

מדינת ישראל

משרד החקלאות ופיתוח הכפר

תת"ל 139

עורף תפעולי לחקלאות ימית

המהפכה הכחולה

כבר ב-2003, מגזין The economist מתאר את החקלאות הימית בתור "הדרך החדשה להאכיל את העולם"

לחקלאות הימית יש פוטנציאל לעודד חסכון במים מתוקים

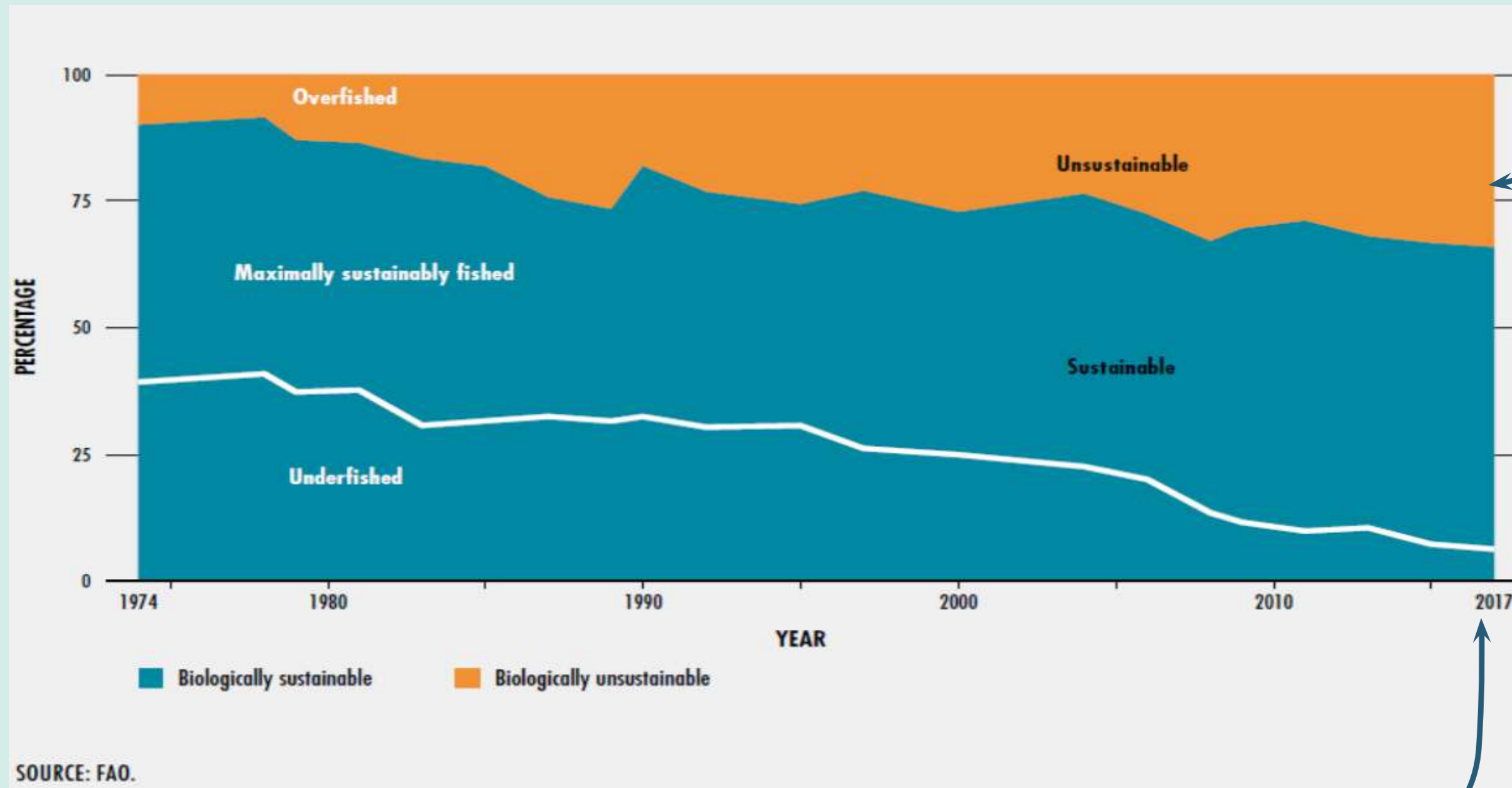
בגידול דגים במתחמים יעודיים, מצטמצמת הסכנה לדיג יתר בים הפתוח, משבר שהולך ומחמיר בשנים האחרונות

