

בעניין:

עמותת צלול

ע"י ב"כ אורלי אריאב
מרח' היסמין 6 זכרון יעקב
טל. 052-3562633
דוא"ל: orlyar.law@gmail.com

העוררת

- נ ג ד -

הוועדה לשמירת הסביבה החופית

ירושלים, רחוב בית הדפוס 12, בניין C מיקוד 9548315
טל: 074-7577613
דוא"ל: valhof@iplan.gov.il

המשיבה

כתב ערר

בהתאם להוראות חוק התכנון והבנייה, התשכ"ה-1965 (להלן: "החוק"), מתכבדת העוררת להגיש ערר על החלטת הוועדה לשמירת הסביבה החופית (להלן: "הולחוף" או "המשיבה") מיום 21.05.2025 (להלן: "ההחלטה") לאשר את תכנית מס' 304-0860023 להקמת שוברי גלים לחופי קריית חיים (להלן: "התכנית").
- מסמך החלטת הולחוף מיום 21.05.2025 מצ"ב **כנספח א'**

לערר זה מצורפות שתי חוות דעת:

- **חוות דעת של פרופסור ניתאי דרימר** - חבר בסגל הפקולטה להנדסת מכונות בטכניון מ-2012 עד היום וראש המגמה להנדסת כלי שיט ומבנים ימיים. מנהל המכון הישראלי לחקר הנדסה ימית בע"מ (מכון CAMERI) בין השנים 2001-2013 מיום 17.11.2024 מסומנת **כנספח ב'**.
- **חוות דעת של הגב' נעמה שריד** – יועצת גיאולוגיה והנדסה ימית-אקולוגית בחברת GeoMare בעלת תואר שני (M.Sc) בגיאולוגיה ימית שכתבה תזה בנושא "השפעה אנתרופוגנית על חופי מפרץ חיפה לאורך 100 שנה" מיוני 2025 (להלן: "הגב' שריד") המסומנת **כנספח ג'**.
- **חוות דעת של פרופ' נועה שנקר** - ביולוגית ימית, מומחית בזיהום ים, בנושא **הקמת שוברי גלים בהרצליה** (להלן: "פרופ' שנקר"), מצ"ב **כנספח ד'**

תקציר הערר והסעד המבוקש:

1. ערר זה מוגש על החלטת הולחוף"ף לאשר להפקדה את התכנית להקמת שוברי גלים בולטים בחופי קריית חיים. העוררת תטען כי ההחלטה התקבלה על בסיס תשתית עובדתית חסרה ופגומה, תוך התעלמות מחלופות סביבתיות, בנות-קיימא ומתקדמות יותר, ותוך התעלמות מהשלכותיה מרחיקות הלכת של תמ"א 75 על המרחב. ההחלטה, אם תמומש, תגרום לנזק נופי, אקולוגי ובטיחותי בלתי הפיך, ותנציח פתרון הנדסי מיושן שאינו מתאים לניהול חופים במאה ה-21.
2. העוררת טוענת כי ההליך התכנוני ובחינת החלופות בתסקיר לוקים בכשלים מהותיים, שכן ההחלטה מבוססת על תשתית עובדתית חסרה ולקויה:

א. כשלים בהליך התכנוני ובחינת החלופות:

- **אי קיום החלטת הוועדה המחוזית:** שלוש החלופות שנבחנו כללו שתי חלופות "קשיחות" ואחת מוטבעת עם דורבנות, ולא חלופה מוטבעת ללא דורבנות כנדרש.
- **בחינה מגמתית של חלופות:** חלופה 3 (מוטבעת עם דורבנות) וחלופה C2 (המשולבת) לא נבחנו באופן יסודי ומפורט בהשוואה לחלופה a2. העוררת טוענת כי לא נבחנו חלופות מוטבעות רחבות יותר, במיקומים ובצורות הנדסיות שונות, וכי חלופה C2 לא עברה אופטימיזציה עם תוספת הזנת חול.
- **שינוי גובה החלופה שנבחרה ללא בחינה:** גובה שוברי הגלים בחלופה a2 הגובה מ-1.5 מטר ל-2.3 מטר מעל פני הים ללא בחינה חוזרת של השפעות השינוי על ידי המודלים.
- **התעלמות מתמ"א 75:** תמ"א 75 "שער המפרץ", שאושרה בינואר 2024, לא נדונה באופן מקיף ומעמיק בהקשר של התוכנית הנדונה. פינוי חוות המיכלים ופירוק חומת הים ישפיעו קריטית על מצב החופים ועלולים לייתר את התוכנית כולה או חלקים ממנה.
- **הסתמכות על מודלים בעלי מגבלות:** הנתונים עליהם התבססו המודלים (מודל GenCade ו-MIKE 21) אינם מתאימים לאזור דרום המפרץ ואינם משקפים נכונה את תנאיו, לדוגמה מיקום המצוף המרכזי מרוחק מאוד מהמפרץ. בנוסף, לא נערכו מדידות רציפות של זרמי החוף הרדוד בקריית חיים

ב. החלופה שנבחרה יוצרת מפגעים והאיזון שנעשה בעת בחינתה לקוי:

החלופה שנבחרה ואושרה, אמנם עומדת באמת המידה של רוחב רצועת החוף שנקבעה כמטרתה המרכזית של התכנית, אולם היא בעלת שורה של השלכות סביבתיות ואקולוגיות שליליות, בעיקר בהשוואה לפתרונות מודרניים יותר כגון שוברי גלים מוטבעים, אשר לא ניתן להם משקל הראוי.

3. החלופה שנבחרה היא חלופה מוכרת המספקת וודאות גבוהה יחסית לגבי רוחב רצועת החוף, אך במחיר של נזק סביבתי וחזותי משמעותי וודאי, שלא ניתן יהיה לתקן בעתיד.

ג. התוכנית נעדרת ראייה תכנונית כוללת:

4. התכנית פותרת בעיה נקודתית של חוף קריית חיים, ללא ראייה כוללת של נושא ההגנות החופיות בישראל בכלל, ותוך פיצול והתעלמות מחופי קריית ים. זאת למרות החלטות קודמות שדרשו לכלול אותם בתכנית השיקום לחוף.

ד. הסעדים המבוקשים:

- **לבטל את החלטת הולחו"ף מיום 21.5.2025** ולא לאשר את התוכנית במתכונתה הנוכחית.
- **להורות על הזנת חול מידית בכמות מינימאלית של 200,000 מ"ק**
- **להורות על ביצוע בחינה מחודשת ומקיפה של חלופות הגנה חופית, שתכלול:**
 - **בחינה מעמיקה של חלופות "רכות" ומבוססות טבע,** כגון ריפים מלאכותיים וגיאוטייבים, תוך התאמה למאפיינים הספציפיים של חופי קריית חיים ושימוש במודלים מדויקים המותאמים לסוגים אלו של מבנים.
 - **בחינת חלופות של שוברי גלים מוטבעים (תת-ימיים),** ברוחבים ובפוזיציות שונות, תוך התחשבות בהשפעה הנפית והבטיחותית.
 - **בחינה של השפעות אקולוגיות** ופוטנציאל להעשרה ביולוגית בכל חלופה.
 - **בחינת החלופות לאור תמ"א 75** והשינויים הצפויים בעקבותיה.
- **להרחיב את תחום התוכנית ולכלול בה פעולות מתקנות ופתרונות מקיפים גם עבור חופי קריית ים,** תוך שיתוף פעולה מלא עם עיריית קריית ים.

- **להתנות את המשך קידום התוכנית בהצגת מקורות חול וודאיים ואופרטיביים**, תוך בדיקה מקיפה של איכות ובמות החול, וציון מקורות חלופיים (כולל מחוץ למפרץ חיפה).
- **להשלים את הבחינה של השפעות עליית מפלס פני הים** על התוכנית, בכלל התרחישים האפשריים, ולקבוע הנחיות ברורות להתאמת המבנים העתידיים.
- **לקבוע מנגנון לניטור שוטף וברור** של השפעות התוכנית על קו החוף ועל הסביבה הימית, כולל מנגנון לפעולות מתקנות במידה ויתגלו חריגות.

5. ניתן בוודאות להשיג הרחבה של החוף באמצעים פחות פוגעניים, השאלה היא מה המטרה או המטרות אותן מעוניינים להשיג. במקרה זה המטרה העיקרית שהוגדרה היא הרחבה לקו החוף של 2004 ללא התייחסות למטרות אחרות שצריכות היו לעמוד לנגד עיני מוסדות התכנון בעת תכנונו של פרויקט בעל השלכות כה משמעותיות.

6. כך למשל, לאור השינויים הדרמטיים המתוכננים למפרץ חיפה, בין היתר באמצעות תמ"א 75, העתידים להפוך את כל אזור החוף מאזור תעשייתי לחזית ים במרקם עירוני "חובק טבע" הכולל חופי רחצה אטרקטיביים עבור התושבים ולצרכי תיירות. מצופה היה שהתכנית תגדיר במסגרת מטרותיה גם מטרות כגון שמירה על נופ פתוח, מציאת פתרונות שלא יחסמו כל פעילות פנאי ימית, ומתן עדיפות לפתרונות "ידידותיים לסביבה".

רקע על התכנית ומטרותיה:

1. התכנית נשוא הערר היא תכנית מפורטת שמטרתה העיקרית היא שיקום רצועת החוף החולית בדרום מפרץ חיפה והחזרתה לרוחבה הטבעי בשלהי סתיו 2004, באמצעות הקמת הגנות מפני סחיפה (ארוזיה) בשילוב עם הזנת חול. כאמור לעיל, **לא הוגדרו במסגרת התכנון מטרות חשובות נוספות שלהן ערך משמעותי לפחות באותה מידה.**

2. בעיית סחיפת החול בחופי ישראל, נובעת מהקמת מבנים ימיים לאורך החופים, הפוגעת במאזן הסעת החול המגיע מנהר הנילוס דרך חופי צפון סיני אל ישראל. אולם בחופי קריית חיים מתווספות להשפעות אלה גם פעולות הפיתוח הרבות באזור נמל חיפה ועם תחילת העבודות להקמת נמל המפרץ בשנת 2015 החלה להצטבר כמות רבה של חול בעורף ובצמוד לשובר הגלים של הנמל החדש ושל הפוליס, ובמקביל החלה להתפתח סחיפת חול מהחופים המצויים מצפון וממזרח לנמל.

3. תא השטח של החוף החולי בקריית חיים רגיש מאוד לסחף ובנייה אינטנסיבית באזור הפרה את מאזן החול. במצב הנוכחי, החופים אינם מצליחים להשתקם החול בחוף נגרע ורצועת החוף נסוגה. לכן נדרשת התערבות חיצונית לשיקום מתוכנן שיאט את נסיגת החוף.

4. כבר בעת עריכתה של תמ"א 13/ב/1/1 נדונה ונבחנה השפעת הארכת שובר הגלים הראשי על השינויים במשטר הגלים ובמשטר הסדימנטים על החופים שמצפון לתוכנית, ונמצא כי היא צפויה לחסום כמעט לחלוטין את שטף החול לכיוון מפרץ חיפה.

5. אי לכך, נקבעו בהוראות התכנית הוראות סביבתיות לצמצום הפגיעה בחופי המפרץ כמפורט להלן:
בסעיף 4.2.2 תחת הוראות:

ג.	הוראות ביחס לכל המבנים הימיים המותרים לבנייה מתוקף תכנית זו:
	5. תנאי לשימוש במבנים הימיים, יהיה ביצוע הוראות הפעולות המתקנות לצמצום הפגיעה בחופי המפרץ באמצעות הטלת חול (ההדגשה שלי – א.א.)

6.1 הוראות סביבתיות

- א. פעולות מתקנות לצמצום הפגיעה בחופי המפרץ באמצעות הטלת חול:
- יש לבצע פעולות מתקנות לצמצום השפעה שלילית על קו החוף שמצפון לנמל, ככל שנגרמת ממיקום כלל המבנים הימיים בתחום הכרזת הנמל, לרבות עקב הגדלתם והארכתם.
 - התחום הגיאוגרפי לבדיקות ולפעולות המתקנות הוא:
 - הגבול הדרומי: מנחת בי"ח רמב"ס.
 - הגבול הצפוני: הגבול הצפוני של "רפאלי".
 - הגבול המערבי (הימני): קו עומק 30 מטר.
 - הגבול המזרחי (היבשתי): קו לאורך רצועת החוף עד למפלס +3.0 מטר.
 - הבדיקות שיהיו בסיס לפעולות המתקנות תהיינה מדידות בתימטריות ואורתופוטו מעומק מינוס 30 מטר ועד פלוס 3 מטר לאורך קו החוף. מדידות אלה יבוצעו לפחות פעם בשנה.
 - ממצאי הבדיקות יועברו למשרד להגנת הסביבה שיוורה על אופן ביצוע הפעולות המתקנות שמהותן הטלת חול מלאכותית בחופי המפרץ, על בסיס הממצאים הנ"ל ותסקיר ההשפעה על הסביבה.
 - אם תיווצרנה אי הסכמות בין המשרד להגנת הסביבה ומבצע הפעולות המתקנות הן תובאנה להכרעת הולחו"ף.
 - הפעולות המתקנות יקבעו תוך מתן התייחסות להיבטים ביולוגיים בשיקולים של הטלת חול.

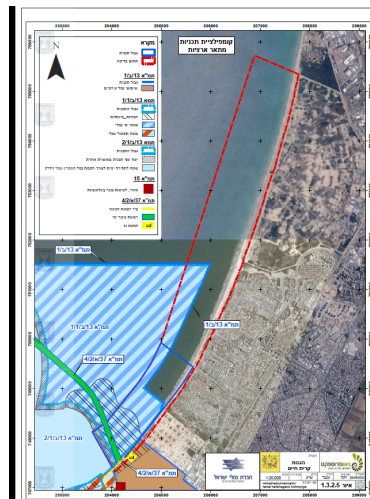
13.11.2013

[תבנית הוראות מעודכנת ליולי 2009]

עמוד 13 מתוך 16

- האחריות הכוללת ליישום אמצעי המיתון, לרבות אלו הקשורים להגנת החופים, חלה על יזמית התכנית, קרי: חברת נמלי ישראל בע"מ (להלן: "חנ"י" או "היזמית"). לאורך השנים ביצעה חנ"י פעולות מתקנות של הזנת חול, בהתאם לחוות דעת מומחים, אולם התברר כי כמויות החול שנדרשו להזנה על מנת לפצות על סחיפת החול הן גדולות בסדר גודל מהערכה שהוצגה בתסקיר נמל המפרץ (דובר על סדר גודל של 30,000-40,000 מ"ק לשנה) ולא סיפקו מענה מספק למניעת סחיפת החול ולשמירת רוחב החוף.
- לאור תמונת המצב הנ"ל ומתוקף אחריותה לפתרונו, יזמה חנ"י את התכנית הנדונה לשיקום והרחבת החופים בדרום מפרץ חיפה, באמצעות מבנים ימיים בשילוב הזנת חול.
- התכנית ממוקמת לאורך חופי קריית חיים, חוות מיכלי תש"א (בעבר תש"ן) ומפעל דור כימיקלים ובשטח הימי שמולם בעומק של כ- 4.5 מטר. גבולות התכנית - כפי שנקבע בהחלטת הוועדה המחוזית חיפה (להלן: "הוועדה המחוזית" או "הוועדה") ביום 27.07.2020 - משתרעים בין שובר הגלים המשני של נמל המפרץ בדרום לבין רחוב הפלמ"ח בצפון קריית ים המצוי בגבול הדרומי של מכון דויד (רפא"ל).
- ע"פ אותה החלטה, תחום הבדיקה של השפעת התכנית יתפרס צפונה – עד לגדר הצפונית של חוף מתחם מכון דויד (רפא"ל).
- יש לציין כבר עתה כי למרות החלטת הוועדה, הקו הכחול במסמכי התכנית, לרבות תסקיר ההשפעה על הסביבה (להלן: "התסקיר"), התשריטים והוראות התכנית נותרו זהים לשטח אותו החליטה היזמית לבחון מלכתחילה, בין השובר של נמל המפרץ מדרום לשדרות מח"ל בקרית חיים בצפון.

