלן - התמ"א או תמ"א 1) הקובעת, בין היתר, הוראות להכללת פתרונות לניקוז ולניצול המיטבי של מי נגר עילי בתוכנית מקומית או בתוכנית מפורטת הכוללת תוספת שטח לבינוי. התמ"א קיבלה תוקף בהחלטת ממשלה בינואר 2020 והיא מלכדת לקודקס אחד תוכניות מתאר ארציות לתשתיות ולשטחים פתוחים, ובהן את תוכניות המתאר הארציות שהסדירו את מערכת המים הארצית עד אותו מועד, לרבות תמ"א 3/ב34, שעסקה בנחלים ובניקוז (להלן - תמ"א 3/ב34), ותמ"א 4/ב34 שעסקה באיגום ובהחדרה. ספיקה היא נפח המים הזורמים בחתך רוחב מוגדר של נחל ביחידת זמן. לכל נחל ספיקה מרבית שיכולה לזרום בו מבלי לגרום לשיטפון, בהתאם למצבו. ברגע שכמות המים ביחידת זמן גדולה יותר מהכמות שהנחל מסוגל להעביר, מתרחשת הצפה. "ספיקת תִּכְן" היא הספיקה המרבית המתוכננת בתכנית ניקוז להעברה בעורק³².

לפי התמ"א, בתוכנית בעלת השפעה על משטר הנגר העילי, שעוברים בתחומה נחלים, יש לחשב את ספיקות התכן בנחלים לפי ההסתברות המרבית לחזרת אירוע גשם באגן בעוצמה מסוימת³³ (להן - תקופת חזרה) בהתחשב בשימושי הקרקע על פיה ובהתאם להציע פתרונות לניהול הנגר ולהגנה מפני נזקי שיטפונות בתחומה.

31 לפי חוק התכנון והבניה, התשכ"ה-1965, תקבע תוכנית מתאר ארצית את התכנון של שטח המדינה כולה, ובין השאר את ייעוד הקרקע ושימושיה, את התוויית התשתיות המרכזיות והוראות בענייני ייעור ושימור קרקע וערכי נוף.

32 לפי החוק עורק הוא נהר, נחל, ערוץ, תעלה, שקע וכל אפיק אחר, בין טבעיים ובין מותקנים או מוסדרים, שבהם זורמים או עומדים מים, תמיד או לפרקים.

33 תקופת חזרה היא מספר השנים שאחת להן במוצע כמות גשמים נתונה בזמן נתון צפויה לחזור על עצמה. לדוגמה, תקופת חזרה של 100 שנים מתייחסת לאירועי גשם שמבחינת עוצמתם צפויים להתרחש במוצע אחת ל-100 שנה.



**לוח 2: ההסתברות המרבית המותרת לפי תמ"א 1
לספיקה מרבית באירוע שיטפון, לפי השימוש בשטח בתחום תוכנית**

הסתברות מרבית לאירוע בשנה מסוימת	תקופת חזרה בשנים	השימוש בשטח	
10%	10	חקלאות: גידולי שדה ומטעים, פארקים	
4%	25	בתי צמיחה	
2% לכל היותר	50 לפחות	כבישים ומסילות ברזל*	
1%	100	סוללות, מאגרים וסכרים**	
1%	100	מערכת הגנה על שטחים מבונים**	
2% - 20%	5 - 50	תיעול עירוני (רחובות, מגרשי חניה, חצרות בתים וכדומה)	
1%	100	קביעת גובה 0.0 לבתים**	
2% לכל היותר	50 לפחות	מתקן הנדסי בתוך הנחל	
1%	100	הגנה על מתקנים אסטרטגיים**	

תמ"א 1, בעריכת משרד מבקר המדינה.

* הצפת קטעי דרכים, כבישים וגשרים לפי תקני נתיבי ישראל.

** בכל מקרה שבו יש סיכון של ממש לחיי אדם, הסתברות התכנון תהיה עד 1% בהתאם לדרגת הסיכון וחומרת הנזק.

מהלוח עולה כי תקופת החזרה נקבעת לפי שימושי הקרקע המתוכננים בתחום התוכנית, בשטח העלול להיפגע מנזקי שיטפונות.

מינהל התכנון ציין בתשובתו כי פעולותיו בכל הקשור להיבטי ניהול הנגר והגנה מפני שיטפונות מקבלות ביטוי במסגרות סטטוטוריות ובמסמכי מדיניות העוסקים בהיבטי תכנון. נוכח בעיית ההצפות המתעצמת הוא החליט לפעול בשני היבטים משלימים, ולתת באמצעותם מענה כולל ומשולב למניעת הצפות הן בשטחים העירוניים והן בשטחים הפתוחים:



1. בהיבט ניהול נגר ברמה העירונית הוא מגבש מסמך מדיניות (להלן - מסמך מדיניות ניהול נגר עירוני), שיכלול הנחיות לניהול הנגר, לשימורו ולטיפול בו, ולפיו כל תכנית המוסיפה שטחים לבינוי ומוסיפה נגר, תיתן מענה לניהול הנגר בתחומה באמצעות מגוון אמצעים המוצעים במסמך. הנחיות מדיניותו לניהול הנגר העירוני יתבטאו במסגרת שינוי 8 לתמ"א 1 שהוא מקדם, אשר נועד להחליף את הוראות סעיף 7.1 בפרק המים בתמ"א.
2. בהיבט ניהול הנגר בשטחים הפתוחים, מקדם המינהל את ההכנה של שתי תכניות מתאר ארציות: הראשונה, תמ"א 7 / 1 למיתון שיטפונות לניהול נגר ברמה האגנית (להלן - תמ"א לניהול נגר ברמה האגנית), שבמסגרתה יאותרו שטחים לאתרי ויסות, יוגדרו מנגנוני הגנה על המערכת ההידרולוגית הנחלית וכן יקבעו פתרונות ואמצעים נוספים לניהול נגר בראיה אגנית (בעניין התמ"א לניהול נגר ברמה האגנית, ראו להלן בפרק היבטי תכנון ובנייה במיזמי ניקוז והסדרת נחלים). התכנית השנייה היא תמ"א 47 ג, שהינה תמ"א מפורטת שמטרתה לקבוע סל פתרונות לוויסות וניהול מי נגר תוך שמירה על ערכי טבע, נוף וחקלאות במרחב אגן הירקון ואגן מקומי השרון, בראיה אגנית מתכללת (להלן - תמ"א 47 ג).

התשתית הנורמטיבית להגנה מפני נזקי שיטפונות

תיקון חוק הניקוז

חוק הניקוז, אשר נועד להסדיר את בעיית הניקוז והגנה מפני נזקי שיטפונות, נחקק ב-1957 כאשר הסדרת הניקוז נדרשה בעיקר לצורך הגנה על שטחים חקלאיים. מאז חקיקת החוק חל במדינה תהליך עיוור וגידול בכמותם ובעוצמתם של מי הנגר העילי שזורמים לנחלים. תהליך העיוור המואץ גם קירב לנחלים אזורים מאוכלסים בצפיפות רבה³⁴. כאמור, מבקר המדינה בחן את סוגיית תשתיות הניקוז במדינה בשנת 1993, ובדוחות מעקב בשנים 2004 ו-2008³⁵. נוכח הממצאים והליקויים שהעלה מבקר המדינה בדוחות אלה, והעובדה שמשדר החקלאות, רשות המים, משרד הפנים ורשויות הניקוז הכירו בצורך לתקן את החוק, הוא שב והצביע על הצורך בתיקונו ובעדכונו של החוק בהתאם לשינויים שחלו בתחום הניקוז מאז חקיקתו. בין היתר, קבע מבקר המדינה בשנת 2008 כי "אין בכלל ההסברים כדי להצדיק את הסחבת בתיקון החוק... על הגורמים המעורבים בנושא... לפעול נמרצות לתיקונו ולעדכונו של החוק ובכך להביא לידי תיקון הליקויים"³⁶. בדוחות המעקב פורטו הפעולות שנעשו לתיקון החוק בשנים 1996 - 2008.

34 מתוך דברי הסבר להצעת חוק הניקוז וההגנה מפני שיטפונות (תיקון מס' 7), התש"ד-2014, סעיף 1.

35 מבקר המדינה, "תשתית הניקוז במדינה", דוח מיוחד (מרץ 1993); "טיפול בתשתיות ניקוז", דוח על הביקורת בשלטון המקומי (2004), 191 - 163; "טיפול בתשתיות ניקוז", דוח על הביקורת בשלטון המקומי (2008), עמ' 807 - 857.

36 מבקר המדינה, דוח על הביקורת בשלטון המקומי (2008), עמ' 824.



במאי 2010 הטילה הממשלה³⁷ (להלן - החלטת ממשלה משנת 2010) על משרדי החקלאות והאוצר להפיץ תזכיר חוק לתיקון חוק הניקוז ולתיקון כל דבר חקיקה אחר, ככל שיידרש, לצורך הקמת מועצה ארצית לניהול נגר וניקוז (להלן - מועצה לניהול נגר), הקמת רשות לניהול נגר וניקוז במשרד החקלאות, וריכוז הסמכויות להסדרת תחום ניהול הנגר והניקוז במשרד החקלאות. ביולי 2014 הניחה הממשלה על שולחן הכנסת לקריאה ראשונה את תזכיר החוק (להלן - תיקון החוק). מטרת התיקון היא בראש ובראשונה למנוע פגיעה בנפש וברכוש ולצמצם את הפגיעה באורח החיים של כלל הציבור בשל שיטפונות. התזכיר נועד לתת מענה לשוניים רבים שחלו בתחום הניקוז מאז חקיקת החוק, וצוין בו כי להסדרת תחום הניקוז השפעה גם על היבטים נוספים כגון מניעת מפגעים בריאותיים וסביבתיים, שמירה על הטבע וניצול מי הנגר לטובת משק המים.

לוח 3: סקירת השינויים העיקריים בתזכיר החוק לעומת המצב הקיים

המצב הקיים	המצב המוצע	פירוט השינוי
גיבוש מדיניות כלל-ארצית ויישומה בנושאים המשפיעים על תחום הניקוז		
המועצה ארצית לענייני ניקוז היא גוף מיעוץ בלבד לשר, והרכבה לפי החוק כולל תשעה נציגי ממשלה ושמונה נציגי ארגונים חקלאיים יציגים, מתוך 12 חברים שאינם חברי ממשלה.	הקמת מועצה ארצית לניהול נגר שבסמכותה לגבש את המדיניות בתחום ניהול הנגר ולאשר תוכניות ליישומן בפועל, ובהרכבה שבעה נציגי משרדי ממשלה האחראים על ההיבטים העיקריים שיש לשקול בענייני ניהול הנגר, ועוד ארבעה נציגי ציבור בעלי מומחיות בהיבטים שונים.	שינוי הרכב המועצה הארצית כך שיהיה בה רוב של נציגי משרדי הממשלה וייצוג מאזן של כלל ההיבטים הרלוונטיים והרחבת סמכויותיה לצורך גיבוש מדיניות הכוללת גם היבטים כלל-ארציים המשפיעים על תחום הניקוז.
ריכוז סמכויות במישור הכלל-ארצי		
סמכויות הניהול והאכיפה בתחום הניקוז לפי החוק נחלקות בין השר לבין מנהל רשות המים, אשר אינו כפוף לשר ³⁸ .	הקמת רשות ארצית לניהול נגר בתוך משרד החקלאות, במקום האגף לשימור קרקע, בראשה יעמוד מנהל, לו יועברו מרבית הסמכויות המוקנות כיום למנהל רשות המים בנושא הניקוז.	ריכוז הסמכויות המחולקות בין משרד החקלאות למנהל רשות המים - במשרד החקלאות, כדי לטפל באופן מיטבי בניהול הנגר.
ארגון וסמכותה של רשות אגנית		
האורגנים של רשויות הניקוז, סמכויותיהם וסדרי עבודתם	הקמת רשויות אגניות לניהול (במקום רשויות הניקוז) והגדרת	החלפת רשויות הניקוז ברשויות אגניות לניהול נגר תוך הסדרת

37 החלטת ממשלה 1659, "שינוי מבני בתחום ניהול הנגר והניקוז" (9.5.10).

38 רשות המים הוקמה בשנת 2007 בכפיפות לשר התשתיות הלאומיות בהתאם לחלוקת הסמכויות בין שרי הממשלה דאז.



המזב הקיים	המזב המוצע	פירוט השינוי
מוגדרים בהוראות צו הניקוז וההגנה מפני שיטפונות (הקמת רשויות ניקוז), התש"ך-1960.	האורגנים שלהם, סמכויותיהם וסדרי עבודתם בחוק.	האורגנים שלהם, סמכויותיהם וסדרי עבודתם בחקיקה ראשית ובאופן מפורט ועדכני יותר.
הבהרת תחומי האחריות של רשות אגנית ושל רשות מקומית		
חלוקת האחריות והסמכות על הסדרת הניקוז והטיפול בו בין רשויות ניקוז לרשויות מקומיות אינה ברורה בכל הנוגע לשטח שבתחומי ישובים. הדבר גורם לתקלות ולוויכוחים בשאלת האחריות.	רשות אגנית לא תהיה אחראית לטיפול בנגר בשטחים שבתחומה הכלולים בתחום רשות מקומית, אולם היא מוסמכת לתכנן ולהקים מפעל ניקוז לגבי עורק ראשי בתחום רשות מקומית, הדרוש לטיפול בנגר מחוץ לתחום הרשות המקומית.	הבהרת חלוקת האחריות והסמכויות בין הרשויות השונות, כך שיהיה ברור שרשות אגנית מוסמכת לפעול גם בתחום רשות מקומית כאשר יש לכך השפעה מחוץ לשטח היישוב.
תוכנית עבודה שנתית		
רשויות הניקוז הן גופים עצמאיים והן מוסמכות לנהל את סדרי עבודתן, את סדרי העדיפות שלהן ואת תקציבן.	רשות אגנית תכין ותגיש לאישור המועצה הארצית, תוכנית עבודה שנתית ואת התקציב הדרוש לביצועה; המועצה הארצית רשאית לאשר או לשנות את סדרי העדיפויות בתוכנית.	הוקנו למועצה הארצית סמכויות פיקוח, לשם הבטחת טיפול יעיל ואפקטיבי יותר בניהול הנגר העילי.
תוכניות אב רב-שנתיות לטיפול בנגר		
בחוק אין התייחסות לתכנון רב-שנתי של ניהול הנגר וניקוזו. קיימות הוראות לעניין תוכניות ניקוז פרטניות ותוכניות עבודה שנתיות בלבד.	הרשות הארצית ורשות אגנית יכינו, בהתאמה, תוכנית אב ארצית ותוכנית אב אגנית, ואלה יועברו לאישור המועצה הארצית ולאישור השרים. ייקבע סולם עדיפות של התכניות, כפי שקבוע בחוק התכנון והבנייה, התשכ"ה-1965.	הרשות הארצית והרשויות האגניות יגבשו תוכניות לתכנון ארוך טווח לטיפול בנגר, במטרה להבטיח טיפול יעיל ואפקטיבי יותר בניהול הנגר בישראל.
תעריפים ומכסות ניקוז מזעריים		
מליאות רשויות הניקוז, קובעות את תעריפי מכסות ניקוז שעל הרשויות המקומיות שבתחומן ועל רמ"י לשלם להן.	שרי החקלאות והאוצר יקבעו בצו מדי שנה, לפי המלצת המועצה הארצית ובאישור שר הפנים, את התעריפים המזעריים והמרבניים לבית אב ולדונם	שינוי מנגנון התקצוב כך שיובטח שלא ייקבע תעריף נמוך מדי או גבוה מדי בשל היותם של נציגי הרשויות



פירוט השינוי	המצב המוצע	המצב הקיים
המקומית חלק מחברי מליאת הרשות האגנית.	קרקע. בהתאם, יקבעו הרשויות האגניות את התעריף שיחול בתחומן.	
סמכויות פיקוח ואכיפה		
מתן כלים להבטחת קיום הוראות החוק.	להסמיך את השר לתת לעובדי רשות אגנית סמכויות פיקוח כדי לאכוף את קיום הוראות חוק הניקוז, ולעובדי מדינה סמכויות פיקוח וחקירה.	אין לרשויות הניקוז סמכויות פיקוח למניעת הפרת הוראות חוק הניקוז בעורקים ובסביבתם.

הצעת החוק נדונה במליאת הכנסת לקריאה ראשונה ביולי 2014, והוחל עליה דין רציפות³⁹. בשנים 2015 - 2016 נדונה הצעת החוק בוועדת הכלכלה של הכנסת, לצורך הכנתה לקריאה שנייה ושלישית במליאת הכנסת. בהצגת הצעת החוק בוועדה הסביר נציג המשרד כי הצעת החוק מתמקדת בטיפול בניקוז במרחב הפתוח מחוץ לשטח הרשויות המקומיות שעליו אחראיים שר החקלאות ורשויות הניקוז. נציגי מרכז השלטון המקומי (להלן - מש"ם) הלינו בדיון על כך שהצעת החוק לא פותרת סוגיות משמעותיות בניקוז בתחומי הרשויות המקומיות.

המחלוקת בין משרד החקלאות לבין נציגי מש"ם, שבגינה התקיימו דיונים בשנים 2016 - 2017, התמקדה בסוגיית הסדרת תשתיות הניקוז ברשויות המקומיות, ובעיקר בדרישת מש"ם לכרוך את תיקון חוק הניקוז בתיקון לחוק תאגידי מים וביוב, התשס"א-2001. בעניין זה התקיימו דיונים בין הצדדים, לעיתים בהשתתפות יו"ר ועדת הכלכלה דאז.

משרד החקלאות מסר למשרד מבקר המדינה בספטמבר 2020 כי מעורבותו במאמצים לתיקון החוק דעכה בסוף שנת 2017, היות שסבר כי אין סיכוי לחקיקת הצעת החוק במתכונתה הנוכחית בשל חוסר ההסכמה המהותי ששרר בין השלטון המרכזי לבין שלטון המקומי. מנכ"ל מש"ם מסר באוקטובר 2020 למשרד מבקר המדינה כי חסרים מקורות למימון ההשקעות הנדרשות בתחום התיעול העירוני והתחזוקה השוטפת, וכי הציע תיקוני חקיקה שייתנו מענה להשלמת החסרים הרבים בתחום, אך הם לא קודמו. מש"ם הציע כי הרשויות המקומיות יוכלו לגבות תעריפים המשקפים את העלויות הנדרשות בפועל לפיתוח מערכות התיעול העירוניות, וכי יוסמכו להעביר את הסמכות ואת האחריות לטיפול בתיעול העירוני לידי תאגידי המים.

עולה כי משנת 2014, מועד הגשת התזכיר לראשונה בהתאם להחלטת הממשלה משנת 2010, ועד מועד סיום הביקורת, לא הצליחו משרד החקלאות ומש"ם להגיע להסכמות ביניהם, ומשכך לא קודמו הליכי החקיקה לאסדרת תחום הניקוז.

39 הליך שנועד לאפשר קידום הצעת חוק שאושרה בקריאה ראשונה, והמשך חקיקתה לא הושלם לפני התפזרות הכנסת, המוסדר בחוק רציפות הדיון בהצעות חוק, התשנ"ג-1993.



לאחר חורף שנת 2019/20, שבמהלכו גרמו השיטפונות לאבדות בנפש ולנזקים רבים לרכוש, חידש המשרד את מאמציו לתיקון החוק. בנובמבר 2020 פרסמה הממשלה לידיעת הציבור הצעה לתיקון חקיקה ממוקד בסוגיות מהותיות דחופות (להלן - התזכיר הממוקד או התיקון הממוקד). בתזכיר הממוקד הוצע להסדיר כמה נושאים, ובכללם: הוראות בעניין כשירותו ותנאי כהונתו של המנהל הכללי לרשות ניקוז; גבייה ישירה של תשלומי מכסות לרשויות ניקוז מרמ"י; הסדרת מינוי ממונה על ידי השר כדי שזה יוכל לתקן פגמים שנפלו במילוי תפקידה של רשות ניקוז; ומתן סמכות לממונה לפעול במקרה שבו מתעורר צורך להקים מפעל ניקוז שהוא פרויקט לאומי חשוב, ורשות הניקוז שבשטחה מפעל הניקוז אינה מבצעת את הפרויקט. הממונה אף רשאי במקרה זה להטיל את ביצוע הפרויקט על רשות ניקוז אחרת, ואם לא ניתן יהיה להטיל את ביצוע התפקיד על רשות אחרת הוא רשאי להטילה על גוף ביצועי ציבורי אחר.

עם זאת, התזכיר הממוקד לא עוסק בעניינים נוספים בתחום הניקוז, ובהם: הקמת מועצה ארצית לניקוז שתעסוק גם בניהול הטיפול בנגר בראייה כלל-ארצית; ריכוז סמכויות במישור הכלל-ארצי וחלוקת הסמכויות בין הרשויות המקומיות ורשויות הניקוז; מימון הקמה ותחזוקה של תשתיות ניקוז; והכנת תוכניות לניקוז אגני ארוך טווח והסדרת מעמדן.

המשרד מסר למשרד מבקר המדינה ביולי 2020 כי נדרש עדכון נרחב יותר של המסגרת החוקית, כך שתתאים לטיפול בצרכים הקיימים, וכי כוונתו לקיים הליך התייעצות בנידון עם כלל בעלי העניין. בתשובת משרד החקלאות מפרוואר 2021 לממצאי הביקורת (להלן - תשובת משרד החקלאות) הוא ציין כי התיקון הממוקד לחוק, לא בא להחליף את התיקון המקיף הנדרש. לדבריו בימים אלו הוא מקיים הליך אסטרטגי, בשיתוף רשויות הניקוז גורמים נוספים, לבחינת המבנה והתפקידים של רשויות הניקוז אל מול אתגרי העתיד. ההליך צפוי להסתיים במהלך שנת 2021. מסקנות הליך זה ישולבו בתיקון חקיקה מקיף שבכוונת המשרד לקדם.

רשות המים מסרה בתשובתה כי נדרשת הסדרה חוקית שתבחין בין אחריות הרשויות המקומיות לאחריות רשויות הניקוז, או שתגדיר לכל הפחות מתווה לשיתוף פעולה בין הגופים הללו. היערכות הרשויות המקומיות להצפות במקרים רבים היא חלק בלתי נפרד מהיערכות רשויות הניקוז להצפות. לדעתה, ככל שאין היתכנות להגיע להבנות כאמור יש מקום לקדם תיקון לחוק הניקוז, כך שתוקם מסגרת רגולטורית מתאימה לקביעת הרגולציה ובניית כלי הפיקוח והאכיפה הנדרשים לצורך קידום ההיבטים השונים של עבודת רשויות הניקוז.

בתשובת מש"ם לממצאי הביקורת ממרץ 2021 (להלן תשובת מש"ם) הוא הדגיש כי לשיטתו אין זה סביר שהחוק וההסדרה המקיפה שנכללת בתיקונו יתייחסו רק לשיטפונות בשטחים פתוחים. הוא ציין כי יש לתת מענה להגנה מפני שיטפונות במקטעים העירוני והבינעירוני באופן אחוד ולא להפרידם תוך יצירת פתרונות למקטע אחד והתעלמות מחוסרים שיש במקטע אחר.



משרד מבקר המדינה מציין את פעולותיו של משרד החקלאות לקידום תיקון ממוקד של החוק בשנת 2020 וממליץ כי משרד החקלאות, מש"ם ויתר הגורמים המעורבים יבואו בדברים כדי לקדם אסדרה מקיפה וכוללת של תחום זה וכי במסגרת ההסדרה האמורה יישמו גם המסקנות שיעלו מההליך האסטרטגי שמקיים המשרד. במידת הצורך, יש להביא את המחלוקות בין הצדדים להכרעת שרי הפנים והחקלאות - כדי להשלים גיבוש הצעה כוללת להסדרת תפקיד המדינה בתחום הניקוז בהתאם להחלטת הממשלה משנת 2010 וקידומה.

הרכב מועצת הניקוז הארצית

הקמת מועצת הניקוז הוסדרה בסעיפים 2 ו-3 בחוק, ותפקידה הוא לייעץ לשר החקלאות בנוגע להכרזה על אזור ניקוז, בנוגע לאישור תוכניות ניקוז שהגישו רשויות ניקוז ובכל עניין אחר של מדיניות כללית הכרוך בביצוע החוק. יו"ר המועצה הוא מנהל רשות המים. לפי החוק, המועצה תורכב משמונה חברים שהם נציגים שתמנה הממשלה ומ-12 חברים שאינם נציגי הממשלה, שימנה שר החקלאות, ומתוכם שמונה נציגים של ארגונים חקלאיים יציגים.

בדצמבר 2014 מינתה הממשלה⁴⁰ את נציגיה למועצת הניקוז הארצית, ובהם את נציג משרד החקלאות, נציג מאגף התקציבים במשרד האוצר, ונציגים מן המשרדים והגופים ממשלתיים האלה: הגנת הסביבה, הפנים, הבריאות, התשתיות הלאומיות האנרגיה והמים ורמ"י.

נמצא כי עד מועד סיום הביקורת, שר החקלאות לא מינה נציגי ציבור לכהן במועצת הניקוז, כך שהמועצה פועלת משנת 2015 בהרכב חסר המורכב משמונה נציגי הממשלה בלבד.

המשרד מסר למשרד מבקר המדינה ביוני 2020, כי הרכב של 12 נציגי ציבור, ומהם שמונה נציגים של ארגונים חקלאיים, אינו תואם את הצרכים בתחום הנגר, ולפיכך הוא פועל מזה כמה שנים כדי לתקן את החוק בעניין זה⁴¹. הוא ציין כי לפני כשנה וחצי פנה לשר בבקשה למנות נציגים נוספים בהתאם לקבוע בחוק, אך ההליך לא הסתיים, גם עקב כהונתה של ממשלת מעבר שבה לא ניתן היה לאשר מינוי שרים. הוא הוסיף כי עם כינונה של הממשלה ה-35, בכוונת המשרד לפנות לשר בבקשה למנות נציגים נוספים למועצת הניקוז ובד בבד לפעול לתיקון החוק בעניין שינוי הרכב המועצה. בנובמבר 2020 עדכן המשרד כי הוא טרם השלים מינוי נציגי הציבור למועצה. יצוין כי בשנים 2019 ו-2020 התקיימו שלושה⁴² מערכות בחירות, ובדצמבר 2020 הוכרז על קיומן של בחירות נוספות במרץ 2021.

40 החלטת ממשלה 2298, "קביעת נציגי ממשלה למועצה הארצית לענייני ניקוז" (11.12.14).

41 כאמור בהצעת החוק הוצע לשנות את הרכב המועצה הארצית כך שנציגי משרדי ממשלה האחראים על ההיבטים המרכזיים שיש לשקול בענייני ניהול הנגר, יהוו בה רוב.

42 ב-9.4.19 לכנסת ה-21, ב-17.9.19 לכנסת ה-22, וב-2.3.20 לכנסת ה-23.



נמצא כי עד מועד סיום הביקורת, פועלת מועצת הניקוז הארצית בהרכב שאין בו 12 נציגי ציבור, באופן שאינו תואם את הוראת החוק.

בתשובתו ציין משרד החקלאות כי בכוונתו למנות נציגי ציבור עם כינונה של ממשלה חדשה. מש"ם מסר בתשובתו כי היות שתשתיות הניקוז הבין עירוניות ממוקמות בתחומן של הרשויות המקומיות, ומשפיעות על הנגר העירוני, נדרש לכלול במועצה גם נציגים של השלטון המקומי והאזורי.

עם כינונה הצפוי של הממשלה הקרובה, על שר החקלאות למנות חברי מועצה נציגי ציבור בהתאם לחוק.

היבטי תכנון ובנייה במיזמי ניקוז והסדרת נחלים

רקע

חוק התכנון והבניה, התשכ"ה-1965 (להלן - חוק התו"ב) מסדיר את פעולתם של מוסדות התכנון בישראל מהרמה הארצית עד הרמה המקומית, בין היתר בנוגע להכנת תוכניות מתאר ארציות, מחוזיות ומקומיות. תמ"א 1 קובעת הוראות לגבי אופן התוויית תוכניות לפי חוק התו"ב שמטרתן ניהול, ניקוז וניצול מיטבי של מי נגר עילי⁴³, וכן תכנון מיטבי של הנחל⁴⁴, בשני פרקים נפרדים: בפרק המים ובפרק נחלים. הנחלים בתמ"א מסומנים במפות שבתשריטים הראשיים שלה.

חלוקת התחום הגיאוגרפי של הנחל וסביבתו (להלן - תחומי הנחל) מפורטת בפרק הנחלים של התמ"א, ובו נקבע כי הנחל, על תחומיו, אינו ייעוד קרקע עצמאי ונפרד אלא רצועות העוברות בייעודים השונים⁴⁵, בלי לשנות ייעודים אלה. בתמ"א נקבע מהו הרוחב המזער⁴⁶ של כל אחד

43 בכלל זה: הוראות בנוגע לשמירת שטחים לאתרי החדרה ולמניעת זיהומם, בנוגע להכנה ולהפקדת תוכניות מפורטות לאתרי איגום, אגירה והחדרה, וכו'

44 נחל הוא גיא או ערוץ, שזורמים בו מים, תדיר או לפרקים, לרבות עורק כהגדרתו בחוק הניקוז (ראו להלן).

45 תוכניות מתאר ותוכניות מתאר מפורטות קובעות ייעוד קרקעות לצרכים שונים, לרבות לדרכים, לשטחים פתוחים, לבנייה, לגנים, למקומות לצרכי דת, סעד, בריאות, מקלטים ומחסנים ציבוריים או לצרכים אחרים.

46 כל עוד לא נקבעו תחומים ספציפיים לנחל בתוכנית נחל.



מהתחומים במרחב הנחל: אפיק הנחל, רצועת המגן, רצועת השפעה⁴⁷, פשט ההצפה⁴⁸. ישנן תוכניות שבתשריטיהן ניתן ביטוי גרפי לרוחב תחום הנחל בתוכנית (להלן - פוליון).

לפי התמ"א מוסד תכנון הדרך בתוכנית לנחל⁴⁹ (להלן - תוכנית נחל) יבחן את התוכנית, בהתייחסו להיבטים האלה: שימור הנחל מתוך ראייה כוללת של המרחב המתקזז אליו (אגן ההיקוות), שיקומו על פי התוואי הטבעי שלו; שימור ערכי טבע ונוף והמערכת האקולוגית; הבטחת זרימת המים ושמירה על איכותם; ניקוז מי השיטפונות וצמצום נזקיהם. תוכנית נחל תלווה במסמך המפרט בין היתר את השיקולים ההידרולוגיים העומדים בבסיסה, ותוגש למוסד התכנון לאחר התייעצות עם רשות הניקוז ורשות הנחל הרלוונטיות.

בתמ"א נקבעו הנחיות לפעולות ולשימושים מותרים בתחום הגיאוגרפי של הנחל⁵⁰. באפיק הנחל הותרו פעולות לשם השבה ושיקום של הנחל ולשם הבטחת ערכיו האקולוגיים; כך הותר לבצע עבודות לצורך הבטחת זרימה תקינה, להתקין אמצעי עגינה ומזחים ולחצות את האפיק בקווי תשתית ודרכים. ברצועות המגן הותר להתקין שבילים ודרכי שירות לא סלולות, שלטים ועמדות תצפית. ברצועת ההשפעה הותר לפעול בהתאם להוראות תוכניות מתאר מחוזיות או לתוכניות מתאר כוללניות ליישוב.

סימון שטח הנחל בתשריטים

כאמור עקרונות תמ"א 1 מנחים מוסד תכנון בין השאר להבטיח רציפות לאורך הנחל ומתן מעבר חופשי, נגיש ורציף לכל אורכו, ולצמצם את הנגר העילי ואת נזקי ההצפות. בתמ"א נקבע רוחבם המינימלי של תחומי הנחל, "כל עוד לא נקבעו התחומים [תחומי נחל] בתוכנית לנחל"⁵¹. בין היתר, נקבע כי רוחב רצועת המגן של הנחל יהיה חמישה מטר לפחות משני צדי האפיק, רוחב רצועת ההשפעה של נחל ראשי הוא 100 מ' מכל צד של אפיק הנחל (להלן - נחל ראשי), ובנחל משני 50 מ' מכל צד (להלן - נחל משני). הנחלים בתשריט תמ"א 1 מסומנים כקו ולא כפוליון.

47 רצועת השפעה היא רצועת קרקע שהפעילות בה משפיעה על תפקוד הנחל ומושפעת ממנו, בהתאם לאופי השימושים בה.

48 פשט ההצפה הוא שטח לאורך הנחל שבו זורמים או עומדים מים, תדיר או לפרקים, בעקבות זרימות שהנחל אינו מסוגל להעביר, (בעניין פשט ההצפה - ראו להלן בפרק בנושא "עדכון תחומי פשט הצפה של הנחלים בתמ"א").

49 תוכנית לפי חוק התו"ב שתכליתה תכנון הנחל לכל אורכו או קטע ניכר בו.

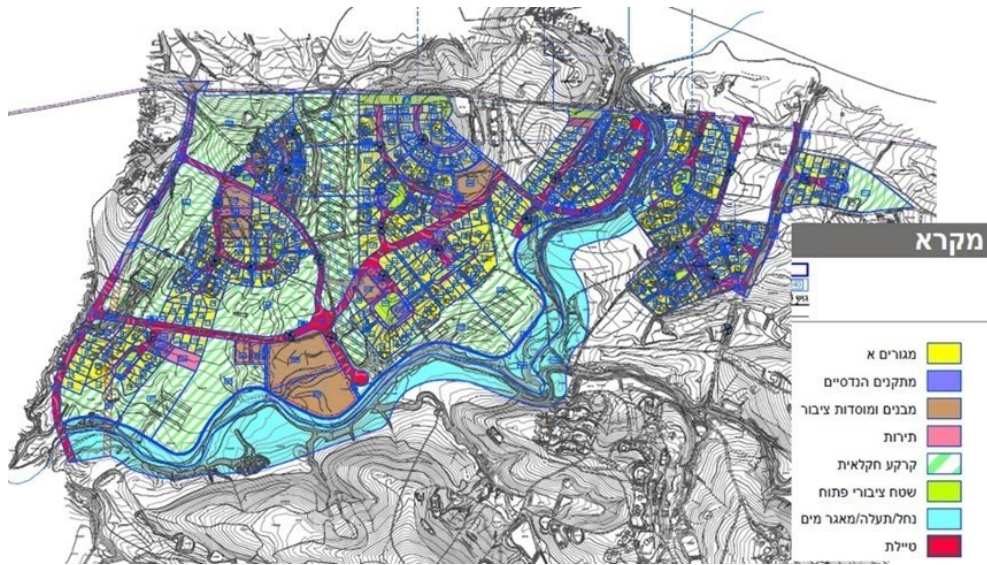
50 פרק נחלים, "שימושים, פעולות והנחיות מיוחדות", סעיף 6.

51 יצוין כי גם בתמ"א 34/3ב שקדמה לתמ"א 1, נקבע בסעיף 6, הרוחב המינימלי של תחומי הנחל - כל עוד לא נקבע אחרת בתוכנית מאושרת.



להלן בתרשים 6 קטע מתשריט תוכנית מתאר מקומית⁵² בשכונת מגורים ביישוב סעווה בדרום הארץ, בו ניתן ביטוי גרפי כפוליגון לרוחב נחל ענים אשר בתחומה. ובתרשים 7 קטע מתשריט תוכנית מפורטת מוצעת יער ברור חיל⁵³, בה מוצג ציר נחל חלץ שהוא נחל משני בתמ"א 1, בסימון סכמתי קווי.

תרשים 6: סימון ייעוד "נחל" לתחום נחל ענים כפוליגון בתשריט תוכנית שכונת מגורים ביישוב סעווה



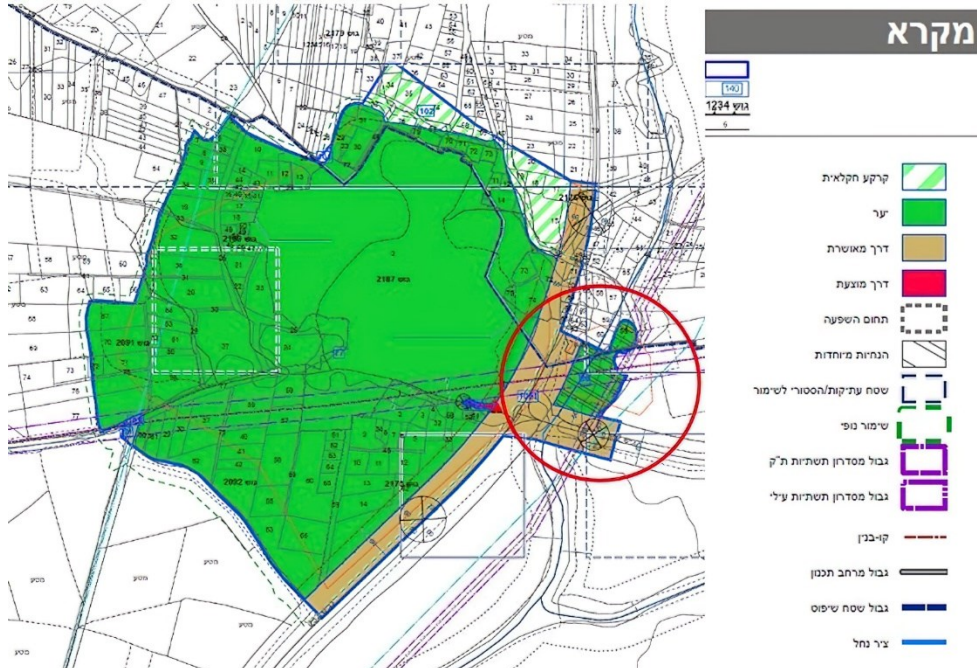
אתר מינהל התכנון, בעיבוד משרד המדינה.

52 מספר: 624-0601187, שכונה 7 סעווה, שאושרה בנובמבר 2020.

53 תכנית מספר 651-0537670, יער ברור חיל, ביוני 2018 נקבע כי התכנית עומדת בתנאי סף לאישור.



תרשים 7: קטע מתשריט תוכנית מוצעת יער ברור חיל ונחל חלץ העובר בתחומה



אתר מינהל התכנון, בעיבוד משרד המדינה.

מן האמור לעיל עולה כי בתשריט בו הנחל מסומן כפוליגון, הנחל בולט וניתן ביטוי גם לתחומי הנחל בהתאם להוראות תמ"א 1 או תמ"א 3/ב34, שקדמה לפרק הנחלים בתמ"א 1, ולעקרונותיהן. זאת לעומת תשריטי תוכניות שבהן הביטוי לנחל מסתכם בסימון ציר הנחל בלבד. לפיכך, אף שהוראות תמ"א 1 נותנות ביטוי להכרה בחשיבות השמירה על תפקודו התקין של הנחל על תחומי השונים, הדבר לא משתקף בתשריט תמ"א 1, ובו הנחלים מסומנים כקו ולא כפוליגון. סימון הנחל כפוליגון בתשריט תמ"א 1 יוכל להוות בסיס תכנוני להוראות ולתשריטי התוכניות הכפופים לה.

מינהל התכנון מינה צוות (להלן - צוות התכנון האסטרטגי), המרכז את תחום שימור משאבי המים, שיקום נחלים ומערכות הידרולוגיות, במסגרת הכנת פרק השטחים הפתוחים בתוכנית האסטרטגית 2040 שמקדם מינהל התכנון. הצוות המליץ בשנת 2020 לסמן את תחום הנחלים בתשריט של תמ"א 1 כפוליגון, ולקבוע שתחום הנחלים בתוכניות יסומן כפוליגון באופן סטטוטורי בייעוד קרקע חדש כייעוד נחל, או בייעוד משולב של נחל עם שטח מוגן (יער/שמורת טבע/גן לאומי). מינהל התכנון מסר למשרד מבקר המדינה בנובמבר 2020 כי הוא מכין מסמך אשר ירכז את כל ההמלצות בנושא המים, ובוחן את הדרך ליישומן, בין שבכלים סטטוטוריים ובין שבכלים משלימים, דוגמת נהלים, מסמכי מדיניות והחלטות ממשלה.



משרד מבקר המדינה רואה בחיוב את המלצת צוות התכנון האסטרטגי במינהל התכנון, לעגן בתוכניות את סימון שטח הנחל ותחומי כפוליון. שינוי זה יסייע להדגיש לפני כל הגורמים הרלוונטיים את החובה לתכנן את השימוש בנחל ובסביבתו, ולבצעו בהתאם להוראות התמ"א, תוך כדי שמירתו כעורק לניקוז מי נגר.

מינהל התכנון מסר בתשובתו כי המועצה הארצית לתכנון ולבנייה הורתה בדצמבר 2020 על עריכת שתי תכניות מתאר ארציות - שינוי 7 לתמ"א 1, שמטרתו קביעת הוראות למיתון שיטפונות ומתן פתרונות לניהול נגר; ותמ"א 47 נ לאתרי ויסות וניהול נגר בראיה אגנית. מינהל התכנון מסר כי במסגרת הכנת תכניות אלה ייבחנו גם הנושא של סימון הנחלים בפוליונים, עדכון פשטי הצפה ורכיבי נחל נוספים ואיתור אתרי ויסות נגר.

מומלץ שבמהלך עריכת שתי תוכניות התמ"א עליהן החליטה המועצה הארצית לתכנון ובניה, מינהל התכנון ייתן את הדעת גם לנושאים האמורים, שהועלו כבר בהמלצות צוות התכנון האסטרטגי.

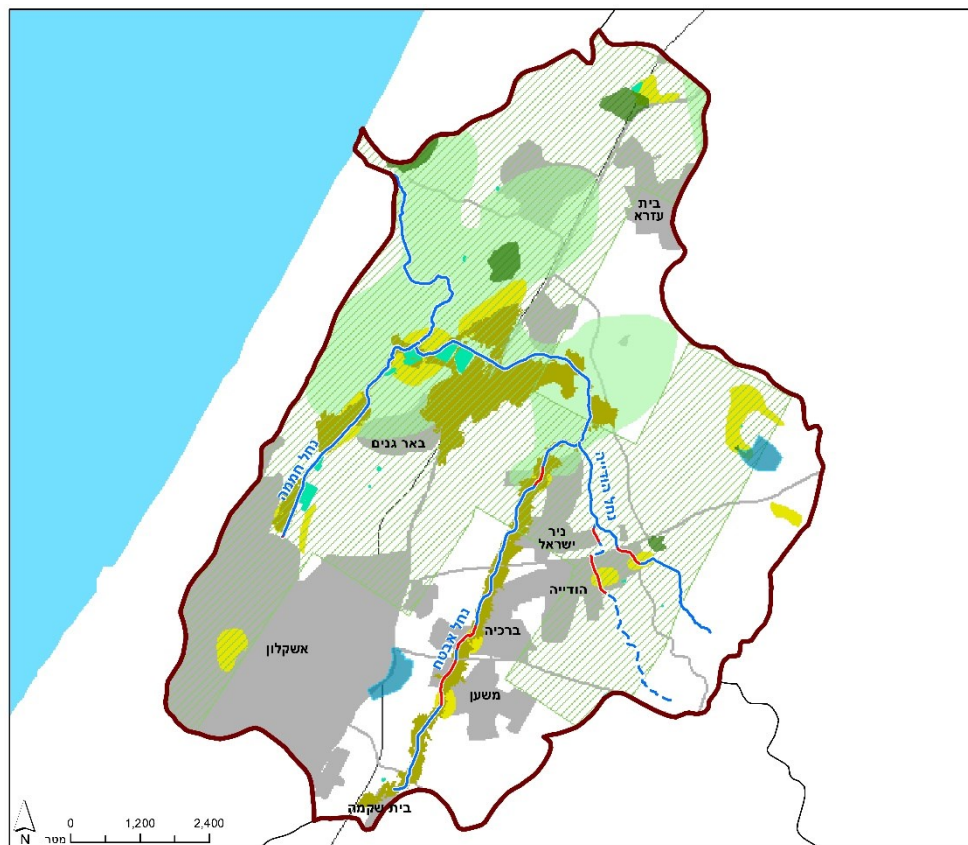
עדכון תחומי פשט הצפה של הנחלים בתמ"א

לפי התמ"א, פשט ההצפה הוא שטח לאורך הנחל שבו זורמים או עומדים מים, תדיר או לפרקים, כתוצאה מזרימות שהנחל אינו מסוגל להעביר שכן ספיקת הזרימה בנחל גבוהה מכושר ההולכה שלו. בתמ"א נקבעו הנחיות והגבלות למוסד תכנון, על השימושים האפשריים בחלקים השונים של פשט ההצפה.

פשטי ההצפה המופיעים בתמ"א 1 הוכנו לפני כשלוש שנים, חלקם מתבסס על פשטי הצפה שהיו בתמ"א 3/ב34 שקדמה לה. ממסמכי המשרד עולה כי בעקבות שינויים שחלו בתכסית הקרקע, וכן בעקבות הרחבת השימוש בכלים מתקדמים להדמיה ולניתוח מידע גאוגרפי והידרולוגי, האגף רשויות הניקוז, שמרכזים את המידע בעניין זה, מצאו כי נדרש לעדכן בתמ"א 1 את שטח פשט ההצפה של אגני היקוות רבים. בדצמבר 2020 מסר המשרד כי מחישוב שערך בשנת 2019, המבוסס על מידע מתוכניות אב של רשויות הניקוז וכן מתצלומי אוויר ישנים, יש לעדכן את שטח פשט ההצפה בתחום עשר רשויות ניקוז בכ-34,000 דונם. יצוין כי בחלק מהמקרים נדרש להגדיל את פשט ההצפה, ואילו באחרים נדרש לצמצמו. מידע על שכבות פשטי ההצפה המעודכנות נכלל בהמלצות צוות התכנון האסטרטגי. להלן בתרשימים 8 ו-9 המחשה גרפית של הפער שנמצא בין פשטי ההצפה שנקבעו בתשרי תמ"א 1, לבין פשטי ההצפה העדכניים לפי חישובי רשויות הניקוז בשנת 2019 באגני היקוות של נחל אבטח ונחל חרוד.



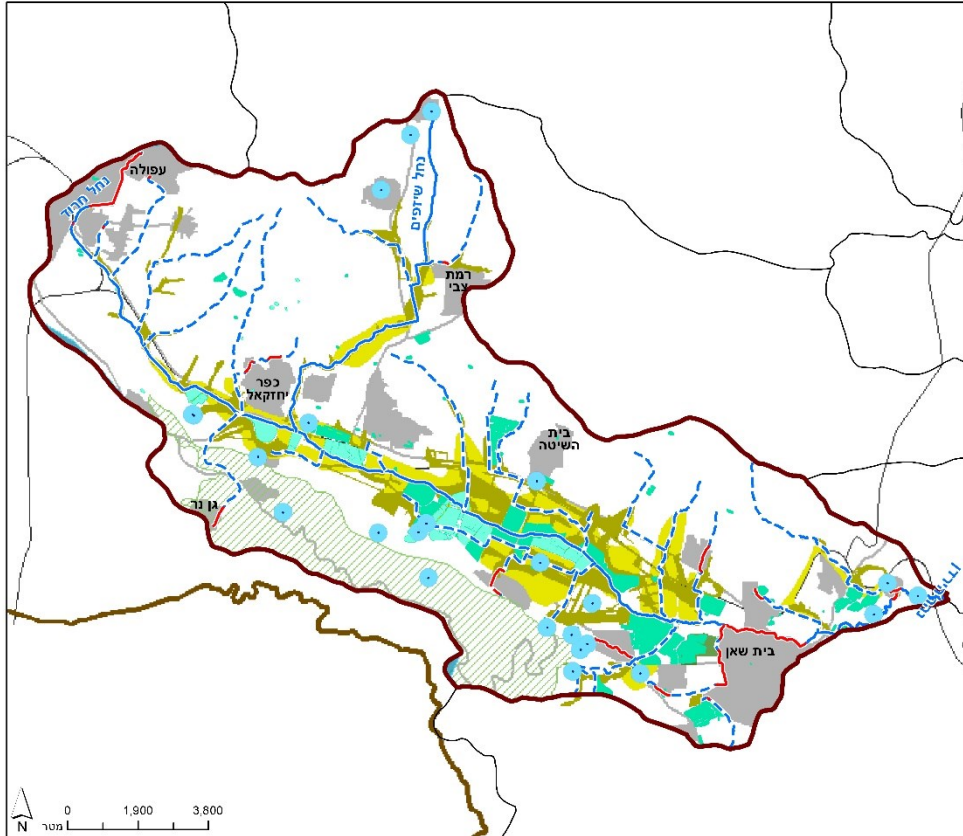
תרשים 8: סימון פשט הצפה* באגן נחל אבטח לפי התמ"א ולפי רשויות הניקוז



פשט הצפה לפי רשות הניקוז מסומן בצבע ירוק כהה, פשט הצפה בתמ"א 1 מסומן בצבע ירוק בהיר. מקור: החברה להגנת הטבע.



תרשים 9: סימון פשטי הצפה באגן נחל חרוד לפי התמ"א ולפי רשויות הניקוז



פשט הצפה לפי רשות הניקוז מסומן בצבע ירוק כהה, פשט הצפה בתמ"א 1 מסומן בצבע ירוק בהיר. מקור: החברה להגנת הטבע.

מינהל התכנון מסר למשרד מבקר המדינה בנובמבר 2020 כי הוא מכין מסמך אשר ירכיז את כל המלצותיו לעדכון נושא המים בפרק השטחים הפתוחים בתוכנית האסטרטגית 2040, ובכלל זה הומלץ לעדכן את פשטי ההצפה בתמ"א 1. מינהל התכנון מסר כי הוא בוחן את הדרך ליישום ההמלצות, בין שבכלים סטטוטוריים ובין שבכלים משלימים.

נמצא כי בהתאם לבדיקות האגף ורשויות הניקוז פשטי ההצפה המסומנים בתמ"א 1 אינם מעודכנים.

רשות ניקוז שורק לכיש מסרה בתשובתה מפברואר 2021 לממצאי הביקורת (להלן - תשובת רשות ניקוז שורק לכיש) כי אין בתשריטי תמ"א 1 כדי לתת מענה לפשטי ההצפה הנוחצים. לכן היא פועלת להכריז על נחלים כמפעלי ניקוז, ובכך לקבוע את גבולותיהם ואת פשטי ההצפה שלהם.



מינהל התכנון מסר בתשובתו כי נושא עדכון פשטי הצפה ייבחן במסגרת עריכת התמ"א לניהול נגר ברמה האגנית, שמיועדת לעדכן את הוראות תמ"א 1.

רשות המים מסרה למשרד מבקר המדינה במרץ 2021 כי בהמשך לבחינה שתתקיים יחד עם מינהל התכנון ומשרד החקלאות ייבחן הצורך בעדכון הנחיות תמ"א 1. היא הוסיפה כי לדעתה, יש להקים בסיס נתונים ארצי הקושר בין עוצמת הזרימה (הספיקה) בנחלים לפשטי ההצפה הצפויים. כך היא הציעה לעדכן את בסיס הנתונים בהלימה לעדכון פשטי ההצפה המסומנים בתשרי תמ"א 1.

מומלץ שמינהל התכנון יפעל, בתיאום עם המשרד ורשות המים, להשלים את בחינת עדכון פשטי ההצפה במסגרת עריכת התמ"א לניהול נגר ברמה האגנית. כך, יחולו הוראותיה של תמ"א 1, הנוגעות לשימוש בפשטי ההצפה, על כלל השטחים הרלוונטיים בתחומי הנחלים.

מינהל התכנון ציין בתשובתו כי ניתנת עדיפות לעדכן את פשטי ההצפה באופן עיתי על ידי רשויות הניקוז, בתכניות אב אגניות לניקוז הנגר ולניהולו, ואלה יאומצו על ידי הוועדה המחוזית הרלוונטית.

נוכח החשיבות של עיגון המידע המעודכן בדבר תחומם של פשטי ההצפה, מעבר לעדכון פשטי ההצפה שהומלץ לבצע במסגרת עריכת התמ"א לניהול נגר, מוצע שמינהל התכנון, בשיתוף משרד החקלאות, ורשות המים, יפעלו להסדיר עדכון עיתי של פשטי ההצפה בתכניות האב של רשויות הניקוז ואת אימוצן על ידי הוועדות המחוזיות.

מעורבות רשויות הניקוז באישור תוכניות המשפיעות על הנגר

פטור מהגשת מסמך לניהול נגר

לפי התמ"א, תוכנית אשר צפויה לשנות את משטר הזרימה העילי של הנחל⁵⁴ תוגש למוסד תכנון בצירוף מסמך לניהול הטיפול במי נגר וניקוזם (להלן - המסמך או מסמך לניהול נגר). המסמך יועבר יחד עם יתר מסמכי התוכנית להתייעצות עם רשות הניקוז. מגיש תוכנית כאמור, רשאי לפנות לרשות הניקוז בבקשה שתמליץ למוסד התכנון לפטור אותו מהגשת מסמך לניהול נגר.

54 ובכלל זאת תוכנית ליישוב, לשכונה חדשה, לאזור תעשייה חדש או תוכנית כגון אלו, או תוכנית מפורטת במרחב הנחל, או תוכנית לקווי תשתית, דרכים או מסילות ברזל באפיק הנחל שגורמות לכיסוי ולאיתום של פני השטח הפתוח, לשינוי משטר זרימה עילי או למניעת חלחול.



בתמ"א נקבעו ההנחיות להכנת מסמך לניהול הנגר: הוא יוכן בהתאם לתכניות אב לניקוח⁵⁵, יתייחס לכל רכיבי התוכנית המשפיעים על ניהול הנגר ועל מערכת הניקוח בתוכנית ויכלול מידע ממופה המתואר במפה טופוגרפית ומפות שימושי קרקע ויעוד קרקע. מסמך לניהול הנגר המצורף לתוכנית מתארית⁵⁶ יכלול סקר הידרולוגי שיפרט את משטר הגשמים, את כושר החידור של הרקע ואת מיקום התחנות ההידרומטריות בתחום התוכנית וסביבתה, ויסקור הצפות קודמות בתחום התוכנית ובשטחים גובלים. במסמך ניהול הנגר המצורף לתוכנית מפורטת⁵⁷ יובא פירוט חישוב ספיקות התכן בנחלים המשפיעים על תחום התוכנית.

לפי התמ"א גם תוכנית שאינה צפויה להשפיע על משטר הזרימה בנחל, אך חלה על שטח נרחב, או תוכנית שעשויה להשפיע מחוץ לגבולותיה בנושאי נגר עילי, הצפות או מי תהום, מחייבת צירוף מסמך לניהול נגר. נקבע כי מוסד התכנון רשאי לפטור את מגיש התוכנית מהגשת המסמך לאחר שמצא שהתוכנית עומדת באחד התבחינים: התוכנית כוללת הנחיות פרטניות לחלחול מי נגר בתחומה; התוכנית נקודתית ואינה משפיעה מחוץ לגבולותיה בנושא נגר עילי; התוכנית חלה על שטח הסמוך לשטחים פתוחים אליהם ניתן להפנות את הנגר העילי (להלן - התבחינים). אך במקרים אלה, להבדיל ממקרה של הגשת תוכנית הצפויה להשפיע על משטר הזרימה בנחל, לא נדרשת המלצת רשות הניקוח למתן הפטור ואין חובה להביא לידיעתה עניין זה. כל זאת אף שהרשות היא האמונה על פי החוק על הניקוח בתחומה, בידיה המידע המקצועי והראייה האגנית הכוללת בעניין הנגר באזור (שיאפשרו לה להמליץ על מתן פטור מהגשת המסמך בהתחשב במכלול השפעות התוכנית המוצעת), ובהתחשב בכך שהחלטה שתוכנית עומדת באחד התבחינים דורשת שיקול דעת מקצועי שבתחום התמחותה של רשות הניקוח.

רשות ניקוח שורק לכיש מסרה בתשובתה כי היא מייחסת להליכי התכנון הסטטוטוריים חשיבות רבה והיא מקצה עובדת שתפקידה לרכז את עבודת המטה מול שלוש הוועדות המחוזיות הרלוונטיות ואת קבלת המידע על התכניות שבטיפולן. לדעתה, הזמנת נציג מטעמה לדיוני הוועדות תסייע בהצגת עמדתה המקצועית בדבר הסדרת הניקוח שבתחומה. גם רשות ניקוח שקמה בשור מסרה בתשובתה כי להשתתפות נציג מטעמה כמשקיף קבוע בדיוני הוועדה המחוזית דרום, יש תרומה חשובה ליכולתה, להקטין או למנוע פגיעה בניקוח שבתחומה בתכניות הנדונות. לדעתה אם יוסדר מעמדו של נציג מטעם רשויות הניקוח כחבר בוועדות המחוזיות, יתרום הדבר למניעת נזקי שיטפונות ואף יצמצם את התביעות המשפטיות המוגשות נגד רשויות הניקוח בגינם.

55 בהתאם לנוהלי התמיכות של המשרד ברשויות ניקוח לשנים 2014 ו-2016, תוכנית אב לניקוח של רשות ניקוח באה להתוות עקרונות לטיפול באתגרי הניקוח ולצמצום נזקי שיטפונות בתחומה. בתוכנית מתבצעת בחינה אגנית מרחבית של מצב הניקוח, לאיתור אזורים בעייתיים ולתכנון דרכי פעולה לפתרון.

56 בישראל קיימות רמות שונות של תוכניות מתאר - ארצית, מחוזית ומקומית. התוכניות קובעות הוראות ומפרטים תכנוניים ברמה עקרונית וכללית.

57 תוכנית מפורטת כוללת הוראות ברמת פירוט המאפשרת להבין איזה מבנה ניתן לבנות על הקרקע ואיך ליישם שימושי קרקע אחרים בתחומה. יש גם תוכניות מתאר ארציות ומחוזיות הכוללות הוראות ברמה של תכנית מפורטת.



בתמ"א נקבע כי מוסד תכנון רשאי לפטור את מגיש התוכנית מהגשת מסמך לניהול הנגר אחרי שמצא שהתוכנית עומדת באחד התבחינים שנקבעו בתמ"א. במקרים אלו, רשות הניקוז לא מיודעת בהליכי התכנון של התוכנית. מוצע כי מוסד תכנון הדן במתן פטור מהגשת מסמך ניהול הנגר, בהתאם לתבחינים, לתוכנית שחלה על שטח נרחב, או לתוכנית שעשויה להשפיע מחוץ לגבולותיה בנושאי נגר עילי, הצפות או מי תהום, יבחן בחיוב את הצורך להביא את סוגיית הפטור לידיעת רשות הניקוז ששטח התוכנית נמצא בתחומה. כמו כן מומלץ שמוסדות התכנון יבחנו גם את הצורך למנות משקיף מטעם רשות הניקוז הרלוונטית בוועדה הדנה בתוכנית כאמור. זאת כדי להבטיח שכלל הגורמים הרלוונטיים יקבלו מידע לגבי התוכנית, ובמידת הצורך תוכל רשות הניקוז להביא לפני מוסד התכנון את עמדתה המקצועית בנושא צרכי הניקוז בתוכנית ובמתן הפטור מהגשת מסמך ניהול נגר. כך יתאפשר למוסד התכנון לתת דעתו לכלל היבטי הניקוז של התוכנית.

בתשובתו מסר מינהל התכנון כי בשינוי 8 לתמ"א 1 שנמצא בהליכי אישור (שינוי הנוגע לניהול הנגר העירוני), ניתן מענה הולם ומלא להמלצות הביקורת על קבלת חוות דעתה ועמדתה המקצועית של רשות הניקוז. במסגרת התיקון האמור מוצע כי אם מוסד התכנון ישתכנע כי ניתן לפטור מהצורך בהגשת מסמך ניהול נגר, הפטור יינתן לאחר התייעצות עם רשות הניקוז. פטורים כאמור יינתנו רק אם מוסד התכנון השתכנע כי בהתייחס לגודל התוכנית, התכסית המוצעת בה, נפח הנגר שהיא עתידה לייצר ומאפייני הסביבה, ההשפעה הצפויה ממנה הינה שולית למערך הניקוז בסביבתה ולא צפויות הצפות בשטח התכנית.

כדי להבטיח שמוסדות התכנון יהיו מודעים לכל השיקולים שיש להביא בחשבון במתן פטור מהגשת מסמך ניהול נגר לתוכנית, מוצע שבשנים הראשונות לתחולת תמ"א 1, בד ובד עם קידום תיקון 8 בה, יינתנו החלטות מוסד תכנון על מתן פטור לאחר התייעצות עם רשות הניקוז ששטח התוכנית נמצא בתחומה. כדי להרחיב את המידע העומד לרשות מוסדות התכנון ולאפשר שיקול דעת מיטבי בהחלטתם בסוגיות הניקוז, מומלץ גם, שגורמי המקצוע בוועדות המחוזיות יקיימו ישיבות מקצועיות עיתיות עם רשויות הניקוז הפועלות בתחומן, ובמסגרתן יידונו תכניות המקודמות בתחום המחוז והשלכותיהן על ניהול הנגר.



מעורבות רשות ניקוז ערבה בהסדרת תחום נחל גרוף

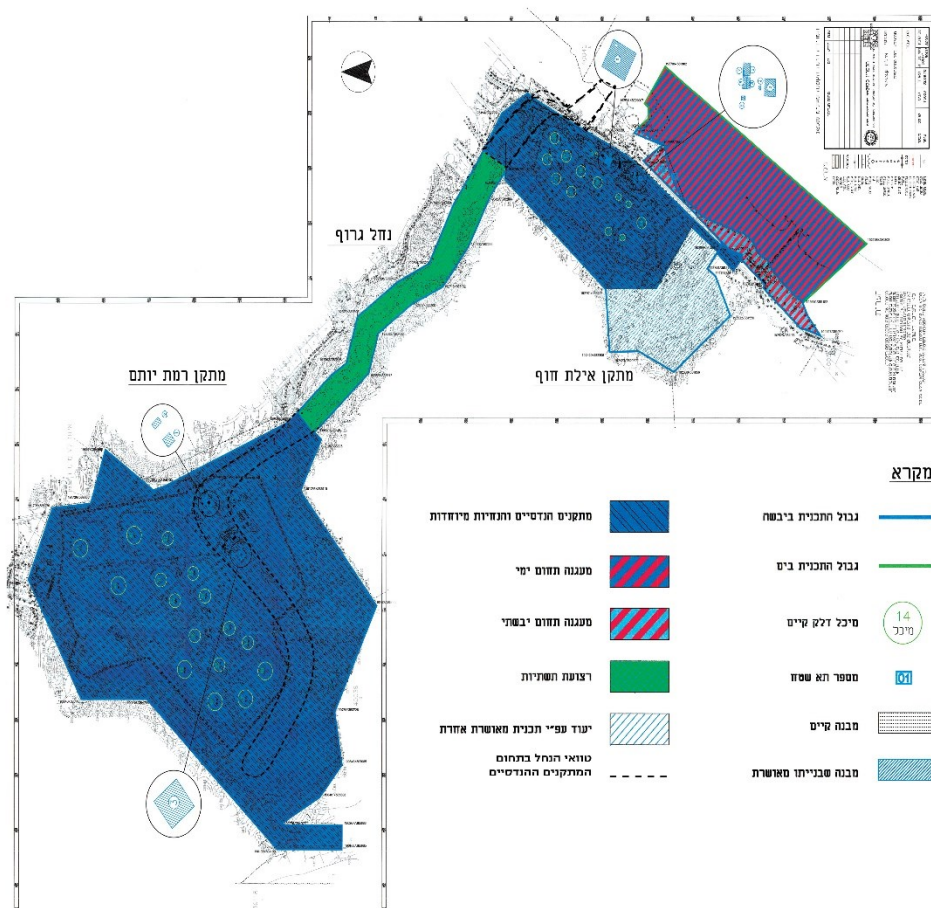
נחל גרוף, שהוא נחל ראשי בתמ"א, נמצא באזור אילת. תשריט נכסי פעילות חברת קו צינור אירופה אסיה בע"מ (להלן - קצא"א)⁵⁸ - מתחם אילת (להלן - תשריט מתחם אילת) שאישרה רשות הרישוי למתקני גז טבעי בראשות ראש הוועדה המחוזית לתכנון ולבנייה מחוז דרום (להלן - רשות הרישוי), בהתאם לסמכותה לפי פרק 3 לחוק הת"ב הינו תשריט של נכסי פעילות של הולכה ואחסון נפט כפי שאישר שר האוצר בהתאם לתנאי הזכיון לפעילות. התשריט כולל גם מבנים המאושרים לבנייה, אך טרם הוקמו בפועל. אישורי שר האוצר גוברים על כל תכנית⁵⁹, ובהתאם לכך רואים בתשריט מצב מאושר גם במקרה של סתירה בינו לבין כל תכנית מתאר. נחל גרוף מופיע בתחום תשריט מתחם אילת בשטחים שייעודם על פיו "רצועת תשתיות" ו"מתקנים הנדסיים". בהוראות הנלוות לתשריט נקבע כי ברצועות אלו יותרו שימושים כגון הנחת צינורות תת קרקעיים להולכה והקמת מכלים ומתקנים נלווים לאחסון, ניפוק, הולכה והזרמת נפט גולמי. בהוראות אלה אין התייחסות לתפקידו של נחל גרוף כעורק ניקוז באגן ההיקוות שלו, ובתשריט עצמו אין ביטוי לתחומי הנחל השונים ולרוחבם. בהתאם לסעיף 255ז לחוק הת"ב, על קצא"א להגיש (בתוך שנתיים ממועד פקיעת הזיכיון), תכנית לגבי נכסי הפעילות למוסד תכנון מוסמך. בספטמבר 2019 פרסמה הוועדה הארצית לתכנון ולבנייה של תשתיות לאומיות (להלן - הוות"ל) הודעה בדבר "הכנת תוכנית לתשתית לאומית בתקופת ביניים 95 ב - נכסי הפעילות במתחם אילת - קצא"א" (להלן - תת"ל נכסי הפעילות), שמטרתה לתרגם את כל סוגי האישורים שניתנו לקצא"א עד אותו מועד, לשפת התכנון והבניה וכן להציג אופק תכנוני להתפתחות בעתיד בתחום נכסי הפעילות.

58 לפי חוק זיכיון צינור הנפט, התשכ"ח-1968, הייתה חברת קצא"א (קו צינור נפט אילת אשקלון) בעלת זיכיון משנה לעסוק בנפט (להלן - הזיכיון). הזיכיון שהסתיים במרץ 2017, כלל בין השאר היתרים, זכויות ורישיונות הקשורים להקמתם, להפעלתם ולתחזוקתם של קווי צינור הנפט. התשריט הוגש על ידי חברת קו צינור אירופה אסיה בע"מ (חברת קצא"א בע"מ) אליה הועברה הפעילות מחברת קו צינור אילת אשקלון בע"מ (שגם נקראה בקיצור חברת קצא"א בע"מ) בתום תקופת הזיכיון לפעילות וזאת על פי חוק תשתיות להולכה ולאחסון של נפט על ידי גורם מפעיל, התשע"ז-2017. בעניין זה ראו: דוח שנתי 68ב', **היערכות לקראת תום זיכיון המשנה של חברת קו צינור אילת אשקלון בע"מ**, משרד מבקר המדינה, עמוד 423.

59 כאמור, מתוקף חוק זיכיון צינור הנפט, התשכ"ח-1968.



תרשים 10: קטע מתשריט נכסי פעילות קצא"א מתחם אילת



אתר האינטרנט של חברת קצא"א, משרד מבקר המדינה הוסיף סימון של התוואי הכללי של הנחל באמצעות קווקו בשטח המסומן בכחול.



תרשים 11: נחל גרוף בתחום תת"ל 95/ב



מתוך מערכת מידע גיאוגרפי באתר מינהל התכנון.

מהנדס רשות ניקוז ערבה, שבתחומה נמצא השטח שעליו חלים תשריט מתחם אילת ותת"ל נכסי הפעילות, מסר בנובמבר 2020 למשרד מבקר המדינה כי נחל גרוף זורם בהרי אילת, באזור מעלה אילת ורמת יותם ומנקז שטח של כ-4.2 קמ"ר ומוצאו לים סוף. הוא הוסיף כי בהוראות תשריט מתחם אילת אין התייחסות לנחל גרוף ולהיותו עורק ניקוז פעיל. הוא הזהיר כי ככל שאפיק הנחל וסביבתו ייחסמו על ידי תשתיות או ינוהלו מתוך צורכי חברת קצא"א בלבד, כפי שמופיע בתשריט, קיים חשש שהנחל לא יוכל לנקז את הזרימות ויגדל הפוטנציאל לנזק לרכוש ולגוף. הוא ציין כי רשות הניקוז ערבה לא הייתה מודעת לתשריט מתחם אילת טרם אישורו, שכן לא קיבלה שום הודעה בעניין. בפברואר 2021 מסר מהנדס רשות הניקוז כי הוא פנה לזו"ת"ל וללשכת התכנון מחוז דרום, בבקשה לערב את רשות הניקוז בכל הדיונים והליכי התכנון הקשורים לתת"ל נכסי הפעילות, אולם לא נתקבלה תגובה לפנייתו.

מלשכת התכנון מחוז דרום נמסר בדצמבר 2020 למשרד מבקר המדינה כי רשות הרישוי לא קיבלה הערות לעניין נחל גרוף בהליך אישור תשריט מתחם אילת, וכי למיטב ידיעתם החברה המפעילה עובדת על תכנית נכסי פעילות לצורך הגשתה ואישורה בהתאם לדרישות החוק. מינהל התכנון הוסיף באפריל 2021 כי הוא יקיים דיון על תת"ל נכסי הפעילות במליאת הזו"ת"ל לאחר שיקבל תסקיר השפעה על הסביבה, וכי טרם הדיון נדרש הזים לערוך תיאומים עם גופים שונים כולל רשות הניקוז. המינהל הדגיש כי חשיבות נושא הניקוז בתכניות פיתוח ידועה לו והוא אינו מקל ראש בעניין חשוב זה.



עלה כי אישורו של תשריט מתחם אילת שרואים בו תשריט מצב קיים, לא הובא בשל כך להתייחסות רשות הניקוז ערבה, הגם שבתחומה עובר נחל גרוף ואף שהתשריט כולל מבנים שטרם הוקמו.

מינהל התכנון מסר בתשובתו כי אישור תשריט נכסי פעילות קצא"א באילת לא מייצג את אופיים של קשרי העבודה השוטפים של לשכת התכנון מחוז דרום עם ארבע רשויות הניקוז בתחומה. לשכת התכנון מתייעצת עם רשויות הניקוז באופן שוטף גם במקרים שבהם אין חובת התייעצות על פי התמ"א. המינהל ציין כי מדובר בהליך הסדרה של אישורי שר האוצר שניתנו מכוח חוק הזיכיון, עבור בינוי קיים ומאושר, וכי כל בינוי נוסף לזה המאושר בשטח, מחייב הכנת תכנית ועמידה בהוראות חוק התו"ב. עוד הוסיף כי התשריט לא גובר על תכנית ארצית ואינו משנה תכנית ארצית, אך הוא נחשב למצב מאושר. המינהל ציין כי הדיון שהתקיים ברשות הרישוי לא התייחס לביצוע שינויים ביחס למצב המאושר, לרבות לא בנחל גרוף, ולכן לא נמצא צורך בעת אישורו לפנות לקבל את התייחסות רשות הניקוז. משכך גם אין חשש כי אישור התשריט יגרם לחסימת אפיק הנחל או סביבתו על ידי בניית תשתיות חדשות או העברתן אליו.

