

פגיעה במתקני ההתפלה ומשק המים בעקבות היערכות חסרה של המשרד להגנת הסביבה למניעת זיהום ים בשמן וצמצומו

הרחבה לנייר עמדה שנשלח לוועדת פנים והגנת הסביבה, במרץ 2024 – מצ"ב

זיהום "זפת בסערה" בפברואר 2021 היה רק קדימון לפוטנציאל האסון הצפוי משפך נפט לחופי ארצנו, לטבע, לבריאות הציבור ולתירות ולמתקני התשתיות חיוניות: תחנות הכח, מתקני התפלה ונמלים. באירוע זפת בסערה נשפכו לים כמה מאות טון במרחק של כ-200 ק"מ מהחוף (במיכלית נפט יש 250 אלף טון), ופגעו בחופים לאחר שנסחפו בים שבועיים ללא התרעה. חבלה או תאונה במיכלית נפט או דלק בקרבת החופים, למשל במיקשר הימי באשקלון יכול תוך שעות ספורות לפגוע במתקן התפלה ובחופי אשקלון ותוך ימים ספורים כתם הנפט יתפשט וייסחף עד חיפה (ראה תרשים מצורף). חיפוש גז ונפט בים, הקמת אסדות הפקת הגז (והדלק), והגדלת שינוע הנפט דרך ישראל בשילוב האיום הבטחוני באזורנו מייצרת רמת סיכון גבוהה יחסית.

למעלה ה-70% מאספקת המים לאוכלוסיית ישראל מבוססת על מתקני ההתפלה שלאורך החופים. לזיהום ים בשמן בעקבות פגיעה מכוונת או תקלה במכלית או במתקן הפקה, צפויה השפעה הרסנית על מתקני ההתפלה ועל יכולתם לספק מים. הטיפול בזיהום ים בשמן מוטל על המשרד להגנת הסביבה שאינו מוכן למשימה זו ובכך מסכן את רציפות אספקת המים למשק, ואת הבטחון הלאומי.

א. חוסרים וכשלים ביישום התוכנית הלאומית למוכנות ותגובה לאירוע זיהום ים בשמן

(תלמ"ת)

- 1. תקנים (כ"א) -** היחידה הארצית להגנת הסביבה הימית של המשרד להגנת הסביבה אינה רוכשת כלי שיט יעודיים, וציוד חדש, למרות שבקרן למניעת זיהום ים יש עודפי תקציב לא מנוצלים, מאחר ואין לה כוח אדם מספיק להפעילם ולאייש את הכוונות הנדרשת בתחנות החירום, שיש להקים בנמלי חיפה ואשקלון. מפקחי היחידה החסרים לתלמ"ת אמורים גם לפקח על היערכות "תוכניות החירום המפעליות" לטיפול בזיהום שמקורו בנמלים ומסופי הדלק של תש"א, חברת חשמל וקצא"א, וב"תוכניות חירום מקומיות" (הרשויות המקומיות ורט"ג), ולפקח על הגנת הסביבה הימית והחופית בשגרה.
- 2. עיכובים בירוקרטים בהקמת תחנות חירום ים בחיפה ואשקלון -** את העיכובים גורמים קצא"א, ה"דיור הממשלתי" וחברת נמלי ישראל (חנ"י) שהשטח "שלהם".
- 3. שדרוג התלמ"ת לעשור הקרוב והבא -** התוכנית הוכנה לפני כ-12 שנה, אלא שמאז הצרכים השתנו לחלוטין: נוספו אסדות להפקת גז ודלק גולמי, נערכים חיפוש גז ונפט בים וחברת קצא"א לוחצת להגדיל את שינוע הנפט דרך ישראל. המשרד להגנת הסביבה הזמין ב-2022 עבודה להערכת סיכונים מחודשת ולשדרוג התלמ"ת. בנוסף, למרות שהאמצעים לזיהוי, התראה וטיפול השתכללו. על המשרד להגנת הסביבה להשלים את סקר הסיכונים ואת העבודה ללא דיחוי, ולפעול על פי המלצותיה. יש להציג דיווח על התקדמות התוכנית החדשה ועל התקדמות בהקמת תחנות חירום ים בחיפה ואשקלון ושדרוד התחנה באילת, עם כלי השייט והציוד המתאימים הגדלת מצבת כ"א הנדרשת.