קומפלצית תכניות מתאר ארציות מתוך פרקים א-ב לתסקיר - איורים - חלק 2 להלן:



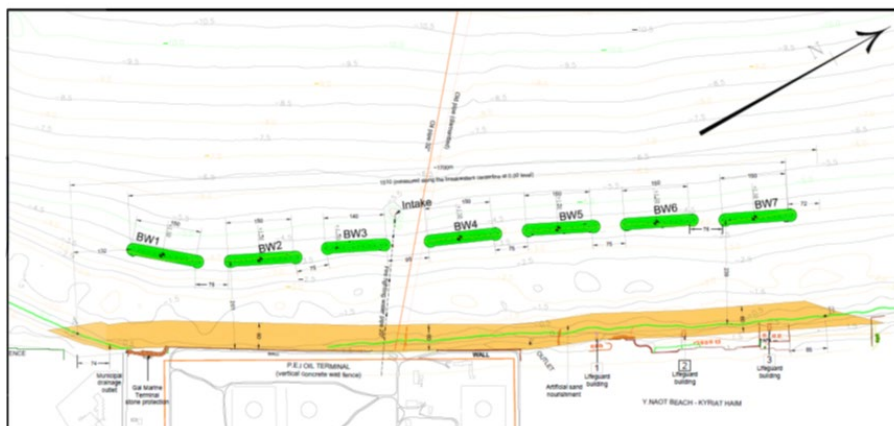
11. התכנית קובעת הוראות להרחבת רצועת החוף באמצעות:

- הקמת שוברי גלים קשיחים, מנותקים ובולטים, כולל תחזוקתם,
- הקמת דורבנות זמניים (מבנים ימיים הנבנים בניצב לחוף), כולל ייבוש ים זמני,
- כל העבודות הנדרשות לשם הזנת חול.
- הוראות לשטחי התארגנות.
- הוראות לשלביות ביצוע.
- תנאים למתן היתר.

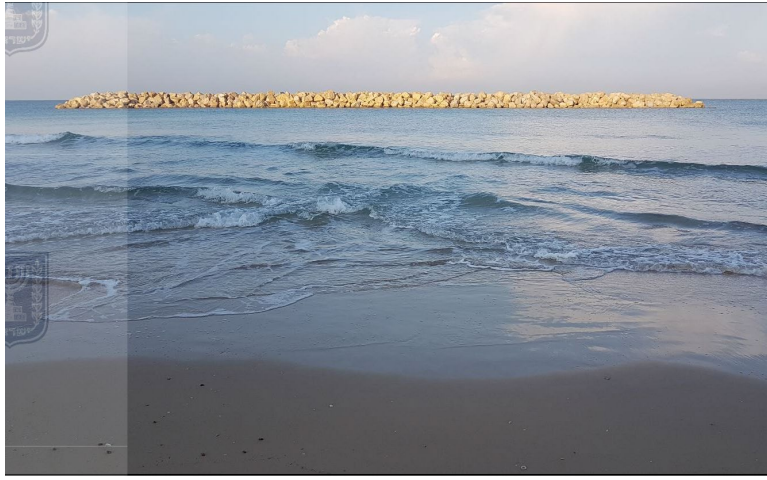
- הוראות התכנית מצורפות **כנספח ה'**

תרשים שוברי הגלים בהתאם לחלופה שאושרה ע" הועדה להלן:

חלופה 2: שוברי גלים מנותקים



תמונה 3.1.1.1: שובר גלים אופייני - צולם בנתניה ע"י אהרון דותן בתאריך 08/12/2022



סכום הליכי התכנון:

1. **ביום 27.07.2020 התקיימה ישיבה ראשונה בפני הועדה המחוזית לשם אישור ההנחיות לעריכת התסקיר.** עיקר ההנחיות המעודכנות לתסקיר, שנשלחו ביום 22.07.2020 (להלן: "ההנחיות" או "ההנחיות לתסקיר"), התמקדו בבחינת החלופות לשיקום החופים, תוך צמצום הפגיעה בסביבה החופית הקיימת, ופגיעה מזערית בשימושים הקיימים והצפויים בעתיד בחוף ובהיבט הנופי. בהנחיות לבחינת החלופות נקבע כי יש להציג, בין היתר:
 - לפחות שלוש חלופות **עקרוניות** לשיקום והרחבת רצועת החוף, כולל לפחות חלופה "רכה" (כדוגמת שוברי גלים תת-ימיים הבנויים משרוולי בד גיאומטרי מלאים בחול - Geotube) שאינה מחייבת הקמת מבנים ימיים קשיחים ואחת לשוברי גלים מטובעים.
 - פירוט הטכנולוגיות ההנדסיות סביבתיות המיושמות בחופים חוליים דומים בעולם.
 - פירוט השיקולים שהובילו להצעת החלופות (סביבתיים, תכנוניים, הנדסיים, תפעוליים).

- הנחיות המשרד להנ"ס מצ"ב **כנספח ו'.**
2. במהלך הדיון הציג המשרד להגנת הסביבה (להלן: "**המשרד להגנ"ס**" או "**המשרד**") את טיוטת ההנחיות, נציגת חנ"י ציינה כי נבחנו מספר רב של חלופות עוד בטרם החל תהליך כתיבת ההנחיות לתסקיר, אולם בהמשך לא הוצגו חלופות אלו מעולם.

- העתק תמליל הדיון בוועדה המחוזית מיום מצ"ב **כנספח ז'.**
3. בנוסף לדיון בנושא החלופות, עלתה במהלך הדיון טענה מטעם נציגי עיריית קריית ים כי חופיהם מושפעים אף הם מסחיפת החול ומהתכניות להגנה על החופים ולפיכך יש להרחיב את הקו הכחול של התוכנית כך שיכלול גם את קריית ים.
4. **הוועדה החליטה לאשר את טיוטת ההנחיות,** וקבעה כי:
 - תחום הבדיקה של התסקיר יורחב צפונה עד לגבול מתחם רפא"ל.
 - הקו הכחול של התכנית יורחב בשלב זה עד רחוב הפלמ"ח בקריית ים, אך הגבול הסופי ייקבע על בסיס ממצאי התסקיר.
 - ייבחנו לפחות 3 חלופות תכנון עקרוניות וביניהן נדרשה חלופה אחת "רכה", (לדוגמה Geotube גיאומטרי) וכן שובר/י גלים מטובע/ים, וללא שימוש בדורבנות (שוברים ניצבים לחוף) כאמצעי עיקרי.

- העתק החלטת הוועדה מצ"ב **כנספח ח'**.

5. **ביום 28.02.2023** הוגש התסקיר שהוכן עבור חנ"י ע"י גיאופרוספקט בשיתוף פעולה עם מכון CAMERI – מכון בבעלות משותפת של הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל וחנ"י.
- פרקים א'-ב' של התסקיר מצ"ב **כנספח ט'**.

6. במסגרת התסקיר נבחנו שלוש חלופות עקרוניות לשוברי גלים:
חלופה 1 – שבעה שוברי גלים מנותקים כל אחד באורך של כ-150 מטרים, במרחק של 75 מטרים זה מזה אשר יוצבו בעומק של 4-4.5 מטרים מתחת לפני הים ויבלטו כ-1.5 מטרים מעל פני הים. כולל דורבנות בקצוות הצפוני והדרומי לייצוב תנועת הסחף.
חלופה 2 – שוברי גלים מנותקים זהים לחלופה 1 אך ללא דורבנות.
חלופה 3 – שובר גלים תת-ימי רציף, המוצב בעומק של 4-4.5 מטרים מתחת לפני הים, כאשר פסגתו נמצאת כ-1.5 מטרים מתחת לפני הים, כולל דורבנות בקצוות הצפוני והדרומי.

7. החלופות נבחנו בעיקר באמצעות מודלים נומריים, הבוחנים את ההשפעה המורפולוגית של כל חלופה נבדקה: מודל one-line לסימולציה של שינויי קו החוף וקרקעית הים, ומודל דו-ממדי לבחינת השפעת משטר הגלים.

8. החלופות נבחנו על פי **שורה של קריטריונים** לרבות:
רוחב רצועת החוף ויציבותה - במטרה להגיע לחוף יציב ברוחב של 20-25 מטרים; מינימום פגיעה או ארוזיה בחופים סמוכים; כמות החול וקצב ההזנה לאחר הקמת ההגנות; עדיפות לפתרון מהיר ופשוט; גמישות; תחזוקה מינימלית; בטיחות רחצה; איכות מי הים; השפעה חזותית ועוד.

9. כאמור, החלופות נבחנו בעיקר על פי מודלים נומריים ובהתאם לתוצאותיהם הומלץ על חלופה 2 (שוברי גלים מנותקים ללא דורבנות), **השיקולים לבחירה בחלופה זו נבעו משלושה טעמים עיקריים:**
(1) חוסר התאמה בין המודלים הנומריים בנוגע לחלופה 3 באופן שיצר אי בהירות לגבי יציבות רצועת החול שתיווצר בעקבות יישום חלופה זו לאורך זמן.
(2) ההפרעות הנגרמות מהדורבנות הכלולים בחלופות מס' 1 ו-3 – הן מבחינה חזותית, הן מבחינת ההפרעה למעבר החופשי לאורך החוף, הן מבחינת הזרמים והארוזיה והן מבחינת איכות המים;
(3) גמישות וביצוע בשלבים – המתאפשרים בחלופות 1 ו-2 מאחר ומדובר על מספר שוברים המנותקים זה מזה.

10. **ביום 16.4.2023** התקבלה חוות הדעת של המשרד להגנ"ס לפרקים א' ו' ב' של התסקיר שהוגש. בחווה"ד נאמר כי המשרד מסכים באופן עקרוני כי חלופות 1 ו-2 עדיפות על פני חלופה 3, מכיוון שהן עומדות במטרת התוכנית ובהחלטת הוועדה המחוזית. בחווה"ד נאמר כי בחלופה 3 קיים חשש לאירוזיה מקומית סביב הדורבנות, ובנוסף, חלופה זו מורכבת יותר לביצוע (בעיקר מהים), מושפעת יותר מתנאי מזג האוויר, ועלולה להאריך את משך העבודות ולהגדיל עלויות.

11. יחד עם זאת, בשל יתרונה המשמעותי של חלופה 3 מבחינה נופית-חזותית ויתרונות סביבתיים נוספים שיש לה על פני החלופות האחרות, סבר המשרד כי יש למצות את הבחינה של חלופה 3, (כולל שינוי ברוחב בסיס השובר וגבהים נוספים של השובר המטובע), ולקיים חשיבה מעמיקה עם גורמי התכנון, בטרם פוסלים אותה. בעמ' 6 לחווה"ד נכתב:

"לפני שמקבלים החלטה על חלופה 2 כחלופה המועדפת, יש למצות את הבחינה של חלופה 3 בשינויים הנדרשים **כולל בשינוי ברוחב בסיס השובר** ולקיים חשיבה מעמיקה עם גורמי התכנון, בטרם פוסלים אותה. לחלופה זו יש חשיבות נופית - חזותית משמעותית ויתרונות סביבתיים נוספים על חלופות האחרות."

- חווה"ד של המשרד להגנ"ס מיום 16.04.2023 מצ"ב **כנספח י'**.

12. **ביום 17.04.2023** התקיים דיון המשך בפני הועדה המחוזית, במסגרתו **התקבלה החלטה בדבר החלופה המועדפת להמשך תכנון** בהתאם לתוצאות פרקים א' – ב' של התסקיר וחוות הדעת של המשרד להגנ"ס.

- העתק תמליל הוועדה המחוזית מצ"ב **כנספח י"א**.

13. במהלך הדיון טענו נציגת המשרד להגנ"ס כי למרות ההסכמה העקרונית לחלופה 2, לא מוצתה עד תום חלופה 3 המטובעת שלה יתרון מובהק מבחינה נופית. פרופ' צביאלי, היועץ של המשרד הרחיב בדבר בחינת החלופות וציין כי מאחר והבדיקה שבוצעה לחלופה 3 כוללת דורבנות, לא ניתן לבצע השוואה אמיתית בינה לבין חלופה 2. יתרה מזאת, פרופ' צביאלי הסביר כי ככל ששובר הגלים גבוה יותר מעל המים, גם השפעתו על החופים הצפוניים יותר, לכיוון קריית ים, גבוהה יותר.

14. נציגת חנ"י חזרה והדגישה את הצורך להתקדם קדימה בתהליך, שנמשך לדבריה כבר מעל לחמש שנים. כל ניסיון להרחיב, לשנות או לבחון חלופות אחרות נהדף על ידה בשל התמשכות תהליך התכנון ודחיפות הביצוע.

15. הוועדה **החליטה לאמץ את חלופה 2** - אולם הורתה לבצע בחינה של תת חלופה נוספת הכוללת שילוב בין שני שוברי גלים מנותקים (שני השוברים הקיצוניים מצפון לדרום) ושני שוברי גלים מטובעים (שני השוברים המרכזיים) (להלן: "**חלופה משולבת**"), כמפורט להלן:
- העתק החלטת הוועדה המחוזית מצ"ב **כנספח י"ב**.

16. **ביום 25.08.2024** הוגשו פרקים ג'-ה' לתסקיר, במסגרתו בוצעה הערכה של ההשפעות הסביבתיות של החלופה הנבחרת והוראות ליישום התכנית. במסגת הפרקים הנ"ל בוצעה בחינה של תת החלופה המשולבת של שוברים בולטים ושוברים מטובעים, עליה הורתה הועדה המחוזית – חלופה C2. כמו כן נבחנו אמצעים שונים לאופטימיזציה של חלופה 2.
- העתק מפרקים ג'-ה' לתסקיר מצ"ב **כנספח י"ג**.

17. בכל הנוגע לחלופה C2 **למרות שברב שטח החוף הראה המודל הרחבה משמעותית העומדת במטרות התכנית**, קבע התסקיר כי חלופה זו אינה מומלצת מאחר ועל פי תוצאות הסימולציות – חול צפוי להיסחף מהאזור המוגן עקב התפתחות יציאת זרם חזק דרך הגבול הדרומי של המרחב המוגן וכתוצאה מכך צפויה ארוזיה ניכרת באזור ההתפצלות מול השובר הדרומי (איור 3.0.1.2 בעמ' 3 לתסקיר פרקים ג'-ה').