מומלץ כי מינהל התכנון יבחן את עדכון הנחיותיו, כך שבמקרים שבהם נכלל בתחום התוכנית נחל המשמש עורק ניקוז פעיל, הוראות ותשריט התכנית יועברו לידיעת רשות הניקוז ששטח התכנית נמצא בתחומה וכך יתאפשר לרשות הניקוז להביע דעתה ועמדתה המקצועית

בתשובתו מסר מינהל התכנון כי מוסד תכנון רשאי תמיד להתייעץ עם כל גורם שימצא לנכון, גם אם הדבר לא כתוב במפורש בהוראות התמ"א. ואכן חלק מלשכות התכנון המחוזיות נוהגות כך באופן שוטף.

מיזמים לאומיים לתיעדוף פעולות לצמצום נזקי שיטפונות

הביקורת העלתה כי המשרד, באמצעות האגף, מקדם שני מיזמים כלליים הקשורים לתכנון ניהול הנגר והניקוז, להלן הפרטים:

1. **ניהול סיכוני שיטפונות:** לאור מגמת הפיתוח המואץ והנרחב במדינה המתאפיין בהקמת מבנים ותשתיות על שטחים פתוחים, והפיכתם משטחים מחלחלים לשטחים אטומים, באופן שגורר עליה ניכרת באירועי הצפות ובהיקף הנזקים, ולפיכך מגביר את הצורך בניהול נגר וניקוז, ולאור ההבנה כי הנחלים משמשים כמערכות ניקוז טבעיות, כמסדרונות אקולוגיים וכאתרי פנאי ונופש. התחדדה במשרד ההכרה כי יש להרחיב את ארגז הכלים העומד לרשות רשויות הניקוז, ולעבור לנהל את תחום ניקוז הנגר לפי תוכניות ניהול סיכונים שיתעדכנו מדי כמה שנים. בסקירה משנת 2019 שערך האגף על תכניות אב שהכינו רשויות



הניקוח⁶⁰, נמצאו מספר כשלים: התוכניות לא כללו סקירה מקיפה של אירועי עבר שיטפוניים באופן שיכול היה להצדיק נקיטת פעולות הסדרה בנחלים; התכניות לא קבעו סדרי עדיפות מנומקים לפעולות רשויות הניקוח; התוכניות לא הוכנו תחת הנחיה אחודה כך שלא ניתן היה למעשה להשוות ביניהן; התוכניות לא התייחסו לשיקולים כלכליים, במיוחד לא לתועלות שעשויות לצמוח מכל פרויקט מוצע, ולא כללו מבחני עלות-תועלת כלשהם. נוכח הכשלים האמורים, בשנת 2019 יזם והוביל האגף ועדת היגוי לבניית מתודולוגיה לתוכנית ניהול סיכוני שיטפונות, שתחליף את תוכניות האב של רשויות הניקוח, תיתן מענה לצרכים ולמאפיינים של אגני ההיקוות⁶¹, ותשאב השראה ממתודולוגיית ניהול הסיכונים האירופית. המתודולוגיה תפנה זרקור לממשק שיש לקיים בין רשויות הניקוח המכירות היטב את השטח שעליו הן אמונות, לבין מוסדות התכנון ברמה האזורית וברמה הלאומית. ועדת ההיגוי גיבשה בשנת 2019 טיוטת הנחיות להכנת תוכניות ניהול סיכונים באגני ניקוח.

במטרה לטייב את ההנחיות שגיבשה ועדת ההיגוי, ולבצע בקרת איכות לתוצרים המתקבלים. קידם המשרד בשנת 2020 עם שש מתוך 11 רשויות הניקוח⁶² פעילות ניסיונית לצורך בחינת ההנחיות באמצעות ישומן בתוכניות ניהול סיכוני שיטפונות שיכינו הרשויות באגנים מסוימים שנבחרו לשם כך (להלן - הפיילוט). במועד הביקורת, התוכנית לניהול סיכוני שיטפונות כוללת ארבעה שלבים: במסגרת שלושת השלבים הראשונים בונים את סקר הסיכונים⁶³, והשלב האחרון הוא הכנת תוכנית לניהול המענה לסיכוני ההצפה שאותו וביצועה. הסיכונים יוערכו לפי סבירות הנזק הנגרם מהצפה, היקפו ומשמעותו. ככל שסיכון הוא משמעותי, יוצעו בשלב גיבוש התוכניות לניהול סיכונים, חלופות לניהול הסיכון. תוצר חשוב נוסף של התוכנית לניהול סיכונים הוא "מפת סיכון" המציגה את ההצפות שסבירותן גבוהה באזורים שאותו אל מול שימושי הקרקע באזורים אלה. בפיילוט ניתנו לרשויות הניקוח הנחיות להכנת שלושת הפרקים הראשונים של סקר הסיכונים. גיבוש ההנחיות לניהול המענה - השלב הרביעי - עדיין לא הסתיים.

במסגרת הפיילוט נדרשו רשויות הניקוח לאסוף ולנתח מידע על אירועי הצפות שאירעו בעבר הן באזורים פתוחים והן באזורים עירוניים, ולאסוף מידע מתוכניות של גופי תכנון⁶⁴ על אודות הפיתוח הצפוי במדינה עד שנת 2040. כמו כן נדרשו להציג את התובנות בפורמט אחיד שקבע המשרד כדי לאפשר את קיבוץ לצורך הכנת תוכנית ניהול סיכוני שיטפונות ארצית. כמו כן נקבעו בפיילוט כללים לעריכת תחשיבים כלכליים לחישוב נזקי השיטפונות (במשק בית, בבית עסק וכו').

60 האגף לשימור קרקע וניקוח משרד החקלאות ופיתוח הכפר, **תוכניות אב ברשויות ניקוח ונחלים - עד 2018, סקירה היסטורית בראי העקרונות של דירקטיבת השיטפונות האירופית (2019)**.

61 תנאי אקלים, סוגי נחלים, אינטנסיביות פיתוח ועוד.

62 רשויות הניקוח: שקמה-בשור, כינרת, קישון, ירדן דרומי, ערבה ושורק-לכיש.

63 מיפוי הסיכונים ואיתור האזורים לפי מדרג סיכונים.

64 מינהל התכנון, ומוסדות התכנון, רמ"י ואח'.



ניתן ללמוד על החשיבות שבניטור ובמיפוי סיכוני ההצפה והכנת תוכנית לניהול המענה, גם מפנייתו של המשרד למשרד האוצר בפברואר 2021, לאחר מועד סיום הביקורת, בה הדגיש כי האתגרים בתחום זה עתידים להחמיר, הן בשל שינויי אקלים, והן בשל הפיתוח והבינוי הנרחבים, ההופכים שטחים מחלחים לשטחים אטימים.

במענה של משרד האוצר ממרץ 2021 למכתבו האמור של המשרד, הוא הבהיר כי היות שבשנים 2020 ו-2021 לא אושר חוק התקציב בכנסת, נדרשת הממשלה להשתמש ביתרת הכספים רק להפעלת שירותים חיוניים ולביצוע פעולות שנכללו בחוק התקציב על שינויו, ולא ניתן לשנות את סדרי העדיפויות של הממשלה. עם זאת, משרד האוצר מקיים דיונים עם צוות מקצועי ברמ"י ובמשרד החקלאות לצורך מיפוי ותיעוד פרויקטי הניקוז, ולצורך גיבוש של רכיבי המתווה האפשריים במצב שבו לא אושר חוק התקציב. משרד האוצר הדגיש במכתבו, בין השאר, את פעולותיו שהביאו לשילוב פרויקטי ניקוז בתוכנית ההאצה בתקופת מגפת הקורונה⁶⁵ ולתקצובן בסך 96 מיליוני ש"ח (בעניין זה ראו להלן גם בפרק פעולות המשרד להגדלת התקציב המוקצה לטיפול בשיטפונות).

תוצרי הפיילוט שביצעו שש רשויות הניקוז הוצגו לאגף בנובמבר 2020. האגף וועדת ההיגוי נדרשים לגבש את התובנות שהועלו, לתקף את ההוראות הקיימות להכנת סקר הסיכונים, להשלים את ההוראות המתודולוגיות להכנת השלב הרביעי - ולסכמן לתוכנית לניהול המענה לסיכוני ההצפה שאותו וביצועה.

עלה כי במועד הביקורת, התמקדה מתודולוגיית התוכנית לניהול סיכוני שיטפונות בניהול הסיכונים האזוריים של כל רשות ניקוז בנפרד, ואין בה הנחיה בדבר תכלולן של התוכניות האזוריות לתוכנית לאומית לניהול סיכוני שיטפונות בראייה כלל-ארצית.

בתשובתו מסר המשרד כי במסגרת המתודולוגיה יגובשו תוכניות אגניות לניהול סיכוני שיטפונות ותגובש תכנית לאומית ארצית, שבה יקבע סדר היום הלאומי בנושא.

עוד עלה כי תהליך התיעוד שמבצע משרד החקלאות בכל שנה לצורך הקצאת תמיכות עבור תוכניות ניקוז שמגישות רשויות הניקוז - אינו כולל בחינה של התוכניות האמורות בהלימה לתוכנית לאומית לניהול סיכוני שיטפונות ובראייה כלל-ארצית ורב-שנתית (ראו להלן פרק בנושא תקציב פיתוח - דירוג פרויקטים).

במכתב שהפנה מנהל האגף לשימור קרקע לשר בינואר 2020 הוא ציין כי יש לגבש בהקדם האפשרי תוכנית לאומית לניהול סיכוני שיטפונות בישראל, בשיתוף משרד האוצר, משרד הפנים, מינהל התכנון, וגופים נוספים. ואכן, בדצמבר 2020 מסר המשרד כי הקריטריונים לתקצוב המופיעים בנוהל התמיכות לרשויות ניקוז יכולים להוות בסיס לגיבוש תוכנית לאומית לניהול סיכוני שיטפונות. אופן דירוג תקצוב התמיכות ברשויות הניקוז עתיד

65 בדצמבר 2019 זוהה בקרב אזרחים בסין נגיף שגרם ליהוים בדרכי הנשימה ועלול אף להביא למוות. בפברואר 2020 החל הנגיף להתפשט ביבשת אסיה ואירופה, וארגון הבריאות העולמי קבע כי שמו יהיה: COVID-19 (נגיף הקורונה). במרץ 2020 החל הנגיף להתפשט גם בישראל. כדי להתמודד עם התפשטות הנגיף במדינה נקבעו הוראות לצמצום הפעולות במשק ולצידן תכנית כלכלית להתמודדות עם משבר הקורונה.



להשתכלל משום שהמידע שיצטבר לגבי מאפייני הבעיה/הצורך בכל מקום וכן לגבי העלות/תועלת של הפתרונות יהיה נרחב ומפורט הרבה יותר. למשל מידע על מספר משקי בית שפרויקט ניקוז נועד להגן עליהם מפני סכנת ההצפות. המעבר משלב הפיילוט ליישום התוכניות לניהול סיכוני שיטפונות מותנה, לדברי המשרד, בקבלת תקציב בסך 30 מיליון ש"ח על פני ארבע שנים.

בתשובת משרד האוצר מפברואר 2021 לממצאי דוח הביקורת (להלן - תשובת משרד האוצר) צוין כי יש להרחיב את הפיילוט ליצירת תכניות ניהול סיכוני שיטפונות לכלל רשויות הניקוז וליצירת תוכניות הממפות את הסיכונים הקיימים ומציגות תיעדוף להשקעה בתשתיות ניקוז לפי תחשיבים כלכליים. משרד האוצר הדגיש כי טרם הרחבת הפיילוט והשקעת תקציבים נוספים, יש לבחון את תוצריו כדי לוודא שפתרון זה משיג את התוצאה הרצויה.

מש"ם מסר בתשובתו כי יש ליצור מאגר מידע אזורי, ברמה האגנית, שיוכל לגשר על פערי מידע הקיימים גם ברמה המקומית, לתרום לאיכות התכניות ולאחידות בתכנון הניקוז באגן הניקוז.

משרד מבקר המדינה רואה בחיוב את הפעולות שמוביל המשרד לבניית מתודולוגיה לניהול סיכוני שיטפונות ברשויות הניקוז. מהלך זה, יאפשר למפות, את כלל סיכוני השיטפונות שלהם חשופה מדינת ישראל בשטחים העירוניים והפתוחים, את עוצמתם ואת תוצאותיהם, ולהכין מענה להתמודדות מדורגת עימם. מומלץ שהאגף וצוות ההיגוי, ישלימו את תוכניתם לפיתוח המתודולוגיה לניהול סיכוני שיטפונות, ויכללו בה גם כלים לגיבוש החלטות למתן מענה לסיכוני ההצפה שיאותרו ולקביעת תיעדוף הטיפול בסיכונים ברמה הלאומית. כמו כן, על המשרד לפעול בשיתוף משרד האוצר להשלמת גיבוש המענה התקציבי למעבר משלב הפיילוט, ליישום התוכניות לניהול סיכוני שיטפונות בכלל רשויות הניקוז וברמה הארצית, בהתאם לתוצאותיו. חשיבותו של מהלך זה מתעצמת נוכח הצורך לייצר פתרונות ניקוז התואמים את הפיתוח והבנייה המואצים, כולל בשטחים פתוחים וחקלאיים. ראוי שאיסוף המידע והכנת התוכניות לניהול סיכוני שיטפונות ייעשו בשיתוף הרשויות המקומיות, כך יתאפשר גם למתכנני הניקוז ברשויות המקומיות לפעול בתיאום עם רשויות הניקוז לפי התובנות שירוכזו.

להשלמת הכנתן של התוכניות לניהול סיכונים חשיבות רבה, שכן הן גם נועדו להחליף את תוכניות האב בהן מצא המשרד ליקויים. מוצע שהמשרד יקבע לרשויות הניקוז אבני דרך ולוח זמנים להשגתם, וכן יקיים בקרה שוטפת אחר התקדמות הכנת התוכניות לניהול סיכונים.

2. **תוכנית מתאר ארצית ייעודית להגנה מפני נזקי שיטפונות:** משרד החקלאות סבר כי יש לשנות את המצב כיום, ובו אין הגנה סטטוטורית מספקת לתשתיות הידרולוגיות (נחלים, פשטי הצפה, ערוצי ניקוז, אתרי ויסות נגר), שנועדו לצמצם ואף למנוע נזקי שיטפונות במקומות מועדים לכך בארץ, בניגוד להגנה שיש לכבישים, למכוני טיהור שפכים, לתחנות כוח ועוד. הסיבה לכך היא שהשטחים בעלי הערכיות ההידרולוגית מנוצלים לשימושי קרקע אחרים, ובכך נפגעת היכולת לתת הגנה לתושבי המדינה מפני נזקי השיטפונות.



הצורך בהגנה סטטוטורית לתשתיות שנועדו לצמצם או למנוע נזקי שיטפונות מקבל משנה חשיבות לנוכח היקף הבנייה והפיתוח שבעקבותיו הופכים שטחים פתוחים ומחלחלים לשטחים אטומים המגבירים את הנגר העילי בהיקף נרחב. תחזית המשרד⁶⁶ היא כי מרבית תוכניות הבינוי שיבוצעו בשנים הקרובות יחמירו את תופעת ההצפות.

לבקשת האגף, באוקטובר 2020 התקיים דיון במינהל התכנון, בראשות ראשת המינהל, בנושא ייזום הכנתה של תוכנית מתאר למיתון שיטפונות ולניהול נגר ברמה האגנית (להלן - תמ"א לניהול נגר ברמה האגנית) שתשולב לאחר השלמתה בתמ"א 1. בדיון הציג המשרד את חשיבות התמ"א לניהול נגר ברמה האגנית, וראשת המינהל אישרה את ייזומה על ידי המינהל בשיתוף המשרד, שירכז את המענה המקצועי ויממן את הכנתה.

מינהל התכנון מסר למשרד מבקר המדינה בנובמבר 2020 כי כשתושלם התמ"א לניהול נגר ברמה האגנית היא תוטמע במסגרת הוראות תמ"א 1. משרד החקלאות, באמצעות האגף, קיבל על עצמו להכין מכרז לגיוס צוות מתכננים לתמ"א ולממן את עלותו מתקציבו בשנת 2020. צוות תכנון התמ"א נועד לנהל את תהליך הכנת התמ"א, ובכלל זה לנתח את הצרכים, לאתר ולסמן שטחים לפתרונות ניקוז, לבחון חלופות ולערוך את מסמכי התוכנית לשם הצגתה לפני מוסדות התכנון והאגף. להערכת המשרד, הכנת התמ"א צפויה להסתיים כשנתיים מתחילת עבודת צוות התכנון בפועל.

המשרד מסר בנובמבר 2020 כי התמ"א לניהול נגר ברמה האגנית מיועדת להעניק בסיס לתוכניות מתאר, כך שתייעד קרקע ליישום פתרונות ניקוז. עם זאת, יהיה צורך להכין תוכניות מפורטות לקרקעות שיוקצו לצורך זה. הוא הוסיף כי הכנת התמ"א אמורה לייצר תועלות ושיתוף פעולה עם גורמים שונים, ובכלל זה עם הרשויות המקומיות ועם מוסדות התכנון השונים, ולהתממשק עם התוכניות האגניות לניהול סיכוני שיטפונות. השטחים שתייעד התמ"א לניהול נגר ברמה האגנית יהיו חלק מן המענה שתיתן רשות הניקוז לסיכוני ההצפה שאיתרה.

משרד מבקר המדינה מציין לחיוב את היוזמה המשותפת של האגף ושל מינהל התכנון להכנת תמ"א לניהול נגר ברמה האגנית. ראוי כי הכנתה תבוסס גם על התובנות שיעלו מן התוכניות לניהול סיכוני שיטפונות שיכינו רשויות הניקוז. מאחר שמדובר בפרויקט תכנוני לאומי, מוצע לקבוע במסגרתו הן את אבני הדרך ואת הגורמים האחראיים ליישומן, והן לוח זמנים לכך; מוצע גם לקיים בקרה אחר התקדמות תכנון התמ"א ויישומה.

מינהל התכנון ציין בתשובתו כי חלה התקדמות בנושא, ובדצמבר 2020 הורתה המועצה הארצית לתכנון ולבנייה על הכנתה של התמ"א לניהול נגר ברמה האגנית. ההוראה קובעת כי על התמ"א להתייחס בין היתר לנושאים האלה:

- גיבוש עקרונות וקריטריונים למיקום אתרי הוויסות והפתרונות לניהול הנגר בראייה אגנית. באופן זה יינתן מענה כמו השהיה, ויסות והחדרה בהתאם לאופי האגן וייקבעו מנגנונים לגריעה והוספה של מענים אלה.

66 משרד החקלאות ופיתוח הכפר אגף שימור קרקע וניקוז, התמודדות עם נזקי הצפות ושיטפונות בישראל - מדיניות משרד החקלאות ופיתוח הכפר, מ-10.2.21.



- בחינת מכלול האמצעים ההידרולוגיים, הנופיים, האקולוגיים וההנדסיים לניהול הנגר העילי ברמה האגנית ובחירת האמצעים המתאימים והישימים להשהיה, לוויסות והחדרה בהתאם למאפייני האגן, מתוך התחשבות בערכים האקולוגיים ובכללם צמצום הפגיעה בסביבה החופית.
 - הקמת אתרי ויסות בשטחים החקלאיים, תוך הבטחת המשך הפעילות החקלאית ופיתוחה, ובהתחשב בערכיות הקרקע החקלאית.
 - קביעת הוראות להכנת תוכניות מפורטות לאתרים ובחינת הצורך במתן הוראות לאזורי פיתוח סמוכים לאתר ויסות, נחל או פשט הצפה. זאת בהתחשב בתוכניות הפיתוח המאושרות והמקודמות בכל אגן ואגן.
- עוד ציין המינהל כי הכנת התמ"א לניהול נגר ברמה האגנית תיעשה לפי אבני הדרך שייקבעו על ידיו ועל ידי המשרד.

הקמת מפעלי ניקוז

רקע

בהתאם לסעיף 12 בחוק הניקוז, תפקיד רשות הניקוז לפעול לניקוזו הסדיר של אזור הניקוז שקבע לה השר. לשם כך עליה להקים, לשנות, להחזיק ולפתח מפעלי ניקוז לפי תוכנית שאישר השר. להלן בתרשים 12 מאפייני מפעלי הניקוז שהוקמו בנחלים שבתמ"א 1.

תרשים 12: מאפייני מפעלי הניקוז שהוקמו בנחלים שבתמ"א 1

משנת 1959 אושרו מפעלי ניקוז

ב-286 מבין 765 הנחלים שבתמ"א 1.

ב-72 נחלים מתוכם אישר השר יותר מפעל ניקוז אחד (במקטעים שונים)



אורך הנחלים בתמ"א 1

הוא 8,963 קילומטר, ואורך מפעלי הניקוז הוא

911 קילומטר.

נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה



בשנת 2010 מיפה משרד החקלאות את צרכיו ההכרחיים של תחום הניקוז. רשויות הניקוז פירטו את הפרויקטים הנחוצים ביותר בתחומן, ואלו הסתכמו בסך כ-800 מיליון ש"ח. באפריל 2010 נחתם הסכם בין משרד האוצר למשרד החקלאות, ולפיו יוקצו בתקציב המדינה בעשר השנים הבאות, 550 מיליוני ש"ח בסך הכול, שהם כ-70% מעלות מפעלי הניקוז שנדרשו באותה עת. את יתרת המימון לאותם פרויקטים נדרשו רשויות הניקוז לגייס ממקורות אחרים בשיטת ההקבלה (matching). יישום ההסכם החל בשנת 2013⁶⁷ והוא תקף עד סוף שנת 2022.

לפי ההסכם מ-2010, 55 מיליון ש"ח מחולקים על ידי משרד החקלאות בכל שנה, בהתאם לנוהל תמיכה בפרויקטים של ניהול נגר שהוא מפרסם (להלן - נוהל תמיכה או הנוהל). הנוהל מפרט את מסלולי התמיכה הקיימים, את אמות המידה לחלוקה ואת השלבים לאישור התמיכות בפרויקטים (בעניין אופן חלוקת כספי התמיכות ראו להלן בפרק בעניין תקציב הפיתוח).

בחוק נקבע כי רשות ניקוז לא תקים מפעל ניקוז או תשנהו, אלא לפי תוכנית שתוכן ותאשר לפי הוראות סעיף 17 לחוק. על תוכנית מפעל ניקוז לכלול בין היתר פירוט של שטחה בצירוף תשריטים; תיאור עבודות ההקמה והניהול ואומדן ההשקעות לכך; המקרקעין שידרשו לצמיתות והמקרקעין שבהם ייעשו פעולות ארעיות בלי שתידרש תפיסתם לצמיתות (להלן - תוכנית מפעל ניקוז). בחוק נקבעו גם הנחיות לגבי תהליך אישור תוכנית מפעל ניקוז. בין היתר נקבע כי רשות הניקוז תניח את התוכנית שעליה החליטה במשרדי רשויות מקומיות שבתחומה ותפרסמה לעיון הציבור. המעוניינים רשאים להגיש התנגדויות לתוכנית לרשות הניקוז. בתום מועד ההתנגדויות תגיש הרשות את תוכנית מפעל הניקוז לאישור השר, ולאחר התייעצות עם מועצת הניקוז הארצית רשאי השר לאשר את התוכנית בשינויים או בלי שינויים או לדחותה.

משרד החקלאות מפרסם מדי שנה נוהל תמיכות ברשויות ניקוז שמטרתן העיקרית היא לסייע לרשויות הניקוז לתכנן ולבצע מפעלי ניקוז, בתהליך אישור התמיכה של המשרד במפעל ניקוז, שותפים שלושה צוותים: (א) צוות מקצועי הכולל נציגים של האגף לשימור קרקע, שתפקידו לבחון את התוכניות מהבחינה המקצועית ולהחליט על שיעור המימון שיינתן לכל אחד מהפרויקטים שיאושרו; (ב) ועדת שיפוט הכוללת נציגים של האגף לשימור קרקע, ותפקידה לאשר תמיכה במפעל ניקוז שתוכניתו אושרה לפני 10 שנים לפחות, ולאשר תמיכה בתוכניות שהייתה נגר או ניהול פשטי הצפה (להלן - ועדת השיפוט). יתר הפרויקטים עוברים ישירות לוועדת התמיכות; (ג) ועדת תמיכות בראשות מנהל האגף לשימור קרקע, ונציגי הלשכה המשפטית וחשבות משרד החקלאות וכן נציג אגף תקציבים במשרד האוצר, שתפקידה לאשר סופית את התמיכות שיועברו לרשויות הניקוז. לאחר אישור התמיכה, מקיים המשרד מעקב אחר ביצוען בשטח של תוכניות מפעל הניקוז שאושרה להן תמיכה, וכן בוחן את החשבוניות המוגשת לו ומאשרן, טרם מתן התמיכה בפועל.

67 כדי להפעיל לחץ על הרשויות המקומיות לשאת נטל שווה לזה של המדינה במימון רשויות הניקוז, הקפיא משרד האוצר את התקציבים למימון פרויקטי ניקוז, שבעבר מומנו בהיקף מלא או כמעט מלא, על ידי המדינה. יצוין כי בשנת 2013, לאחר כמה שנות הפסקה, חודש המימון בעקבות קידום הליכי החקיקה של חוק הניקוז, הגם שאלו לא הבשילו כאמור.



תרשים 13: תהליך אישור תמיכה תקציבית לתכנון או ביצוע של מפעל ניקוז



משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה



תמיכה במפעל ניקוז לנחל גדורה

לפי החוק, השר לא יאשר תוכנית מפעל ניקוז אלא אחרי שהביאה לפני ועדה מחוזית לתכנון ולבנייה (להלן - ועדה מחוזית), אם הוועדה המחוזית מסרבת לאשר את התוכנית, השר יכול להביאה לפני הממשלה, והיא רשאית לאשר את התוכנית בשינויים או בלי שינויים או להסירה. הודעה על אישורה של תוכנית או על הסרתה תפורסם ברשומות. תוכנית מפעל ניקוז שאושרה גוברת על כל תכנית בניין עיר, במקרה של סתירה.

בנוהל התמיכות במפעלי ניקוז של המשרד בשנים 2019 ו-2020, נקבע כי קבלת תמיכה לתכנון מפורט ולביצוע מפעל ניקוז מותנית בכך שתוכנית מפעל הניקוז עברה את כל הליכי האישור הסטטוטוריים.

נמצא כי משרד החקלאות אישר מתן תמיכה למפעל ניקוז בנחל גדורה, בלי שהושלמו כל שלבי האישור הסטטוטוריים של התוכנית, כנדרש בתנאי הסף בנוהל התמיכות, להלן הפרטים:

רשות הניקוז קישון הכינה לנחל גדורה שלוש תוכניות מפעל ניקוז, בכללן התוכנית בקטע שליד בתי הזיקוק⁶⁸ (להלן - מפעל ניקוז גדורה בז"ן) בספטמבר 2018. התוכנית טרם אושרה על ידי השר.

באוגוסט 2020 מסרה הוועדה המחוזית חיפה למשרד מבקר המדינה כי תוכנית מפעל ניקוז גדורה בז"ן נידונה פעמיים בוועדה המחוזית באוקטובר 2019 ובמאי 2020. הוחלט לאשר את התוכנית בתנאי שיבוצעו בה תיקונים שונים, אולם רשות הניקוז קישון לא הגישה לוועדה המחוזית תוכנית מתוקנת.

מהביקורת עולה כי אף שתוכנית מפעל ניקוז גדורה בז"ן טרם אושרה סופית (במאי 2020 התקבל אישור הוועדה המחוזית חיפה לתוכנית בתנאי שיבוצעו בה תיקונים שונים והיא טרם אושרה על ידי השר), ועדת התמיכות של המשרד החליטה במאי 2019 להעניק לרשות הניקוז קישון תמיכה לתכנונה ולביצועה בסך שני מיליון ש"ח. ועדת התמיכות של המשרד העניקה בשנת 2020 תמיכה נוספת להקמת מפעל ניקוז גדורה בז"ן בסך של כ-3.5 מיליון ש"ח.

ועדת התמיכות של המשרד אישרה בשנים 2019 ו-2020, תמיכה בתכנונה ובביצועה של תוכנית מפעל ניקוז גדורה בז"ן, בהיקף של כ-5.5 מיליון ש"ח. הגם שהוועדה המחוזית אישרה את התוכנית במאי 2020 בתנאים, אושרה התמיכה במשרד, בלי שהושלמו כלל תהליכי אישור התכנית של מפעל הניקוז, לרבות אישור השר, לפי החוק וזאת שלא בהתאם לתנאי הסף שנקבעו בנוהל התמיכות.

משרד החקלאות מסר בנובמבר 2020 למשרד מבקר המדינה, שמאחר שהתוכנית למפעל ניקוז גדורה בז"ן נמצאת בסוף תהליך האישור שלה, וחשיבותה להקטנת נזקי שיטפונות וצמצום שטחי הצפה אינה מוטלת בספק, הוחלט לקדם את התכנון המפורט. עלותו הכוללת של הפרויקט היא

68 תוכנית מפעל ניקוז ליד בתי הזיקוק, מספר 24/נ/18/006 בוועדה מחוזית חיפה; תוכנית מספר 2-10634 לפי חוק הניקוז.



כ-70 מיליון ש"ח, וביצעו ייעשה רק לאחר סיום ההליכים הסטטוטוריים כנדרש. יצוין כי מועצת הניקוז הארצית החליטה בישיבתה בדצמבר 2020 להמליץ בפני השר לאשר את תכנית מפעל ניקוז גדורה בז"ן.

על משרד החקלאות לפעול בהתאם להוראות נוהל התמיכות, ולוודא כי תמיכות לתכנון מפורט וביצוע יינתנו רק למפעלי ניקוז שקיבלו את כלל האישורים הסטטוטוריים. תמיכה בתכנון מפורט וביצוע תוכניות ניקוז טרם השלמת אישורן הסטטוטורי יכולה להביא לשריון תקציבי והקצאת משאבים בפרויקטים שעלולים להתעכב ואף לא להבשיל לכדי ביצוע. עוד מומלץ כי רשות הניקוז קישון תשלים את התיקונים הנדרשים ע"י הועדה המחוזית חיפה ותפעל להשלמת אישור תוכנית מפעל ניקוז גדורה בז"ן.

בנוסף, ככל שלדעת משרד החקלאות פרויקטים בעלויות של עשרות מיליוני ש"ח נדרשים למסלול ייעודי לצורך תמיכה מוגדלת בעלויות תכנון, עליו לבחון עדכון נהלי התמיכה שלו בהתאם.

בקה על יישום תיקונים בתכניות מפעל ניקוז טרם אישורן

תוכנית מפעל ניקוז נבדקת על ידי וועדה הנדסית שמינתה מועצת הניקוז הארצית (להלן - הוועדה ההנדסית), אם הוועדה ההנדסית אישרה את התכנית, היא מובאת לאישור הוועדה המחוזית. לאחר קבלת אישור הוועדה, התוכנית מועברת לדיון במועצת הניקוז הארצית, ובהתאם להמלצתה, היא מוגשת לאישור שר החקלאות. לאחר אישור השר התוכנית מפורסמת ברשומות.

הוועדה המחוזית חיפה והוועדה המחוזית דרום מסרו למשרד מבקר המדינה כי הן נתקלו במקרים שבהם המשרד לא וידא שתוכניות מפעל ניקוז עומדות בתנאי האישור שקבעו הוועדות, טרם שהעבירן לאישור השר לפי חוק הניקוז. להלן הפרטים:

הוועדה המחוזית דרום והוועדה המחוזית חיפה מסרו למשרד מבקר המדינה כי לעיתים הן מחליטות לאשר תוכנית שהובאה לדיון, בכפוף לביצוע תיקונים ושינויים לא מהותיים. באוגוסט 2020, מסרה הוועדה המחוזית חיפה כי במקרים אלה, התוכניות המתוקנות לא מובאות לבדיקתה. לדוגמה ציינה הוועדה את תוכניות מפעל ניקוז בנחל גדורה, ליד בתי הזיקוק ובתעלת הגנה קריית אתא⁶⁹, שרשות הניקוז קישון לא הגישה לאישורה הסופי לאחר ביצוע התיקונים שדרשה. בבירור שערך משרד מבקר המדינה עם רשות הניקוז קישון היא מסרה כי ביצעה את התיקונים הנדרשים בתוכנית המופיעים בהחלטת הוועדה המחוזית חיפה והם תיקונים לא מהותיים. בתשובת רשות הניקוז קישון, היא הוסיפה כי היא מקפידה להשלים את כל דרישות החלטות לשכות התכנון, וכי אין שום דרישה בחוק הניקוז להחזיר ללשכות התכנון את מסמכי התוכנית המעודכנים.

69 תוכנית מספר 24/נ/14/002 בוועדה המחוזית חיפה; תוכנית מספר 2-10515 לפי חוק הניקוז.



תוכנית מפעל ניקוח תעלת הגנה קריית אתא אושרה על ידי שר החקלאות, וביוני 2020 פורסמה ברשומות⁷⁰ בלי שמשרד החקלאות וידא מול הוועדה המחוזית חיפה, כי התוכנית תוקנה ועומדת בתנאי האישור של הוועדה המחוזית חיפה.

הוועדה המחוזית דרום מסרה בדצמבר 2020 כי כאשר היא מחליטה לאשר תוכנית בכפוף לביצוע תיקונים ושינויים, על מגיש התוכנית לתקן את המסמכים ולהעבירם לבדיקה חוזרת של מוסדות התכנון. אם נדרש תיאום נוסף עם גורמים שונים, יש להעביר לוועדה אסמכתה שהתיקונים בוצעו. רק אחרי שהדבר נבדק על ידה ונמצא שכל התנאים מולאו, ניתן למגיש התוכנית אישור סופי.

ממסמכי לשכת התכנון במחוז דרום עולה כי משנת 2015 אישרה הוועדה המחוזית תשע תוכניות מפעל ניקוח שהגישו רשויות ניקוח ים המלח וערבה, בכפוף לביצוע תיקונים, אולם משרד החקלאות לא וידא מול הוועדה המחוזית את העמידה בביצוע התיקונים שנקבעו על ידה. לוח 4 להלן מציג את רשימת התוכניות.

לוח 4: תוכניות מפעל הניקוח שאישרה הוועדה המחוזית דרום בכפוף לתיקונים, שלא הוחזרו לבדיקת התיקונים על ידי הוועדה

תאריך אישור הוועדה המחוזית בכפוף לתיקונים	שם התוכנית ומספרה בוועדה מחוזית דרום	תאריך פרסום תוכנית מאושרת ברשומות	מספר תוכנית מפעל ניקוח	רשות הניקוח
30.4.18	ניקוח נחל רחף מס' 110/ני/10	17.10.18	10-10087	ים המלח
18.6.18	ניקוח נחל דוד מס' 111/ני/10	17.10.18	10-9828	
18.6.18	ניקוח נחל חבר מס' 112/ני/10	17.10.18	10-10086	
23.11.15	ניקוח נחל אמציהו מס' 109/ני/10	6.6.16	10-9228	
23.11.15	ניקוח נחל ערבה, קטע עידן כיכר סדום 108/ני/10	20.4.16	10-9115	

70 ילקוט פרסומים 8941 מ-24.6.20.



תאריך אישור הוועדה המחוזית בכפוף לתיקונים	שם התוכנית ומספרה בוועדה מחוזית דרום	תאריך פרסום תוכנית מאושרת ברשומות	מספר תוכנית מפעל ניקוח	רשות הניקוח
9.3.15	ניקוח נחל שחורת מס' 2/ני/105 / 1	20.4.16	11-8778	6 ערבה
6.10.19	ניקוח נחל רחם מס' 12/ני/101 / 1	7.7.20	11-11443	7
26.11.18	ניקוח נחל נחושתן מס' 12/ני/103	28.8.19	11-10089	8
21.12.15	ניקוח נחל מסור מס' 30 / ני / 106	6.6.16	9116	9

לשכת התכנון במחוז דרום ומסמכי האגף, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

בתשובתו מפברואר 2021 מסר המשרד כי ככל שהחלטת הוועדה המחוזית ברורה ובהירה, בדיקת ביצוע התנאים שקבעה ועדה מחוזית והטמעת התיקונים מבוצעת על ידי האגף. במקרים בהם ישנו ספק הוא מתייעץ עם לשכת התכנון המחוזית הרלוונטית. המשרד ציין כי בחוק ובהחלטות הוועדות המחוזיות לא נקבע שמילוי התנאים שקבעה הוועדה המחוזית ייבדק על ידי לשכת התכנון. לדידו, אין כל סיבה חוקית או מקצועית להחזרת התכניות לבדיקה בלשכת התכנון, דבר שיגרום עיכוב משמעותי בהליך אישור התכניות.

רשות הניקוח ים המלח מסרה בתשובתה מפברואר 2021 לממצאי דוח הביקורת (להלן - תשובת רשות הניקוח ים המלח) כי תוכניות למפעל ניקוח שיזמה (ראו לעיל לוח 4), אושרו כנדרש במוסדות התכנון וקיבלו תוקף, ומרביתן כבר יושמו בשטח. מרבית ההערות שניתנו מתייחסות לתיקונים טכניים בלבד. הרשות הדגישה כי היא תשלים ותעדכן את תוכניותיה בהתאם לכל הערה של לשכת התכנון והוועדה המחוזית דרום.

בתשובת רשות הניקוח ערבה מפברואר 2021 לממצאי דוח הביקורת (להלן - תשובת רשות הניקוח ערבה) היא ציינה ביחס לתוכניות שפורטו (ראו לעיל לוח 4), כי ברוב תוכניות מפעל הניקוח הערות הוועדה המחוזית הן במישור הטכני, והיא פועלת בנושא מול לשכת התכנון המחוזית דרום. הרשות הוסיפה כי היות שביצועו של מפעל ניקוח נחושתן אינו עומד על הפרק, נדרש לדעתה לשנות את תוכנית מפעל הניקוח, באופן שסקר קרקע מקיף שדרשה הוועדה המחוזית, ועלותו גבוהה, יבוצע רק בשלב התכנון המפורט.

מומלץ כי משרד החקלאות יעביר תכניות לאישור השר לאחר שהוועדות המחוזיות יבחנו את התוכניות לאחר תיקונן, ויודאו כי מולאו התנאים שנקבעו לאישורן. עוד מומלץ כי כדי למנוע עיכוב באישור תכניות מפעל ניקוח לאחר תיקונן, משרד החקלאות, יסדיר עניין זה בנוהל שיתואם עם מינהל התכנון.



מינהל התכנון מסר בתשובתו כי הוא תומך בהמלצת הביקורת לפיה יש להעביר את התכניות לבדיקה של לשכות התכנון המחוזיות כדי לוודא שתוקנו לפי החלטת הוועדה המחוזית, וזאת לפני העברת התכניות לאישור שר החקלאות ופרסומן ברשומות.

נוהל כולל לטיפול בתוכניות מפעל ניקוז ולהליכי אישורן

לפי תמ"א 1 הוועדה שדנה בתוכנית מפעל ניקוז תבחן את השלכותיו התכנוניות ואת השפעותיו הסביבתיות של מפעל הניקוז, ותבחין בהתייחסותה בין תוכניות בשטח פתוח לבין תוכניות בשטח בנוי. הבחינה תתייחס בין השאר לתוכניות המאושרות על פי חוק התו"ב החלות על שטח התוכנית; פירוט ההשפעות של פתרונות הניקוז המוצעים בראייה אגנית על תחום הנחל וסביבתו, על שמירה ושיקום ערכים אקולוגיים, ערכי טבע ונוף, חקלאות, תפקודי סביבה ושימושי פנאי ונופש, ובכלל זה שמירה מרבית של פיתולי הנחל; החזרת מצב הנחל לקדמותו, כולל פיתולים בתוואי הנחל ופשט ההצפה; כן נקבע כי מיקום מאגרי השהייה (ויסות) ופעולות להשהיית נגר, ייבחנו בראייה אגנית ועל פי שיקולים אקולוגיים.

תהליך אישור תוכנית מפעל ניקוז הוסדר אפוא בחוק הניקוז ולגבי החלק הנוגע לוועדות המחוזיות גם בהוראות תוכנית המתאר הארצית. עם זאת יישומה באופן מיטבי מחייב פעולה מתואמת ומשולבת של כל הגורמים המעורבים, לרבות קביעת כללים ברורים באשר לשלבים השונים, המסמכים והמידע הנדרש בהם⁷¹.

עלה כי לשכות התכנון בוועדות מחוזיות לתכנון ולבנייה קובלות על כך, שבהיעדר נוהל ותבנית אחידה, בתוכניות מפעל ניקוז המובאות לאישורן, ניכרת שונות בהגשת החומרים ולעיתים קיים קושי בהצגת המידע הנדרש כדי לבחון אותן. להלן הפרטים:

מהתכתבויות במינהל התכנון בין מנהלת אגף קרקע, מים ומוסדות לאומיים לבין סגני מנהלי לשכות התכנון המחוזיות של מינהל התכנון⁷² מפברואר 2020 במטרה להניע מהלך שבו המינהל יגבש נהלים להגשת תוכניות מפעל ניקוז לדיון בוועדות המחוזיות, עולה כי הייתה הסכמה רחבה שנדרש לקבוע, בתיאום משרד החקלאות, נהלים שינחו את רשויות הניקוז על הגשת תוכניות מפעל ניקוז לדיון בוועדות המחוזיות. סגנית מתכנתת מחוז תל אביב הוסיפה בעניין זה כי המחוז מקבל תוכניות מפעל ניקוז שאופן יישומן מוטל בספק, ומרחב ה"פרשנות" והגמישות לגבי התוצאה שתתקבל גדול מדי ולא נכון. היא הציעה לקבוע בנוהל הנחיות על תכולת מסמכי התוכנית ונספחיה.

סגנית מתכנתת מחוז חיפה כתבה אף היא באותו מועד כי המצב הנוכחי מאפשר להגיש לבדיקתם תוכניות מפעל ניקוז, שקשה לקבל מהן את המידע התכנוני שחשוב כדי לקבל החלטה. היא הוסיפה כי היו תוכניות שלגביהן הוועדה המחוזית לא קיבלה החלטה כי המידע היה בלתי ניתן

71 בעניין זה ראו גם הנחיות היועץ המשפטי לממשלה 1.0002, "הנחיות מינהליות" (3.7.02).

72 לשכות תל אביב, מרכז, חיפה, צפון ודרום.



להבנה, לבחינה ולקבלת החלטה, ונדרשו לגביו השלמות, בעיקר בנושא הנופי ובנושא הפיתוח ההנדסי. היא הוסיפה כי סוג המסמכים שמוגשים עם תוכניות מפעל הניקוז ואיכותם תלויים ברשות הניקוז המגישה אותן, וניכרת שונות בין רשויות ובאותן רשויות מעת לעת.

הוועדה המחוזית דרום מסרה למשרד מבקר המדינה כי במשך השנים⁷³ רשויות ניקוז מגישות לאישור הוועדה תוכניות מפעל ניקוז שאינן עומדות באמות מידה מקצועיות כנדרש. לביקורת נמסר כי אומנם חל שיפור בנושא, אך עדיין, בשנים האחרונות הוגשו לוועדה המחוזית דרום תוכניות מפעלי ניקוז שמציגות נתונים שגויים ושלוקות בהיעדר פירוט המידע הדרוש כדי להבין ולאשרן. להלן דוגמאות:

מבדיקת הנתונים במסמכי התוכנית של מפעל ניקוז נחל אמציהו - כיכר סדום⁷⁴, שהגישה רשות הניקוז ים המלח, הועלו סתירות פנימיות, שטח התוכנית צוין בה כמה פעמים בגודל שונה (בפער של 40 דונם), תשריט התוכנית הומצא ללא מקרא שיאפשר להבין במדויק את התכסית המתוארת בו, בתוכנית ובתשריט לא היה פירוט של תוכניות סמוכות או חופפות לה. סגן מנהל מחוז דרום הדגיש שאם היה מדובר בתוכנית לפי חוק התו"ב, אזי היא הייתה נפסלת על הסף ולא מתקבלת כלל לבדיקה.

בדיקת תכניות מפעלי ניקוז בנחלים פחר, עלקת ולהבים⁷⁵ שהגישה רשות הניקוז שקמה-בשור העלתה כי למרות שבמסמך הוראות התוכניות נקבע שמטרתן להכריז על רצועת הנחל בלבד, בהמשך המסמך פורטו פעולות שמטרתן להסדיר פיתוח ברצועת הנחל ולאורכה. בכלל זה להתוות דרכי שירות ומעבר, להקים גשרים ומעברים מעל העורק, לפיתוח נופי והסדרת טיילות, פעולות הנמצאות בסמכות רשות הניקוז. עוד נמצא כי בתוכנית למפעל ניקוז בנחל פחר הייתה חסרה מפת מדידה מפורטת שמראה את פני השטח בנחל ואת השינוי שמבוקש לאשרו. רשות הניקוז התבקשה להגיש לוועדה מסמכים מתוקנים "לרבות הגהה משמעותית" בהוראות התוכניות וניסוחם, ולהקפיד להתאים בין הוראות התוכניות לתשריטיהן.

רשות הניקוז שקמה בשור מסרה בתשובתה כי היא ניסתה לשלב בתכניות מפעלי ניקוז בנחלים פחר, עלקת ולהבים, קטעים להסדרת הכרזה ברצועת הנחל בלבד, ובקטעים אחרים להסדרת ביצוע עבודות. לאחר שנכחה לדעת כי שילוב הקטעים מקשה את קידום התוכניות, היא הסבה אותן לתוכניות הכרזה בלבד אשר אושרו על ידי הוועדה המחוזית דרום ועל ידי השר. רשות הניקוז הוסיפה כי הערות הוועדה על מחסור בתרשים סביבה וכו' נבעו בעיקר מהעדר "פורמט אחיד" (נוהל) להגשת תוכניות מפעל ניקוז לאישור הוועדות המחוזיות, וכי היא פועלת לפי טיוטת פורמט שהעביר המשרד לפני כשנה.

73 בשנים 2017 - 2020 דן הצוות המלווה בוועדה המחוזית דרום ב-19 תוכניות מפעל ניקוז. שלוש תוכניות שהגישה רשות הניקוז ערבה, ארבע תוכניות שהגישה רשות הניקוז ים המלח, עשר תוכניות של רשות הניקוז שקמה-בשור, ושתי תוכניות מפעל ניקוז שהגישה רשות ניקוז לכיש שורק.

74 תוכנית הוועדה המחוזית דרום 109/ני/10, מפעל ניקוז 10-9228, אושרה על ידי השר ב-6.6.16.

75 תוכנית ועדה מחוזית דרום: נחל פחר 109/ני/31, מפעל ניקוז 7-9327 שאישר השר באוגוסט 2020; תוכנית ועדה מחוזית דרום: נחל עלקת 1/103/ני/31, מפעל ניקוז 7-9325 שאישר השר באוגוסט 2020; תוכנית ועדה מחוזית דרום: נחל להבים 108/ני/31, מפעל ניקוז 7-9326.



מהביקורת עולה כי תהליך האישור של תוכנית מפעל ניקוז, שבו נוטלים חלק שורה של גורמים, והוא נסמך על מידע רב, נעשה שלא על בסיס נוהל המפרט את תהליך הגשת בקשה לאישור מפעל ניקוז, אינו כולל תבנית אחידה להגשת מסמכי תוכנית למפעל ניקוז, שבה הוראות על דרך הצגת והמצאת המידע הנדרש לבחינת התוכנית בידי הוועדה ההנדסית, הוועדה המחוזית, המועצה הארצית לענייני ניקוז ויתר הגורמים⁷⁶.

בפברואר 2020 השיב משרד החקלאות למינהל התכנון כי גם בעקבות ההערות שהעלו ועדות התכנון, המשרד נמצא בשלבים מתקדמים של גיבוש נוהל חדש, שייתן מענה גם להערות של לשכות התכנון. יצוין כי עד מועד סיום הביקורת נוהל זה טרם הושלם.

רשות המים מסרה בתשובתה כי היא הקימה עם האגף צוות, שיגבש מסמך הנחיות מתואם בנושאים הידרולוגיים כבסיס מקצועי למתכננים, לרשויות ניקוז ולשאר הגופים העוסקים בתכנון הידרולוגי (מדידה וחישוב ספיקה בנחלים, קביעת ספיקות תכן בתוכניות להגנה מפני שיטפונות וכו').

מומלץ כי משרד החקלאות ישלים גיבוש הנוהל החדש בשיתוף פעולה עם מינהל התכנון ולשכות התכנון המחוזיות שלו, על מנת לטייב את הליכי האישור של מפעלי ניקוז. ראוי כי הנוהל יקבע את המידע על מאפייני התוכנית שיש לפרט, ובין היתר הנחיות שיתואמו עם רשות המים בנושאים הידרולוגיים, והנחיות בנושאים אקולוגיים ונופיים. כן ראוי שייקבעו הנחיות ותבחינים על דרך חישוב הספיקה בנחלים, ועל שיטת אומדן נתוני התכן בהתאם לנחוץ לבחינתם בוועדה ההנדסית; יוגדר המידע שנדרש לפרט בהוראות תוכנית מפעל הניקוז ובתרישייה על תוכניות סטטוטוריות שבתחומן או שבסמוך להן מפעל הניקוז; ייקבעו הנחיות על הצגת המידע הגאוגרפי על מפעל הניקוז שיאפשר את בדיקתה גם במערכות הממוחשבות של הוועדות המחוזיות; ייקבעו זהות הגורמים האחראים לביצוע של כל שלב בתהליך אישור התוכנית; יוגדר התוצר או ההישג המבוקשים בתום כל שלב; ויובהר מי אחראי לוודא כי התוצר האמור הושג. עוד מומלץ להעביר את ההליך בכללותו להליך מקוון.

בתשובתו מסר המשרד כי טיוטת נוהל לטיפול בתוכניות מפעל ניקוז נמצאת בשלבי גיבוש מתקדמים, והוא יושלם בתחילת יוני 2021 לאחר שיתואם מול גורמי מנהל התכנון ורשויות הניקוז. במרץ 2021 הוסיף המשרד כי הוא ישאף להגיע להסכמה עם מינהל התכנון בדבר הסוגיות שהמינהל יבחן בתוכניות מפעל ניקוז, כך שהן יהיו איכותיות, וזאת מבלי לפגוע בקידומן בלוח זמנים מהיר.

מינהל התכנון מסר בתשובתו כי הוא רואה בחיוב הכנה של נוהל אחיד להגשה של תוכניות למפעלי ניקוז. במסגרת הנוהל הוא הציע לקבוע, בין היתר, את המנגנון לבחינת יישום התיקונים שקבעה הוועדה המחוזית, עוד לפני העברת התוכניות לאישור שר החקלאות.

76 במקרה שביצועה של תכנית מפעל ניקוז צפוי לפגוע במקום קדוש או באתר היסטורי, אישורה מותנה לפי החוק בהסכמת השר לשירותי דת או בהסכמת רשות העתיקות בהתאמה.



פרסום בדבר הכנת תוכניות מפעל ניקוז

יידוע הציבור בדבר הכנת תוכניות מפעל ניקוז: כאמור בהתאם להוראות החוק, תוכנית שהחליטה עליה רשות הניקוז תונח במשרדי רשות הניקוז, והעתק ממנה יונח במשרדי הרשויות המקומיות הנכללות בתחום רשות הניקוז; הודעה על הנחת התוכנית תפורסם ברשומות ובשני עיתונים יומיים וגם בכל דרך אחרת שהורה עליה מנהל הרשות הממשלתית.

מסמכי משרד החקלאות עולה כי לטעמו⁷⁷ דרכי הפרסום הללו אינן מספקות כיום את רמת שיתוף הציבור והשקיפות הנדרשת. לכן, בשלב שבו רשות הניקוז מחליטה על תוכנית עליה גם לפרסם אותה באתר האינטרנט שלה. נוסף על כך הציע המשרד כי התוכנית תפורסם לציבור באתר האינטרנט שלו.

יצוין כי כבר משנת 2011 החל מינהל התכנון ביישום השלב המקוון של נוהל מבנה אחד לתוכניות⁷⁸ (נוהל מבא"ת) במסגרתו תוכניות מתאר המועברות לדיון במוסדות התכנון, מובאות לידיעת הציבור גם באמצעות אתר האינטרנט שלו.

משרד מבקר המדינה ממליץ למשרד לממש את עמדתו ולפעול כדי לשדרג את שיתוף הציבור בתהליכי האישור של תוכניות מפעל ניקוז באמצעות פרסום נוסף באמצעי תקשורת עדכניים הזמינים לציבור כגון באתר האינטרנט של המשרד ורשויות הניקוז, ובחשבונות רלוונטיים ברשתות חברתיות.

בתשובתו מסר המשרד כי למרות שהדבר אינו נדרש בחוק, מפברואר 2020 הוא דורש מרשויות הניקוז, בנוסף לפרסום התוכניות ברשומות ובעיתונים, לפרסם את דבר הנחת התוכנית גם באתר האינטרנט שלהן ובאתר שלו. בטיטת נוהל הטיפול בתוכניות מפעל ניקוז שהוא מקדם, נקבע כי יש לפרסם באתר האינטרנט של רשויות הניקוז גם את מסמכי התוכנית שהונחה, דבר שמתבצע באופן חלקי כבר כיום.

שיתוף הציבור בהוראות תוכניות מפעל ניקוז מאושרות ובתשריטים: בהתאם לחוק, תוכנית מפעל ניקוז יכולה לקבוע הנחיות והגבלות על השטחים שבתחומה, תפיסה קבועה או זמנית של השטחים הנדרשים לביצועה ועליה לכלול פירוט של שטחה בצירוף תשריטים.

המשרד מציג לציבור את המידע על תוכניות מפעלי ניקוז מאושרות⁷⁹ באתר המפות הממוחשבות של המשרד באינטרנט⁸⁰ בשני אופנים: הצגת שכבת שטחי התוכניות על גבי מפה, ואפשרות להורדת קובץ עם פרטים כללים בלבד על תוכניות מפעלי הניקוז ועל פרסומם ברשומות.

77 טיטת נוהל שהכין המשרד בנובמבר 2020.

78 נוהל מבנה אחד לתוכניות (מבא"ת) הוא נוהל אחד וכלל-ארצי להגשת תוכניות, שנועד לענות על שלושה צרכים: יצירת שפה תכנונית אחידה בין כל עורכי התוכניות בישראל; מחשוב מערכת הגשת התוכניות והטיפול בהן; ושיפור רמת התוכניות כך שיעמדו בדרישות התכנוניות והמשפטיות. מטרת נוהל מבא"ת אינה לתכנן, אלא ליצוק את עקרונותיה של תוכנית שכבר גובשה אל תוך תבנית מסודרת ואחידה של עיצוב, שפה ולוחות זמנים.

79 מקורן של תוכניות מפעל ניקוז (עד שנת 2012) בארכיון רשות המים שהועבר למשרד החקלאות. תוכניות משנת 2013 הינן תוכניות שאושרו באמצעות האגף לשימור קרקע.

80 <https://moag.maps.arcgis.com/home/index.html>



בביקורת הועלה כי המידע שהנגיש המשרד לציבור על תוכניות מפעלי הניקוז שאושרו באתר המשרד אינו כולל את מסמכי התוכניות ואת התשריטים שלהן.

משרד מבקר המדינה ממליץ למשרד לשתף את הציבור גם במסמכי התוכניות ובתשריטים שאושרו. מידע זה יסייע בידי הציבור להבין לאשורם את פרטי התוכניות, ואת ההנחיות והגבלות על השטחים שבתחומן.

בתשובתו מסר המשרד כי כבר כיום קיים באתר האינטרנט שלו מידע חלקי וכי בכוונתו לקדם בשנה הקרובה מהלך אשר יאפשר גישה לציבור הרחב גם למסמכי התוכניות.

שיתוף הציבור במידע גיאוגרפי על מפעלי ניקוז מאושרים: כאמור המשרד משתף את הציבור במידע על מפעלי ניקוז מאושרים תוך שימוש באתר האינטרנט שלו.

אתר המפות הממשלתי GovMap הוא מערכת מידע גיאוגרפית ממוחשבת (GIS) המאפשרת ניהול, אחזור וניתוח מידע גאוגרפי. האתר מאפשר גישה ושיתוף של האזרח במרבית המידע הגאוגרפי הממשלתי והציבורי הקיים. הנתונים מוצגים על רקע מפה טופולוגית או על רקע תצלום אוויר צבעוני. נוסף על הנתונים המוצגים כשכבות מידע גיאוגרפיות, פותחו כעשרה יישומים לסוגי מידע ייחודיים. דוגמה לכך היא היישום לחיפוש תוכניות לפי חוק התו"ב, המאפשר מציאת תוכנית מתוך מאגר של כמיליון תוכניות, ובכלל זה תוכניות שהגישו רמ"י, משרד הבינוי והשיכון ונת"י. כן קיימות שכבות מידע נוספות על גושים וחלקות, על מרחבי תכנון, על מתחמי התחדשות עירונית ועל גבולות יישובים.

הועלה כי במועד הביקורת, לא מצויה באתר המפות הממשלתי שכבת המידע הגיאוגרפי של תוכניות מפעל ניקוז מאושרות. בעקבות זאת יזמים, מתכננים, עובדי מוסדות המדינה וכלל הציבור, שנעזרים באתר ומציגים בתא שטח את כל השכבות התכנוניות המאושרות, עלולים להתעלם בלא יודעין משכבת מפעלי הניקוז, שאינה מפורסמת. להלן בתרשים 14, שכבות מידע בשטח מפעל ניקוז מאושר בנחל חברון סמוך לצומת שוקת, מימין באתר המפות של המשרד ומשמאל באתר המפות הממשלתי.



תרשים 14: אזור נחל חברון הסמוך לצומת שוקת. מימין: באתר המפות של המשרד; משמאל: אתר המפות הממשלתי



הסבר: מימין בצהוב באתר משרד החקלאות - תחום תוכנית מפעל ניקוז להסדרת נחל חברון. משמאל באתר המפות הממשלתי - שכבות מידע סטטוטורי על ייעודי קרקע (בכלל זה שטח ציבורי פתוח שמסומן בצבע ירוק בהיר) ומגרשים באותו אזור, אך תחום מפעל הניקוז אינו כלול בו. מקור: אתר מפות של משרד החקלאות ואתר המפות הממשלתי, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

לאור החשיבות שיש לשיתוף הציבור במידע הממשלתי הסטטוטורי הרלוונטי לנושא, וכדי להנגיש את המידע על קיומן של תוכניות מפעלי ניקוז מאושרות לכלל הגורמים הרלוונטיים, משרד מבקר המדינה ממליץ למשרד לפעול כדי לכלול את שכבת מפעלי הניקוז באתר המפות הממשלתי.

המשרד מסר בתשובתו כי באמצעות אתר המידע הפתוח שלו הוא מאפשר לצפות בשכבות המידע וגם להוריד קבצי מידע לשימוש לצרכי תכנון. עם זאת ציין המשרד כי בתקופה הקרובה הוא יעמוד בקשר עם אנשי המרכז למיפוי ישראל לצורך העברת שכבות המידע לצפייה גם באתרם.

הסדרת שטחי הצפה באזור מפרץ חיפה

החוק מעניק עדיפות לשימושים בקרקע הנדרשים לצורך ניקוזו הסדיר של התחום שעליו מופקדת רשות הניקוז. החוק הקנה סמכויות לרשות הניקוז כדי שתוכל להסיר חסמים ומגבלות המונעים או מעכבים הקמת מפעל ניקוז מאושר. כך למשל, לצורך ביצוע מפעל ניקוז, רשאת רשות הניקוז להיכנס לכל מקום, להקים מבנים ומתקנים, להניח צינורות וכן לסלק נטיות וגידולים⁸¹. רשות הניקוז רשאית לדרוש פינוי מבנים או מקרקעין המיועדים לפי תוכנית מפעל

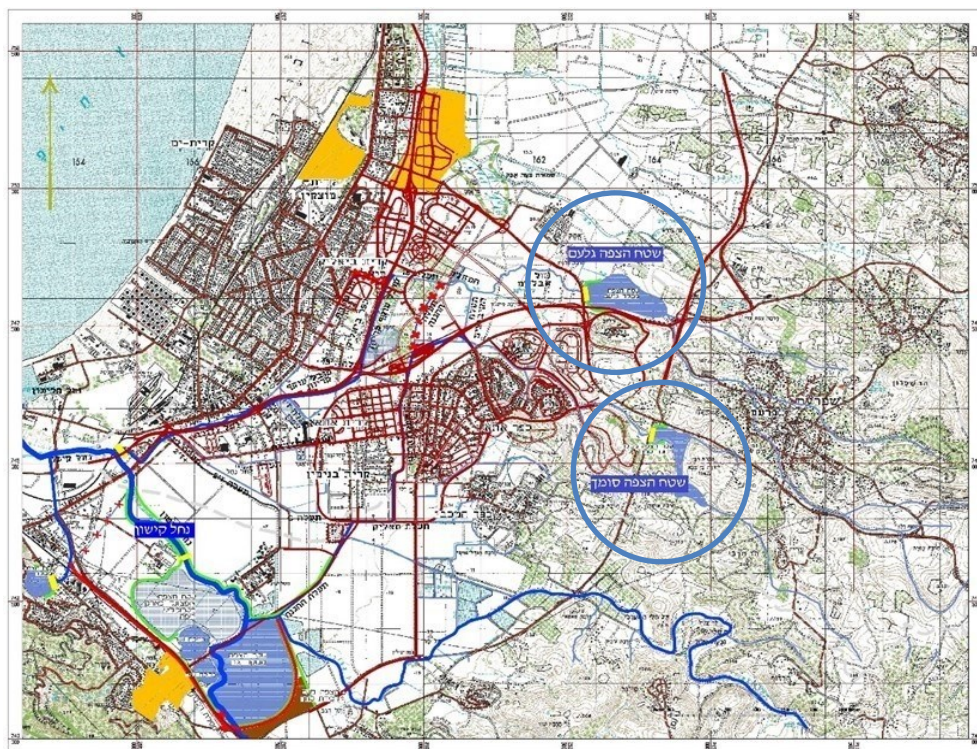
81 למעט בית מגורים.



ניקוז לתפיסה צמיתה או שדרושים זמנית לצורך הקמת מפעל ניקוז⁸²; רשות הניקוז רשאית על סמך אישור משר החקלאות לרכוש שטחים המיועדים לתפיסה צמיתה או לרכוש את זכויות החכירה בהם, ועל רשות הניקוז לשלם פיצויים תמורת המקרקעין. האמור חל בין היתר לצורך הסדרת הזכויות במקרקעין שמיועדים לשמש כשטחי הצפה במפעל ניקוז.

אזור מפרץ חיפה שבתחומיה של רשות הניקוז קישון, הוא בעל רגישות גבוהה לשיטפונות בשל היותו אזור מישורי הגבוה רק במעט ממי הים ובנוי בצפיפות. לצורך תכנון ההגנה על אזור זה גיבשה רשות הניקוז בשנת 2010 תוכנית אב לניקוז אזור מפרץ חיפה והקריות, והיא מבצעת פעולות לניקוז על פיה. הפתרונות לניקוז לפי תוכנית האב כוללים, בין השאר, פיתוחם ואחזקתם של הנחלים, הסדרת מפגשי נחלים והקמת מאגרי ויסות (שטחי הצפה) באגן היקוות שפרעם. האפיק המרכזי בתחום התוכנית הוא נחל קישון, ונחלים נוספים בתחומה הם גדורה, ציפורי, סומך ושרעם. תעלת הגנה השוכנת בתחום המוניציפלי של קריית אתא מנקזת את נחל סומך וחלק מנחל שפרעם.

מפה 3: שטחי הצפה שנועדו להגן על מפרץ חיפה והקריות מפני הצפות



רשות הניקוז קישון, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

82 לעניין סעיף זה, תוכנית מפעל ניקוז מאושרת דינה כדף צינוי של בית משפט שאין עליו ערעור, אולם אם היה המבנה דירה כמשמעותה בחוק הגנת הדייר, התשט"ו-1955, והתופס בה מוגן מפני פינוי מכוח החוק, הדייר לא יפונה אלא לאחר שהועמד לרשותו דיור חלוף או שולמו לו פיצויים.



מתקן הוויסות של נחל שפרעם: נחל שפרעם מתנקז לאזור הקריות ומפרץ חיפה. רשות הניקוז קישון החליטה יחד עם נת"י להתקין בשנת 2015 שער חשמלי שנשלט מרחוק ("סגר נשלט") בפתח של מעביר המים (להלן - מתקן ויסות) מתחת לכביש 79. התקנת הסגר נועדה לאפשר גמישות תפעולית לריסון זרימת הנגר בנחל בעת אירועי גשם קיצוניים, ובכך למנוע נזקי הצפה במורד.

תמונה 1: סגר נשלט בפתח מעביר המים מתחת לכביש 79



אתר האינטרנט של רשות הניקוז קישון.

ממסמכי רשות הניקוז עולה כי התקנת הסגר הנשלט במיקום זה מאפשרת שחרור מהיר ויעיל של הזרימות כאשר אין סכנת הצפה במורד, כדי לאפשר קיבולת פינוי גדולה ככל הניתן של שטח האיגום לקראת גל הגאות הבא; ומביאה לניצול יעיל של האזור, הן כשטחי הצפה בעת אירוע קיצון והן כשטחים חקלאיים בשגרה.



מתקן הוויסות של נחל סומך: מתקן ויסות נגר דומה, הוקם בנחל סומך על ידי רשות הניקוז קישון ונת"י במסגרת בניית מחלף סומך.

תמונה 2: מתקן הוויסות במחלף סומך



אגף שימור קרקע.

בעקבות אירועי גשם קיצוניים בחורף 2019/20 גיבשה רשות הניקוז קישון, בפברואר 2020, מסקנות ראשוניות ופעולות דחופות לביצוע. הרשות מצאה כי מתקני הוויסות של הנחלים סומך ופרעם התמלאו בעקבות גשמים עזים שירדו בינואר 2020, והחלו לגלוש לעבר השטח הבנוי באזור תענך, בנצרת ובאזורים חקלאיים. רשות הניקוז קבעה כי מתקני הוויסות מילאו תפקיד מרכזי בהגנה על מפרץ חיפה והקריות מפני הצפות משמעותיות, כפי שאירעו גם בשנים עברו. להלן בתמונות 3 ו-4 שטחי ההצפה של נחל שפרעם וסומך, בהתאמה, באירוע הגשמים בינואר 2020.



תמונה 3: שטח ההצפה של נחל שפרעם באירוע הגשמים בינואר 2020



רשות הניקוז קישון, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

תמונה 4: שטח ההצפה של נחל סומך באירוע הגשמים בינואר 2020



רשות הניקוז קישון.



משרד מבקר המדינה מציין לחיוב את רשות הניקוז קישון על פעולתה למניעת נזקי שיטפונות באזור מפרץ חיפה באמצעות הקמת מתקני ויסות לנחל סומך ולנחל שפרעם.

עם זאת, בביקורת עלה כי עד דצמבר 2020 מתקני הוויסות האמורים לא הוסדרו כמפעל ניקוז בהתאם לחוק הניקוז, וכי לא הוסדר מעמדם של המקרקעין שמיועדים לשמש כשטחי הצפה. לפיכך, לא נבחנו גם סוגיות מקצועיות והידרולוגיות הקשורות להתאמת מתקן הוויסות ושטח ההצפה שסמוך לו כך שיספקו הגנה מפני הצפות במורד הנחלים שפרעם וסומך.

רשות הניקוז קישון בחנה את הנושא וסברה כי זכויות השימוש בשטחי ההצפה אינו מוסדר כראוי, ולאור הביקוש הגובר למקרקעין לצורך פיתוח תשתיות באזור, נדרשת פעולה דחופה כדי לוודא כי ימשיכו לשמש שטחי הצפה לדורות ולא יוסבו לשימוש אחר שיימנע זאת. לצורך כך יזמה רשות הניקוז דיון בוועדה ההנדסית שהתקיים ביולי 2020 לצורך אישור תוכנית מפעל ניקוז לויסות נחל שפרעם⁸³, שנועדה להסדיר סטטוטורית את שטח ההצפה שמוצף בעת סגירת מתקן הוויסות בכביש 79. הוועדה החליטה שיתקיים דיון נוסף בנושא, שכן על רשות הניקוז להשלים את החישובים ההידרולוגיים הכרוכים בהפעלת מתקן הוויסות בנחל שפרעם ולקבוע מדיניות הפעלה למתקן בהתאם למגוון תרחישים. כמו כן עליה לבחון את משמעות העמקת שטח ההצפה להשגת יעילות ויסות עוצמת נגר בנחל בהסתברות של 1%. הרשות התבקשה גם להכין נספח המפרט את זהות בעליה של כל חלקה בשטחי ההצפה, ובהתאם לכך ייקבע אופן פרסום התוכנית להתנגדויות. בעניין נחל סומך - בדיון שקיימה הוועדה ההנדסית בדצמבר 2020 היא אישרה להפקדה את התוכנית להסדרת מתקן הוויסות של נחל סומך. התוכנית נועדה בין היתר לאסור שימושים עתידיים בשטח ההצפה למעט שימושים חקלאיים.

מתקני הוויסות בנחלים שפרעם וסומך ממלאים תפקיד מרכזי בהגנה על מפרץ חיפה והקריות מפני הצפות. משרד מבקר המדינה ממליץ למשרד ולרשות הניקוז קישון להשלים את הסדרתם של מתקני הוויסות כמפעלי ניקוז לפי חוק הניקוז, לרבות הסדרת השימוש במקרקעין הנדרשים לשם כך, כדי להבטיח הגנה מפני הצפות על האזור. במסגרת זו יש לבחון ולהסדיר את יעילות המתקן למתן מענה לאירועי התכן השונים, ולהבטיח את השימוש בשטחי ההצפה לדורות. עוד מוצע כי במסגרת הכנת התוכנית לניהול סיכוני הצפה, תינתן הדעת גם ליישום פתרונות מסוג זה במקומות מתאימים נוספים ברחבי הארץ.

בתשובה, מסרה רשות הניקוז קישון למשרד מבקר המדינה בנובמבר 2020 כי היא מייחסת חשיבות להסדרה סטטוטורית של מתקני ויסות ושטחי הצפה, וכי מתקן הוויסות בנחל סומך נמצא בהליכי תכנון להסדרתו כמפעל ניקוז כדן. כאמור, בדצמבר 2020 אושרה להפקדה התוכנית להסדרת מתקן הוויסות בנחל סומך.

