

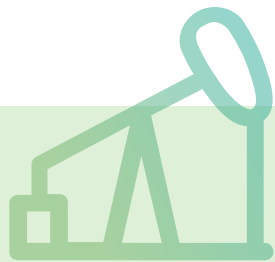


rem REVERSE
ENGINEERED
MATERIALS

רומים אנרגיה אסביקה

הערכת אימפקט

הערכת התרומה של פעילות רא"מ לצמצום
אירועי דליפות נפט הנובעות מיבוא נפט לישראל



מטרת העבודה:

מטרתה של עבודה זו הינה להעריך את האימפקט **הפוטנציאלי העתידי** של פעילותה העסקית של שותפות רא"ם לצמצום אירועי דליפות הנפט הנובעות מיבוא נפט לישראל. אירועים אלו נובעים משינוע ימי של נפט לישראל, וכן עקב שינוע יבשתי של נפט מיובא לישראל בתשתיות יעודיות. לאירועים אלו השלכות סביבתיות אדירות וארוכות טווח, ועלויות שיקום הנזקים הסביבתיים הינן אדירות.

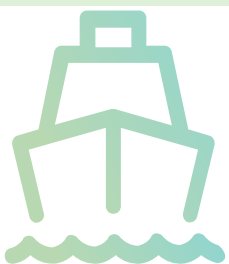
הערכה זו הינה צופה פני עתיד, ומתייחס לאימפקט הצפוי החל משנת 2025 ועד שנת 2050. ההערכה מבוססת על **הנחות שונות** (נתונים ותחזיות), שמקורם במקורות מידע גלויים ובשותפות עצמה.

אנו מודים לפירמת Deloitte על סיועה בעריכת ניתוח זה.



תהליך בחינת מדד זה כולל ארבעה שלבים:

1. ביצוע מחקר בנושאים הרלוונטיים למדד, כגון היקפי יבוא הנפט לישראל, דרכי השינוע השונות של נפט, והסתברויות השונות לאירועי דליפה בתהליכי היבוא.
2. בניית מודל כלכלי להערכת האימפקט הפוטנציאלי הצפוי.
3. איסוף וניתוח נתונים רלוונטיים ממקורות מוסמכים וטיוב המודל בהתאם לממצאים.
4. ניתוח ההשפעה של פעילות רא"מ על היקפי דליפות הנפט הנובעות מיבוא נפט לישראל הן ברמת האירוע והן ברמת כמות הנפט שדלפה.



הערכת האימפקט על מספר והיקף אירוע הדליפה



בהינתן הנחות הבסיס והנתונים שנמצאו, אנו מעריכים את האימפקט הפוטנציאלי של רא"מ על צמצום אירועי דליפות הנפט הנובעות מיבוא נפט לישראל, באופן הבא:

בהינתן ייצור מצטבר של 5,489 אלף טון נפט גולמי בשנים 2025 עד 2050 על ידי השותפות, רא"מ עשויה להוריד את תדירות האירועים בהם דלפה כמות משמעותית של נפט כתוצאה מייבוא נפט לישראל ב-4.3%-2.7%. כלומר, בתקופה זו פעילות רא"מ צפויה לחסוך 0.4 עד 0.6 אירועי דליפת נפט. היקף הנפט שדליפתו תחסך מוערך ב-438 עד 698 אלף טון.

יודגש כי ההערכה לוקחת בחשבון את הצפי לדליפות נפט גם מהשינוע היבשתי של הנפט שרא"מ תייצר. זאת, על מנת לשקף את האימפקט באופן המדויק ביותר.



הערכת האימפקט בוצעה לפי שני תרחישים אפשריים להיקפי צריכת הנפט בישראל בתקופה זו:

- א- צריכת נפט פוחתת בהתאם לשינויי טכנולוגיה בלבד
- ב- מעבר לכלכלה דלת פחמן, וצריכת נפט בהתאם לנדרש על מנת לעמוד ביעד הגבלת ההתחממות הגלובלית בעד 2°C



438-698 אלף טון

בשנים 2025 עד 2050, רא"מ צפויה בממוצע למנוע דליפת **438 עד 698 אלף טון נפט** במסגרת אירועי דליפה הנובעים מיבוא נפט לישראל



0.395-0.607

בשנים 2025 עד 2050, רא"מ צפויה לחסוך **0.395-0.607 אירועי דליפת נפט** מתוך סך אירועי דליפת הנפט הצפויים לישראל בממוצע בשנים אלו.