18. אי כך, המליץ התסקיר להמשיך ולקדם את חלופה 2, תוך אופטימיזציה של החלופה באמצעות שינויים ברוחב רצועת הזנת החול הראשונית הכלולה בתכנית. (חלופה 2a). ע"פ חלופה זו יבנו שבעה שוברים בולטים באורך כולל של 1700 מטר לאורך החוף. השוברים יבנו על בסיס אבן ביסוס, אבן גרעין ואבן שיריון. כמו כן, תתבצע הזנת חול של 190,000 מ"ק חול שיוזרם מקרקעים הים בבריכות נמל המפרץ או ממאגר זמני אחר באמצעות אניית מחפר וצינור צף.

19. על פי האמור בתסקיר, לא צפויה השפעה משמעותית על החופים שמצפון לאזור עליו חלה התכנית.

20. **ביום 20.11.2024** נערכה חו"ד המשרד להגנת הסביבה לפרקים ג'-ה' לתסקיר.

- 1) המשרד אישר באופן עקרוני את חלופה a2 אולם קבע כי:
- 2) בשלב הנוכחי אין מקור חול ודאי שיכול לספק את כמות החול הנדרשת להזנה הראשונית (190,000 מ"ק);

- 3) במודל המורפולוגי מסוג קו- אחד, לא נלקח בחשבון המבנה המוצע להגנה על קווי הדלק והמים הקיימים וזה המתוכנן בין שני שוברים;
 - 4) יש להוסיף תשריטים התומכים במסקנה כי החופים מצפון לתכנית לא צפויים להיפגע, ומציגים את קו החוף העתידי הצפוי להתפתח מצפון לתוכנית במצבים השונים (כולל לאורך השנים);
 - 5) נדרשת בחינת חלופות נוספות לשלבי ביצוע;
 - 6) נדרשת הסטת רחבת הטיילת הטיילת (קיר הים) והמבנים הבולטים מהטיילת לים בחוף "יהודית נאות" בקריית חיים מזרחה;
 - 7) נדרש הוספת ניתוח באופן איכותני, מה תהינה או יכולות להיות ההשפעות כתוצאה מעלית מפלס פני הים בכל התרחישים שפורטו לעיל;
 - 8) נדרש לבצע את ההשלמות לתסקיר פרקים א'-ב' לקראת הפקדת התכנית, כפי שפורטו בחווה"ד מיום 16.4.2024;
 - 9) נדרשת השלמה של סיכום ותרסום המידע המוצג בנספחים (שכתובים באנגלית) לגוף התסקיר בעברית, באופן בהיר ונוח להבנה לציבור הרחב.
- העתק חווה"ד של המשרד להגנ"ס מצ"ב **כנספח י"ד**.

21. **ביום 9.12.2024** התקיים בפני הועדה דיון בהפקדת התכנית במסגרתה **הוחלט להפקיד את התכנית בתנאים**. כחלק מהתנאים נדרש אישור הולחו"ף.

- העתק תמליל הוועדה המחוזית מצ"ב **כנספח ט"ו**.

22. לקראת הדיון בוועדה שלח ד"ר ארבל סמנכ"ל העוררת מכתב לוועדה הכולל את חווה"ד של פרופ' דרימר וחווה"ד של גב' שריד - גיאולוגית ימית שכתבה עבודת תזה על חופי קריית חיים. במסגרת מכתבו פירט ד"ר ארבל את הסתייגויות העוררת מהתכנית והמליץ:

"לבחון הקמת שוברי גלים מטובעים/ריפים מלאכותיים רחבים יותר ובקונפיגורציה שונה ממה שנבחן במודל של יועצי היזם, ועם הזנת חול גדולה עם הקמתם (כפי שמוצע ע"י המתכננים ויועצי היזם ואושר ע"י המשרד להגנ"ס). ע"פ חוות הדעת המצורפות חלופה זו יכולה בתכנון נכון להוות פתרון טוב לייצוב החוף וצמצום הצורך בהזנות חול בעתיד. מצד שני לחלופה זאת יש יתרונות סביבתיים ברורים אל מול החלופה המוצעת בתוכנית, ויש לה יתרון לכל באי החוף והתושבים בקריית חיים - אין חסימה של הנוף/אופק הים, וניתן לתכנן אותה כך שיהיה יתרון ברור לספורט ימי כגון גלישת גלים וגלישת רוח ואף יש בחלופה זו יתרון מבחינה בטיחותית לרוחצים ושחיינים.

בחינת חלופה זאת עם מדידות המדרשות של זרמי הים החופיים באזור התכנית לא תעבב את יישומה ביותר מכמה חודשים עד שנה. זו הזדמנות לחיפה להיות מובילה בתכנון ימי מתקדם וסביבתי נכון יותר. יהיה מאוד חבל מאוד לפספס אותה, ולבנות מבנים ימיים הבולטים מעל פני הים החוסמים את אופק הפתוח לים, ומייצרים סיכונים ומחריפים זיהומים. חופי קריית חיים סובלים מסחיפה בחורף אבל הזנת החול ממתנת אותה ומשמרת את רוחב החוף הקיים, ואם עשו זאת שמונה שנים אפשר לעשות זאת עוד שנה".

23. במהלך הדיון אישרה הגב' ורד דרור - נציגת המשרד להגנ"ס - את תמיכתו העקרונית של המשרד בחלופה a2, תוך פירוט ההשגות והנושאים הדורשים הרחבה ותיקון.

24. הן נציגת המשרד להגנ"ס והן נציגי הגופים הירוקים הביעו במהלך הדיון חשש כי התכנית עלולה שלא לעמוד במטרתה לטווח ארוך, בהתבסס על ניסיון העבר המעיד כי תחזיות שונות כשלו.

25. בין היתר ציינה נציגת המשרד להגנ"ס הגב' ורד דרור (בעמ' 8 לפרוטוקול):

"התברר שרמת הדיוק של החיזוי של המודלים נעים בין 15 מטרים באזור שבין שוברי - גלים לבין 25 מטרים מול שוברי - גלים. ולכן, מאחר וזו רמת הדיוק, אנחנו חייבנו את חברת נמלי - ישראל, או ביחד בהבנות עם חברת נמלי - ישראל, שצריך לייצר קו חוף שירחיב, יגיע ליותר מ- 25 מטרים, וקבענו שההרחבה המינימלית תהיה 30 מטרים, כדי להבטיח שתהיה יותר ודאות, כדי שבסופו של דבר יהיה קו חוף יציב לטווח ארוך.... אנחנו כבר רואים שלפחות באזורים הצרים, שיש 14, 16 מטרים, זה אזור חולשה, שנתייחס לזה בהמשך, שלא בטוח שעל פי המודלים נקבל רוחב רצועת חוף רצויה, שבאמת תחזיק לאורך שנים" (ההדגשה אינה במקור - א.א.).

26. גם חוסר הוודאות לגבי מקורות חול מספקים לכל משך הפרויקט (כולל תקופת הביניים עד להשלמת השוברים) עלה במהלך הדיון בנקודה קריטית.
27. ד"ר יובל ארבל והגב' נעמה שריד הציגו בפני הוועדה את התנגדותה של העוררת לחלופה הנבחרת לאור העובדה שחלופת השוברים המטובעים לא נבחנה בצורה רצינית ומעמיקה, אלא רק בכדי לצאת ידי חובה לאור דרישת הוועדה. זאת למרות היתרונות הרבים של שיטות הגנה רכות יותר או שוברים מטובעים, לעומת החסרונות של שוברים בולטים - כגון ההשפעה האקולוגית של דורבנות זמניים, זיהום המים, סיכון למתרחצים ולפעילות ספורט ימי, והתמודדות עם עליית מפלס הים - כפי שהציגה גב' שריד וכפי שיפורט להלן.
28. הגב' שריד הציגה דוגמאות של "פתרונות מבוססי טבע" כגון "ריף מלאכותי" מפלורידה ואוסטרליה וציינה כי ריפים אלו "מעכבים את הזרם וכשהזרם מאט, כך החול שם שוקע". הם "יוצרים פחות זרמים שהם שליליים... מווסתים את כמות החול שזה כולא, זה מונע את האירוזיה". היא הוסיפה כי צורת בניית ריף מלאכותי שונה מהנמכת שובר גלים רגיל, וכי יש להתאים את המבנה לרוחב ולמבנה שונה.
29. ד"ר ארבל הציג בפני הוועדה את חוות דעתו של פרופ' ניתאי דרימר, שהיה מנהל המכון הישראלי לחקר הנדסה בע"מ - מכון CAMERI שביצע את הבדיקות עבור חנ"י - בין השנים 2001-2013. פרופ' דרימר, ציין בחוות דעתו, כי קיימים "פוטנציאל לתועלת גדולה בבחינת פתרונות שלא נבדקו כלל, או שלא נבדקו מספיק", וטען כי הגישה המיטבית היא לבחון מבנים מטובעים המשאירים מרווח מפסגת המבנה לפני הים של 2 מטר. לדבריו, ניתן ורצוי להתחיל מהזנות חול ומעקב על התוצאות, ובמידת הצורך לייצב על ידי מבנים מלאכותיים מטובעים מבוססי טבע.
30. נציג ארגון הגג של הגופים הירוקים (להלן: "**נציג ארגון הגג**") - מר ארז ארד, הצטרף לעמדת העוררת ואף העלה אפשרות לפיה אם תוסט טיילת חוף יהודית נאות 200 מטרים מזרחה ייתכן וחוף הים ישתקם ללא כל התערבות.
31. לאור ההשגות שהועלו במהלך הדיון, התנגד נציג ארגוני הגג, להפקדת התכנית והציע:
 "מבקשים לא לאשר את התכנית להפקדה מאחר שחלופות מאקרו נוספות כמו ריפים מלאכותיים, סדרה של שוברי גלים מטובעים וכד', לא נבחנו לעומק כפי שנבחנו החלופות האחרות. מבוקש שהוועדה תנחה את יזמי ומתכנני התכנית לבחון שוב ולהציג לוועדה את המודלים המתייחסים לחלופות נוספות שפגיעתן האקולוגית והנופית פחותה".
32. **הוועדה המחוזית החליטה (ברוב של 7 חברים) לקבל את המלצת יו"ר הוועדה ולהפקיד את התכנית בתנאים.** הצעתו הנגדית של נציג ארגון הגג נדחתה. החלטת הוועדה כוללת שורה ארוכה של תנאים ביניהם השלמה של פרקים א-ה של התסקיר, בהתאם להחלטת הוועדה מיום 17.04.23 ולהערות המשרד להגנ"ס ואישור של הולחו"ף.
- החלטת הוועדה המחוזית מצ"ב **כנספח ט"ז**.
33. **ביום 02.04.2025** התקיימה ישיבת ועדת המשנה של הולחו"ף לדיון מקדמי בתכנית במסגרתה הוחלט, בשל חשיבותה הרבה לסביבה החופית, **להעלות את התכנית לדיון במליאת הוועדה**, תוך התייחסות למספר נושאים ביניהם:
- 1) הצעה להוראות שתיקבע שלביות ביצוע ביחס להסטט טיילת יהודית נאות
 - 2) הצגת מיקום "ספינת הרעפים" ביחס לתכנית הבינוי המוצעת
 - 3) בחינת היחס לתמ"א 13/ג למתקנים חדשניים והצעת הוראות בהתאם
 - 4) הצגת השפעת הקמת הנמל והשוברים במסגרת התכנית המוצעת על חופי קריית ים
 - 5) הצגת אפשרות סימון אתר התארגנות חלופי בשטח אתר המיכלים

- (6) הצגת לוח זמנים מפורט לביצוע
- (7) הצגת התייחסות התכנית לעליית מפלס פני הים
- (8) הצגת החלופות לשוברי הגלים שנבחרו בתסקיר
- העתק החלטת ועדת המשנה של הוולחוף מצ"ב כנספח י"ח.

34. **ביום 21.05.2025** התקיים דיון במליאת הוולחוף במהלכו הוצגה לועדה החלופה המומלצת ואושרה על ידה להפקדה.

- העתק תמליל ישיבת הוולחוף מצ"ב כנספח י"ט.

35. גם הפעם שלח ד"ר ארבל לקראת הדיון התייחסות לוועדה במסגרתה ציין את הפגמים באופן בחינת החלופות, ובפרט חלופות השוברים המשולבת. ד"ר ארבל ציין כי לאור מצב החוף בקרית חיים, יש לבצע הזנת חול באופן מיידי, בכמות של 200,000 מ"ק ובמקביל יבצעו בחינה מתוקנת לחלופת השוברים המטובעים.

36. במהלך הדיון שב נציג עיריית קריית ים והדגיש את ההתעלמות וחוסר התיאום לטענתו מהתהליכים המתרחשים או עתידים להתרחש בחופי קריית ים, לרבות היעדר התייחסות להחלטות ממשלה ולהחלטות הועדה המחוזית אשר דרשו לכלול את חופי קריית ים בתסקיר. לטענתו, לא בוצעו בדיקות ואין תשריטים המתייחסים בצורה כלשהי לשטח שנמצא עד לגבול הדרומי של רפא"ל ואין כל היגיון לפצל את הטיפול בנושא ולא להסדיר סטטוטורית את כל המרחב התכנוני כמקשה אחת.

37. פרופ' דב צביאלי התייחס לנושא זה ואמר:

"אני לא יודע להגיד מה יקרה לקריית ים אני לא יכול לפסול שלא תתפתח אירוזיה בקריית ים, ממש לא. המודלים כרגע מראים שאין שינוי, למודלים יש להם מגבלה כולם יודעים את זה, הערכה שלהם היא הערכה נקרא לזה זה מראה מגמה, היא לא מראה מגמה ברורה וזה נכון מגמה ברורה..."

38. מנגד, טענו היזמית והמשרד להגנ"ס כי החלופה שנבחרה צפויה לייצר רצועת חוף יציבה ורחבה גם בקריית ים, ללא השפעה מורפולוגית משמעותית על חופים סמוכים מצפון וכי בשל הדחיפות הנדרשת לטיפול במצב הקיים, ניתן להכין תכנית לקריית ים שאינה קשורה לתכנית זו.

39. גם בדיון זה הציג ד"ר ארבל ומר נדב דסברג מטעם עמותת צלול את התנגדותה לחלופה של שוברים בולטים כפי שאושרה ע"י הועדה המחוזית. ד"ר ארבל שב והדגיש את הבעייתיות בחלופה זו ובאופן בחינת החלופות שבוצע ע"י עורכי התסקיר; ואת האפשרויות לספק את אותה הגנה תוך יצירת "סיכון נמוך יותר" מבחינה חזותית, אקולוגית (כריף מלאכותי), ובטיחותית (פחות סיכון טביעה).

40. בנוסף הבהיר ד"ר ארבל כי הקמת שוברים מטובעים תאפשר בניה מהים בפחות זמן אם כי הדבר לא הכרחי.