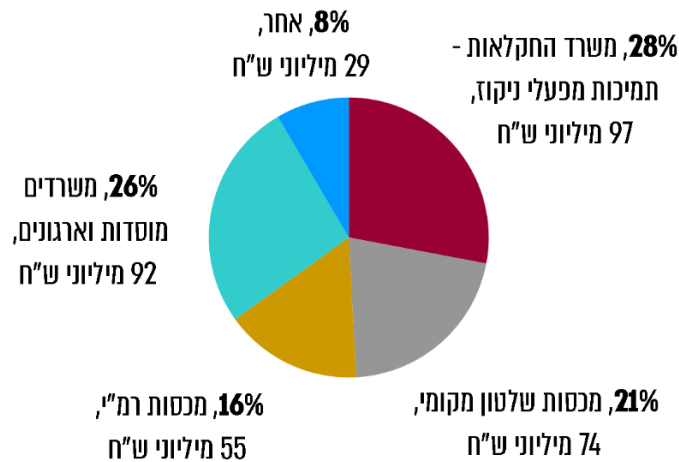


תקציבי רשויות הניקוז

בהתאם לחוק הניקוז, בכל שנה בחודשים אוקטובר-נובמבר נדרשות כל אחת מרשויות הניקוז להכין הצעת תקציב המפרטת את אומדן הכנסותיה והוצאותיה לשנת התקציב הבאה ולהגישה לאישור שרי החקלאות והאוצר⁸⁴. הצעת התקציב מוגשת בהתאם לתקנות הניקוז וההגנה מפני שיטפונות (תקציבים והנהלת חשבונות), התשכ"א-1961 ולנוהל משרד החקלאות משנת 2018 בנושא⁸⁵. תקציב הרשות נגזר מתוכנית העבודה השנתית והרב-שנתית שלה והוא נדרש להתבסס על מקורות מימון ודאיים בלבד אשר יש בגינם הסכמים חתומים או התחייבויות מאושרות. תקציב רשויות הניקוז נחלק לשניים: תקציב שוטף ותקציב פיתוח. רשויות הניקוז רשאיות להקים "קרן פיתוח" שהיא קרן מאזינת הצוברת את יתרות התקציב השוטף שנותרו ברשות הניקוז לאחר תשלום כל ההוצאות השוטפות ולהשתמש בה גם לצורכי פיתוח - הקמת מפעלי ניקוז.

סך ההכנסות הצפויות לכל רשויות הניקוז לשנת 2020 כפי שהופיעו בדוחות התקציב שהוגשו למשרד החקלאות בחודש דצמבר 2019 עמד על כ-347 מיליון ש"ח וסך ההוצאות עמד על כ-363 מיליון ש"ח⁸⁶. להלן בתרשים 15 התפלגות מקורות ההכנסה הצפויים לשנת 2020 של כלל רשויות הניקוז ובתרשים 16 התפלגות הוצאותיהן, לפי סעיפים, בהצעת התקציב לשנת 2020:

תרשים 15: התפלגות מקורות ההכנסות הצפויים של כלל רשויות הניקוז לשנת 2020 (באחוזים ובש"ח)⁸⁷

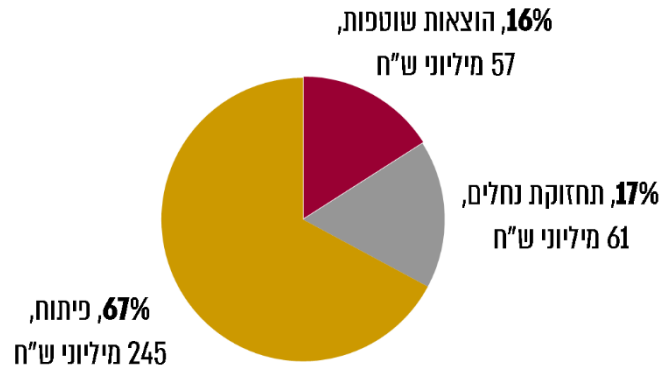


מקור: חוברת הצעות התקציב לשנת 2020, משרד החקלאות.

84 מתוקף סעיף 22 לחוק יסודות התקציב, התשמ"ה-1985: "התקציב של תאגיד טעון אישור של שר האוצר".
 85 נוהל הכנת תקציב ואישורו ברשויות הניקוז (רשויות אגניות) והנחיות להגשתו לאישור מליאת הרשות, מועצת הניקוז ושר החקלאות, משנת 2018.
 86 הפער בין ההוצאות להכנסות נובע מהוצאות מינהלת הכינרת אשר כוללות הוצאות שלא ניתן להפרידן מהוצאות רשות הניקוז בלבד כגון הוצאות החזקת רכב, שכירות ושכר.
 87 תקציב משרד החקלאות בסך 97 מיליוני ש"ח כולל תקציב שאושר לפרויקטים בשנים קודמות, וטרם מומש.



תרשים 16: התפלגות ההוצאות הצפויות של כלל רשויות הניקוז לשנת 2020 (באחוזים ובש"ח)



מקור: חוברת הצעות התקציב לשנת 2020, משרד החקלאות.

תקציב שוטף

התקציב השוטף מפרט את ההוצאות ואת ההכנסות השנתיות של רשות הניקוז המשמשות לפעילותה השוטפת ובכלל זה לתחזוקת מפעלי ניקוז קיימים, להפעלת מיזמים חינוכיים, וכן להוצאות כלליות ולהוצאות תפעול של רשות הניקוז. כדי לממן הוצאות להקמת פרויקטים חדשים, נדרשת רשות הניקוז להשתמש **בתקציבי פיתוח** ממקורות עצמיים ולקבל תמיכה ממשרד החקלאות ומגורמים אחרים (ראו פירוט בפרק תקציב הפיתוח).

לפי חוק הניקוז יש שתי חלופות למימון הפעילות השוטפת: (א) להטיל, באישור שר החקלאות, ארנונות ניקוז ישירות על כל בעלי המקרקעין שבתחום רשות הניקוז; (ב) להטיל מכסות ניקוז כהגדרתן בחוק (להלן - מכסות) על הרשויות המקומיות ועל בעלי המקרקעין, ובלבד שהמקרקעין מחוץ לתחומיהן של הרשויות המקומיות. מכסות אלו מותנות באישור שר החקלאות ובהסכמת שר הפנים. רשויות הניקוז מממשות את הגבייה לפי החלופה השנייה, ואולם בהיעדר מנגנוני גבייה מתאימים לגבייה ישירה מכל בעלי הקרקעות מחוץ לתחומי הרשויות המקומיות, רק שני גורמים נושאים בעלות ההוצאות השוטפות של רשויות הניקוז: הרשויות המקומיות ורמ"י, ואין גבייה מיתר בעלי המקרקעין שמחוץ לתחומי הרשויות המקומיות.

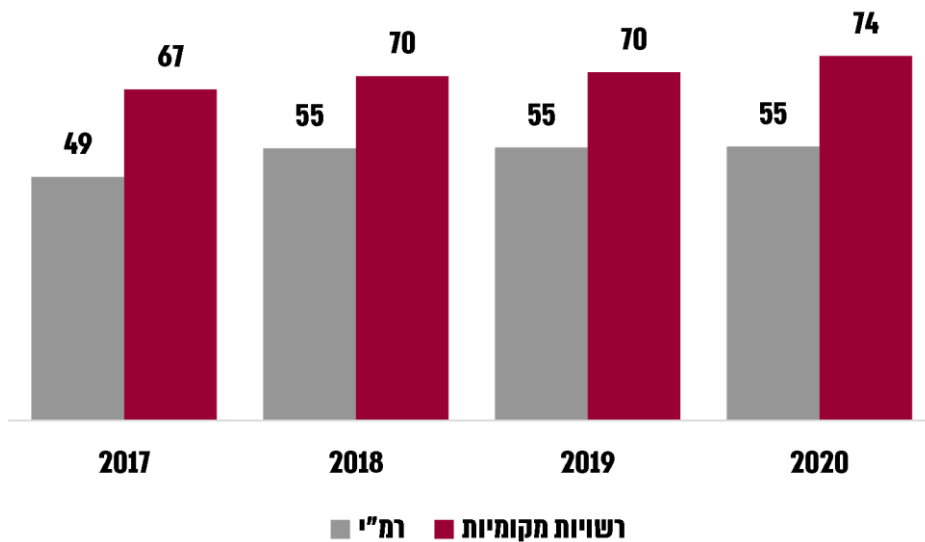
חוק הניקוז קובע כי חלוקת נטל ההוצאות לפי מכסות כאמור תיעשה, ככל האפשר, בשים לב ל"מידת ההנאה והתועלת שישנן לכל רשות מקומית ולבעלי השטחים כאמור בפעולת הניקוז ולמידה שבה נגרם הצורך בפעולת הניקוז על ידי מפעלים, מיתקנים ומבנים הנמצאים בתחומם". הפרקטיקה הנהוגה ברשויות הניקוז היא שיש שני סוגי תעריפים: תעריף לבית אב שמשלמות



הרשויות המקומיות בהתאם למספר בתי האב שבהן (להלן - תעריף לבית אב)⁸⁸; תעריף ליחידת שטח (להלן - תעריף לדונם) שאותו משלמות הן הרשויות המקומיות לגבי השטחים שבתחומן, והן רמ"י לגבי שטחים שמחוץ לתחומי הרשויות המקומיות. בשנת 2016 פסק בית המשפט העליון⁸⁹, כי שיטת חישוב המכסות המבוססת על גודל השטח של הרשויות המקומיות והאוכלוסייה שבו, נמצאת הן במתחם הפרשנות הסבירה של חוק הניקוז והן במתחם הסבירות המינהלית, שכן היא מסתמכת על הנחה הגיונית לפיה קיים מתאם בין גודל השטח של הרשות המקומית ומספר תושביה, ובין ההנאה הצפויה לה ממניעת שיטפונות באמצעות פעולות הניקוז שעורכת רשות הניקוז, בה בעת שרשויות הניקוז לא עורכות בדיקה פרטנית של מידת ההנאה והתועלת, משום שבדיקה כזו אינה בגדר האפשר.

לפי ההסדר הקבוע בחוק, מליאת רשות הניקוז שרוב חבריה על פי חוק הם נציגי הרשויות המקומיות⁹⁰, היא המוסמכת לקבוע את התעריפים למכסות.

תרשים 17: סך מכסות הניקוז שהעבירו רמ"י והרשויות המקומיות לכלל רשויות הניקוז, 2017 - 2020 (במיליוני ש"ח)

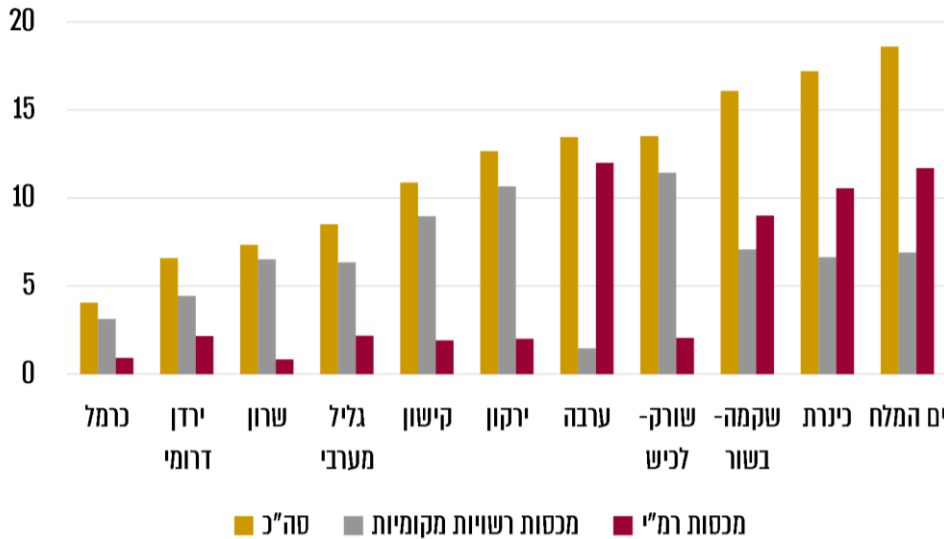


נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

88 למעט רשות הניקוז כרמל אשר מחשבת את סך המכסות של הרשויות המקומיות שבתחומה לפי תעריף לתושב כפול מספר התושבים.
 89 ע"א 1715-14 עיריית חיפה נ' רשות ניקוז כרמל (פורסם במאגר ממוחשב, 13.1.16).
 90 לפי סעיף 11(ג) לחוק הניקוז: "בהרכב רשות הניקוז יהיה רוב של נציגי הרשויות המקומיות שבתחום רשות הניקוז ומיעוט של נציגי הממשלה, שמספרם לא יעלה על שלושה".



תרשים 18: המכסות שגבו רשויות הניקוז מרמ"י ומהרשויות המקומיות, 2020 (במיליוני ש"ח)



נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

בהחלטת הממשלה משנת 2010 צוין כי יש לעדכן את חוק הניקוז, בין היתר, בכל הנוגע לנושא הגבייה השוטפת של רשויות הניקוז: תוקם מועצה ארצית לניהול הנגר והניקוז אשר תפקידיה, בין היתר, קביעת כללים לחישוב גובה מכסות הניקוז אשר ייגבו על ידי רשויות הניקוז וניוד תקבוליהן לביצוע מפעלי ניקוז בין רשויות הניקוז השונות". כאמור, החלטה זו לתיקון חוק הניקוז, לא יושמה.

בשנת 2014 גיבש משרד החקלאות הצעת חוק ממשלתית לעדכון חוק הניקוז. בהצעת החוק צוין כי אחת הסיבות העיקריות לבעיית המחסור בתקציב לטיפול בנגר נעוצה בהסדר הקבוע בחוק לקביעת התעריפים, לפיו רשות הניקוז היא המוסמכת להחליט מה יהיה גובה התשלום שבו יישאו הרשויות המקומיות בתחומה. בהתחשב בכך שנציגי הרשויות המקומיות הם רוב חברי ההנהלה של רשות הניקוז, בחלק מן המקרים התנגדותם במליאות להעלאת תעריף המכסות, מונעת קביעת תעריף שיבטיח תקציב מספיק לרשות הניקוז. כדי לתקן זאת הוצע כי שרי האוצר והחקלאות יקבעו, לפי המלצת המועצה, ובאישור שר הפנים, תעריפים מזעריים ומרביים, לדונם ולבית אב⁹¹. בטווח תעריפים אלה יקבעו רשויות הניקוז (באישור המועצה) את התעריפים שיושתו על הרשויות המקומיות ועל רמ"י. כך יובטח כי לא ייקבע תעריף נמוך מדי שלא יאפשר תקצוב ראוי של פעילות רשויות הניקוז, ועם זאת שלא ייגבו סכומים מופרזים. כאמור, הליכי החקיקה של ההצעה שהונחה בשנת 2014 לא הושלמו, וגם התזכיר הממוקד שגובש בשנת 2020 לא התייחס למנגנון קביעת התעריפים.

91 משרד החקלאות ציין כי הכוונה הייתה לקבוע תעריף מינימום שצפוי היה להיות גבוה יותר משמעותית ממכסות הניקוז הנמוכות הקיימות היום בחלק מהרשויות.



נמצא כי המכסות הנגבות על ידי רשויות הניקוז מבוססות על תחשיבי שטחים שנקבעו בשנת 2008 וכי הגם שהחלטת הממשלה משנת 2010 ציינה כי יש לעדכן את חוק הניקוז, בין היתר, בכל הנוגע לנושא הגבייה השוטפת של רשויות הניקוז, החוק טרם עודכן כאמור, והתחשיבים אף הם לא עודכנו. עוד עלה כי בהעדר מנגנוני גבייה, רשויות הניקוז אינן גובות מבעלי קרקעות שאינן בתחומי השיפוט של הרשויות המקומיות, למעט מרמ"י.

מכסות הרשויות המקומיות

סכום המכסות שהרשויות המקומיות העבירו לרשויות הניקוז בשנת 2020 היה כ-74 מיליון ש"ח. חוק הניקוז מקנה לרשות המקומית, אשר חויבה בתשלום מכסה כאמור, סמכות להטיל היטל בגובה המכסה, על בעלי המקרקעין שבתחומה וזאת באמצעות חוק עזר. הרשויות המקומיות לא קבעו חוקי עזר כאמור⁹², והן מממנות את העלויות האמורות באופן ישיר מתקציבן⁹³. כאמור, הרשויות המקומיות משלמות שני סוגי תשלומים, כפי שיפורטו להלן:

תשלום לפי תעריף לבית אב: מדובר בתשלום המחושב לפי התעריף לבית אב שקבעה המליאה בכל אחת מרשויות הניקוז⁹⁴, כפול מספר בתי האב בכל רשות מקומית בהתאם לדוחות הכספיים שהיא מפרסמת. מתוך סך המכסות (כ-74 מיליון ש"ח) שהעבירו הרשויות המקומיות בשנת 2020 לרשויות הניקוז, כ-49 מיליון ש"ח חושבו לפי תעריף בית אב, והיתר (כ-25 מיליון ש"ח) חושבו לפי תעריף לדונם על שטחים פתוחים בתוך הרשויות המקומיות. להלן בתרשים 19 התעריפים לבית אב שגובות רשויות הניקוז מהרשויות המקומיות בתחומן (בש"ח):

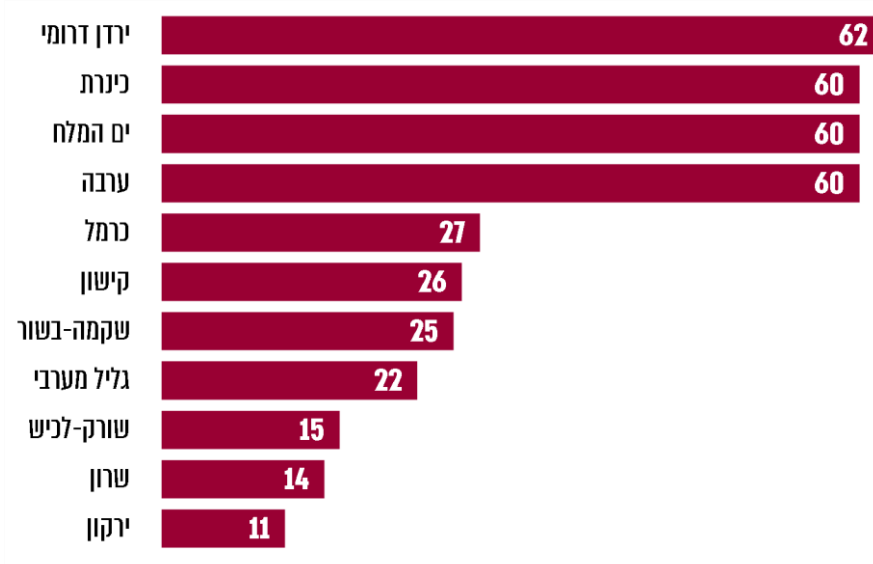
92 למעט מועצה אזורית גליל תחתון אשר התקינה חוק עזר לפני מספר שנים ולפיו היא גובה היטל ניקוז מתושביה. גם מועצה אזורית גליל עליון מקדמת חוק עזר בנושא.

93 דברי ההסבר להחלטת ממשלה 2441 בנושא תקציב רשויות הניקוז לשנת 2010 מנובמבר 2010.

94 למעט רשות הניקוז כרמל המאשרת במליאה את התעריף לתושב (7.38 ש"ח) ומכפילה את הסכום במספר התושבים. כדי לאפשר השוואה בין התעריפים הוכפל תעריף זה במספר הנפשות למשפחה לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה שעמד בעשור האחרון על 3.71 נפשות לבית אב.



תרשים 19: התעריפים לבית אב שחושבו לפיהם המכסות שהעבירו הרשויות המקומיות לרשויות הניקוז, 2020 (בש"ח)



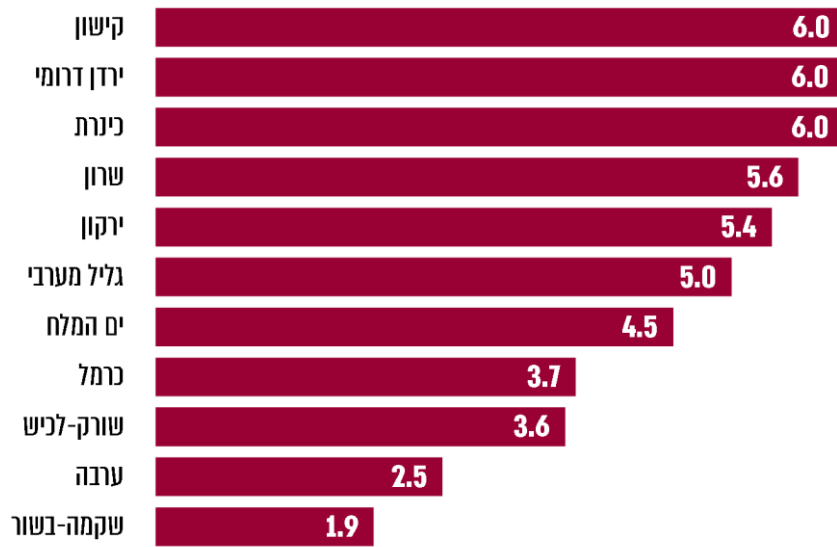
נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מנתוני התרשים עולה כי בתעריפים לבית אב, שגובות רשויות הניקוז ושמהווים חלק ניכר מסך תשלומי המכסות שמשלמות הרשויות המקומיות לרשויות הניקוז, ניכרים פערים בשיעור של מאות אחוזים בין רשויות הניקוז. עובדה זו משפיעה במישרין על סך ההכנסות של רשויות הניקוז לצרכיהן השוטפים, ומכאן גם על יכולתן למלא את חובותיהן בתחום ניהול הנגר ומניעת נזקי שיטפונות בשטחים שבאחריותן.

תשלום לפי תעריף לדונם: מדובר בתשלום המחושב לפי התעריף לדונם שקבעה מליאת רשות הניקוז כפול מספר הדונמים של השטחים בתחום הרשות המקומית (כפי שחושבו סמוך להקמת רשויות הניקוז).



תרשים 20: התעריפים לדונם שחושבו לפיהם המכסות שהעבירו הרשויות המקומיות ורמ"י לרשויות הניקוז, 2020 (בש"ח)



נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

לוח 5: סך המכסות ששילמו הרשויות המקומיות לרשויות הניקוז, 2020 (באלפי ש"ח)

רשות הניקוז	תעריף לדונם	סה"כ שטח מוניציפלי באלפי דונם	מס' בתי אב באלפים	תעריף לבית אב	סה"כ מכסות מרשויות מקומיות באלפי ש"ח	עלות מכסה ממוצעת לבית אב בש"ח
ערבה	2.5	106	20	60.0	1,452	73
ירדן דרומי	6.0	316	41	62.0	4,441	108
כינרת	6.0	643	46	60.0	6,641	144
כרמל	3.7	277	74	28.8	3,142	42
ים המלח	4.5	411	84	60.0	6,899	82
שקמה-בשור	1.9	1,228	186	25.1	7,008	38



עלות מכסה ממוצעת לבית אב בש"ח	סה"כ מכסות מרשויות מקומיות באלפי ש"ח	תעריף לבית אב	מס' בתי אב באלפים	סה"כ שטח מוניציפלי באלפי דונם	תעריף לדונם	רשות הניקוז
33	6,343	22.0	194	415	5.0	גליל מערבי
42	8,965	25.8	211	586	6.0	קישון
24	6,522	14.0	276	475	5.6	שרון
22	11,455	15.3	522	968	3.6	שורק-לכיש
13	10,667	10.6	810	387	5.4	ירקון
	73,535		2,464	5,812		סה"כ

נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מן הנתונים עולה כי יש פער של יותר מ-500% בין התעריפים לבית אב שגובות רשויות הניקוז ושל יותר מ-300% בין התעריפים לדונם. עוד עלה כי בדרך כלל קיים יחס הפוך בין מספר בתי האב לבין תעריף לבית אב שגובות רשויות הניקוז מהרשויות המקומיות, כך שככל שמספר התושבים ברשות הניקוז גבוה יותר, כך התעריף לבית אב שגובה הרשות נמוך יותר.

כן עולים פערים המגיעים לפי 3 עד פי 11 בתעריף הממוצע לבית אב ששילמו הרשויות המקומיות לשלוש רשויות הניקוז הפעילות במרכז הארץ, שרון, שורק-לכיש וירקון, אשר מאוכלסות במספר רב של בתי אב לבין התעריף הממוצע לבית אב ששילמו הרשויות המקומיות לשלוש רשויות הניקוז הפעילות בצפון ובדרום - ערבה, ירדן דרומי וכינרת אשר מאוכלסות במספר המועט ביותר של בתי אב.

נמצא כי אין ברשויות הניקוז או במשרד החקלאות תחשיבים כלכליים הבוחנים את התקציבים הנדרשים לכל אחת מרשויות הניקוז לצרכיה השוטפים ולצרכי הפיתוח שלה בהתאם לסיכונים המצויים בתחומי הרשות, תוך השוואתם למכסות שהיא גובה.

מומלץ שמשרדי האוצר, החקלאות והפנים, בשיתוף השלטון המקומי יבצעו בחינה כלכלית מקיפה של המשאבים הנדרשים לרשויות הניקוז לעומת המקורות העומדים לרשותן, ויגבשו מודל כלכלי מעודכן לגבייה הנדרשת מהרשויות המקומיות, מרמ"י ובמידת הצורך משאר בעלי המקרקעין מחוץ לתחומיהן של הרשויות המקומיות.



מש"ם ציין בתשובתו כי הוא סבור שאין להעמיק את הגבייה מהגורמים המתקצבים הנוכחיים ולהתעלם מבעלי מקרקעין נוספים שאינם משלמים כיום. הוא הוסיף כי לנוכח הצרכים שאין להם מענה תקציבי בתחום הניקוז העירוני, לא סביר להעמיק את דרישת המימון מהרשויות המקומיות ללא הידרשות לטיפול בנגר הקיים בשטחיהן.

בתשובת משרד הפנים מפרברואר 2021 לממצאי דוח הביקורת (להלן - תשובת משרד הפנים) צוין כי ככל שהדברים נוגעים לרשויות הניקוז, משרד החקלאות הוא הגוף המקצועי הנדרש לבחינה כלכלית מקיפה של המשאבים הנדרשים לרשויות הניקוז, למול המקורות העומדים לרשותן. אם וכאשר יוביל משרד החקלאות הליך של גיבוש בחינה כלכלית, אשר יהיה צפוי להשפיע על תקציבן של הרשויות המקומיות, משרד הפנים ידרש לדבר, כפי שיובא בפניו, כמקובל.

תעריף המכסות לבית אב ברשויות מקומיות ששטח שיפוטן שייך לתחומי כמה רשויות ניקוז

מאחר שהשטחים בתחום האחריות של רשויות הניקוז נקבעו לפי אגני הניקוז, ולא לפי שטחים מוניציפליים, יש 33 רשויות מקומיות אשר שטחיהן נמצאים בתחומן של יותר מרשות ניקוז אחת; שטחי שלוש מהן, אף נחלקות בין שלוש רשויות ניקוז. כך נוצרה מציאות שבה הרשויות המקומיות מעבירות מכסות אשר מחושבות לפי תעריפים שונים לרשויות הניקוז השונות. להלן בלוח 6 פירוט התעריפים השונים ברשויות אלו והפער בין התעריפים:

לוח 6: תעריפים לבית אב שמשלמות הרשויות המקומיות, אשר שטחיהן נחלקים לכמה רשויות ניקוז (בש"ח)

רשות מקומית	תעריף בית אב א'	תעריף בית אב ב'	תעריף בית אב ג'	שיעור ההפרש בין התעריף הגבוה לנמוך
1 אכסאל	62	26		138%
2 אל-בטוף	60	26		131%
3 אל-בועינה-נוג'ידאת	26	22		18%
4 בסמ"ה	27	14		93%
5 גזר	15	11		36%
6 דיר חנא	60	22		173%



שיעור ההפרש בין התעריף הגבוה לנמוך	תעריף בית אב ג'	תעריף בית אב ב'	תעריף בית אב א'	רשות מקומית	
27%		11	14	דרום השרון	7
138%		26	62	הגלבע	8
138%	60	26	62	הגליל התחתון	9
0%		60	60	הערבה התיכונה	10
27%		11	14	הרצלייה	11
27%		11	14	חוף השרון	12
4%		26	27	חיפה	13
300%		15	60	ירושלים	14
27%		11	14	כוכב יאיר	15
27%		11	14	כפר סבא	16
100%		7	14	כפר קרע	17
27%		11	14	כפר שמריהו	18
67%		15	25	לכיש	19
4%		26	27	מגידו	20
36%		11	15	מטה יהודה	21
93%		14	27	מנשה	22
173%		22	60	מרום הגליל	23
173%	26	22	60	משגב	24
138%		26	62	נצרת עילית	25



רשות מקומית	תעריף בית אב א'	תעריף בית אב ב'	תעריף בית אב ג'	שיעור ההפרש בין התעריף הגבוה לנמוך
26 עוספיא		26	27	4%
27 עמק הירדן		60	62	3%
28 עמק זרעאל		26	62	138%
29 עפולה		26	62	138%
30 פרדס חנה-כרכור		14	27	93%
31 קריית ביאליק		22	26	18%
32 רמת נגב	60	25	60	140%
33 תמר		60	60	0%

נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מנתוני הלוח עולה כי לא פעם ניכרים פערים בשיעור של עד 300% בין תשלומי המכסות של אותן רשויות מקומיות לרשויות הניקוז השונות. כך לדוגמה חלק מירושלים נמצא בשטחה של רשות הניקוז שורק-לכיש וחלקה האחר נמצא בשטחה של רשות הניקוז ים המלח. יוצא מכך, שעבור כל אחד מכ-178,000 בתי האב אשר מתגוררים בתחומה של רשות הניקוז שורק-לכיש משלמת עיריית ירושלים 15 ש"ח לשנה ובסך הכול כ-2.67 מיליון ש"ח לשנה. לעומת זאת עבור כל אחד מכ-73,000 בתי אב הנמצאים בשטחה של רשות הניקוז ים המלח משלמת עיריית ירושלים 60 ש"ח, ובסך הכול כ-4.38 מיליון ש"ח בשנה. כלומר, על כשליש מתושביה, משלמת עיריית ירושלים כמעט פי שניים מהתשלום עבור שני השלישים הנותרים.

רשות הניקוז שורק-לכיש ציינה בתשובתה כי אם הייתה גובה מעיריית ירושלים תעריף זהה לזה שגובה מן העירייה רשות הניקוז ים המלח, אזי הסכום הנגבה היה עולה בכתשעה מיליון ש"ח נוספים, העלאה שלא הייתה מוסכמת על העירייה.

מש"ם ציין בתשובתו כי פערי תעריפים בתוך רשות מקומית אחת אינם סבירים, ולכן נדרש לתקנם. עם זאת, הוא סבור כי פערי תעריפים בין יישובים השוכנים באותה מועצה אזורית אך בתחומי רשויות ניקוז שונות הם סבירים. נוסף על כך ציין כי מאחר שלכל רשות ניקוז שיעור שונה של קרקעות רמ"י, וכך מאחר שכל אזור גיאוגרפי מאופיין בצורכי ניקוז אחרים, אין מקום להשוות בין תעריפי המכסות של רשויות הניקוז.



פערי התעריפים בין הרשויות המקומיות (ללא קשר לשאלה אם מדובר ברשות מקומית שבה יישוב אחד, או במועצה אזורית שבה כמה יישובים), משפיעים על יכולתן של רשויות הניקוז למלא את תפקידן. ואכן, הועלה כי סוגיית גובה השתתפות הרשויות המקומיות במכסות עולה לדיון במליאות רשויות הניקוז השונות מעת לעת, וכי מנכ"לי רשויות הניקוז פונים למליאה בבקשה להעלות את התעריף. לא פעם נדחית בקשתם בשל התנגדות נציגי הרשויות המקומיות.

**לוח 7: התעריפים לבית אב ולדונם שגובות רשויות הניקוז
בציון שנת העדכון האחרון (בש"ח)**

שנת עדכון אחרון לתעריף לדונם	תעריף לדונם (בש"ח לשנה)	שנת עדכון אחרון לתעריף לבית אב	תעריף בית אב (בש"ח לשנה)	רשות ניקוז
2020	5.0	2020	22.0	גליל מערבי
2012	4.5	2012	60.0	ים המלח
2015	6.0	2015	62.0	ירדן דרומי
2019	5.4	2019	10.6	ירקון
2007	6.0	2009	60.0	כינרת
2019	3.7	2019	27.4 ⁹⁵	כרמל
2014	2.5	2009	60.0	ערבה
2019	6.0	2019	25.8	קישון
2015	3.6	2015	15.3	שורק-לכיש
2018	1.9	2015	25.1	שקמה-בשור
2017	5.6	2017	14.0	שרון

תשובות רשויות הניקוז לשאלונים

95 כאמור, רשות הניקוז כרמל מחשבת את המכסות לפי תושבים. התעריף לתושב עומד על 7.38 ש"ח. בהכפלה במספר נפשות ממוצע במשפחה לפי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן - למ"ס) לשנת 2019 (3.71) מתקבל תעריף של 27.4 ש"ח לבית אב.



הביקורת העלתה כי אין מנגנון לעדכון תעריפי מכסות, וכי כל רשות ניקוז פועלת באופן עצמאי. כמו כן הועלה כי יש שתי רשויות ניקוז, שורק-לכיש ושרון, שלא עדכנו את תעריפיהן כבר שנים מספר אף שהן גובות תעריפים נמוכים. גם רשות הניקוז ירקון אמנם עדכנה את התעריף בשנים האחרונות פעמים מספר, אך זאת בשיעורים נמוכים מאוד, למשל של - 5% בשנת 2019.

בהסדר הקיים מליאות רשויות הניקוז הן הקובעות את תעריפי המכסות, ואין מנגנון סדור המתחשב בגובה תעריפי המכסות בהשוואה לתעריפי רשויות הניקוז האחרות ובצורכי רשויות הניקוז; כמו כן לא נקבעו תעריפים מזעריים ומרביים. לפיכך עולה חשש כי המליאות, שרוב חבריהם הם נציגי הרשויות המקומיות הרלוונטיות, יקבעו תעריפים נמוכים כדי למזער את העלות התקציבית שתושפת על הרשויות המקומיות, ולא תעריפים המבוססים על חישוב שייעשה בזיקה מימונית לצרכיה של כל רשות הניקוז.

בתשובת רשות הניקוז גליל מערבי מינואר 2021 לממצאי דוח הביקורת (להלן - תשובת רשות הניקוז גליל מערבי) היא הסכימה כי קיימת בעיה בתהליך קביעת התעריפים, המתבסס כיום על אישור מליאת רשות הניקוז שבה חברות הרשויות המקומיות. הליך זה מונע את האפשרות להעלות את תעריפי המכסות לשיעורים העונים על צורכי רשות הניקוז, ולהערכתה גם חקיקת החוק החדש לא תפתור בעיה זו. בתשובה נוספת של רשות הניקוז צוין כי אין באפשרותה לאשר עליית תעריפי מכסות מעבר לשיעורים שבהם עולים תעריפי הארנונה, ולכן הרשות לא יכולה לגייס מקורות תקציביים לפעילותה מהמכסות, אלא אם כן יחול שינוי חקיקתי.

בתשובת רשות הניקוז שורק-לכיש צוין כי כיום קיים ניגוד עניינים בין חברי מליאת רשות הניקוז שאמורים לקדם את צרכיה, לבין העובדה שהם בדרך כלל ראשי רשויות או חברי מועצה של רשויות מקומיות. לפיכך, רשות הניקוז תומכת אף היא בהמלצה לקבוע תעריפים מזעריים ומרביים. בהמשך לכך מציעה רשות הניקוז לקבוע את תעריפי המכסות בהתאם לצרכיה, ואלו יעודכנו אוטומטית מדי שנה. כמו כן הציעה רשות הניקוז שורק-לכיש לקבוע תעריפים דיפרנציאליים בהתאם למצבה החברתי-כלכלי של כל רשות מקומית⁹⁶, והמליצה לשקול חיוב תשלומי מכסות בגין בסיסי צה"ל, רשויות ביהודה ושומרון ועסקים ובתי מלאכה שלהם תרומה רבה לנגר. זאת גם לנוכח העובדה שמרבית התביעות בגין נזקי שיטפונות מוגשות על ידי מפעלים ועל ידי בתי עסק.

בתשובת רשות הניקוז ירקון צוין כי מליאת רשות הניקוז התנגדה משנת 2014 להגדלת נטל החיוב בגין מכסות לבית אב. בשל צורכי תקצוב הולכים וגדלים אישרה המליאה בשנת 2017 את העלאת התעריף לבית אב, ומשנת 2019 עולה התעריף מדי שנה ב-5%.

96 המדד החברתי כלכלי הוא מדד שגיבשה הלמ"ס לאפיון הרשויות המקומיות בישראל לפי הרמה החברתי-כלכלית של האוכלוסייה בהן.



מוצע כי המשרד, בהתייעצות עם הגורמים הרלוונטיים, יפעל להסדיר מנגנון חדש לקביעת תעריפים ולעדכון מעת לעת, דוגמת המנגנון שפורט בהצעת החוק משנת 2014. מומלץ שהמנגנון שייקבע יאפשר קבלת החלטות בנושא גובה המכסות, באופן שייתן מענה לצורכי הניקוז השוטפים של הרשויות, ובכללם לתחזוקת נחלים.

חובות הרשויות המקומיות לרשויות הניקוז בגין אי-תשלום מכסות

מכסות הניקוז משמשות לתחזוקת נחלים ולניהול רשויות הניקוז, והרשויות צריכות לקבל את המכסות מהרשויות המקומיות סמוך לתחילת שנת עבודה. בשנת 2013, במענה לעתירה של רשות הניקוז גליל מערבי⁹⁷ בגין חובות של רשויות מקומיות לרשות הניקוז, הודיע משרד הפנים, לאחר שלא עלה בידו להביא את כל הרשויות המקומיות הרלוונטיות להסדיר חובן, כי יפעיל את סמכותו הקבועה בפקודת העיריות [נוסח חדש] ובפקודת המועצות המקומיות [נוסח חדש] ביחס לרשויות מקומיות שלא הסדירו את חובן ויעביר לידי רשות הניקוז את הסכומים שהן חייבות לה בדרך של קיזוז סכומים אלה מהמענקים והכספים שהוא משלם להן (להלן - קיזוז).

לוח 8: חובות צבורים של רשויות מקומיות לרשויות הניקוז ושיעורם מסך המכסות שרשות הניקוז אמורה לקבל באותה שנה, אוקטובר 2020 (באלפי ש"ח)

רשות ניקוז	2015		2016		2017		2018		2019		2020		סה"כ
	%	חוב	%	חוב	%	חוב	%	חוב	%	חוב	%	חוב	
גליל מערבי									6%	341	48%	3,037	3,378
ירדן דרומי									11%	460			460
ירקון									10%	1,020	10%	1,085	2,105
כינרת							1%	90	1%	63			153
כרמל									4%	120			120
קישון									4%	366			366

97 בג"ץ 56664/11, רשות ניקוז גליל מערבי נ' משרד הפנים (פורסם במאגר ממוחשב, 28.7.13).



סה"כ	2020		2019		2018		2017		2016		2015		רשות ניקוז
	%	חוב	%	חוב	%	חוב	%	חוב	%	חוב	%	חוב	
90					5%	46			0.5%	44			שורק-לכיש
4,192 98	43%	2,997	8%	582	5%	333	2%	107	2%	107	1%	65	שקמה-בשור
420	6%	420											שרון
11,284		7,539		2,952		469		107		151		65	סה"כ

תשובות רשויות הניקוז לשאלונים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהלוח עולה כי נכון לאוקטובר 2020 רוב החובות לרשויות הניקוז הם בגין השנים 2019 (40% מהחובות) ו-2020 (39% מהחובות). שאר החובות (21% מהחובות) הם בגין שנים שקדמו לשנת 2019⁹⁹. כמו כן, לרשות הניקוז שקמה-בשור חובות עבר משנת 2015 ומקורם בשלוש רשויות מקומיות.

רשויות הניקוז ציינו כי לגבי חלק מהחובות הן בתהליכי גבייה מול הרשויות המקומיות וחלקן אף פתחו בהליכים משפטיים נגד הרשויות המקומיות החייבות. משרד החקלאות אינו מעורב בטיפול רשויות הניקוז בגביית החובות מהרשויות המקומיות, והוא מקיים מעקב כללי בלבד על החובות שלא נגבו. עוד יצוין כי רשות הניקוז גליל מערבי נתקלת בכל שנה בבעיות גבייה מול חלק מהרשויות המקומיות שבתחומה, וכי היא הרשות היחידה אשר פונה למשרד הפנים, בקביעות, בבקשה לקיזוז. לכן, היא אינה נדרשת לטפל בחובות משנים עברו.

רשות הניקוז ירקון ציינה בתשובתה מינואר 2021 לממצאי דוח הביקורת (להלן - תשובת רשות הניקוז ירקון) כי מקור החוב לשנת 2020 הוא מרשות מקומית אחת בתחומי רשות הניקוז. החוב שהיה בגין שנת 2019 נפרע בדצמבר 2020 בעקבות פניית רשות הניקוז לערכאות משפטיות, והחוב בגין שנת 2020 אמור להיפרע בסוף מרץ 2021. לדבריה, יתר הרשויות המקומיות בתחומי רשות הניקוז משלמות את כל חובותיהן באופן קבוע ורציף.

מש"ם ציין בתשובתו כי חובותיהן של הרשויות המקומיות בגין השנים 2015 - 2018 הן בשיעור של 0.2% בלבד מתקציב רשויות הניקוז. בשנים 2019 - 2020 נתקלו הרשויות המקומיות בקושי בשל אי-אישור תקציב מדינה. לפיכך, יש לציין דווקא לחיוב את העברת התקציבים מהרשויות

98 בנוסף לחובות אלו יש עוד כ-2.5 מיליון ש"ח חובות של רשויות מקומיות לרשות הניקוז שקמה-בשור אשר בגינן היא הגיעה להסדר חוב מול הרשויות המקומיות אך טרם שולמו.

99 לרשויות המקומיות בתחומי רשויות הניקוז כינרת, ושורק-לכיש יש חובות מהשנים 2018 ו-2016, לרשויות המקומיות בתחום רשות הניקוז שקמה-בשור הצטברו חובות מאז שנת 2015 ועד שנת 2020.



המקומיות. לדעתו, יש לטפל בהעברת התקציבים באמצעות שיח מול הרשויות המקומיות ולהימנע מנקיטת אמצעים קיצוניים, כגון קיזוז המענקים.

משרד מבקר המדינה מציין לחיוב את רשות הניקוז גליל מערבי אשר בשל קשיי הגבייה מהרשויות המקומיות שבתחומה, פונה מדי שנה למשרד הפנים ומטפלת בחובות הרשויות המקומיות אליה. משרד מבקר המדינה ממליץ ליתר רשויות הניקוז, אשר נתקלות בקשיי גבייה מתמשכים או חוזרים ונשנים מול חלק מהרשויות המקומיות שבתחומן ואשר השיח עימן בנושא לא הביא לתוצאות, לפנות למשרד הפנים לצורך מימוש סמכותו לקיזוז חובות הרשויות המקומיות מהמענקים שהוא מעביר לרשויות מקומיות אלו. בייחוד נכון הדבר לגבי רשות הניקוז שקמה-בשור שלא הצליחה לגבות חובות של הרשויות המקומיות מהשנים 2015 - 2020.

על כלל רשויות הניקוז לפעול לגביית החובות של הרשויות המקומיות באופן שוטף. מומלץ כי משרד החקלאות יעקוב אחר פעולותיהן של רשויות הניקוז לגביית החובות מהרשויות המקומיות שבתחומן.

המכסות שמשלמת רמ"י לרשויות הניקוז

כאמור, חוק הניקוז קובע כי נטל ההוצאות לפי מכסות יחולק בין הרשויות המקומיות לבין בעלי המקרקעין שהם בתחום רשות הניקוז ואינם נכללים בתחום רשויות מקומיות. למרות זאת, רשויות הניקוז גובות ישירות מרמ"י מכסות ניקוז גם בגין שטחים שבבעלות המדינה, הנמצאים בתחומן של רשויות מקומיות וגם עבור שטחים מחוצה להן¹⁰⁰.

בשנת 2007 פנתה רמ"י בנושא, והסוגיה הובאה לדיון אצל המשנה ליועץ המשפטי לממשלה (משפט אזרחי) דאז, אשר המליצה להסדיר מחדש את נושא תקצוב רשויות הניקוז. לפי סיכום הדיון, נוכח העובדה שמשנת 1997 שילמה רמ"י את התשלומים שהוטלו עליה, ורשויות הניקוז התבססו על תשלומי רמ"י למימון פעילותן, סוכם כי רמ"י תמשיך לשלם עבור שטחים שבניהולה, לרבות בגין שטחים שהם מקרקעי ישראל המוחזקים על ידי גופים אחרים, כדי שלא לפגוע ביכולתן של רשויות הניקוז למלא את תפקידן¹⁰¹. בדברי ההסבר להחלטת הממשלה השנתיות להעברת המכסות של רמ"י צוין שכדי לאפשר את העברת כספי המכסות על ידי רמ"י, "השתרשה פרקטיקה", ולפיה מדי שנה מאז שנת 2008 מתקבלת החלטת ממשלה המפרטת את סכומי המכסות שעל רמ"י להעביר לכל רשות ניקוז. לאחר אישור התקציב במליאת הרשות ובמועצת הניקוז, התקציב מועבר לחתימת שרי החקלאות, הפנים והאוצר, ולאחר חתימת השרים נדרשת גם החלטת ממשלה המנחה את רמ"י להעביר את תשלום מכסות הניקוז לרשויות הניקוז.

בהחלטת הממשלה משנת 2010 הוטל על משרד החקלאות ועל משרד האוצר להסדיר נושא זה, ולכלול בתזכיר החוק לתיקון חוק הניקוז, הצעה להסדר חדש לגביית הוצאות פעולות ניקוז

100 בנוסף למכסות, מתקצבת רמ"י פתרונות ניקוז שכונתיים וכלל אזוריים בכל התכניות לשיווק קרקעות. התקצוב לתוכניות אלו מהווה חלק מעלויות הפיתוח של הקרקעות ומעלה את מחיר הקרקע המשוקת.

101 דברי ההסבר להחלטת ממשלה מספר 145 בנושא תקצוב רשויות ניקוז לשנת 2020 מיוני 2020.



ותקצוב רשויות הניקוז על ידי המדינה והרשויות המקומיות, במקום ההסדר הקבוע בחוק. תזכיר החוק אומנם הוכן, אך כאמור - החוק בסופו של דבר לא עודכן.

בשנת 2008 העבירה רמ"י לרשויות הניקוז כ-35 מיליוני ש"ח. מאז התעדכן הסכום מדי שנה, ובשנת 2020 העבירה רמ"י לרשויות הניקוז כ-55 מיליוני ש"ח.

לוח 9: סך המכסות ששילמה רמ"י לרשויות הניקוז ופירוט התעריפים והשטחים שלפיהם הן מחושבות, 2020*

רשות הניקוז	סה"כ שטחי מדינה (באלפי דונם)	שיעור שטחי רמ"י מכלל שטחי רשות הניקוז	תעריף לדונם (באלפי ש"ח)*	סה"כ מכסות מרמ"י (באלפי ש"ח)
קישון	320	35%	6.0	1,920
כינרת	1,761	73%	6.0	10,564
ירדן דרומי	358	53%	6.0	2,151
שרון	148	24%	5.6	830
ירקון	373	49%	5.4	2,003
גליל מערבי	434	51%	5.0	2,175
ים המלח	2,596	86%	4.5	11,710
כרמל	253	48%	3.7	927
שורק-לכיש	578	37%	3.6	2,062
ערבה	4,805	98%	2.5	12,012
שקמה-בשור	4,739	79%	1.9	9,003
סה"כ	16,365			55,357

נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* הנתונים מסודרים בסדר יורד לפי התעריף לדונם.

לוח 9 מלמד על שוני ניכר, לעיתים בשיעור של 100%-200%, בין התעריפים שלפיהם נקבעות המכסות שגובות רשויות הניקוז מרמ"י. יצוין כי מהלוח עולה גם שבדרך כלל יש יחס הפוך בין מספר הדונמים שיש לרמ"י בשטחי רשות הניקוז לבין גובה התעריף: ככל שהשטח גדול יותר, כך התעריף נמוך יותר.



בתשובת רשות הניקוז שורק-לכיש הוצע כי חיוב רמ"י ייעשה לפי תעריף אחיד מאחר שרמ"י היא גורם ממשלתי.

בביקורת עלה כי חישוב השטחים שבעדם משלמת רמ"י הוא באמצעות הפחתת שטחי הרשויות המקומיות מכלל השטחים שעליהם אחראית כל רשות ניקוז. החישוב מתבסס על נתוני השטחים כפי שהיו עם הקמת 11 רשויות הניקוז, בשנת 1997, ולא עודכן מאז. לאורך השנים לא נגרעו השטחים שרמ"י החכירה לדורות וכן שטחים שהוקמו עליהם ערים או שכונות חדשות, מסך השטחים שלפיהם מחושבות המכסות. אין בידי משרד החקלאות ורשויות הניקוז נתונים מעודכנים בדבר היקף שטחים אלה.

הביקורת העלתה עוד כי הנוהג שהשתרש, ולפיו מכסות רשויות הניקוז שהושגו על רמ"י, ישולמו בכפוף להחלטת ממשלה שתתקבל בכל שנה מחדש, מעכב את תשלומי המכסות לרשויות הניקוז, כך שבפועל רמ"י משלמת את המכסות רק במחצית השנייה של השנה (בדרך כלל ברבעון השלישי של השנה). מאחר שמכסות אלו משמשות את רשויות הניקוז לפעילות שוטפת למשך כל השנה, עיכוב העברת התשלומים מקשה עליהן, ואף גורם לדחיית תשלומים לספקים. הבעיה גדולה יותר ברשויות ניקוז שעיקר תקציבן השוטף נסמך על המכסות שהן מקבלות מרמ"י, כגון רשויות הניקוז ערבה וים המלח.

רמ"י ציינה בתשובתה ממרץ 2021 לטיטוט דוח הביקורת (להלן - תשובת רמ"י) כי מקור העיכוב הוא במנגנון, וכי היא מעבירה את התשלום סמוך למועד קבלת החלטת הממשלה. לכן, הציעה להקדים את מועד קבלת החלטת הממשלה לסוף השנה הקודמת לשנת התשלום או לסכם מנגנון העברה חדש בהחלטת ממשלה, אשר בה ייקבע מראש המועד והסכום שעל רמ"י להעביר לרשויות הניקוז בכל שנה.

בתזכיר הממוקד לתיקון החוק משנת 2020 הוצע שינוי כך שתתאפשר גביית מכסות ישירות מרמ"י ללא צורך בהחלטת ממשלה שנתית וכי רמ"י תשלם רק עבור קרקעות המנוהלות והמוחזקות על ידיה.

נוכח הזמן הרב שחלף מעת חקיקת חוק הניקוז והצרכים הקיימים בנושאי הניקוז, משרד מבקר המדינה ממליץ לכלל הגורמים הרלוונטיים להשלים הסדרת נושא גביית המכסות מרמ"י, ובכלל זה לעדכן באופן עיתי את היקף השטחים שעל בסיסם מחושבות המכסות. עוד מומלץ כי משרד החקלאות יפעל בשיתוף רמ"י להסדרת מנגנון חדש להעברת סכומי המכסות שיאפשר ביצוע תשלום המכסות המוטלות עליה עובר לתחילת שנת התקציב בדרך שתאפשר לרשויות הניקוז התנהלות תקציבית תקינה ומיטבית.



שיעור ההוצאות של רשויות הניקוז על מילוי תפקידן מסך הוצאותיהן

בהתאם לסעיף 5(א) בנוהל משרד האוצר מאוקטובר 2019 לתמיכות מתקציב המדינה במוסדות ציבור לפי חוק יסודות התקציב, התשמ"ה-1985 (להלן - חוק יסודות התקציב) מוסד ציבורי אשר מבקש לקבל תמיכות ממשלתיות נדרש להגביל את שיעור ההוצאות בגין "הנהלה וכלליות"¹⁰² (להלן - הוצאות כלליות) ביחס לסך ההכנסות שלו, בהתאם לפירוט המובא להלן בלוח 10.

לוח 10: שיעור ההוצאות הכלליות המרבי מסך ההכנסות לגופים ציבוריים

שיעור מרבי של הוצאות כלליות ממחזור ההכנסות השנתי של גופים ציבוריים המקבלים תמיכה ממשלתית	מחזור הכנסות שנתי במיליוני ש"ח
22%	עד 10
15.5%	מעל 10 ועד 25
10%	מעל 25 ועד 50
8.5%	מעל 50 ועד 75
7.5%	מעל 75 ועד 100
5%	מעל 100 ואילך

מקור: נוהל משרד האוצר מאוקטובר 2019 לתמיכות מתקציב המדינה במוסדות ציבור.

אומנם רשויות הניקוז אינן נחשבות מוסד ציבורי כהגדרתו בחוק יסודות התקציב ולכן הנוהל לא חל לגביהן, אך ניתן ללמוד ממנו על היחס הראוי בין הוצאותיו של גוף על תפעולו העצמי לבין הוצאותיו על קידום המטרות שלשמן הוקם.

102 הוצאות מינהליות המשמשות לתפעול הארגון כפי שהוגדרו בהוראות תכ"ם: הגבלת הוצאות הנהלה וכלליות, פרק ראשי "תמיכות", פרק משני "תמיכות מתקציב המדינה במוסדות ציבור" (לפי סעיף 3א'), נספח ב'.



לוח 11: הוצאות על פרויקטים והוצאות הכלליות והיחס ביניהן,
(באלפי ש"ח) 2019 - 2017

הפרש	היחס הנדרש לגבי מוסדות ציבור נתמכים לפי החשכ"ל	שיעור ההוצאות הכלליות מסך ההכנסות	שיעור ההוצאות הכלליות מסך (הוצאות על פעילות מקצועית והוצאות כלליות)	ממוצע הכנסות רשויות ניקוז	ממוצע הוצאות כלליות רשויות ניקוז	ממוצע הוצאות על פרויקטים ותחזוקת נחלים (פעילות מקצועית ברשויות הניקוז)	רשות ניקוז
10.3%	15.5%	25.8%	24%	13,055	3,369	10,399	גליל מערבי
0.7%	10.0%	10.7%	15%	25,307	2,707	15,703	ים המלח
-0.9%	10.0%	9.1%	9%	25,113	2,281	22,501	ירדן דרומי
3.9%	15.5%	19.4%	16%	13,609	2,638	14,093	ירקון
6.9%	10.0%	16.9%	17%	102,300	17,298	36,451	כינרת
-8.0%	22.0%	14.0%	14%	7,612	1,068	6,663	כרמל
-6.0%	15.5%	9.5%	10%	22,202	2,113	20,089	ערבה
1.0%	10.0%	11.0%	9%	41,550	4,566	45,686	קישון
4.7%	15.5%	20.2%	28%	15,856	3,210	8,084	שורק-לכיש
-3.7%	10.0%	6.3%	8%	38,740	2,448	29,028	שקמה-בשור
7.0%	15.5%	22.5%	22%	15,838	3,557	12,278	שרון
				321,182	45,255	220,975	סה"כ

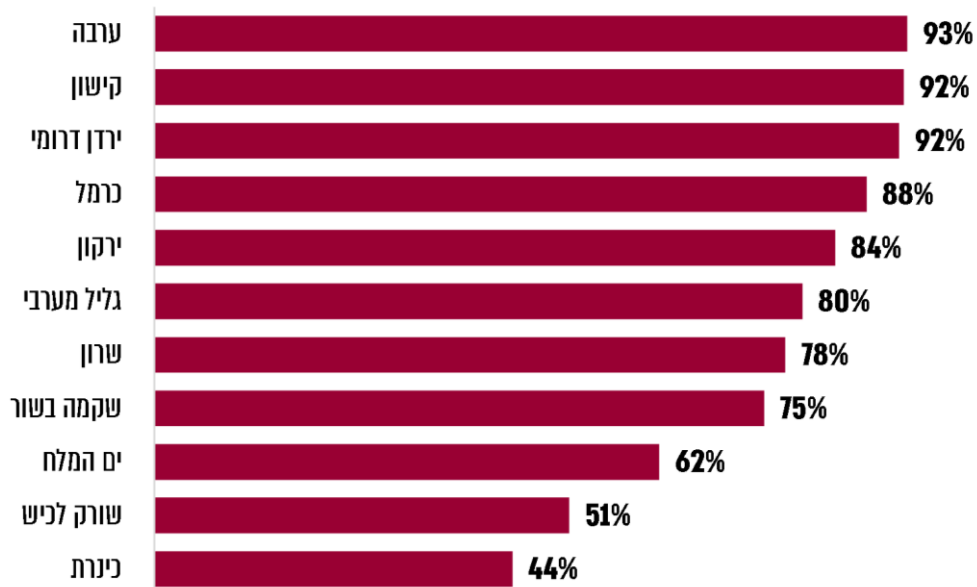
נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



מהלוח עולה כי יש שלוש רשויות ניקוז (שורק-לכיש, שרון, גליל מערבי) שבהן שיעור גבוה של למעלה מ-20% של הוצאות כלליות, הן ביחס לסך הכנסותיהן והן ביחס להוצאותיהן בגין מילוי תפקידן להקים ולתחזק מפעלי ניקוז¹⁰³. כך למשל ברשות ניקוז שורק-לכיש שיעור הוצאות תפעול של 28% מסך הוצאותיה וברשות הניקוז גליל מערבי שיעור הוצאות התפעול ביחס לסך ההוצאות עומד על 24%. זאת לעומת רשות הניקוז שקמה-בשור שבה שיעור ההוצאות הכלליות ביחס לסך הכנסותיה עומד על 6.3% בלבד, וביחס להוצאותיה - 8%.

להלן בתרשים 21 שיעור ההוצאות על תחזוקה שוטפת של נחלים ושל תקציב הפיתוח (הפעילות המקצועית) מתוך סך הכנסתן של רשויות הניקוז.

תרשים 21: שיעור ממוצע של הוצאות רשויות הניקוז על תחזוקת נחלים ועל פרויקטי ניקוז ביחס לממוצע הכנסותיהן, 2017 - 2019

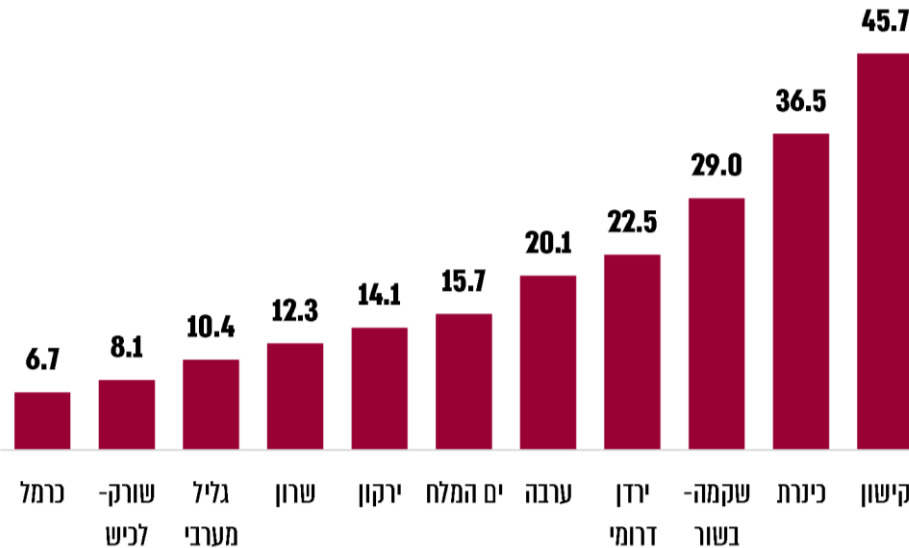


נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

103 רשות הניקוז כינרת היא היחידה המשמשת גם כמינהלת הכינרת, ומתוקף תפקידה זה יש לה הוצאות והכנסות נוספות שמקשות את האפשרות להשוות בינה לבין יתר רשויות הניקוז.



תרשים 22: ממוצע הוצאות הפיתוח והתחזוקה של רשויות הניקו, (במיליוני ש"ח) 2017 - 2019



נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

על משרד החקלאות לתת את הדעת לפערים היחסיים שבין הוצאותיהן של רשויות הניקו על ביצוע תפקידן, לבין הוצאותיהן הכלליות (8% הוצאות כלליות לרשות הניקו שקמה-בשור לעומת 28% לשורק-לניש), ולוודא שכלל רשויות הניקו מתנהלות ביעילות לשם מימוש תפקידן. בעת בחינה זו יש להביא בחשבון גם את האתגרים הייחודיים לכל אחת מרשויות הניקו בשטחים שבתחומי אחריותן.

משרד החקלאות מסר בתשובתו כי הוא מבצע מעקב שוטף אחר הוצאותיהן השוטפות של רשויות הניקו, וכי הנושא נידון בשנים האחרונות במועצת הניקו במטרה לייעל את ניהול רשויות הניקו. בשנים האחרונות פיתח המשרד כלי לעידוד איכות ומצינון בפעילות רשויות הניקו, ובמסגרת התהליך גובשו מדדים עיקריים אשר מאפשרים השוואה בין ביצועי רשויות הניקו. אחד המדדים בוחר את נושא התקורה, והפער בין רשויות הניקו נובע גם משינויים באופן חישוב הוצאות התקורה אשר הצטמצם בשנת 2019 לאחר המעבר של כל רשויות הניקו לתקינה חשבונאית בינלאומית אחידה. משרד החקלאות ציין כי שלח לכל רשות דוח המפרט את תוצאות המדדים, ובו ציין את חזקותיה וחולשותיה. רשויות ניקו שלהן הוצאות כלליות גבוהות בהשוואה להוצאות הפיתוח נדרשו להציג למשרד דרכי התייעלות, כגון צמצום הוצאות כלליות והגדלת פעילות הפיתוח. עוד צוין כי הפער נובע בעיקר מהוצאות נמוכות על פיתוח של חלק מרשויות הניקו, וכי המשרד מקדם עם כל רשות ניקו תוכנית לשיפור ההתנהלות והביצועים, הסרת החסמים וייעול התפקוד בתחומים הנדרשים. לדברי המשרד, בעקבות הפעולות האמורות, חל שיפור בהתנהלותן של רשויות הניקו בשלוש השנים האחרונות. המשרד הוסיף כי הנחה את רשויות הניקו בספטמבר 2020 לקלוט כוח אדם בתחומי התכנון, אשר היה חסר ברוב רשויות



הניקוז. הנחיה זו אומנם תגדיל מצד אחד את ההוצאות הכלליות של רשויות הניקוז, אך בד בבד תשמש מנוע צמיחה, שיביא להגדלת יכולות רשויות הניקוז לקדם תוכניות ניקוז ולשפר את ביצועיהן.

רמ"י ציינה בתשובתה כי בשנתיים האחרונות היא קבלה על כך שתקציב המכסות משמש בעיקר להוצאות תפעול ולא לתקצוב פרויקטים לניקוז.

תקציב הפיתוח

תקציב הפיתוח מיועד לתכנון ולביצוע פרויקטים חדשים לניקוז, בין שבאמצעות מפעלי ניקוז ובין שבדרך אחרת, והוא ממומן משני מקורות עיקריים: (א) משרד החקלאות אשר תומך בין היתר בתכנון ובהקמה של מפעלי ניקוז; (ב) גופים אחרים, בעיקרם גופי תשתית וגופים לטיפול והגנת הסביבה. בדרך כלל הפרויקטים מבוצעים באמצעות רשויות הניקוז, אך קיימים פרויקטים הריגים בהיקפם¹⁰⁴ שמבוצעים על ידי גופים אחרים.

כספי התמיכות של משרד החקלאות

בהתאם לסיכום משנת 2010 בין משרדי החקלאות והאוצר, מחולקים, במשך עשור משנת 2013, על ידי משרד החקלאות בכל שנה 55 מיליון ש"ח וההחלטה על הפרויקטים שיקבלו תמיכות מבוצעת בהתאם לנוהל תמיכה בפרויקטים של ניהול נגר שמשרד החקלאות מפרסם. כאמור, בדוח מבקר המדינה מ-1993 נקבע כי במהלך השנים לא הושקעו תקציבים מספקים להסדרת תשתית הניקוז במדינה, ומן הראוי שהגורמים העוסקים בנושא - משרד החקלאות, משרד הפנים, אגף התקציבים במשרד האוצר ומועצת הניקוז - ייתנו את דעתם לסוגיית מימון הקמתם ושיקומם של מפעלי ניקוז. בדוח צוין שתשתית הניקוז במדינה אינה נופלת בחשיבותה מתשתיות פיזיות אחרות, אך היא הוזנחה במשך שנים רבות, ולכן על הממשלה להעמידה בסדר עדיפויות דומה לתשתיות אחרות. גם במכתב של מנהל האגף לשימור קרקע לשר החקלאות מינואר 2020 צוין כי נדרש לפעול, באופן מיידי, לצמצום הפער התקציבי העצום ביו הצרכים הנמדדים בכ-2 מיליארד ש"ח (הצרכים הישירים שהוגשו למשרד החקלאות כאמור לעיל), לבין ההשקעות הישירות של המדינה בפיתוח הנמדדות בהיקף של עשרות מיליוני ש"ח בשנה בלבד.

נושא מגבלות תקציביות וסדרי עדיפויות לאומיים עלה בשנת 2006 גם בפסק דין מנורה¹⁰⁵, שבו דן בית המשפט העליון בתביעות נזיקין שהוגשו בעילות רשלנות והפרת חובה חקוקה, בין היתר, נגד המדינה, אשר גרמו לנזקי הצפות בגין השיטפונות שאירעו בשנים 1991 - 1992. בית המשפט ציין כי אומנם משאבי המדינה הם לעולם מוגבלים, אך לא יינתן למדינה פטור מוחלט מאחריות, כל אימת שמעורבים בהחלטותיה שיקולי תקציב.

104 כגון פרויקט הקמת המסילה הרביעית באילון, פרויקט הקישון.

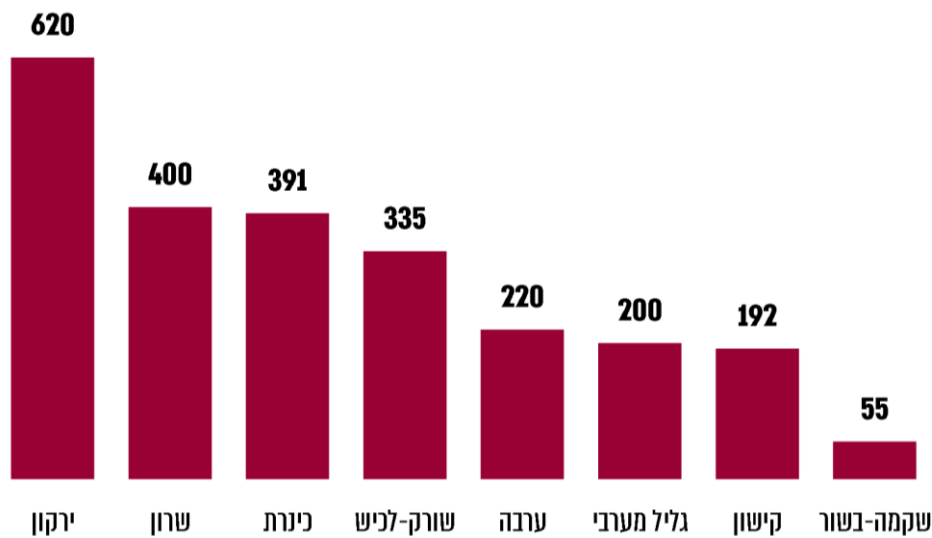
105 ע"א 2906/01 עיריית חיפה נ' מנורה חברה לביטוח בע"מ (פורסם במאגר ממוחשב, 25.5.06).



נוכח העיור המואץ שהתרחש בעשורים האחרונים גדלו צורכי הניקוז וכך גם המימון הנדרש לטיפול בהם. עלות הפרויקטים שיש לבצע לשם מניעת נזקי שיטפונות בשטחים הפתוחים, בערים וביישובים עלתה עם השנים, ואינה מתיישבת עם התקציב הנתון שעליו הוסכם לפני למעלה מעשור, בשנת 2010. כך לדוגמה הסתכמה עלות הפרויקטים שהוגשו לקבלת תמיכה ממשרד החקלאות בשנת 2020 בכ-145 מיליון ש"ח בעוד שהתקציב העומד לרשות המשרד הוא רק כשליש מסכום זה.

אגף שימור קרקע וניקוז, בשיתוף עם רשויות הניקוז, הכין בשנת 2019 רשימת פרויקטים נדרשים בדרגות חשיבות שונות, אשר עלותם מסתכמת בכ-2 מיליארד ש"ח. נוסף לכך הוערך כי נדרשים כ-1.5 - 2 מיליארד ש"ח למימון פרויקט נחל איילון (ראו להלן בפרק פרויקט המסילה הרביעית באיילון) ו-1.5 מיליארד ש"ח למימון המשך העבודות בנחל קישון, ובסך הכול כ-6 מיליארד ש"ח. להלן בתרשים 23 פירוט עלות הפרויקטים ברשימת האגף לשימור קרקע, ללא פרויקט הקישון וללא פרויקט המסילה הרביעית באיילון.

תרשים 23: העלות הנדרשת לביצוע כלל הפרויקטים הנדרשים בתחום הניקוז - נכון ל-2019 - 2020 (במיליוני ש"ח)



נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מנתוני התרשים עולה כי רק שמונה רשויות ניקוז מתוך 11 הרשויות הגישו למשרד בשנים 2019 - 2020 פרויקטים, אשר נדרשים לביצוע בהקדם. רשויות הניקוז ירקון, שרון ושורק-לכיש, שהגישו פרויקטים שעלותם היא מבין הגבוהות ביותר, מתאפיינות בריכוז אוכלוסייה גבוה ובמגמת עיור מואצת בשנים האחרונות, אשר גורמים בהכרח לגידול בצורכי הניקוז. יצוין כי לא כל הפרויקטים שהוגשו, בהכרח יאושרו על ידי משרד החקלאות לנוכח מגבלות תקציב ולנוכח העובדה שהמשרד מקיים בחינה מקצועית מקדימה טרם ההחלטה על תקצובם.



רשות הניקוז כינת ציינה בתשובתה מינואר 2021 לממצאי טיטת דוח הביקורת (להלן - תשובת רשות הניקוז כינת) כי החלה בהכנת תוכנית עבודה ארוכת טווח לביצוע בעשור הקרוב, המבוססת על תוכנית האב לניקוז של הרשות ועל סדרי עדיפויות לביצוע. היא הוסיפה כי תוכנית העבודה שלה שתושלם בסוף מרץ 2021, תכלול כ-450 פרויקטים ותשמש בסיס לעבודת רשות הניקוז בעשור הקרוב.