החקלאות הימית תעודד תעסוקה וצמיחה כלכלית של איזורי פריפריה ותגוון את המארג הכלכלי באיזורים אלו



ניצול יתר של הדגה בעולם

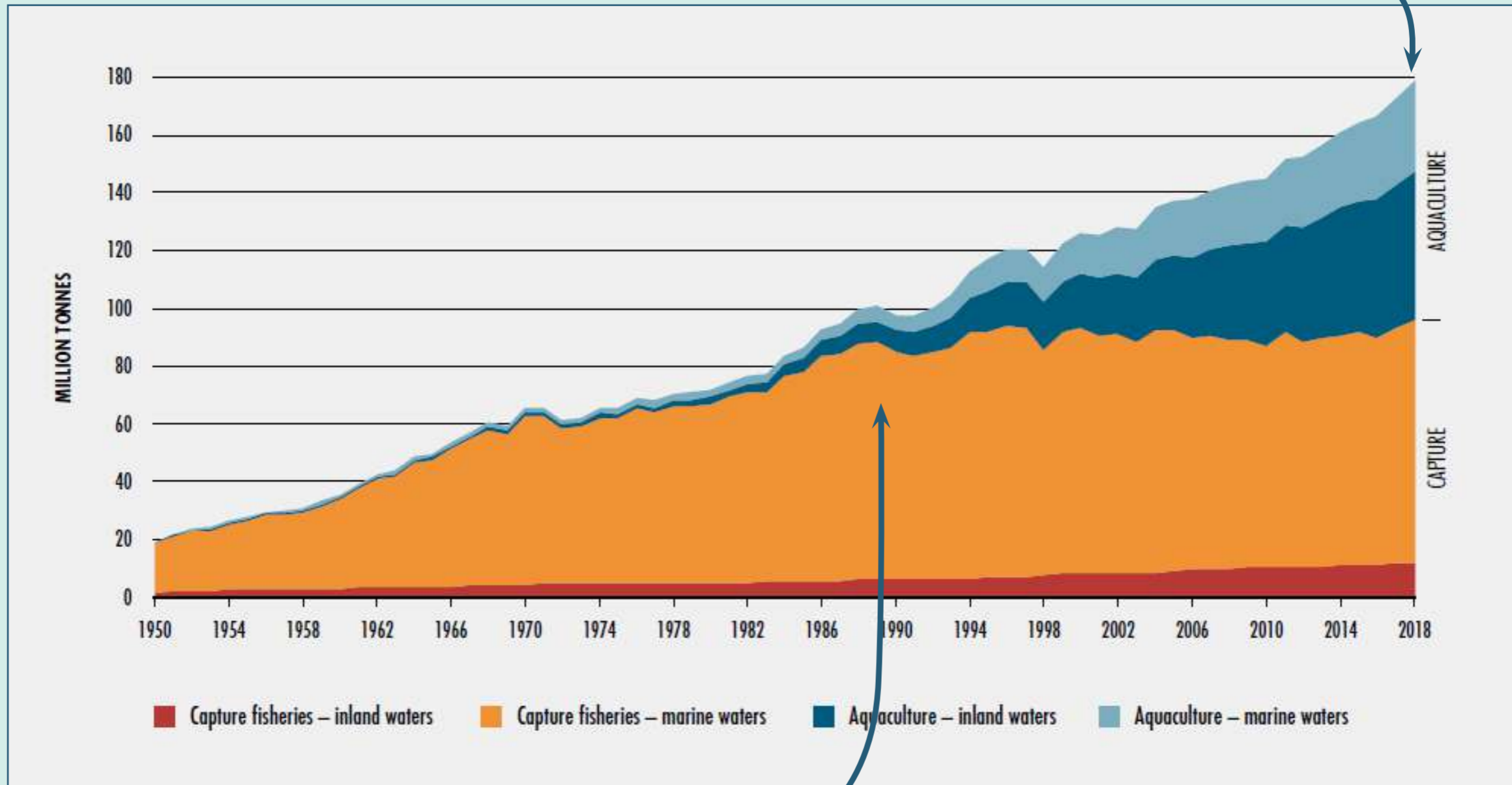
מעל 30% מכלל שטחי הדיג באוקיינוס נוצלו עד תום והגיעו לרמה של קריסה אקולוגית כללית [מצב בו הטבע לא מצליח לחדש את מלאי הדגים]