41. לבסוף ביקש ד"ר ארבל הבהרות לגבי ההשלכות לשינוי שבוצע בגובה שוברי הגלים מעל פני הים מגובה של 1.5 מטר לגובה של 2.3 מטר.

42. נציגי היזם ומכון CAMERI טענו מנגד שבניית שוברי גלים בולטים מהיבשה היא השיטה המקובלת והמהירה ביותר בעולם, בעוד שעבודה ימית יקרה יותר, ארוכה יותר ותלויה בתנאי הים. הם הדגישו כי הפתרון הבולט הוכח כיעיל במקומות אחרים, כמו תל אביב.

43. הן הגב' מעיין חיים, מהמשרד להגנ"ס והן פרופ' צביאלי ציינו במהלך הדיון כי המשרד אף הוא אינו מרוצה מהפתרון של שוברי גלים בולטים, מההשפעה שלהם על קו החול של ישראל ומהנזקים שעשו בישראל ובמקומות אחרים. כפי שציין פרופ' צביאלי: "אף אחד בהגנת הסביבה לא סובל שוברי גלים

מבחינתנו זה מפגע... " אבל לטענתם, מאחר והמודלים הראו כי החלופה המטובעת אינה יכולה להשיג את מטרת התכנית - שהוגדרה כחזרה לקו החוף של 2004 לא הייתה למשרד ברירה אלא לתמוך בתכנית.

44. הוולו"ף החליטה (ברוב של 6 חברים) לקבל את הצעת יו"ר הולחו"ף ולאשר את התוכנית להפקדה

אך עם דרישות להשלמות ותיקונים כפי שפורטו על ידי המשרד להגנ"ס ויועץ התכנון, כדלקמן:
"לאחר שהוצגה בפנייה התכנית ולאחר שקיימה דיון בה, מברכת הוועדה על קידום התכנית אשר תאפשר להרחיב את חוף קריית חיים, ולהחזיר אותו לתפקוד פעיל ומשמעותי לעיר, לתועלת ציבור תושבי העיר ומשתמשי החוף ולהנאתם. על כן מחליטה הוועדה לאשר את התכנית בתנאים הבאים:

1. לוועדה הוצג כי טיילת יהודית נאות בקטע אחד חודרת לתוך הים וגורמת להצרות החוף באותו המקטע. על כן מחליטה הוועדה כי בהוראות התכנית יקבע כי תנאי לביצוע הזנת החול בשוברי הגלים שמול מקטע הטיילת החודר לים הוא הסטת הטיילת מזרחה במקטע זה. האזור הנדרש להסטה יסומן בנספח הבינוי של התכנית, בהיוועצות עם המשרד להגנ"ס ולשכת התכנון המחוזית.
 2. מיקום ספינת הרעפים, כפי שהוצג בדיון, יסומן בנספח הבינוי של התכנית.
- בהמשך להחלטת הוועדה המחוזית כי תנאי לאישור התכנית יהיה עדכון הוועדה בדבר מקורות החול להזנת החופים במסגרת יישום התכנית, מבהירה הולחו"ף כי במסגרת עדכון הוועדה המחוזית יוצגו על פי החלטתה מקורות חול אפשריים לשימוש להזנת חוף בתכנית, ומקור החול הסופי יאושר על ידי המשרד להגנ"ס כתנאי למתן היתר."

45. נציגת ארגוני הגג, הגב' יעל דורי התנגדה להצעה והגישה הצעה שלא לאשר את התכנית

במתכונתה הנוכחית ולהטמיע בה שינויים משמעותיים כמפורט להלן:
"... הוועדה סבורה כי ניתן לבדוק פתרונות אחרים מלבד שוברי גלים או פתרונות המשלבים אמצעים הנדסיים ואמצעים המוגדרים כ"פתרונות מבוססי טבע (NBS)" טרם ביצוע התכנית המוצעת.
יש להשתמש בזמן ההשלמה של התסקיר, משך מציאת מקורות החול ואישורם ע"י המשרד להגנ"ס, כמו גם זמן ההתארגנות, לביצוע ניסויים של פתרונות אחרים הנדסיים ומבוססי טבע. לדוגמא, יצירת שוניות וריפים מלאכותיים יחד עם נטיעת עשבי בר ועוד.
הבדיקות של חלופות אלו יתבצעו לפחות במשך שנתיים או עד שיושלמו כלל הדרישות לביצוע שוברי הגלים. יש לבצעם רק לאחר הזזת או הריסה חלקה המערבי של טיילת יהודית נאות ולהמשיך את הזנת החול במקביל.
ככל שניסויים אלו לא יעלו יפה ולא יספקו מענה, גם אם לא מלא, לשוברי הגלים, ניתן יהיה לבצע את תכנית שוברי הגלים לאחר התיקונים שיידרשו ע"י הולחו"ף, הוועדה המחוזית והמשרד להגנת הסביבה, לרבות עדכון השלבויות.
תכנית זו מבליטה את הצורך בקביעת מדיניות לאומית להגנה על שחיקת החוף הים תיכוני של ישראל. פתרונות מקומיים אשר מקודמים הם בעלי פוטנציאל גבוה להשפעה שלילית על האזורים הסמוכים להם ולכן יש לקדם תכנון כולל להגנה על שחיקת החוף הישראלי על מנת להימנע מהשפעות אלו. יש לקבוע את המדיניות על בסיס מחקר, מודלים וניסויים שייעשו ברמה הלאומית."

טענות העוררת:

1. כפי שניתן ללמוד מדברי נציגת חנ"י בדיונים בפני מוסדות התכנון, כבר בשנת 2018 הובן שהזנת החול אינה מספיקה לצמצום הפגיעה בחוף עקב בניית נמל המפרץ, והחלו לבחון הקמת הגנות קבועות.

2. יחד עם זאת, במהלך כל אותן שנים, לא נעשו מחקרים מקיפים ולא נעשו ניסויים פיזיים ליישם ולבדוק את התאמתם של מבנים שאינם מבנים קשיחים בולטים מעל הים - שלהם השפעות שליליות ברורות על הסביבה הימית, בחופים בעלי מאפייני שונים בארץ.

3. תחת בחינה הוליסטית ארוכת טווח התואמת את המגמה העולמית הגוברת לאמץ פתרונות מבוססי טבע (Nature-Based Solutions - NBS), נבחנו באופן מקיף רק חלופות מיושנות, באמצעות מודלים נומריים, הידועים במגבלותיהם בחיזוי מדויק של השפעות מורכבות.

4. כתוצאה מכך, נבחרה חלופה קשוחה ומיושנת, בעלת השלכות שליליות מרובות, שאינה בת קיימא בתרחישי שינויי אקלים ואינה מאפשרת גמישות בעתיד בהתאם לשינויים או התפתחויות בתחום.

א. ההליך התכנוני ובחינת החלופות המוצעות לוקים בכשלים מהותיים שהובילו לכך שהחלטת הוועדה מבוססת על תשתית עובדתית חסרה:

5. מושכלות יסוד בדיני תכנון ובניה, בדומה לכל התנהלות רשויות המנהל הינה, כי קודם למתן ההחלטה על הרשות לבצע הליך איסוף יסודי ומקיף של כל התשתית העובדתית הרלוונטית, ולהפעיל את שיקול דעתה וסמכויותיה על סמך תשתית עובדתית מבוססת, עדכנית ובדוקה. ראו לדוגמא בג"צ 8467/10 זיק דינור בע"מ נ' שר התעשייה, המסחר והתעסוקה [פורסם בבנו] (29.11.11), עע"מ 1975/01 הוועדה המקומית לתכנון ובניה כרמיאל נ' רובינשטיין, פ"ד נו(6) 638; בג"ץ 1027/04 פורום הערים העצמאיות נ' מועצת מקרקעי ישראל (נבו 9.6.2011); עע"מ 1975/01 הוועדה המקומית לתכנון ולבניה, כרמיאל נ' רובינשטיין, פ"ד נו(6) 638, 647 (2002); דנ"מ 4753/19 עיריית הרצליה נ' הוועדה לתכנון מתחמים מועדפים לדיור (פורסם בבנו 6.5.2021)

6. עריכת תסקיר השפעה על הסביבה היא הכלי העיקרי באמצעותו מוגשמים שיקולים אלו בגדרו של הליך התכנון, כפי שנפסק בבג"צ 9419/11 עיריית קריית גת נ' הוועדה לנושאים תכנוניים עקרוניים: "מטרתו העיקרית של תסקיר ההשפעה על הסביבה היא ליתן בידי רשות התכנון תשתית עובדתית מהימנה ומקיפה עליה תבסס את החלטותיה התכנוניות. באמצעות תשתית זו תמלא רשות התכנון את חובתה לשיקול בכוך ראש שיקולים הנוגעים לאיכות הסביבה, שכן "ככלל, אין לאשר תכנית בדרג תכנוני כלשהו מבלי שנשקלו כל ההיבטים הנוגעים לתכנון, וההיבט של איכות הסביבה והשפעת התכנית על הסביבה הינו רכיב משמעותי בכל תכנית מתאר" (סע' 16 לפסה"ד)

7. כפי שנקבע בבג"ץ 9409/05 אדם טבע ודין - אגודה ישראלית להגנה על הסביבה נ' הוועדה הארצית לתכנון ובניה של תשתיות לאומיות (פורסם בבנו), (להלן: "עניין כביש 9") - בפרויקטים בעלי השלכות סביבתיות משמעותיות כמו במקרה זה, בחינת החלופות ומידע מקיף בנוגע להשלכותיה הסביבתיות של כל אחת מהן, צריכה לעמוד במוקד התסקיר.

8. אולם במקרה דנן, התסקיר שנערך ע"י יזמית התכנית, בסיוע חברת CAMERI שבבעלותה, נעשה באופן מגמתי, תוך התעלמות משורה של שיקולים קריטיים ואיזון לקוי בין השיקולים השונים, הסתכמות על בחינת מודלים נומריים בעלי מגבלות שונות בלבד, כפי שיפורט להלן:

1. אי קיום החלטת הוועדה המחוזית לבחינת חלופות רכות ומטובעות ללא דורבנים:

9. מבחינת תסקיר ההשפעה על הסביבה וההליך התכנוני ניכר כי התסקיר בוצע באופן מגמתי כאשר המטרה מלכתחילה הייתה להוביל לחלופה המוכרת וה"בטוחה" לכאורה, שהיא גם הפשוטה יותר לבדיקה וביצוע בשל הניסיון הקיים במימושה והפשוטה ביותר לתחזוקה לאורך זמן.

10. בחינת החלופות שבוצעה במסגרת פרקים א'-ב' לתסקיר התבססה על סקירה של פרופ' ליאופולד פרנקו מרומא ועל בחינה של שני מודלים נומריים: GenCode – הבודק שינויים בקו החוף ו-MIKE 21 - תוכנה המבצעת סימולציה של זרימות, גלים, משקעים ואקולוגיה.

11. בהתאם לסקירה שבוצעה ע"י פרופ' ליאופולד פרנקו לבקשת חנ"י (נספח 9 לנספחי פרקים א'-ב' לתסקיר) פתרונות הנדסיים "קשים" (כגון שוברי גלים) אינם ברי קיימא בתרחישי שינויי אקלים ומחסור באנרגיה, לעומת פתרונות הנדסיים "רכים" וטבעיים שיכולים להיות יעילים יותר לטווח הארוך. עם זאת,

על פי פרנקו - פתרונות מסורתיים כמו שוברי גלים מאבן נחשבים עדיין להעדפה במפרץ חיפה בעיקר בשל עלותם הנמוכה, עמידותם והעובדה שקיים ניסיון מעשי מוגבל ליישומם לאורך חופי הים התיכון.

12. במהלך הדיון בפני הוועדה המחוזית ביום 27.07.2020 קבעה הוועדה כי יבחנו לפחות 3 חלופות, כולל **חלופה רכה שאינה מחייבת הקמת מבנים ימיים קשיחים** ואחת לשוברי גלים מטובעים, וללא שימוש בדורבנות (שוברים ניצבים לחוף) כאמצעי עיקרי.

13. **הוראה זו לא קויימה כלשונה** - שלוש החלופות שנבחנו במסגרת פרקים א'-ב' לתסקיר כללו שתי חלופות מסורתיות "קשיחות" וחלופה אחת מטובעת ארוכה שכללה דורבנות משני צידיה. דהינו, **לא נבחנה כלל חלופה שאינה מחייבת הקמת מבנים ימיים קשיחים וחלופת השוברים המטובעים כללה דורבנות**, ובכך הכשילה את האפשרות לבצע השוואה אמיתית בין החלופות, כפי שצינו מתכנן מחוז חיפה מר רונן סגל ופרופ' צביאלי:

14. מר סגל התייחס לסוגיה זו במהלך הדיון בוועדה ביום 17.4.23 וציין כי "נעשתה טעות בתהליך – כי את החלופה המטובעת לא בדקו בלי דורבן". (בעמ' 30 לתמליל הדיון).

15. פרופ' צביאלי התייחס אף הוא לסוגיה זו וציין:
"כדי להעמיד חלופה, מה שנקרא - פייר פייט, מול חלופת שוברי הגלים המנותקים, שאנחנו מאוד אוהבים אותה .. , התוצאות שלה, זו חלופה של שובר גלים מטובע, ללא דורבנות ולעשות בדיקת רגישות של מפלסי שובר הגלים המנותק". (עמ' 29 לתמליל הדיון)

16. נציגת חנ"י בפני הוועדה המחוזית טענה אמנם כי החברה בדקה "עשרות מודלים וחלופות" אולם חלופות אלו מעולם לא הוצגו וניכר היה כי היזמית "נעולה" על ביצוע חלופת השוברים הבולטים והמנותקים במהירות האפשרית ואין בכוונתה לבצע ניסיונות נוספים.

א.2 בחינה מגמתית של חלופה 3 (מטובעת עם דורבנות) וחלופה C2 (המשולבת):

17. בשנים האחרונות, ניכרת מגמה ברורה בהנדסה החופית להעדיף שוברי גלים מטובעים, הנתפסים כפתרונות "ידידותיים לסביבה", "מבוססי-טבע" או עדיפים מבחינה אסתטית. תפיסה זו נובעת מיכולתם להשתלב בנוף הימי מבלי לפגוע בו, ולאפשר חילופי מים טובים יותר.

18. אי לכך, המשרד להגנ"ס ויועציו, המודעים לחסרונות הרבים ולנזקים הצפויים משוברים מסורתיים אלה, דרש מעורכי התסקיר לבצע בחינה נוספת, המשלבת שני שוברי גלים בולטים ושניים מטובעים ללא דורבנות (חלופה C2) (להלן: "**חלופה משולבת**"), אולם הדרישה לא הייתה לבדיקת חלופה שונה העומדת בפני עצמה, אלא לבחינת אותו מודל כתת חלופה לחלופה 2.

19. ההבחנה בין שוברי גלים בולטים למטובעים איננה מבוססת רק על גובה הפיסגה; היא מייצגת בחירה בין שתי גישות מנוגדות לניהול אנרגיית גלים: שובר הגלים הבולט פועל כמחסום קשיח שמטרתו להפריע לשדה הגלים באופן מוחלט ככל האפשר, לעומת זאת, שובר הגלים המטובע פועל כמסנן או כ"מעכב", שמטרתו לווסת את שדה הגלים.