רשות הניקוז גליל מערבי ציינה כי ללא שינוי חקיקתי לא תוכל מליאת הרשות לאשר עלייה בתעריפים, אשר תאפשר מימון פרויקטים מתקציבי המכסות.

בתשובת מש"ם צוין כי טרם בחינת הצרכים של כל רשות ניקוז, אי-אפשר להצביע על מחסור בתקציב. לדבריו, קיימת סבירות גבוהה שרשויות ניקוז האמונות על הטיפול בשטח נרחב ידרשו תקציב שוטף גבוה יותר מרשויות ניקוז המצומצמות בשטחן. התעריף הנמוך לבית אב נובע ממספר התושבים המתגוררים בתחום רשות הניקוז. עוד צוין כי דווקא רשויות הניקוז שבהן התעריפים נמוכים, מקבלות את סך התקציבים הגבוה ביותר מהרשויות המקומיות. לכן, הוא סבור כי פער התעריפים אינו משפיע על היכולת למלא את החובות בתחום ניהול הנגר.

הביקורת העלתה כי למעט רשות ניקוז כינת, שלוש רשויות הניקוז הזקוקות לסכומים הגבוהים ביותר (בסכום מצטבר של כ-1.4 מיליארד ש"ח מתוך סך כולל של 2.4 מיליארד ש"ח) לקידום פרויקטים בתחומן ואשר עיקר תקציבן השוטף נגבה מהרשויות המקומיות, גובות את התעריף הנמוך ביותר לבית אב. ראוי לציין כי אף שהמכסות נועדו למימון התקציב השוטף הרי שהן בהכרח משפיעות גם על תקציב הפיתוח, הן מפני שגובה התעריף לבית אב משפיע על שיעור ההשתתפות של משרד החקלאות במימון פרויקטים לפיתוח, והן מפני שעודפי התקציב השוטף אשר בחלקם נצברים בקרן הפיתוח יכולים לשמש כמקור נוסף למימון פרויקטים. עוד עלה כי תחום שיפוטן של שלוש הרשויות האלה הינו במרכז הארץ ובתחומן פועלות רשויות מקומיות איתנות בהן מתגוררים כששה מיליוני תושבים.

פעולות המשרד להגדלת התקציב המוקצה לטיפול בשיטפונות

משרד החקלאות ניסה לפעול בשנים האחרונות כדי להגדיל את מסגרת התקציב הממשלתית המוקצית לרשויות הניקוז לצורך מילוי תפקידן. במסגרת התזכיר הממוקד הוצע כי שר החקלאות יהיה רשאי להקצות חמישית מסך המכסות שמעבירה רמ"י לצורך ההוצאות השוטפות, לתכנון ולביצוע של מפעלי ניקוז תומכי פיתוח. מפעלים אלה מומנו עד כה רק מתמיכות של משרד החקלאות ומכספי בעלי עניין נוספים אשר רשות הניקוז הצליחה לגייס לטובת העניין.

במכתב שהפנה בינואר 2020 מנהל האגף לשימור קרקע לשר החקלאות הוא ציין כי באותו החורף ועד אותו מועד נספו שבעה אנשים בשיטפונות, ונגרם נזק עצום לרכוש אשר אומדנו הראשוני כ-130 מיליון ש"ח. עוד ציין כי "העמדה המקצועית המקובלת, ברחבי העולם וגם בארץ היא, שהאתגרים בתחום זה עתידיים להחמיר, הן בשל שינויי אקלים, ובארץ בעיקר בשל הפיתוח והבינוי הנרחבים, ההופכים שטחים מחלחלים לשטחים אטימים. לא ניתן למנוע שיטפונות, שהם



תופעת טבע, אולם ניתן לצמצם באופן מהותי את הנזקים הנגרמים מהם. אולם, המדינה אינה עושה די. למעט מספר ימים בשנה, הנושא לא נמצא על סדר היום של מקבלי ההחלטות, ועד היום לא ננקטו הצעדים הדרושים".

מאחר שההסכם בין משרד החקלאות למשרד האוצר לעניין היקף ההשקעה בפרויקטים ברשויות הניקוז יפוג בסוף שנת 2022, ובמטרה להגדיל את התקציב הממשלתי המיועד לפרויקטים של ניקוז גיבשו משרד החקלאות, רמ"י ומשרד האוצר טיוטת הסכם חדש¹⁰⁶. ההסכם נועד למימון פרויקטים עתידיים שמטרתם ניקוז עודפי נגר אשר ייווצרו מעיור ומבינוי עתידיים על קרקעות רמ"י.

בשל המצוקה בנושא תקצוב פרויקטי פיתוח נדרשים ומאחר שההסכם עם רמ"י טרם נחתם, פנה שר החקלאות לשר האוצר ביולי 2020 במכתב בנושא "תקצוב דחוף של רשויות הניקוז בישראל". במכתב ציין השר את המחסור הקיים בתקציב, וביקש לתקצב את רשויות הניקוז בתקציב תוספתי במסגרת דיוני חוק התקציב לשנת 2020. במכתב נוסף לשר האוצר בנושא מספטמבר 2020 ציין שר החקלאות כי "האחריות המוטלת עלינו מחייבת לתקצב ולפעול באופן מידי **לצמצום הפער התקציבי העצום בין הצרכים לבין ההשקעות**" (ההדגשה במקור), ולכן יש לפעול בהקדם האפשרי לחתימה על הסיכום התקציבי ולהשלמת הפעולות הנדרשות.

בתשובת מש"ם צוין כי במטרה לקדם את תיקון החקיקה המיוחל הסכימה מש"ם להסדר המתגבש עם רמ"י, אך היא אינה מסכימה להגדלת הנטל על הרשויות המקומיות כדי לאזן את תקציב הפיתוח החסר לרשויות הניקוז.

למרות הצורך בהקצאת משאבים מתאימים לצורכי הניקוז בשטח והיעדר הסכם בתוקף למימון הוצאות הניקוז החל בשנת 2023, ולמרות פניות שר החקלאות לשר האוצר לקידום הנושא, עד מועד סיום הביקורת טרם נחתם סיכום תקציבי בנושא. יש לציין כי בשנת 2020 לא אושר תקציב המדינה ונכון למאי 2021 טרם אושר תקציב המדינה לשנת 2021.

עלה כי התקציב הממשלתי המיועד לנושא בהיקף של 550 מיליוני ש"ח לעשר שנים נקבע בשנת 2010 ואינו משקף את צורכי הניקוז כיום ואת הצרכים העתידיים המושפעים ממגמת העיור ומשינויי מזג האוויר שעלותם מוערכת על ידי משרד החקלאות¹⁰⁷, נכון ל- 2019 בכ- 6 מיליארדי ש"ח.

משרד החקלאות ציין במכתב שהעביר למשרד האוצר בפברואר 2021 כי זה למעלה משנתיים, החל באפריל 2019, מתקיים שיח בדרג מקצועי בין משרד החקלאות, משרד האוצר ורמ"י. הוחלפו טיוטות של סיכומים תקציביים ושל הצעת מחליטים לממשלה אשר כללה הגדלה ניכרת במימון המדינה לפרויקטי ניקוז תומכי פיתוח, ותיקון חוק הניקוז לצורך חיזוק הרגולציה. בשל העובדה כי הכנסת התפזרה וכי לא אושר חוק תקציב לשנת 2020 לא קודם הנושא. ברבעון הראשון של שנת 2020 הציגו אנשי אגף התקציבים באוצר לשר האוצר את הרפורמה המוצעת בניקוז, המתבססת על שני אדנים מרכזיים: (א) לקיחת אחריות ממשלתית על מימון פרויקטי ניקוז בהיקף כולל של כ-2 מיליארד ש"ח לשבע השנים הבאות; (ב) חיזוק סמכויות רגולציה בחוק

106 המכונה "הסכם ניקוז לדירה".

107 למעט פרויקט המסילה הרביעית שהערכת עלותו נעשתה על ידי משרד התחבורה.



הניקוז. שר האוצר הנחה את אגף התקציבים לקבל את הסכמתו של מש"ם למהלך. התקיים משא ומתן בין הצדדים במשך חודשים מספר, ובסופו הושגו הסכמות עקרוניות, אשר לא יושמו בשל אי-אישור חוק ההסדרים לשנת 2020. במהלך יוני 2020 גובשה טיוטת סיכום תקציבי בין משרד האוצר, רמ"י ומשרד החקלאות שנקראה "ניקוז לדירה". בעקבות אי-הסכמות בין הצדדים לא נחתם הסיכום, כך שהלכה למעשה, בתום שנתיים של משא ומתן ופניות בנושא, אין שום סיכום תקציבי בין גורמי הממשלה הרלוונטיים.

בתשובת משרד האוצר צוין כי בדומה לסיכומים התקציביים מול כלל משרדי הממשלה לשנים 2020 - 2021, הדיונים לגבי סיכום תקציבי זה נעצרו באינם, כיוון שבשנים אלו לא אושר תקציב מדינה. משכך, אין להתייחס לדיונים אלו כ"טיטוט הסכם" כדי למנוע מצג שגוי של הליך ידוע מראש המקבע את סדרי העדיפויות לממשלה העתידית. משרד האוצר הוסיף כי לקראת הגשת התקציב לממשלה הבאה יידונו מחדש כלל הסיכומים התקציביים, בהתאם למדיניות הממשלה שתקום. משרד האוצר הוסיף כי בתקופה האחרונה מתקיים שיח בין משרד האוצר, רמ"י ומשרד החקלאות בעניין הקצאת תקציבים לתשתיות ניקוז, וכי התקיימו פגישות בניסיון לטייב את הטיוטה לקראת בניית התקציב לשנת 2021.

משרד האוצר הוסיף כי במכתב ששלח בפברואר 2021 למשרד החקלאות, הדגיש כי לאור חשיבות נושא הניקוז הוא פנה למשרד החקלאות מיוזמתו, בהצעה שאף התקבלה, להמליץ לממשלה על שילוב פרויקטי ניקוז בתוכניות ההאצה בתקופת הקורונה¹⁰⁸. כאמור, בעקבות זו אישרה הממשלה תקציב נוסף לשנים 2020 - 2021 בגובה 96 מיליון ש"ח.

רמ"י ציינה בתשובתה לטיטוט דוח הביקורת (להלן - תשובת רמ"י) כי קיימת הזנחה בת עשרות שנים בתשתיות הניקוז, אשר גורמת לעלויות נוספות בשיווק פרויקטים חדשים. היא סבורה שיש לכלול תקציב תוספתי עבור פתרונות ניקוז החל בשלב התכנון של פרויקט חדש ועד סיום הביצוע. עוד ציינה רמ"י כי היא תומכת בייעוד של 50% מסך המכסות שהיא משלמת לצורכי תכנון ופיתוח של מפעלי ניקוז תומכי דיור. כמו כן, ציינה כי היא ומשרד החקלאות מגבשים בימים אלו רשימת פרויקטים תומכי דיור לפי רמת תיעודן אשר תפורסם בקרוב.

בתשובת רשות הניקוז שורק-לכיש המליצה הרשות כי העלויות בגין פרויקטים של ניקוז הנדרשים בעקבות שיווק קרקעות של רמ"י יועמסו על הוצאות הפיתוח שגובה רמ"י ויועברו לרשויות הניקוז.

מש"ם ציין בתשובתו כי המכסות נועדו למימון התקציב השוטף של רשויות הניקוז, ואם נותרים עודפים ניתן לעשות בהם שימוש לנושאי פיתוח. אולם לא ייתכן כי המכסות יועלו בכוננת מכון לצורך מימון פרויקטים לפיתוח של רשויות הניקוז. מש"ם סבור כי כיוון שמדובר בתשתיות לאומיות בדומה לקווי חשמל ורכבת, נדרש כי תקציב המדינה הוא שיממן אותן.

108 תוכנית כלכלית של המדינה, הכוללת מתן סיוע מקיף במגוון תחומים, במטרה להאיץ את המשק וליצור ביקושים כדי לשפר את התמודדותו הכלכלית עם משבר הקורונה.



משרד מבקר המדינה מציין כי מאחר שפרויקטי ניקוז בתחומי רשויות הניקוז מושפעים במידה רבה מן הניקוז העירוני ומרמת הצפיפות בתוך הרשויות המקומיות, מומלץ כי כלל הגורמים הנוגעים בדבר, ייצרו מודל מימוני שיביא זאת בחשבון.

השקעה שאיננה מספקת בתשתית הניקוז בהווה עלולה לגרום לעלויות גבוהות בהרבה בעתיד וכן לנזקים בנפש וברכוש וביניהם תקציבים לתיקון נזקי שיטפונות, לשיקום תשתית הניקוז שנהרסה ולתשלום תביעות פיצויים. לפיכך על משרד החקלאות עם רשויות הניקוז, להוסיף ולפעול כדי למצוא דרכים שיבטיחו מקורות מימון מספקים לביצוע התפקידים המוטלים עליהם בחוק. הפעולה בתחום זה נדרשת גם משום העובדה שביצוע של פרויקטי תשתית בתחום הניקוז אורך שנים. במציאות כיום שבה ממתנינים לביצוע פרויקטים בכ-6 מיליארדי ש"ח, אך המשאבים הנתונים לכך רחוקים מהנדרש, מתבקש כי המשרד ישלים את הכנת המתודולוגיה של ניהול סיכונים השיטפונות, ינחה את רשויות הניקוז למפות את הפרויקטים הנדרשים לפי דחיפותם ועלותם ולאמוד את מידת הסיכון להיווצרות נזקים עקב דחייתם ואת היקף הנזק שעלול להיגרם. בהתאם לתוצאות הבחינה יוכל המשרד לתעדף ברמה הלאומית את הפרויקטים לביצוע לפי שנים, ובמידת הצורך אף לתמוך בתוכניות להפחתת הסיכונים בתקופת הביניים. כמו כן, מומלץ כי משרד האוצר, משרד החקלאות ורמ"י, ישלימו גיבוש הסכם תקציבי רב-שנתי מעודכן כדי לאפשר לרשויות הניקוז לבצע את תפקידן ולהשלים את ההשקעות הנדרשות בפרויקטי פיתוח בתחום הניקוז. עוד מומלץ לבחון מודל מימוני נפרד להשקעות הנדרשות בתשתיות פיתוח ברשויות הניקוז במרכז הארץ, בשיתוף משרד הפנים והשלטון המקומי.

דירוג הפרויקטים: תעריף בית אב

הצוות המקצועי מדרג את התוכניות שאושרו על ידו ועל ידי ועדת השיפוט. ראשית ניתן ניקוד לכל פרויקט לפי מדדים המתייחסים ליכולתה של רשות הניקוז ליישמו (ובין היתר יכולת גיוס מימון חיצוני) ולחשיבות הפרויקט בכל הנוגע להגנה על חיי אדם, רכוש, תשתיות ושטחים חקלאיים ולקידום איכות הסביבה. הפרויקטים שקיבלו את הציון המזערי הנדרש לפי נהל התמיכות, עוברים לשלב הבא שבו מחליט הצוות המקצועי על שיעור התמיכה שנתן בין 60% ל-90% מעלות הפרויקט, בהתאם למאפייני הרשות ולסוג הפרויקט. פרויקטים מועדפים - תכנון כללי, ביצוע מתקני השהיית נגר וביצוע פשטי הצפה - מקבלים שיעור השתתפות גבוה יותר. להלן פירוט המדדים:

נוהל התמיכה מתנה את האפשרות לקבלת מימון ממשרד החקלאות למפעל ניקוז בכך שהתעריף שגובה רשות הניקוז יעמוד על 10 ש"ח לפחות לבית אב¹⁰⁹. אם גובה התעריף הוא 10 - 20 ש"ח יהיה שיעור התמיכה 60%¹¹⁰. אם גובה התעריף הוא מעל 20.1 ש"ח שיעור ההשתתפות יעמוד על 70%. אם גובה התעריף הוא מעל 25.1 ש"ח ובנוסף המדד החברתי כלכלי של הרשות

109 כל רשויות הניקוז עומדות בתנאי זה.

110 למעט במקרים בהם מדובר בביצוע של פרויקטים מועדפים.



הוא פחות מ-5, שיעור ההשתתפות יהיה 80% או 90% בהתאם למדד החברתי-כלכלי של הרשויות המקומיות הרלוונטיות¹¹¹.

השיטה המתוארת לקביעת שיעור ההשתתפות בפרויקטים, לפיה אחוז ההשתתפות של משרד החקלאות בפרויקטים נגזר מהתעריף לבית אב שקבעו רשויות הניקוז, עלולה לגרום לכך שפרויקטי ניקוז חשובים לא יזכו למימון מספיק ולכן לא יבוצעו. לפיכך מוצע לרשויות הניקוז לבחון את התעריפים שהן גובות למול צרכיהן, כדי למקסם את גובה ההשתתפות של משרד החקלאות במימון פרויקטים.

משרד החקלאות ציין בתשובתו כי הוא מסכים לכך שקריטריון זה עלול לגרום לתת-ביצוע של פרויקטים חשובים, אך זו הייתה דרישת משרד האוצר.

משרד האוצר מסר בתשובה נוספת לממצאי הביקורת מיום 2.3.21 כי משרד החקלאות ומשרד האוצר מאשרים במשותף בכל שנה את נוהל התמיכות, וכי לא עלתה דרישה מצד משרד החקלאות לשנות תנאי היסטורי זה. כל עוד משרד החקלאות אינו מסכים לתנאי זה, ניתן לדון בו אגב בחינת מידת השפעתו והתמריץ שהוא נותן לרשויות הניקוז, ולאחר מכן ניתן יהיה לגבש עמדה בנושא.

רשות הניקוז שורק-לכיש ציינה בתשובתה כי שיטת חישוב זו, ולפיה שיעור ההשתתפות של משרד החקלאות בעלויות פרויקטים נקבעת לפי תעריפי המכסות, פוגעת ברשויות ניקוז אשר מטעמים שאינם תלויים בהן לא יכולות לקבוע תעריפים גבוהים.

רשות הניקוז גליל מערבי ציינה בתשובתה כי ללא שינוי חקיקתי לא יתאפשר למליאת הרשות לאשר העלאת תעריפי המכסות בשיעור גבוה משיעור העלייה בתעריפי הארנונה.

מש"ם ציין בתשובתו כי יש לנתק את הקשר בין גובה התעריף לבית אב שגובות רשות הניקוז לצרכי התקציב השוטף לבין שיעור התמיכה שהן מקבלות ממשרד החקלאות למימון פרויקטי ניקוז. את תקציב הפיתוח יש לנתב, לדעתו, בהתאם לצרכים ללא קשר לתעריפים לבית אב.

בהצעה לתיקון החוק משנת 2014 הוצע כי תוקם רשות ארצית לניהול הנגר אשר תקציבה ייקבע בתקנה נפרדת¹¹², במסגרת הסעיף התקציבי של משרד החקלאות. כמו כן הוצע להקים "מועצה ארצית לניהול נגר", שבמסגרתה יינתן ביטוי לכלל הגופים הרלוונטיים לניהול הנגר. לפי ההצעה, תקצוב הפרויקטים ייעשה בראייה כלל-ארצית, שכן המועצה היא זו שתקבע את היקף התקציב של כל רשות ניקוז מתוך מכסת הניקוז הממשלתית לצורך הקמת מפעלי ניקוז. התזכיר הממוקד משנת 2020 לא מקנה למועצה ארצית סמכות לקבוע את היקף התקציב הממשלתי לכל רשות ניקוז.

111 שיעור התמיכה של משרד החקלאות נגזר גם מהמדד החברתי-כלכלי של הרשויות המקומיות בתחום רשות הניקוז בהתאם לנתוני הלמ"ס וכן נלקח בחשבון מדד פריפריאלי אשר מתחשב במיקומן הגיאוגרפי של רשויות הניקוז ובפועל הוא מגדיל את שיעור התמיכה לרשות הניקוז ערבה בלבד.

112 התקנות מפורטות בחוברת "הוראות התקציב (פירוט נוסף של תכניות)" שמשרד האוצר מכין לכל משרד או סעיף ראשי.



משרד מבקר המדינה מציין כי פעולות משרד החקלאות לקביעת שיעור ההשתתפות בהתאם למדדים רלוונטיים, הן ראויות ונדרשות. עם זאת, מעבר להתחשבות משרד החקלאות בדירוג החברתי-כלכלי והפריפריאלי של רשות הניקוז ובגובה המכסות שקבעה, ראוי ליצור הלימה בין צורכי הניקוז בשטח, מידת דחיפותם, והנזקים העלולים להיגרם אם לא יטופלו, לבין גובה ההשתתפות. השלמת תוכנית ניהול סיכונים ארצית תסייע בידי המשרד לדרג את הפרויקטים גם לפי חשיבותם בהיבטים אלה.

היחס בין התעריף שגובה רשות הניקוז לבין מצבן הכלכלי של הרשויות המקומיות שבתחומה

משרד מבקר המדינה השווה בין רשויות הניקוז לפי מדדן החברתי-כלכלי המשוקלל ולפי התעריף לבית אב שהן גובות. הבדיקה העלתה כי אין קשר בין מצבן החברתי-כלכלי של הרשויות המקומיות שבתחום רשות הניקוז לתעריף האמור, להלן דוגמאות:

רשות הניקוז ירקון גובה כ-11 ש"ח בלבד לכל בית אב, אף שהמדד החברתי-כלכלי המשוקלל שלה הוא הגבוה מבין כל רשויות הניקוז ואף שבתחומה חלק מהרשויות המקומיות עם המדד החברתי-כלכלי הגבוה ביותר בישראל, כגון: גבעתיים, הרצלייה, כפר סבא, כוכב יאיר, כפר שמריהו, סביון, רמת השרון ותל אביב-יפו. עלות צורכי הניקוז והפרויקטים הנדרשים בתחומה היא גבוהה בהשוואה לשאר רשויות הניקוז, ונאמדת ב-620 מיליון ש"ח (ראו לעיל תרשים 23).

בתשובת רשות הניקוז ירקון צוין כי בעבר התנגדה מליאת רשות הניקוז להגדלת נטל החיוב בגין מכסות בתי אב. על פי הנחיית משרד החקלאות ובשל צורכי ניקוז הולכים וגדלים, החל בתקציב 2019 ועד תקציב שנת 2021 עלה התעריף לבית אב שגובה רשות הניקוז מהרשויות המקומיות שבתחומה בשיעור של 5%, ובשנת 2021 עמד על 11.05 ש"ח. עוד הוסיפה, שבנובמבר 2015 התקבלה במליאת רשות הניקוז החלטה כי היא תשתתף בעלות הוצאות הניקוז של הרשויות המקומיות שבתחומה בשיעור של 25% מסך המכסות שהוטלו עליה בגין בתי אב. שיעור השתתפות רשות הניקוז בעלויות הניקוז של הרשויות המקומיות, אשר עלה בשנת 2019 לכ-36% מסך המכסות שהועברו לרשות הניקוז מהרשויות המקומיות בגין בתי האב שבתחומן, פחת ובשנת 2021 עמד על 27%.



מהאמור לעיל עולה כי בתחומה של רשות ניקוז ירקון נמצאות הרשויות המקומיות עם המדד החברתי-כלכלי הגבוה ביותר, היא בעלת הצרכים הגבוהים ביותר בתחום הניקוז והיא גובה מן הרשויות המקומיות שבתחומה את התעריף לבית אב הנמוך ביותר - 11 ש"ח לכל בית אב. משרד מבקר המדינה מעיר לרשות הניקוז כי למרות זאת, ולמרות המחסור בתקציב לביצוע פרויקטי פיתוח העומדים לפתחי רשות ניקוז ירקון, היא מקצה כ- 25% מסכום המכסות שגבתה, לשימוש הרשויות לצורכי הניקוז העירוניים.

כמו כן, על רשות ניקוז ירקון, לשקף למשרד החקלאות במסגרת בקשתה לתמיכה, את המנגנון שאימצה המליאה לפיו הרשות משתתפת בעלות פרויקטי ניקוז ברשויות המקומיות בסך 25% מהמכסות שגבתה ולפעול בהתאם להנחיות משרד החקלאות בעניין. זאת מכיוון שהתעריף שגובה הרשות מהרשויות המקומיות הוא אחד המדדים לקביעת גובה התמיכה שתקבל הרשות ממשרד החקלאות לביצוע פרויקטי פיתוח.

רשות הניקוז שרון גובה כ-14 ש"ח בלבד לכל בית אב, אף שהמדד החברתי-כלכלי המשקלל שלה הוא השני בגובהו מבין כל רשויות הניקוז. אומדן עלות צורכי הניקוז והפרויקטים הנדרשים בתחומה הוא 400 מיליון ש"ח (ראו לעיל תרשים 23). לעומת זאת רשות הניקוז גליל מערבי, שהמדד החברתי-כלכלי הממוצע של הרשויות המקומיות שבתחומה הוא הנמוך ביותר בהשוואה ליתר רשויות הניקוז, גובה תעריף בית אב גבוה יותר מזה שגובות רשויות הניקוז ירקון ושרון.

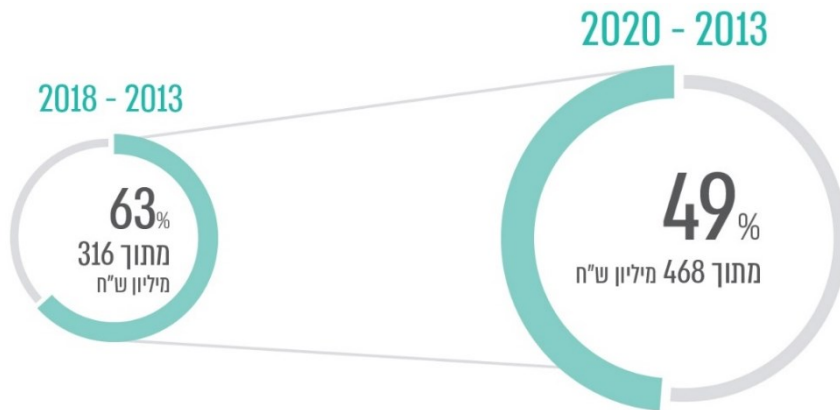
מציאות זו שבה שתי רשויות הניקוז עם הצרכים הגדולים ביותר בתחום הניקוז כיום - ירקון ושרון - גובות תעריפים נמוכים יחסית לבית אב (ראו לעיל תרשים 19), משפיעה על מקורות התקציב העומדים לרשותן ועל שיעור הסבסוד שהן יקבלו ממשרד החקלאות ביחס לעלויות הפרויקטים. יודגש כי שתי הרשויות הללו מאוכלסות בצפיפות רבה ונמצאות בתהליכי עיור מואצים, כך שניתן להסיק כי ההצפות בתחומן עלולות לגרום נזקים גדולים לרכוש ואף לנפש.

מומלץ כי רשויות ניקוז, ובפרט רשות ניקוז ירקון ושרון, יבחנו את תעריפי החיובים לבתי אב בתחומן למול צרכי הרשויות.



ניצול תקציבי התמיכות שאישר משרד החקלאות לרשויות הניקוז

תרשים 24: ניצול תקציב הפיתוח, 2013 - 2020



עד סוף שנת 2018 הוקצו
לרשויות הניקוז כ-316 מיליון ש"ח,
ומהם נוצלו 198 מיליון ש"ח (63%).

עד סוף שנת 2020 הוקצו לרשויות
הניקוז כ-468 מיליון ש"ח, שהם
כ-85% מסך התקציב שאושר ומהם
נוצלו כ-204 מיליון ש"ח (49%).

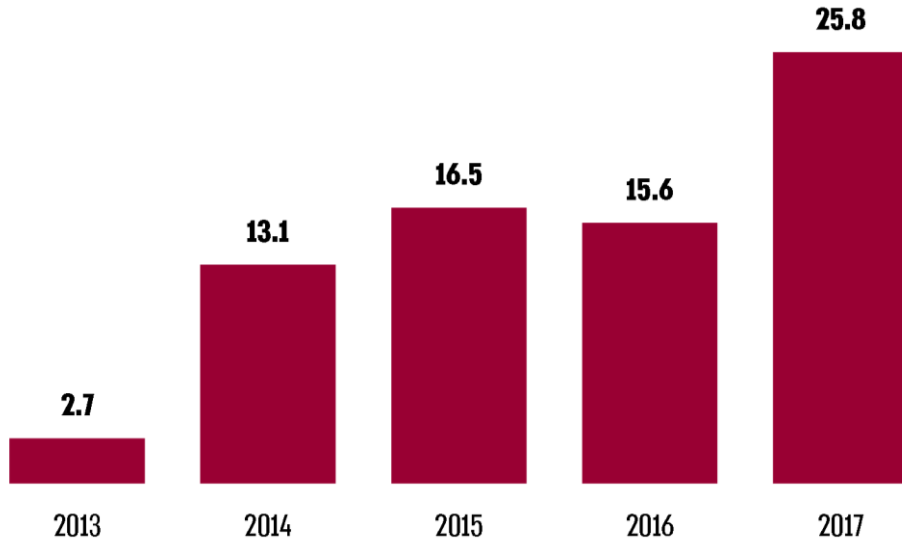
נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מאחר שתקציב הפיתוח הוא רב-שנתי וכולל תקציב לפרויקטים שנמשכים שנים מספר, בדק משרד מבקר המדינה את ניצול תקציב התמיכות של משרד החקלאות בפרויקטים שאושרו לרשויות הניקוז עד שנת 2017 כולל¹¹³.

113 הניצול התקציבי בשנים 2018 - 2020 אינו מלא ברוב המקרים, שכן מטבע הדברים מרבית הפרויקטים טרם הושלמו, ולכן הם לא נכללו בחישוב שבתרשים.



תרשים 25: תקציבי הפרויקטים שאישר המשרד וטרם נוצלו, בפרויקטים שיועדו לביצוע בשנים 2013 - 2017 (במיליוני ש"ח, לפי שנים)



נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרשים עולה כי כ-74 מיליוני ש"ח לא נוצלו במהלך השנים על ידי רשויות הניקוז. היתרה שלא נוצלה בשנת 2017 לבדה, מסתכמת בכ-26 מיליון ש"ח, כמחצית מהתקציב השנתי של משרד החקלאות לתמיכות בפרויקטי ניקוז.

עוד עלה כי סך התקציב שהוקצה לרשויות הניקוז עד סוף 2018 עמד על כ-316 מיליון ש"ח וממנו נוצלו 198 מיליון שהם כ-63% (ראו פירוט בעניין זה בפרק תקציב פיתוח - ניצול תקציבי התמיכות שאישר משרד החקלאות לרשויות הניקוז). עד סוף שנת 2020 הוקצו לרשויות הניקוז כ-468 מיליון ש"ח, שהם כ-85% מסך התקציב שאושר בהסכם הרב שנתי, מהם נוצלו כ-204 מיליון ש"ח, שהם 49% מסך התקציב המאושר.

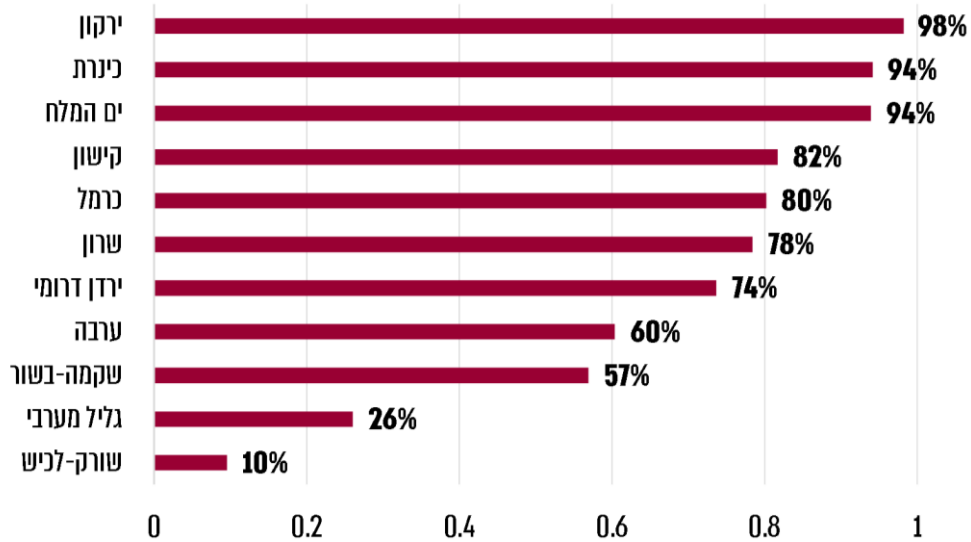
משרד החקלאות ציין בתשובתו כי התקציבים הם רב שנתיים ולכן אין צפייה כי התקציבים בסך כ-100 מיליון ש"ח שאושרו בשנים 2019 - 2020 ינוצלו במלואם.

משרד החקלאות בחן באוגוסט 2020 את שיעור המימוש של כספי התמיכות ברשויות הניקוז השונות¹¹⁴ בשנים 2014 - 2016 לתקופת זמן של שלוש שנים מיום קבלתן (להלן תרשים 26).

114 החישוב נעשה לפי הסכומים שהועברו בגין כל פרויקט לכל רשות ניקוז עבור פרויקטים שאושרו בשנים 2014 - 2016, מחולק בסכומי הבקשות שאושרו לפרויקטים. לאחר קבלת שיעור הניצול השנתי של התמיכות בכל שנה חושב ממוצע הניצול בשנים אלו לכל רשות ניקוז.



תרשים 26: השיעור הממוצע של מימוש כספי התמיכות ברשויות הניקוז, 2016 - 2014



נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מתרשים 26 עולה כי כמחצית מרשויות הניקוז מימשו פחות מ-80% מכספי התמיכות עבור פרויקטים שאושרו להן בשנים 2014 - 2016.

על משרד החקלאות לבדוק מהם החסמים המביאים לתת-ניצול של התקציב בחלק מרשויות הניקוז, ולפעול ככל הניתן להסרתם; כמו כן עליו לבחון אם התקציבים שטרם נוצלו אכן יוכלו לשמש לפרויקטים שלשמשם אושרו, או שרצוי להעבירם לצורך קידום פרויקטים אחרים, ישימים יותר. יצוין שישנן רשויות ניקוז המנצלות שיעור נמוך יחסית מכספי התמיכה (פחות מ-80%), ובד בבד מוציאות שיעור ניכר מתקציבן להוצאות כלליות - לתפעול עצמי (יצוין כי הוצאות אלה כוללות גם הוצאות ביטוח והוצאות משפטיות - ראו להלן). עוד מומלץ כי משרד החקלאות יגבש תכנית רב-שנתית מעודכנת לשנים הבאות בהתאם למיפוי פרויקטים אשר יתבסס על מסמך ניהול הסיכונים הארצי ויוסיף לפעול לבחינה רוחבית של אופן תפקודן של רשויות הניקוז בהתחשב באתגרים העומדים לפתחן, כדי לוודא שהן אכן פועלות ביעילות למימוש ייעודן.

השתתפות משרדים וגופים אחרים בתקציב הפיתוח

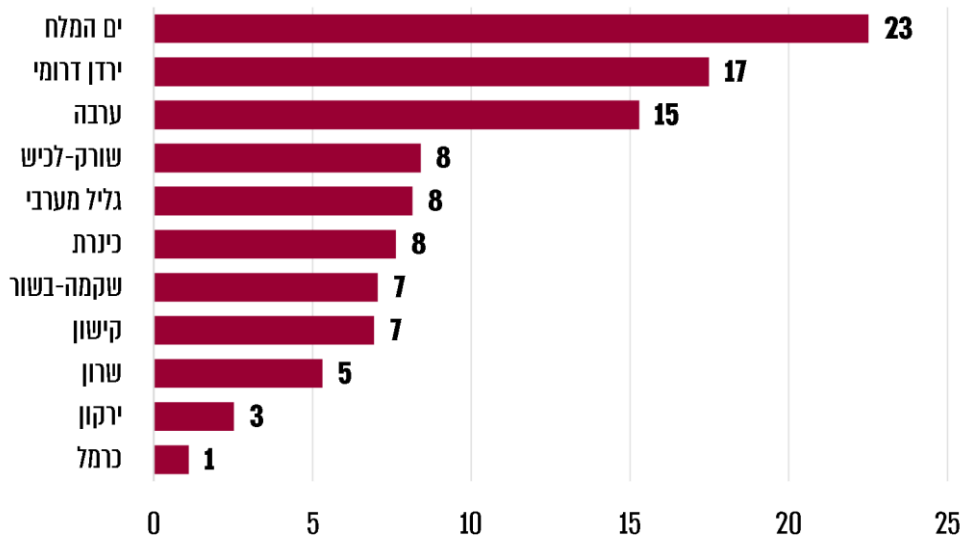
עבור הקמת מפעלי ניקוז חדשים מקבלות רשויות הניקוז מימון חלקי באמצעות תמיכה ממשרד החקלאות. את יתרת הסכום הן נדרשות לגייס מגורמים כמו גופי תשתית, משרדי ממשלה אחרים, רשויות מקומיות (נוסף על המכסות), ארגונים ומוסדות לאומיים ובין-לאומיים. נוסף על



כך באפשרותן לממן את יתרת הסכום באמצעות "קרן הפיתוח" שבה נצברים עודפי התקציב¹¹⁵ הלא צבועים¹¹⁶ של הרשות. רשויות הניקוז מבצעות גם פרויקטי פיתוח שאינם מפעל ניקוז, ולכן הן לא מקבלות עבור פרויקטים אלו את תמיכת משרד החקלאות. הפרויקטים הללו ממומנים בדרך כלל במלואם על ידי רשות הניקוז עצמה באמצעות קרן הפיתוח וכן באמצעות מימון מגופים חיצוניים שונים, שרשות הניקוז הצליחה לרתום לנושא באמצעות שיתופי פעולה, למשל כאשר מבוצעות עבודות תשתית סמוך לנחל על ידי אחד מגופי התשתית במדינה, דוגמת נת"י ורכבת ישראל.

רשות הניקוז שורק-לכיש ציינה כי הדרישה מרשויות הניקוז להשתתפות בעלות פרויקטים אשר לעיתים מגיעה לעשרות מילוני ש"ח אינה מעשית. כך לדוגמה עלות הסדרת נחל לכיש לצורך הגנה מפני שיטפונות בעיר אשדוד מגיעה לכ-130 מיליון ש"ח. השתתפות בפרויקט שעלותו כה גבוהה, גם אם מדובר ב-10% בלבד אינה מעשית, בוודאי כאשר נדרש ממנה לגייס מימון בגובה 20% - 40% כפי שנדרש כיום.

תרשים 27: סכומי העודפים שיועדו עד סוף שנת 2019 עבור פרויקטי פיתוח של רשויות הניקוז (במיליוני ש"ח)



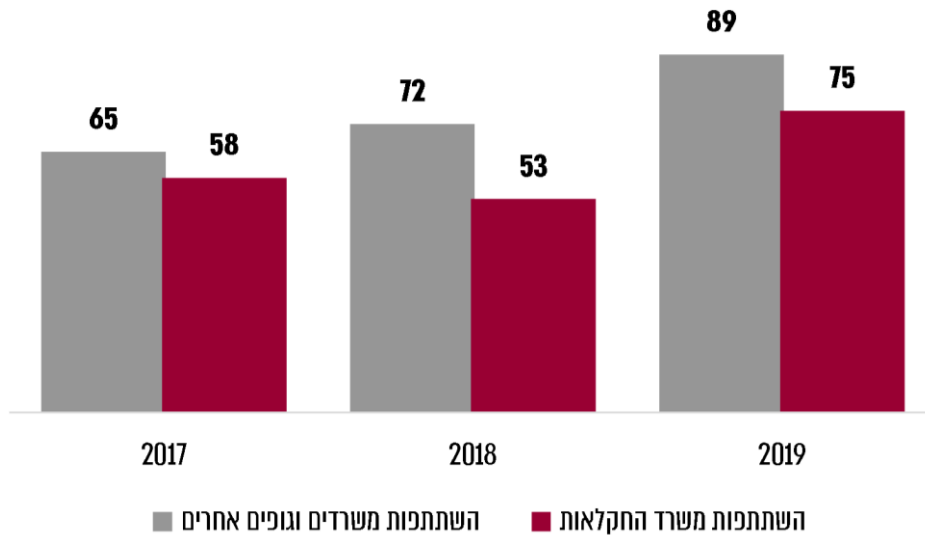
נתונים מדוחות התקציב של רשויות הניקוז לשנת 2019, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

115 הפרש בין סך ההכנסות לסך ההוצאות בשנת התקציב כפי שמופיע בדוחות הכספיים (דוחות רווח והפסד) של רשות הניקוז.

116 שלא יועדו לפרויקט מסוים.



תרשים 28: סך התקציבים שקיבלו כלל רשויות הניקוז ממשד החקלאות ומגורמים אחרים, 2017 - 2019 (במיליוני ש"ח)



נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

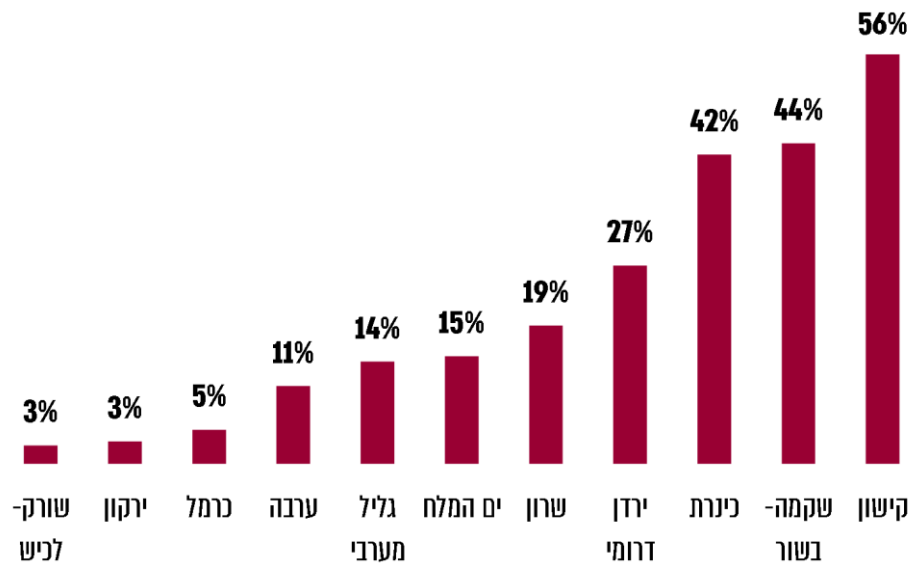
מתרשים 28 עולה כי בשנים 2017 - 2019 חל שיפור ניכר ביכולתן של רשויות הניקוז לגייס תקציבים ממקורות חוץ שאינם משרד החקלאות. בעקבות זאת גדל תקציב הפיתוח לשנת 2019 ב-33% לעומת התקציב בשנת 2017. יש לציין כי היחס בין המימון שהתקבל ממשרדים אחרים ביחס לסך המימון שהתקבל בשנת 2017, היה דומה ליחס בשנת 2019 ועמד על כ-53% - 54%.

משרד החקלאות מודד בכל שנה את ביצועי רשויות הניקוז. אחד המדדים, המשקפים לדעתו את אופן תפקודן של רשויות הניקוז, הוא שיעור ממוצע ההכנסות שהתקבלו מגורמים נוספים מלבדו, בהשוואה לסך ההכנסות של הרשות בתקציב הפיתוח מכל הגורמים האמורים¹¹⁷.

117 רשות הניקוז ערבה ציינה כי ישנם פרויקטים שבוצעו על ידי הרשות בשיתוף פעולה עם גורמים שונים והם לא באים לידי ביטוי בספרי החשבונות של הרשות, למרות שלדעתה ראוי שיופיעו בדוחות של השתתפות צד ג' בתקציבי פיתוח, שמפיק משרד החקלאות.



תרשים 29: ממוצע ההכנסות שהתקבלו מגופים, שאינם משרד החקלאות, מסך תקציב כל אחת מרשויות הניקוח, 2017 - 2019 (באחוזים)

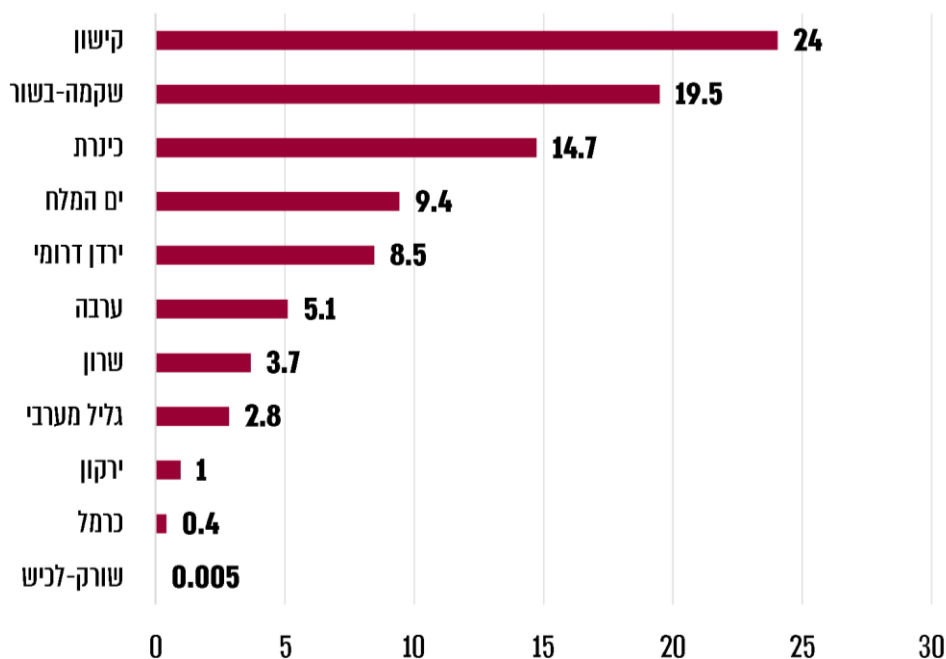


נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

משרד מבקר המדינה בדק את היקף התקציבים שקיבלו רשויות הניקוח ממקורות שאינם משרד החקלאות בשנת 2019.



תרשים 30: התקציב שקיבלו רשויות הניקוז מגופים שאינם משרד החקלאות עבור פרויקטים לפיתוח, 2019 (במיליוני ש"ח)



נתוני משרד החקלאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

הביקורת העלתה כי יש פערים ניכרים (5,000 - 24,000,000 ש"ח) בין רשויות הניקוז בהיקף התקציבים שהן מגייסות לקידום פרויקטים מיוחדים בתחומן. כמו כן, הצרכים שהציגו רשויות ניקוז ירקון ושורק-לניש בפני משרד החקלאות לביצוע פרויקטים שונים (ראו תרשים 23 לעיל) הם מהגבוהים ביותר ביחס ליתר רשויות הניקוז, אך היקף גיוס תקציבן המשלים של הרשויות הללו מהמקורות החיצוניים נמוך יחסית.

בהתאם למדדי משרד החקלאות בעניין גיוס מקורות מימון משלימים לפרויקטים הנדרשים בתחומן על ידי רשויות הניקוז, מומלץ כי המשרד יבחן את פעולות כל אחת מרשויות הניקוז בתחום זה ויפעל, במידת הצורך, להדריך כיצד לפעול כדי שיממשו באופן מיטבי את יעדיהן וירחיבו את מקורות המימון שלהן, לקידום פרויקטים נדרשים בתחום הניקוז. כמו כן, על רשויות הניקוז שהגישו בקשות למשרד החקלאות לקבלת תמיכה לביצוע פרויקטים בהיקפים נרחבים, לפעול בד בבד להגדלת היקף הגיוס המשלים שלהן ממקורות חיצוניים.



ביטוח רשויות הניקוז

בהתאם לחוק חוזה הביטוח, התשמ"א-1981 (להלן - חוק חוזה הביטוח), חוזה ביטוח נחתם בין מבטח לבין מבטוח והוא מחייב את המבטח, תמורת דמי הביטוח, לשלם, בהתרחש מקרה הביטוח, תגמולים (להלן - חוזה ביטוח או פוליסה¹¹⁸). שוק הביטוחים המסחריים מתאפיין בכך שהוא פועל על בסיס עסקי טהור למטרת השאת רווחים ולא ניתן לחייב חברת ביטוח לבטח לקוח פרטי, עסקי או ממשלתי. בכל חוזה ביטוח מפורטים המקרים המכוסים שבגינם ניתן לקבל תגמול. חברות הביטוח לעיתים נמנעות מלבטח מבטחים שאינם רצויים (bad risk) נוכח הסיכון הכספי הגלום בביטוחם או שהן מסכימות לעשות זאת תמורת פרמיה¹¹⁹ גבוהה מאוד בהשוואה לחוזים דומים. זאת מחשש שהתשלום בקרות מקרה הביטוח (להלן - השיפוי)¹²⁰ יהיה גבוה מאוד. כדי להגן על עצמן, כאשר מדובר בחוזים בעלי סיכון גבוה נוהגות חברות הביטוח לבטח את עצמן בביטוח משנה¹²¹.

הגורם הממשלתי האמון על האסדרה (רגולציה) של חברות הביטוח ועל הפיקוח עליהן הוא רשות שוק ההון שתפקידיה, בין היתר, הגנה ושמירה על עניינם של המבטוחים והבטחת יציבותם וניהולם התקין של הגופים המפוקחים¹²².

ביטוח לכיסוי נזקי שיטפונות במדינות שונות

כאמור, השיטפונות בעולם גורמים להפסדים של 50 - 60 מיליארד דולר בכל שנה, ולא אחת חברות הביטוח נדרשות לכסות אותם. ביטוח הגורם הממשלתי האחראי למניעת נזקי שיטפונות מפני תביעות על נזקי מזג האוויר בכלל ונזקי שיטפונות בפרט הוא מורכב, וקיים חשש כי נוכח הסיכון הגבוה לא יסכימו חברות הביטוח לבטח את הגורמים הללו. מדינות העולם נדרשו לסוגיה והציעו פתרונות שונים.

מדינות אירופה

בבלגיה, בדנמרק ובאוסטריה הוקמו קרנות ממשלתיות ייעודיות למימון נזקי שיטפונות. צרפת הנהיגה ביטוח ממשלתי בתוספת ערבות ממשלה למבטחים. במדינות צ'כיה, פולין ואיטליה התקבלו בעבר לא אחת פיצויים מטעם הממשלות, אך אין קרן מיוחדת לכך. באנגליה ובאירלנד

118 הפוליסה היא מסמך המתעד את חוזה הביטוח בין המבטח למבטוח.

119 פרמיה היא התשלום שמשלם מבטוח לחברת ביטוח, עבור התחייבותה לשלם תגמולי ביטוח בקרות מקרה ביטוח.

120 שיפוי הוא הסכום המשולם ע"י חברת הביטוח למבטוח בגין נזק לרכוש שנגרם כתוצאה מקרות מקרה ביטוח, במטרה להביא את המבטוח למצב שבו הוא היה לפני התרחשותו של מקרה הביטוח, וזאת עד לתקרת סכום השיפוי המרבית כפי שנקבעה בחוזה הביטוח.

121 חוזה ביטוח בין מבטח לחברת ביטוח שבו המבטח מתחייב לשפות את חברת הביטוח באופן מלא או חלקי בגין הוצאות שיפוי שיגרמו לה במקרה של התממשות הנזקים המכוסים בחוזה הביטוח שהיא הנפיקה למבטוחיה.

122 חוק הפיקוח על שירותים פיננסיים (ביטוח), התשמ"א-1981.



הממשלה לא מעורבת כלכלית כלל, אך ממשלת אנגליה מפרסמת מפות של סיכוני שיטפונות¹²³.

ארצות הברית

ארצות הברית מנהלת תוכנית לאומית לביטוח קהילות מנזקי שיטפונות¹²⁴. יש כמה חברות פרטיות המבטחות אלפי קהילות. כדי להשתתף בתוכנית, הקהילה צריכה לקבל על עצמה כללי אסדרה להפחתת הסיכון. המדינה מעורבת במגוון היבטים של התוכנית: בניית תוכנית הביטוח והשפעה על גובה הפרמיות בחקיקה; מיפוי סיכונים והספקת מידע לגביהם, כולל כללי אסדרה לרמות סיכון שונות; סיוע לסוכני ביטוח בערבויות ובפרסום ללקוחות ומתן עמלה לחברות הביטוח בגין מבטחים מסוימים.

ישראל

בישראל, שלא בהתאם לשיטות הפעולה הנהוגות בארצות הברית ובאנגליה, אין מיפוי מקיף של סיכוני שיטפונות, וכאמור בשנת 2019 החלו משרד החקלאות ורשויות הניקוז במיפוי סיכוני שיטפונות ברשויות הניקוז, וטרם גובשו הנתונים לשם פרסומם לציבור. המדינה מעורבת בסבסוד פוליסות ביטוח, ובשיפוי חלקי בגין נזקים שנגרמו במגזר החקלאי בלבד, וביתר המגזרים היא אינה מעורבת בהסדרי הביטוח¹²⁵. כמו כן, פוליסות ביטוח של משקי בית לדירות ולכלי רכב כוללות בדרך כלל כיסוי בגין נזקי טבע, ובכלל זאת נזקי שיטפונות.

במאמר בנושא, שהוגש למדען הראשי במשרד להגנת הסביבה¹²⁶, צוין כי היקף פרמיות הביטוח הכלליות, לא רק בגין נזקי טבע, בישראל בשנת 2011 היה 5.2% מהתמ"ג, וכי קיימת תחזית להתחממות בישראל בגובה 0.4 - 0.8 מעלת צלזיוס לעשור, תלוי באזור ובעונה. לפיכך, הוצאות חברות הביטוח צפויות לעלות עד שנת 2030 בכ-5% - 8% ועד שנת 2050 ב-9% - 15%, ולפיכך צפויה גם עלייה במחירי הפרמיות בכ-2%. ככלל, צפויה לנושא השפעה של 0.1% על התמ"ג. נתונים אלה מתייחסים לכלל התחומים העשויים להיות מושפעים מתופעת ההתחממות הגלובלית, ולא לנזקי השיטפונות בנפרד.

123 דוח "סקר סכנות וסיכונים מאירועי הצפה באגני ניקוז שרון וירקון" (2016), עמ' 21 - 26. הדוח הוכן על ידי AVIV AMCG ולביא נטיף מתכננים יועצים בע"מ עבור משרד החקלאות.

124 National Flood Insurance Program (NFIP), אשר באחריות (FEMA) Federal Emergency Management Agency.

125 ראו דוח סקר סכנות (לעיל הערה 123), עמ' 6.

126 פרופ' מרדכי שכטר, פרופ' אופירה אילון, ד"ר רוסלנה פלטיניק, גב' אילת דוידוביץ, "השלכות שינויי האקלים הצפויים עד שנת 2030 על ענף הביטוח והמשק הישראלי", אוניברסיטת חיפה (2013).



נזקי שיטפונות בשטחים חקלאיים

ענף החקלאות חשוף תמידית לנזקי טבע שעלולים להשמיד את מרבית היבולים או להזיק להם ולגרום לאובדן הכנסה חמור למגדלים. עד אמצע שנות השישים לא הייתה לחקלאי ישראל אפשרות לבטח את עצמם מפני נזקי טבע. כדי לסייע לחקלאים בתחום זה הממשלה החליטה בינואר 1967 להקים את "הקרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות בע"מ". החברה החלה לפעול בקיץ 1967 כחברת ביטוח ממשלתית עסקית, שבה שותפים ממשלת ישראל ועוד 14 ארגונים חקלאיים. בשנת 2018 שונה שם החברה לקנט - קרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות בע"מ¹²⁷ (להלן - חברת קנט).

מרבית הגידולים מכוסים בחברת קנט מפני נזקי שיטפונות במסלול ביטוח נזקי טבע¹²⁸. במסלול זה פרמיות הביטוח של החקלאים מסובסדות על ידי המדינה בשיעור של 35% והיתרה 65% משולמת על ידי החקלאים. ההשתתפות העצמית של החקלאים בהתרחש מקרה ביטוח משתנה מגידול לגידול בהתאם למאפייניו, והיא בשיעור של 5% - 15% מהנזק. מיעוט הנזקים מבטוחים בביטוח אסונות טבע המתבסס על הסכם שנחתם בין המדינה לבין חברת קנט, ולפיו המדינה משתתפת בעלות 80% מהפרמיות, והחקלאים משלמים 20% מהן¹²⁹. בעשור האחרון שילמה חברת קנט למבוטחים, בשני סוגי הביטוחים, פיצויים בסך 28 מיליון ש"ח בגין נזקי שיטפונות, אשר הם 2% בלבד מסך הפיצויים ששילמה החברה למגדלים בגין שנים אלו. תשלומי הפרמיות של החקלאים והמדינה בשנים 2017 - 2020 הסתכמו בכ-277 מיליון ש"ח בממוצע בשנה (להגנה מפני נזקי הטבע, ובהם שיטפונות).

נזקי שיטפונות לרכוש שאינו חקלאי

באירוע של שיטפון פונה הניזוק שרכש כיסוי ביטוחי לחברת הביטוח כדי לקבל פיצוי. בהתאם לחוק חוזה הביטוח, לאחר העברת הפיצוי למבוטח, אם הייתה למבוטח זכות לקבלת פיצוי בגין אותו נזק גם מצד שלישי, הזכות עוברת לחברת הביטוח (להלן - שיבוב או תחלוף)¹³⁰. פעמים רבות, אחרי שחברות הביטוח משפות את מבוטחיהן בגין נזקי שיטפונות הן מגישות תביעת שיבוב נגד גורמים שונים, וביניהם רשויות הניקוז. לכן, רשויות הניקוז נתבעות באופן תדיר ונדרשות לכרות חוזה ביטוח אשר יגנו עליהן במקרה של תביעות כספיות. יצוין כי המדינה, ובכלל זה משרד החקלאות, לא מנהלת תביעות ולא משבבת תביעות נגד רשויות הניקוז.

במקרה של תביעה נגד רשות הניקוז בסכום הנמוך מסכום ההשתתפות העצמית המוגדר בחוזה הביטוח, היא משלמת את הנזק או מייצגת את עצמה בבית משפט ללא מעורבות חברת הביטוח.

127 מתוך אתר חברת קנט - קרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות בע"מ: <https://www.kanat.co.il/Content.aspx?id=163>

128 ביטוח "נזקי טבע" מגדיר את הסיכונים המבוטחים כמו ברד, קרה, סערה, שיטפון, חום ועוד סיכונים אופייניים לפי הגידולים השונים.

129 חלק מהביטוחים של חברת קנט נמכרים למועצות ייצור עבור כלל המגדלים, ולכן יכולים המגדלים לרכוש, תמורת תוספת פרמיה, תוכנית ביטוח מורחבת, המאפשרת הגדלת סכומי ביטוח או הקטנת השתתפות העצמית או את שניהם.

130 זהו מצב משפטי שבו צד אחד לחוזה נכנס בנעליו של הצד השני לעניין הזכויות שלו כלפי צד שלישי.



במקרה שסכום התביעה גבוה יותר מסכום ההשתתפות העצמית של רשות הניקוז, חברת הביטוח שביטחה את רשות הניקוז מייצגת אותה בבית המשפט ובמקרה של פסיקת פיצויים, היא משלמת את חלקה בהתאם לתנאי הפוליסה והמגבלות שנקבעו בה. לפיכך, ככל שרשויות הניקוז נתבעות יותר, כך פרמיית הביטוח שלהן וגובה ההשתתפות העצמית שהן נדרשות לשלם גבוהים יותר. פעמים רבות נתבעים גופים נוספים מלבד רשות הניקוז וביניהם הרשויות המקומיות הרלוונטיות.

תחומי הביטוח הרלוונטיים לאחריות רשויות הניקוז

הסמכות והאחריות של רשות ניקוז מוגדרות בחוק הניקוז. הביטוחים הרלוונטיים להגנה מפני תביעות בתחומים אלה, בייחוד בנושא נזקי שיטפונות, הם: (א) ביטוח אחריות מקצועית למקרים של הפרת חובה מקצועית שנעשתה בתום לב, אשר מקורה ברשלנות, במחדל, בטעות או בהשמטה של המבוטח; (ב) ביטוח אחריות כלפי צד ג' למקרים של תביעות הנובעות מנזק לצד שלישי בגוף או ברכוש או בשניהם עקב תאונה שהייתה באחריותו של המבוטח. ביטוחים אלה מגינים על רשויות הניקוז במקרה של תביעות בגין נזקי שיטפונות לרכוש פרטי, עסקי או ציבורי. כאמור, לא חלה חובה חוקית על רשויות הניקוז לבטח את עצמן, ולכן ביטוחים אלו אינם ביטוחי חובה. יצוין שבשנת 2002 החליטה הממשלה¹³¹ לחייב לרכוש ביטוח נזקי שיטפונות. החלטה זו לא יושמה.

הקשיים בביטוח רשויות ניקוז

בשל ריבוי התביעות שמוגשות בגין נזקי שיטפונות לאורך השנים הועלו טענות מצד רשויות הניקוז על קושי הולך וגובר להשיג חברות ביטוח שיסכימו לבטח אותן במחיר סביר, ועל מחירים גבוהים שהן נדרשות לשלם בגין הוצאות הביטוח. הסיבה שחברות הביטוח אינן מציעות שירותים לרשויות הניקוז, נעוצה בכך שהן מעריכות את העלות (בהתאם לסיכון המשוקלל) לכיסוי נזקי המבוטחים כגבוהה יותר מן ההכנסה הפוטנציאלית. טענות דומות העלו גם הרשויות המקומיות.

משרד מבקר המדינה ממליץ לגורמים הרלוונטיים, וביניהם משרד החקלאות, רשות שוק ההון ורשויות הניקוז, לפעול ליישום ההחלטה משנת 2002 בדבר הרפורמה בפעילותן של רשויות הניקוז ובכלל זה החלת החובה לבטח את עצמן. חשוב שמהלך זה יעשה בצמוד למהלכים נוספים כאמור להלן, אשר יקלו על רשויות הניקוז לבטח את עצמן כנדרש.

רשות שוק ההון מסרה בתשובתה כי קביעת חובת ביטוח מייצרת השלכות שליליות ולכן לשיטתה אין זה המענה ההולם לקושי שהועלה.

131 מספר 2307 בנושא "רפורמה בפעילותן של רשויות הניקוז".



מוצע כי כלל הגורמים הרלוונטיים יבחנו אם יש מקום לפעול לשינוי החלטת הממשלה, וככל שיימצא שיש לכך הצדקה, יפעלו במשותף כדי למצוא פתרון חלופי שיסייע לרשויות הניקוז לבטח את עצמן בתעריף סביר ולהביא בפני הממשלה הצעת החלטה מעודכנת.

בהמשך להחלטת הממשלה ובמהלך השנים בדק משרד החקלאות את נושא הביטוח של רשויות הניקוז¹³².

מסקנות הבדיקה משנת 2016

במסגרת הבדיקה בשנת 2016 אפיין משרד החקלאות את סוגי התביעות ואת העלויות של התביעות והפוליסות בשנים האחרונות בשתי רשויות ניקוז: ירקון ושרון. מסקנות הבדיקה רוכזו בדוח "סקר סכנות וסיכונים מאירועי הצפה באגני ניקוז שרון וירקון" (להלן - דוח סקר הסכנות)¹³³ אשר כלל אומנם בדיקה מדוקדקת של שתי רשויות ניקוז, אך העלה סוגיות חשובות בנושא הביטוח שרלוונטיות לרשויות ניקוז נוספות. בדוח צוין כי היצע חברות הביטוח המוכנות לבטח את רשויות הניקוז נמוך, וכי ממצא זה נכון גם לגבי השוק הרחב יותר של רשויות מקומיות, הנוהגות לרכוש ביטוח לנכסיהן ולהתחייביותיהן. כמו כן צוין כי "עלויות הביטוח גבוהות והכיסוי הביטוחי מוגבל, ומצב זה הולך ומקצין עם השנים".

בעקבות הדוח התקיימה פגישה ביולי 2016 בין משרד החקלאות לענבל חברה לביטוח בע"מ (להלן - חברת ענבל)¹³⁴. בפגישה סוכם כי משרד החקלאות יבדוק באמצעות חברת ייעוץ פרטית (להלן - חברת הייעוץ) את נתוני כל רשויות הניקוז בנושא הטיפול בתביעות ובפוליסות הביטוח הקיימות.

מסקנות חברת הייעוץ הוצגו למשרד החקלאות בנובמבר 2018 בחוות דעת בנושא "פעולות לשיפור ביטוחים שוטפים ומיוחדים של רשויות ניקוז" (להלן - חוות הדעת לשיפור הביטוח). החברה ציינה כי אין כשל שוק, וכי מצבן של רשויות הניקוז אופייני לכל גוף מבטח המועד לתביעות חוזרות, ולכן לא נראה שנדרשת התערבות חיצונית. עם זאת, צוין כי למדינה, יש עניין בסיוע לרשויות הניקוז לנהל טוב יותר את התביעות שמוגשות נגדן, ולכן גם את סיכוני הביטוח שלהן. חברת הייעוץ ציינה כי שיתוף פעולה בין רשויות הניקוז לאורך זמן ואימוץ המלצותיה למזעור הסיכונים יאפשרו להדוף תביעות ולצמצמן, ובשלב מאוחר יותר גם לשפר את תנאי פוליסות הביטוח של רשויות הניקוז ולהפחית את עלויותיהן. דוגמאות לשיתוף פעולה אפשרי בין הרשויות: שילוב ביטוח אחריות מקצועית וביטוח צד ג' בפוליסות של רשויות הניקוז; התניית זכייה במכרז לביצוע עבודות קבלניות בביטוח מתאים של החברה הזוכה; דיווח למשרד החקלאות במקרה של שינוי לרעה בתנאי הפוליסה בעת חידוש.

132 הנושא נבדק בשנים 2002 - 2007 ו-2016 - 2018.

133 ראו לעיל הערה 123.

134 חברת ענבל הוקמה בשנת 1978, כדי לשמש זרוע ביצועית של הממשלה במגוון פעילויות ביטוחיות ופיננסיות. החברה היא בבעלות ממשלתית מלאה, ושר האוצר הוא הממונה עליה.



מהביקורת עולה כי על אף חוות הדעת לשיפור הביטוח משנת 2018 לא חל שינוי במצב הקיים, להלן הפרטים:

היצע מבטחים לרשויות ניקוז

דוח סקר סכנות ציין כי מתוך 27 מבטחים בעלי רישיון למתן ביטוח אחריות כלפי צד ג', רק שלושה נתנו הצעות בשנים האחרונות לשתי רשויות ניקוז: שרון וירקון.

הביקורת העלתה כי נכון לשנת 2020 רק ארבע חברות ישראליות היו מוכנות לבטח את רשויות הניקוז. שתי רשויות ניקוז, ירקון וקישון, בוטחו בשנת 2020 על ידי חברות בין-לאומיות כיוון שלא הצליחו לבטח את עצמן בחברות ישראליות.

רשות הניקוז ירקון ציינה כי חברת הביטוח הבין-לאומית, שביטחה אותה בשנה זו, אינה מוכנה לבטח אותה בשנת 2021. ההצעה היחידה שקיבלה לביטוח עבור שנת 2021 הייתה מחברה בין-לאומית אחרת אשר הסכימה לבטח אותה בעלויות גבוהות יותר, כך שהפרמיה בפוליסת צד ג' תעלה מ-605,000 ש"ח ל-1.15 מיליון ש"ח. גם רשות הניקוז שרון ציינה כי לאחר ההצפות בשנת 2013 החברה שביטחה אותה עד אותה עת לא הסכימה לבטחה שוב וכי רק לאחר התערבות ממלא מקום ראש עיריית נתניה דאז, הצליחה רשות הניקוז לבטח את עצמה אך בעלות גבוהה יותר ובתנאים טובים פחות.

רשות הניקוז שורק-לכיש ציינה בתשובתה כי יש ריבוי תביעות נגד הרשות בגין נזקים שלא בהכרח קשורים לפעילותה. לכן, חברות הביטוח מסרבות לבטח אותה ובפועל אין לה ביטוח תקף לשנת 2021. גם בתשובת רשות הניקוז גליל מערבי צוין כי בעקבות אירועי הגשם בינואר 2020 המצב חמור בהרבה, שכן אף לא חברת ביטוח אחת מוכנה כיום לבטח אותה. לכן, מתחילת שנת 2021 אין לרשות הניקוז פוליסות ביטוח אחריות כלפי צד ג' וביטוח אחריות מקצועית, אשר מכסות בין היתר נזקי שיטפונות. לדעת רשות הניקוז, מלבד פעולה להוזלת תעריפי הביטוח יש לסייע לרשויות הניקוז לבטח את עצמן בעזרת קרן ביטוח ייעודית או לשלב את רשויות הניקוז בביטוחי הרשויות המקומיות.



כיסוי ביטוחי ברשויות הניקוז

משרד מבקר המדינה העלה כי כל רשויות ניקוז, למעט כרמל, היו מבוטחות במהלך כל השנים האחרונות בפוליסות שונות. רשות הניקוז כרמל אינה מבוטחת מעל עשור, מאחר שעלות ההשתתפות העצמית והפרמיות בהצעות שקיבלה במשך השנים היו גבוהות. כמו כן בשנים האחרונות נתבעה רשות הניקוז כרמל בתביעות בסכומים הנמוכים מדמי ההשתתפות העצמית, וההצעות שקיבלה מחברות הביטוח לא נתנו מענה לתביעות מן הסוג הזה. לשתי רשויות ניקוז אחרות, ערבה וכינרת, אין כיסוי אחריות מקצועית, ולרשות הניקוז ערבה נכתב בהדגשה מיוחדת בפוליסה שהונפקה לה בשנים האחרונות כי: "הפוליסה אינה מכסה את אחריות המבוטח בקשר עם שיטפונות". סייג מהותי זה מבטל הלכה למעשה את כיסוי הפוליסה על אחד הסיכונים החשובים ביותר של רשות ניקוז, הלוא הוא השיטפונות. עלה כי בחוות הדעת לשיפור הביטוח המליצה חברת הייעוץ למחוק את הסייג מהפוליסות העתידיות של רשות הניקוז ערבה, אך השינוי לא נעשה.

רשות הניקוז ערבה ציינה בתשובתה כי עבור שנת 2021 היא ביטחה את עצמה על ידי חברה בין-לאומית, בפוליסה הכוללת ביטוח אחריות מקצועית וביטוח אחריות כלפי צד ג', ללא הסייג המוזכר לעניין שיטפונות.

בחוות הדעת לשיפור הביטוח צוין כי קיימת שונות בין חוזה הביטוח אשר אינה מוצדקת מן הבחינה המקצועית בעקבות היעדר נכונות של חברות ביטוח לבטח חלק מרשויות הניקוז. עוד צוין כי רוב רשויות הניקוז מבוטחות בביטוח צד ג' ובביטוח אחריות מקצועית, וכי רשויות ניקוז אשר לא ביטחו את עצמן בביטוח אחריות מקצועית, אינן מכוסות גם מפני תביעות בגין נזקים כלכליים טהורים כלומר, נזקים אשר אינם נובעים מנזק פיזי ישיר לרכוש. נזק כזה הוא למשל ירידת ערך בשל חוסר ביקוש לרכישת הנכס. המלצות חוות הדעת היו שלכל רשויות הניקוז יהיה כיסוי אחריות מקצועית.