ב-2017, רק 10% מהאוקיינוס נותר לא מנוצל, בעוד ש-90% ממנו נוצלו לדיג, או קרסו

חקלאות ימית בעולם

בימינו, מספקת החקלאות הימית מעל 50% מתצרוכת הדגים ופירות הים העולמית



תוצרת הדיג בים הפתוח מיצתה את עצמה כבר בסוף שנות השמונים, מאז מתפתח ענף החקלאות הימית כדי לפצות על ההפרש

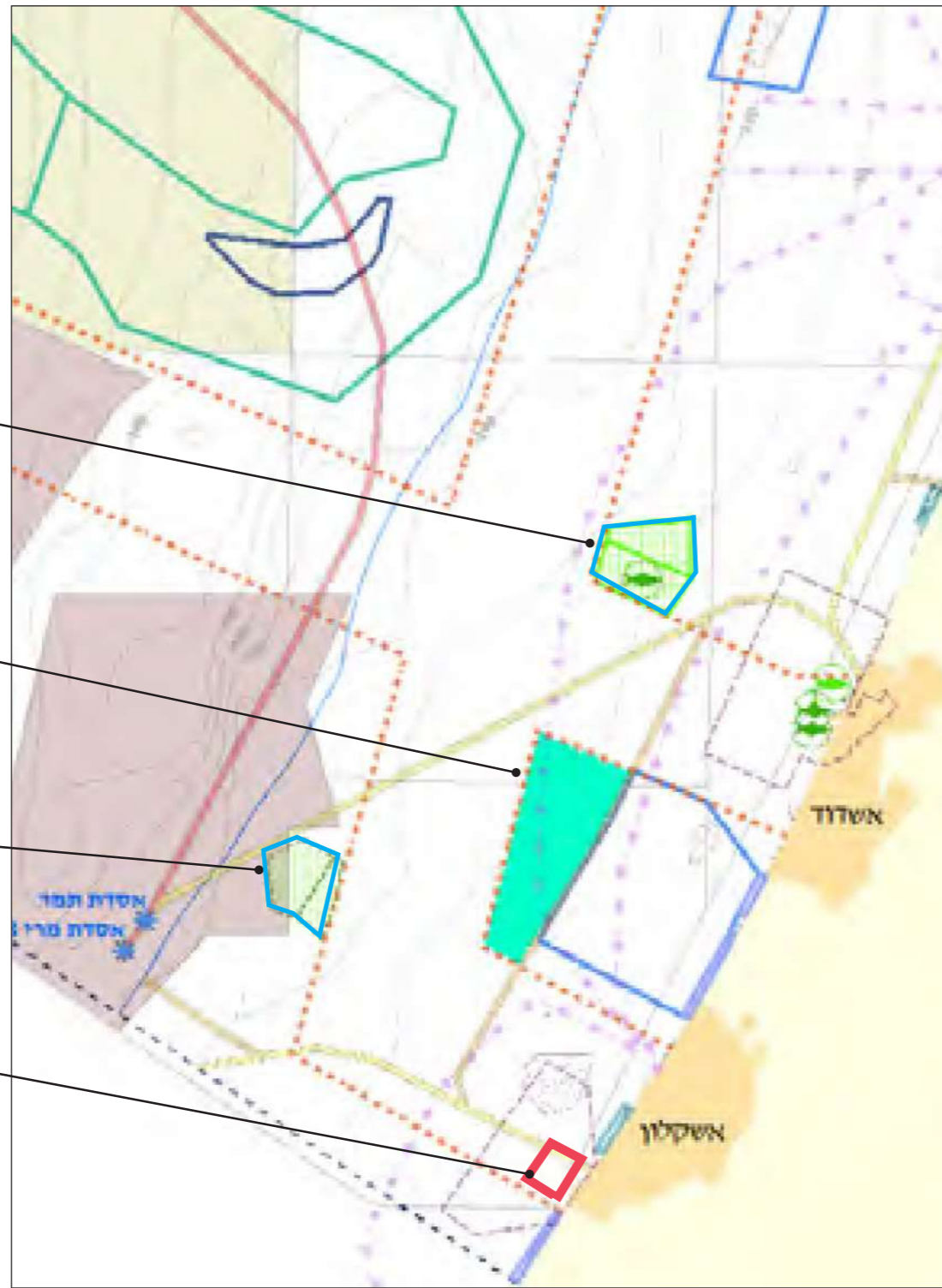
מיקומים של כלובי דגים בים התיכון



ניתן לראות כי תחום החקלאות הימית מפותח במיוחד בתורכיה, יוון ואיטליה
בעוד שבישראל קיימים רק 2 מתחמי חקלאות ימית

יזמות חקלאות ימית במרחב הקרוב

איתורים מומלצים לחקלאות ימית ע"פ מסמך המדיניות למרחב הימי - איזור אשדוד-אשקלון



תוכניות מאושרות קיימות לחקלאות ימית

פוליגון מוצע לחקלאות ימית

פוליגון עתידי נוסף בים העמוק (10.5 קמ"ר)