20. במסגרת בחינת החלופות שנעשתה ע"י חנ"י, החלופה המשולבת (C2) (במסגרת פרקים ג'-ה' לתסקיר) לא נבחנה באופן יסודי ומפורט בהשוואה לחלופה 2a.

21. בשל אופן הפעולה השונה של השוברים השונים, גם המבנה ההנדסי שלהם צריך להיות שונה. מאחר ושוברי גלים מטובעים נועדו לשבור גלים גבוהים, בעיקר באמצעות חיכוך בבסיס הגל, על המבנה להיות רחב יותר, ונדרש היה לבחון חלופות אלו במיקומים ובצורות הנדסיות שונים:

22. כפי שציין ד"ר ארבל במכתבו מיום 20.5.2025 לוולחו"ף:

"בחינת התסקיר והמצגת ששלחו לקראת חנ"י לקראת הדיון מחר מוכיחה שלא נערכה בחינה ראוייה של חלופת שוברים מטובעים/ריף מלאכותי עם הזנת חול כפי שהמשרד להגנ"ס דרש להכין. להציב שוברים מטובעים באותו עומק ומרחק מהחוף ובאותו פרופיל רוחב של שברים בולטים מעל המים ולצפות שיעשו אותה עבודה? לא נשמע הגיוני גם למי שמבין רק קצת בגלים ובהסעת חול ימי. לצערנו בחינת חלופות זאת עברה בוועדות עד כה, ובזמן יקר."

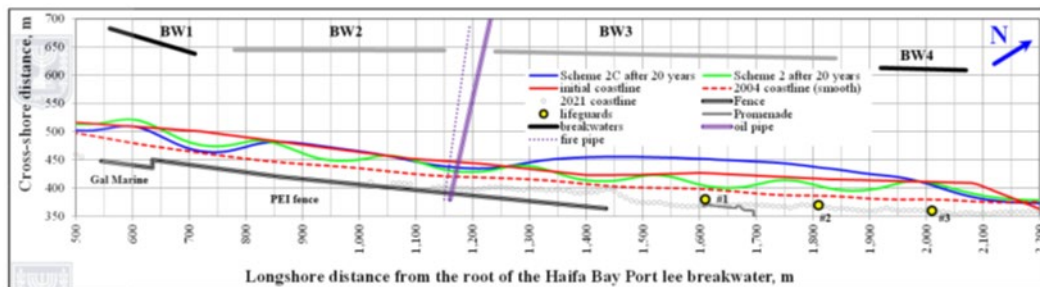
23. וזו עמדתו של פרופ' דרימר בחוו"ד:

"התכנון של רוחב המבנה והמרווח לפני המים נועד להנחית גלים גבוהים (שישברו בהשפעת המבנה) ולהעביר נמוכים. הגלים הגבוהים הם הגורמים לעיקר הארזיה בחוף... בפרויקט הנדון נבדקו אמנם שוברי גלים מטובעים, אולם, לדעתי, לא מספיק רחבים. אני ממליץ לבדוק מערכים של מבנים מטובעים, יותר רחבים, וגם יותר רחוקים מהחוף."

24. יתרה מזאת, בעוד שחלופה 2 עברה במסגרת התסקיר 'אופטימיזציה' עם תוספת חול של 40,000 מ"ק, החלופה המשולבת לא תוכננה מבחינה הנדסית בממדים המוטעמים לחלופה מסוג זה, ולא זכתה לניסיונות אופטימיזציה הכוללת תוספת הזנת חול (נבחנו רק כמות ההזנה הראשונית בכמות של כ- 150,000 מ"ק), מה שיכול היה לשנות את תוצאות הבדיקה.

25. מאיור מספר 3.0.1.2 בתסקיר, המצורף להלן, ניתן לראות כי הפער בין חלופה 2 לחלופה 2C כעבור 20 שנה, אינו גדול כלל ובא לידי ביטוי בחלק קטן בחלקה הדרומי של התכנית ובקצה הצפוני. יחד עם זאת, לכל אורך השוברים, עובר הקו הכחול (קו חלופת 2C) את קו החוף שהיה בשנת 2004 אותו הגדירה התכנית כיעד.

איור 3.0.1.2: השוואת תוצאות ההדמיה הנומרית עבור חלופה 2C (קו כחול) וחלופה 2 (קו ירוק). נגזר מדו"ח המכון פ.מ.1033/24, איור 2.3



26. בנספחים לתסקיר לפרקים ג'-ה' מופיע דוח הערכת חלופה 2C (Report P.N.1033/24) בעמ' 10: בהתאם לסכום הרשום בדו"ח: מבחינת כמות החול שמצטברת ורוחב החוף חלופה 2C נותנת מענה טוב אף מחלופה a2 במרבית החוף, עם פוטנציאל התרחבות מקסימלי של 32 מ' עבור חלופה 2C, לעומת מקסימום 24 ל a2. מנגד, יש קצת יותר גריעה בצד הדרומי, שכן תוספת חול במקטע אחד באה על חשבון מקטע אחר. אולם אבל שינויים במיקום השוברים וכמות הזנת החול (כפי שנעשה עבור חלופה 2a), היו יכולים להביא לתוצאה אחידה יותר של החלופה.

27. גם פרופ' צביאלי, ציין בדיון ביום 21.05.24 בפני מליאת הוולחו"ף כי לדעתו, הפתרון של שוברי גלים מוטבעים עם שינויים ברוחב ובגובה, יכול היה להשיג תוצאות טובות יותר. זאת למרות חילוקי דעות שהיו בינו לבין ד"ר ארבל לגבי גודל ורוחב המבנה הנדרש.

28. מכאן עולה כי מסקנות התסקיר וכתוצאה מכך החלטת הוועדה בנוגע לאי עמידתה של חלופת השוברים המוטבעים ביעדי התכנית, אינה מבוססת דיה וייתכן מאוד שאף שגויה לחלוטין מבחינה עובדתית.

3. גובה החלופה שנבחרה, חלופה 2a שונה באופן משמעותי מבלי שהשינוי נבחן כלל:

29. בחווה"ד של המשרד להגנ"ס מיום 20.11.2024 צויין כי בהנחיות המקוריות לתסקיר לא נדרשה התייחסות להשפעות עליית מפלס הים עקב שינויי האקלים על התכנית המוצעת. אי לכך נדרשו עורכי התסקיר לבצע ניתוח איכותני, לגבי ההשפעות הצפויות עקב עליית מפלס פני הים בתרחישים שונים.
30. כתוצאה מדרישה זו ומהתחשבות בסכנה של רעידת אדמה נערכו חישובים שונים אשר הובילו את המתכננים מטעם חנ"י למסקנה שיש להגביה את שוברי הגלים מגובה של 1.5 מטר לגובה של 2.3 מטר מעל פני הים.
31. לא רק שהגבהה זו יוצרת מפגע סביבתי חזותי גדולה באופן משמעותי מהחלופה שתוכננה במקור, אלא שלאחר השינוי הנ"ל לא בוצעה בחינה חוזרת באמצעות המודלים השונים לגבי השפעתם של שוברים בגובה 2.3. ההדמיות שהוצגו לוועדות אינן משקפות את המציאות העתידית של חומה בגובה 2.3 מטר, וההשפעה הנופית והסביבתית של מבנה גבוה יותר (למשל, הצללה, שינוי משטר רוחות מקומי) כלל לא נבדקה.
32. גב' מלכה שניאור, נציגת משרד הבינוי התייחסה לנושא במהלך הדיון במליאת הוולח"ף ביום 21.5.2025
"שמים חומה של שניים וחצי מטר גם אם תשקע ב-30 ס"מ זאת עדיין חומה ואני לא בטוחה כאן שההדמיות כאן משדרות את מה שאנשים ירגישו כשהם עומדים בחוף ..."
33. יתרה מזאת, לשינוי זה יכולות להיות השלכות קריטיות, על ביצועי החלופה והתרחבות החוף ובעיקר על תהליך האירוזיה בחופי קריית ים. דהינו, מדובר על שינוי מהותי בתכנון שלא נבחן והשפעותיו לא הוצגו בפני וועדות התכנון.

4. התעלמות מתמ"א 75 - מהשלכותיה על התכנית ומהשלכות התכנית על החזון התכנוני של התמ"א:

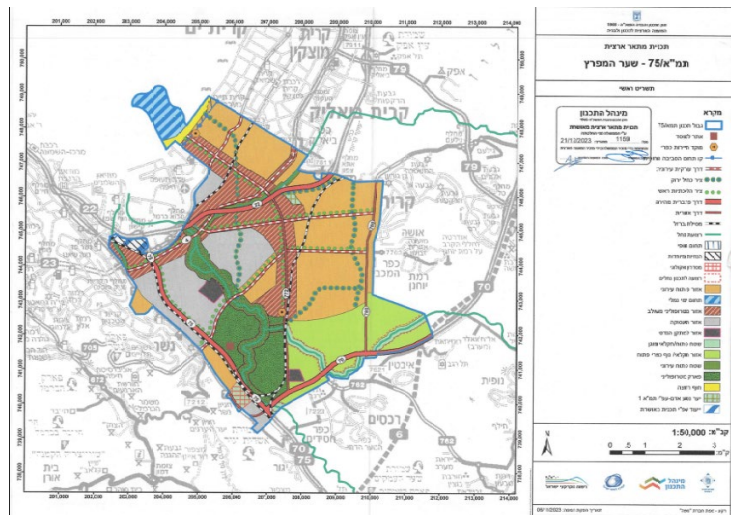
34. בינואר 2024 אושרה תמ"א 75 "שער המפרץ" - תכנית שמטרתה לאפשר את פיתוח מפרץ חיפה ולהפוך את המרחב לאזור עירוני מוטה מגורים, תעסוקה, לוגיסטיקה ותעשייה, תוך סגירה ופינוי של התעשיות הכימיות והפטרוכימיות המזהמות המצויות במקום.
35. בהתאם להחלטת ממשלה מאוקטובר 2020 (החלטה 472), קידום התכנית נעשה ע"י ועדת מנכ"לים שהגישה את המלצותיה ביוני 2021. הוועדה המליצה לקבוע יעד ממשלתי שלפיו בתוך עשור תושלם היערכות כלל הגורמים הממשלתיים כך שתופסק הפעילות של התעשייה הפטרוכימית במפרץ חיפה בטווח זמן זה.
36. בעקבות המלצות וועדת המנכ"לים התקבלה ב 06.03.2022 החלטת ממשלה מס' 1231 אשר הטילה על רשות מקרקעי ישראל, אגף התקציבים במשרד האוצר, אגף החשב הכללי במשרד האוצר, משרד האנרגיה והמשרד להגנת הסביבה לפעול, בתיאום עם צוות המו"מ, לצמצום השטח התפוס על ידי חוות המכלים של תש"א (בעבר "תש"ן") בהקדם האפשרי ועוד בטרם הפסקת הפעילות הפטרוכימית במתחם בז"ן וככל הניתן עד לשנת 2026 (סעיף 6 להחלטה).
37. בסעיף 23 להחלטה נקבע כי שרת התחבורה תורה לחנ"י לקדם את תכנון שוברי הגלים להגנת חופי קריית חיים במסגרת התכנית הנדונה, ובכל שתאושר, ייעשו מאמצים להשלמת הביצוע עד תחילת שנת 2028.

38. מהמסמכים עולה כי ההתייחסות לתמ"א 75 נעשתה בעיקר בהקשר של תיאור המצב העתידי של האזור, הבנת ההקשר התכנוני הרחב שבו פועלת תכנית שוברי הגלים והשפעת התכנית על התחום החופף לתכנית המתאר הכולל ייעוד הקרקע של חוף רחצה ברוחב 200 מטר.

39. שטח תמ"א 75 חל בחלקו גם על קריית חיים, ובהתאם לתכנית לפינוי חוות המכלים והתעשייה, מתוכנן בעורף התכנית אזור פיתוח עירוני, מוקד תירות וציר כחול ירוק המתחברים אל חוף הרחצה המתוכנן בשטח התכנית הנדונה.

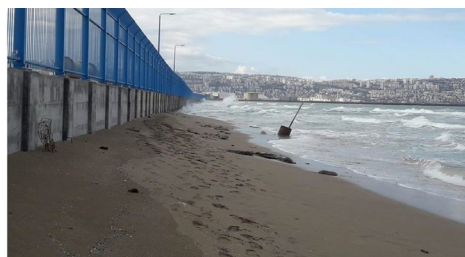
40. עקרונות התכנון של תכנית "שער המפרץ" כללו בין היתר:
- **חיבור הים לפארק** - פיתוח חוף ים אטרקטיבי, המתחבר דרך מתחמי המגורים למפגש הנחלים הקישון והגדורה, פארק הקישון והפארק המטרופוליני.
 - פיתוח מוקדי תירות ומגורים, בדגש על **פיתוח מוקדים ציבוריים בעלי אופי תירותי לאורך השדרות, חוף הים והפארקים.**

תשריט תמ"א 75:



41. למרות שאישורה המקביל של תמ"א 75 עלה במסגרת הדיונים בועדה המחוזית וניתנה התייחסות קצרה בתסקיר להשפעות החזותיות-נופיות של שוברי הגלים על תושבי מתחם המגורים המתוכנן בשטח חוות המכלים (נקבע כי צפויים לראות את מערך השוברים באופן בולט), לא התקיים דיון מקיף ומעמיק בכל הנוגע להשפעות תכנית שער המפרץ על התכנית הנדונה. שאלות כגון: **כיצד ישפיע פירוק חוות המכלים, ובפרט פירוק חומת הים על החוף הצמוד לה, על יציבות החופים.**

42. ע"פ המחקר שביצעה גב' שריד במסגרת התזה לתואר שני – אחד הגורמים המרכזיים להיצרות החוף בקריית חיים היא החזרת הגלים על חומת-גדר חוות המכלים, כפי שניתן לראות בתמונה להלן:



תמונה 2- חוף קריית חיים, מבט לדרום, דרך חוות המכלים (צילום: נעמה שריד, 2019)