4. חוק התלמ"ת והרשויות המקומיות - חוק התלמ"ת המתעכב כבר יותר מעשור, יבטיח הערכות, תקצוב, וחלוקת אחריות במימוש התלמ"ת אך קיימת אי הסכמה עם הרשויות

המקומיות על היקף אחריותן להערכות בעת אירוע והטיפול בו ולגבי השיפוי לטיפול בנזקים שיגרמו לחופים. חייבים לפתור מחלוקת זו ולקדם את החוק.

5. תקציב והכנסות עתידיות - יש להטיל על האסדות לשלם אגרה, בדומה למכליות דלק ונפט, בעבור הקונדנסט (סוג של דלק) שהן מכניסות לישראל, ומייצרות בכך סיכון לזיהום.

ב. הסיכונים למתקני ההתפלה - ופגיעה במשק במים

1. ישראל תלויה בהתפלת מים לשימוש ביתי ותעשייתי באופן גורף. מעל ל- 70% מהשימוש במגזר הביתי והתעשייתי ויותר מ- 80% בעתיד הלא רחוק. חמשת מפעלי ההתפלה הגדולים: אשקלון, אשדוד, פלמחים, שורק וחדרה, המספקים את רוב מי השתיה בישראל, מרוכזים ברצועה של- 100 ק"מ, בסמיכות למסופי דלק באשקלון ואשדוד (כתם נפט יכול לנדוד עם הזרמים והרוח על פני המים ק"מ רבים ביממה). לכן הסיכון העיקרי לזיהום מתקני ההתפלה נובע מפעילות הקשורה להובלה ולשינוע של שמנים ודלקים בקרבתם (רשות המים, יולי 2021).

2. **השבתת מתקני התפלה** – סיכון למקורות המים. ציטוט מנייר עמדה של איגוד ההתפלה למנכ"ל משרד רוה"מ בעניין הרחבת שינוע הנפט של קצא"א: **"במקרה של שפך נפט לים, במתקנים קיימת מערכת התרעה שתביא את המתקנים להשבתה מיידיית את פעילתם כדי להגן עליהם מפני פגיעה. בתרחיש כזה, המתקנים יחזרו לעבוד רק כשהסכנה תחלוף, פרק זמן שעשוי להימשך בין חודש לששה חודשים. הנזק הכלכלי והסביבתי מהשבתת אחד או יותר ממתקני ההתפלה צפוי להיות משמעותי שכן כמות המים החסרה תופק ממקורות המים הטבעיים, לרבות קידוחי חברת "מקורות" ושאובה מוגברת מהכינרת, תוך העמדתם בסיכון לשאיבת יתר ופגיעה במאמצי השיקום של מקורות מים חיוניים אלו.**

3. **אספקת מים לאוכלוסייה תבוא גם על חשבון אספקת המים לחקלאות וצפויה בכך פגיעה קשה בביטחון המזון של האוכלוסייה.** רשות המים השיבה בחוות דעת מיולי 2021: שבמקרה של פגיעה ביותר ממתקן התפלה אחד לחודש או יותר תתכן הגבלה של אספקת מים לחקלאות (עד כדי 20%). יש לבחון את העלות של מדיניות זו בבחינת הנזק לחקלאים ולביטחון מזון, ולהבהיר מדוע היא עדיפה על פני הקצאת מים לבתים (הגבלת פיזית או בהיטל על צריכה עודפת)