2.7-4.3%

בשנים 2025 עד 2050, רא"מ צפויה להוריד ב-**2.7%-4.3% את תדירות האירועים** בהם דלפה כמות משמעותית של נפט כתוצאה מיבוא נפט לישראל

לשם המחשה בלבד של עלויות טיפול בנזקי דליפות נפט נציין שני אירועים בולטים שהתרחשו בעשור האחרון.

א. אסון דליפת הנפט בשמורת עברונה ב- 4.12.2014 בו דלפו כ- 5 מיליון ליטרים של נפט גולמי מצינורות קצצא אל שמורת הטבע ערבת עברונה ופגע קשות בחי ובצומח במקום. זרימת הנפט הגיע למרחק של עד 7 קילומטרים ממקום הדליפה ופגעה בשטח בגודל מוערך של כאלף דונם. **הנזק לשמורה נאמד בכ- 216 מיליון ש"ח ועלויות השיקום ב- 65 מיליון ש"ח.**

ב. אסון דליפת הנפט לחופי ישראל ב- 17.2.21 בו פגעו כמויות גדולות של זפת ב- 160 ק"מ מרצועת החוף של מדינת ישראל כתוצאה מדליפה בהיקף מוערך של מאות טונות של נפט גולמי שהתרחשה ככל הנראה במים הכלכליים של ישראל. ההערכה היא כי מקור הדליפה במכלית לובית אשר עשתה את דרכה מהמפרץ הפרסי. כתוצאה מהדליפה נפגעו עשרות קילומטרים של חוף ונגרם נזק בלתי הפיך לצמחים ובעלי החיים הימיים והיבשתיים באזור. **מדינת ישראל הקצתה 45 מיליון ש"ח להתמודדות עם האסון ולשיקום החופים שנפגעו.**

הערכת האימפקט על מספר והיקף אירוע הדליפה



במהלך בניית מודל הערכת האימפקט וניתוח הנתונים, נלקחו בחשבון מספר הנחות בסיס שהיוו תשתית חישובית לתוצאות הסופיות. נכונות ההערכה תלויה בתקפותן של הנחות אלו.

- הנפט הגולמי שיוצר על ידי רא"ם יהווה תחליף לנפט מיובא
- אירוע דליפת נפט במודל זה הוא כל אירוע דליפה שנגרם במסגרת ייבוא נפט לישראל (גם אם הדליפה לא התרחשה בישראל), לרבות במסגרת שינועו בתשתית יבשתית ייעודית לנפט מיובא
- ייצור הנפט השנתי של רא"ם ישאר קבוע
- צריכת הנפט של ישראל תפחת בעתיד בקצב זהה לצפי הירידה בצריכת הנפט באיחוד האירופי
- לא יהיה שינוי מהותי בהיקפי השימוש בתשתיות יבשתיות ייעודיות לשינוע נפט מיובא ביחס לעשור האחרון, וההסתברות לאירועי דליפה בתשתיות אלו תישאר זהה עד 2050 להסתברות הממוצעת בעשור האחרון
- ההסתברות לאירוע דליפה במיכלית נפט המגיעה לישראל זהה לממוצע העולמי ותישאר קבועה עד 2050
- היקף הנפט שדולף באירוע דליפת מיכלית נפט יהיה שווה לממוצע העשור האחרון (בניקוי אירועים חריגים)
- כאשר משאית המובילה נפט עושה תאונה המובילה לדליפת נפט, כלל הנפט שהיא מכילה דולף

לצורך ביצוע הערכה זו נאספו נתונים ממקורות גלויים מגוונים, לרבות דוחות של האיגוד העולמי להתמודדות עם דליפת מיכליות (ITOPF) ותחזיות של תאגיד הנפט הבינלאומי בריטיש פטרוליום (BP plc).

הנחות הבסיס שלנו