43. עובדה זו חזרה גם בהסבריו של פרופ' צביאלי ונציגי היזמית.
44. יתרה מזאת, גם לסוגיה הנקודתית של השפעת התכנית על האופי התיירותי והפתוח אותו מבקשת תמ"א 75 לייצר - בחופי הים, במסגרת צירי ההליכה והצירים הכחולים והירוקים המתוכננים - לא ניתנה התייחסות כלל ולא ניתן משקל להשפעת התכנית הנדונה על עקרונות תכנון אלה.
45. באופן מפתיע, במהלך הדיון במליאת הוולח"ף כלל לא נדונה תמ"א 75 והשפעתה על התכנית או השפעת התכנית עליה, למרות שהסביבה החופית מהווה אלמנט משמעותי משטחי שתי התכניות.
46. פינוי חוות המיכלים, ובפרט פירוק חומת הים הבנויה בגבולה, והקמת שכונות ומבני ציבור ישפיעו השפעה קריטית על מצב החופים במפרץ חיפה ישנו את משטר הנגר, הרוחות והשימושים בחוף. שינויים אלה יכולים לצמצם את הצורך בשוברי גלים באופן משמעותי.
47. אישור תכנית תשתית ארוכת טווח כמו התכנית הנדונה, מבלי לבחון את השפעותיה של תכנית-על (תמ"א 75) שאושרה ומשנה את כל פני המרחב, מהווה פגם מנהלי משמעותי שכן החלטה זו מבוססת על תשתית עובדתית חסרה ולא עדכנית. ולפיכך, אין לאשר בשלב זה את התכנית המוצעת ללא ביצוע בחינה מקיפה של המהלכים המתוכננים והשפעותיהם השונות.
- 5.א הסתמכות על מודלים בעלי מגבלות ידועות, מבלי לבצע ניסויים פיזיים או לבחון נתונים עדכניים וייחודיים:**
48. כפי שניתן ללמוד מחווה"ד של גב' שריד - על מנת לבחון השפעות עתידיות של מבנים ימיים על זרמי הים והגלים, ותנועת הסדימנט, נהוג לבנות מודלים נומריים המבוססים על מדידות הנתונים במצב הקיים, בשילוב בתימטריה קיימת.
49. המודלים הנ"ל הם אמנם כלי חיוני המסייע בתכנון ההנדסי ומקצר את זמני הפרויקט, אולם אמינותם תלויה בראש וראשונה באיכות הנתונים עליהם הם מבוססים – בתימטריה, תנאי גלים, זרמים, סחף. נתונים אלה מבוססים בין היתר על מיקומם הפיסי של נקודות המדידה, פיזורם במרחב הנבדק, מועדי המדידה ועוד. בנוסף לכך, לכל אחד מהמודלים יש מגבלות ובמקרים רבים לא הצליחו המודלים השונים לחזות את תוצאות הפרויקט או את השפעותיו הרחבות.
50. כפי שניתן ללמוד מחלק 2 של הנספחים לפרקים א'-ב' של התסקיר ומחווה"ד של גב' שריד - הנתונים עליהם התבססה חברת CAMERI לצורך ערכית המודלים במסגרת התסקיר, אינן מתאימים לאזור דרום המפרץ ואינם משקפים נכונה את תנאיו.
51. כך לדוגמא, המצוף המרכזי עליו התבססו נתוני הבדיקה ממוקם מול תל שקמונה דרומית לבת גלים בחיפה, בעומק מים של כ-24 מ'. מיקום זה מרוחק מאוד ממפרץ חיפה ומצוי בשטח פתוח שהתנאים בו אינם דומים כלל לתנאים בתוך המפרץ. זהו המצוף היחידי שלגביו ניתנו קואורדינטות מדויקות.
52. מחוות הדעת של הגב' שריד ניתן ללמוד כי : נתוני זרם וגלים שנמדדו בעומק הים והוכנסו למודל אינם מייצגים היטב זרמי חוף, שכן על זרמים חופיים משפיעה גם רוח לא רציפה בסמוך לאזור האורבני, וייתכנו הצטלבויות זרמים שלא ניתן להבחין בהם במדידות מעומק הים, אך ישפיעו דרסטית על תנועת החול לאחר הקמת מבנה ימי שישבש אותם.

53. כמו כן:
 "בקריית חיים, לא נערכו מדידות רציפות של זרמי החוף הרדוד, ולכן לא ניתן לקבוע את יחסיות רכיבי הזרם המרכזיים המשפיעים על תנועת החול. כאשר מוקמות תשתיות הנדסיות בים, יש חשיבות רבה להבנת משטר הזרמים המקומי על מנת למנוע החמרת מקרים לחוף".
54. בנספח אמנם צוין כי נלקחו נתונים גם ממקומות נוספים - תחנה המתחזקת על ידי המכון לחקר ימים ואגמים לישראל בעומק 16 מטר בתוך המפרץ ובמים רדודים בעומק 10 מטר. אולם לא ניתן קואורדינטות ברורות לנקודות אלה וממילא הן אינן משקפות את הזרמים בקרבת החוף, שכן מדובר על עומק של כ 10 מטר, בעוד שההנחיות המקצועיות למודל מגדירות מים רדודים במרחק של 1.5 עד 5 מטר בלבד!
55. יתרה מזאת, ההחלטה על החלופה הנבחרת התבססה במידה רבה על ניסיונות העבר שנעשו בחופים אחרים בארץ - צפון נמל אשדוד (2011), צפון מרינה אשקלון (2015) ונמל חיפה (2016-2017). אולם כפי שמציינים המומחים מטעם העוררת בחוות דעתם תנאיו הפיסיים ומשטר הגלים במפרץ חיפה שונה במהותו מהים הפתוח המצוי באזורים דרומיים יותר, כולל משטר גלים נוח יותר:
56. פרופ' דרימר בחוות: "האתר הנדון במפרץ חיפה ונתוני הגלים הפוקדים אותו נמוכים משמעותית מהחופים הפתוחים לאורך ישראל. לכן זאת נראית לי הזדמנות טובה לקידום השימוש ב- Tubes Geo, שיטה עם יתרונות רבים על Rubble Mound (סוג המבנה הנפוץ של שוברי גלים) במהירות ההקמה, צמצום הפרעות לציבור בחוף במשך הפרויקט, ואפשרות הזזה ופינוי".
57. גב' שריד: "מפרץ חיפה, הוא אזור בעל מבנה מורכב מאשר החופים הפתוחים לחופי ישראל, ורכיבי הזרם בו לא מובנים לנו במלואם, ומדידות עומק לא מייצגות את זרמי החוף היטב".
58. בנוסף לכך, כאמור, לכל אחד מהמודלים יש מגבלות והם אמורים לשמש כלי עזר בלבד ואינם יכולים להחליף באופן מוחלט ניסויים פיסיים וניסיון מעשי שנצבר בתחום.
59. על ההשפעות של שוברי הגלים ומגבלות המודלים השונים לחיזוי השפעותיהם הצפויות ואמינותם ניתן ללמוד מהליכי הקמת שוברי הגלים בהרצליה ותוצאותיהם:
60. על פי מאמרם של קליין וצביאלי (יולי 2000), טרם בניית המרינה בהרצליה בין השנים 1922-1990 ושוברי הגלים הסמוכים לה, נערכו מחקרים מקיפים ותוכניות מפורטות, ובנית מודל פיזי, לבחינת ההשפעות הסביבתיות הצפויות מבנייתה.¹
61. המודל הראשוני חזה סחיפה של קו החוף מצפון למרינה וכפתרון הוצע לבנות שוברי גלים בולטים ומנותקים. לאחר הוספת שוברי הגלים חזה המודל הצטברות חול באזור המוגן, אך לא העריך נכונה את מידת הארוזיה צפונה יותר.
62. התצפיות הראו כי בניית שוברי הגלים רק "דחפה" את אזור הארוזיה צפונה יותר. זוהתה ארוזיה משמעותית במרחק של 1,000 עד 2,500 מטרים צפונית למרינה, וכן במרחק של 500 עד 1,000 מטרים דרומית לה.

¹ Klein & Zviely (2001) The environmental impact of marina development on adjacent beaches: A case study of the Herzliya marina, Israel
https://www.researchgate.net/publication/236694517_The_environmental_impact_of_marina_development_on_adjacent_beaches_A_case_study_of_the_Herzliya_marina_Israel

63. ע"פ המחקר, בעוד ששוברי הגלים השיגו הצטברות חול מקומית, הם נכשלו באופן ניכר במניעת שחיקה משמעותית במורד הזרם והובילו לנסיגת מצוק מוגברת בחופים הצפוניים הסמוכים.

64. מסקנות המחקר הצביעו על פער משמעותי בין תחזיות המודל הפיזי לבין השינויים החופיים שהתרחשו בפועל, וכי יש להתייחס למודלים כאלה כאחד מני כלים רבים בלבד בתהליך קבלת ההחלטות, תוך הבנה של אי-הוודאות הגלומה בהם.

65. כפי שמפרטת גב' שריד בחוו"ד, גם המודלים שנעשו לפני בניית נמל המפרץ לא חזו את הפגיעה בחופי המפרץ בסדר הגודל שנבחנו לגלות עוד במהלך הבנייה.

66. יתרה מזאת, כמפורט לעיל, במודלים שנעשו ע"י חנ"י וחברת CAMERI שבבעלותם, נבדקו חלופות לשוברי גלים קונבנציונליים, וחלופת השוברים המטובעים שנבחרה במודל, תוכננה למעשה במקור כשובר גלים קונבנציונלי שגובהו נמוך, ולא כשובר גלים מטובע שמבנהו הנדסי שונה ובסיסו רחב יותר.

67. מכל האמור לעיל עולה כי **התשתית העובדתית עליה הסתמכה הוועדה בעת קבלת ההחלטה לוקה בחסר, היא מתעלמת ממגמות תכנוניות משמעותיות ושינויים צפויים בשטחה, מבוססת על נתונים לא מדויקים, המשפיעים על תוצאות המודלים המתמטיים שאמינותם מוגבלת ממילא, ולפיכך היא בלתי סבירה ופגומה מיסודה.**

68. התשתית העובדתית חיונית, בין היתר, גם להליך איזון האינטרסים והשיקולים השונים, כפי שיפורט בפרק ב' להלן, כפי שנאמר בעת"מ (חי') 422/01 **בליצבלאו עווד נ' הועדה המחוזית לתכנון ולבניה חיפה:**

"איזון אינטרסים לא יכול שיעשה, אלא לאחר שהרשות המוסמכת אספה את כל השיקולים הרלוונטיים, התבססה על הנתונים האמיתיים והנכונים הצריכים לעניין, ונתנה משקל ראוי לכל אחד מהם. משלא נאספו כלל הנתונים הנדרשים, ומשחלקם של אותם נתונים אינם נכונים, יש להחזיר את הנושא לרשות המוסמכת, כדי שתעשה עבודתה נאמנה".

ג. החלופה שנבחרה יוצרת שורה של מפגעים וההחלטה לאשרה מבוססת על איזון לקוי בין שיקולים רלוונטיים מתחרים:

69. הפסיקה הכירה בכך שקבלת החלטות עקרוניות בתוכנית דורשות ראייה רחבה ומערכתית של הצרכים השונים שנועדו לקבל מענה בגדרה, ואיזון ביניהם.

70. במקרה זה, לא ניתן משקל ראוי ליתרונותיה של חלופת השוברים המטובעים לעומת חסרונותיה של חלופת השוברים הבולטים, הזוכים כיום לביקורות רבות בשל הפוטנציאל שלהם ליצור השפעות אקולוגיות ארוכות טווח ובשל היותם לעיתים קרובות לא ברי קיימא, כמפורט להלן:

1. השלכות שליליות של שוברי גלים בולטים לעומת שוברי גלים מטובעים:

71. החלופה שנבחרה ואושרה, אמנם עומדת באמת המידה של רחב רצועת החוף שנקבעה כמטרתה המרכזית של התכנית, אולם היא בעלת שורה של השלכות סביבתיות ואקולוגיות שליליות, בעיקר בהשוואה לפתרונות מודרניים יותר כגון שוברי גלים מטובעים, אשר לא ניתן להם משקל הראוי. כמפורט להלן:

- **יצירת מפגע חזותי בלתי הפיך:** הקמת "חומה" בגובה 2.3 מטר לאורך 1.7 ק"מ מהווה פגיעה בנוף הפתוח ויוצרת "קירות בתוך הים" וכפי שציינה גב' מלכה שניאור במהלך הדיון במליאת הוועדה: "הבניה של שובר גלים וגובה שני מטר וחצי, שני מטר ו-40 מעל מפלס הים בחיפה מהווה פגיעה נפית בנוף מסוים שיש לו ערך תרבותי והיסטורי מאות שנים..."

- **הפצת מינים פולשים:** ע"פ פרופ' שנקר, שוברי גלים בולטים משמשים כמצע אידיאלי להתבססות מהירה של מינים פולשים, במיוחד חסרי חוליות ימיים ממוצא הינדו-פסיפי, הנפוצים בחופי ישראל. מינים אלו, עלולים לגרום נזק לתשתיות ימיות והם כוללים גם מינים מסוכנים לציבור, כמו קיפוד הים ודג הזהרון הקמת שוברים נוספים עלולה להאיץ תהליך זה באופן בלתי הפיך.
 - **כליאת פסולת פלסטיק וזיהום:** ע"פ פרופ' שנקר, שוברי גלים בולטים מפריעים לזרימה הטבעית של המים ויוצרים תאי שטח דמויי "בריכה" חצי-סגורה, אליהם מתנקזת פסולת גושית, בעיקר פסולת פלסטיק שאינה מתכלה. הצטברות זו מהווה מטרד לרוחצים, וגורמת נזק עצום ובלתי הפיך לסביבה הימית, כולל תמותה של חסרי חוליות, דגים ויונקים⁴. פסולת מוצקה זו יוצרת אזורים דלים בחמצן (dead zones), מפחיתה את מגוון בעלי החיים ותורמת לשגשוג בקטריות אנאירוביות, הנפלטות מהם סולפידים וחומרים רעילים אחרים שמשנים את כימיית המים וגורמים ל"חנק" של יצורים ימיים ולהפיכת האזור ללא ראוי לרחצה.
 - **פריחת אצות:** ע"פ פרופ' שנקר, הצטברות פסולת ותנאי סירקולציה ירודים בקרבת שוברים בולטים עלולים לגרום לפריחות מסיביות של אצות. אצות אלו, כשמתות ונרקבות, משחררות חומרי רקב המכסים את הקרקעית, יוצרים אזורים נטולי חמצן, וגורמים לחנק של חסרי חוליות ודגים.
 - **פגיעה בבתי גידול טבעיים:** ע"פ פרופ' שנקר, שוברי גלים בולטים מתוכננים לעיתים קרובות באזורים חוליים טבעיים, אשר אינם כוללים תשתיות סלע מורכבות החיוניות לדגים. בכך, הם הופכים את בית הגידול החולי הטבעי לבית גידול מלאכותי המועדף על מינים פולשים, ופוגעים באיזון האקולוגי.
 - **שיבוש הסעת סדימנט טבעית:** ע"פ גב' שריד, שוברי גלים בולטים עלולים לשבש באופן דרמטי את תהליכי הסעת הסדימנט הטבעיים לאורך קו החוף. הם חוסמים או מפחיתים את מעבר החול, מה שגורם להצטברות חול במעלה הזרם (updrift) ולהיצרות או שחיקה (erosion) בחופים הממוקמים במורד הזרם (downdrift).
 - **פגיעה בפעילות פנאי וסכנות לחצים:**
 - **זרמי פריצה מסוכנים:** ע"פ גב' שריד, אף על פי ששוברי גלים בולטים יוצרים מראית עין של "ים שקט" ובטוח, הם עלולים להגביר את הזרם כלפי הקרקעית ובמקביל אליהם, וכן ליצור זרמי פריצה חזקים בקצותיהם וכלפי הים הפתוח, המהווים סכנה חמורה לרוחצים.
 - **התבססות דגים נוספים:** ע"פ פרופ' שנקר, שוברי הגלים מהווים מקומות מסתור ורבייה לדגים כמו סרגוס משורטט. דגים צעירים ממין זה נוגסים במתרחצים, ומהווים מטרד משמעותי לפעילות הפנאי הציבורית.
 - **פגיעה בפעילות פנאי ספורטיבית – כפי שעלה במסגרת דיוני הועדות, שוברי גלים בולטים חוסמים את הגלים ומונעים לחלוטין גלישת גלים. בנוסף, הם מסכנים את גולשי הרוח (המתקשים לנצל את המרחב שבין השוברים המנותקים). מכאן שהם פוגעים באופן מהותי בספורט פופולארי של אלפי צעירים באזור, שיאלצו להדחק ולהצטופף בחופים הנותרים ובכך לסכן את עצמם. (כפי שניתן ללמוד מדברי הגב' מעיין חיים מהנדסת ימית מהיחידה הימית של המשד להגנ"ס ביום 17.4.2023 עמ' 33).**
 - **השלכות בלתי מכוונות על חופים סמוכים:** ע"פ גב' שריד, שיבוש תהליכי הסעת חול טבעיים עלול להוביל להשלכות בלתי מכוונות על חופים סמוכים, שמצריכות התערבויות ותיקונים יקרים נוספים.
72. מנגד קיימות חלופות רכות יותר שלא נבחנו כלל וגם חלופת השילוב בין שוברים בולטים לשוברים מטובעים (חלופה C2) שנבחנה במסגרת פרק ד' – ה' לתסקיר, היא בעלות יתרונות משמעותיים על פני שוברים בולטים.
73. על היתרונות היחסיים של שוברי גלים מטובעים ופתרונות "רכים" ומבוססי טבע ניתן ללמוד מחווה"ד של גב' שריד:
- **מזעור פגיעה אקולוגית:** בניגוד לשוברי גלים בולטים, הפועלים כמחסומים משמעותיים ומפחיתים את סרקולציית המים הטבעית, המובילה להשפעות האקולוגיות השליליות שפורטו לעיל; שוברי גלים מטובעים מאפשרים סירקולציה טובה יותר של המים, ובכך יכולים למנוע חלק מההשפעות האקולוגיות