4. **ההערכות למתקני ההתפלה לא מספקת** - ציטוט ממכתב "איגוד הישראלי להתפלה" (אוגוסט 2023): "בתרחיש שבו ההתרעה מגיעה באיחור ומים מזוהמים בנפט חודרים למתקני ההתפלה, הנזק יהיה גדול לאין שיעור. זהו איננו תרחיש בלתי סביר: נכון להיום קיימים במתקני ההתפלה מדי שמן פוטומטריים להתרעה, אך איכות המדידה שלהם ואמינותם אינן גבוהות; השימוש במדי שמן צפים איננו אפשרי בתנאי הים המקומיים, ואף לא נעשה ניטור שמן במים באמצעות מצלמות חכמות ברזולוציה גבוהה, רחפנים או לוויינים, שלא ברורה האפקטיביות של ניטור כזה לזיהוי כתם נפט בים גבוה".

5. **הערכות למניעת התפשטות כתם שפך שמן ממקורות זיהום פוטנציאליים** - בשל קרבת מתקני ההתפלה למסוף הנפט והדלק באשדוד, יש לדרוש הקפה של כל מכלית נפט/דלק והצנרת בחוסם ימי, כפי שנעשה באילת. בנוסף, יש לדרוש התקנת חיישנים לדליפת דלק גם בלילה.

6. **בהינתן "חסימה" של כתם הנפט** קיימת סכנה שמרכיבים מהנפט ותוצרי פירוק שלו יתערבלו ויתמוססו במים וכך יעקפו את המחסום הצף לעצירת הכתם ויסכנו את מערכות טיפול-הקדם במתקני ההתפלה. "חדירה משמעותית של נפט אל פילטר החול בשלב הטיפול המקדים במי הים פירושה השבתה של המתקנים לחודשים רבים, ואפילו עד לתקופה של שנה. במקרים כאלה קיימת אפשרות לפגיעה רחבה בממברנות האוסמוזה ההפוכה - הרכיב המרכזי במערכת ההתפלה" (איגוד ההתפלה אוג' 2023), עלותם מיליוני דולרים.