עורף תפעולי בנמל קצא"א

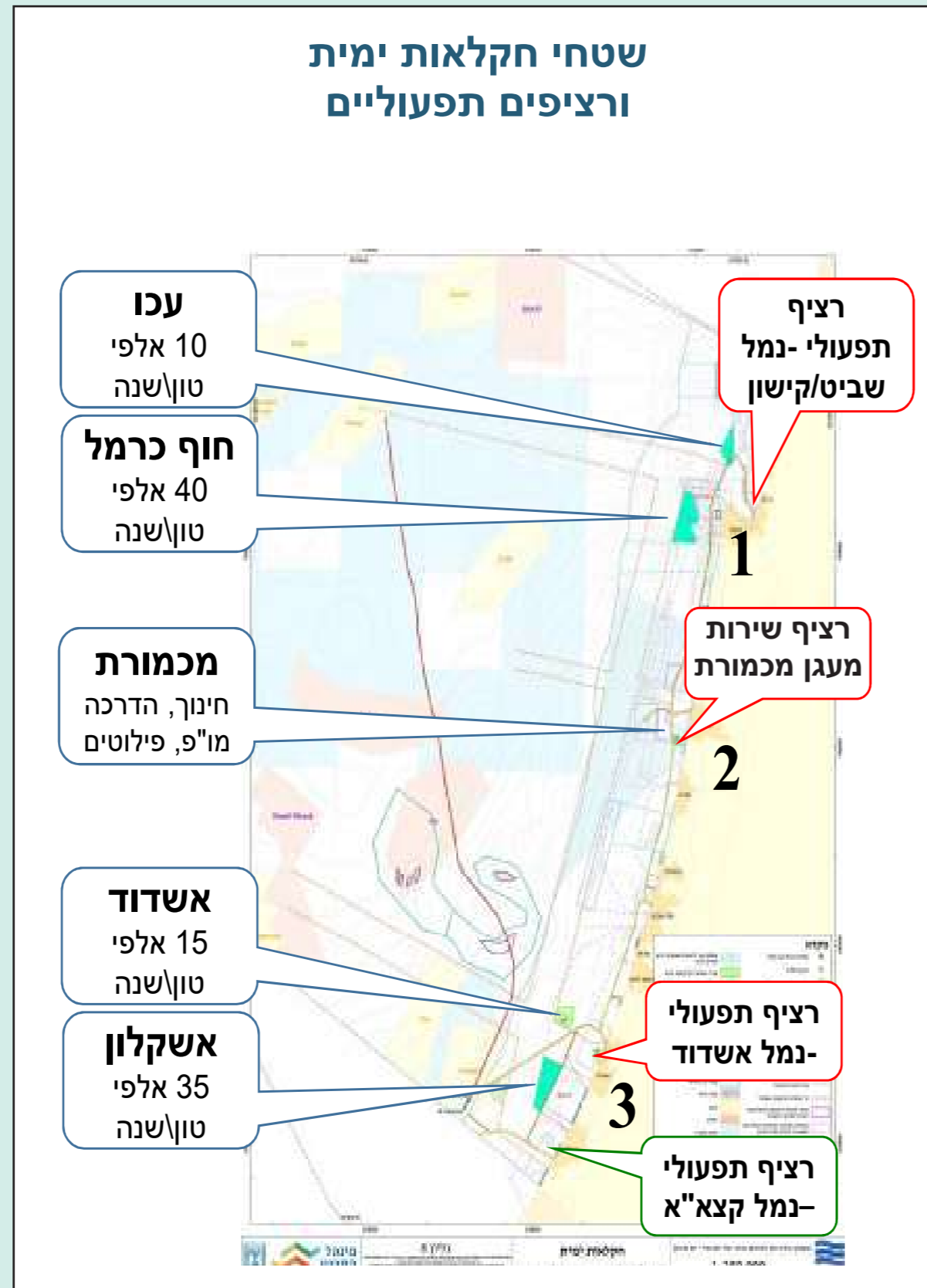
התפתחות החקלאות הימית בישראל

– משרד החקלאות מבקש להרחיב את פעילות החקלאות הימית בשטחים ימיים מערבית לאשקלון.

– לצורך מימוש הפעילות לעיל יש צורך ברציף תפעולי לטעינה ופריקה של התוצרת וכן אזורי תפעול יבשתיים, סמוכים ככל האפשר לשטחי הגידול.

– תת"ל 139 אינה כוללת תכנון שטח לחקלאות ימית והקמת כלובי דגים, אלא עורף תפעולי בלבד.