שתוארו לעיל. בנוסף, שוברי גלים מטובעים (כמו ריפים מלאכותיים) יכולים לשמש לא רק להגנה אלא גם לשיקום אקולוגי, עידוד מגוון ביולוגי וקיבוע פחמן.

- **סיכון מופחת לרוחצים:** זרמי הסחף הנוצרים בקצוות המבנה קיימים גם בשוברים מטובעים, אולם הזרמים חלשים יותר מאלו הנוצרים בשוברים בולטים ולכן פחות מסוכנים לרוחצים.
- **גמישות והתאמה:** שיטות כמו צינורות גיאוטקסטיל (גיאוטיוב) והזנת חול מלאכותית מציעות גמישות רבה יותר בהתאמה לתנאי השטח ועלויות הקמה נמוכות יותר, עם אפשרות להסרה או שינוי קל יחסית ויכולת התפתחות ביולוגית.
- **שיפור המערכת האקולוגית:** גישות מבוססות טבע (Nature-based Solutions - NbS) מחקות מבנים טבעיים כמו דיונות חול, טבלאות גידור או שוניות סלע, ומספקות מחסומים טבעיים להגנה ובכך יכולות לשפר את המערכת האקולוגית.
- **אין השפעה שלילית על חזות, תיירות ופנאי –** שוברים מטובעים אינם פוגעים בנוף הפתוח ומאפשרים גלישה על כל סוגיה בחוף.
- **גמישות רבה יותר להתמודדות עם עליית מפלס הים.**

74. מחווה"ד של המומחים מטעם העוררת כמו גם מדברי נציגי המשרד להגנ"ס במהלך הדיונים בתכנית עולה בבירור כי קיים חוסר שביעות רצון כללי מפתרון שוברי הגלים הבולטים והכרה בהשלכותיהם השליליות:

75. כך התבטאה גב' מעין חיים, המהנדסת הימית מטעם המשרד להגנ"ס במהלך הדיון במליאת הוולחוף: "זה לא שהמשרד להגנת הסביבה כל כך אוהב שוברי גלים אנחנו לא מרוצים מההשפעה שלהם על קו החול של ישראל לא מרוצים מהנזקים שהם עשו בישראל במקומות אחרים ולכן גם במקרה הזה דרשנו והתעקשנו שתיבחן חלופה של מבנה מטובע..." (עמ' 19 לתמליל)

76. ואלה דבריו של דב צביאלי, העוסק במבנים והבהגנות ימיות עשרות שנים, במהלך אותו דיון: "אף אחד בהגנת הסביבה לא סובל שוברי גלים מבחינתנו זה מפגע מבחינתנו זה לא טוב לסביבה אנחנו מעדיפים פתרונות ... אבל מה לעשות... הדבר הזה (הכוונה לשוברי גלים מטובעים – א.א.) כרגע במדינת ישראל אני לא רואה איך זה מחזיק ומאחר ואני רוצה שיהיו בקריית חיים חופים רחבים כמו .. או-קיי. אז האופטימיזציה ... זה כבר עניין של הנדסה פרופר..." (עמ' 20 לתמליל)

2.2 פתרונות חלופיים לשוברי הגלים המנותקים

77. בנוסף לחלופת השוברים המטובעים, קיימות כיום שיטות הנדסיות נוספות, המבוססות על גישות חדשניות להגנת החופים, גישות שהתעוררו עקב המודעות הסביבתית של העשורים האחרונים ומתמקדות במתן מענה לאתגרים סביבתיים עכשוויים כגון : התמודדות עם תמורות אקלימיות;;התאמה לעליית פני הים; היערכות לתופעות אקלים קיצוניות.

78. ע"פ סקירת הספרות שבוצעה ע"י גב' שריד - פתרונות המשלבים בין הנדסה רכה וקשיחה נמצאו **יעילים בהפחתת היצרות חופים עם מאפיינים דומים לאלו של קריית חיים.** שיטות הנדסה רכות מספקות מענה זמני ומהיר, בעוד שיטות קשיחות מיועדות לטווח ארוך. שילוב שתי השיטות נותן מענה משולב ואפקטיבי .

79. השיטות הרכות, שמומשו בהצלחה במקומות רבים בעולם כוללות בין היתר:

א. גיאוטיוב (גיאוטקסטיל):

במרכז המגמה לאימוץ גישות הנדסיות רכות עומד השימוש בטכנולוגיות כמו צינורות גיאוטיוב (גיאוטקסטיל) בשילוב עם הזנת חול. צינורות הגיאוטקסטיל הם שרולי בד המאפשרים מעבר מים אך אוטמים חול. ע"פ מחקרים שונים, יכולתם ליצור סוללות חופיות ושוברי גלים תת-ימיים הוכחה כיעילה במניעת סחף. כפי שמפרטת גב' שריד:

"הטכנולוגיה מציעה מספר יתרונות בולטים, ביניהם עלויות הקמה נמוכות, התקנה פשוטה, גמישות בהתאמה לתנאי השטח, ואפשרות להסרה או שינוי בקלות יחסית. יתרון משמעותי נוסף הוא השימוש בחומרים מקומיים, המפחית את ההשפעה הסביבתית של שינוע. מעבר להגנה החופית, המערכת הוכיחה את יעילותה גם בבקרת שיטפונות וניקוז, תוך עמידות בתנאי ים קשים. תופעה מעניינת שנצפתה היא התפתחות חיים ביולוגיים על הצינורות, אם כי דרוש מחקר נוסף להערכת השפעתה על המינים המקומיים."

לדברי פרופ' דרימר:

"בעקבות כשלים בשימוש ב-Geo-Tubes באשקלון, התגבשה דעה ש-Geo-Tubes אינם עמידים בתנאי ישראל. לדעתי דעה זו מוקדמת מדי ולא מבוססת. אין ניסיון מספיק וניתן גם לחזק את ה-Geo-Tubes. הייתי גם מנסה שילוב של גידולי ים שייצמדו ל-Geo-Tubes ויחזקו את המעטפת. האתר הנדון במפרץ חיפה ונתוני הגלים הפוקדים אותו נמוכים משמעותית מהחופים הפתוחים לאורך ישראל. לכן זאת נראית לי הזדמנות טובה לקידום השימוש ב-Geo-Tubes, שיטה עם יתרונות רבים על Mound Rubble (סוג המבנה הנפוץ של שוברי גלים) במהירות ההקמה, צמצום הפרעות לציבור בחוף במשך הפרויקט, ואפשרות הזזה ופינוי."

ב. שיטות מבוססות טבע NbS "דור חדש"

בשנים האחרונות, החלו מהנדסים ואקולוגים לחקור את המבנים הטבעיים שהתפתחו במהלך ההיסטוריה הגיאולוגית, ולנסות לחקות אותם באופן מלאכותי כדי ליצור תנאים להתפתחות חופים חוליים טבעיים. פתרונות אלו, הידועים כשיטות מבוססות טבע (NbS - Nature-based Solutions), הפכו לחלק מרכזי באסטרטגיות המודרניות להגנת חופים.

שיטות אלה כוללות שיקום ושימור מערכות אקולוגיות חופיות. מערכות אקולוגיות אלה, כולל ריפים מלאכותיים, טבלאות גידור ושוברי גלים טבעיים, לא רק שמספקות הגנה לאזורי החוף, כפי שמפרטת גב' שריד, אלא גם משפרות את המגוון הביולוגי ותורמות לקיבוע פחמן.

ג. ריפים או שוניות מלאכותיות

התפתחו במקור באופן טבעי על גבי כלי שיט טבעיים ומבנים חופיים. כיום הם נבנים באופן מלאכותי מחומרים שונים, שמותאמים להרכב הימי ואינו מזהם את המים.

80. כפי שמפרטת גב' שריד: ריפים מלאכותיים מציעים הגנה לחופים חוליים בכך שהם מפחיתים אנרגיית גלים ותורמים לשיקום אקולוגי. מחקרים הראו כי הם יכולים לשנות תנאים הידרודינמיים, להגביר השקעת סדימנט ולייצב את קו החוף. בנוסף, הם יוצרים בתי גידול חדשים לאורגניזמים ימיים, משפרים את המגוון הביולוגי ותורמים לאסטרטגיות ניהול חופים ברות קיימא.

81. גב' שריד הציגה בחוות דעתה דוגמאות לפרויקטים מבוססי טבע שהשיגו את מטרותיהם בהצלחה באוסטרליה, איי סיישל, באיים המלדיביים, אינדונזיה, סקוטלנד, איטליה ועוד.

82. כך לדוגמא פרוייקט שבוצע בשונית נארוונק בעיר גולד-קוסט שבאוסטרליה, הצליח לייצב ולהגדיל את שטח החוף ב 20-30 מטר ובנוסף לשפר את תנאי הגלישה ולעודד תיירות, באמצעות מכלים גיאוטכניים מלאים בחול - Geotextile Sand Containers – GSCs.

83. דוגמא נוספת היא פרוייקט הריף המלאכותי בפאלם ביץ, קווינסלנד, אוסטרליה – במסגרתו בוצעה בשנת 2017 הזנת חול מסיבית ומיד לאחר מכן הוקם ריף מלאכותי באורך 160 מטר, ברוחב 80 מטר ובעומק של 1.5 מטר מתחת לפני הים בחלקו העליון. הריף המלאכותי הצליח להפחית באופן משמעותי את סחף החוף, להגן על תשתיות החוף, לשפר את תנאי הגלישה ולהעשיר את המגוון הביולוגי הימי סביב הריף. הפרויקט אף זכה בפרסי מצוינות בתחום ההנדסה החופית והחדשנות.

84. מחקרים מראים כי החופים הטבעיים המוגנים ביותר כוללים מאגר חול טבעי רחב בשילוב מסלע ימי, המסייע בשבירת גלים מתחת או מעל פני המים.
85. גם בארץ נעשה שימוש נרחב בהזנת חול להגנת החופים. אולם בארץ בוצעו הזנות חול בכמויות קטנות בהרבה וברוב המקרים כפתרון זמני בלבד.
86. מגמות התכנון במהלך השנים השתנו מהליך המסדיר רק היבטים פיזיים ומקצועיים להליך הכולל מגוון רחב של שיקולים, לרבות אינטרסים כלכליים, חברתיים וסביבתיים (עמ"מ 4881/08 אלמוג אילת 2000 (מ.ד.ע) בע"מ נ' הוועדה המקומית לתכנון ובניה אילת (פורסם בבנו 10.2.2010), בג"ץ 2920/94; אדם טבע ודין – אגודה ישראלית להגנה על הסביבה נ' המועצה הארצית לתכנון ובניה, פ"ד נ (3) 441; עמ"מ 2605/18 עיריית חיפה נ' המועצה הארצית לתכנון ובניה (פורסם בבנו 28.7.2019)).
87. ההליך התכנוני אמור לשקף את שקילתם של מכלול האינטרסים הקיימים במרחב ואת האיזון בניהם. כך לדוגמא נקבע בעמ"מ 1846/18 הוועדה לתכנון מתחמים מועדפים לדיוור נ' החברה להגנת הטבע (פורסם בבנו 17.9.2018)
- "מבנה ההליך התכנוני הקבוע בחוק מבטא אפוא הכרעה מסוימת של המחוקק באיזון בין השיקולים המתחרים בדיני התכנון, ובין היתר בין יעילות הליכי התכנון וזירוזם לבין השיקולים החברתיים, הכלכליים והסביבתיים הנשקלים במלאכת התכנון..."
88. יתרה מזאת, ההכרעה בין השיקולים השונים איננה רק הכרעה תכנונית במובן הצר, אלא מדובר **בהכרעה ערכית** שבבסיסה השאלה איזו תוצאה מן הראוי להעדיף. וראו גם שרית דנה ושלוש זינגר בספרם דיני תכנון ובניה (2015) בעמ' 52 (להלן: "**דנה וזינגר**"): "מתכננים, אם הם יודעים את מלאכתם, יכולים להצביע על ההשלכות שיש לכל אחת מחלופות התכנון, אולם ההכרעה שיש לקבלה במקרה כזה מסתמכת על איזון שיקולים רחב יותר, ואינו מסתמך רק בבחינה טכנית של אותן השלכות..."
89. החלטה מינהלית תהיה סבירה אם התקבלה לאחר שקילת מכלול השיקולים והאינטרסים הרלוונטיים, תוך מתן **משקל ראוי לכל אחד מהם בנסיבות המקרה**. ובהתאם לכך: "החלטה עלולה להיות פגומה, אפילו שקלה הרשות שיקולים ענייניים בלבד ולא בא זכרו של שיקול זר בין שיקוליה, אם האיזון הפנימי בין השיקולים, והמשקל היחסי שניתן לכל שיקול, היו מעוותים" בג"ץ 1027/04 **פורום הערים העצמאיות נ' מועצת מקרקעי ישראל** (פורסם בבנו).
90. לאור העובדה שבתכנון הסטטוטורי מגולמת עמדה ערכית, בחינת החלטותיהם של מוסדות התכנון נתונה לביקורת שיפוטית בדבר סבירותה, וכפי שנקבע בבג"ץ **פורום הערים העצמאיות** לעיל: "אם מתברר כי נפל בהן פגם, כגון שהן מפלות, בלתי סבירות או מבוססות על מטרות זרות או שיקולים בלתי רלוונטיים, עשוי הדבר להביא לפסילתן (ראו למשל עמ"מ 4515/08 מדינת ישראל נ' נאמן) (פורסם בבנו), 6.10.2009 (להלן: עניין נאמן); בג"צ 4422/92 עפרן נ' מינהל מקרקעי ישראל, פ"ד מז(3) 853, 858 (1993))."
91. בענייננו, לאור ההשלכות השליליות המשמעותיות הנ"ל של שוברי גלים בולטים, היה על המשיבה לבסס את החלטתה על שקילה מאוזנת של כלל השיקולים הנוגעים לדבר, תוך מתן משקל ראוי ליתרונותיה של חלופת השוברים המטובעים לעומת חסרונותיה של חלופת השוברים הבולטים, דבר שלא נעשה במקרה זה, ולפיכך היא מחייבת בחינה מחודשת של התכנית.
92. ההכרעה בין החלופה של שוברים בולטים לחלופה אלטרנטיבית, בין שמדובר בשוברים מוטבעים ובין שמדובר בחלופה אחרת, היא הכרעה ערכית, שהייתה צריכה לאזן בין הבחירה בגישה מסורתית המספקת

וודאות גבוהה יחסית לגבי רוחב רצועת החוף, לבין היתרונות המגולמים בחלופות אחרות כגון פגיעה נופית נמוכה, הבטחה אקולוגית ועוד. שובר הגלים הבולט הוא פתרון "כוחני" וצפוי, אך מחירה של וודאות זו הוא חזק סביבתי וחזותי משמעותי וודאי. שובר הגלים השקוע הוא פתרון "מעודן" ואלגנטי יותר, שתוצאותיו לגבי רוחב רצועת החוף אולי פחות ודאיות, אך בוודאות ניתנות לשינוי ותיקון בעתיד, בניגוד לחלופה שנבחרה.