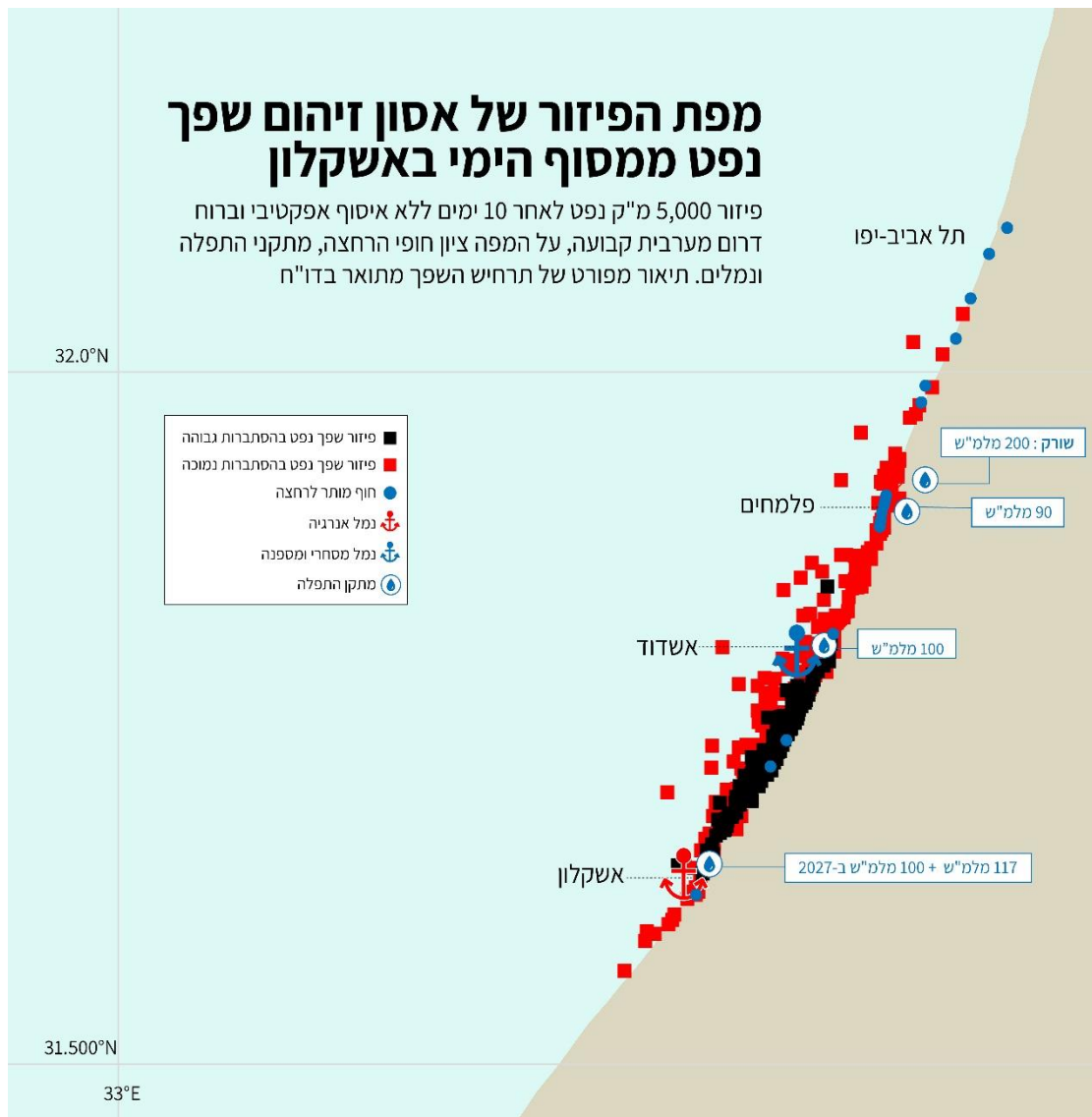
לאור התגברות האיומים והסיכונים לאספקת מים בעת אירוע זיהום ים ובשל מהעיכובים הרבים ביישום התלמ"ת אנו מבקשים:

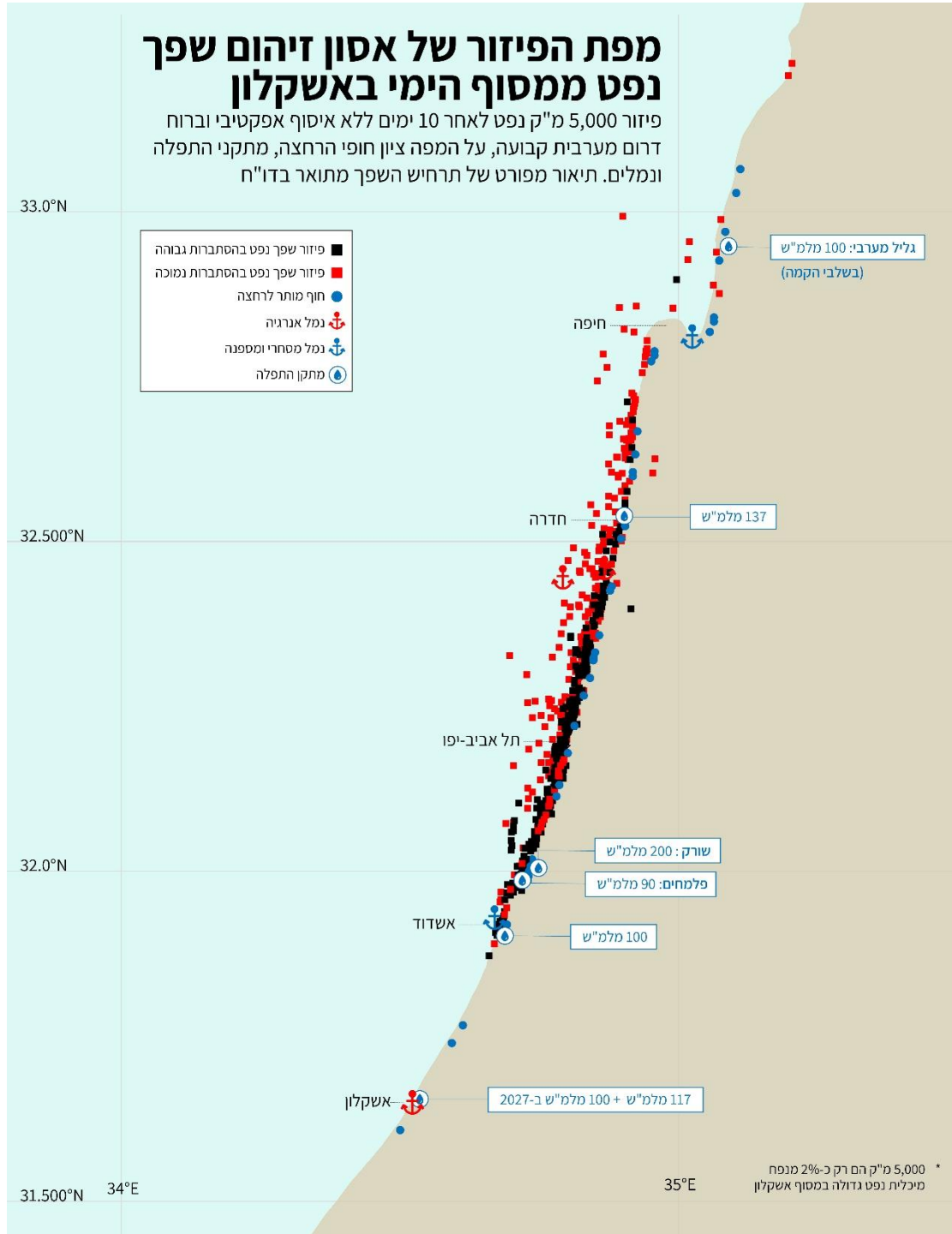
- ממשרד האוצר לאשר את התקנים היעודיים ליחידה להגנת הסביבה הימית.
- מחנ"י, קצא"א ומשרד האוצר להסיר את המגבלות הבירוקטייות להקמת תחנות חירום ים בחיפה ואשקלון.
- מהמשרד להגנ"ס להשקיע את מירב המאמצים הנדרשים, להשלמת סקר הסיכונים ולעדכון התלמ"ת בהתאם, להפעלת מערכות זיהוי והתרעה חדשות, ולחידוש כל הציוד והמתקנים בתחנות חירום בים תיכון ובאילת.

תרחיש ייחוס של שפך נפט בכמות של 4,500 טון* נפט גולמי באשקלון .
 * זוהי כמות של שפך חלקי של תכולת תא מטען בודד של מיכלית נפט (2% מנפח מיכלית נפט של 250,000 טון).

לצורך הערכת פיזור שפך מקצא"א אשקלון, התקבלו הרצות תרחישי שפך מנקודת הקישור של מיכלית נפט שבוצעו ע"י היחידה הארצית להגנת הסביבה הימית באמצעות מודל GNOME (מודל גנרי פשוט של NOAA להערכת פיזור שפך נפט, אשר לקח בחשבון את תנאי הבתימטריה, זרמי ים, רוח, טמפרטורת ים וטמפרטורת אוויר האופייניים לחוף הים התיכון בחודשי יולי בישראל

תרשים 1: מפת פיזור שפך נפט מהמקשר הימי של קצא"א באשקלון ברוח צפון-מערבית :





תרשים 2: מפת פיזור שפך נפט מהמקשר הימי באשקלון לאחר 10 ימים ברוח דרום-מערבית