יזמות חקלאות ימית במרחב הקרוב



מחסור בשטחי עורף תפעולי

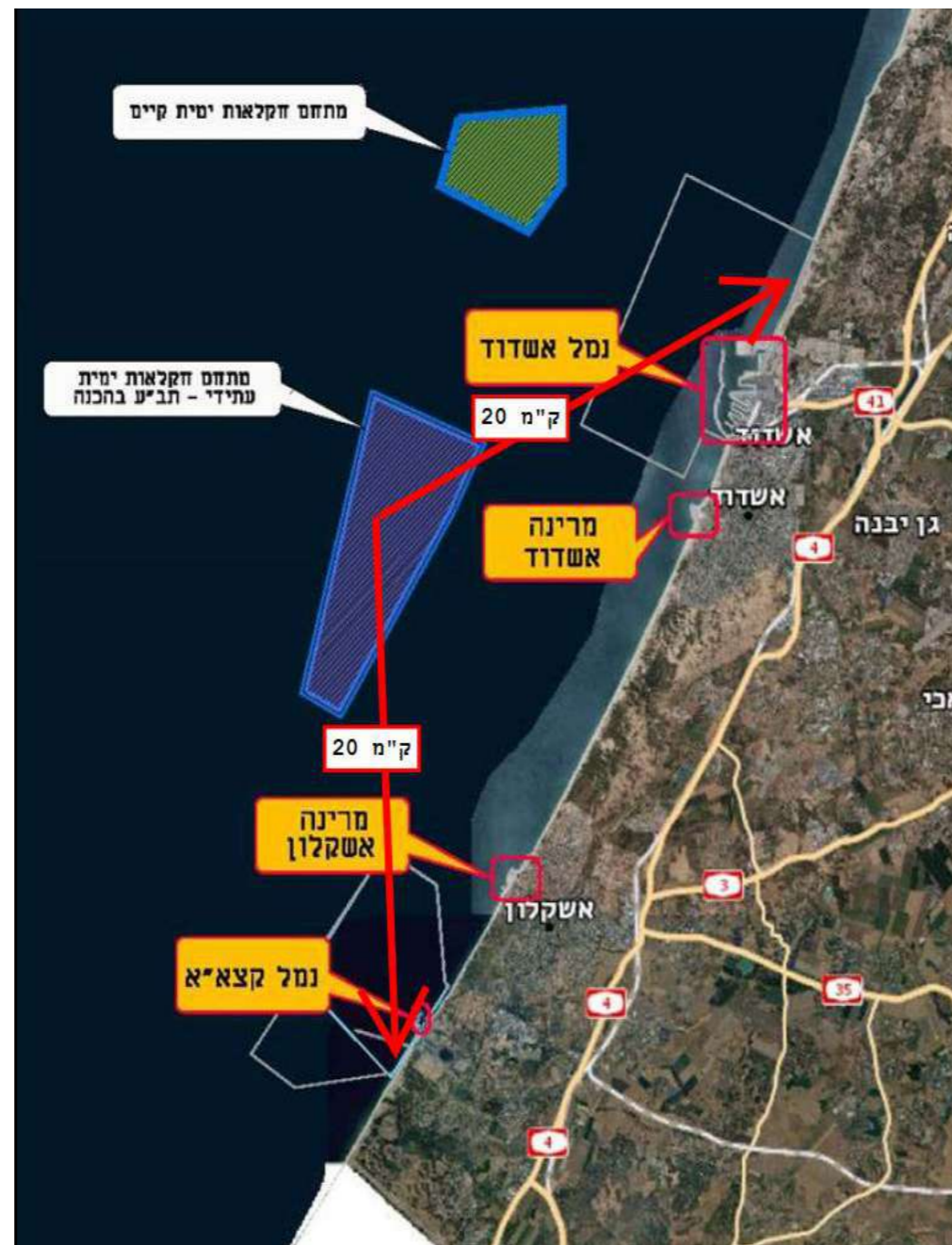
– כיום קיים עורף תפעולי מינימלי בנמל אשדוד, אשר משרת את חוות גידול הדגים הקיימות באזור אשדוד ואינו מתאים לנפחי גידול משמעותיים יותר.

– יש מחסור ארצי כללי במעגנות, ולגבי עורף תפעולי ימי, אין אפשרויות נוספות בדרום הארץ.

– ללא עורף חופי אין אפשרות לתפעל את הים

חלופות מאקרו לעורף תפעולי

שטחי חקלאות ימית ורציפים תפעוליים



שיקולים לבחינת החלופות

תנאי סף למיקום מתקני העורף התפעולי הינו המרחק מחוות כלובי הדגים. ההמלצה של מכון שמואל נאמן היא מרחק מקסימלי של 20 ק"מ מאתר החקלאות הימית לבין העורף התפעולי. לכן, תחום בחינת החלופות הינו בין נמל אשדוד בצפון ועד נמל קצא"א בדרום.