93. על מוסד התכנון, כרשות מינהלית האמונה על רתימת התכנון ככלי לקידום איכות החיים של התושבים ומימוש זכויותיהם, מוטלת החובה לפעול בשקידה ראויה, לגלות גמישות ולבחון וליישם פתרונות חדשניים ויצירתיים, המציעים גישה הוליסטית ובת-קיימא יותר להגנה על החוף תוך מזעור פגיעה סביבתית, גם אם פתרונות אלו טרם נוסו בעבר, וגם אם בחינתן תביא לעיכוב בהליך התכנון.

94. כפי שקבעה כב' הנשיאה (לשעבר) בייניש בעניין כביש 9:
"אכן, ניתן לטעון כי עריכת בחינה מעמיקה מעין זו עלולה להביא לעיכוב בהליכי התכנון ולפגיעה מסוימת ביעילות ההליך התכנוני. כשלעצמי, ספק בעיני אם יש ממש בטענות אלה; אולם מכל מקום בבואנו לבחון את השלכותיהן הסביבתיות של תכניות מתאר רחבות היקף אין מנוס מלשלם "מחיר" מסוים מבחינת שיקולי יעילות בטווח הקצר על מנת למנוע או לכל הפחות לצמצם את הנזקים הסביבתיים לטווח הארוך" (בעמ' 339 לפסה"ד).

95. יתרה מזאת כאשר חלופה 2C מייצרת לפי המודל תוצאה שעומדת כמעט באופן מוחלט באמת המידה של הרחבת החוף ומנגד היא טובה בהרבה מחלופה 2a בשורה של אספקטים, ההחלטה לבחור בחלופה 2a שגורמת נזקים ומפגעים חמורים יותר מהווה החלטה בלתי סבירה בעליל.

ג'. התכנית נעדרת ראייה תכנונית כוללת

96. המרחב הימי במדינת ישראל הוא נכס אסטרטגי מהמעלה הראשונה ומהווה את ה"ריאה הכחולה" של המדינה הכוללת נוף פתוח ומרחב לפעילויות פנאי ונופש. יחד עם זאת, בעשורים האחרונים מתגברים הקונפליקטים בין השימושים השונים ובין הפעילות האנושית (מקורות אנרגיה, מי התפלה, תחבורה ומסחר, פעילות ימית ועוד...), ובינם לבין הסביבה הימית. בנוסף קיים צורך בהערכות להשפעה של שינויי האקלים המתרחשים כבר עתה.

97. יחד עם זאת, עד כה לא בוצע תכנון כולל לכלל המרחב הימי והוא לוקה בחסר בכל הנוגע לכלי חקיקה ומנגנוני אכיפה. תמ" 13 / 9 כוללת סל פתרונות תכנוניים למיגון מצוק הכורכר, אשר מצבו הוגדר בדרגת דחיפות גבוהה, אולם היא חלה רק על התחום בין אשקלון לגבעת אולגה, בו נמצא המצוק ומתייחסת רק לצורך בהתמודדות עם נסיגתו וסכנת התמוטטותו.

98. בכל הנוגע לקונפליקטים אחרים והיבטים שונים הקשורים להסדרת המרחב, ובפרט סוגיית ההגנה על משאב החול, טרם בוצעה בחינה והסדרה כוללת שתגשר על הקונפליקטים ותבחן אסטרטגיה ומדיניות ארוכת טווח לניהולם.

99. בשנת 2020 אושר ואומץ ע"י הוולח"ף "מסמך המדיניות למרחב הימי" אשר עודכן בנובמבר 2022 למסמך "חזון ומדיניות למרחב הימי של ישראל" (להלן: "מסמך המדיניות למרחב הימי" או "המסמך") ומציין (בעמ' 129) כי קיים צורך בראיה לאומית כוללת של המרחב הימי:
"המרחב הימי מתאפיין במשילות חלשה יחסית, בהעדר תיאום מספק בהיבטים של תכנון וביצוע ובהעדר תיאום ואיגום משאבים באכיפה. כמו כן, חסרה, בשורה של תחומים, ראייה כוללת וקביעת סדרי עדיפויות ברמה האסטרטגית-לאומית. מצב זה מקשה על מיצוי הפוטנציאל הכלכלי הקיים במרחב הימי, ומסכן את תפקוד ובריאות המערכת האקולוגית."

100. המסמך מוסיף כי **למדינת ישראל אין מדיניות כוללת לשימור ערכי הטבע בסביבה הימית**, ובולט הפער בין ההגנה על ערכי הטבע בסביבה הימית לבין זו ביבשה (בעמ' 14) וכי קיים צורך במערך ניטור מקיף במגוון פרמטרים, המספק נתונים אמין ומגיש אותם (בעמ' 12).
101. עוד מוסיף המסמך ומפרט על **הצורך בחיזוק בין הציבור הרחב לבין המרחב הימי**, המהווה את הגבול הפתוח היחיד של מדינת ישראל (בעמ' 14). בין פעילויות אלו ניתן להצביע על הספורט והחינוך הימי, פעילות הפנאי והנופש ימית, פעילות ציבורית לשמירת טבע ולמחקר ושימור ערכי מורשת וארכיאולוגיה וכד.
102. כשל זה גורם, בין היתר, לכך שבכל זמן נתון מתפתח צורך אקוטי להסדרת אזור שנפגע, מתבצע תכנון נקודתי לפתרון הכעיה הנקודתית, פתרון זה מסתמך על ניסיון העבר בשל הדחיפות ביישום, מבלי לבצע מחקר מעמיק על מנת להבין את התהליך הארצי וההשפעות ארוכות הטווח על האזור הקרוב והרחוק יותר מהאתר נשוא התכנית, ומבלי לבחון שיטות חדשניות שהשפעתן ופגיעתן בסביבה הימית והחופית עשויה להיות נמוכה יותר.
103. כפי שציין פרופ' דרימר בחוות דעתו מיום 17.11.2025 כך גם מתרחש התהליך בכל הנוגע לשוברי הגלים שמתפשטים לאורך החופים עקב צורך לפתור בעיה מקומית: "קיים בארץ תהליך מתמשך של השתלטות שוברי גלים על חופים טבעיים, דבר המזיק סביבתית וחברתית ומסכן את המשתמשים בים".
104. העקרון המרכזי עליו מבוססת המדיניות המוצעת במסמך המדיניות למרחב הימי הוא:
"יצירת איזון מרחבי ונושאי נכון בין השימושים השונים בים באופן שיאפשר את תפקודם המיטבי לצד שמירת הערכים האקולוגיים של הסביבה הימית. לשם כך, יש לבסס את המדיניות על תכנון אינטרדיספלינרי אשר משלב בתוכו תחומי ידע שונים, תוך זיהוי ההקשרים ביניהם".
105. בבסיס תפיסה זו עומדת ההכרה כי ניצול יעיל של המשאב הימי על הערכים הטבעיים והכלכליים שבו, מחייב מימוש חזון כולל למרחב הימי, באמצעות תכנית מדיניות ומנגנוני הסדרה כוללים המאזנים בין האינטרסים השונים של בעלי העניין השונים" (בעמ' 15 למסמך).
106. בנוסף לכך, מדגיש המסמך את הצורך בגיבוש ראייה לאומית כוללת בכל תחום פעילות במרחב הימי, במטרה לצמצם קונפליקטים בין המשתמשים ולמצות את פוטנציאל משאבי הים.
107. בענייננו, כפי שניתן ללמוד מתיאור ההליך התכנוני ומטענות העוררת כפי שפורטו לעיל, התכנית התמקדה בחופי קריית חיים בלבד, והגדירה כמטרה רק את שיקום רצועת החוף החולית בדרום מפרץ חיפה והחזרתה לרוחבה הטבעי שהיה בשלהי סתיו 2004. גישה תכנונית זו היא גישה צרה ומיושנת, שאינה תואמת את המגמות התכנון הלאומיות והבין לאומיות, ואת החזון והעקרונות אותם אימצה הוולחן"ף במסגרת מסמך המדיניות למרחב הימי.
108. כאשר עלו נושאים אלו במסגרת הליכי התכנון, חזרה נציגת חנ"י והדגישה את הצורך להתקדם קדימה בתהליך, שנמשך לדבריה כבר מעל לחמש שנים. כל ניסיון להרחיב, לשנות או לבחון חלופות אחרות נהדף על ידה בשל התמשכות תהליך התכנון ודחיפות הביצוע.
109. מעבר לעובדה שהסתכלות צרה זו הביאה לכך שבמסגרת התכנון לא ניתן משקל ראוי לנושאים סביבתיים מהותיים, כפי שפורט לעיל, היא גרמה לפיצול של הטיפול בחופי המפרץ והתעלמות מחופי קריית ים, בניגוד לראיה הכוללת הנדרשת ובניגוד להחלטות קודמות של הוועדה המחוזית עצמה:

110. לאורך כל הליכי התכנון, טען מר דניאל פלג - נציג עיריית קריית ים, כי התכנית לא בדקה בצורה רצינית את אזור קריית ים והשפעות התכנית עליה ועל הטיילת המתוכננת שם. נציג חנ"י והמשרד להגנה סטענו מנגד כי הבדיקה כללה גם את חופי קרית ים, עד גבולה הצפוני של רפא"ל וכי ההשפעה על החוף מצפון תהיה מינימאלית.

111. אולם תשריט התכנית לא שונה וגבולה הצפוני נותר שד' מחל במרכז קרית חיים, וזאת אף בניגוד להחלטת הוועדה המחוזית ביום 27.7.2020.

112. יתרה מזאת, כפי שניתן ללמוד מחוה"ד של גב' שריד: כיוון שהזרמים החופיים אינם ידועים וכליאת החול במקטע אחד תבוא בהכרח על חשבון מקטע אחר, וגם המודלים שנעשו לפני בניית נמל המפרץ לא חזו את הפגיעה בחופי המפרץ בסדר הגודל שנכחנו לגלות עוד במהלך הבנייה.

113. מכאן, שבניגוד למסקנה הנחרצת של עורכי התכנית, ניסיון העבר והפגמים באופן בחינת החלופות מביאים דווקא למסקנה ההפוכה לפיה, קיימת אפשרות סבירה שהצטברות החול באזור אליו מתייחסים המודלים תעודד אירוזיה בחופים שמצפון לה, ובפרט חוף קרית ים.

114. אישור התכנית הנדונה במתכונתה, ללא הסתכלות רחבה וכוללת, יוצרת עובדות בשטח שקשה מאוד יהיה לתכן בהמשך. מנגד, ניתן בשלב זה לבצע פעולות רכות יותר, ובפרט הזנת חול מסיבית, חובה המוטלת על חנ"י מכוח תמ"א 1/1/13 ובמקביל לבצע בחינה מחודשת של התכנית שתשען על ידע מדעי מעודכן, על ניסויים פיזיים וראייה כוללת, תוך הטמעת טכנולוגיות חדשות ככל שאלו תוכנה כרלוונטיות למימוש בחופי הארץ.

115. המניעה העיקרית לגישה זו, היא לכאורה, העדר מקורות חול להזנה. כפי שצויין בחוות הדעת ובמהלך הדיונים, קיימים מקורות חול נוספים באזור, באזור הצפון מערבי לשוברי הגלים בנמל והפולינום, ויתכן שגם בפרויקטים של התחדשות עירונית המתבצעים בימינו באזור הקריות, אם ימצא מתאים מבחינה סדימנטולוגית.

סיכום:

116. העוררת, טוענת כי ההחלטה בדבר הקמת שוברי גלים בולטים במסגרת התכנית התקבלה על בסיס תסקיר שהוכן באופן מגמתי ולאחר שההחלטה בדבר החלופה הרצויה כבר התקבלה ע"י היזמית.

117. בחינת החלופות בתסקיר בוצעה על בסיס תשתית עובדתית חסרה ופגומה ותוך איזון שגוי בין מטרות התכנית לשיקולים מהותיים אחרים, שיקולים שלמצער, לא נקבעו כלל כמטרות משניות לתכנית, למרות חשיבותם הרבה.

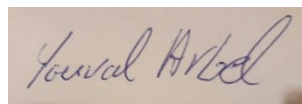
118. התכנית פותרת בעיה נקודתית בחופי קריית חיים, ללא ראייה כוללת של נושא ההגנות החופיות בישראל ותוך פיצול והתעלמות מחופי קריית ים, בניגוד להחלטות קודמות שדרשו לכלול אותה בתכנית השיקום לחוף.

119. יישום התכנית יגרום לנזק נופי, אקולוגי ובטיחותי בלתי הפיך, וינציח פתרון הנדסי מיושן שאינו מתאים לגישות לניהול חופים במאה ה-21.

120. העוררת מוסיפה וטוענת כי ניתן להשיג הרחבה של החוף באמצעים פחות פוגעניים, וכי יש להעדיף פתרונות "ידידותיים לסביבה" התואמים את חזון תמ"א 75 להפוך את מפרץ חיפה לחזית ים עירונית "חובקת טבע".



אורלי אריאב
משפטנית ומתכננת ערים



ד"ר יובל ארבל
סמנכ"ל ים וקשרי ממשל בעמותת צלול