התנהלות רשות ניקוז ללא ביטוח תקף שייתן לה כיסוי הולם מפני תביעות בגין נזקים שנגרמו עקב שיטפונות, עלולה לחשוף אותה לכך שתיאלץ לשאת בתשלומים גבוהים בגין נזקים אלה.

עלויות פוליסות הביטוח

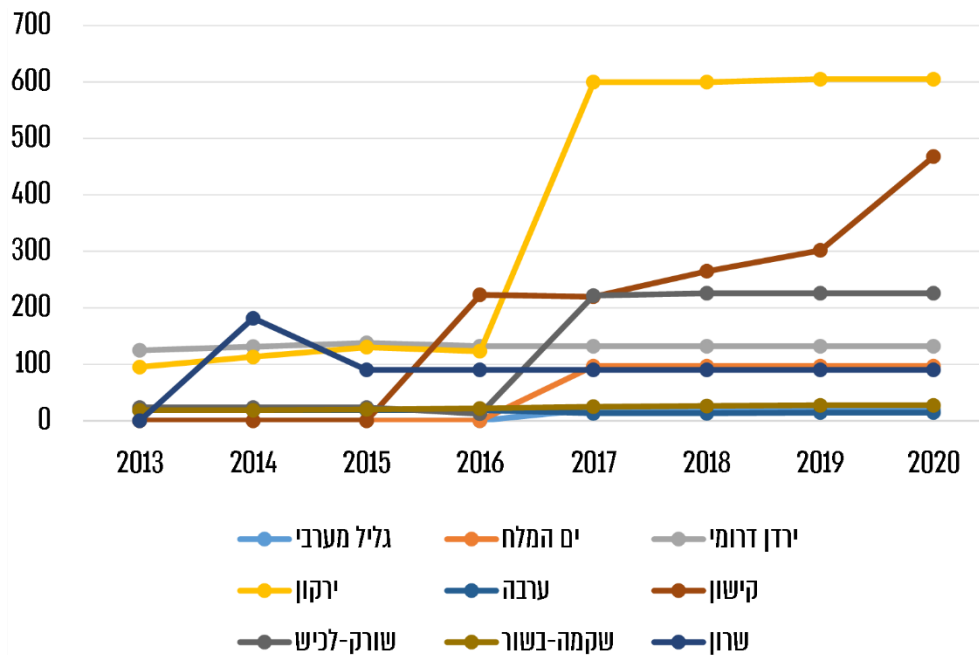
החלטת הממשלה משנת 2010, אשר עסקה בשינוי מבני בתחום הנגר והניקוז, ציינה כי אחד מתפקידיה של המועצה הארצית לניהול הנגר והניקוז שתוקם מתוקף ההחלטה יהיה לקבוע את גובה ההשתתפות של רשויות הניקוז בפרמיה בגין ביטוח שיכסה, בין היתר, נזקי אירועי שיטפונות חריגים, וכן בביצוע מפעלי ניקוז ארציים. כאמור, ההחלטה לא יושמה בשל אי-עדכון חוק הניקוז.

השונות בין הפוליסות של רשויות הניקוז נובעת, בין השאר, ממספר התביעות והסכומים שבהם נתבעו רשויות הניקוז ומן הסיכונים הקיימים בתחומיהן, והיא מתבטאת הן בגובה התעריפים שמשלמות רשויות הניקוז והן בהתניות שיש בפוליסות. משרד מבקר המדינה בדק את עלויות



הפרמיות ששילמו רשויות הניקוז בשנים 2013 - 2020 וכך את גובה ההשתתפות העצמית¹³⁵ של רשויות ניקוז בפוליסות השונות¹³⁶.

תרשים 31: עלויות הפרמיות ששילמו רשויות הניקוז עבור פוליסות צד ג', 2013 - 2020 (באלפי ש"ח)*



נתוני משרד החקלאות ותשובות רשויות הניקוז לשאלונים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* למעט עלות הפרמיה של רשות ניקוז כינרת אשר כוללת את מינהלת הכינרת, ולכן עומדת על תעריפים גבוהים יותר ואינה בת השוואה.

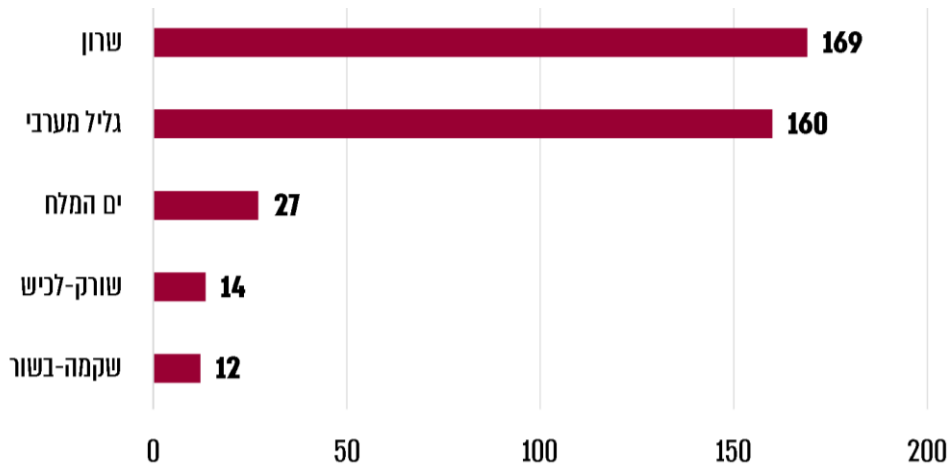
מהתרשים עולה כי בשנת 2016 חלה עלייה בשיעור של כמעט 400% בגובה תשלומי הפרמיות ברשות הניקוז ירקון ומאז שנת 2017 משלמת הרשות תעריף הגבוה בכ-300% ממוצע התעריפים של יתר רשויות הניקוז המוצגות בתרשים¹³⁷. בשנת 2020, תעריף הפרמיה של רשות הניקוז קישון היה כפול מהתעריף שהיה בשנת 2018 והתקרב לתעריף של רשות הניקוז ירקון. חשוב לציין כי שתי הרשויות הללו מבטחות בחברות זרות כיוון שלא הצליחו למצוא חברות ביטוח מקומיות המוכנות לבטח אותן, ולכן תשלומי הפרמיות שלהן גבוהים במיוחד. כמו כן, פוליסות צד ג' ברשויות ניקוז אלו כוללות כיסוי גם עבור אחריות מקצועית. גם לרשות ניקוז שורק-

135 מדובר בהשתתפות עצמית במקרה ראשון של הצפה באותו מקום. יש תעריפים אחרים להשתתפות עצמית כאשר מדובר במקרה הצפה שחוזר על עצמו.
136 תשובות רשויות הניקוז לשאלונים ניתנו לגבי השנים 2017 - 2020. נתוני השנים שקדמו לכך התקבלו ממשרד החקלאות, ולא כללו את מלוא המידע לכל השנים ולכל רשויות הניקוז.
137 ראו להלן פירוט לגבי סכומי התביעות שהוגשו נגד הרשות ביחס לאחרות ואת גובה הסכומים שנפסקו.



לכיש הייתה עלייה בגובה הפרמיה בשנת 2016 בשיעור של כ-1,700%. עוד עולה כי רשויות הניקוז ירקון, קישון ושורק-לכיש משלמות תעריפי פרמיות גבוהים יותר מיתר רשויות הניקוז.

תרשים 32: עלויות הפרמיות ששילמו רשויות הניקוז בשנת 2020 (באלפי ש"ח) עבור ביטוח אחריות מקצועית*



תעריף פוליסת חבות מקצועית לשנת 2020 באלפי ש"ח

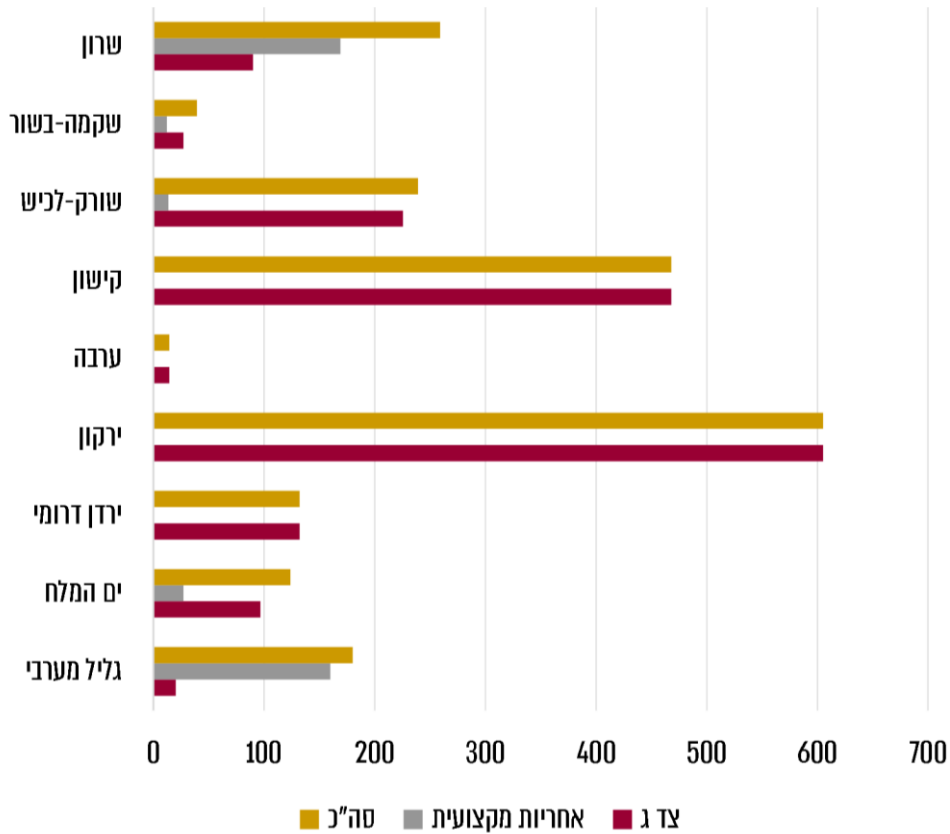
תשובות רשויות הניקוז לשאלונים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
 * יש רשויות ניקוז שאין להן פוליסת אחריות מקצועית (כרמל, כינרת וערבה) או שביטוח זה נכלל בביטוח צד ג' שלהן (ירדן דרומי, ירקון וקישון).

מהתרשים עולים פערים גבוהים בין תעריפי הפרמיות של רשויות הניקוז אשר יש להן ביטוח נפרד עבור אחריות מקצועית. עלות הפרמיה בביטוח אחריות מקצועית ברשות הניקוז, המשלמת את התעריף הגבוה ביותר (רשות הניקוז שרון), היא פי 14 מעלות הפרמיה בביטוח של רשות הניקוז המשלמת את התעריף הנמוך ביותר (רשות הניקוז שקמה-בשור)¹³⁸.

138 הפער בתשלומי הפרמיה נובע, ככל הנראה, מכמות התביעות והסכומים שבהם נתבעה רשות הניקוז שרון בגין הצפות שהיו בחדרה ובבת חפר בשנת 2013.



תרשים 33: סיכום תשלומי הפרמיות של רשויות הניקוח לשנת 2020 (באלפי ש"ח)*

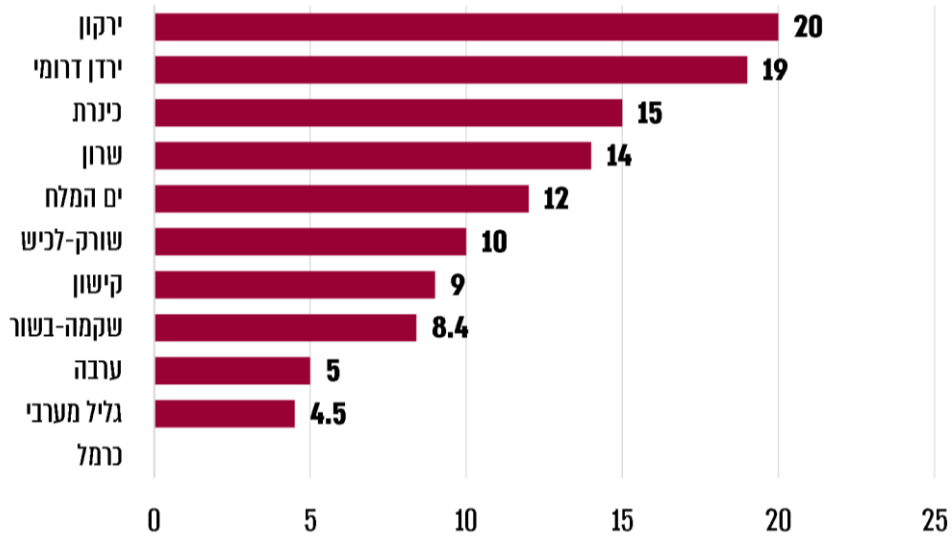


תשובות רשויות הניקוח לשאלונים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* ללא רשויות הניקוח כרמל וכינרת.

מהתרשים עולה כי אומנם הפרמיות של ביטוח צד ג' לרשויות ניקוח ירקון וקישון כוללות את הפרמיות לביטוח אחריות מקצועית הנכללות בפוליסת צד ג' ולכן סביר כי תעריף ביטוח צד ג' שלהן יעלה יותר, אך ניתן לראות כי גם סך הפרמיות ששילמו רשויות ניקוח אלו בשנת 2020 גבוה בהרבה מסך תשלומי הפרמיות של יתר רשויות הניקוח ולכן ניתן להסיק שאין זו הסיבה לגובה התעריפים החרגי. כך יוצא שסך התשלומים של ירקון וקישון גבוה בכמעט 400% ממוצע סך הפרמיות של יתר רשויות הניקוח.



תרשים 34: סך הכיסוי הביטוחי¹³⁹ של כל רשות ניקוח, 2020 (במיליוני ש"ח)



תשובות רשויות הניקוח לשאלונים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

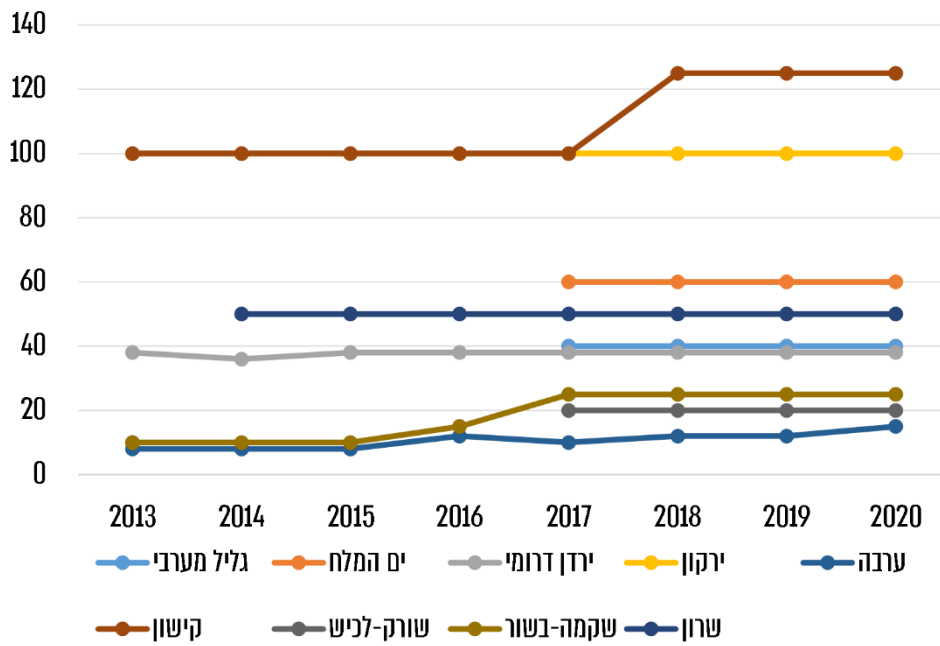
מהתרשים עולה כי אומנם רשות הניקוח ירקון שילמה סך פרמיות גבוה ביחס ליתר רשויות הניקוח, אך גם הכיסוי הביטוחי שלה היה גבוה יותר. בהשוואה לכך, לרשות הניקוח קישון המשלמת את הפרמיות הגבוהות ביותר למעט רשות הניקוח ירקון, אין כיסוי ביטוחי גבוה ולכן לא ניתן להסביר את עלויות הביטוח החריגות שלה בהיקף הכיסוי הביטוחי. כמו כן, לרשות הניקוח ירדן דרומי שסך הפרמיות שהיא משלמת הוא מהנמוכים מבין רשויות הניקוח, כיסוי ביטוחי מהגבוהים ביותר.

גם בנושא דמי ההשתתפות העצמית, ניכרת שונות בין רשויות הניקוח.

139 מכונה גם הגבול העליון ומשמעו סך השיפוי שיכולה רשות ניקוח לקבל בשנה מסוימת כך שאם סך התביעות עולה על סכום זה, חברת הביטוח לא תישא בהוצאות נוספות.



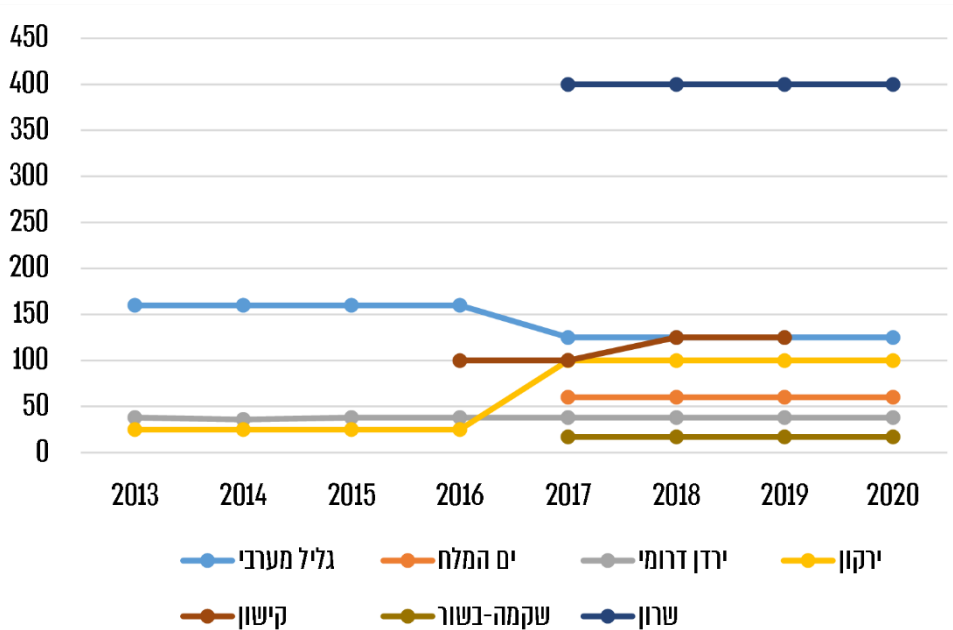
תרשים 35: תעריפי ההשתתפות העצמית (למקרה) של רשויות הניקוז בביטוח צד ג*, 2013 - 2020 (באלפי ש"ח)



נתוני משרד החקלאות ותשובות רשויות הניקוז לשאלונים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* למעט כרמל וכינרת.



תרשים 36: תעריפי ההשתתפות העצמית (למקרה) של רשויות הניקוז בביטוח אחריות מקצועית*, 2013 - 2020 (באלפי ש"ח)



נתוני משרד החקלאות ותשובות רשויות הניקוז לשאלונים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* למעט רשויות הניקוז כרמל, שורק-לכיש וערבה אשר אין להן ביטוח מסוג זה, וכן כאמור רשות הניקוז כינרת.

מן התרשימים עולה כי גם עלות ההשתתפות העצמית בביטוח צד ג' ובביטוח האחריות מקצועית משתנה בין רשויות הניקוז. עם זאת, נראה כי במהלך השנים לא השתנו בהרבה עלויותיהן של רוב רשויות הניקוז, למעט: לרשות הניקוז ירקון חלה עלייה בתעריף ההשתתפות העצמית בביטוח האחריות המקצועית בשנת 2017 (בשיעור של 300%); לרשות הניקוז קישון חלה עלייה בתעריף ההשתתפות העצמית בביטוח צד ג' ובביטוח אחריות מקצועית בשנת 2018 בשיעור של 25%; לרשות הניקוז שקמה-בשור חלה עלייה בשיעור של 67% בתעריף ההשתתפות העצמית בביטוח צד ג' בשנת 2017. בשנת 2017 הוזילה רשות הניקוז גליל מערבי את תעריף ההשתתפות העצמית בביטוח האחריות המקצועית בשיעור של 22%. כמו כן, בולט בחריגותו תעריף ההשתתפות העצמית בביטוח אחריות מקצועית שמשלמת רשות הניקוז שרון אשר גבוה בכ-220% מהתעריף השני בגובהו. כמו כן, עלות ההשתתפות העצמית של רשות הניקוז שרון בביטוח האחריות המקצועית גבוהה באופן חריג (בשיעור של 700%) מעלות ההשתתפות בביטוח צד ג' שלה ומתעריפי ההשתתפות העצמית של כל רשויות הניקוז.

בדוח סקר הסכנות הומלץ להרחיב את הבחינה בנושא הביטוח לכלל רשויות הניקוז ולאסוף בקביעות נתונים הידרולוגיים וכלכליים כדי להרחיב את המידע על הסיכונים הקיימים.



מסקנות חוות הדעת לשיפור הביטוח כללו כמה המלצות, וביניהן - לבדוק אפשרות לעריכת חוזה ביטוח אחיד (המכונה "מטרייה") לרשויות ניקוז אשר אינן נתבעות באופן תכוף. ביטוח זה יאפשר שיפור בתנאי הביטוח והחלת העלויות.

במענה לפנייה של משרד מבקר המדינה ציינה רשות שוק ההון כי היא סייעה בעבר למשרד הפנים לבחון את זמינות הביטוח לרשויות מקומיות, וייתכן שיש מקום לכלול גם את רשויות הניקוז בעניין. היא הוסיפה וציינה שיש להביא בחשבון כי ביטוח רשויות ניקוז אינו חובה ולא ניתן לחייב את חברות הביטוח לבטח או להיענות בחיוב לכל פנייה. בהתייחס להמלצה בדבר ביטוח אחיד, ציין משרד החקלאות בפני הביקורת כי מאחר שמספר התביעות המשפטיות נגד רשויות הניקוז משתנה מרשות לרשות, אין לרשויות הניקוז אשר נתבעות פעמים מעטות בלבד עניין לקשור את עצמן בביטוח אחיד עם רשויות ניקוז הנתבעות בתדירות גבוהה יותר.

הביקורת העלתה כי מספר חברות הביטוח המקומיות המוכנות לבטח את רשויות הניקוז מצומצם, כי הפרמיות שחלק מרשויות הניקוז משלמות גבוהות ועולות כדי 500 ואף 600 אלף ש"ח לשנה. מהתגובות לעיל עולה שלשלוש רשויות ניקוז אין ביטוח תקף מפני מלוא הסיכונים לשנת 2021. משכך, הן חשופות לתביעות בהיקף כספי גבוה וכי יתר הרשויות, אף הן, מתקשות להשיג את הביטוחים הנחוצים להן. עוד עלה כי תנאי הפוליסות ועלויותיהן משתנים מרשות לרשות בעיקר על רקע הסיכונים שמגלם הביטוח של כל רשות ניקוז.

בשנת 2010 הכירה הממשלה בפערי עלויות הביטוח שיש בין רשויות הניקוז והחליטה כי במסגרת תיקון החוק, המועצה הארצית שתוקם תקבע את גובה ההשתתפות של רשויות הניקוז בעלויות הביטוח. גם רשות שוק ההון הכירה בקושי של רשויות הניקוז לבטח את עצמן, וסברה כי יש מקום לכלול בבחינה של סוגיית הביטוח של הרשויות המקומיות גם את רשויות הניקוז. מוצע כי משרד החקלאות ורשויות הניקוז בשיתוף רשות שוק ההון יבדקו את הסיבות לכך שחלק מרשויות הניקוז מתקשות לבטח את עצמן, ויפעלו לגיבוש פתרון אשר יקל על רשויות ניקוז להשיג, במחיר סביר, ביטוח מתאים שיגן עליהן במקרה שייקבע שהן אחראיות לנזקי שיטפונות נרחבים. בבחינה זו מומלץ להיעזר גם בממצאי סקר הסכנות ובהמלצות חוות הדעת לשיפור הביטוח.

רשות שוק ההון מסרה בתשובתה כי אם תידרש לכך, היא תמשיך לשתף פעולה ולסייע מקצועית לגופים שהנושא נתון באחריותם.

משרד החקלאות ציין בתשובתו כי הנושא נבחן לפני כשנתיים על ידי הגורמים הרלוונטיים ובהם חברת ענבל, וכי הם לא שוכנעו כי יש הצדקה לכך שהמדינה תיטול אחריות על התנהלות רשויות הניקוז שהן גופים סטטוטוריים עצמאיים. עם זאת, מקבל המשרד את המלצת המבקר והוא יפנה לאגף תקציבים ולרשות שוק ההון במשרד האוצר לגיבוש פתרון בנושא.



תביעות משפטיות בגין נזקי שיטפונות

כדי לקבל מידע בדבר היקף נזקי ההצפות וההוצאות שנגרמו בגינם בשנים האחרונות, פנה משרד מבקר המדינה אל רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון במשרד האוצר (להלן - רשות שוק ההון), משרד החקלאות, רשויות הניקוז וחברת קנט¹⁴⁰.

הבדיקה העלתה כי אף שהמידע הכללי קיים ברשות שוק ההון, אין בידי משרד החקלאות ורשויות הניקוז נתונים בדבר היקף הנזקים שנגרמו משיטפונות, וכי משרד החקלאות אומנם החל השנה בפילוט לקיום סקר סיכונים לבחינת עלות הנזקים אל מול עלות הסדרת הנחלים, אך הוא טרם הושלם.

בתשובת רשות שוק ההון מפברואר 2021 לממצאי דוח הביקורת (להלן - תשובת רשות שוק ההון) צוין כי יש נתונים על היקף תשלומי הביטוח בגין "נזקי טבע" אשר שיעור השיטפונות מתוכם הוא 40% - 60%, אולם המידע בנושא השיטפונות אינו מסווג בנפרד על ידי חברות הביטוח. רשות שוק ההון אספה מידע מתוכלל מחברות הביטוח בדבר פיצויים ששולמו על נזקים שמקורם בשיטפונות אך מאחר שהמידע לא סווג כנזקי שיטפונות, הוא אינו נתון מדויק אלא מספק מידע משוער על היקף נזקי השיטפונות שבגינם שילמו חברות הביטוח פיצויים למבוטחים. הרשות ציינה כי המידע המלא בנושא מוגן בהתאם לסעיף 50א לחוק הפיקוח על שירותים פיננסיים (ביטוח), התשמ"א-1981 ולכן היא אינה מפרסמת אותו, וכי היא מקיימת בחינה אם ניתן להעביר את הנתונים למשרד החקלאות.

מומלץ כי משרד החקלאות ישלים את סקר הסיכונים ויכין אומדנים לבחינת עלות הנזקים אל מול עלות הסדרת הנחלים.

פורום יועצים משפטיים לשיתוף ידע

תפקידי רשויות הניקוז נקבעו בחוק הניקוז, ובמרכזם לפעול לניקוזו הסדיר של התחום שהן אחראיות לו ולמנוע מפגעי בריאות. הגורם העיקרי המשפיע על עלויות הפרמיות של ביטוחי רשויות הניקוז הוא היקף התביעות שבהן הן נתבעות בכל שנה, בטענה לרשלנות או לאי-ביצוע המוטל עליהן מתוקף תפקידן והיקף הפיצויים שנפסקים לבסוף ומושתים על הרשויות.

בהתאם לחוק ההתיישנות, התשי"ח-1958, תקופת ההתיישנות לתביעות בגין נזקים היא שבע שנים מקרות הנזק. בתביעות בגין נזקי שיטפונות לרכוש נתבעות בדרך כלל גם הרשויות המקומיות וגם רשויות הניקוז. בדרך כלל התובע נדרש להוכיח בבית המשפט כי הנזק נגרם עקב התרשלנות - במעשה או במחדל - של רשות הניקוז.

140 לקבלת פרוט עלות הנזקים שנגרמו לענף החקלאות משיטפונות (ראו להלן).



הוצאותיהן השנתיות של רשויות ניקוז¹⁴¹ בגין תביעות על נזקי שיטפונות כוללות הוצאות משפטיות על ניהול התביעות והפרשות לצורך הפיצויים שיידרשו לשלם במקרה של הפסד משפטי. זאת מעבר להוצאות הביטוח שפורטו לעיל.

בדוח סקר הסכנות צוין כי ההוצאות המשפטיות של שתי רשויות הניקוז - ירקון וקישון - בשנים 2005 - 2013, הסתכמו בכ-325,000 ש"ח, שהם 23% - 26% מהוצאותיהן הכלליות; הוצאות אלה גדלו עוד יותר בשנים 2013 - 2015. כאמור, גם דמי ההשתתפות העצמית, עלו בשנים 2005 - 2013 בשתי הרשויות. כמו כן צוין כי מניתוח נתוני התביעות שהוגשו נגד שתי רשויות הניקוז בשנים 2006 - 2014 ניתן להסיק כי מרבית התביעות הן מתחת לסף ההשתתפות העצמית, ולכן הן מטופלות על ידי עורך הדין של הרשות. התביעות נמשכות שנים ארוכות, ורוב התביעות מתשע השנים האחרונות שנסקרו בבדיקה טרם הסתיימו. מרבית התביעות נוגעות לנזקי רכוש, ונזקי השיטפונות מינואר 2013, שטרם הוערכו במלואם, הגדילו בהרבה את מספר התביעות והיקפן. עלות השיפוי שנפסקה לבסוף בתביעות שהסתיימו הייתה 1% - 10% מסכום התביעה המקורי בלבד. מרבית ההוצאות שבהן נשאו רשויות הניקוז או חברות הביטוח נבעו מעלות ההוצאות המשפטיות לניהול התיקים¹⁴².

חוות הדעת לשיפור הביטוח המליצה במסקנותיה להקים מאגר מידע לייעוץ משפטי לרשויות הניקוז להתגוננות מפני תביעות בגין נזקים.

המשרד מסר למשרד מבקר המדינה כי הקים פורום יועצים משפטיים משותף לרשויות הניקוז ולמשרד החקלאות שימשש מסגרת למסירת עדכונים ולהעלאת סוגיות משפטיות ואחרות המשותפות לכלל רשויות הניקוז.

מהביקורת עלה כי עד מועד סיום הביקורת התכנס פורום היועצים המשפטיים של רשויות הניקוז פעם אחת ביולי 2018 ולא נוצרה הבנייה של תקשורת ושיתוף ידע בין היועצים המשפטיים של כלל רשויות הניקוז והנהלת האגף.

משרד מבקר המדינה ממליץ למשרד החקלאות לכנס את פורום היועצים המשפטיים בתדירות גבוהה יותר, כדי שיוכל לשמש למטרה שלשמה הוקם. עוד מומלץ לפעול בכלים נוספים שעשויים להועיל לשיפור התנהלות של רשויות הניקוז בהתמודדותן עם סוגיות משפטיות, למשל באמצעות יצירת מנגנון לשיתוף שוטף בהחלטות שיפוטיות ובמידע כללי הנוגעים לתחומים אלה.

משרד החקלאות ציין בתשובתו כי הביקורת מקובלת, וכי יפעל לכינוס פורום היועצים המשפטיים בקביעות.

141 כפי שבאו לידי ביטוי בדוחות התקציב שהגישו הרשויות למשרד החקלאות.

142 ההוצאות המשפטיות כפי שהן משוקפות בדוחות הכספיים של רשויות הניקוז, כוללות את כלל ההוצאות המשפטיות שלהן, ולא רק את אלה הנובעות מתביעות משפטיות בגין נזקי שיטפונות.



היקף התביעות נגד רשויות הניקוז

דוח בנושא "ניתוח עלויות פוליסות ביטוח וניהול תביעות ברשויות הניקוז בשנים 2006 - 2015" ממאי 2016 (להלן - דוח ניהול התביעות), שנעשה עבור משרד החקלאות, אסף נתוני תביעות לשנים 2006 - 2015 (להלן - התקופה הראשונה). נוסף על כך, במענה על השאלונים העבירו רשויות הניקוז מידע לגבי תביעות שהוגשו נגדן בגין נזקים שהתרחשו בשנים 2013 - 2020 (להלן - התקופה השנייה), שלוש השנים 2013 - 2015 נכללות בשתי התקופות.

לוח 12: מספר התביעות¹⁴³ בגין נזקי שיטפונות שהוגשו נגד רשויות הניקוז, 2002 - אוגוסט 2020

שנה	גליל מערבי	ים המלח	ירדן דרומי	ירקון	כינרת	כרמל	ערבה	קישון	שורק- לכיש	שקמה- בשור	שרון	סה"כ
2002			1									1
2003	8				4							12
2004	3				2				3			8
2005				1		4				1	1	7
2006			1		3			1	2		2	15
2007									1	1	1	3
2008				1		2			2			5
2009			1		3			1			1	6
2010	3	1				1			1			6
סה"כ 2002-2010	14	1	3	8	12	7	0	2	9	2	5	63
2011	2					1					1	4
2012	3			3		2		1			1	10
2013			2	13	5	4		3	7	2	302	338

143 הנתונים עד שנת 2013 נלקחו מדוח ניהול התביעות.



שנה	גליל מערבי	ים המלח	ירדן דרומי	ירקון	כינרת	כרמל	ערבה	קישון	שורק- לכיש	שקמה- בשור	שרון	סה"כ
2014	1			15	2		7	4		1	1	31
2015	10			3	2		1	3	1			20
2016	3		2	3	1			3	1	1	2	16
2017	1							5			1	7
2018	1			17	1			5	34		5	63
2019	8					1			2		1	12
2020	16				1			1		1		19
סה"כ 2011-2020	45	0	4	54	12	8	8	25	45	5	314	520

נתוני דוח ניהול התביעות ונתוני התשובות על השאלונים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מלוח 12 עולה כי מספר התביעות נגד רשויות הניקוז עלה בכ-720% בעשור האחרון בהשוואה לעשור קודם. בעשור האחרון היו שנים שבמהלכן היו אירועי שיטפון אשר הסבו נזקים גדולים באזורים מסוימים, כגון ההצפות שהיו באזור בת חפר (באגן הניקוז של רשות הניקוז שרון) בשנת 2013, ואירועי ההצפות באזור שורק-לכיש וירקון בשנת 2018 ואלה הניבו מאות תביעות נזיקין.

רשות הניקוז שקמה-בשור ציינה בתשובתה כי קיים קשר ישיר בין מספר התביעות הנמוך נגדה לבין מעורבותה והשתתפותה בישיבות של הוועדה המחוזית לתכנון ובנייה. היא ציינה כי מרב מאמצי הרשות מושקעים במניעת הנזקים משלב תכנון פרויקט בנייה, וכך מצטמצמים בהרבה מספר ההצפות והנזקים הנגרמים בעקבותיהם (בעניין הצורך בהגברת מעורבות רשויות הניקוז בהליכי התכנון, ראו לעיל בפרק מעורבות רשויות הניקוז באישור תוכניות המשפיעות על הנגר). הרשות הוסיפה וציינה כי בחלק מהתביעות שבהן היא נתבעת, היא מציגה את מכתבי ההתראה שהוציאה בשלבי התכנון, והתביעה נגדה מסתיימת בלא כלום.



להלן בלוחות 13 ו-14 נתוני סכומי התביעות שהוצגו בדוח ניהול התביעות והממצאים מנתוני השאלונים:

לוח 13: סכומי התביעות שהסתיימו, 2002 - 2015 (באלפי ש"ח)*

רשות ניקוח	מספר תביעות	הסכום הכולל של התביעות נגד רשות הניקוח	הסכום הכולל שהושת על רשות הניקוח	יחס בין התשלום הנקבע לסכום התביעה	עלויות ייעוץ משפטי
גליל מערבי	17	5,548	1,590	29%	431
ים המלח	1	415	175	42%	אין נתונים
ירדן דרומי	4	1,777	96	5%	143
ירקון	17	3,240	19	1%	25
כינרת	16	37,845	497	1%	4
כרמל	10	25,207	173	1%	488
שורק-לכיש	12	4,296	53	1%	108
שקמה-בשור	3	157	** -0.250	0%	
שרון	2	764	35	5%	
סה"כ	82	79,249	2,638	3.3%	1,199

נתוני דוח ניהול התביעות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

* דוח ניהול התביעות הציג נתונים לגבי תשע רשויות ניקוח בלבד. כמו כן, הנתונים בדוח לגבי רשות ניקוח כינרת היו שונים כך שסך התביעות הסתכם ב-39,262 ש"ח והסכום שהושת על רשות הניקוח עמד על כתשעה מיליון ש"ח. בתשובות רשות הניקוח היא עדכנה את הסכומים לפי המפורט בטבלה.

** התובע חויב לשלם הוצאות משפט.



לוח 14: סכומי התביעות שהסתיימו, 2013 - 2020 (באלפי ש"ח)

רשות ניקוח	מספר תביעות	הסכום הכולל של התביעות	הסכום הכולל שהושת על רשות הניקוח	יחס בין התשלום שנקבע לסכום התביעה
גליל מערבי	17	7,166	620	8.7%
ים המלח	0			
ירדן דרומי	4	343	47	13.7%
ירקון	30	5,327	3,296	61.9%
כינרת	6	2,084	113	5.4%
כרמל	5	5,225	140	2.7%
ערבה	7	991	145	14.6%
קישון	14	13,811	168	1.2%
שורק-לכיש	4	241	19	7.9%
שקמה-בשור	4	1,040	75	7.2%
שרון	4	406	-	0.0%
סה"כ	95	36,634	4,623	12.61%

תשובות רשויות הניקוח על השאלונים ודוחות התקציב של רשויות הניקוח, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



מן הלוחות עולה כי אף על פי שרשויות הניקוז נתבעות בתביעות רבות ולעיתים בסכומים בהיקף של מיליוני ש"ח, הרי שבסופו של דבר הן נדרשו לשלם כ-13% מסכום התביעה המקורי בשנים האחרונות. כמו כן, מהשוואת הלוחות עולה כי מספר התביעות והיחס בין סכום התביעה המקורי לסכום שהושת על רשויות הניקוז עלו בתקופה השנייה (2011 - 2020) בהשוואה לתקופה הראשונה (2002 - 2010). ברשות הניקוז קישון היחס הנמוך ביותר (1.2%) בין מספר התביעות לבין הסכום שנפסק נגדה: אומנם מספר התביעות שהוגשה נגדה הוא השלישי בגובהו, אך בסופו של דבר הסכומים שנדרשה לשלם נמוכים בהרבה (168,000 ש"ח) מן הנקוב בתביעות (כמעט 14 מיליון ש"ח). העלייה בתקופה השנייה (2011 - 2020) במספר התביעות וביחס שבין הסכומים שהושתו על רשויות הניקוז לבין סכומי התביעות המקוריים עשויה להסביר את העובדה שחלק מרשויות הניקוז מתקשות להשיג לעצמן פוליסות ביטוח מתאימות במחיר סביר, כאמור לעיל.

רשות הניקוז ירקון, נתבעה בתביעות הרבות ביותר (30 תביעות), סך הפיצויים שהושת עליה בגין נזקי שיטפונות הוא הגבוה ביותר (כ-3.3 מיליון ש"ח) והיא בעלת היחס הגבוה ביותר (62%) בין סכום התביעה הראשוני לבין הסכום ששילמה בסופו של דבר. יחס זה עלה בין התקופה הראשונה לשנייה, והוא גבוה כמעט פי שלושה מן היחס השני בגודלו (22.5%) של רשות הניקוז ערבה. נתון זה מלמד כי בתי המשפט ראו במקרים רבים את רשות הניקוז ירקון אחראית לנזקים שנגרמו מן השיטפונות בתחומה והדבר אף עשוי להיות קשור לשטח העירוני המאוכלס בצפיפות שבתחומה. גם מסקנות אלה יכולות להסביר את הקושי של רשות ניקוז זו לאתר חברת ביטוח שתסכים לבטחה, ואת סכום הפרמיה הגבוה שנדרשה רשות הניקוז לשלם עבור כיסוי ביטוחי (ראו לעיל).

חשוב לציין כי בשל העובדה שניתן לתבוע בתביעות מיקין עד שבע שנים מקרות הנזק, ותהליך ניהול התביעות בבתי המשפט ארוך ויכול להימשך שנים מספר, תמונת המצב המוצגת יכולה להשתנות מהקצה אל הקצה בעקבות אירועי החורפים האחרונים וכן בשל אירועים נוספים שיקרו בעתיד. כך לדוגמה, כיום עדיין מתנהלות כ-301 תביעות משפטיות המסתכמות בכ-305 מיליון ש"ח נגד רשות הניקוז שרון בגין נזקים שגרמו השיטפונות בשנת 2013 בבת חפר ובחדרה.

שלוש רשויות ניקוז (קישון, ערבה ושקמה-בשור)¹⁴⁴ מתוך 11 רשויות, ציינו בשאלונים את סכום הוצאותיהן המשפטיות בגין התיקים שנוהלו ונסגרו בשנים 2013 - 2020; הוצאות אלו הסתכמו בכ-2.9 מיליון ש"ח, ומתוכם 2.6 מיליון ש"ח שילמה רשות הניקוז קישון לבדה. הוצאותיהן המשפטיות (גם בגין תיקים שעודם מתנהלים)¹⁴⁵ של שמונה הרשויות האחרות, כפי שהוצגו בדוחותיהן הכספיים לשנים 2015 - 2019¹⁴⁶, הסתכמו בכ-11.5 מיליון ש"ח.

144 רשות הניקוז כינרת דיווחה אף היא, אך הדיווח התייחס לכל התיקים (הסגורים והפתוחים) ולכן הנתון נלקח מהדוחות הכספיים.

145 הנתון מהדוחות הכספיים לגבי סעיף ייעוץ משפטי כולל גם הוצאות משפטיות שוטפות כגון הכנת מכרזים וטיפול בתביעות של עובדים.

146 לגבי חלק מרשויות הניקוז המידע ניתן רק לגבי השנים משנת 2016 ואילך.



משרד מבקר המדינה בחן גם את התביעות שהוגשו נגד רשויות הניקוז בשני העשורים האחרונים וטרם הסתיימו.

לוח 15: נתוני סכומי התביעות הפתוחות, 2013 - 2020 ו-1999 - 2015 (באלפי ש"ח)

נתוני דוח ניהול התביעות		נתוני השאלונים		רשות ניקוז
2015 - 1999		2020 - 2013		
סכום התביעות באלפי ש"ח	מספר התביעות הפתוחות	סכום התביעות באלפי ש"ח	מספר התביעות הפתוחות	
131	5	10,198	23	גליל מערבי
39,599	23	43,000	21	ירקון
10,810	33	43,533	6	כינרת
7,501	5			כרמל
		2,323	1	ערבה
3,990	14	7,162	9	קישון
1,480	2	65,421	41	שורק-לכיש
1,000	3	73	1	שקמה-בשור
108,965	133	530,585	308	שרון
173,476	218	702,295	410	סה"כ

הנתונים לקוחים מתשובות רשויות הניקוז על השאלונים ומדוח ניהול התביעות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



מלוח 15 עולה כי בשנים האחרונות עלה בכמעט 90% מספר התביעות וסכומן הוכפל פי שלשה בהשוואה לשנים הקודמות, כך שהיקף התביעות הפתוחות בתקופה השנייה הוא פי ארבעה מהיקפן בתקופה הראשונה. כמו כן, סכומי התביעות שנתבעו רשויות הניקוז שרון, ירקון וכינרת בשתי התקופות הם גבוהים יחסית. רשות הניקוז שרון נתבעה בסכומים הגבוהים ביותר ובהפרש ניכר משאר רשויות הניקוז¹⁴⁷. עוד עולה כי לרשות הניקוז כרמל היו מעט תביעות פתוחות בתקופה הראשונה, וכי לא היו לה תביעות פתוחות כלל בתקופה השנייה. נתון זה מסביר את בחירתה של רשות הניקוז כרמל שלא לבטח את עצמה.

להלן דוגמאות לתביעות משפטיות פתוחות ברשויות ניקוז, בגין פרויקטים שעלות הסדרתם נמוכה מעלות התביעות:

רשות הניקוז ירקון: נחל הדס הוא אחד הנחלים הזורמים באזור השרון ואורכו כ-10 ק"מ. בשנת 2018 הציף נחל הדס את אזור מושב אדנים, וכתוצאה מכך הוגשו בשנת 2018 לבדה¹⁴⁸ תביעות בהיקף של כ-11.8 מיליון ש"ח. בהשוואה לכך, עלות הסדרת הנחל מסתכמת בכ-7.5 מיליון ש"ח. רשות הניקוז ירקון ציינה כי משנת 2013 קיימת תוכנית ניקוז להסדרת הנחל אשר עברה את כל תהליכי האישור למעט קבלת אישור הוועדה המחוזית מרכז, אשר בנובמבר 2019 ביקשה כי לתוכנית יוצרו מסמכים נופיים. עד מועד סיום הביקורת טרם אושרה התוכנית בוועדה המחוזית מרכז.

רשות הניקוז ירקון ציינה בתשובתה כי סך התביעות המשפטיות התלויות ועומדות נגד הרשות נכון לפברואר 2021 עומד על כ-43 מיליון ש"ח. סכומי התביעות גבוהים בעשרות מיליוני ש"ח מתקרת הכיסוי הביטוחי בפוליסות הביטוח של רשות הניקוז, וההשתתפות העצמית המצרפית עשויה להגיע לסכומים שאין באפשרות רשות הניקוז ירקון לשלם ללא סיוע של גורמי המדינה.

מינהל התכנון ציין בתשובתו כי בפברואר 2021 אישרה הוועדה המחוזית מרכז את תוכנית הניקוז המתקנת לנחל הדס.

רשות הניקוז שרון: בשנת 2013 עלה נחל חדרה על גדותיו וגרם להצפות בתוך העיר חדרה. בעקבות הצפות אלו נתבעה רשות הניקוז שרון בכ-100 תביעות שונות, בסך כולל של כ-219 מיליון ש"ח. רשות הניקוז שרון ציינה כי מאז שנת 2014 בוצעו עבודות להסדרת הנחל בהיקף של כ-13 מיליון ש"ח, מתוך 40 מיליון ש"ח הנדרשים להשלמת ההסדרה שלו, בקטע הזורם מחוץ לעיר. כדי למנוע את המשך ההצפות בתוך העיר ציינה רשות הניקוז שרון כי יש להשקיע כ-45 מיליון ש"ח¹⁴⁹ נוספים לתכנון וביצוע של הרחבת רחוב והסדרת הגשר מעל נחל חדרה. עיריית חדרה ציינה כי הוגשה בקשה לתקצוב התכנון ממשרד התחבורה, אך תקציב לכך טרם התקבל.

147 זאת בשל השיטפונות בבת חפר ובחדרה שהובאו בחשבון בשתי התקופות. בתקופה השנייה נוספו תביעות חדשות שלא היו בתקופה הראשונה בגין שיטפונות אלו.

148 בשנת 2015 הייתה תביעה בגין הצפה בנחל זה אשר הסתיימה בפיצויים בסך 120 אלף ש"ח שנדרשה רשות הניקוז ירקון לשלם.

149 המהווים אומדן בלבד לתכנון הפרויקט ולביצועו.



עיריית חדרה ציינה בתשובתה מיום 25.2.21 כי היא בוחנת אפשרות לשיתוף פעולה עם רשות הניקוז כדי לקדם תכנון וביצוע של הסדרת הגשר בנפרד מהרחבת הרחוב, בעלות של כ-18 מיליון ש"ח.

אומנם התביעות המשפטיות מסתיימות בדרך כלל בסכום נמוך יותר מזה שנתבע, אך הדוגמאות הללו מדגישות ביתר שאת את הצורך בהכנת תוכנית ניהול סיכונים אשר בעזרתה ניתן יהיה לתעדף את ביצועם של פרויקטים, שדחייתם סביר שתגרום לנזקים רבים לנפש ולרכוש.

רשות הניקוז שורק-לכיש ציינה בתשובתה כי יש לרכז את ההגנה המשפטית של רשויות הניקוז בידי גורם אחד מטעם המדינה אשר בהכרח יצבור ניסיון וידע, ובזכות כך ישנה את מאזן התביעות נגד רשויות הניקוז ואת תוצאותיהן. כמו כן, נדרש לקבוע מהם גבולות האחריות בין רשויות הניקוז לבין הרשויות המקומיות.

נוכח האמור לעיל מוצע כי במסגרת הפורום המשפטי המשותף יבחנו רשויות הניקוז ומשרד החקלאות גם את הפערים בנושא בין רשויות הניקוז השונות ואת הדרכים שישרו את יכולתן להתמקצע בטיפולן בתביעות המשפטיות המוגשות נגדן. כך תשתפר התנהלותן ויפחתו הוצאותיהן בנושאים אלה, ובכללן עלויות הייצוג המשפטי.



הביטוח של רשויות הניקוז נועד לספק להן רשת ביטחון מפני החשיפה לתביעות משפטיות בגין נזקי שיטפונות. לכן רשויות הניקוז נדרשות להתנהל באחריות ולרכוש פוליסות במחיר סביר. עם זאת, לא ניתן לחייב את חברות הביטוח, שהן גופים פרטיים, לבטח את רשויות הניקוז אם המודל העסקי שלפיו הן פועלות מורה להן לדרוש תעריף גבוה מאוד בגין הפוליסות או לא לבטח אותן כלל. לנוכח השינויים הצפויים במגזר האוויר ולנוכח מגמת העיור אשר מונעת חלחול של מי הגשמים ומגדילה את כמויות הנגר, קיים חשש כי בלא הסדרת פתרונות ניקוז בהתאם, נזקי השיטפונות יגדלו עם השנים, וכך גם היקף התביעות המשפטיות בגינם, בעוד היכולת לרכוש כיסוי ביטוחי במחיר סביר תפחת. הדבר בא לידי ביטוי בשנים האחרונות בהן מגמת הגידול בהיקף התביעות המשפטיות כנגד רשויות הניקוז התעצמה, ואיתה הקשיים של הרשויות לבטח את עצמן.

לכן, מומלץ שמשרד החקלאות ישלים את פרויקט סקר הסיכונים שהחל בו, אשר יספק תמונה מלאה בדבר הנחלים המועדים לפורענות ואשר נדרש לטפל בהם בהקדם. הסדרת נחלים אלו תגרום להקטנת נזקי ההצפות והתביעות העתידיות, תפחית את ההוצאות המשפטיות וגם תקל על רשויות הניקוז לבטח את עצמן במחיר סביר.

כמו כן, מוצע לשוב ולבחון פתרונות חלופיים לסוגיית ביטוח רשויות הניקוז, בין היתר, באמצעות חברת ענבל, באמצעות הקמת קרן ייעודית לתמיכה ברשויות הניקוז במקרה של נזקים חריגים שאירעו בתחומן, או באמצעות ערבות ממשלתית במקרה של שיטפונות חריגים, כפי שקיים במדינות אירופה וארצות הברית. ההתערבות הממשלתית תתרום להפחתת הסיכון גם מול חברות ביטוח פרטיות, וייתכן שבכך יזולו הפרמיות שמשלמות רשויות הניקוז ויתאפשר להן לבטח את עצמן בתעריפים הולמים.



תחנות הידרומטריות

רקע

הידרולוגיה היא מדע העוסק במים ובמחקר של מי התהום, במשאבי המים שעל פני הקרקע ובמכלול ההיבטים הכרוכים בהם: נהרות, נחלים, אגמים, נגר עילי¹⁵⁰ שיטפונות, ניקוז וכו'. כאמור, ספיקת תכן היא עוצמה של ספיקה הנקבעת על ידי מתכני תוכניות ההגנה מפני שיטפונות לצורך תכנון מערכות הניקוז.

הקביעה של ספיקת תכן באגן היקוות נעשית בשני שלבים עיקריים: (א) גיבוש הנתונים הנדרשים לחישוב: ספיקות שיא, רום ומהירות הזרימה בנחלים נמדדים באמצעות תחנות הידרומטריות; עוצמות גשם נמדדות בתחנות מדידת גשם; מקדמי נגר¹⁵¹ - נגזרים מסוג הקרקע בשטח הרלוונטי ומהשימוש הנוכחי שלה (חקלאית, טבעית, בנויה וכו'); המבנה הטופוגרפי של אגן ההיקוות; (ב) חישוב ספיקת התכן: הערכת נתוני תכן (ספיקות שיא, וכמויות סחף קרקע) באמצעות מודלים פיזיקליים שנשענים על נתוני שטח ומשקעים שנמדדו בעבר, ובאמצעות מודלים שבהם נעשה חישוב סטטיסטי וניתוח סדרות של מדידות.

רשות המים באמצעות השירות ההידרולוגי (להלן גם - השירות) אמונה על ריכוזו ואספקתו של המידע ההידרולוגי הדרוש לקביעת מדיניות תפעול מיטבית של מקורות המים במדינה. עיקר פעילותה בתחום זה הוא איסוף נתונים, עיבודם, ניתוח המצב ההידרולוגי, הערכת מצאי המים הטבעיים (תת קרקעיים ועיליים) ומתן תחזיות הידרולוגיות.

התחנה לחקר הסחף במשרד החקלאות (להלן - התחל"ס) עוסקת במחקרים יישומיים בתחום שימור קרקע וניהול הנגר, ובכלל זה בהשפעת שטחי חקלאות, שטחים פתוחים ושטחים מבונים על זרימת המים; בהשפעת משטרי הזרימה על הסביבה; וכן בעיבוד נתוני ספיקה וניתוחם.

החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ (נת"י) מבצעת עשרות פרויקטים של פיתוח תשתיות במדינה, ובכך מהווה צרכן חשוב של המידע ההידרולוגי הנדרש לתכנון פתרונות הניקוז בפרויקטים הללו¹⁵². עלות התכנון וההקמה של פתרונות הניקוז שבהן מעורבת נת"י, מוערכת ב- 2 מיליארד ש"ח בשנה.

התחנות ההידרומטריות שמקצתן הוקמו עוד לפני קום המדינה¹⁵³ משמשות במהלך השנים לניטור ולתיעוד של מידע לגבי גובה הזרימה ומהירותה ולגבי ספיקת מי הנגר בנחלים ובאגני

150 מי גשמים ומעיינות הזורמים על האדמה אחרי שחלקם התאדה או חלחל לקרקע בעיקר בתלות במשטר הגשמים ועוצמתם, סוג הקרקע והמבנה הטופוגרפי שלה.

151 מקדם נגר - שיעור מימי הגשם הזורמים על פני השטח ומגיעים לנקודת ריכוז מסוימת (ההפך מחלחול).

152 החל בתעלת ניקוז פשוטה לאורך הכביש, עד מובל ניקוז בקוטר 10 מ' שנועד להטות נגר של נחל איילון.

153 לפני קום המדינה פעלו ברחבי הארץ כ-30 תחנות הידרומטריות שהוקמו בימי המנדט הבריטי, הנתונים המוקדמים ביותר על הזרימה בנחלים מתועדים מאז שנות השלושים של המאה העשרים. כך למשל תחנות הידרומטריות בנחל שורק הוקמו בשנים 1935 - 1937, ובנחל אלכסנדר בשנת 1938. מאז קום המדינה עברו עמדות אלה לחזקת השירות ההידרולוגי ולטיפולו.



ההיקוות (להלן - התחנות או תחנות הידרומטריות). המידע המתועד במהלך השנים חיוני לצורכי תכנון משק המים והנגר העילי. במועד הביקורת פעלו במדינה 243 תחנות¹⁵⁴.

קיימים כמה סוגים של מתקנים ומכשירי מדידה וניטור המשמשים בתחנות הידרומטריות (למשל תחנת כבלים, מתקן בקרה, מתקן מד רום וקטע מצופים), שתפקידם לאמוד את גובה הנגר ואת מהירות הזרימה. ברוב התחנות מותקן יותר ממכשיר אחד. להלן בתצלום 5 - דוגמה לתחנה הידרומטרית מסוג "תחנת כבלים" בנחל איילון בסמוך לנתב"ג. התחנה מאפשרת למדוד את מהירויות הזרימה בחתך נחל קבוע ובכך לחשב את הספיקה בדיוק יחסי.

תמונה 5: תחנה הידרומטרית עם מתקן כבלים בנחל איילון סמוך לנתב"ג



נת"י.

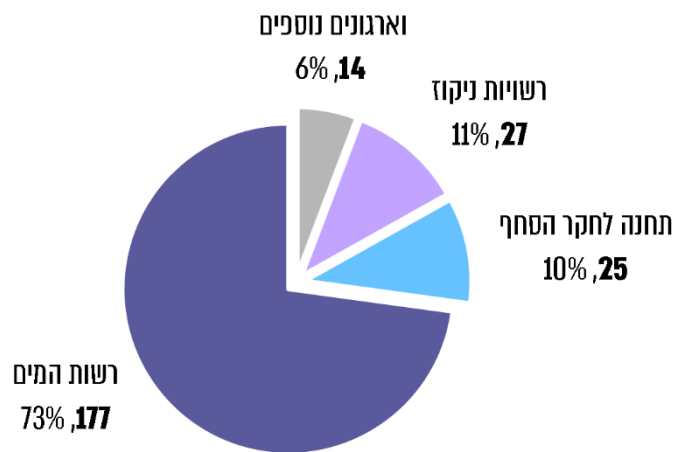
154 307 תחנות שהקימה רשות המים ו-61 של התחל"ס במשרד החקלאות, שהוצבו בשטח המדינה במהלך השנים, אינן פעילות במועד הביקורת וחלקן אף פורקו.



פריסת התחנות ההידרומטריות

כיוון שאין אפשרות להתקין תחנות הידרומטריות בכל אגן היקוות או נחל במדינה, חשוב שהתחנות יוקמו במקומות הנדרשים למתכננים לאסוף מידע הידרולוגי, באופן שיאפשר להסיק מהן מסקנות לגבי הספיקה באגני היקוות ובנחלים נוספים שבהם לא הוצבו תחנות. להלן בתרשים 37 פירוט התפלגות 243 התחנות הפעילות, לפי הגורם המפעיל.

תרשים 37: התפלגות 243 תחנות הידרומטריות פעילות לפי גורם מפעיל - נכון לאוקטובר 2020.



נתוני השירות, התחל"ס ורשויות הניקוז, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

תחנות הידרומטריות של רשות המים: המטרה העיקרית שמנחה את רשות המים בהקמת ואחזקת רשת התחנות ההידרומטריות היא מדידת נפחי המים הנכנסים והיוצאים במקורות המים בגבולות הארץ - לצורכי ניהול מאזן המים באגני היקוות הראשיים, ולבחינת האפשרויות לניצול מים עיליים לטובת משק המים. לצורך כך הוצבו עמדות ביובלי הירדן העליון, בירמוך ובמוצאי הנחלים הגדולים במדינה - בקרבת קו החוף של הים התיכון, בקרבת גבול רצועת עזה ובגבול סיני. תחנות נוספות הוקמו באתרים רגישים לשיטפונות¹⁵⁵, במעברים מן ההר לעמק ובכמה אגני היקוות קטנים.

תחנות הידרומטריות של התחל"ס: הקמת התחנות הידרומטריות החלה בשנת 1978 נוכח פער שהיה קיים בנתונים הידרולוגיים לצורך תכנון תשתיות, מגורים ושימושי קרקע נוספים בתחום אגני היקוות הקטנים והבינוניים שבהם השימוש בקרקע הוא בעיקר לצורך חקלאי ולא דווקא לשימוש תשתית או בינוי. באזורים אלה משתנים במהירות שימושי הקרקע - כגון עיור מואץ, חקלאות המשנה את דפוסייה ומערכות תשתיות, כגון - כבישים ופסי רכבת החוצים את אגני היקוות. מאז הקמת העמדות מספקת התחל"ס נתונים הידרולוגיים למתכנני תוכניות ניקוז

155 בנחל איילון - נתיבי איילון; בנחל ירקון - ליד האצטדיון; בנחל קישון - בקרבת הצ'ק פוסט; בנחל באר שבע - בבאר שבע; בנחל געתון - בנהרייה; בנחלי הערבה - בכבישים הראשיים; בנחל פולג - בכביש החוף; ובנחל נס ציונה - ביציאה מנס ציונה.



ושימור קרקע (בכלל זה לרשויות הניקוז ולגופי תשתית, כגון נת"י), כהשלמה לנתוני השירות ההידרולוגי. בשיאה הפעילה התחל"ס 86 תחנות. התחל"ס התקינה ותחזקה את התחנות במימון רשות המים, ובכך הסדירה רשות המים הספקת מידע הידרולוגי גם באותם אגנים שבהם היא לא פעלה. ב-2010, אחרי שפסק מימון רשות המים, הצטמצם מאוד מספר התחנות המופעלות ע"י התחל"ס ל-25 תחנות שפעלו במועד הביקורת.

תחנות הידרומטריות בהפעלת גופים אחרים: במועד הביקורת הפעילה רשות המים 177 תחנות הידרומטריות. רשויות הניקוז וגורמים נוספים מפעילים אף הם תחנות לצרכיהם. בתשובות על השאלונים שהפיץ משרד מבקר המדינה לרשויות הניקוז בספטמבר 2020 הועלה כי 7 רשויות ניקוז מפעילות 27 תחנות הידרומטריות, וכי גופים פרטיים וממשלתיים מפעילים 14 תחנות נוספות.

להלן בלוח 16 פירוט התחנות שמפעילות רשויות הניקוז, ושאר הגופים שאינם רשות המים או התחל"ס, בהתפלגות לפי תחום רשות הניקוז הרלוונטית ובמפה 4 מפת פריסת התחנות ההידרומטריות של רשות המים והתחל"ס.

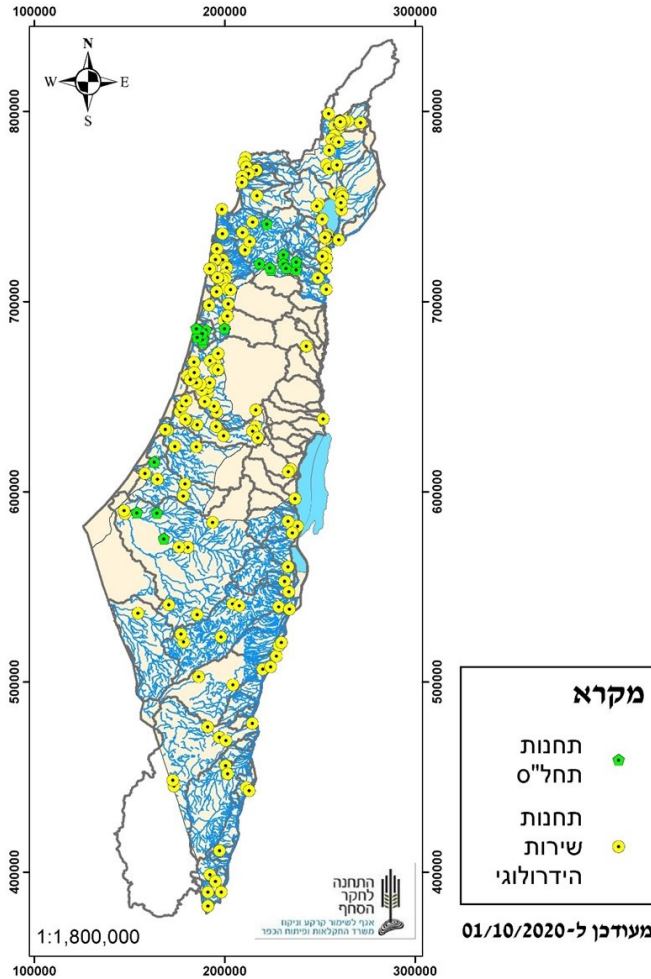
לוח 16: תחנות הידרולוגיות שמפעילים גופים שאינם רשות המים או התחל"ס

מספר תחנות	גופים נוספים שמפעילים תחנות בתחום רשות הניקוז	מספר תחנות	רשות הניקוז
1	אוניברסיטת חיפה	2	כרמל
		7	ירדן דרומי
3	מרכז אקדמי רופין	-	שרון
-		8	ירקון
		2	שורק-לכיש
3	אוניברסיטת בן גוריון בנגב	4	שקמה-בשור
3	מרכז מידע ים המלח והערבה	1	ערבה
2	מפעלי ים המלח	3	ים המלח
2	החברה הממשלתית להגנה על ים המלח		
14		27	סה"כ

נתוני רשויות הניקוז, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



מפה 4: פריסת התחנות ההידרומטריות של רשות המים והתחל"ס, אוקטובר 2020



פריסת תחנות ההידרומטריות בשטחים הפתוחים

משרד מבקר המדינה העלה כי פריסת התחנות אינה עונה על הצרכים כיום. מנהל השירות מסר למשרד מבקר המדינה כי עם הפעלת המרכז לחיזוי שיטפונות¹⁵⁶, התעורר הצורך בשיפור מערך הניטור בשטחים שאינם עירוניים לקבלת חיזוי על שיטפונות בזק. גם התחל"ס מסרה למשרד

156 בנושא המרכז לחיזוי שיטפונות - ראו להלן.



מבקר המדינה באוגוסט 2020 כי אם התכסית¹⁵⁷ באגן שבו נדרש לתכנן פתרונות ניקוז שונה מהתכסית באגנים שבהם כבר הותקנו תחנות, יש להקים באגן זה תחנה ויש לתקף את התאמת רשת התחנות כך שהנתונים ההידרולוגיים יהיו זמינים לצורכי תכנון. האגף מסר אף הוא כי לדעתו על השירות לערוך בחינה עדכנית, בתיאום כל הגורמים המעורבים בתחום הניקוז - האגף, רשויות הניקוז, נת"י ורכבת ישראל - בנושא התאמת פריסת התחנות ההידרומטריות בשטחים הפתוחים והמבונים, לצורכי תכנון הניקוז האגני כיום. כמו כן, במענה על השאלונים השיבו ארבע רשויות ניקוז כי נדרש להתקין בתחומיהן 10 תחנות הידרומטריות נוספות כדי לטייב את המידע ההידרולוגי הנחוץ לתוכניות ניקוז. להלן הפרטים:

לוח 17: המיקום שבו נדרש להקים תחנות הידרומטריות לפי צורכי רשויות הניקוז, אוקטובר 2020

מספר תחנות מבוקש	המיקום בו נדרש להקים תחנות	רשות הניקוז
3	נחל בזק	ירדן דרומי
	נחל יששכר	
	מעלה נחל תבור (נוף הגליל ונצרת)	
2	נחל גמליאל בפיצול מנחל שורק	שורק-לכיש
	מפגש נחל שורק בכביש 1	
4	מעלה נחל גרר	שקמה-בשור
	מעלה נחל שקמה	
	נחל רביבים	
	מעלה נחל הבשור	
1	נחל עירון - יציאה מן האזור ההררי	שרון
10		סה"כ

תשובות רשויות הניקוז לשאלונים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

נת"י מסרה אף היא כי הרשת ההידרומטרית הנוכחית אינה מספקת את כל המידע הנדרש למתכננים, וכי לגבי חלק מאגני ההיקוות אין נתוני ניטור עדכניים. נת"י הציגה שתי דוגמאות שבהן התקנת התחנות או הסרתן לא נעשו בהתאם לצורכי ניהול הנגר וניקוז:

157 סוג קרקע, גודל האגן ומבנה הידראולי.



נחל בית עריף (יובל של נחל איילון) - עד 1995 פעלה בנחל תחנה של השירות ההידרולוגי שסיפקה תמונה הידרולוגית על התנהלות הנגר במעלה האגן שבאזור הרשות הפלסטינית. בשנת 2000 הציב השירות ההידרולוגי עמדה חדשה במיקום שונה שלדברי מתכנני הניקוז בנת"י אינו נותן מענה להמשך החישובים שנעשו בתחנה שפעלה בעבר. נת"י מסרה כי כאשר היא נדרשת לנתח, ספיקות של נגר שזורם במעלה אגן ההיקוות מהרי שומרון וחלק מהרי יהודה - הדבר נעשה על בסיס נתונים לא עדכניים, שנאספו עד שנת 1995.

תמונה 6: מיקום תחנה הידרומטרית פעילה ותחנה הידרומטרית שהוסרה בנחל בית עריף - איילון



מקור: נת"י

רשות המים מסרה בתשובתה כי תחנת נחל בית עריף הועתקה מעט מערבה, וכי לא נפגעו הנתונים הנחוצים לצורך ניתוח הנגר שזורם ממעלה האגן לצורכי ניקוז, היות שניתן לקלוט את הנתונים גם בתחנה במיקומה החדש.

יצוין כי לעומת זאת, במרץ 2021 מסרה נת"י למשרד מבקר המדינה, כי הפסקת הניטור בתחנה הוותיקה בשנת 1995 והתחלת הניטור בתחנה החדשה רק משנת 2000, בלי שנעשתה תקופת חפיפה, ובלי להתחשב בצורכי תכנון פתרונות הניקוז, גרמו לפגיעה בנתונים שעומדים לרשות מתכנני הניקוז ולהיעדר תיקוף סטטיסטי שהיה מאפשר להשתמש ברצף הנתונים משתי התחנות.

אגן היקוות נחל לכיש: בינואר 2020 אירע באגן ההיקוות נחל לכיש אירוע שיטפון והצפה חריג ביותר. נת"י מסרה כי חסר המידע ההידרולוגי הנדרש כדי להכין תוכנית ניקוז למחלף החדש שנבנה באזור. הסיבות לחוסר המידע הן: (א) פעילות התחנות שהוקמו והוחזקו על ידי התחל"ס הופסקה; (ב) רק התחנה ההידרומטרית בנחל האלה סיפקה נתונים במהלך השיטפון, מפני שבתחנה בנחל לכיש הייתה תקלה באותה עת.



תמונה 7: תחנות הידרומטריות פעילות ושאינן פעילות באגן היקוות לכיש



מקור: נת"י

רשות המים מסרה בתשובתה כי בתחנה ההידרומטרית שמוצבת בנחל לכיש אירעה תקלה בשידור הנתונים ההידרולוגיים, אך בסיכומו של דבר נמדדה ספיקת השיא של האירוע על ידי צוות השירות ההידרולוגי.

נת"י מסרה בתשובתה כי מדידה זו לא מדויקת בהשוואה למדידה שמבוצעת באמצעות מכשיר המדידה בתחנת ההידרומטרית - ככל שהיא הייתה מתועדת ונשמרת ברשות המים. נת"י הוסיפה כי לא די בתיעוד ספיקת השיא, אלא שלמתכנני הניקוז נדרש מידע רציף גם על הספיקה במהלך הגאות, שכאמור לא תועדה במהלך אירוע ההצפה בינואר 2020. תיעוד האירוע הנדיר היה מאפשר לנת"י להסתמך על נתוני אמת בתכנון מחלף 'עד הלום', ולא על נתונים שנאלצה לשחזר או להסיק על סמך נתוני עבר.

רשות המים הוסיפה בתשובתה כי החלפת תחנה הידרומטרית ושינויים בסדרות המדידה הם חלק מובנה במערך ההידרומטרי. לדבריה לא רק אילוצים של מעבר תחנה הידרומטרית פוגמים בסדרת הנתונים, אלא גם שינויים במעלה (מאגרים, בינוי מואץ והטיות), ומדובר בכורח המציאות באזורים מיושבים.



מן האמור לעיל עולה כי הגורמים הקשורים בפיתוח ובניהול הנגר וההגנה מפני נזקי שיטפונות מדווחים על הצורך לבחון את פריסת התחנות ההידרומטריות בשטחים הפתוחים, בראי צורכי תכנון הניקוז. חלקם גם הצביע על מחסור בנתונים הידרולוגיים חיוניים בשטחים הפתוחים, שנובע בחלקו מהפסקת פעילותן הרציפה של תחנות הידרומטריות על ידי רשות המים והתחל"ס. עוד עלה כי במהלך השיטפון וההצפה בנחל לכיש בינואר 2020 רק תחנה הידרומטרית אחת מתוך ארבע תחנות תיעדה את האירוע באופן רציף (שתי תחנות שהופעלו בעבר נסגרו ותחנה נוספת הייתה תקולה).

פריסת תחנות הידרומטריות למדידת הנגר בשטחים מבוני

לשירות ההידרולוגי שבע תחנות באזורים העירוניים, מנהל השירות מסר למשרד מבקר המדינה כי הוא אינו רואה צורך בהוספת תחנות נוספות באזורים אלה. בניגוד לעמדת מנהל השירות, בתשובות על השאלונים מסרו רשויות ניקוז שורק-לכיש ושקמה-בשור, כי נדרש להקים תחנות הידרומטריות בשטחים עירוניים בתחומם - בתעלת רחובות ובנחל חברון - כדי לאמוד את הנגר שנוצר בהם.

גם התחל"ס¹⁵⁸ מסרה כי ניכר מחסור בתחנות ניטור הידרומטריות בנחלים עירוניים. לגישתה, פריסת התחנות צריכה להיעשות בהתאם לריכוזי אוכלוסייה עתידיים ולבטא את משטר הגשם והנגר הקיים והצפוי באזורים אלה. בשל כך נדרש להקים תחנות באזור באר שבע וכרמיאל לפחות.

נת"י מסרה למשרד מבקר המדינה¹⁵⁹ כי קשה לעמוד על האופן שבו נוצר הנגר העילי בשטח עירוני עקב מורכבותן של מערכות הניקוז העירוניות. רוב תחנות המדידה הקיימות כיום מנטרות נגר שמתרכז בשטחים פתוחים ועירוניים יחד, ולכן הנתונים אינם מלמדים על זרימת הנגר וניקוזו בשטחים מבוני והומוגניים.

נת"י הוסיפה כי חשוב להקים תחנות שירכוזו מידע על שטח הומוגני לפי סוגו: שטח המאופיין בבנייה לפי שיטות ישנות, ששימשו עד שנות התשעים של המאה העשרים, שבו מערכות הניקוז והתיעול מאופיינות בכושר הולכה נמוך מהנדרש; שטח מבונה שבו הותקנו מערכות ניקוז יעילות; שטחים כפריים המאופיינים בשיעור נמוך יחסית של שטח מבונה האטום לחלחול נגר; שטחי תעשייה המאופיינים בשטחים אטומים נרחבים יחסית; ושטחים עירוניים הממוקמים באזורים הרריים ומתקזים לוואדיות כגון בחיפה, בצרפת, בראש פינה ובירושלים.

בתשובתה מסרה רשות המים כי הטענה בדבר הצורך בתחנות עירוניות נוספות אינה מבוססת. לדבריה, היות שכבר קיימים נתונים מדודים באגנים עירוניים ונערכות מדידות בשבע תחנות עירוניות או עירוניות למחצה – ניתן להשליך מתוצאותיהן גם על אגנים שאינם מדודים. יחד עם

158 דיון עם חוקר בכיר בתחל"ס (6.8.20).

159 ב-2.9.20 וב-29.11.20.



זאת אין לפסול הקמת תחנה הידרומטרית באגן עירוני השונה מהותית במבנה שלו לעומת האגנים שבהן מוצבות התחנות הרלוונטיות האחרות.

מן האמור לעיל עולה כי לדעת הגורמים שנדרשים לנתוני התחנות ההידרומטריות - משרד החקלאות, התחל"ס, רשויות הניקוז ונת"י - ניכר מחסור בנתונים הידרולוגיים גם במרחבים מבונים ועירוניים.

משרד מבקר המדינה ממליץ לשירות ההידרולוגי לקיים, בתיאום עם משרד החקלאות ויתר הגורמים המעורבים בתכנון הניקוז והקמת תשתיות ובכללן נת"י, בדיקה שנועדה לוודא כי רשת התחנות ההידרומטריות נותנת מענה מיטבי לצורכי תכנון פתרונות ניקוז בכל מתווה ושימוש קרקע, הן בשטחים הפתוחים והן בשטחים המבונים. לאחר השלמת הליך הבחינה, מומלץ כי השירות יגבש תוכנית רב-שנתית להקמה ולהפעלה של כלל התחנות ההידרומטריות הנדרשות בישראל.

רשות המים מסרה בתשובתה כי בשנת 2021 יבחן השירות ההידרולוגי את פריסת התחנות ההידרומטריות. במסגרת הבדיקה יעודכנו מטרות הניטור ההידרומטרי בנחלים על בסיס מיפוי צרכים בתיאום צרכני המידע ההידרולוגי (בין היתר עם משרד החקלאות, עם רשויות הניקוז ועם נת"י), תיבחן פריסת התחנות הקיימות בהתאם למטרות שיוגדרו וכן ימופו מיקומים חסרים. אם תדרש תוכנית עבודה לעדכון תפרוסת התחנות ההידרומטריות, היא תגובש על בסיס ההמלצות שיעלו בבדיקה לאחר שיקלולם ותיעדופם של כל המדדים שנבחנו ובהתאם למשאבי השירות ההידרולוגי. רשות המים ציינה כי השירות ההידרולוגי מוכן לשקול הקמת תחנות חדשות ולא פעם עשה זאת לבקשת גופים אחרים. עם זאת תהליך הבנייה והתחזוקה של תחנה הוא מורכב ודורש משאבים רבים, ולכן כל פניה נשקלת לגופה.

המשרד מסר בתשובתו כי התחל"ס והשירות ההידרולוגי מקיימים יחד, זה מספר חודשים, הליך לבחינה ולגיבוש הסכמות בסוגיות העולות בדוח זה, ובהן פריסת התחנות ההידרולוגיות. הסכמות בסוגיות אלו עתידות להתבטא בנהלים לעבודה משותפת שיוכנו במהלך שנת 2021.

מתודולוגיה להפעלת תחנות הידרומטריות ולתיעוד המידע ההידרולוגי

איסוף המידע ההידרולוגי ואיגומו

ניתן להפעיל תחנות הידרומטריות באמצעות מגוון מתקנים ומכשירים שונים. ההחלטה על שימוש במתקן ובמכשיר מסוימים משפיעה על המידע ההידרולוגי שמתקבל והיקפו, על דרך כיוול המכשירים ועל איסוף הנתונים. חשוב במיוחד שכל המידע שנאסף במהלך השנים יגובה, יישמר באופן מוגן ויהיה זמין לצורכי תכנון עתידי ולצרכים נוספים, כגון מחקר.



הביקורת העלתה כי שורת מחלוקת בין השירות ההידרולוגי לבין התחל"ס בנושא אופן הניטור של מים עיליים במדינת ישראל. לנוכח המחלוקת לא כל המידע הנאסף בתחנות ההידרומטריות, נשמר במאגר הנתונים של השירות ההידרולוגי.

השירות ההידרולוגי סבור כי כלל הגופים החיצוניים נדרשים לעבוד לפי הסטנדרטים שיקבע, בתיאום עימם. השירות ההידרולוגי מסר לביקורת כי נתונים הידרולוגיים שנאספו מתחנות תחל"ס אינם עומדים באמת המידה הנדרשת, ולכן החליט שלא לכלול אותם במאגר הנתונים שלו. לעומתו, התחל"ס סבר כי המתקנים והמכשירים שהתקין עומדים בדרישות המקצועיות לצורך ניטור אגנים קטנים ובינוניים שבהם הספיקה קטנה יחסית.

האגף סבור אף הוא, כי על השירות ההידרולוגי להגדיר תקן והנחיות בנוגע לתחנות הידרומטריות במדינה - בחירת האתר להתקנת העמדה, קביעת המתקנים והמכשירים שיתקנו בעמדה והגדרת שיטת איסוף הנתונים וכיוצא בזה. הדבר נכון במיוחד בעת מדידת הספיקה במצבי קיצון, שבהם רום המים בנחל גבוה יותר מתחנת המדידה, והשיטפון גורם לזרימה נוספת מחוץ לאפיק הנחל (מחוץ לחתך הנחל שבו ניצבת התחנה, ולפיה מחושבת הספיקה).

רצוי כי כלל המידע הנאסף מהתחנות ההידרומטריות השונות יאוגם ויעמוד לרשות כלל הגורמים הרלוונטיים לצמצום נזקי שיטפונות. לפיכך, משרד מבקר המדינה ממליץ לרשות המים לקבוע, בתיאום עם משרד החקלאות, עם רשויות הניקוז ועם חברות תשתית רלוונטיות, מתודולוגיה והנחיות בדבר אופן הקמת התחנות ההידרומטריות: מיקומן, המתקנים והמכשירים שיש להתקין בהן, אופן איסוף הנתונים וכיוצא בזה. כלל המידע מהתחנות של ספיקות בתנאי קיצון. כך, מוצע כי משעה שיוגדרו תקן והנחיות, כלל המידע מהתחנות השונות ייאסף וישמר ע"י השירות ההידרולוגי והוא יפרסמו ויעמידו לרשות כלל הגורמים הנדרשים לנתונים אלה.

בתשובתה מסרה רשות המים כי נתוני השירות ההידרולוגי נשמרים ומגובים במערכת פנימית מוגנת, וכל פנייה לבקשת נתונים נענית בהתאם לחוק חופש המידע. השירות ההידרולוגי מקדם פרויקט להעלאת נתונים הידרולוגיים ושכבות מידע גאוגרפי למערכות 'ממשל זמין' כדי שהמידע יהיה זמין באופן מקוון לציבור הרחב¹⁶⁰. באתר רשות המים יתפרסמו קישורים לשכבות מידע גאוגרפי ולטבלאות הנתונים ההידרולוגיים. הכנסת נתונים שמקורם בגופים אחרים, למערכות המידע הפנימיות של רשות המים אינה אפשרות מועדפת, כיוון שהדבר מורכב מהיבטים מקצועיים, יישומיים ומשפטיים. היא הוסיפה כי כדי שניתן יהיה להשיג איגום של המידע מהגופים השונים באמצעות אתר רשות המים, רצוי שמשרד החקלאות יקדם פרסום מקוון של הנתונים ההידרולוגיים שהוא אוסף באמצעות מערכת 'ממשל זמין'. בדרך זו ניתן יהיה להציג באתר האינטרנט של רשות המים את הקישורים לנתונים ההידרולוגיים של משרד החקלאות.

המשרד מסר בתשובתו כי גם סוגיית איגום המידע ההידרולוגי נכללת בהליך הבחינה המשותף לתחל"ס ולשירות ההידרולוגי.

160 רשות המים כפופה להחלטת ממשלה 1933 משנת 2016, המחייבת את משרדי הממשלה ויחידות הסמך להנגיש עד לשנת 2022 את מאגרי המידע שברשותם (בכפוף לחריגים).



איגום תוצרי חקירת אירועי שיטפון

כאשר מתרחש שיטפון בשטח שאין בו תחנות הידרומטריות, או כאשר שיטפון גורם לנזק, המשרד או רשות הניקוז הרלוונטית יוזמים חקירה הידרולוגית שמטרתה לאמוד את עוצמת הספיקה באותו אירוע (כך אירע למשל בעקבות אירוע סופה שהתרחשה בנגב והערבה בשנת 2004, וכן בעקבות שיטפון שאירע בסמוך לקיבוץ גלגל בבקעת הירדן בשנת 2015). אומדן הספיקה נועד להרחיב את המידע ההידרולוגי שזמין למתכנני הניקוז והתשתיות, וכן הוא מאפשר לקבוע האם עוצמת השיטפון היא בגדר אסון טבע¹⁶¹. במקרים אלה, השירות ההידרולוגי מסייע לגורמים המנהלים את החקירות - האגף או רשויות הניקוז - באמצעות יציאה למדידות והערכת תנאי השטח, לפי הבקשות שקיבל.

משרד החקלאות מסר שנוסף על כך פועל בתחל"ס צוות מקצועי שתפקידו לחקור אירועים מיוחדים באתרים שבהם אין מדידה קבועה באמצעות תחנות הידרומטריות. דוח סיכום אירוע שמכין הצוות, כולל הערכת הספיקה והנפח של הנגר בעת האירוע. התחקיר נעשה, על פי רוב, בכל הנחלים שהיו בקרבת השיטפון וההצפה, כך שהתקבלו תובנות בנושא ספיקה במרחב האגן.

משרד החקלאות מסר כי השירות ההידרולוגי לא סמך את ידיו על ממצאי הספיקה שעלו בדוחות החקירה שניהלה תחל"ס, ובכלל זה על ממצאי חקירת תחל"ס של אירוע חריג באגן נחל געתון בינואר 2020, וערך גם תחקירים מטעמו. משרד החקלאות מסר לצוות הביקורת באוגוסט 2020 כי עלו הבדלים במתודולוגיה של עריכת התחקיר בין השירות ההידרולוגי לבין התחל"ס אשר מבסס את ממצאי תחקיריו הן על ממצאי ניטור מתחנות הידרומטריות, והן על תחקיר אגני שמתבסס גם על ממצאים ועקבות שהשאיר השיטפון באותם אגנים ונחלים שאין בהם תחנות (בעזרת שיטות שפותחו לשם כך).

משרד מבקר המדינה ממליץ שחקירת אירועי שיטפון תתבסס על מתודולוגיה אחידה, תעסוק בכל ההיבטים הנדרשים ותייצר נתונים הידרולוגיים איכותיים ומלאים. מומלץ כי השירות יפעל לגבש מתודולוגיה מקצועית, בשיתוף כלל הגורמים הרלוונטיים - רשות המים, משרד החקלאות (האגף והתחל"ס) ורשויות הניקוז. בדרך זו נתונים הידרולוגיים שיעלו מדוחות של צוותי חקירה, יוכלו להיכלל במאגר המידע ההידרולוגי של השירות, ולעמוד לרשות כל הגורמים הנדרשים לנתונים אלה.

בתשובתה מסרה רשות המים כי בחודשים האחרונים היא הקימה צוות הכולל נציגים מהשירות ההידרולוגי ונציגים מהאגף לשימור קרקע במשרד החקלאות במטרה לפתור מחלוקות מקצועיות ולגבש הנחיות משותפות למדידה ולחישוב ספיקות וספיקות תכן. תוצרי התהליך יהיו מסמכי הנחיות משותפים לרשות המים ומשרד החקלאות בכמה נושאים הידרולוגיים: מדידות ותקינה; אירועים חריגים; קביעת ספיקות תכן. מסמכים אלו ישמשו בסיס מקצועי למודדים, למתכננים, לרשויות הניקוז ולשאר הגופים המקצועיים. הנושא הראשון שנדון הוא מדידות ותקינה. הצוות בודק לעומק את שיטות המדידה הקיימות וכן נתוני עבר הידרולוגיים, כדי לגבש מסמך הנחיות למדידת ספיקות בנחלים בשיטות שונות וכן הנחיות להקמת תחנה הידרומטרית ולתפעולה.

161 לפי חוק פיצוי נפגעי אסון טבע (פיצוי בשל נזקים לתשתיות לחקלאות), התשמ"ט-1989.



המשרד מסר בתשובתו כי גם סוגיית גיבוש מתודולוגיה לחקר אירועי קיצון נכללת בהליך הבחינה המשותף לתחל"ס ולשרות ההידרולוגי.

משרד מבקר המדינה רואה בחיוב את פעילות רשות המים והמשרד לגיבוש מסמכי הנחיות משותפים בנושאים ההידרולוגיים, ולבחינת פריסת התחנות ההידרומטריות בראי צורכי תכנון הניקוז. מוצע שרשות המים והמשרד ישקלו לשתף במהלך זה גופי תשתית שהם צרכני מידע הידרולוגי, דוגמת נת"י.

המרכז לחיזוי שיטפונות

חיזוי שיטפונות משלב הן דיסציפלינות העוסקות בניטור ובחיזוי המשקעים שעליהן אמון השרות המטאורולוגי שבמשרד התחבורה (להלן - השמ"ט), והן דיסציפלינות העוסקות בניטור ובחיזוי הזרימות והמפלסים בנחלים, שעליהן אמונה רשות המים באמצעות השרות ההידרולוגי.

בשנת 2020 המליץ מבקר המדינה¹⁶² למשרד התחבורה להסדיר את תפקידיו של השמ"ט, את מעמדו, ואת אחריותו בהוצאת תחזיות, התרעות ואזהרות, כמו כן הומלץ לקדם שיתוף פעולה עם כלל הגופים הממשלתיים הנוגעים לנושא, ובייחוד לבחון קידום ממשקים מול המערכת הממוחשבות המוקמות על ידי כל גוף.

באוקטובר 2019 הקימו יחד השמ"ט ורשות המים מרכז בין-משרדי לחיזוי שיטפונות (להלן - מרכז החיזוי), שמטרתו לסייע במניעת פגיעה בחיי אדם ולצמצם את הפגיעה ברכוש. תפקידיו הם: לספק תחזית מוקדמת על שיטפונות לגופי החירום וההצלה, למשרדי משלה ולמוסדות השלטון, ולציבור הרחב (להלן - צרכני המרכז); לעקוב אחר הגשם והזרימות בנחלים ולפרסם עדכונים לצרכני המרכז במהלך אירועי שיטפון; לסייע לכוחות החירום וההצלה לנהל באופן מיטבי את משאביהם לקראת האירועים ובמהלכם; לקיים "קו פתוח" להתייעצויות עם צרכני המרכז; ולשמש מוקד מקצועי בתחום חיזוי השיטפונות. ביוני 2020 סיכמו השמ"ט והשרות ההידרולוגי ברשות המים את עקרונות ההפעלה המשותפת של מרכז החיזוי בנוהל פנימי של שני הארגונים (להלן - נוהל ההפעלה). בהתאם לנוהל ההפעלה, מרכז החיזוי יפרסם תוצרי חיזוי, תחזיות ואזהרות, לקראת אירועי גשם כבד הצפויים להוביל לשיטפונות, בחמש דרכים:

1. בישומון להעברת מסרים: בקבוצות כלל-ארציות שמנהלת המשטרה בהן חברים נציגים של גופי החירום במדינה.
2. בישומון האמור, בארבע קבוצות אזוריות - צפון, שפלה, ים המלח וערבה - שמנהל מרכז החיזוי, ובהן חברים נציגים מגופים כגון רשויות ניקוז, רשויות מקומיות, רשות הטבע והגנים, החברה להגנת הטבע וגופי מחקר שונים.

162 ראו משרד מבקר המדינה, **דוח שנתי 70א** (2020) "משרד התחבורה - השרות המטאורולוגי הישראלי", עמ' 685.



3. באמצעות מפה רב-אגנית באתר אינטרנט של רשות המים¹⁶³ שבשלב זה אינה זמינה לציבור אלא רק לצרכני המרכז החברים בקבוצות הארציות והאזוריות ביישומון, ובה מוצגת הסבירות להיווצרות שיטפונות ולעוצמתם.
4. באמצעות אתר האינטרנט¹⁶⁴ והמענה הקולי האוטומטי של השמ"ט, בהם ניתנות לציבור הרחב אזהרות מפני שיטפונות.
5. באמצעות הפצת אזהרות מפני מזג אוויר חריג ומפני סכנה לשיטפונות על ידי השמ"ט לרשימת דיוור הכוללת בין השאר גופי חירום והצלה, רשויות ניקו, רשות הטבע והגנים, מוקד טיולים של משרד החינוך וכן אמצעי תקשורת שונים, לצורך פרסומן ברבים.

מפה 5: דוגמה למפה רב-אגנית לחיזוי שיטפונות באתר רשות המים



רשות המים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מנהל השמ"ט מסר למשרד מבקר המדינה בנובמבר 2020 כי מרכז החיזוי מפיץ לצרכניו סקירה מיוחדת של אירועים חורפיים, ובהם גם סכנה לשיטפונות, כארבעה עד חמישה ימים לפני האירוע והיא מעודכנת באופן שוטף טרם האירוע ובמהלכו. הסקירה מאפשרת היערכות של הגופים השונים למזג אוויר קיצוני ולשיטפונות. אחרי שהמטרה, שנמנית עם צרכני מרכז החיזוי, מקבלת את הסקירות המיוחדות, היא מחליטה אם לקיים הערכת מצב ואם לזמן אליה את נציגי גופי החירום וההצלה. אם מתקיימת הערכת מצב, השמ"ט והשירות ההידרולוגי סוקרים במסגרתה את מזג האוויר, ובכלל זאת את השיטפונות הצפויים ואת הסכנות שהם מביאים עימם.

163 באתר: <http://floods.online>.

164 אתר האינטרנט של השמ"ט זמין לציבור בשפות: עברית אנגלית וערבית (חלקית).



משטרת ישראל מסרה בתשובתה ממרץ 2021 לממצאי דוח הביקורת כי היערכותה לאירועים הנובעים ממזג אוויר חריג נסמכת על מידע מקדים המועבר מגורמים שונים. המשטרה מקיימת שיתוף פעולה הדוק עם השמ"ט בכל הקשור להעברת המידע הנדרש להיערכות לקראת אירוע מזג אוויר חריג ולמתן עדכונים במהלכו. לאחרונה התהדק שיתוף הפעולה והמשטרה מקבלת נתונים בזמן אמת במהלך אירוע, וכן מידע מהמרכז לחיזוי שיטפונות. המשטרה הוסיפה כי המידע המתקבל נגיש ומועיל.

משרד מבקר המדינה מציין לחיוב את פעילות השמ"ט והשירות ההידרולוגי ברשות המים להקמת המרכז לחיזוי שיטפונות ולהפעלתו. בזכות כך, הגופים הרלוונטיים מעודכנים מבעוד מועד, בטרם יתרחשו אירועי מזג אוויר חריגים העלולים לגרום לשיטפונות. כך ניתן לשפר את היערכות הנאותה להתמודדות עם האירועים הללו ולמנוע נזקים לנפש ולרכוש. בד בבד עם ביסוס פעילות המרכז, על משרד התחבורה להשלים גם את יישום ההמלצות להסדרת מעמדו של השמ"ט. עוד מומלץ כי המרכז לחיזוי שיטפונות יבחן לפרסם באתרי האינטרנט של השמ"ט ורשות המים מפה ומידע לציבור הרחב בשפות נוספות (כגון: אנגלית, ערבית, רוסית, אמהרית) לטובת אוכלוסיות דוברות שפות זרות, ובפרט עבור תיירים.

רשות המים מסרה בתשובתה כי היא פועלת לשיפור פרסום המידע לציבור הרחב.

ועדת היגוי לאומית

מתן תחזית שיטפונות יעילה תלוי, בין היתר, בקביעת מתודולוגיה בשיתוף צרכני התחזיות ובפרט גורמי החירום וההצלה, המגדירה את המידע שיועבר, את מועדי העברת המידע ועדכוננו, ואת הנמענים לקבלת המידע. בנוהל ההפעלה של מרכז החיזוי החליטו השירות ההידרולוגי והשמ"ט לפעול יחד להקמת ועדת היגוי לאומית אשר תגבש את אופן העבודה הראוי של מרכז החיזוי ושתסייע בפיתוח יכולות המרכז ובגיבוש ההסדרה החוקית לפעולתו (להלן - הוועדה). השמ"ט ורשות המים הסכימו כי רצוי שבראש הוועדה יעמדו נציגי רשות החירום הלאומית¹⁶⁵ (להלן - רח"ל), המכירה את צורכי גופי החירום וההצלה ואת אופן פעולתם של כלל הגורמים הנדרשים להתמודד עם אירועי חירום אזרחיים, וכי יהיו חברים בה נציגי השמ"ט, השירות ההידרולוגי, משרד החקלאות, רשויות הניקוז, המשרד לביטחון פנים (להלן - המשרד לבט"פ), המשטרה, הרשות הארצית לכבאות והצלה, משרד החינוך ורשות הטבע והגנים.

ראשי רח"ל, שמ"ט והשירות ההידרולוגי קיימו בשנים 2019 - 2020 דיונים בנוגע להפעלת מרכז החיזוי ולהיערכות הלאומית מפני שיטפונות. בדיונים הסכימה רח"ל לתמוך בקידום הקמתו של מרכז החיזוי, ולהקים ועדת היגוי לאומית שתעסוק במיפוי הצרכים בכל הקשור למניעת שיטפונות ולהפחתת נזקיהם, ושתוביל את היערכות המדינה לשיטפונות בנושאי תקציב ורגולציה. באוגוסט 2020 הסכים ראש רח"ל, שרח"ל תעמוד בראש ועדת ההיגוי.

165 רשות החירום הלאומית היא רשות במשרד הביטחון המופקדת על תיאום בין הגורמים השונים המטפלים באזרחים בשעת חירום.



באוקטובר 2020 ציינו מנהלי השמ"ט והשירות ההידרולוגי בפני משרד מבקר המדינה (להלן - מכתב המנהלים) כי נוהל ההפעלה נותן מענה קצר טווח. לדבריהם, אין להסתפק בנוהל פנימי בין השמ"ט לבין רשות המים, אלא נכון להסדיר, בנוהל מקיף יותר, שורה של נושאים המפורטים בזה.

תרשים 38: הנושאים העיקריים שלדעת רשות המים והשמ"ט על ועדת ההיגוי להסדיר



מכתב המנהלים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

רח"ל מסרה למשרד מבקר המדינה בדצמבר 2020 כי בזכות עבודת מטה שביצעה מול הרשות והשמ"ט, נחשף חסר לאומי בנושאי חיזוי שיטפונות והתרעה מפניהם. לדבריה, ראוי שתקום ועדה בין-משרדית שתנהל את ההיערכות לאיומים אלו, תוביל רגולציה בנושא ותסדיר עדיפות להשקעת המשאבים הנדרשים. לעמדתה, אף שהיא אינה נושאת באחריות בנושא, ראוי שהיא זו שתוביל את הקמת הוועדה ותרכזה. היא הוסיפה כי בכוונתה להקים את הוועדה במהלך הרבעון הראשון של שנת 2021.

עלה כי ועדת היגוי לאומית אשר תלווה את פעילות מרכז החיזוי טרם הוקמה.



בתשובת משרד התחבורה, שכללה גם את תשובת השמ"ט לממצאי דוח הביקורת, צוין כי יש גופים ציבוריים המתבססים בקבלת החלטותיהם על תחזיות ועל אזהרות מפני שיטפונות המופצות על ידי גופים פרטיים, המתחלפים מפעם לפעם, ולא על ידי המרכז לחיזוי שיטפונות. זאת למרות שהמרכז נסמך על ידע וניסיון של מומחי תוכן העומדים בתקני ארגון המטאורולוגיה הבינלאומי, מסתייע בציוד ותשתיות מתקדמים התואמים את התקינה הבינלאומית ומהווה גורם מקצועי קבוע וליבתי, להבדיל מקבלנים מתחלפים, שאין להם מומחיות בנושא.

מוצע כי רח"ל, השמ"ט ורשות המים שלימו את הקמת ועדת ההיגוי ויסדירו את פעילותה כדי שזו תוכל לתכלל ולהסדיר את פעולותיהם של מרכז החיזוי ושל ממשקיו עם כלל הגופים הרלוונטיים ועם צרכני המידע. במסגרת זו מומלץ שוועדת ההיגוי תבחן את הטענות בדבר הסתמכותם של חלק מהגופים הציבוריים על תחזיות ואזהרות של גופים פרטיים, את ההשלכות של עניין זה, ואת הצורך בהסדרתו.

רשות המים מסרה בתשובתה כי היא תומכת בהקמת ועדת ההיגוי הלאומית בהובלת רח"ל ומברכת על כך. היא עוסקת בהכנת תוכנית עבודה מסודרת להקמת מרכז חיזוי השיטפונות הלאומי המבוססת על סקר ספרות, על ראיונות עם מרכזי חיזוי בעולם ועל מיפוי צרכים. התוכנית תכלול הגדרת מטרות ויעדים, הצגת מצב קיים מול רצוי, משימות לביצוע, משאבים נדרשים כולל המלצה לתקנים קבועים, תקציב ולוחות זמנים. התוכנית תוצג לוועדת ההיגוי לקבלת משוב והערות. סיום משוער לנוסח סופי של התוכנית הוא בסוף הרבעון השני של 2021.

רח"ל מסרה בתשובתה מפברואר 2021 לממצאי דוח הביקורת (להלן - תשובת רח"ל) כי אף שאינה רואה את עצמה אחראית כגורם לאומי במדינת ישראל לנושא ההגנה מפני נזקי שיטפונות, עקב חשיבות הנושא והתחייבויותיה מהעבר, היא תוביל פעילות בין-ארגונית להסדרתו. היא ציינה כי אם תזכה הפעילות לשיתוף פעולה מצד משרדי הממשלה והגופים הרלוונטיים, היא תתבטא בסופה בהצעת מחליטים לממשלת ישראל הכוללת הסדרת הנושא על היבטיו התקציביים.

המשרד לבט"פ מסר בתשובתו ממרץ 2021 לממצאי דוח הביקורת (להלן - תשובת בט"פ) כי הוא מוביל בשיתוף המשטרה תוכנית אב להיערכות לאירועי מזג אוויר חורפי קיצון. המשרד הוסיף כי הפערים המבצעיים לגבי היערכות להפעלת התוכנית והפקודות הרלוונטיות מוכרים לו, ואלה יטופלו במסגרת ועדת ההיגוי.

התקציב לפעילות מרכז החיזוי

חיזוי שיטפונות דורש הבנה וידע בתהליכים מטאורולוגיים והידרולוגיים. בכלל זה, נדרשים פיתוח מודלים ממוחשבים והפעלתם; ניתוח נתוני משקעים, זרימה וספיקה בנחלים ובאגני היקוות; הקצאת משאבי מחשוב; הכשרת כוח אדם מקצועי לפעולה בשגרה ובזמן חירום. המרכז לחיזוי שיטפונות הוקם כאמור באוקטובר 2019, אך התקציב המלא הנדרש להפעלתו טרם הוסדר, להלן הפרטים:



1. בספטמבר 2020 קיבל השמ"ט הרשאה תקציבית לצורך תיקון המכ"ם העוקב אחר ענני הגשם, ולפיכך ישוּפֵץ המכ"ם רק בסוף חורף 2020/21; חלק מתחנות הניטור המטאורולוגיות של השמ"ט עלולות להפסיק את פעולתן בעקבות סערה חורפית עזה, אולם עד מועד הביקורת לא קיבל השמ"ט הרשאה תקציבית להפעיל קבלן שיתחזק אותן¹⁶⁶. המנהלים מסרו במכתבם כי בשנה האחרונה כל אחד מהגופים פעל במסגרת אילוּציו ויכולותיו כדי להיערך ככל האפשר לקראת תפעול המרכז בחורף הקרוב. עם זאת, לדבריהם בגלל המחסור התקציבי אי-אפשר יהיה להפעילו כיאות.

בתשובתו מסר משרד התחבורה כי בדצמבר 2020 התקבלה הרשאה להתחייב למימוש התקשרות עם קבלן שיתחזק את תחנות הניטור המטאורולוגיות. עם זאת צוין כי התקציב קוצץ והוא אינו מאפשר לשמ"ט לתחזק את הציוד כנדרש, ולהחליף ציוד מיושן בציוד מודרני.

המנהלים מסרו עוד, במכתבם כי האישור התקציבי לפרסום מכרז כוח אדם לגיוס חזאי שיטפונות במרכז החיזוי ניתן לרשות המים בחודש אוגוסט 2020. לפיכך ייקלט החזאי בדצמבר לכל המוקדם ויסיים את הכשרתו כחזאי שיטפונות רק בינואר 2021. המנהלים אף ציינו כי נדרשים תקני כוח אדם ייעודיים נוספים למילוי תפקידי המרכז. ולכן במועד הביקורת פועל מרכז החיזוי רק בימי חול בשעות 9:00 עד-17:00.

רשות המים מסרה בתשובתה כי שיתוף הפעולה עם השירות המטאורולוגי קידם רבות את תחום חיזוי השיטפונות ואת הקמת המרכז. עם זאת, המרכז הוקם ללא תוספת בכוח אדם קבוע, ללא תשתית טכנולוגית מתאימה וללא תקציב מתאים. המשאבים שהופנו למטרה זו אינם מספיקים והתקציב לוקה בחסר ולא מוסדר. לפיכך התבסס מרכז החיזוי על חזאים מעטים בלבד, שלא הצליחו לתת מענה רציף סביר. למרות שמקצוע חזאי השיטפונות הוא מהליבה המקצועית של השירות ההידרולוגי, כדי לתת מענה ראשוני לתפעול רצוף של המרכז גויסה חברה חיצונית. המכרז להפעלת מרכז החיזוי הושלם בחודש ינואר 2021 והחזאים שגויסו באמצעות מיקור חוץ נמצאים בתהליך הכשרה לחיזוי שיטפונות שצפוי להסתיים במרץ 2021. רשות המים הוסיפה כי זמן רב מושקע בהכשרת צוות החזאים החדש ויידרש זמן נוסף לצבירת ניסיון. לדבריה, לא יתכן שהידע המקצועי והניסיון שייצבר יהיה ברשותם של מקורות חיצוניים ויאבד עם סיום המכרז. רשות המים הוסיפה כי המשאבים הקיימים לא אפשרו לכייל ולפתח מודלים לחיזוי השיטפונות ולבחון מודלים אחרים. לכן, תוצרי המודלים הקיימים אינם מניחים את הדעת וקשה מאוד להתבסס עליהם בעת חיזוי השיטפונות. פיתוח מודלים מתקדמים מחייב תשתית ייעודית וכוח אדם מקצועי וקבוע, בהיעדר אלו, פיתוח המודלים לרמת חיזוי סבירה יימשך שנים ארוכות.

גם משרד התחבורה הדגיש בתשובתו כי לדעתו הפתרון של איוש מרכז החיזוי ע"י חזאים באמצעות ספק חיצוני מתחלף אינו יכול להוות פתרון קבע, ונוכח העובדה שמדובר בתפקיד ליבה - נדרש כי עובדי מדינה הם שיאיישו את משרות החזאים.

רשות הניקוז ים המלח מסרה בתשובתה כי עקב רגישות האזור עליו הופקדה, היא נדרשת תדיר לתחזית שיטפונות ולכן היא נמצאת בקשר צמוד עם חזאי מרכז החיזוי. לניסיון הרציף

166 בעניין תחזוקת התחנות המטאורולוגיות - ראו משרד מבקר המדינה, **דוח שנתי 70א** (2020) "משרד התחבורה - השירות המטאורולוגי הישראלי", עמ' 685.



של חזאי השיטפונות נודעת חשיבות רבה, לכן לדעתה מרכז החיזוי צריך להתבסס על חזאים קבועים ולא דווקא על חזאים שההתקשרות עימם היא זמנית ובאמצעות מיקור חוץ.

כך למשל, בסוף חודש נובמבר 2020, בצהרי יום שישי, נלכדה קבוצת מטיילים במערת המלח קולונל בהר סדום. בעקבות הגשם השוטף שירד באזור הוצפה המערה באופן שסיכן את המטיילים שהיו בתוכה. ממרכז החיזוי נמסר בעניין זה למשרד מבקר המדינה כי לאחר שמרכז החיזוי הפסיק את פעילותו ביום חמישי אחר הצהריים, חלה החמרה בתחזית, ועקב היעדר חזאי שיטפונות, לא התקיימה הערכת מצב הכוללת גם את דעתו מקצועית, ולא פורסמה אזהרה ספציפית שנדרש היה לפרסמה בעקבות החמרה בתחזית.

כאשר מרכז החיזוי אינו פועל, ואינו מאויש באנשי מקצוע מתאימים, אין שיח והערכת תחזית בין חזאי השמ"ט לבין חזאי השיטפונות במרכז החיזוי, וממילא אין תחזית משותפת של שני הגורמים הללו. תיאום זה נועד לשפר את איכות תחזית האזהרות מפני אירוע הצפה. בהעדר תיאום קיים חשש כי לא יפורסמו לציבור אזהרות על שיטפונות צפויים ויגרם סיכון לחיי אדם.

2. ביולי 2020, במסגרת ההיערכות להפעלת מרכז החיזוי עד שנת 2025, פנה מנהל השירות ההידרולוגי אל גורמים במשטרה, ברח"ל, במשרד החקלאות ובמשרד החינוך¹⁶⁷ בבקשה שישתתפו עם רשות המים בעלות התקציבית¹⁶⁸ של הפעלת המרכז משנת 2020, בסך של כ-6.5 מיליון ש"ח למשך חמש שנים. הוא הציע כי הגופים יממנו איזו מבצעי של כוח אדם במרכז החיזוי לצורך עיבוד הנתונים, הפצת התחזית וקיום קשר רציף עם גופי החרום, ואילו הרשות תממן את הקמת התשתית המקצועית של המודלים ההידרולוגיים, את ניטור הנתונים ועיבודם ואת השימוש באמצעי הפצה חזותיים.

בתשובתה מסרה רשות המים כי סך התקציב שדרשה בפנייתה לגופים מתבסס על אומדן שביצעה בתחילת שנת 2020. היות שהתקציב לשנת 2021 מגיע לכ-2.42 מיליון ש"ח, (ראו הפירוט להלן), היא תפרסם את התקציב המעודכן הנדרש להקמה ולתפעול מרכז החיזוי במסגרת תוכנית עבודה רב-שנתית שהיא מגבשת, וכן את ההמלצה לגבי חלוקת מימונו בין הגופים. הערכתה הראשונית לשנים 2022-2025 היא כי התקציב השנתי הדרוש יגיע לסך של שניים עד שלושה מיליון ש"ח.

מנהל השירות ההידרולוגי מסר למשרד מבקר המדינה כי בשנת 2020 אכן השתתפו משרד החקלאות והמשטרה בתקציב המרכז בסך 200,000 ש"ח, כל אחד. רח"ל הביעה נכונות להשתתפות תקציבית אך עדיין לא עשתה כך, ומשרד החינוך לא השיב לפנייה. הוא הוסיף כי רח"ל, שאמורה לעמוד בראש ועדת ההיגוי, מודעת לצורך לקדם בוועדה החלטה שתחייב את כלל המשרדים המסתייעים בתוצרי מרכז החיזוי, להשתתף במימון הפעלתו.

משרד החינוך מסר בתשובתו מינואר 2021 לממצאי טיוטת דוח הביקורת כי עמדתו בנוגע לאיגום תקציב המרכז לחיזוי שיטפונות, כפי שהציג לנציגי רשות המים, היא שעל המשרד

167 מרכז החיזוי מפיץ מידע ואזהרות גם לחדר מצב טיולים של משרד החינוך.

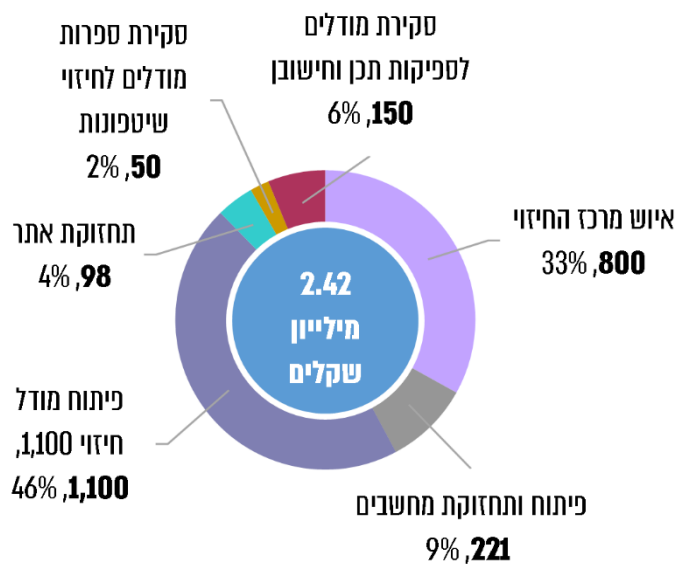
168 בשנת 2020 - 2.2 מיליוני ש"ח, ובכל אחת מן השנים 2021 עד 2024 - 1.1 מיליוני ש"ח. בסה"כ 6.5 מיליוני ש"ח



האמון על הנושא, לדרוש את התקציב ממשרד האוצר. זאת במיוחד לאור העובדה שהתקציב המבוקש מיועד ברובו לתשומות כוח אדם. עם זאת ציין משרד החינוך כי הוא מוכן לשתף פעולה בנושא זה, ומציע כי הדבר יוסדר בהחלטת ממשלה.

התקציב שדורשת רשות המים להפעלת מרכז החיזוי לשנת 2021, מתבסס על הערכת מצב קיים ולא על תכנית עבודה רב שנתית מסודרת המאגמת את הצרכים להקמת המרכז ולהפעלתו בשנים הקרובות, והוא מסתכם ב-2.42 מיליון ש"ח. להלן בתרשים 39 פירוט תקציב רשות המים להפעלת מרכז החיזוי ואחזוקתו בשנת 2021.

תרשים 39: תקציב רשות המים להפעלת מרכז החיזוי ואחזוקתו בשנת 2021, (באלפי ש"ח)



נתוני רשות המים, בעיבוד משרד המדינה.

מנתוני התרשים עולה כי 42% מן התקציב (כ-1 מיליון ש"ח) מיועד לרכש של שירותי כ"א מקצועי וציוד, וכי מרביתו (58%, כ-1.4 מיליון ש"ח) מיועד לסקירת מודלים ממוחשבים לניתוח משקעים וספיקות ולתחזוקת אתר האינטרנט.

אגף התקציבים במשרד האוצר מסר למשרד מבקר המדינה כי רשות המים הציגה את הצורך בהקמת המרכז לחיזוי שיטפונות במהלך שנת 2020. לנוכח הדחיפות שבהקמתו, סוכם עימה כי הקמת המרכז תתקצב על ידי משרד האוצר, ואילו פעילותו השוטפת תמומן מתקציבי הגופים המשתמשים בו.



השירות ההידרולוגי ברשות המים והשמ"ט נערכו לקראת חורף 2020/21 במסגרת תקציבם המקורי ואילוץ, והתקציב שהוקצה בחודשים אוגוסט וספטמבר בשנת 2020 ימומש בסיום עונת החורף. תקציב שנת 2021, נקבע על סמך הערכת מצב קיים ולא על בסיס תוכנית עבודה רב-שנתית מסודרת. יצוין, כי בעת סיום הביקורת לא אושר תקציב המדינה לשנים 2020 - 2021.

משרד מבקר המדינה ממליץ לכלל הגורמים הרלוונטיים ובהם רח"ל, רשות המים, השמ"ט ומשרד האוצר, לסיים את הדיונים בנושא ולייסד מנגנון שיבטיח את הקצאת התקציב השנתי והרב-שנתי הנדרשים לפעילותו של מרכז החיזוי שהוקם כדי לסייע בצמצום נזקי שיטפונות, הן בחיי אדם, והן ברכוש. מומלץ כי משרד החקלאות ומשרד האוצר ישקלו לעגן את מנגנון הקצאת התקציב בהחלטת ממשלה, כפי שנעשה במקרים אחרים שבהם מעורבים גופים שונים בקידום פרויקט חשוב ורב משתתפים¹⁶⁹.

ניקוז נחלים הזורמים משטחי הרשות הפלסטינית לתחומי מדינת ישראל

זיהומי מים ואוויר, חומרים מסוכנים, בעלי חיים מזיקים, צמחים פולשים וכדומה יוצרים מפגעים סביבתיים שאינם מתחשבים בגבולות בין מדינות ובין ישויות מדיניות.

בשנת 1995 נחתם "הסכם הביניים אודות הגדה המערבית ורצועת עזה", המכונה גם הסכם "אוסלו ב'", ועוגנו בו ההסכמות העיקריות בין ישראל לפלסטינים בנושא המים. ההסכם כולל סדרת הוראות בתחום ההגנה על הסביבה בכלל ובתחום המים בפרט. בין היתר, נקבע בו כי "כל צד יפעל להגנה על איכות הסביבה ולמניעת סיכונים, מפגעים ומטרדים סביבתיים, לרבות כל סוגי זיהום הקרקע, המים והאוויר", וכן ש"כל צד ינקוט באמצעים הדרושים המתאימים על מנת למנוע הזרמה בלתי מבוקרת של ביוב ו/או שפכים למקורות מים... אשר עלולה להשפיע על הצד האחר, ולקדם את הטיפול הנאות בביוב ביתי ותעשייתי וכן בפסולות מוצקות מסוכנות"¹⁷⁰.

למרות ההסכם בין הצדדים הרש"פ מטפלת רק בכ-10% מהשפכים שהיא מייצרת. השפכים של הרש"פ זורמים בנחלים ומגיעים לשטחי מדינת ישראל, וכוללים אף שפכי תעשייה רעילים ומסוכנים, לדוגמה עקר¹⁷¹ ופסולת ממחצבות וממשחטות. נוסף על השפכים מגיעה עם הנחלים הזורמים מתחומי הרש"פ גם פסולת כגון אשפה ביתית, מכשירי חשמל, מכוניות ופגרי בעלי חיים.

169 למשל החלטת הממשלה על גיבוש תוכנית לאומית להפחתת פליטת גזי חממה בישראל, החלטה מס' 2508 מיום 28.11.2010.

<http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/DecisionStockpileGovernment/Pages/2010/Decision2508.aspx>

170 "הסכם ביניים ישראלי-פלסטיני בדבר הגדה המערבית ורצועת עזה", נספח 3: פרוטוקול בנושא עניינים אזרחיים, סעיף 12.

171 תוצר לוואי של פעילות בית בד המייצר שמן זית.



הנזקים חוזרים בכל שנה ומסבים נזק לסביבה ולעיתים מורידים לטימיון את השקעת רשות הניקוז בתחזוקת הנחלים ובשיקומם.

לפי דוח ניטור נחלים¹⁷², ביהודה ושומרון (להלן - יו"ש) חיו נכון לשנת 2018 כ-3.07 מיליון תושבים, פלסטינים וישראלים¹⁷³, והשפכים של כ-2.3 מיליון תושבים מתוכם (כ-74.8%) אינם מטופלים כראוי להסרת המזהמים. כמות השפכים הנוצרת ביו"ש, נכון לשנת 2018, הוערכה ב-95 מיליון מטר קוב בשנה (להלן - ממ"ק), והיא גדלה בהתמדה, בעיקר עקב הגידול באוכלוסייה. כמות זו גבוהה בכ-24 ממ"ק (33%) מכמות השפכים שנוצרה ביו"ש בשנת 2012 ובכ-5 ממ"ק (5.5%) מהכמות שנוצרה בשנת 2015.

בשנת 2017 נדרש מבקר המדינה לנושא זיהומי מים בין מדינת ישראל לשטחי יהודה, שומרון ורצועת עזה (להלן - דוח זיהומי מים)¹⁷⁴. בדוח צוין כי מרבית השפכים ביו"ש אינם מטופלים באופן נאות להסרת המזהמים, והם מוזרמים לנחלים או לבורות ספיגה. חלק מהנחלים זורמים משטחי יהודה ושומרון ועזה שבאחריות הרשות הפלסטינית (להלן - הרש"פ), לתוך שטחי מדינת ישראל (להלן - נחלים מהרש"פ). הנחלים העיקריים שבהם, כולל השפכים המוזרמים אליהם: נחל הקישון (שפכי ג'נין); נחל חדרה (שפכי כפרים פלסטיניים); נחלי שכם ואלכסנדר (שפכי הערים שכם, טול כרם והסביבה); נחל שילה (שפכי אריאל וסלפית); נחל מודיעים (שפכי רמאללה); נחל חברון (שפכי העיר חברון, קריית ארבע והסביבה); נחל קדרון (שפכי מזרח ירושלים, בית סאחור ועובידיה). לנחל מכמש המתחבר לוואדי קלט זורמים הקולחים מהמתקן לטיפול בשפכים באל-בירה. הזרימות הארוכות ביותר של שפכים תועדו בנחלים חברון (כ-43.6 ק"מ), קדרון (כ-23 ק"מ) ושכם (כ-7 ק"מ).

רשות המים ציינה בתשובתה כי הפעילות העיקרית למניעת זיהום נחלים מבוצעת במפעלי טיהור שפכים (להלן - מט"שים). השפכים המגיעים משטחי הרש"פ נקלטים במט"שים, ומבוצע הליך שבסופו מי הקולחין מושבים לשימוש בחקלאות בישראל. היא הוסיפה כי שפכים מזהמים את הנחלים מכמה סיבות: איכות השפכים שמקורם ברש"פ גרועה והמט"שים לא יכולים לקלוט את מלוא הספיקה; תקלות ואירועים חריגים; הזרמת כ-10% מהשפכים שמטוהרים על ידי הרש"פ לנחלים. היא ציינה כי על פי הסכם המים, נדרש כל צד לטפל בשפכיו כראוי ולהשתמש בקולחין להשקיה חקלאית.

בדוח ניטור נחלים צוין כי מתוך 95 ממ"ק השפכים המיוצרים בשטחי יו"ש, כ-32 ממ"ק מטופלים במט"שים בישראל וביו"ש. יתר השפכים מסולקים לסביבה באמצעות הזרמה לנחלים ולבורות ספיגה.

172 המשרד להג"ס, רשות הטבע והגנים והמינהל האזרחי יהודה ושומרון, "ניטור נחלי יהודה ושומרון", דוח 6 (ספטמבר, 2019).

173 בהתאם לדוח, הנתונים לגבי התושבים הפלסטינים נלקחו ממאגרי מידע של הלשכה המרכזית הפלסטינית לסטטיסטיקה. הנתונים לגבי התושבים הישראלים נלקחו מאתר הלמ"ס הישראלי.

174 מבקר המדינה, **דוח שנתי 67 ב** (2017), "זיהומי מים בין מדינת ישראל לשטחי יהודה, שומרון ורצועת עזה", עמ' 1490 (להלן - דוח זיהומי מים).



המינהל האזרחי (להלן - המנהא"ז) ציין בתשובתו ממרץ 2021 לטיוטת דוח הביקורת (להלן - תשובת המנהא"ז) כי הוא ער לסוגיית זיהום הנחלים ופועל באמצעים העומדים לרשותו למתן מענה לנושא, בהתאם לאתגרים הקיימים.

יש שש רשויות ניקוז אשר גובלות בשטחי יו"ש, ובתחומיהן נחלים אשר זורמים מהרש"פ: ירקון, שקמה-בשור, שרון, קישון, ים המלח ושורק-לכיש¹⁷⁵. להלן פירוט השטחים שהנגר שבהם מתנקז לתחומי רשויות הניקוז בישראל.

לוח 18: השטחים שבתחום רשויות הניקוז ושטחי אגן הניקוז שבתחום הרש"פ (בקמ"ר)

רשות ניקוז	שטח באחריות רשות ניקוז	שטח האגן ברש"פ	סה"כ שטח אגן הניקוז
קישון	1,106	210	1,316
שרון	620	800	1,420
שורק-לכיש	1,476	280	1,756
ירקון	804	1,080	1,884
ים המלח	3,000	921	3,921
שקמה-בשור	5,938	410	6,348
סה"כ	12,944	3,701	16,645

תשובות רשויות הניקוז על השאלונים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

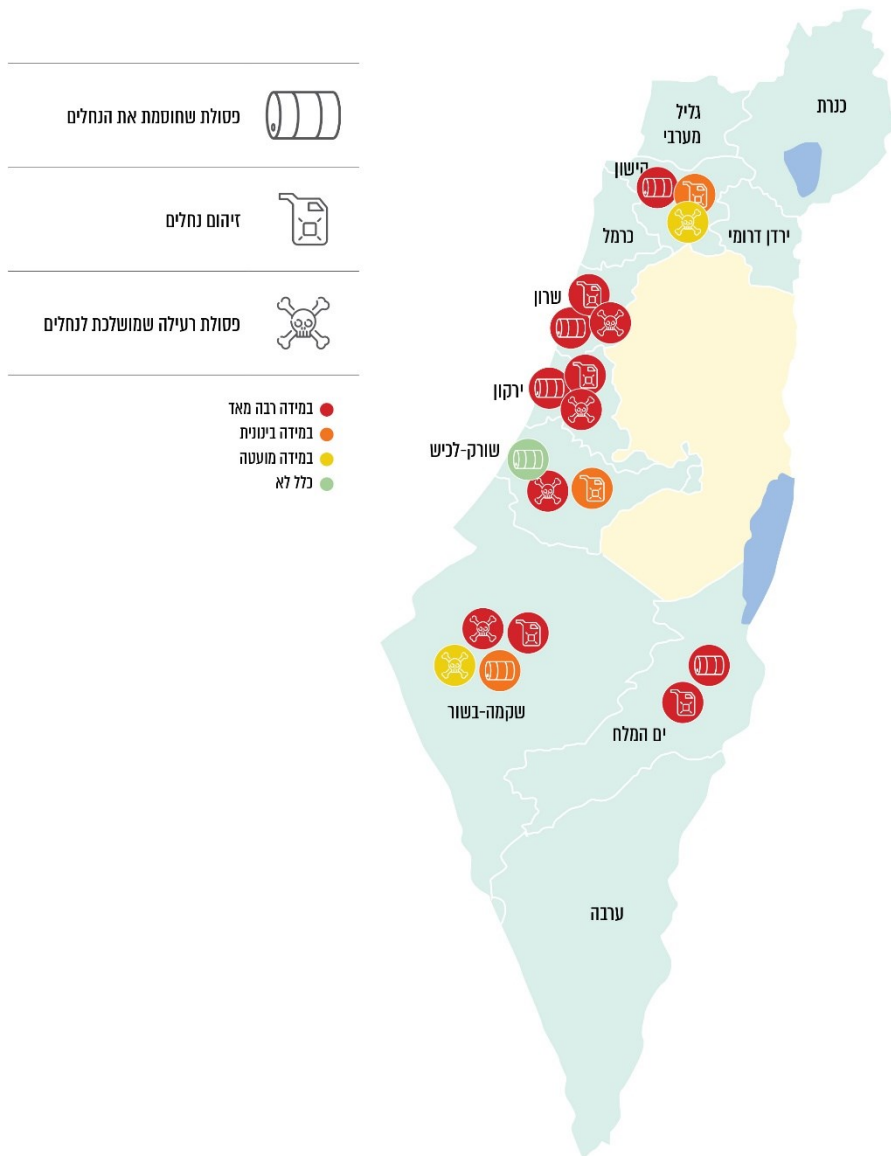
175 לרשות הניקוז ירדן דרומי יש קטע קטן של אגן הניקוז בתוך הרש"פ של 26 קמ"ר, ואין בתחומה נחלים מתחומי הרש"פ.



הסדרה מערכתית של הטיפול בנחלים מתחומי הרש"פ

משרד מבקר המדינה בדק באיזו מידה רשויות הניקוז מושפעות מתופעות שונות של נזקים בנחלי הרש"פ שמתנקזים לתחומן, לפי הדיווחים שהן העבירו אליו. להלך הפרטים:

מפה 6: מידת השפעת הנזקים בנחלים מתחומי הרש"פ על רשויות הניקוז



תשובות רשויות הניקוז על השאלונים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



מן הנתונים עולה כי רשויות הניקוז שזורמים בתחומיהן נחלים מתחומי הרש"פ - ירקון, שורק-לכיש, שקמה-בשור, ים המלח, שרון וקישון - העידו על כך שהן מושפעות במידה רבה מאוד מתופעות של פסולת חוסמת, זיהום ופסולת רעילה המגיעים מתחומי הרש"פ לתוך תחומי הקו הירוק. אלה מסבים נזק סביבתי רב לנחל ולסביבתו¹⁷⁶. רשויות הניקוז נדרשות לנקות את הנחלים באופן תדיר מהפסולת, אשר מצטברת בעורק הניקוז ומצרה את תוואי הנחל ועלולה אף לגרום לכך שהנגר יציף את אזור הנחל במקום לזרום בתוכו. מאחר שרשויות הניקוז אינן הגורם המתאם בין הרש"פ למדינת ישראל, הן אינן מוסמכות לפעול להסדרת הנושא מול הרש"פ.

בדוח זיהומי מים של מבקר המדינה משנת 2017 צוין כי ניהול סביבתי מחייב שיתוף פעולה בין הגורמים השולטים בשטח הרלוונטי. המצב הקיים כיום - מקשה על הגורמים הרלוונטיים לטפל באופן יסודי וארוך טווח במפגעים סביבתיים ולשתף פעולה בנושא. כן צוין בדוח כי ההגנה על מקורות מי התהום המשותפים לכלל האוכלוסייה באזור, הפסקת זיהום הנחלים ושמירה על בריאות הציבור הן אתגר של ממש הניצב לפתחה של מדינת ישראל¹⁷⁷.

בהמשך לכך הומלץ בדוח כי "על הנהלת המשרד להגנת הסביבה לזום דיון מקיף ומעמיק בממשלה בנושא מדיניות סביבתית חוצת גבולות בכלל ובנושא זיהומי מים בין ישראל לשטחי יו"ש ורצועת עזה בפרט, כדי שהממשלה תגבש מדיניות מתואמת לכלל משרדי הממשלה העוסקים בנושא ותקבע את הגורם הממשלתי שיוביל את הטיפול בו". בהמשך לכך, המליץ מבקר המדינה להקים צוות בין-משרדי, בשיתוף משרדי הממשלה והגופים הרלוונטיים, בראשות משרד ממשלתי אחד, שיוביל עבודת מטה בנושא ניהול סביבה חוצה גבולות; מטרתו של הצוות יהיו לגבש מדיניות ממשלתית בנושא, להמליץ על גורם ממשלתי אחד שיוביל ויתכלל אותו, וליצור מנגנונים שייתנו מענה גם לבעיות סביבתיות מורכבות.

בדיקת משרד מבקר המדינה העלתה כי המשרד להג"ס והמנהא"ז החליטו לקדם את הנושא באמצעות הצעת מחליטים שתוגש לממשלה. לשם כך הוקמו צוותי עבודה מקצועיים שעסקו בנושא זה ובנושאים סביבתיים הקשורים לרש"פ. בשנת 2018 הקים המשרד להג"ס צוות, בשיתוף המנהא"ז, בהשתתפות נציגי המשרד להג"ס, רשות המים, משרד הביטחון, איגודי ערים לאיכות סביבה ומתאם פעולות הממשלה בשטחים. הצוות הכין טיוטה להמלצה לטיפול במפגעי איכות סביבה ביו"ש לרבות זיהומי מים בין מדינת ישראל לשטחי הרש"פ, כדי שתשמש בסיס להכנת הצעת מחליטים לממשלה. בשל הליכי הבחירות בשנים 2019 - 2021 טרם הוגשה ההצעה לממשלה. הטיטה כוללת, בין היתר, המלצה להקמת צוות בין-משרדי שיגבש מדיניות סדורה בנושא, תוכנית טיפול במפגעי פסולת מהרש"פ, תוכנית להגברת הפיקוח וקידום חקיקה משלימה.

משרד מבקר המדינה מציין את קידום הטיפול בנושא זיהומי המים בין הרש"פ לישראל על ידי המשרד להג"ס. עם זאת הלכה למעשה אין שינוי ממשי בשטח, ומאז פרסום דוח זיהומי המים, לפני כ-3.5 שנים, הנחלים ממשיכים להזדהם, והשפכים שמגיעים לישראל גורמים למפגעי תברואה קשים.

176 ראו טיפול המדינה בשיקום נחלים, מבקר המדינה, קובץ דוחות ביקורת (2011), עמ' 79.

177 דוח זיהומי מים, עמ' 1495.



המשרד להג"ס ציין בתשובתו ממרץ 2021 (להלן - תשובת הג"ס) כי הוא מקבל את המלצת המבקר שנציגי רשויות הניקוז הרלוונטיות יצורפו לצוות המטפל בזיהום המגיע מתחומי הרש"פ.

רשות הניקוז ים המלח ציינה בתשובתה כי רשויות הניקוז בעיקר מגיבות לאירועי זיהום, וכי הנושא אינו מנוהל כראוי.

רשות המים ציינה בתשובתה כי מדי שנה משקיעות רשויות הניקוז והרשויות המקומיות שבתחומן מט"שים כ-100 מיליון ש"ח למניעת זיהום בנחלים. הוצאות אלו מקוזות מהכספים שמעבירה ישראל לרש"פ (ראו להלן). נוסף על השקעה שוטפת זו, רשות המים בשיתוף המשרד להג"ס ומשרד הבריאות מקדמת פתרונות ארוכי טווח, וביניהם הקמת מט"ש גדול ביד חנה והרחבת המט"ש בנחל חברון.

המנהא"י ציין בתשובתו כי הוא פועל רבות למתן מענה למפגעי איכות סביבה מכל הסוגים, ובעיקר זיהום נחלים. בין הפעולות שמבצע המנהא"י: קידום פרויקטים כגון פרויקט נחל קדרון ופרויקט בריכות חמצון רמאללה; פעילות של ניטור, טיפול ואכיפה באמצעות יחידת קמ"ט איכות סביבה¹⁷⁸ וגורמים נוספים למתן מענה לסוגיות איכות סביבה, וביניהן: (בשנתיים האחרונות) מימון של איסוף עקר מבתי בד במרחב נחל שכם ופיזורו בשטחים הפתוחים; הסדרה ואכיפה נגד משחטות מטול כרם אשר מזהמות את נחל שכם; אכיפה נגד משאיות ששופכות פסולת לתוך נחל שכם; פעולות ניקוי והדברה באמצעות קמ"ט איכות הסביבה בוואדיות ובנחלים בכל רחבי איו"ש. המנהא"י גם ציין כי הוא מלווה הקמת מט"שים לטובת הטיפול בשפכים המגיעים מהרש"פ גם כאשר הם מוקמים במימון זר; לאחרונה אף חודש התיאום עם הצד הפלסטיני לאחר תקופה ממושכת של נתק, ובתוך כך חודשו הוועדות המשותפות בנושאי איכות סביבה ומים, שבמסגרתן נידונים נושאים רבים למען קידום פתרונות משותפים.

מומלץ כי המשרד להג"ס, המוביל את קידום הנושא, ישלים את הגשת המתווה שגובש לאישור הממשלה כך שניתן יהיה ליישם פתרון ארוך טווח לסוגיה. כמו כן, נוכח המעורבות הגבוהה שיש לרשויות הניקוז בנושא ניקוי הנחלים משפכים המגיעים מתחומי הרש"פ, ממליץ משרד מבקר המדינה כי נציגים מטעם רשויות הניקוז הרלוונטיות ומשרד החקלאות יהיו שותפים לצוות שהוקם לטיפול בנושא, כדי שיוכלו להשפיע על הטיפול המערכתי בנושא הנחלים משטחי הרש"פ. כמו כן, נוכח היקף התופעה של זיהום נחלים אלו והימשכותה, ממליץ משרד מבקר המדינה כי כל הגורמים המעורבים ימשיכו לפעול למציאת פתרונות ארוכי טווח לצמצום כמות השפכים הלא מטופלים המוזרמים מתחומי הרש"פ לנחלים.

¹⁷⁸ יחידת איכות הסביבה במנהל האזרחי. יחידת קמ"ט איכות הסביבה, בשיתוף פעולה עם רשות הטבע והגנים, הקימו בשנת 2014 את 'יחידת דוד', אשר אמונה על אכיפה סביבתית במעברים למניעת העברות לא חוקיות של פסולת מישראל אל מעבר לקו הירוק.



החזרים בגין הוצאות ניקוי הנחלים משפכי הרש"פ

בהתבסס על ההסכמים עם הרש"פ, בשנת 2003 החליטה הממשלה¹⁷⁹ כי על משרד האוצר ועל משרדי הממשלה והגופים הנוגעים בדבר, לפעול לקיזוז עלויות הטיפול בשפכים הנוצרים בשטחי הרש"פ והזורמים לתחומי ישראל - מכספי הרש"פ שמחזיקה בהם מדינת ישראל. בהתאם להחלטה פרסם המינהל לפיתוח תשתיות ביוב¹⁸⁰ בשנת 2014 נוהל לקבלת החזרים בגין טיפול בשפכים המגיעים משטחי הרש"פ¹⁸¹ (להלן - הנוהל). במרץ 2019 הפיץ המינהל לפיתוח תשתיות ביוב ברשות המים את הנוהל, ופרסם אותו באתר רשות המים. עם הקמת חטיבת פיתוח תשתיות מים ברשות המים (להלן - חטיבת תשתיות מים) הופצו בנובמבר 2019 תמצית הנוהל ואופן הגשת הבקשות ואישור החשבונות, ובראשית שנת 2020 הופץ הנוהל בשנית.

בהתאם לנוהל, כל גורם, ובכלל זה רשויות ניקוז, המבצע עבודות לניקוי השפכים המגיעים מתחומי הרש"פ זכאי לקבל החזר בגין עלות עבודות אלו. החזר יקוזז מכספי הרש"פ שמעבירה ישראל, בתנאי שהעבודות נועדו במישרין לניקוי הנחלים משפכי הרש"פ. כדי לקבל את החזר נדרשת רשות הניקוז להעביר, טרם ביצוע העבודות, בקשה לחטיבת תשתיות מים המפרטת את העבודות שבכוונתה לבצע. לאחר קבלת האישור ניתן להתחיל בעבודות בנחל. לאחר השלמת העבודות בפועל, חטיבת תשתיות מים מאשרת את הנתונים בדבר הוצאות רשויות הניקוז, ומעבירה אותם למשרד האוצר אשר מזכה את רשויות הניקוז.

להלן דוגמאות לנזקים שנגרמו בנחלים שמוצאם בתחומי הרש"פ ולעלויות הטיפול בהם:

נחל חברון

מוצאו של נחל חברון בעיר חברון והוא מתנקז לנחל באר שבע הזורם סמוך לעיר באר שבע ומשם לנחל הבשור. שטחו של אגן נחל חברון הוא 325 קמ"ר, ומתוכם 200 קמ"ר בשטחי הרשות הפלסטינית. הנחל נמצא בתחומי רשות הניקוז שקמה-בשור.

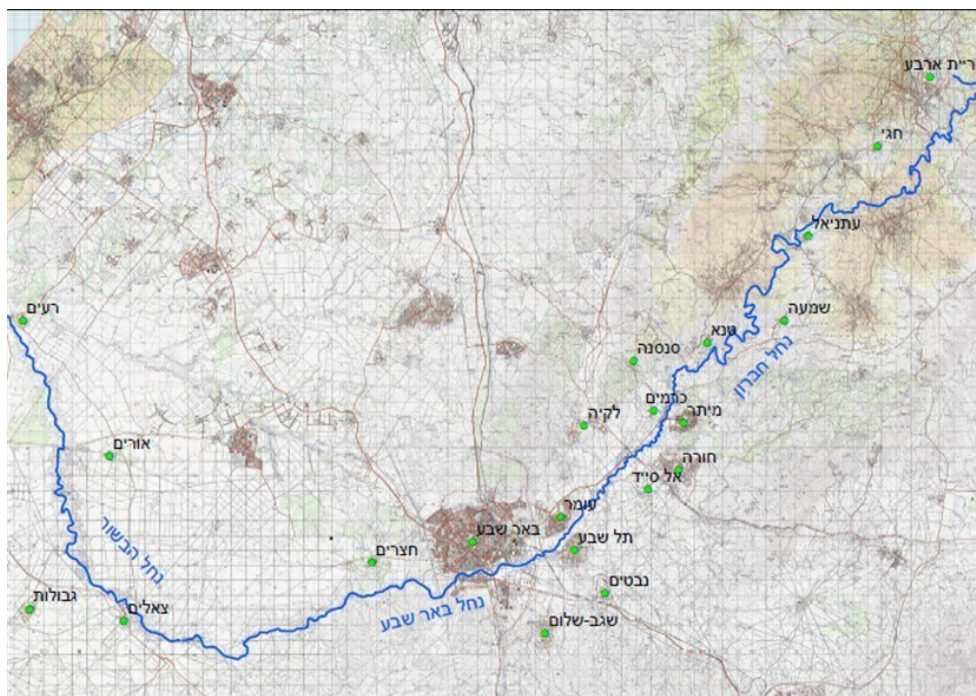
179 החלטת ממשלה 2870, "א. טיפול בשפכי הרשות הפלסטינית הזורמים לישראל ב. טיפול חירום בשפכי נחל חברון" (יוני 2003).

180 שהיה באותה עת חלק ממשרד התשתיות.

181 נוהל בנושא "הגשת בקשה להחזר הוצאות לרשויות ניקוז בגין נזקים משפכים בלתי מטופלים של יישובי הפלשתינאים" (2014).



תרשים 40: תוואי זרימת השפכים לאורך נחל חברון



מקור: רשות הניקוז שקמה-בשור.

דוח זיהומי מים ציין כי "השפכים בנחל חברון מאופיינים בעומס אורגני ובריכוז מתכות גבוה ומכילים חומרים רעילים הכוללים תוצרי תעשיות אבן, ציפוי מתכות, בורסקאות¹⁸² ותעשיות שמן זית. כמו רבים מנחלי יו"ש, במקורו היה נחל חברון אכזב, אולם כיום זורמים בו שפכים"¹⁸³.

182 מפעלי העורות בחברון משתמשים בעת תהליך הייצור של מוצרי העור בחומר רעיל ומסרטן לאדם מסוג כרום, השאריות ממנו מוזרמות גם הן לנחל.

183 דוח זיהומי מים, עמ' 1560 - 1566.



תמונות 8 - 10: פסולת שהצטברה בנחל חברון ופעולות הניקוי
שביצעה רשות הניקוז שקמה-בשור



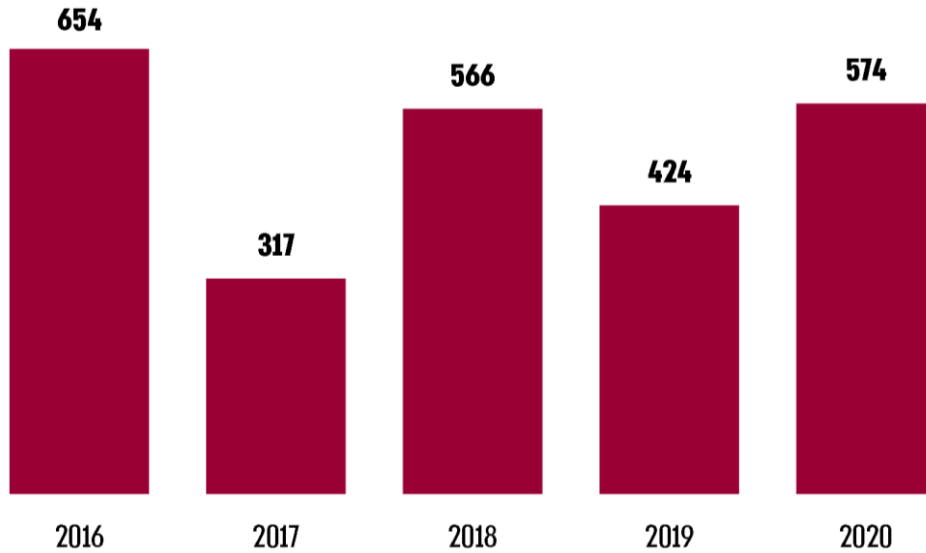


צילום: רשות הניקוז שקמה-בשור

בשנת 2011 פנתה רשות הניקוז שקמה-בשור לחטיבת תשתיות המים בנושא קבלת החזר על ניקוי נחל חברון ויובליו, נחל באר שבע ונחל הבשור מהשפכים והפסולת שמגיעים מתחומי הרש"פ. בפנייתה ציינה רשות הניקוז כי בשנים 2002 - 2010 היא השקיעה כ-10 מיליון ש"ח בשיקום ובניקוי של נחלים אלו מהשפכים שהוזרמו אליהם משטחי הרש"פ. בעקבות פנייתה קיבלה הרשות החזר מלא של כ-10 מיליון ש"ח. מאז, מדי שנה מעבירה רשות הניקוז חשבונית מפורטת על הוצאותיה בגין ניקוי הנחלים מהשפכים והיא מקבלת החזר בגין הוצאות אלו ממנהלת הביוב. מתן החזר נעשה בהתאם לנהל. להלן פירוט הסכומים שהשקיעה רשות הניקוז שקמה-בשור בשנים האחרונות בניקוי נחלים שבתחומה משפכים שמקורם בשטחי הרש"פ.



תרשים 41: הסכומים שהשקיעה רשות הניקוז בניקוי נחל חברון ויובליו שמקורם ברש"פ ובגינם קיבלה החזרים, 2016 - 2020 (באלפי ש"ח)



נתוני רשות הניקוז שקמה-בשור, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרשים עולה כי הוצאות רשות הניקוז שקמה-בשור לתחזוקת נחל חברון ולניקויו הסתכמו בחמש השנים האחרונות בכ-2.5 מיליון ש"ח.

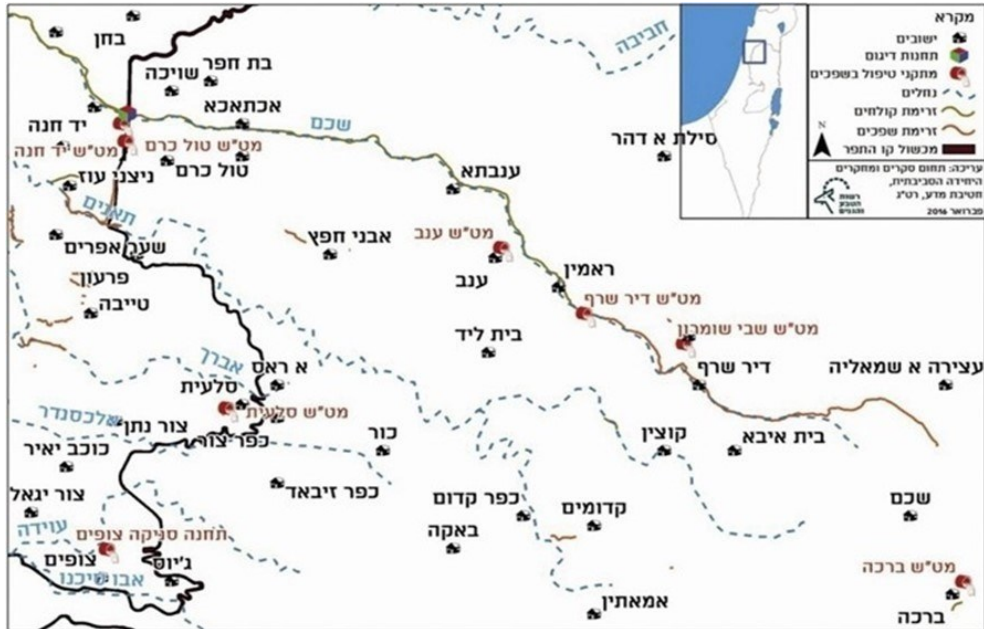
רשות המים ציינה בתגובתה כי בנוסף לסכומים אלו קיבלה רשות הניקוז החזרי הוצאות גם בגין טיפול בנחל חנוך וכך עבור תחנת השאיבה שהקימה רשות הניקוז לטיפול בשפכים המגיעים מעזה (ראו להלן). כך שבשלוש השנים האחרונות, משנת 2018 ועד סוף שנת 2020, קיבלה רשות הניקוז שקמה-בשור החזר כולל בסך של כ-10 מיליוני ש"ח.

נחל שכם

נחל שכם מנקז שטח של 125 קמ"ר משכם עד החיבור עם נחל אלכסנדר בתחום רשות הניקוז שרון.



תרשים 42: תוואי נחל שכם משני צידי הקו הירוק



מקור: דוח ניטור נחלים, 2016.

אל נחל שכם מוזרמים הפסולת והביוב של הערים שכם, ענבתא, טול כרם ומחנות הפליטים באזור, ובכלל זה פסולת של מפעלי אבן, מפעלים לעיבוד עורות, בתי בד, מוסכים ומשחטות. חלק מהפסולת נעצר במלכודת האשפה¹⁸⁴ בנחל שכם, בעיקר בשיטפונות קטנים ובינוניים בעוצמתם, וחלקה זורם לאורך נחל אלכסנדר ונתפס בגדות הנחל ובצמחייה. נוסף על כך, בוצה שמקורה במנסרות אבן, במכון טיפול השפכים של העיר שכם ובמפעלי תעשייה לאורך אפיק נחל שכם זורמת בשיטפונות אלה, שוקעת באופן טבעי לאורך אפיק הנחל וסותמת אותו. בוצה זו מכילה חומרים אורגניים ואבק אבן, ויש הכרח לפנותה כדי למנוע סתימת הנחל ומטרדי תברואה.

184 מלכודות המונחות בנחל כדי לעצור את הפסולת המושלכת אליו מלהמשיך לזרום ולהזים את יתר הנחל.



תמונה 11: פסולת לבנה הכוללת בוצה רעילה בנחל שכם



צילום: רשות הניקוז שרון.

תמונה 12: קצף בנחל אלכסנדר בעקבות זרימת עקר משטחי הרש"פ



צילום: רשות הניקוז שרון.



תמונה 13: זיהום בערוץ נחל אלכסנדר, פלג יד חנה, אפריל 2020

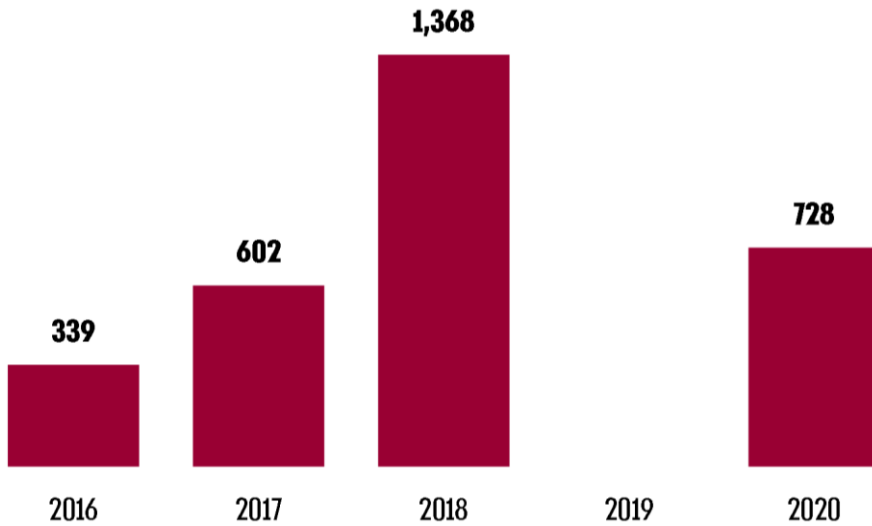


צילום: רשות הניקוז שרון.

רשות הניקוז שרון מגישה גם היא בקשות לרשות המים לקבלת החזרים בגין ניקוי הנחלים משפכי הרש"פ. להלן פירוט ההחזרים שקיבלה רשות הניקוז בשנים 2016 - 2019:



תרשים 43: הסכומים שהשקיעה רשות הניקוז שרון בניקוי נחל שכם ובגינם קיבלה החזרים (באלפי ש"ח)



נתוני רשות הניקוז, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרשים עולה כי מאז שנת 2016 קיבלה רשות הניקוז שרון מרשות המים, החזרים בגין ניקוי נחלים משפכי הרש"פ בסך של כ-3 מיליון ש"ח.

במהלך הביקורת התגלעה מחלוקת בין רשות הניקוז שרון לבין רשות המים בדבר טענת רשות הניקוז שרון על הקשיים שמערימה רשות המים בתהליך אישור החשבונות שרשות הניקוז מגישה לה, לצורך קבלת החזרים עבור פעילותה לניקוי נחלים משפכי הרש"פ. רשות המים דחתה טענות אלה, וציינה בתגובתה כי אחרי כל הגשת חשבון היא מקיימת בקרה הנדסית וחשבונאית על החשבונות, ושולחת לרשות הניקוז דיווח מפורט על אישורו או על אישורו החלקי. בכל מקרה, שבו היו מחלוקות בנוגע לסכום שאושר להחזר, התקיימו ישיבות עם רשות הניקוז והוצגו הנימוקים להחלטה.

חטיבת תשתיות מים ברשות המים, ציינה בפני מבקר המדינה כי בינואר 2020 יידעה את הגורמים הרלוונטיים ובכלל זה את רשויות הניקוז, בדבר קיום הנוהל והאפשרות לקבל החזר בגין ניקוי נחלים משפכים שמגיעים מתחומי הרש"פ.

הביקורת העלתה כי אף שיש שש רשויות ניקוז המושפעות משפכים ומפסולת שמקורם בנחלי הרש"פ, החטיבה שלחה בתחילת שנת 2020 הודעות בנושא לשתי רשויות ניקוז בלבד: שרון ושקמה-בשור. רשויות ניקוז, אשר לא פנו בעבר לקבלת החזר מחטיבת תשתיות מים, לא קיבלו את המידע הזה באופן ישיר וזוהם.



רשות המים ציינה בתשובתה כי תמצית הנוהל שהופצה בנובמבר 2019 וכן הנוהל שהופץ בשנית בתחילת 2020 נשלחו גם לרשויות הניקוז. עוד ציינה רשות המים כי לא ידוע לה על רשויות ניקוז אחרות שמשקיעות בטיפול בשפכי הרש"פ המזרמים דרך נחלים. רשות המים הוסיפה כי הנוהל פורסם באתר האינטרנט שלה, כך שכל רשויות הניקוז אמורות היו לקבל את המידע.

מאחר שכמה רשויות ניקוז מסרו בתשובותיהן למשרד מבקר המדינה שלא הובא לידיעתן הנוהל בנושא, מוצע כי חטיבת תשתיות מים תיידע ישירות את כל רשויות הניקוז הרלוונטיות בדבר אפשרותן לקבל את ההחזרים המגיעים להן.

קידום מיזמים של רשויות הניקוז לצמצום זיהומי הנחלים

משרד מבקר המדינה העלה כי שתי רשויות ניקוז, שרון ושקמה-בשור, נקטו פעולות לפיתוח פרויקטים נוספים שיועילו לצמצום זיהומי הנחלים בתחומן, להלן הפרטים:

רשות הניקוז שקמה-בשור: בתחומי רשות הניקוז שקמה-בשור יש נחל נוסף שחוצה את הגבול בין ישראל לרש"פ, נחל חנון. אגן נחל חנון מתפרש על כ-140 קמ"ר והוא כולל שלושה מקטעים: חלק מזרחי (כ-100 קמ"ר) בין נתיבות לרצועת עזה; חלק מרכזי (כ-30 קמ"ר) ברצועת עזה¹⁸⁵; וחלק צפוני (כ-5 קמ"ר) בין מעבר ארז לשפך נחל שקמה. בשנת 2017 בעקבות המשבר ההומניטרי ברצועת עזה וצמצום הספקת החשמל לאזור, הושבת כמעט לחלוטין מתקן טיפול השפכים בעזה. בעקבות זאת הוזרמו השפכים מרצועת עזה ישירות לים ולנחל חנון והגיעו לשטחי מדינת ישראל. הביוב החל מזהם את אזור הנחל כולו, והגיע אף למתקן ההתפלה באשקלון המספק 15% ממי השתייה של אזרחי ישראל.

כדי למנוע את זיהום מי אקוויפר החוף ביקשה רשות המים ביולי 2017 מרשות הניקוז שקמה-בשור למצוא פתרון מיידי למניעת המשך זרימת השפכים מעזה לישראל לטווח הקצר ולהשלימו בהמשך לפתרון קבע. בתוך שבועיים הקימה רשות הניקוז תחנת שאיבה זמנית השואבת את השפכים המגיעים עם הנחל, ומובילה אותם בצינור עילי אל קו הביוב המרכזי של קיבוץ ארז הסמוך ומשם אל המתקן לטיהור שפכים המשותף לעיר שדרות וליישובי המועצה האזורית שער הנגב. כיוון שהצינור העילי היה חשוף לפגיעת בלוני תבערה, וקו הביוב המרכזי של הקיבוץ לא איפשר הולכת כמות גדולה¹⁸⁶ של שפכים, קידמה רשות הניקוז גם הקמת תחנת שאיבה קבועה. בשנים 2018 - 2019 השלימה רשות הניקוז את בניית התחנה הקבועה בתוך מעבר ארז, וקיבלה היתרים להטמנת קו ביוב חדש¹⁸⁷. בשנת 2020 הושלמה הטמנת קו הביוב עד שדרות¹⁸⁸. התקציב

185 בג'בליה, בבית חנון ובבית לאהיא.

186 הקו איפשר העברת עד 1,500 מ"ק ליום.

187 אשר מאפשר העברת עד 4,500 מ"ק ביום.

188 לדברי רשות הניקוז, הפרויקט יושלם ברבעון הראשון של שנת 2021.



שאישרה רשות המים לנושא הוא כ-18 מיליון ש"ח, ומתוכו ניצלה רשות הניקוז כ-13 מיליון ש"ח למימון עבודות החירום והעבודות לפתרון הקבע.

רשות הניקוז שרון: בשנים האחרונות הוחמר הזיהום בנחל שכם, ופגע גם באיכות מי נחל אלכסנדר ובמערכת האקולוגית הסביבתית התומכת שלו. לכן החליטה רשות הניקוז שרון בשיתוף הרשות המקומית עמק חפר על קידום מידי של פתרון משלים לניקוי הנחל, המבוסס על עקרונות הנדסיים טבעיים בני קיימא. הפתרון כולל הקמת מערכת אקולוגית בשטח חקלאי לאורך הגדה הצפונית של נחל שכם בשטח של כ-24 דונם. המערכת תכלול תחנת שאיבה ובריכות סינון וטיהור. סביב המערכת ייסללו שבילי אופניים והליכה כך שהיא תשמש גם פארק אזורי לתושבים. רשות הניקוז הגישה בשנת 2020 בקשות לקבלת מימון לקידום הפרויקט מגורמים שונים, וביניהם משרד החקלאות וחיבת תשתיות מים, אך טרם הושג המימון הדרוש לביצועו, בסך כ-15 מיליון ש"ח.

רשות המים ציינה בתשובתה כי אכן רשות הניקוז פנתה ביוזמה להקמת מיזם בשיתוף משרד החקלאות כפתרון ביניים לטיהור נחל אלכסנדר ונחל שכם. רשות המים רואה בזיהום נחל אלכסנדר הנגרם מביוב המזרם בנחל שכם ומקורו בשטחי הרש"פ, מפגע חמור שמסב נזק סביבתי נרחב אשר פוגע ברווחת תושבי עמק חפר והציבור כולו. לכן, רשות המים בירכה על היוזמה ומתקיימים דיונים לקידום המיזם. לאחרונה התקיימה פגישה וסוכם שאחרי סיום שלב התכנון תוגש התוכנית לרשות המים ולשאר הגורמים הרלוונטיים. לגבי האיגום התקציבי ציינה הרשות כי לאחר אישור התוכנית ותקצובה, אפילו חלקית, בעזרת הקרן לשטחים פתוחים, תגיש רשות המים פנייה למשרד האוצר, האמון על הנושא, לאישור קבלת החזר כספי מכספי הרש"פ.

משרד מבקר המדינה רואה בחיוב את פעולות שתי רשויות הניקוז לקידום הטיפול בשפכי הנחלים שמקורם ברש"פ, וממליץ להוסיף ולפעול לקידום הפרויקטים שעל הפרק, וכן להקמת מיזמים נוספים בתחום זה.

מומלץ כי המשרד להג"ס, יגבש תוכנית מערכתית לצמצום תופעת זיהום הנחלים מתחומי הרש"פ ויפעל ליישומה. פעולות כאלה יחייבו תיאום, מטבע הדברים, גם עם הרש"פ.

המשרד להג"ס ציין בתשובתו כי הוא מקבל את ההמלצה לגיבוש תוכנית מערכתית לצמצום תופעת זיהום הנחלים מתחומי הרש"פ וכי הנושא הוא חלק מהותי בטיטה שהכינו להצעת מחליטים לממשלה, בנושא זיהום מתחומי הרש"פ. עם זאת, למשרד להג"ס אין סמכות לתאם פעולות מול הרש"פ, ולכן נדרש שיתוף פעולה עם שאר הגורמים הרלוונטיים.

פרויקט המסילה הרביעית באיילון

רקע

בשנים האחרונות אירעו הצפות חוזרות ונשנות של נתיבי איילון אשר גרמו לחסימת כבישים, לנזקים לרכוש ואף סיכנו חיי אדם. הצפות חריגות במיוחד בנחל איילון היו בשנים 1991, 1992, 2013 ו-2018. פעמים רבות נוספות נסגר הכביש מחשש להצפה בעקבות עליית מפלס המים בנחל. לפי מסמכי מינהל התכנון, ההסתברות להצפות בנתיבי איילון במצב הקיים היא פעם בעשר שנים.

תמונה 14: נתיבי איילון מוצפים בשנת 2012



צילום: אפרת ארנון, מתוך אתר פיקיוויקי.

נושא ההצפות בנתיבי איילון עלה בכמה דוחות קודמים של מבקר המדינה. כבר בדוח מ-1993 ציינה מבקרת המדינה¹⁸⁹ בנושא ההצפות שהיו בשנים 1991 - 1992¹⁹⁰ כי מיום שהושלמו ב-1983 קטעיה העיקריים של תעלת איילון לא נעשו פעולות לתחזוקה נאותה בתעלה, ובמשך השנים

189 הדוח מ-1993, עמ' 42.

190 בדצמבר 1991 נתקעו בנתיבי איילון 140 מכוניות



הצטברו בה כמויות סחף ניכרות ופחתה יכולתה להעביר את ספיקת התכן, המצומצמת ממילא. בדוח סוכם כי "כל עוד רואים בתעלת איילון ובמורד נחל הירקון - שנועדו להוליך את כל השיטפון לעבר הים בלא לגרום להצפות ונזקים - ענין משני בחשיבותו לתעבורה, כל עוד לא יושקעו הסכומים הנדרשים להסדרתם, לתחזוקתם ולתפעולם הנאות, עלולים מי השיטפונות להציף שוב שטחים מאוכלסים ולגרום נזקים". בדוח משנת 2004¹⁹¹ ציין מבקר המדינה כי "לא זו בלבד שבמשך יותר מעשר שנים לא הוחל בהסדרת תעלת איילון ובהתאמתה לזרימה הצפויה, אלא שבתקופה זו גדל היקף הבנייה במעלה הנחל, והדבר מגדיל את סכנת ההצפה בשטח הבנוי ואת תכיפותה". נושא הוספת המסילה הרביעית לאיילון עלה בשני דוחות של מבקר המדינה. בדוח משנת 2014¹⁹² אשר התייחס בין היתר להקמת המסילה הרביעית ולעיכוב בקידום ביצוע התוכנית, ציין מבקר המדינה כי נחל איילון עובר סמוך למסילת הרכבת וכי כדי לבנות את המסילה הרביעית יש למצוא פתרון לבעיית הניקוז של הנחל באמצעות ריסון או השהיה או איגום של המים במעלה הנחל או במורדו, או באמצעות מובל ניקוז לים (להלן- מובל). כמו כן צוין הנושא גם בדוח מיוחד של מבקר המדינה בנושא "משבר התחבורה הציבורית" משנת 2019¹⁹³.

פרויקט המסילה הרביעית משתרע על פני 22 ק"מ מתחנת תל אביב מרכז (סבידור) בצפון תל אביב (להלן - תל אביב) עד תחנת לוד. הפרויקט נועד בעיקרו לפתור את מצוקת הקיבולת של מערכת מסילות הרכבת הארצית, שצוואר הבקבוק שלה הוא מסדרון האיילון, החוצה את תל אביב. אל מקטע זה מתנקזת רובה המוחלט של תנועת המסילות מצפון הארץ אל דרומה, נוסף על רכבות רבות שיעדן הוא תל אביב עצמה. מרבית קווי הרכבת עוברים ב"מסדרון (ציר) האיילון", וקיבולת הרכבות בו היא 28 רכבות בשני הכיוונים לשעה. מאז שנת 2006 ישנן בציר שלוש מסילות.

התוכנית הרב-שנתית משנת 2000 של חברת רכבת ישראל בע"מ (להלן - רכבת ישראל) קבעה שכדי למנוע צוואר בקבוק בתנועת הרכבות בתוואי זה יש להקים בו ארבע מסילות. הוספת המסילה הרביעית תאפשר מעבר של כ-52 רכבות בשני הכיוונים בשעת שיא. לדברי משרד התחבורה, התוכנית היא תנאי הכרחי להמשך תפקודה של מסילת החוף כעמוד השדרה המסילתי במרכז הארץ, ומשום כך גם להמשך תפקודו התקין של מערך השירות המסילתי הארצי. הוספת התוויה מסילתית חדשה תאפשר להכפיל את מספר הרכבות בפרוידור האיילון בפרט וברשת הארצית בכלל. מאז שנת 2012 מקדמת נת"י את נושא הקמת המסילה הרביעית מטעם משרד התחבורה.

ביוני 2007 הכריזו ראש הממשלה, שר האוצר ושר הפנים דאז על הפרויקט כבעל חשיבות לאומית. בנימוקיהם להכרזה ציינו כי נוסף על הצורך לשדרג את המסילות הקיימות ולהוסיף מסילה יש לבצע גם פרויקט של הטיית נחל איילון לים במובל, כיוון שהשיטפונות בנחל איילון עלולים לגרום להצפות ולנזקים כבדים כפי שאירעו בעבר. עוד צוין כי מעבר למובל נדרש פתרון של איגום המים והשהייתם במעלה.

191 מבקר המדינה, **דוח על הביקורת בשלטון המקומי** (2004), "טיפול בתשתיות ניקוז", עמ' 193.

192 מבקר המדינה, **דוח 65א** (2014), "תוכנית נתיבי ישראל - פיתוח מערך הרכבות".

193 מבקר המדינה, **דוח מיוחד** (2019), "משבר התחבורה הציבורית".



ההיבטים התכנוניים בתוכניות לתשתית לאומית - תת"ל 33 ותת"ל 33א

עקב סוגיית הניקוז בפרויקט, במרץ 2012, כחמש שנים לאחר הכרזת הפרויקט, התקיים הדיון הראשון של הוות"ל בנושא. בדיון זה החליטה הוות"ל על הכנת תוכנית לתשתית לאומית שמספרה 33 לבניית מסילת רכבת רביעית באיילון (להלן - תת"ל 33). לוועדה הוצגו ארבע חלופות אפשריות להוספת מסילה, ומתוכן בחרה הוות"ל להתוות את המסילה הרביעית במפלס הקרקע הנוכחי על חשבון תעלת הניקוז והפחתת קיבולתה, מאחר שהייתה החלופה הישימה ביותר מכל ההיבטים, למעט היבט הניקוז. על כן, בסיום הדיון הוטל על צוות התכנון של החברה המבצעת להציג בפני הוועדה, בפרק הזמן הקצר ביותר האפשרי, בדיקה מפורטת יותר של פתרונות הניקוז הנדרשים לביצוע החלופה הנבחרת. להלן בתמונה 15 תוואי המסילה הרביעית המתוכננת ונחל איילון, באזור מחלף קיבוץ גלויות. מן התמונה ניתן ללמוד שכדי לאפשר הוספת מסילה רביעית (משמאל לשלוש המסילות הקיימות) יש לפעול תחילה להצרת תעלת איילון ולפתור את בעיית ניקוז המים שתיווצר.

תמונה 15: תוואי נחל איילון באזור מחלף קיבוץ גלויות שבו מתוכנן להוסיף את המסילה הרביעית (צילום מצפון לדרום)



צילום: נת"י.



בתמונה 16 להלן מתוארת הדמיית המסילה הרביעית.

תמונה 16: הדמיית האיילון לאחר הוספת מסילה רביעית (צילום מדרום לצפון)



צילום: הוות"ל, סיכום הפעילות לשנת 2017.

בהתאם לחוק התו"ב ההודעה בדבר הכנת התוכנית, כולל המובל, פורסמה לציבור בספטמבר 2012.¹⁹⁴

פתרון הניקוז שעליו החליטה הוות"ל

בחינת פתרונות הניקוז לניהול הנגר באגן איילון עם הוספת המסילה הרביעית נבחנו על ידי שני צוותים: צוות אחד מטעם נת"י וצוות אחר מטעם רשות נחל ירקון והמשרד להגנת הסביבה (להלן - צוותי הייעוץ). שני הצוותים נדרשו לתכנן תשתית לאירועי תכן צפויים בהסתברות של 1% (פעם ב-100 שנים) זאת בהתאם לתמ"א 3/ב34 ולתמ"א 1 שהחליפה את תמ"א 3/ב34, בה נקבע שכדי למנוע אירועי הצפה הכרוכים בסיכון חיי אדם או בנזקי רכוש כבדים בעת שיטפונות יש ליצור הגנות על שטחים מבונים או על סוללות, על מאגרים ועל סכרים כך שתקופת החזרה תהיה קטנה מ-100 שנים או שווה לה¹⁹⁵.

194 ילקוט הפרסומים, 6475 (24.9.12).

195 תמ"א 1, נספח ב' בנושא "הנחיות להכנת מסמך ניהול נגר", סעיף 4.



החלטת הוועדה: בדיון של הוות"ל עם נציגי כל הגופים הרלוונטיים בדצמבר 2016 נסקרו שתי החלופות שהציעו צוותי הייעוץ. הפתרונות של שני הצוותים היו דומים, ושילבו איגום בפארק אריאל שרון ובמקווה ישראל ובניית המובל התת-קרקעי שאמור ליצור נתיב יציאה נוסף לעודפי המים המצטברים בפארק אריאל שרון אל עבר הים. החלופות נבחנו על פי מערך קריטריונים שהוגדרו בתחילת התכנון: היבטים הידראוליים והידרולוגיים, ייעודי קרקע, היקף תפיסת השטח, מידת הפגיעה בשטחים רגישים, אפשרות יישום התוכנית בשלבים והיבטים כלכליים. לאחר השוואה בין שני הפתרונות ובחינה הידראולית, תכנונית וכלכלית שלהם החליטה הוות"ל על חלופה שתבוצע בשלבים וכללה איגום במעלה בשלוש מחצבות ובאתר משמר איילון, איגום בפארק אריאל שרון ובמקווה ישראל ומובל לים אשר במשותף ייתנו מענה לאירועים בהסתברות של פעם ב-100 שנים. עלות הפתרון שהציעה נת"י (אשר לא כלל איגום במחצבות) הוערכה על ידי נת"י ב-1.8 מיליארד ש"ח, אך הוא חייב ביצוע של המובל מיד. הוות"ל המליצה על חלופה אשר תעלה 290 מיליון ש"ח יותר מהחלופה שהציעה נת"י ובסך הכול כ-2.1 מיליארד ש"ח (נכון לשנת 2016, סכום אשר בדיעבד הסתבר שהוערך בחסר), אך ניתן יהיה לבצע בשלבים:

בשלב הראשון: איגום מוגבר בפארק אריאל שרון בהיקף של 6.2 מיליון קוב¹⁹⁶. בניית המסילה הרביעית תוך כדי הצרת שטח תעלת נחל איילון והקטנת קיבולת הנגר המרבית שניתן להעביר בה, נוסף על פארק אריאל שרון כמאגר, ייתנו פתרון לאירועים בהסתברות של פעם ב-12 שנים, בדומה למצב הקיים כיום ללא הוספת המסילה והאיגום בפארק.

בשלב השני: הסדרת מקווה ישראל כפשט הצפה נוסף על פארק אריאל שרון, איגום והחדרה במעלה נחל האיילון או ביובלים הנשפכים אליו (במחצבות מודיעין, ונשר ובמאגר משמר איילון) כך שמי הגשמים באזורים אלו יוחדרו למי התהום, מצב שיש בו הן תועלת למשק המים והן רווח כלכלי¹⁹⁷. לפי פתרון זה, פארק אריאל שרון יוצף בחלקו פעם בחמש שנים, אך רק פעם ב-20 שנה הוא יעלה על גדותיו, ועודפי המים יעברו לפשט ההצפה במקווה ישראל. ביצוע שני השלבים הראשונים ייתן מענה לאירועים בהסתברות של פעם ב-35 שנים. אומדן העלות של תכנון וביצוע שני השלבים הראשונים היה באוקטובר 2020 כ-1.6 מיליארד ש"ח.

בשלב השלישי: בניית מובל לים בקוטר של 8 - 10 מטרים, שיצא מפארק אריאל שרון ויסיים בדרום מדרון יפו. עם השלמת המובל ייתן מענה לאירועים בהסתברות של פעם ב-100 שנים. אומדן העלות של התכנון והביצוע של המובל לים הוא 1.5 - 2 מיליארד ש"ח נוספים.

196 שהם 10% מכמות המים המרבית לאירוע בהסתברות של 1%.

197 צוין בדיון כי המחיר של מים מותפלים הוא 2.3 ש"ח למטר קוב, בעוד המחיר למים מוחדרים עומד על פחות מ-0.5 ש"ח למטר קוב.



עלה כי החישוב שהוצג בשנת 2016 ביחס לעלויות פתרונות הניקוז אשר היווה פרמטר בבחירת פתרונות הניקוז שיישמו בפרויקט היה חישוב חסר.

בהתאם לתוכנית שהציגה נת"י לוועדה בשנת 2016, עלות פתרונות הניקוז לפי חלופה זו, כולל המובל לים, אמורה היתה להסתכם בכ-2.1 מיליארד ש"ח. לפי חישובי משרד התחבורה, המתקצב את הפרויקט כולו, נכון לאוקטובר 2020, תסתכם עלות פתרונות הניקוז ללא המובל בכ-1.6 מיליארד ש"ח ובהוספת המובל לים תגיע עלותם לכ-3.1 - 3.6 מיליארד ש"ח.

ות"ל ציינה לפני משרד מבקר המדינה בינואר 2021 כי ההערכה שהוצגה לה בשנת 2016 הייתה אומדן ראשוני, אשר המובל לים בה הוערך בחסר מהותי בגלל אילוצי התוואי ומורכבותו ההידראולית. לדבריה האומדן לא כלל עלויות תחזוקה, תפעול שוטף ובקרת נזקים אחרי כל אירוע שיטפוני. בתשובתו ציין מינהל התכנון כי לוות"ל, שהיא גוף תכנוני ולא גוף מבצע, אין כלים לבחון את אומדני העלויות המוצגים לפניו וכי היא אינה נדרשת לעשות זאת. להבנת הוות"ל, הפערים נובעים מכך שבעקבות התכנון המפורט, התייקרה עלות הביצוע. נוסף על כך ציין מינהל התכנון, כי יש תנאים שלא היו ידועים בעבר, כגון אילוצים הקשורים לעבודות הקמת הרכבת התחתית בגוש דן, אשר עלולים להוביל אף הם לתוספת עלויות.

נת"י ציינה בתשובתה מפברואר 2021 לממצאי דוח הביקורת (להלן - תשובת נת"י) כי נציג הוות"ל בדיון הציג את האומדן המקדמי כפי שחישבה נת"י. נת"י ומשרד התחבורה ציינו כי האומדן חושב בשלב התכנון הראשוני שבו קיימת אי-ודאות גדולה לגבי המשמעויות הכספיות של כל השלבים הנדרשים ושל היקפי העבודות שיבוצעו בפועל כגון הפקעת שטחים, מתן פיצויים והעתקת תשתיות. נת"י הוסיפה כי היא נמצאת כיום בשלב תכנון מתקדם, שבמסגרתו מתבררים האתגרים המורכבים, ובכלל זאת האתגרים ההנדסיים והתחזוקתיים. בהתאם להחלטת הוות"ל פוצל הפרויקט לשניים, והחברה מקדמת כל פרויקט בנפרד. נת"י ציינה כי אומדן עלות המובל לים אינו סופי מאחר שטרם אושרה חלופה נבחרת לקידומו.

משרד מבקר המדינה מציין כי בפרויקטים גדולים ועתירי תקציב כגון פרויקט זה נדרש לחשב מראש אומדן תקציב, המתייחס לשלל התרחישים האפשריים ולכלול בו את התקציב שיידרש להפקעת שטחים ולהעתקת תשתיות. אומנם סביר שתהיה חריגה מסוימת בתקציב משלב התכנון המוקדם ועד התכנון המפורט והביצוע, אך במקרה זה החריגה עומדת על 1 - 1.5 מיליארד ש"ח מעבר לעלות שהוצגה בדיונים משנת 2016 בסך 2.1 מיליארד ש"ח. חריגה בהיקף ניכר של למעלה מ-50% מהאומדן הראשוני, משקפת ליקוי בתכנון המשאבים של הפרויקט בשלבים המוקדמים.

לפיכך ממליץ משרד מבקר המדינה כי משרד התחבורה ומשרד האוצר יקיימו הליך הפקת לקחים בעניין בחינת אומדנים העומדים בבסיס החלטותיהם.

כמו כן מומלץ לעגן נוהל לביצוע אומדני עלויות בפרויקטים לאומיים לקראת אישורי תוכניות במוסדות התכנון ולבקרה על עלויות אלו כדי שהערכות המצב התקציביות המונחות על שולחן מקבלי החלטות יהיו מדויקות ככל הניתן, לצורך ביצוע הערכת מצב וקבלת החלטות מיטביות ובנות יישום.



תת"ל 33א

בדיון בוות"ל בדצמבר 2016 צוין כי כיום מקובל בעולם לתת פתרונות לאירועים בהסתברות של פעם ב-200 שנים ולא פעם ב-100 שנים. כמו כן, יש להביא בחשבון את שינויי האקלים ואת הסבירות שבחלק מהשטח תהיה בנייה עתידית אשר יגרמו לכך שכמויות הנגר יהיו גדולות יותר מהחישובים שהוצגו בדיון. יועץ מטעם נת"י הדגיש בדיון כי יש להביא בחשבון שכל עוד אין מובל, ניתן פתרון בהסתברות של פעם ב-25 עד פעם ב-30 שנים בלבד, "לכך ממשלת ישראל צריכה לקחת אחריות על המשמעות של תקופות חזרה קטנות יותר".

בתגובת מנהל התכנון צוין כי בכל הדיונים הובהר כי הפתרון בשלבים ללא המובל, ייתן מענה לאירועים בהסתברות של 1 ל-35 שנים, וכי מדובר בשיפור בהשוואה למצב כיום, טרם הקמת המסילה והסדרת האיגום בפארק אריאל שרון, שעומד על מענה לאירועים בהסתברות של 1 ל-10 שנים בלבד.

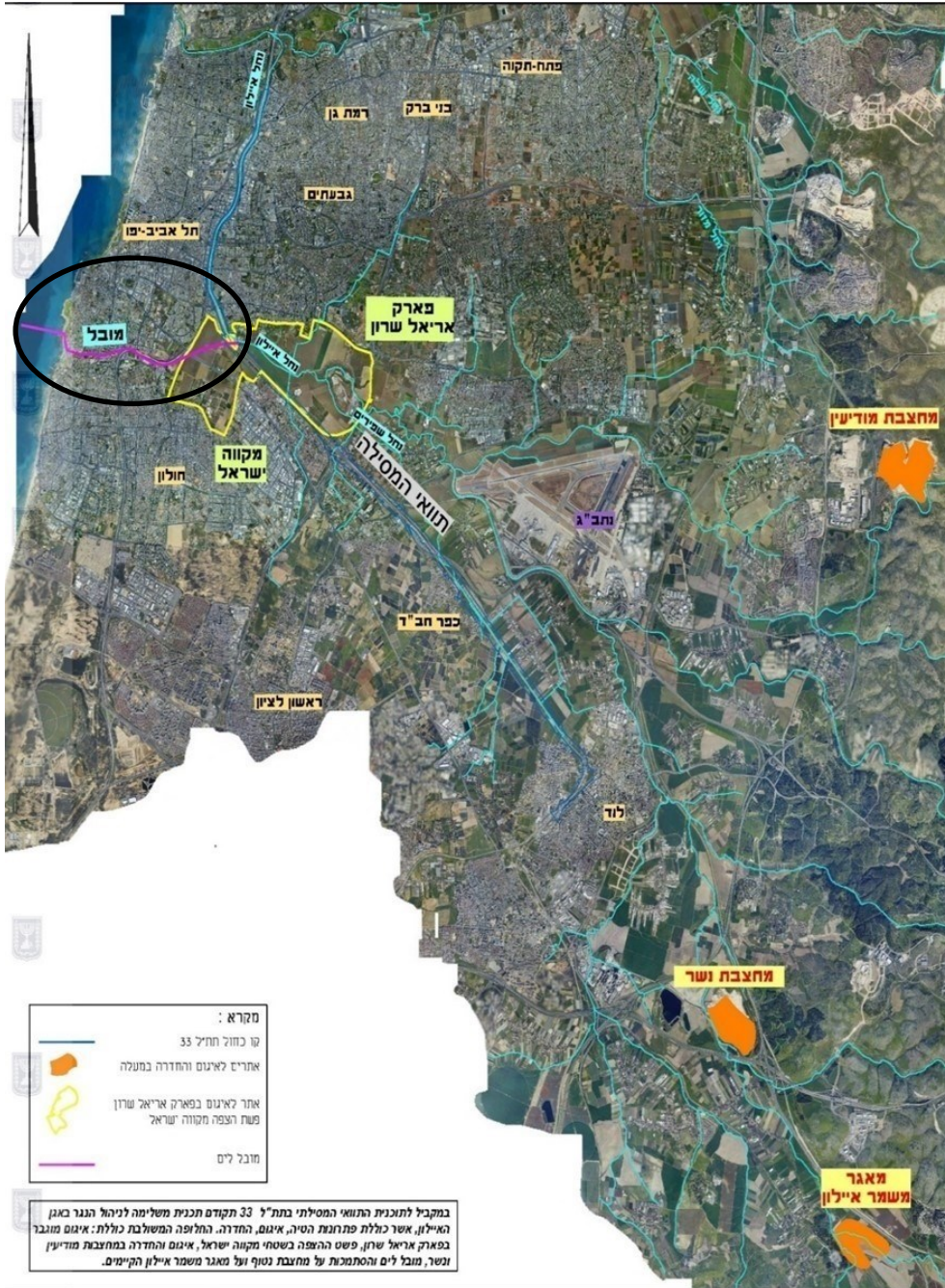
בסוף הדיון הוחלט כי תת"ל 33 תועבר להערות הוועדות המחוזיות ולהשגות הציבור. באותו מועד, קבעה הוות"ל בין היתר כי כל נושא הניקוז של תוכנית המסילה הרביעית ירוכז בתת"ל נפרדת, תת"ל 33א, אשר תשלים את תת"ל 33 ותכולתה: פארק אריאל שרון, פשט הצפה בשטחי מקווה ישראל, איגום והחדרה במחצבות ובמאגרים ומובל לים. בדיון נקבע כי צוות התכנון יגיש את תת"ל 33א בתוך שנה.

לאחר בחינת הערות הציבור באמצעות חוקרת שמונתה לכך, ביוני 2018 החליטה הממשלה¹⁹⁸ לאשר את תת"ל 33. לגבי פתרונות הניקוז נקבע בתת"ל 33 כי השלמת פתרונות הניקוז בפארק אריאל שרון וכן העברת תת"ל 33א להערות והשגות הן תנאי מוקדם לביצוע השלב הראשון בתוכנית, כלומר לתחילת העבודות להצרת תעלת איילון. עוד נקבע כי אישור תת"ל 33 וביצוע פשט הצפה בתחומי מקווה ישראל ומאגרי ריסון והחדרה במחצבות גם הם תנאי מוקדם לביצוע השלב השני של התוכנית, כלומר הפעלת המסילה במקטע איילון, אך בסמכות מליאת הוות"ל לשנות את תנאי הפעלה של המסילה אם תשתכנע כי יש לכך הצדקה. לגבי המובל, נקבע בדיון כי הקמתו לא תהווה תנאי מוקדם להפעלת המסילה אך הוא ייכלל בתת"ל 33א. להלן במפה 7 פרטי תוכנית הניקוז הכוללת מובל לים:

198 החלטה 3916 (דר/2020), "תוכנית מתאר ארצית לתשתית לאומית - מסילה רביעית באיילון, קטע תל אביב מרכז-לוד - תת"ל 33" (28.6.18).



מפה 7: פרטי תוכנית הניקוז השלמה, הכוללת מובל לים



מקור: נת"י.



הביקורת העלתה כי למרות הנחיית הוות"ל לצוות התכנון להגיש את תת"ל 33א בתוך שנה, כלומר עד סוף שנת 2017, באוגוסט 2020, כשלוש שנים לאחר מכן, היא הוגשה לוות"ל, ובספטמבר 2020 הועברה התוכנית להערות הוועדות המחוזיות ולהשגות הציבור¹⁹⁹.

עוד יצוין כי על פי תוכנית תת"ל 33 רשאית הוות"ל לשנות את התנאים להפעלת המסילה, אם היא תשתכנע שיש הצדקה לכך.

עיריית תל אביב-יפו ציינה בתשובתה מפרברואר 2021 לממצאי דוח הביקורת (להלן - תשובת עיריית תל אביב-יפו), כי דרשה מהוות"ל לבטל את ההוראה המאפשרת להפעיל את המסילה גם בהיעדר פתרונות ניקוז במקווה ישראל ובמעלה נחל איילון ולהסתפק בפתרון הניקוז שבפארק אריאל שרון, אשר ייתן מענה לאירועים בהסתברות של 1 ל-12 שנים בלבד ואף פחות מכך לנוכח מגמות העיור ושינויי האקלים הצפויים. היא הוסיפה כי נושא זה מקבל משנה חשיבות נוכח חוות דעתו של היועץ מטעם רשות הניקוז, אשר קבע כי פתרונות הניקוז המתוכננים בפארק לא צפויים להפחית את תדירות ההצפות, וכי לכשל הנדסי בפעולת הסכר המתוכנן (ראו להלן) עלולות להיות "משמעויות מרחיקות לכת הן לחיי אדם והן לנזקים ברכוש". העירייה טענה כי למרות זאת לא נענתה פנייתה.

בתשובת נת"י צוין כי מטרתה של תת"ל 33א היא לתת מענה ארוך טווח המתנה את בניית המסילה הרביעית ביישום פתרונות הניקוז הנדרשים. התוכנית מייצרת שמירה סטטוטורית ברמה הארצית על שטחי איגום מאושרים, ואינה משנה ייעוד של שטחים. בשל השגות רבות שהתקבלו לתוכנית תת"ל 33 שפורסמה לציבור בינואר 2017 ונוכח חוסר הוודאות לגבי תכולתה של תת"ל 33א והקשר בין שתי התוכניות, לא ניתן היה לקדם את תת"ל 33א עד אישורה של תוכנית תת"ל 33 ועד אישור מתווה תוכנית תת"ל 33א. מיד עם פרסום תוכנית תת"ל 33 החלה נת"י בהכנת תת"ל 33א. עם זאת, מאחר שתת"ל 33א כוללת גם אתרים שיש להם תוכנית מפורטת ומאושרת מכוח חוק התו"ב או תוכנית מאושרת למפעל ניקוז, נת"י כבר החלה לתכנן ולהקים את פתרונות הניקוז הכלולים בהם, ללא תלות באישורה.

מומלץ כי הוות"ל תשלם את הליכי אישורה של תת"ל 33א המרכזת את כלל פתרונות הניקוז של הפרויקט, לרבות לעניין התנאים להפעלת המסילה, בשים לב לחשיפה לסיכונים הנובעים מאי עמידה על ספיקות התכנון הנדרשות. כך ניתן יהיה להשלים, בסמוך להפעלת המסילה, את פתרונות הניקוז שייקבעו בתת"ל 33א כדי להקטין את הסיכון מפני הצפות חוזרות באזור.



המובל לים

בתוכנית מפעל הניקוז בפארק אריאל שרון שנחתמה בשנת 2011 צוין כי צמצום כושר העברה המירבי של תעלת אילון כתוצאה מהוספת נתיב רכבת נוסף לא יוכל לקבל מענה על ידי איגום והשהייה המתוכננים על פי תוכנית זו והפתרון הנדרש הוא ביצוע המובל.

בדיון הוות"ל מדצמבר 2016 הוחלט כי הפעלת המסילה הרביעית תותנה בהתקדמות הליכי אישור תת"ל 33 ויישום פתרונות הניקוז בשני שלבים כמפורט לעיל. עם זאת קבעה הוות"ל כי למרות שהמובל לא מהווה התניה "הוא יכלל בתוכנית [33א] וביצעו יקודם בעתיד, לאחר השלמת השלבים הקודמים, על סמך הצרכים ובהתאם להחלטות השרים הרלוונטיים".

בדיון בהערות ובהשגות לתוכנית תת"ל 33 לפי סעיף 76ג(9) לחוק התו"ב שהתקיים באפריל 2018 קבעה הוות"ל שוב כי המובל לים יתוכנן ויקודם בנפרד, למרות עמדת משרד החקלאות, ולפיה המובל צריך להיות תנאי מוקדם לביצוע המסילה, כדי להימנע ממצב שבו לא ייבנה כלל.

מינהל התכנון ציין בתשובתו כי ות"ל איזנה בין צורך מידי וממשי בפיתוח המסילות לבין הסיכונים להצפות שיווצרו בעקבות הצרת תעלת איילון והבינוי רחב ההיקף סביבה. לפיכך התנתה ות"ל בין קצב התקדמות העבודות לפיתוח המסילות לבין שלבי הביצוע של תוכנית הניקוז. שלביות זו משפרת בהדרגה את מערך הניקוז ומאריכה את תקופת החזרה של אירועי שיטפון הקיימת כיום.

בדיון במאי 2020 בנושא המובל לים בראשות מנכ"לית מינהל התכנון ציינו הן מתכנתת מחוז תל אביב והן מהנדס העיר תל אביב, כי יש צורך חיוני במובל כחלק מסל פתרונות הניקוז בפרויקט המסילה הרביעית לאור עליית הנגר, מגמות הפיתוח במחוז ויחזמות לאורך מסדרון איילון". גם נציגי משרד החקלאות, רשות הניקוז ירקון, ומשרד התחבורה טענו כי המובל חיוני למניעת שיטפונות עתידיים באילון. לעומתם, נציגת הג"ס ציינה כי המשרד אינו מתנגד למובל אך הוא סבור כי יש פתרונות נוספים שאפשר לנקוט כדי למזער את השלכות המובל וכי יש לבחון את הצורך במובל רק לאחר השלמת כל האמצעים האחרים כדי לוודא היטב שאכן יש בו צורך. נציגי נת"י בדיון ציינו כי הלוח"ז המתוכנן לאישור תוכנית נפרדת של המובל לים ומתן תוקף נקבע לסוף 2021.

נת"י ציינה בתשובתה כי הלוח"ז המקורי התבסס על הערכה כי ניתן יהיה להסתמך על עבודה שכבר ביצעה בהכנת תסקיר השפעה על הסביבה, אך בפועל ההנחיות לתסקיר מטעם המשרד להג"ס, אשר סוכמו סופית רק בספטמבר 2020, כללו דרישות לבחינה רחבה יותר, ולכן ההערכה היא כי ניתן יהיה להפקיד את התוכנית לקראת סוף 2022.

מנהל התכנון ציין בתשובתו כי באוגוסט 2020 אישרה הוועדה המחוזית את מסמך ההנחיות לתסקיר של המשרד להג"ס בכפוף לשינויים נדרשים, וכי צוות התכנון נמצא בקשר שוטף עם המשרד להג"ס ועמל על הכנתו.

במכתב מ-14.12.20 שהעביר מנהל האגף לשימור קרקע במשרד החקלאות לשר הפנים ולשר התחבורה צוין כי "לא נכון לשחזר את טעויות העבר ולהמשיך לקדם הקמת תשתיות ברצועת נחל איילון ללא מתן הפתרון הניקוזי הנדרש". הוא ציין כי יש להאיץ ולהשלים את הלכי התכנון, ולקבוע בהקדם מקור תקציבי לביצוע "פרויקט חיוני זה".



עלה כי אף שבהחלטה על תת"ל 33א מ-2016 צוין כי היא תכלול גם את המובל לים, תוכנית תת"ל 33א, אשר הוגשה להערות ולהשגות בספטמבר 2020, אומנם מפרטת את פתרונות הניקוז הנדרשים טרם השלמת פרויקט המסילה הרביעית, אולם בהתאם להחלטת ות"ל מאפריל 2018, היא לא מתייחסת כלל למובל ואינה מחייבת את המשך קידומו.

בתשובת נת"י צוין כי היא הגישה לאישור הוות"ל תוכנית הכוללת את המובל לים במסגרת פתרונות הניקוז הנדרשים לצורך מתן מענה לאירועים בהסתברות של פעם ב-100 שנים. עם זאת, הוות"ל קבעה כי המובל לים, על אף היותו חלק מהחלופה המשולבת לניקוז מלא באגן איילון, לא יהיה תנאי לקידום פרויקט המסילה הרביעית וכי הוא יקודם בתוכנית מפורטת נפרדת. על אף האמור, נת"י ומשרד התחבורה מקדמים את פרויקט המובל לים ואת התוכנית הסטטוטורית שלו בד בבד עם קידום פרויקט המסילה הרביעית באיילון. ההבנה היא כי יש לשמור רצועה סטטוטורית אשר תשמש בעתיד לביצוע המובל. נת"י ציינה כי היא מקדמת את הפרויקט ללא דופי ובלוחות זמנים צפופים על אף התנגדויות ועיכובים רבים.

בתשובת עיריית תל אביב-יפו צוין כי במהלך השנים פנתה העירייה פעמים רבות למשרדי הממשלה ולגורמים הרלוונטיים, וביניהם משרדי התחבורה, החקלאות והאוצר, מינהל התכנון ונת"י, והתריעה על הכשל המתמשך בטיפול בסוגיות הניקוז במסגרת פרויקט המסילה הרביעית באיילון. בפניות ציינה העירייה לא פעם את חשיבות הקמת המובל לים ואת הצורך בעריכת סקר סיכונים על ידי חברה בינלאומית (ראו להלן).

בתשובתו מסר משרד התחבורה כי פרויקט המסילה הרביעית, הכולל את פתרונות הניקוז המידיים, הוא פרויקט לאומי מורכב במיוחד, המשלב אלמנטים הנדסיים, תכנוניים וביצועיים רבים ומגוונים. נת"י מקדמת את פרויקט המסילה הרביעית ואת פרויקט המובל לים בנפרד, לפי הנחיות משרד התחבורה. עם זאת, טרם סוכם על חלופה נבחרת לפרויקט המובל לים, ולכן גם האומדן המופיע בדוח אינו חלוט.

בתשובתה ציינה רשות המים כי הגורמים המעורבים, ובכללם רשות המים, מקדמים הערכה כלכלית לשימות פתרון המובל לים למניעת סיכוני הצפות במורד איילון. הבדיקה תבחן את תוחלת הנזקים שייגרמו ללא המובל לים. ככל שעלות הנזקים תהיה גבוהה מעלות בניית המובל תמליץ הרשות על בנייתו כתנאי לביצוע המסילה הרביעית. בתשובה נוספת ציינה רשות המים כי המכרז לביצוע ההערכה הכלכלית צפוי להתפרסם באפריל 2021.

מינהל התכנון ציין בתשובתו כי תת"ל 33א היא תוכנית פורצת דרך בכל הנוגע לטיפול בנגר. הפתרון שהיה מקובל בפרויקטים מסוג זה, טרם פרסומה, היה שפיכת הנגר לים, ותוכנית זו הייתה הראשונה אשר התייחסה לנגר בראייה אגנית והציעה פתרונות משולבים לאיגום ולריסון.



בהיעדר המובל, הסיכון להצפה עומד על פעם ב-35 שנים בלבד ואף לעיתים תכופות יותר, אם מגמת העיור באזור תימשך, בהשוואה לסיכון להצפה פעם ב-100 שנים עם המובל. זאת שלא בהתאם לתמ"א 1 המחייבת מתן מענה להצפות באירועי גשם בהסתברות של פעם ב-100 שנה, כאשר מדובר במערכות הגנה על שטחים מבונים וכן על סוללות, מאגרים וסכרים, ושלא בהתאם לאמות המידה המקובלות בעולם (ראו להלן), בוודאי במקרה של מטרופולין חשוב ומרכזי.

המשרד להג"ס ציין בתשובתו כי תוכנית המובל לים עלולה לפגוע במערכות אקולוגיות ימיות. לכן, נדרשת שלביות בביצוע פתרונות הניקוז ויש לבחון את האפשרות לבניית המובל לים רק כמוצא אחרון, לאחר השלמת כל הפתרונות האחרים. במאי 2020 הציג המשרד להג"ס בדיון בראשות מנכ"לית מינהל התכנון תוכנית חלופית שהציע יועץ מטעמו, אשר יכולה לשמש פתרון ביניים עד הקמת המובל לים. תוכנית זו מתבססת על הפתרונות במעלה שמופיעים בתוכנית תת"ל 33א וכן על שיפור התכנון המפורט של המסילה הרביעית בתוך תעלת האיילון, כך שניתן יהיה להגן על שכונות דרום תל אביב באירועים בהסתברות של פעם ב-80 עד 100 שנים ללא צורך במובל לים. בסיכום הדיון צוין כי השיפורים בתעלת האיילון שהציג המשרד להג"ס ייבחנו על ידי מינהל התכנון במסגרת התכנון המפורט של תת"ל 33.

מינהל התכנון ציין בתשובתו כי הצעות היועץ מטעם המשרד להג"ס, לגבי השיפורים שיש לבצע בתעלת איילון, נבחנות מול נת"י והוות"ל, ולחלקן אף התייחסה ועדת המשנה של הוות"ל בדיוניה מפברואר 2021 ודרשה לקבל את מענה נת"י במקטעי העבודה המוצעים.

משרד מבקר המדינה ממליץ למינהל התכנון להשלים את אישור התוכניות המפורטות לפתרונות הניקוז בין אם הן יכללו את המובל לים ובין אם יאמצו פתרונות חלופיים ככל שימצאו עדיפים לפתרון המובל. זאת, ובלבד ששילוב פתרונות אלו יענה על התנאים הקבועים בתמ"א 1 המחייבת הגנה מפני הצפות באירועי גשם בהסתברות של פעם ב-100 שנה. הדבר נדרש בכדי לאפשר לגורמים הרלוונטיים לפעול לתקצוב ויישום תוכנית הניקוז.

ריסון הנגר בפארק אריאל שרון

משנת 2005 קיבלה הממשלה כמה החלטות שעניינן הקמת פארק מטרופוליני שישתרע על שטח כ-8,000 דונם בלב גוש דן (פארק אריאל שרון). בשטח הפארק עוברים כמה נחלים שהגדול בהם הוא נחל איילון²⁰⁰.

בנובמבר 2011 אישר שר החקלאות דאז את תוכנית "מפעל ניקוז ריסון גאויות נחל איילון בפארק אריאל שרון", שהגישה רשות הניקוז ירקון. התוכנית התבססה על תוכנית האב שלה לניקוז משנת 2005. מטרת מפעל הניקוז כפי שהוגדרו בתוכנית הן: מיתון ספיקות שיא בנתיבי איילון;

200 מבקר המדינה, דוח שנתי 64ג (2014), "חברת "פארק אריאל שרון", עמ' 1390.



הגנה על השכונות הסמוכות; ויצירת האפשרות לביצוע פרויקט המסילה הרביעית. השגת המטרות תיעשה באמצעות השהיית הזרימות הגדולות מספיקת התכן של מורד איילון באירועי גאות נדירים.

בספטמבר 2016 אישרה הוועדה המחוזית תל אביב את תוכנית המתאר²⁰¹ לפיתוח והקמה של פארק פתוח בפארק אריאל שרון אשר תואמת, בענייני הניקוז, את תוכנית מפעל הניקוז שאושרה בפארק אריאל שרון (להלן - תוכנית המתאר). כאמור, לפי תת"ל 33 השלמת מפעל הניקוז בפארק אריאל שרון בהתאם לתוכנית המתאר ולתוכנית מפעל הניקוז מהווה תנאי סטטוטורי לתחילת ביצוע העבודות להצרת תעלת איילון אשר נדרשות להשלמת פרויקט המסילה הרביעית. בינואר 2021 פרסמה נת"י מכרז להשלמת עבודות העפר בפארק אריאל שרון, הסדרת פשט ההצפה וביצוע המתקנים של מפעל הניקוז.

במסגרת הליכי הוצאת היתרי הבנייה לצורך יישום תוכנית המתאר העלתה רשות הניקוז ירקון כמה השגות בנושא תכנון פשט ההצפה בפארק אריאל שרון כפי שהוא מופיע בתוכנית המתאר ובתוכנית מפעל הניקוז, בין היתר על רקע הזמן שחלף ממועד אישור התוכניות. בעקבות ההסתייגויות התקיימה ישיבה משותפת ביוזמת הוות"ל עם רשות הניקוז ומשרד התחבורה. התייחסות וות"ל להסתייגויות הוצגה במסמך מיולי 2020 (להלן - מענה ות"ל). להלן דוגמאות להסתייגויות של רשות הניקוז ומענה ות"ל:

הסכר בפארק אריאל שרון

בקצה פארק אריאל שרון מתוכנן סכר דינמי אשר יחצוץ בין המאגר לנתיבי התחבורה הציבורית הצמודים לפארק. מטרת הקמת הסכר היא יצירת פשט הצפה שישהה את הזרימות הגדולות מספיקת התכן של מורד איילון באירועי גאות נדירים, ויאגמם בפארק אריאל שרון תוך כדי שחרורם ההדרגתי לנחל. נפח האיגום המרבי של הפארק הוא 6.2 מלמ"ק, והוא נשלט באמצעות סכר יציאה בקצהו המורדי. הסכר מתוכנן להיות דינמי, מבטון, בעל 6 פתחים בגודל 3X6 מ' כל אחד המצוידים בשערים הידראוליים. פתיחת השערים וסגירתם אמורות להתבצע מרחוק באמצעות מערך שליטה ובקרה מאויש. הסכר מיועד להכיל מים שייערמו עד גובה של כשמונה מטר. כשל בסכר עלול לגרום לפגיעה קשה בחיי אדם וברכוש.

סקר סיכונים לסכר: הוות"ל הנחתה כי יש למצוא פתרון המגן מפני אירועים המתרחשים פעם ב-100 שנים, אך רשות הניקוז ירקון סברה כי הפרקטיקה המקובלת בעולם בתכנון סכרים באזורים מאוכלסים היא לתקופת חזרה של פעם ב-500 שנים, ואפילו להגנה מוחלטת מפני כל עוצמת שיטפון בהסתברות כלשהי.

201 תוכנית מספר 599-0170134 "פארק אריאל שרון-תבע צפונית".



משרד מבקר המדינה העלה כי לכל מדינה יש תקנים משלה לבניית הסכר ולאופי ההגנה הנדרשת מפני סכנות פוטנציאליות. להלן דוגמאות להגנות הנדרשות בכמה מדינות²⁰²:

צרפת: צרפת דוגלת בצמצום הסיכונים למינימום האפשרי, ולכן מטפלת בבעיות שמתעוררות עקב סוגיות בטיחות עוד בשלבים המוקדמים של בניית הסכר. המפקח שאחראי על סכרים בבנייה מחויב לענות על סקרי בטיחות רציפים במהלך תקופת הבנייה. נוסף על כך, נדרש האחראי של הסכר לבצע בדיקות תקופתיות ולדווח על ממצאים חריגים או פגמים מובהקים. מדי שנה בחמש השנים הראשונות להפעלת הסכר, צריך הסכר לעבור בדיקות בטיחות מקיפות, ולאחר מכן - פעם בחמש עד עשר שנים. האחראי על הסכר נדרש להכין תוכניות פעולה לשעת חירום, הכוללות מפות שיטפון המשורטטות על ידי הרשות המקומית של המחוז שבו נמצא הסכר לאיתור המקומות הבעייתיים במקרה של פגם בסכר.

ארצות הברית: בעבר אירעו כשלים רבים בסכרים ברחבי המדינה שגרמו לנזקים כבדים לרכוש ולסביבה ולא לפי הרגים. בעקבות אסון בסכר במערב וירג'יניה, שהתרחש בשנת 1972, אושר בקונגרס החוק הלאומי לפיקוח על סכרים בארצות הברית²⁰³, שקבע כללים לבדיקת הסכרים ואת הצורך בסקרי סיכונים. בשנת 1979 הוקמה הסוכנות הפדרלית לניהול מצבי חירום²⁰⁴ במטרה להתוות סטנדרטים פדרליים לבטיחות הסכרים. מאמצע שנות התשעים החלה ארצות הברית להשתמש בכלים לניתוח סיכונים כדרך העיקרית לקבלת החלטות בנושא. בעקבות הכשלים שהיו במהלך סופת ההוריקן "קתרינה" בניו אורלינס ב-2005, חיל ההנדסה של צבא ארצות הברית (USACE) הכיר בצורך לערוך סקר סיכונים והחל ליישם שיטות מורכבות לניתוח סיכונים לבטיחות סכרים. בתהליך סיווג זה, אובדן חיים נמצא בראש סדר העדיפויות. הגורמים המובאים בחשבון הם: אוכלוסייה בסיכון באזור המוצף, חומרת השיטפון, משך זמן ההתרעה הניתן לאוכלוסייה ורמת הבנתם את הסכנה הקרבה. ניתן להשתמש בסקר סיכונים זה במרבית הסכרים, ולסווגם על פי מידת הסיכונים הכרוכים בהם וחומרתם. בארצות הברית מוגדר השיטפון המרבי האפשרי באותו אזור (PMF) Probable Maximum Flood ולפיו מתוכנן הסכר הנדרש. הסכרים מסווגים על פי גובהם, יכולת ההכלה שלהם וסיכום להישבר. לגבי מבנים הנדסיים, שכשל בהם יגרור נזקים חמורים, לא די לעמוד בשיטפונות בתקופת חזרה של פעם ב-100 שנים אלא נדרש שיעמדו בכל שיטפון אפשרי.

בריטניה: מאז שנת 1996 בוחנת בריטניה את הכשלים ב-84 הסכרים שבמדינה ואת השלכותיהם. המעקב, התפעול והתחזוקה של הסכרים אמורים להסתמך על סקרי סיכונים, ולהתבצע בהתאם להוראות הדין. פרויקטים של הנדסת מאגרים מסווגים לארבע קטגוריות המתארות את רמות הסיכון לחיי אדם עם התמוטטות הסכר ובהתחשב בזרם המאגר. ברמת הסיכון הנמוכה ביותר, כאשר לא נשקף סיכון לחיי אדם, מחייבת בריטניה עמידה בתקופת חזרה

Risk Management Concepts in Dam Safety Evaluation: Mosul Dam as a Case Study. Nasrat Adamo, Nadhir Al-Ansari¹, Jan Laue, Sven Knutsson¹ and Varoujan Sissakian. Journal of Civil Engineering and Architecture 11 (2017) 635-652. doi: 10.17265/1934-7359/2017.07.002

A Comparison of Flood Control Standards for Reservoir Engineering for Different Countries, Minglei Ren*, Xiaoyan He, Guangyuan Kan, Fan Wang, Hongbin Zhang, Hui Li, Daling Cao, Hong Wang, Dongya Sun, Xiaoming Jiang, Gang Wang and Zhongbo Zhang. 2017

National Dam Inspection Act (Public Law 92-367) of 1972 203
Federal Emergencies Management Agency - FEMA 204



של פעם ב-150 שנה, ואילו ברמה הגבוהה ביותר, כאשר נשקף סיכון רב לחיי אדם, נדרשת עמידה בסטנדרט של פעם ב-10,000 שנה.

הולנד: אין תקנות מיוחדות לפרויקטים של סכרים או מבני הגנה מפני שיטפונות, למעט תקני הבטיחות אשר הגדירו תקופת חזרה של פעם ב-250 שנה לסכרים קטנים מאד באפיקי מים מוגבלים ויחסית רדודים, ולפעם ב-10,000 שנה באזורי חוף מאוכלסים.

רשות הניקוז ירקון סברה כי מעבר לסיכון של כשל בסכר, יש גם סיכונים המתלווים לביצוע הפרויקט ובהם סתימה או גם התמוטטות של המובל וסכנת טביעה בפארק המטרופוליני. לדעתה, לנוכח הסכנות הללו נדרש לבצע סקר סיכונים מקיף אשר יכמת את הנזקים האפשריים לחיי אדם ורכוש.

בשנת 2020 החלה נת"י בתהליך לאיתור חברה לביצוע סקר הסיכונים הנדרש.

עלה כי עד מועד סיום הביקורת טרם הסתיים סקר הסיכונים לסכר המתוכנן בפארק אריאל שרון.

ועדה מחוזית תל אביב מסרה למשרד מבקר המדינה בדצמבר 2020 כי בהחלטתה מיום 28.12.2020 בנוגע לתכנון הנופי האדריכלי של פארק אריאל שרון, היא קבעה כי יש להשלים את עריכת סקר הסיכונים ביחס לסכר היציאה ומתקן הכניסה, בהנחיית משרד החקלאות, ולעדכן את התכנון בהתאם למסקנותיו. עוד ציינה הוועדה כי בהתאם למסמך ההנחיות לסקר הסיכונים של משרד החקלאות, נדרש בין היתר כי עורך סקר הסיכונים יציג את התקן שעל פיו בדק את הסכר ואת השיקולים לבחירה בו.

נת"י ציינה בתשובתה כי קיבלה על עצמה לבצע סקר סיכונים מאחר שרשות הניקוז ירקון סברה כי טרם הקמת הסכר, נדרש סקר סיכונים מקיף אשר ירכז את כלל הנזקים האפשריים לחיי אדם ולרכוש. בהתאם לכך החלה נת"י בשנת 2020 בתהליך לביצוע הסקר, אשר במסגרתו פנתה למשרד החקלאות לקבלת מפרט לביצועו. לדבריה, תשובת משרד החקלאות הייתה כי האחריות והסמכות לביצוע הסקר היא שלו. בעקבות זאת הפסיקה נת"י לקדם את ביצוע הסקר.

משרד החקלאות ציין בתשובתו מיום 24.2.21 (להלן - תשובתו הנוספת), כי הוא פועל להקמת ועדת היגוי משותפת לקידום התוכנית לניהול סיכונים וליצירת מפרט לביצוע סקר הסיכונים. הוא הוסיף כי בעוד שבועות מספר ידון עם נת"י בקידום הנושא.

משרד מבקר המדינה מעיר כי לנוכח הסיכונים הגלומים בסכר מעין זה וחוסר הניסיון שיש בארץ בביצוע פרויקטים דומים, מומלץ לבצע סקר סיכונים מקיף שימפה את הסיכונים ואת האפשרויות למניעתם או למזעורם.

חוות דעת הנדסית בין-לאומית: הסדרת נחל האיילון היא פרויקט הניקוז הגדול והיקר ביותר, שתוכנן בארץ וכוללת תכנון רכיבים ייחודיים, כגון הסכר הדינמי והמובל הימי שטרם בוצעו כמותם בישראל. נוכח העלות הגבוהה והניסיון המועט יחסית בתכנון פרויקטים בהיקף כזה, סברו רשות הניקוז ירקון ועיריית תל אביב -יפו כי יש לקבל חוות דעת הנדסית בין-לאומית מחברה מנוסה בבניית סכרים מעין אלו.



בינואר 2021 מסר משרד התחבורה למשרד מבקר המדינה כי נת"י הונחתה על ידו לקדם סקר סיכונים בין-לאומי לבדיקת הניקוז באזור כפי שיהיה לאחר הוספת המסילה רביעית באיילון וביצוע פתרונות הניקוז המשלימים המופיעים בתת"ל 33. בנובמבר 2020 פנתה נת"י למשרד החקלאות בבקשה לקבלת מפרט לביצוע הסקר. תשובת משרד החקלאות לנת"י הייתה כי זהו תפקידו וסמכותו לבצע זאת, אך בתשובתו למשרד מבקר המדינה מינואר 2021 ציין המשרד כי אין צורך בחוות דעת בינלאומית ואין בכונתו לבצע זאת.

לנוכח הסכנות שעלול הסקר ליצור ולאור אמות המידה המגוונות בעולם לבניית סכרים ולבחנית בטיחותם, נודעת חשיבות ראשונה במעלה לביצוע סקר סיכונים מקיף אשר יתייחס לכל הסיכונים הצפויים, למידת חומרתם ולהסתברות להתרחשותם בכל הנוגע להקמת הסכר בפארק אריאל שרון.

משרד מבקר המדינה ממליץ למינהל התכנון, ולמשרד החקלאות להשלים קידומו של סקר סיכונים בין-לאומי ולבחון אם נוכח ההיבטים התקדימיים של הקמת הסכר, חוסר הניסיון בהקמת סכר מעין זה בארץ ובתפעולו והסכנות שהוא עלול ליצור, יש מקום לקבל גם חוות דעת הנדסית בינלאומית בנושא מגורמים מוסמכים.

בתשובתו הנוספת מסר משרד החקלאות כי בשלב זה טרם נמצאו הצדקה או הכרח לקבל חוות דעת בין-לאומית. עם זאת מסר המשרד כי במסגרת סקר הסיכונים, המיועד להתבצע טרם הקמת מפעל הניקוז בפארק אריאל שרון, ייבחן הצורך להיעזר גם בגורמים בין-לאומיים.

בתשובת מינהל התכנון צוין כי משרד החקלאות הוא הגוף האמון על נושא הניקוז, ולכן ההנחיות להכנת הסקר עבור הסכר ומתקני הניקוז בפארק אריאל שרון נקבעו על ידיו. לשכת התכנון מחוזה תל אביב מייחסת חשיבות רבה לביצוע סקר הסיכונים ולהטמעת מסקנותיו בתכנון. לכן יתבצע הסקר על ידי מתכנן או על ידי יועץ שלא השתתפו בתכנון הסכר או המאגר. נקבעו תנאי סף מקצועיים עבור המתכנן או היועץ שיבצעו את הסקר, והדבר ייעשה לפי תקנים בין-לאומיים מקובלים.

מומלץ כי משרד החקלאות, בשיתוף הגורמים המוסמכים לעניין זה, יגבשו כללים לבדיקת סכרים בישראל ויגדירו את הגורם המפקח על תחזוקתם התקינה בידי הגורמים האחראים להפעלתם. מומלץ ללמוד את התקנים הבין-לאומיים טרם גיבוש כללים אלו.

משרד החקלאות ציין בתשובתו כי מרבית הסכרים והמאגרים בישראל הוקמו לשם איגום מים לצורכי משק המים ולא לצורכי ויסות שיטפונות. ברשות המים פועלת ועדת מאגרים והיא הגורם המתאים, לדעתו, לגיבוש כללים בנושא זה. בתשובתו הנוספת מסר המשרד כי הוא פנה לוועדת המאגרים ברשות המים וביקש ממנה לסייע בבקרה על סקר הסיכונים שמבצע המשרד למתקן הוויסות בפארק אריאל שרון.

רשות הניקוז ירקון מסרה בתשובתה כי לא נקבע תקצוב לתחזוקה השוטפת של שלל פתרונות הניקוז בתוכנית, וכי לא ברור מי יהיה אחראי לתחזוקתם לאחר הקמתם. בעניין זה הסכימה גם חברת פארק אריאל שרון. חברת פארק אריאל שרון בע"מ, בתשובתה מפרברואר 2021 לטיטת דוח הביקורת הוסיפה כי היא סבורה שחוסר הניסיון בהקמת סכר מעין זה מחייב בחינה מקצועית מעמיקה תוך כדי לימוד ממדינות אחרות המנוסות בכך.



בגלל חשיבות הנושא ומורכבותו ממליץ משרד מבקר המדינה כי כלל הגורמים הרלוונטיים, ובהם משרד החקלאות, רשות הניקוז ירקון, רשות המים, נת"י, משרד התחבורה ומינהל התכנון, יפעלו במשותף לתכנון הסכר ולהקמתו תוך כדי בחינת הפתרונות הנדרשים למניעה או לצמצום הסיכונים שיעלו מסקר הסיכונים. כמו כן, יש לתת את הדעת, כבר כעת, לנושא תפעולו השוטף ותחזוקתו של הסכר לאחר הקמתו.

מינהל התכנון ציין בתשובתו כי נושא התקצוב והאחריות לסכר לאחר הביצוע נבחן בימים אלה במסגרת חלוקת הסמכויות בין נת"י לרשות הניקוז. אף שבדרך כלל מינהל התכנון לא מעורב בתקצוב תחזוקת פרויקטים לאחר הקמתם, לאור חשיבות הנושא קראה מליאת ות"ל בדיון מדצמבר 2016 למשרדים הרלוונטיים, להסדיר את התקציב השוטף לתחזוקת האיגום בפארק אריאל שרון.

נתוני התכן שלפיהם חושבו הפתרונות הנדרשים

פתרונות הניקוז להתאמת נחל איילון לתקופת חזרה של פעם ב-100 שנים שהוגדרה לנחל במסגרת תת"ל 33, חושבו בנייתו סטטיסטי של המדידות ההידרומטריות בנחל. רשות הניקוז ירקון במסגרת הליכי הוצאת היתרי הבנייה לצורך יישום תוכנית המתאר טענה עוד, שאגן נחל איילון עבר שינויים רבים במהלך השנים, כך שמדידות הידרומטריות, גם אם בוצעו לפני עשור (ובוודאי לפני כמה עשורים), כבר אינן רלוונטיות ואינן מייצגות את המצב הקיים. נטען כי בממוצע, נוסף כל שנה לאגן איילון-ירקון שטח בנוי של 4 קמ"ר. הדברים מקבלים משנה תוקף בראייה לעתיד עם תחזיות של יישוב 2.7 מיליון נפש²⁰⁵ נוספים במרכז הארץ עד שנת 2040, לעומת 2.4 מיליון תושבים שהיו בשנת 2014 באגן²⁰⁶. לפיכך, הציעה רשות הניקוז לבנות אירועי תכן של גשם באגן באמצעים סטטיסטיים, לעדכן את המודל הקיים לפי תוכניות בנייה מאושרות, להריץ את אירועי הגשם במודל המעודכן, ובכך לקבוע אירועי תכן שישקפו את המציאות כהווייתה לגבי הצפות בנחל איילון²⁰⁷.

יצוין כי גם בתוכנית מפעל הניקוז וגם בנספח הניקוז של תוכנית המתאר צוין כי "בשלב התכנון המפורט של התשתיות והמתקנים ההידראוליים יבחן התכנון ההנדסי בהתאם ובהתייחסות למידע ההידרולוגי העדכני שאושר ע"י רשות הניקוז ירקון והגופים המוסמכים לכך. במידת הצורך, יבוצעו שינויים ועדכונים בתכנון ההנדסי ככל שידרשו כאלה וכנגזרת מהתנאים ההידרולוגיים הידועים באותה עת". רשות הניקוז ירקון ציינה במכתבה מיום 21.7.20 לועדה המחוזית תל אביב בתגובה לבקשה להיתר בניה בפארק כי נתוני ספיקות השיא שהוצגו בנספח הניקוז מהווים נתוני ביניים שטרם אושרו וכי טרם מתן היתר בנייה, יש לאשר אותם.

מינהל התכנון ציין בתשובתו כי לאחר מועד אישור תוכנית המתאר לפארק, נבחנו מחדש נתוני ספיקות השיא על ידי שני צוותי תכנון מטעם הוות"ל במסגרת העבודה על תת"ל 33 ונתונים אלו

205 לפי תרחיש של גידול ממוצע שנתי בשיעור של 3% באוכלוסיית האגן.

206 תוכנית האב לניקוז של רשות הניקוז ירקון 4.2020.

207 גלעד ספיר, "הצעה מס' 4-6500 - קביעת אירועי תכן לנחל איילון" (15.6.20).



היו הבסיס לתכנון מתקני הניקוז בפארק. עוד מסר, כי היתר הבניה לסכר מותנה בהשלמת סקר הסיכונים שמבצע משרד החקלאות, והטמעת מסקנותיו בתכנון.

במענה הוות"ל צוין, כאמור, כי תקופת חזרה של פעם ב-100 שנה מקובלת בתוכניות רכבת וכי אירוע תכן בהסתברות זו יטופל במסגרת מובל לים. עוד צוין כי הובא בחשבון תרחיש מחמיר בהרבה, של אירוע גשם קיצוני בנפח 60 מלמ"ק שיכול להתרחש רק בחלק מהאגן ומרחיב אותו לכיסוי כל האגן. לפיכך לדבריהם, התרחיש אומנם לא התחשב בשינויי אקלים ועיור, אך החמיר בחישובי אופי אירועי הגשם. עם זאת, המענה לא שלל כי תוספת הנגר בעקבות שינויי האקלים והעיור לא תקבל מענה מלא בשל ההחמרה בתרחיש אירועי הגשם. בתשובתו ציין מינהל התכנון כי נתוני התכן נמדדו על ידי רשות המים שהיא הגורם המוסמך לכך, וכי לדידו מדובר בהערכות שמרניות, מפני שהובאו בחשבון משקעים אחידים בזמן ובמרחב, בכל אגן ההיקוות.

בביקורת הועלה כי למרות שצוין בנספח הניקוז של תוכנית המתאר כי בשלב התכנון המפורט יש לעדכן את נתוני הספיקות במידע ההידרולוגי העדכני, הוחל בהליכי אישור תוכניות הבנייה בפארק אריאל שרון מבלי שהנתונים עודכנו.

מינהל התכנון מסר כי לשיטתו, לא חלף פרק זמן המצדיק עדכון של נתוני הספיקות.

מאחר שספיקת תכן מבוססת על תחזיות, ומאחר שתת"ל 33 אמנם אושרה בשנת 2018 אך זאת לאחר הליכי תכנון שנמשכו שלוש שנים, וכן נוכח העובדה ששינויי האקלים והעיור העתידי המתוכנן באזור לא נלקחו בחשבון, מומלץ כי רשויות התכנון והוועדה המחוזית תל אביב יבחנו את הצורך בעדכון נתוני התכן שעל פיהם הוחלט על פתרונות הניקוז הנדרשים בתוכנית.

גורמי התכנון המעורבים בתכנון פרויקט המסילה הרביעית

כאמור, האגף לשימור קרקע במשרד החקלאות פועל בשנים האחרונות לקידום הגישה האגנית המשלבת.

מאחר שפרויקט המסילה הרביעית הוא פרויקט תשתית גדול, הוות"ל הוא הגוף שאחראי על תכנונו, אך תכנון חלק מרכיבי הפרויקט ובהם תכנון פארק אריאל שרון, מקווה ישראל והמובל לים - נתונים לסמכותם של מוסדות תכנון נוספים. תוכנית פארק אריאל שרון אושרה על ידי הוועדה המחוזית תל אביב. במקביל, שתיים מהמחצבות קודמו, האחת על ידי המועצה הארצית לתכנון ולבנייה כתמ"א מפורטת והשנייה כמפעל ניקוז בהתאם לחוק הניקוז. כמו כן, הוועדה המחוזית תל אביב הסכימה לקדם את פרויקט המובל לים ולכן גם פרויקט זה נדון על ידה. כך, נוצרה מציאות שבה התכנון הכללי מבוצע בוות"ל בעוד תכנון חלק הארי של פתרונות הניקוז של המסילה הרביעית מקודם במוסדות תכנון אחרים. על עניין זה העירה נציגת המשרד להג"ס



בפני מינהל התכנון²⁰⁸, וטענה כי עדיף שהתכנון יהיה ברמה הארצית באמצעות ות"ל, שכן חסרה ראייה כוללת של הפרויקט.

מינהל התכנון ציין בתשובתו כי לוועדה המחוזית תל אביב ראייה מערכתית לצורכי ניהול הנגר בשטחה אשר מקבלת משנה חשיבות כאשר מדובר במרקמים צפופים כגון מטרופולין תל אביב. גם המובל מתוכנן לעבור בשטחים של מחוז תל אביב ולכן הוועדה המחוזית תל אביב היא מוסד התכנון הראוי לדון בתוכנית.

מאחר שראייה אגנית חשובה בכל פרויקט ניקוז, ובעיקר בפרויקט מורכב וגדול כמו פרויקט המסילה הרביעית, חשוב שהוא יקודם בראייה אינטגרטיבית של מכלול תתי-הפרויקטים הרלוונטיים.

המשרד להג"ס ציין בתשובתו כי החלטת הוועדה המחוזית תל אביב לקדם את המובל לים בניגוד לדעתה של הוות"ל אשר החליטה לקדמו בשלב מאוחר יותר, מדגישה את הבעיה בקידום חלקי התוכנית במוסדות תכנון שונים.

מינהל התכנון ציין בתשובתו כי המובל לים הינו חלק מפתרונות הניקוז שנועדו לשרת מספר רשויות מקומיות במחוז ולפיכך נכון לדעתו לקדם אותו בראייה מחוזית.

מומלץ לבחון ריכוז העיסוק בנושא התכנון הכולל ותכנון הניקוז בגוף תכנוני אחד, לחליפין מומלץ כי גופי התכנון המעורבים בפתרונות הניקוז בתוכנית יחד עם משרד החקלאות, יפעלו בשיתוף פעולה ויודאו שתהיה הלימה בין ההחלטות השונות ותישמר הראייה המרחבית שלו.

מינהל התכנון ציין בתשובתו כי כל התוכניות מתואמות ומקודמות בשיתוף פעולה מלא, על מנת לשמר את הראייה המרחבית של האגן.

ההצפות החוזרות ונשנות באגן האיילון עלולות להחמיר עם הוספת המסילה הרביעית בנחל. לאור חשיבות הפרויקט והשפעתו המכרעת על מטרופולין תל אביב, נדרשים כלל הגורמים הנוגעים בדבר להסדיר את מכלול היבטי הניקוז שלו, ולעמוד במלוא הדרישות שנקבעו. עמידה בדרישות הללו ובאמות המידה הבינלאומיות בתחום ניהול הנגר וצמצום נזקי שיטפונות - תגן על האזור כולו מפני נזקי הצפות.

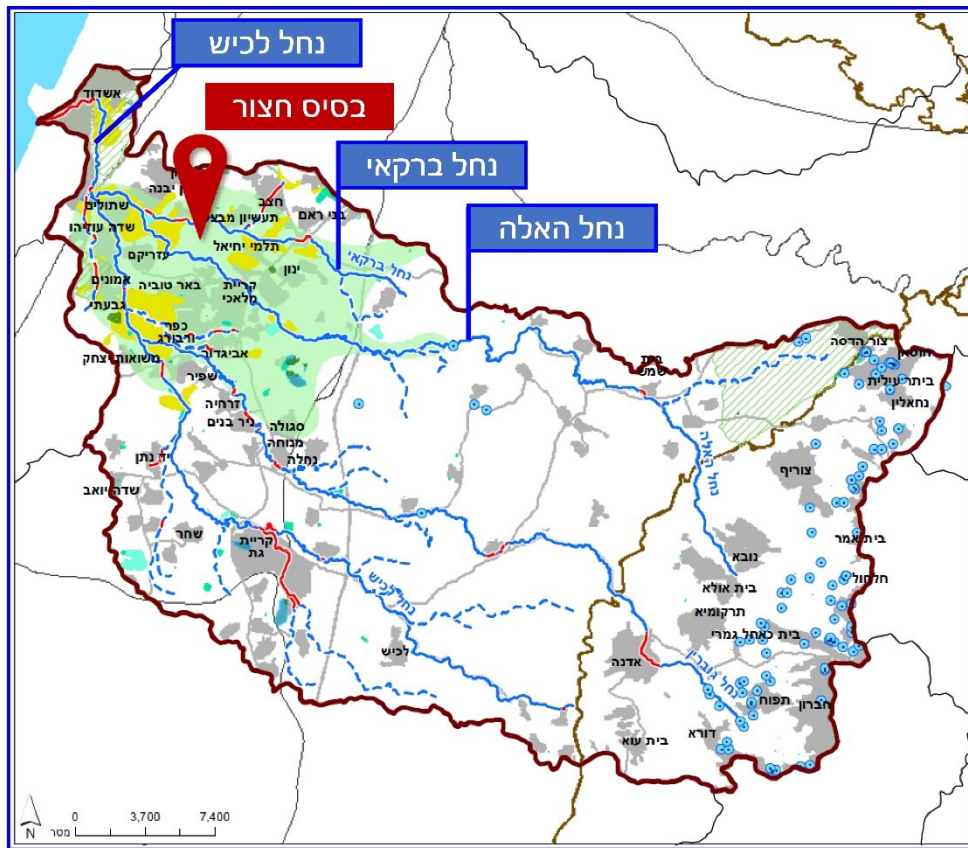
²⁰⁸ בדיון ממאי 2020.



אירועי הצפה בבסיס חצור

בסיס חיל האוויר (להלן - חה"א) חצור (להלן גם - הבסיס) הוקם בשנת 1942 על ידי חיל האוויר המלכותי הבריטי באזור השפלה - בחלקו הצפון מערבי של אגן נחל לכיש, בתחום של אגן משנה נחל האלה. נחל ברקאי הוא יובל צפוני של נחל האלה (להלן - הנחלים). הבסיס נמצא בתחום רשות הניקוז שורק-לכיש (להלן - רנש"ל). להלן מפה של אגן נחל לכיש, אזור הבסיס והיישובים הסמוכים.

מפה 8: אגן נחל לכיש, אזור בסיס חצור והיישובים הסמוכים



המקור רנש"ל, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

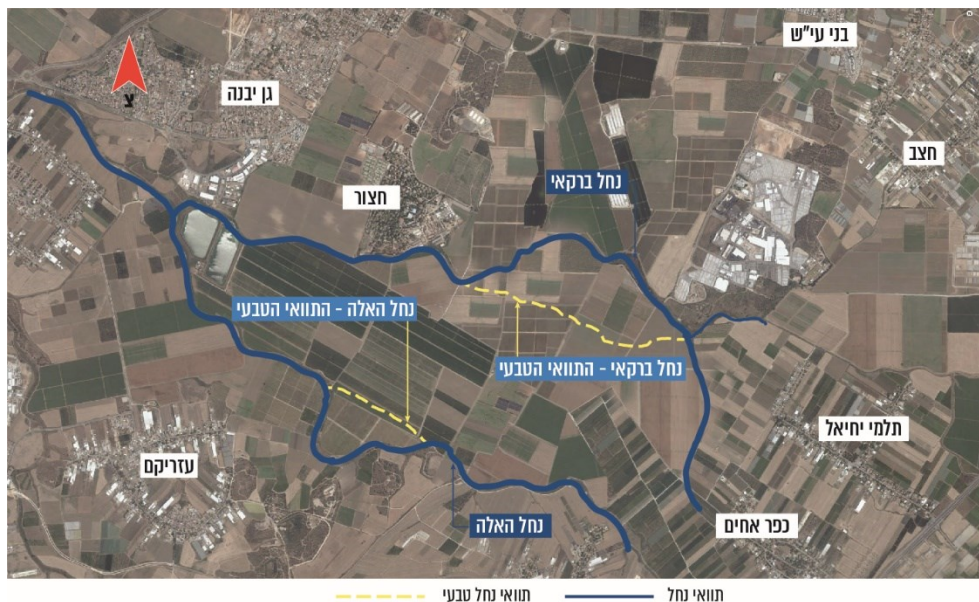
כדי לאפשר בנייה של מסלולי המראה ונחיתה בבסיס, הוסטו לפני עשרות שנים ערוצי הנחלים שחצו את שטחו²⁰⁹. הבסיס מחולק כיום לשני אזורים - צפוני ודרומי. האזור הצפוני תחום על ידי נחל ברקאי - שחוצה אותו מדרום ומפריד בין האזורים; האזור הדרומי תחום מדרום על ידי נחל

209 תוואי נחל ברקאי הוסט על ידי חיל האוויר המלכותי הבריטי עם הקמת הבסיס. תוואי נחל האלה הוסט על ידי חה"א בשנות החמישים של המאה העשרים.



האלה. השטח הטופוגרפי של הבסיס כולל אזורים נמוכים, ובכללם התוואי הטבעי של הנחלים לפני הסטתם. חלק מהאזורים מתנקזים באופן טבעי לנחלים, ומחלקם נדרש לנקז את הזרימות לכיוון הנחלים באמצעים מכניים, דוגמת משאבות. בתוואי הטבעי של ערוצי הנחלים הוקמו תשתיות, דוגמת מסלולים וחניונים (דירים) תת-קרקעיים (להלן - דת"ק). בשטח הבסיס קיימות תעלות ניקוז שתפקידן לנקז את מי הגשמים הנצברים בו אל הנחלים. כאשר הנגר בנחלים עולה על גדותיו או גבוה מרום הנגר במוצא תעלות הניקוז של הבסיס, הדבר גורם להצפת שטחים בבסיס. במשך השנים התקבע דפוס פעולה שלפיו רנש"ל היא האחראית להסדרת הניקוז בנחלים, לרבות על ידי פעולות בנחל ברקאי בתוואי העובר גם בתחום הבסיס, ואילו האחראיות להסדרת תשתיות הניקוז בשטח הבסיס עצמו היא של חה"א. להלן בתמונה התוואי הקיים, התוואי הטבעי של נחל האלה ונחל ברקאי והיישובים הסמוכים לבסיס חצור.

תמונה 17: התוואי הקיים והתוואי הטבעי של הנחלים האלה וברקאי והיישובים הסמוכים לבסיס חצור



Google Earth, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

כאמור, בתמ"א 1, ובאופן דומה בתמ"א 34 שלפניה, נקבע כי בתוכנית שיש לה השפעה על משטר נגר עילי, ובתוכנית שעוברים נחלים בשטח שעליו היא חלה, יש לחשב את ספיקת התקן לפי ההסתברות לחזרת אירוע גשם בעוצמה מסוימת בהתחשב בשימושי הקרקע. אשר לתוכנית הכוללת מתקנים אסטרטגיים, ובכל מקרה שבו קיים סיכון ממשי לחיי אדם, על התוכנית לתת מענה להצפות לאירוע גשם בעוצמה שההסתברות לחזרתו היא פעם ב-100 שנים (1%). בסיס מבצעי של חה"א הוא מתקן אסטרטגי, ומצופה כי התוכניות להסדרת הנחלים בשטחו יהיו תואמות את הסטנדרטים שנקבעו בהוראות תוכנית מתאר ארצית.



הצפות בשטח הבסיס

להצפות בשטח הבסיס במשך השנים היו שלושה גורמים מרכזיים: עליית נחל ברקאי על גדותיו; עליית מפלס המים בנחל האלה מעל לגובה מפלס תעלות הניקוז בבסיס, שהביאה לזרימה חוזרת של מי הנחל לתעלות הניקוז בחלקו הדרומי של הבסיס, ללא עליית הנחל על גדותיו; והצטברות נגר עילי עקב ירידת גשמים ישירה על שטח הבסיס. ההצפות אירעו בעקבות אירועי מזג אוויר חריגים שהתאפיינו בכמות משקעים גדולה, על פני רצף של כמה ימים.

תמונה 18: עליית נחל ברקאי על גדותיו - הצפת הכביש המחבר בין האזור הצפוני והדרומי של הבסיס, ינואר 2020



המקור: חה"א.

במסמכי חה"א מתועדות לפחות שבע הצפות גדולות שאירעו בבסיס. ההצפות אירעו בחורפים של השנים 1979 - 1980, 1986 - 1987, 1991 - 1992, 1996 - 1997, 2012 - 2013, 2014 - 2015 ו-2019 - 2020. ההצפות פגעו לעיתים בתפקוד הבסיס ויחידותיו וגרמו להשבתת מסלולים ולפגיעה במתקנים רגישים, בתשתיות וביזוד צבאי, לרבות מטוסים (להלן - ירידה בפעילות). ההצפה האחרונה, בשנת 2020, שבה הוצפו מסלולי המראה ודת"קים, וניזוקו מטוסי קרב, הביאה לירידה בפעילות בבסיס, על כל המשתמע מכך.

בלוח שלהלן מצוינת עלות הנזקים הישירים (לא כולל אלפי שעות עבודה) שנגרמו בשל ההצפות האמורות, לפי מסמכי חה"א.



לוח 19: הערכת חה"א לגבי עלות הנזקים הישירים שנגרמו בשל ההצפות

2020	2014	2013	1991
נזק לתשתיות, מתקנים וציוד, כולל מטוסים	נזק מועט לציוד	נזק לאמצעי לחימה וציוד	נזק למתקנים וציוד, כולל מטוסים
כ-42 מיליון ש"ח: נזק לתשתית, ולאמל"ח.	אין נתונים	כ-14 מיליון ש"ח: כ-7.3 מיליון ש"ח לתשתית. כ-6.5 מיליון ש"ח לאמל"ח.	ערך כספי ניכר

המקור: מסמכי חה"א.

ממסמכי חיל האוויר עולה כי בהצפה של שנת 2020 הוצפו שמונה מטוסים שהושארו בדת"קים. בחמישה מהמטוסים הגיע רום המים לגובה כונס האוויר בחלק התחתון של המטוס, ובשלושה מטוסים אחרים הגיע מפלס המים לגובה כנפי המטוסים וגרם נזק למנועים.

תמונה 19: מטוס F-16 שהוצף בדת"ק בבסיס, ינואר 2020



המקור: מצגת משרד החקלאות.

צה"ל וחה"א מסרו למשרד מבקר המדינה באפריל 2021 (להלן - תשובת צה"ל) כי כחלק מהתרבות הארגונית שלו, חה"א קיים תחקירים ייעודיים לאחר אירועי הצפה בבסיס, במטרה להיערך בצורה מיטבית ולצמצם את הפגיעה בתשתיות, ציוד וחיי אדם. צה"ל ציין כי במשך השנים השקיע חה"א משאבים רבים לקידום פרויקטים ותוכניות, בהתאם למגבלות תקציבו וסדרי עדיפות, כדי להסדיר את זרימת הנחלים בתוך שטח הבסיס, דבר שיביא לצמצום הנזקים



באירועים עתידיים. זאת גם בהינתן מצב שבו הנחלים מחוץ לגבולות הבסיס אינם מטופלים כנדרש בראייה כוללת. צה"ל הוסיף כי הוא פועל וימשיך לפעול למניעת הצפות בתחומי הבסיס.

פעולות חה"א ליישום המלצותיהן של ועדות חקירה לגבי אירועי הצפה קודמים

חה"א הכין "נוהל הצפה ומוכנות להצפה", להיערכות לאירועי הצפה בבסיס חצור ולהתמודדות עימם. הנוהל עודכן מדי פעם בפעם, ובין היתר לאחר ההצפה בשנת 2020. בעקבות ההצפות בשנים 1991 ו-2013, הקים חה"א ועדות חקירה פנימיות לבדיקתן (להלן - וח"קים); אשר להצפה בשנת 2014, התקיים תחקיר בראשות מפקד הבסיס בעניין (להלן - תחקיר 2014), ובשנת 2020 התקיים תחקיר מומחים (להלן - תחקיר 2020). הווח"קים והתחקירים בחנו בין היתר את התאמת דרך פעולתו של חה"א להוראות הנוהל ואת התאמתן של ההוראות לאירועי הצפה. בלוח 20 שלהלן פירוט של עיקר ממצאי הווח"קים, התחקירים וההמלצות בעקבותיהם.

לוח 20: עיקרי הממצאים של הווח"קים, התחקירים וההמלצות בעקבותיהם

2020	2014	2013	1991	הממצאים
*		*	*	1 לא קיימות תוכניות אב לניקוז שטח הבסיס וסביבתו ומדיניות תחזוקה של הנחלים הסמוכים לו. אשר להצפות בשנים 2013 ו-2020 נמצא כי ההוראות שבתוכניות שהכין חה"א לא יושמו במלואן.
*	*	*	*	2 הנהלים להיערכותן של היחידות בבסיס להתמודדות עם הצפות ולמניעה או הקטנה של הנזקים בעקבותיהן היו חסרים או לא מתאימים.
*	*	*	*	3 היעדר מנגנון להתראה מוקדמת מפני הצפות, לניטור גובה הנחלים ולחיוזי כמות המשקעים.
*			*	4 עליית מפלס המים בנחל מעל לגובה מפלס תעלות הניקוז בבסיס הביאה לזרימה חוזרת לתוך הבסיס ולהצפתו. נוסף על כך, בשנת 2020 היה תזמון שגוי של הפעלת הגיליוטינות ²¹⁰ .
	*		*	5 המשאבות לשאיבת עודפי מי נגר לא נתנו מענה לכמויות המים שהצטברו בבסיס.

210 מחסומי מתכת למניעת זרימה חוזרת של מי הנחל שמחוץ לבסיס לתעלות הניקוז שבבסיס.



2020	2014	2013	1991		
הממצאים					
*	*	*		6	ההיכרות של גורמים רלוונטיים בבסיס עם המאפיינים של אירועי שיטפונות, סכנותיהם והשפעותיהם על הבסיס, כולל הנקודות המועדות להצפה, הייתה חסרה.
*	*	*		7	ההתנהלות של גורמי הפיקוד שלא בהתאם לנוהלי חה"א, הביאה בין היתר להערכת מצב שאינה מיטבית ולנקיטת פעולה מאוחרת או לא יעילה להתמודדות עם הצפות ולהקטנת נזקיהן.
		*	*	8	ליקויים בתחזוקת תעלות הניקוז בבסיס.
ההמלצות					
	*	*	*	1	להכין או להשלים תוכנית אב ולהסדיר את הניקוז הפנימי ונקודות החיבור לנחלים.
*	*	*		2	לקבוע או לעדכן את הנהלים בנושא היערכות להצפות בבסיס והפעולות שיש לנקוט בעת הצפות כאלה.
*	*	*	*	3	לפתח מנגנון לחיזוי הצפות ולהתראה מוקדמת מפניהן.
*	*		*	4	להתקין שסתומים חד-כיווניים בתעלות הניקוז; קביעת עיתוי סגירת הגיליוטינות במעברי המים בסמוך לנחל האלה.

יצוין כי בדוחות הווח"קים ובתחקירים הייתה התייחסות לסטייה של חה"א מהנהלים ומההמלצות שניתנו בעקבות ממצאי התחקירים הקודמים, שנועדו להקטין את הנזקים הפוטנציאליים, כמפורט להלן: בדוח וח"ק לגבי ההצפה בשנת 2013 צוין כי היה כשל במימוש הנהלים הקיימים, וכי היה ניתן לצמצם את הפגיעה באמצעי הלחימה. בתחקיר 2014 נקבע כי יש תהליכים שלא בוצעו, אף שהלקחים שהופקו בתחקירים הקודמים חייבו את ביצועם. בתחקיר 2020 נקבע כי ההמלצות של וח"ק 2013 בנושא הטיפול בנחלים ובנושא חיזוי ההצפות לא יושמו, כי מפקדי הבסיס לא הכירו את תחקיר 2014 ומסקנותיו, וכי ההמלצות בעקבות תחקיר זה לא הוטמעו. בתחקירי חה"א לגבי אירועי ההצפה בשנת 2020 נקבע כי בהיערכות ובתפעול נכון של הבסיס היה ניתן להפחית במידה ניכרת את הנזק לאמצעי הלחימה וכן להפחית את הנזק לתשתיות.

יצוין כי מפקד חה"א התייחס באופן פומבי בפברואר 2020 לממצאי הביניים של תחקיר 2020, ובכללם לממצאים ולפיהם בעלי תפקיד בבסיס העריכו באופן חסר את עוצמת מערכת הגשם ועל כן לא נערכו כראוי ולא ביצעו את הפעולות הנדרשות, וצוות הבסיס לא תפעל באופן מספק



את מערכות הניקוז, ובכך גרם לעלייה ניכרת בכמות המים שזרמו לבסיס ולנזק שנגרם. מפקד חה"א קבע, לאחר שקיבל את ממצאי הביניים של התחקיר, כי היו סימנים מעידים על מזג אוויר חורפי, והיה ניתן לצמצם את ההיקף והחומרה של הנזק לתשתיות ולאמצעי הלחימה ואת הפגיעה בפעילות הבסיס. המפקד הוסיף כי היה צריך לפעול להוצאת המטוסים מהדת"קים לפני ההצפה ולהיערך בבסיס באופן שונה.

בתשובת צה"ל נמסר כי בכל תחקיר יימצאו ליקויים בתחום הנהלים ותפקוד הבסיס. לדברי צה"ל, תהליכי הלמידה שקיים חה"א במשך השנים באו לידי ביטוי בפעולות שנעשו בבסיס ולא פורטו בדוח זה ומנעו נזקים חמורים, ובכלל זה מנעו נזק מההצפה של נחל ברקאי באזור הצפון מזרחי של הבסיס. לטענת צה"ל, אירוע ההצפה בשנת 2020, ובכלל זה קצב ההתרחשויות ומהלך הגאות של נחל האלה באזור הדרומי של הבסיס, היה ייחודי וחריג ולא נצפה, ולכן לא הוסדר בנהלים. צה"ל הדגיש כי הפער המהותי בניקוז הבסיס וההגנה עליו נובע מהטיפול החסר בניקוז הנחלים, שמצוי באחריות רנש"ל.

הממצאים שהעלו שורת תחקירי חה"א בנוגע לאירועי ההצפה שקרו בבסיס בעבר והמסקנות שהוסקו בעקבותיהם בנוגע לפעולות הנדרשות להיערכות נאותה להצפות בבסיס ולהקטנת נזקה, חזרו על עצמם בתחקירים שנעשו בשנים 1991, 2013, 2014 ו-2020. אי-יישום מלוא ההמלצות תרם לכך שההצפות, גם אם כטענת חה"א היו להן מאפיינים חריגים, גרמו לנזקים חוזרים ונשנים לתשתיות, למטוסים ולציוד צבאי יקר ערך וכן לירידה בפעילות, ואף היו עלולות להביא לסיכון חיי אדם. אשר להצפה בשנת 2020, עלות הנזקים בעקבותיה נאמדה בכ-42 מיליון ש"ח.

בתשובה נוספת של חיל האוויר ממאי 2021 הוא ציין כי הוא מתחקר את עצמו באופן שוטף, באמצעות מנגנון עתי למעקב אחר מימוש מסקנות מווח"קים, אשר עודכן בשנת 2019. המטלות הכוללות מעקב אחר יישום המלצות הווח"קים הקודמים, הנוגעים להצפות בבסיס חצור לפני שנת 2020, נסגרו עוד טרם עדכנו של המנגנון. לדבריו, לו המנגנון הנוכחי היה קיים בעבר, מטלות אלה לא היו נסגרות.

מומלץ כי חה"א יסיק מסקנות מאי-יישום חלק מהלקחים שהופקו מרצף אירועי ההצפה שתוחקרו וישלים את יישומם, כדי שבעת אירוע מזג אוויר חריג בעתיד הוא יפעל באופן מיטבי להקטנת נזקים דומים. לשם כך, נדרש חה"א לחדש את המעקב אחר יישום המלצות הווח"קים שנסגרו הדורשות המשך טיפול, וכן להמשיך לבצע מעקב עיתי אחר יישום מלוא ההמלצות שניתנו בעקבות תחקירים קודמים שערך.



ביצוע פעולות בשטח הבסיס להגנה מנזקי הצפות - יישום תוכנית משנת 2015

בשנת 2014, לאחר אירוע ההצפה בחורף 2013, פעלו במשותף חה"א, משרד הביטחון (להלן - משהב"ט) ורנש"ל לביצוע סקר הידרולוגי ולניתוח ממצאיו, לשם גיבוש תוכנית אב לניקוז בשטח הבסיס (להלן - התוכנית המשותפת). גיבוש התוכנית המשותפת הושלם בספטמבר 2015. לפי התוכנית, מניעת הצפות בבסיס חצור נשענה על שני יסודות: (א) הסדרת הטיפול בנחלים מחוץ לבסיס, כדי להוריד את מפלס המים בנחלים באירועי קיצון; (ב) הסדרת מערכת הניקוז הפנימית באמצעות תעלות פנימיות ומוצאי ניקוז, כדי שתתאים להולכת הנגר באירועי גשם קיצוניים. עלות ההשקעה שנדרשה מחה"א להסדרת מערכת הניקוז הפנימית נאמדה בכ-14 מיליון ש"ח.

התוכנית המשותפת לא אומצה. סמוך לכך, בדיון שהתקיים באוגוסט 2015, הודיע משהב"ט כי הוא מעסיק מתכנן ניקוז מטעמו לצורך הכנת תוכנית אב אחרת למתן פתרונות ניקוז בשטח הבסיס. משהב"ט הדגיש כי אינו עוסק בפעולות להסדרת הניקוז מחוץ לגבולות הבסיס, ואין לו כוונה לממן פעולות כאלה²¹¹. בדצמבר 2015 פרסם חה"א את תוכנית האב (להלן - תוכנית חה"א). תוכנית חה"א כללה ניתוח הידרולוגי שהתבסס על התוכנית המשותפת והמלצות להמשך התכנון המפורט, והיא קודמה באמצעות המינהלה שריכזה את העברת התשתיות מבסיס שדה דב²¹² לבסיס חצור. תוכנית חה"א העלתה כי כאשר הזרימה בנחלים תהיה בספיקה המתאימה להסתברות של פעם ב-20 שנים (5%)²¹³ או יותר, תתרחש גלישה של מי נגר מהנחלים אל הבסיס. לפי התוכנית, עניין זה הוא הליקוי המרכזי במערכת הניקוז בבסיס ובאזור כולו, ותיקונו הוא תנאי מוקדם למניעת הצפות בבסיס בעתיד. בנובמבר 2020 מסר חה"א למשרד מבקר המדינה כי יישום התוכנית שהכין היה אמור להביא את הבסיס למצב של הגנה מפני הצפה כאשר עוצמת הזרימה המרבית בנחלים תהיה בהסתברות של עד פעם ב-20 שנים, ולא בעוצמה גבוהה מכך.

שטח הבסיס חולק בתוכנית חה"א לאגני היקוות, בהתאם לטופוגרפיית הקרקע. ההמלצות לפי התוכנית כוללות פעולות לעיכוב כניסת נגר הנחלים שמחוץ לשטח הבסיס לתוכו, בין היתר באמצעות טיפול בנקודות מוצא הנגר מן הבסיס אל הנחלים, וכן הסדרת תעלות הניקוז הפנימיות, מעבירי המים ותשתיות נוספות בשטח הבסיס, לפי אגני ההיקוות.

להלן בלוח 21 פירוט לגבי יישום עיקרי ההמלצות שבתוכנית חה"א נכון למרץ 2021. זאת כפי שעולה מתחקיר 2020, ממסמך שמסר חה"א למשרד מבקר המדינה בינואר 2021 (להלן - מסמך ההתייחסות) וממידע נוסף שנמסר למשרד מבקר המדינה.

211 בעניין מימון הסדרת הניקוז בנחלים, ראו בהרחבה בהמשך הפרק.

212 בהתאם להחלטת הממשלה 5188, "פינוי שדה התעופה בתל אביב על שם דב הוז" (28.10.12).

213 ספיקת התכן בנחלים בהסתברות של פעם ב-20 שנים לפי תוכנית חה"א: נחל ברקאי - 37 מ"ק/שנייה, נחל האלה - 70 מ"ק/שנייה.



לוח 21: יישום עיקרי ההמלצות לניקוז שטח הבסיס שבתוכנית הה"א, נכון למרץ 2021

מלצות תוכנית הה"א - 2015	מצב הביצוע	מועד הביצוע	עלות הביצוע (במיליוני ש"ח)
נחל ברקאי מזרח - הצבת סוללת עפר או קיר בטון בצד הצפון מזרחי של הבסיס, כדי למנוע הצפת מסלולים ותשתיות	בוצע	2018	1
נחל ברקאי - פירוק הגשר הישן שהיווה מכשול בנחל וגרם להצפת הבסיס	בוצע	2017	11 (כולל בניית גשר חדש)
נחל ברקאי - בניית קירות או סוללות בשילוב עם גדר הבסיס בחלק הנחל החוצה את הבסיס, כדי שימנעו, חדירת מים מהנחל לבסיס.	לא בוצע	-	-
נחל ברקאי - שדרוג מעבירי המים במוצא לנחל למעבירי מים שיותאמו לספיקה של הנחל, והתקנת רשת בולטת ושערים למניעת חדירת מים לבסיס	לא בוצע	-	-
נחל האלה - שדרוג שלושה מעבירי מים שיותאמו לספיקה ולרום זרימת המים בנחל, והתקנת רשתות ושערים למניעת זרימת מים מהנחל דרך המעבירים	טרם בוצע ומתוכנן לביצוע בשנת 2021	-	-
כללי - הסדרת תעלות הניקוז בבסיס - ניקוי תעלות הניקוז בבסיס והתאמת הגודל שלהן לספיקת המים, דיפון ככל שיידרש, תוכנית תחזוקה שנתית	בוצע חלקית - עד שנת 2020 טופלו תעלות באורך של כ-30 ק"מ	משנת 2018	-
ניקוז אגנים 33 – 35 הסדרת תעלות הניקוז ומתקני החציה המקומיים	לא בוצע	-	-



עלות הביצוע (במיליוני ש"ח)	מועד הביצוע	מצב הביצוע	המלצות תוכנית חה"א - 2015
7.5	2018	בוצע	ניקוח אגנים 20 ו-31 הסדרת תעלות ניקוח ומעבירי מים
19.5 שבועו			סה"כ

חה"א מסר למשרד מבקר המדינה כי חלק מהפעולות לא בוצעו, מכיוון שאין טעם לבצע אותן טרם הסדרת הנחלים מחוץ לבסיס על ידי רנש"ל. חה"א הוסיף כי גם משהב"ט, רנש"ל ומשרד החקלאות הסכימו בעניין הצורך בהסדרת הנחלים מחוץ לבסיס כתנאי למניעת הצפות עתידיות (בעניין זה ראו להלן). בתשובת צה"ל צוין בעניין זה כי צה"ל החליט לבנות קיר, סוללה או מעבירי מים בשטח הבסיס רק לאחר שרנש"ל תטפל בהנמכת גובה מפלס המים בנחל ברקאי. אחרת, יישום הפתרונות האמורים לא ייתן מענה להצפות בבסיס.

להלן בלוח 22 פירוט לגבי פעולות נוספות שחה"א ביצע או מתכנן לבצע, נוסף על ההמלצות שבתוכנית חה"א, נכון למרץ 2021, כפי שעולה ממסמך ההתייחסות וממידע שמסר חה"א למשרד מבקר המדינה.

לוח 22: פעולות נוספות שחה"א ביצע או מתכנן לבצע, נוסף על ההמלצות שבתוכנית חה"א, נכון למרץ 2021

הערכת עלות הביצוע (במיליוני ש"ח)	מועד הביצוע	מצב הביצוע	הפעולה
4	2017	בוצע	טיפול בקטעי תעלות ניקוח וביטון שלהן והגדלת ארבעה מעבירי מים המצויים במקביל למסלולי הבסיס
1	2019	בוצע	הסדרת הניקוח של מתחם לחניית כלי טיס משדה דב
2.3	בשנת 2020, לאחר ההצפה	בוצע	ביטון מעביר מים 34 וסביבתו, הקמת תחנות הידרומטריות
5.4	2021	מתוכנן	הסטה והעמקה של קטע בנחל האלה (מחוץ לגבולות הבסיס)
12.7			סה"כ



מתחקיר 2020 עולה כי לאחר הכנת תוכנית חה"א הקצה החיל תקציב בסך 15 מיליון ש"ח למימושה במסגרת פרויקטי תשתית לצמצום נזקי ההצפות. ואולם מפאת אילוצי תקציב הוא לא ביצע את כל הפרויקטים המומלצים בתוכנית שהכין.

מחווות דעת הידרולוגית שהוכנה עבור משהב"ט לאחר ההצפה בשנת 2020, עולה כי עלייה ניכרת במפלס הנחלים ברקאי והאלה גרמה לכניסת מי נגר לתוך הבסיס מצד אחד, ומנעה יציאה של המים ממערכת הניקוז הפנימית של הבסיס מצד שני. בחוות הדעת צוין כי נחל ברקאי זרם לשטח הבסיס, שכן לא הוקמה סוללת הגנה צפונית כפי שנדרש בתוכנית חה"א. כמו כן, כניסת נגר מנחל האלה לשטח הבסיס נעשתה דרך מעבירי המים שלא טופלו בהתאם להמלצת תוכנית חה"א.

במסמך ההתייחסות מינואר 2021 ציין חה"א כי משנת 2015 הוא קיים עם רנש"ל ומשהב"ט מגעים שונים, במטרה לקדם את הסדרת הניקוז בנחלים ואת התחזוקה השוטפת שלהם. חה"א הוסיף כי לאחר אירוע ההצפה בינואר 2020 הבין שרנש"ל לא תיתן מענה לצורך בהסדרת הניקוז בנחלים עד חורף 2021, ולכן הוא החליט לפעול בהתאם לתוכנית עבודה הכוללת גם פעולות בתוואי נחל האלה מחוץ לשטח הבסיס בקטע שבו אירעה ההצפה בינואר 2020, במטרה לשפר את ההגנה מפני הצפה חוזרת. זאת אף שלגישתו ביצוע עבודות אלה אמור להיעשות על ידי רנש"ל.

אף שחה"א השלים כבר בדצמבר 2015 את הכנת התוכנית להגנת הבסיס מפני שיטפונות שהסתברות חזרתם היא לכל היותר פעם ב-20 שנים, עד אירוע ההצפה בינואר 2020 לא הושלם יישום מלוא הסעיפים שבה. לא הושלמה בניית קירות וסוללות בקטע שבו נחל ברקאי חוצה את הבסיס, ולא הושלם שדרוג מעבירי מים ושערים בבסיס, כך שיתאימו לספיקה ולרום זרימת המים בנחלים ויאפשרו עיכוב של ההצפה גם במקרה של אירוע מזג אוויר חריג. לדברי חה"א, ביצועם של סעיפים אלה מותנה בהשלמת פעולות רנש"ל להסדרת הניקוז בנחלים. עקב כך נפגעה היכולת לעכב את חדירת המים ולצמצם את הנזקים שנגרמו בבסיס בינואר 2020 או למנוע את חלקם.

בתשובת צה"ל נמסר כי הפגיעה בתשתיות הבסיס ובאמצעים בו לא הייתה נמנעת כל עוד לא מומשה תוכנית כוללת להסדרת הניקוז בנחלים שמחוץ לבסיס, והיא אף עלולה לחזור על עצמה כל עוד לא תמומש תוכנית כזאת. צה"ל הוסיף כי חה"א קיבל את תוכנית רנש"ל להסדרת הנחלים כתוכנית ארוכת טווח להגנה על הבסיס מפני שיטפונות. צה"ל ציין כי אין ביכולתו של חה"א בלבד למנוע את ההצפות, וכי חה"א ביצע פעולות רבות, למרות המשאבים המוגבלים שבידו, כדי לצמצם ככל הניתן את הנזקים מאירועים עתידיים.

לאחר ההצפה בשנת 2020, שגרמה כאמור לנזקים כבדים בעלות של כ-42 מיליון ש"ח ולפגיעה בפעילות, החל חה"א לתכנן פעולות נוספות במטרה לעכב או להפחית נזקים עתידיים, כולל פעולה ישירה בתוואי נחל האלה בתיאום עם רנש"ל. יצוין כי כאמור, בכל מקרה תוכנית חה"א אינה יכולה להגן על הבסיס מפני שיטפונות בתקופת חזרה של פעם ב-100 שנים כקבוע בתמ"א 1.



נוכח האמור מוצע כי חה"א ורנש"ל יפעלו למימוש תוכנית מתואמת להגנה על הבסיס מפני שיטפונות והצפות בהתאם לקבוע בתמ"א 1 (בעניין זה ראו להלן).

הסדרת נושא ניקוז הנחלים האלה וברקאי מחוץ לתחומי הבסיס

הגורמים שעסקו בשנים האחרונות בסוגיית ההצפות בבסיס חצור - חה"א, משהב"ט, רנש"ל ומשרד החקלאות - הסכימו כי הסדרת נושא ניקוז הנחלים מחוץ לתחומי הבסיס היא תנאי מוקדם למניעת הצפות בבסיס בעתיד, כמפורט להלן:

- בדוח וח"ק בעניין ההצפה בשנת 1991 נקבע כי יש להכין תוכנית אב להסדרת נושא הניקוז בנחלים באזור הבסיס וכן להסדיר בהסכם בין משהב"ט לרנש"ל את האחריות לתחזוקת הנחלים.
- בתחקיר 2014 נקבע כי הורדת מפלס הנחלים מחוץ לבסיס היא תנאי למניעת היקוות מי נגר בתוך הבסיס.
- בתחקיר 2020 צוין כי לאחר ההצפות בבסיס בשנת 2013 החליט חה"א על התנעת תהליכים לטיפול שורשי בנחלים מחוץ לבסיס באופן שיצמצם את הסבירות להצפת הבסיס. ואולם תהליכי המטה שלהם היו שותפים חה"א, משהב"ט ורנש"ל לא הבשילו לידי מימוש, וחה"א לא הצליח לרתום לכך את הגופים והרשויות, דבר שהותיר את הבסיס חשוף להצפות.
- סוגיה זו הודגשה גם בחוות הדעת ההידרולוגית שנכתבה בעקבות ההצפה בשנת 2020, ובה הוסבר כי ללא הסדרת הנחלים מחוץ לבסיס והורדת מפלס המים לא יינתן מענה לצורך בניקוז הבסיס, ומערכת הניקוז הפנימית של הבסיס לא תוכל למנוע באופן מלא נזקי הצפה.
- גם במסמך ההתייחסות ציין חה"א כי תוכנית חה"א משנת 2015 כוללת המלצה לביצוע פעולות שיוכלו לסייע **בעיכוב** כניסת מי הנגר מן הנחלים לשטח הבסיס. עם זאת, גם לאחר ביצוע העבודות המומלצות לעיכוב כניסת מי הנגר, שטח הבסיס יוצף אם רנש"ל לא תסדיר את הניקוז בנחלים מחוץ לבסיס.

רנש"ל הכינה תוכנית ניקוז כללית לנחל האלה, זאת במקביל לתוכנית המשותפת. התוכנית הוגשה ביולי 2015 לאישור הוועדה ההנדסית של מועצת הניקוז הארצית במשרד החקלאות. הוועדה אישרה את התוכנית בכפוף לביצוע השלמות בה (להלן - תוכנית מפעל ניקוז 2015). ואולם בדיון עם משהב"ט שהתקיים באוגוסט 2015 ציינה רנש"ל כי לאחר שהסתיים התכנון הכללי בנחל האלה, המשך התכנון המפורט בנוגע לנחלים מחוץ לשטח הבסיס כפוף להעמדת תקציב של 8 מיליון ש"ח על ידי חה"א ומשהב"ט, וכן ציינה כי אין לה תקציב להמשיך לבצע בנחלים עבודות תחזוקה שוטפות.



להלן בלוח 23 פירוט עלויות פעולות התחזוקה שביצעה רנש"ל משנת 2017 עד שנת 2021.

לוח 23: עלויות פעולות התחזוקה של רנש"ל בנחלים בשנים 2017 - 2021 (באלפי ש"ח)

העלות	הפעולה	
12	תחזוקה שוטפת בנחלים	2017
300	התאמת המוצא של תעלת הניקוז החדשה לנחל ברקאי שבנה חה"א בקטע הצפון מערבי של הבסיס	
43	תחזוקה שוטפת בנחלים	2018
404	תחזוקה שוטפת בנחלים	2019
759	סה"כ עד לאירוע ההצפה בשנת 2020	
106	תחזוקה שוטפת בנחלים	2020
1,200	הרחבת קטע בנחל ברקאי העובר באזור הצפוני של הבסיס, בלי להעמיקו.	
1,306	סה"כ בשנת 2020 לאחר אירוע ההצפה	

בביקורת עלה כי תוכנית מפעל ניקוז 2015 בנחל האלה בעלות של כ-8 מיליון ש"ח לא מומשה, וכי עלות התחזוקה השוטפת בנחלים בשנים 2017 - 2019 הסתכמה בכ-760,000 ש"ח. לאחר אירוע ההצפה בשנת 2020 בוצעו עבודות תחזוקה נוספות בהיקף של כ-1.3 מיליון ש"ח.

מהנדס רנש"ל מסר באוגוסט 2020 למשרד מבקר המדינה כי עם כניסתו לתפקידו בספטמבר 2016 הוא בדק את כלל התוכניות להגנה על הבסיס מפני שיטפונות, ובכלל זה את התוכנית המשותפת לניקוז שטח הבסיס, את תוכנית מפעל ניקוז 2015 וכן את תוכנית חה"א. המהנדס הוסיף כי בדיקתו העלתה כי הסדרת נושא ניקוז הנחלים לפי התוכניות האמורות לא הייתה מספקת את ההגנה הנדרשת על הבסיס מפני נזקי הצפות, כלומר לא הייתה מביאה להתאמת הספיקה בנחלים לאירועי גשם בהסתברות של פעם ב-100 שנים. המהנדס ציין כי בעקבות הבדיקה הוא החליט בשנת 2017 ליזום תכנון תוכנית אב חדשה לניקוז אגני (להלן - התוכנית האגנית), שתכלול חלופות לתכנון הניקוז, ובכלל זה הקמת מאגר לוויסות הנגר, לצד הסדרת זרימת הנגר בנחלים, באופן שרום מפלס הנגר בנחלים ירד במטר לפחות. נוכח זאת הוא גם החליט שלא ליישם את תוכנית מפעל ניקוז 2015 בנחל האלה.

התוכנית האגנית נועדה לספק הגנה מפני נזקי הצפות בבסיס עקב אירוע גשם בהסתברות של פעם ב-100 שנים. לאחר יישומה, גם באירוע מזג אוויר קיצוני, מפלס מי הנגר בנחלים אמור



להיות נמוך באופן שלא יהווה סיכון להצפת שטחי הבסיס, ולאפשר ניקוז של הנגר הפנימי שיצטבר במערכת הניקוז של הבסיס אל הנחלים.

באוגוסט 2017 התקיים דיון במשהב"ט בהשתתפות נציגי חה"א, משרד האוצר, רנש"ל ומתכנני התוכנית האגנית ותוכנית חה"א, במטרה לבדוק את מצב יישום פתרונות הניקוז לבסיס, להציג את פעולות התכנון והיישום של רנש"ל וחה"א בעניין זה ולתאם אותן. בדיון הודיעה רנש"ל כי תחל את ביצוע עבודות הניקוז לפי התוכנית האגנית בתוך 25 חודשים, קרי באוקטובר 2019.

עלה כי עד ינואר 2021 לא הוסדר התקציב למימון התוכנית, ומשכך היא לא מומשה.

ביוני 2019 אישרה הוועדה ההנדסית במשרד החקלאות לפרסם לידיעת הציבור את התוכנית האגנית להסדרת הנחלים מחוץ לשטח הבסיס כתוכנית מפעל ניקוז לפי חוק הניקוז, בכפוף לתכנון הקמת מאגר ויסות במתחם מפגש הנחלים שנמצא מערבית לבסיס. הוועדה ציינה לפני רנש"ל כי עליה לאתר גורמי מימון מתאימים למימוש התוכנית.

משרד החקלאות מסר באפריל 2021 למשרד מבקר המדינה כי אישור התוכנית האגנית כמפעל ניקוז נמצא בשלב מתקדם ולפני קבלת תוקף.

ביוני 2020 התקיים ביזמת רנש"ל דיון במשרד האוצר בנושא ההגנה על בסיס חצור, בהשתתפות נציגים של אגף התקציבים במשרד האוצר, משהב"ט, חה"א ורנש"ל. בישיבה הוצגה התוכנית האגנית, הכוללת שלושה מרכיבים עיקריים: (א) הסדרת נושא הניקוז בקטע באורך של כ-5.5 ק"מ בנחל ברקאי; (ב) הסדרת נושא הניקוז בקטע באורך של כ-7.6 ק"מ בנחל האלה; (ג) הקמת מאגר ויסות במפגש הנחלים האלה וברקאי. הסדרת נושא הניקוז בנחלים כוללת פעולות להעמקת תוואי הנחלים והרחבתם, ונוסף על כך מתוכננת בין היתר בניית גשרים ומעבירי מים. אשר לנחל ברקאי, מתוכננת גם בניית תעלת בטון בקטע הנחל שזורם בסמוך לבסיס. מאגר הוויסות שתוכנן בהתאם להנחיית משרד החקלאות, נועד לאגור כ-350,000 מ"ק מי נגר שזרמו טרם הסדרת נושא ניקוז הנחלים לתוך שטח הבסיס, ולווסת את זרימתם אל מורד האגן בנחל האלה ובנחל לכיש.



להלן בלוח 24 פירוט האומדן של רנש"ל לגבי עלות יישום התוכנית האגנית, כפי שהוצג לאגף התקציבים במשרד האוצר בדיון שהתקיים ביוני 2020.

לוח 24: אומדן עלות יישום התוכנית האגנית, יוני 2020 (במיליוני ש"ח)

סה"כ	הקמת מאגר ויסות	הסדרת ניקוז נחל ברקאי	הסדרת ניקוז נחל האלה	
99.3	29.8	39.1	30.4	עבודות עפר, דיפון ובטון
26	4.7	8	13.3	שיקום אקולוגי וייצוב הצומח
4.6	-	2.4	2.2	עבודות לטיפול בתשתיות הקיימות
8.6	3.3	1.7	3.6	פיצוי על תפיסת שטח
14.5	3.9	5.5	5.1	התכנון, ניהול התכנון, הביצוע והפיקוח
18.9	5.2	7.1	6.6	הוצאה בלתי צפויה מראש
171.9	46.9	63.8	61.2	סה"כ ללא מע"ם
29.2	7.9	10.9	10.4	מע"ם
201.1	54.8	74.7	71.6	סה"כ כולל מע"ם

נתוני רנש"ל, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

יצוין כי האומדן נקבע לפי מחירון דקל²¹⁴, וכי לדברי רנש"ל, בדרך כלל עלויות הביצוע בפועל נמוכות ב-20% עד 30% מהאומדן, קרי עלות הפרויקט בפועל עשויה להסתכם בכ-160 מיליון ש"ח.

מנכ"ל רנש"ל עדכן בדיון שהתקיים ביוני 2020 כי התוכנית האגנית קודמה ושופרה, והוספו לה אומדנים לגבי ביצוע מרכיביה, זאת לאחר שרנש"ל השקיעה בתכנון כ-2.5 מיליון ש"ח מתקציבה השוטף ועקב תמיכת משרד החקלאות. מנכ"ל רנש"ל ציין כי רנש"ל לא תוכל לבצע את הפרויקט ללא הקצאת מקור מימון. נציגי חה"א הסבירו שגם לאחר הסדרת נושא ניקוז הנחלים לפי התוכנית האגנית הם יידרשו לפתור את בעיות ההצפה בתוך שטח הבסיס עקב ירידת גשם ישיר. נציגי משרד האוצר ביקשו מרנש"ל וחה"א לוודא שפתרונות הניקוז בתוכניותיהם מתואמים, וזאת כתנאי לקבלת החלטות על תקצוב התוכנית האגנית.

באוקטובר 2020 התקיים דיון נוסף ביוזמת רנש"ל, בהשתתפות נציגי משרד האוצר, משהב"ט רנש"ל וחה"א. נציגי רנש"ל הסבירו כי בעבודות שמבצע חה"א בבסיס אין די כדי לפתור את

214 מחירון הכולל אומדן עלויות בענף הבנייה.



בעיות ההצפה בבסיס, ולפיכך הכרחי לבצע גם את עבודות הניקוז בנחלים. בדיון נדונה סוגיית זהות הגורם שצריך לממן את יישום התוכנית האגנית. מנכ"ל רנש"ל שב והבהיר כי לא יוכל לקדם את יישום התוכנית ממקורותיו.

בדיון שקיים משרד מבקר המדינה באוקטובר 2020 עם נציגי משהב"ט וחה"א, ציינו נציגי משהב"ט וחה"א כי תקציב מערכת הביטחון ותקציב צה"ל לא נועדו לממן את הסדרת נושא הניקוז בנחלים מחוץ לשטחי הבסיס. לעומתם, משרד האוצר מסר למשרד מבקר המדינה בדצמבר 2020 כי לעמדתו, נדרש שהגורמים האחראים להקמת תשתיות ומבנים (לרבות אזורי תעשייה ושכונות מגורים), המונעים חלחול מים ומייצרים נגר, וכן הגורמים הנהנים ממניעת ההצפות, קרי חה"א ומשהב"ט, ישתתפו לפחות בחלק מהעלויות התקציביות של פתרונות הניקוז. זאת בהתאם לשיקולים המקצועיים והתייעודף של האגף לשימור קרקע במשרד החקלאות, ותוך שיקוף הצרכים במסגרת הדיונים על גיבוש תקציב המדינה. משרד האוצר הוסיף כי על משהב"ט להשתתף, במסגרת תקציב הביטחון, במימון חלק ניכר מהתוכנית האגנית.

משהב"ט מסר למשרד מבקר המדינה בתשובתו מאפריל 2021 כי הוא התריע כמה פעמים בעשור האחרון לפני משרד האוצר, רנש"ל וגורמים אחרים שנדרש בדחיפות פתרון כולל לניקוז הנחלים. משהב"ט הוסיף כי פניותיו לאגף התקציבים במשרד האוצר ולגורמים אחרים לסיוע בקידום פתרון לניקוז הנחלים קיבלו משנה תוקף בשנת 2016, נוכח ההחלטה לקלוט בבסיס את תכולות שדה דב, שכן התשתיות הקולטות בבסיס נמצאות בשטחי ההצפה של הנחלים. לדברי משהב"ט, מדובר בבעיה הדורשת פתרון מערכתי. משהב"ט הוסיף כי הוא וגורמים נוספים במערכת הביטחון פעלו במשך השנים בשני מישורים: יישום פעולות לניקוז בתוך שטח הבסיס והעלאת דרישות חוזרות ונשנות מכלל הגורמים הרלוונטיים להשלים פתרון לניקוז לנחלים מחוץ לשטח הבסיס.

אגף התקציבים במשרד האוצר מסר למשרד מבקר המדינה באפריל 2021 כי לפי מדיניותו, המתואמת עם משרד החקלאות, על הגורמים שמייצרים נגר ועל הגורמים הנהנים מהפעולות למניעת ההצפות לממן את עיקר עלות הניקוז וההגנה מפני הצפות. אגף התקציבים הוסיף כי רוב המקורות התקציביים של רשויות הניקוז מקורם במכסות ניקוז ובתקציב של גופים המעוניינים בפרויקטים ספציפיים, שהם הנהנים מתשתיות הניקוז או מייצרים נגר.

הועלה כי במועד סיום הביקורת, בשנת 2021, עדיין לא הוסדרו מקורות המימון ליישום התוכנית האגנית שהכינה רנש"ל בהיקף של 160 - 200 מיליון ש"ח, ולפיכך התוכנית אינה מקודמת.



ההצפות בבסיס חצור חוזרות ונשנות אחת לכמה שנים. תוכנית חה"א והפעולות שביצע או מתכנן לבצע בתוך שטח הבסיס אמורות לסייע בעיכוב כניסת מי הנגר לשטח הבסיס, אך הן אינן מגינות על הבסיס מפני חדירת נגר לשטחו כאשר מפלס הנחלים עולה. עמדת כלל הגורמים היא כי אם נושא הניקוז בנחלים מחוץ לבסיס לא יוסדר, לא תוסר הסכנה להצפות ולזמקים בבסיס ובסביבתו גם בעתיד.



תוכנית רנש"ל מיוני 2019 נועדה להגן על הבסיס וסביבתו מפני אירוע גשם בעוצמה בהסתברות של פעם ב-100 שנים ולהסדיר את נושא ניקוז הנחלים בראייה אגנית, כדי שניתן יהיה לנקז אליהם את הנגר משטח הבסיס גם באירועי מזג אוויר חריג, למנוע את הצפתו עקב הזרימות מהנחל ולווסת את הנגר שיזרום מאזור הבסיס לכיוון מורד האגן. עלות יישומה של תוכנית רנש"ל נאמדת בכ-160-200 מיליון ש"ח, אך במועד סיום הביקורת עדיין לא הוקצה תקציב למימונה, ולא נקבע לוח זמנים ליישומה.

משרד מבקר המדינה ממליץ למשרד האוצר, משהב"ט, חה"א ורנש"ל, בתיאום עם משרד החקלאות, להשלים בחינה מקיפה של התועלת הישירה והעקיפה שתתקבל מהגנה על הבסיס מפני הצפות בעתיד. יש להביא בחשבון בבחינה זו את השפעת ההצפות על ביטחון המדינה, את הצורך בשמירה על הכשירות המבצעית של היחידות הפועלות בבסיס גם באירועי מזג אוויר חריגים ואת ההשפעה על יישובים סמוכים באגן, למול העלויות הנדרשות למימושם של כל אחד מרכיבי התוכנית האגנית ותוכנית חה"א. על פי ממצאי הבחינה ותיעדוף הפעולות לביצוע, על הגורמים האמורים להגיע להסכמה בדבר חלוקה הוגנת ביניהם של מימון פעולות אלה ולאתר את מקורות התקציב למימוש הפעולות. עוד מוצע שבמקרה של חילוקי דעות שאינם ניתנים לגישור בנושא מקורות המימון להסדרת ניקוז הנחלים מחוץ לתחומי הבסיס, תובא המחלוקת להכרעת שרי הביטחון, האוצר והחקלאות.

מבדיקת השתלשלות הדברים בנושא זה עולה הצורך להביא את סוגיית האחריות להסדרת תשתיות הניקוז בסמוך לבסיסי צה"ל לדיון עקרוני בין משרדי האוצר, הביטחון והחקלאות, שבו ייקבעו קווים מנחים להתוויית גבולות האחריות וחלוקת העלויות בין צה"ל, משהב"ט, משרד האוצר, משרד החקלאות ורשויות הניקוז. עוד מומלץ כי משהב"ט, צה"ל ומשרד החקלאות יכינו מיפוי ארצי של גורמי סיכון לשיטפונות והצפות בקרבת בסיסי צה"ל, ויפעלו לגיבוש תוכנית ארצית, הכוללת תיעדוף של הפרויקטים הנדרשים להסדרת הניקוז.



סיכום

שיטפונות הם מפגע הטבע הנפוץ ביותר בעולם, והם מסבים מדי שנה נזקים קשים. גם בישראל גבו השיטפונות בשנים האחרונות קורבנות בנפש והסבו נזק כבד לרכוש, לתשתיות ולחקלאות. תהליך העיור ההולך ומתרחב, יחד עם מגמות שינוי האקלים, מעלים את הסיכון להחמרה בנזקי השיטפונות. בביקורת עלה כי מזה שנים, התנהלות המדינה בתחום צמצום נזקי שיטפונות מתבצעת בעיקרה באמצעות רשויות ניקוז הפועלות באגנים שונים ברחבי המדינה והרשויות המקומיות ואינה נסמכת על ראייה אגנית משלבת ועל ניתוח כלל-ארצי. כך עלה כי אין רגולטור אחד העוסק בתחום הנגר, וכי הנושא מבזר בין גורמים ממשלתיים ומוניציפליים רבים בעלי אינטרסים וסדרי עדיפויות שונים. כתוצאה מכך, במהלך השנים הצטברו ליקויים בתשתיות הניקוז בישראל וניכר הצורך בבחינת הקצאת משאבים לשם גישור על הפער בין הצרכים לבין המקורות.

משרד מבקר המדינה רואה בחיוב את פעולות משרד החקלאות בקידום תיקוני חקיקה בתחום ניהול הנגר, את שיתוף הפעולה בין המשרד לבין מינהל התכנון לייזומה של תמ"א לניהול נגר ברמה האגנית, את פעולות הצוות האסטרטגי במשרד להתנעת ניסוי חלוץ (פיילוט) לבניית מתודולוגיה לניהול סיכוני שיטפונות ברשויות הניקוז, ואת פעילות השירות המטאורולוגי והשירות ההידרולוגי להקמת המרכז לחיזוי שיטפונות והפעלתו.

עם זאת, לאור ההשלכות החמורות והנזקים הכלכליים הצפויים משטיפונות עתידיים, נדרשים כלל הגורמים האמונים על ניהול המים, הנגר, הנחלים ומפעלי הניקוז, ובראשם משרד החקלאות רשויות הניקוז ומש"ם, עם רשות המים ועם משרד האוצר לפעול במשותף, בראייה אסטרטגית כלל-ארצית, להקטנת הסיכונים ולמניעת נזקי שיטפונות, ובכלל זה עליהם:

1. לקדם, בהתאם להחלטת הממשלה מ-2010, את אסדרת כלל הנושאים הנדרשים בתחום הנגר, והקמת מועצה ארצית לניהול נגר וניקוז שיוקנו לה סמכויות מתאימות לשם ניהול תחום הנגר ברמה הלאומית והאגנית; עדכון הסמכות, האחריות ויחסי הגומלין של כלל הגורמים המעורבים; ואסדרה נדרשת של מיזמי ניקוז.
2. להשלים את תהליך מיפוי המידע ברמה המקומית והאגנית, על כלל סיכוני השיטפונות, היקפם, תדירותם ומשמעויותיהם והתוכניות המתאימות לטיפול בהם.
3. לתכלל מידע זה ליצירת תוכנית לאומית לניהול סיכוני שיטפונות בראייה כלל-ארצית, בשטחים העירוניים והפתוחים, ובהתאם לכך לתעדף פרויקטים לביצוע בראיה כלל ארצית, בבחינת עלות לעומת תועלת, ולתת לכך ביטוי בתוכניות שנתיות ורב-שנתיות.
4. לשפר את השקיפות והמידע הנמסר לציבור בתחום ניהול הנגר ומניעת השיטפונות, בתוכניות המתאר, במערכות המיפוי הלאומיות, בעדכון מפת שיטפונות ארצית, ובפרסום תחזיות, התרעות ואזהרות מפני פגעי מזג אוויר ושיטפונות שיוכלו לשמש גם את גופי החירום.
5. להמשיך לעקוב באופן שוטף אחר אופן תפקודן של רשויות הניקוז בהתחשב באתגרים העומדים לפתחן, כדי לוודא שהן פועלות בהתאם לייעודן.



6. לשדרג את הממשק והתיאום בין רשויות הניקוז, משרד החקלאות ורשויות התכנון, בהליכי האישור של תוכניות מתאר שבהן היבטי נגר, נחלים וניקוז.
 7. לבחון וליישם את השינויים הנדרשים במנגנונים הכספיים של רשויות הניקוז הן בצד ההוצאות, והן בצד ההכנסות, ובכלל זה בקביעת גובה המכסות, הגבייה, ניהול ההוצאות המשפטיות והוצאות הביטוח והיקף ההשתתפויות של גופים נוספים בפרויקטים.
 8. לבחון את התקציב הלאומי המוקצה למשרד החקלאות, לרשויות הניקוז, למרכז לחיזוי שיטפונות ולשאר הגופים לצורך איסוף מידע בתחום הנגר ואיגומו, וביצוע פרויקטים בתחום הניקוז, במיקוד מקומי ובראייה כלל-ארצית, בהתאם לתוצאות סקר הסיכונים ולתיעדוף הלאומי, כדי להתמודד באופן מיטבי עם סיכוני השיטפונות.
- חלק מפעולות אלו, על הגורמים האמונים - משרד החקלאות ורשויות הניקוז, עם רשות המים ועם משרד האוצר - לבצע בשיתוף משרד הפנים, הרשויות המקומיות, מש"ם, מינהל התכנון, משרד התחבורה, נת"י, רח"ל, רמ"י והמשרד להג"ס.
- לא אחת, נזקי השיטפונות העתידיים בנפש וברכוש עלולים להיות גבוהים לאין ערוך מעלות הפרויקטים הנדרשים למניעת שיטפונות אלה, ולכן יש ערך רב להשקעה בפרויקטים ובתשתיות המבוססת על מלוא המידע ועל תיעדוף מושכל שלהם. לאור זאת, מומלץ כי כלל הגופים האמורים יפעלו לתיקון הליקויים ולבחינת ההמלצות בדוח זה.