במרחב זה קיימות ארבע אופציות לעורף תפעולי:

- נמל אשדוד
- מרינה אשדוד
- מרינה אשקלון
- נמל קצא"א אשקלון

חלופות מאקרו לעורף תפעולי

טבלת השוואת החלופות

קריטריונים	חלופה 1 נמל אשדוד	חלופה 2 מרינה אשדוד	חלופה 3 מרינה אשקלון	חלופה 4 נמל קצא"א אשקלון
אורך הרציפים הזמינים: תנאי סף	תכניות רעיוניות בלבד לכ-200 מ"א	אין	אין	שימוש ברציפים קיימים כ-500 מ"א כ-300 מטר בשלב א, כ-200 מטר בשלב ב
התאמה לייעודי קרקע, לרבות התאמה למסמך המדיניות לסביבה הימית	יעוד קרקע על הרציפים – אזור תפעולי נמלי יעוד קרקע ביבשה סמוך לקו החוף – אזור תפעולי נמלי לשירותים נלווים יעוד קרקע בים - שטח ימי נמלי תחום מקורות חול	יעוד קרקע על הרציפים – מעגנה תחום יבשתי יעוד קרקע ביבשה סמוך לקו החוף – מגורים, מסחר ותיירות	יעוד קרקע על הרציפים – מעגנה תחום ימי ומעגנה תחום יבשתי יעוד קרקע ביבשה סמוך לקו החוף – מגורים, מסחר ותיירות	יעוד קרקע על הרציפים – מעגנה תחום ימי יעוד קרקע ביבשה סמוך לקו החוף – מעגנה תחום יבשתי
שימושי קרקע במתקן ובקרבתו	נמל מסחרי	ספורט ימי ונופש, מלונאות	ספורט ימי ונופש, מלונאות	נמל תפעולי
קרבה לאתרי החקלאות הימית מול אשדוד	כ-10 ק"מ	כ-15 ק"מ	כ-30 ק"מ	כ-35 ק"מ*
קרבה לאתרי החקלאות הימית מול אשקלון	כ-16.5-21.5 ק"מ	כ-10 ק"מ	כ-10 ק"מ	כ-13.5-18.5 ק"מ
התאמה לכלי שיט בהם יעשו שימוש	מתאים, אך מתנגש עם הספנות המסחרית הכבדה	ל.ר.	ל.ר.	מתאים
גודל השטח העורפי	קיים מחוץ לנמל	ל.ר.	ל.ר.	8 דונם
איחוד וקרבה לתשתיות, יעול השימוש בתשתיות קיימות	קיימות תשתיות חשמל, מים וביוב, אך השטח העורפי - מחוץ לנמל	ל.ר.	ל.ר.	קיימות תשתיות חשמל ומים. אין תשתיות ביוב בקרבת השטח העורפי
צרכי פיתוח עתידיים.	אין פוטנציאל לפיתוח עתידי	ל.ר.	ל.ר.	יש פוטנציאל לפיתוח עתידי
היבטים סביבתיים	אין שימושים רגישים שעשויים להיות מושפעים מהפעילות	קרבה לשימושים רגישים ושימושי פנאי ונופש – קיים פוטנציאל של מטרדי רעש וריח	קרבה לשימושים רגישים ושימושי פנאי ונופש – קיים פוטנציאל של מטרדי רעש וריח	אין שימושים רגישים שעשויים להיות מושפעים מהפעילות ראו פירוט בהמשך**
היתכנות יישום	נמוכה מאוד	אין	אין	גבוהה

לאחר שבדקנו את כל החלופות הנ"ל (לפי "מודל הרמזור"), הגענו למסקנה שנמל קצא"א היא החלופה היחידה שיכולה לתת מענה לצרכים של העורף התפעולי.



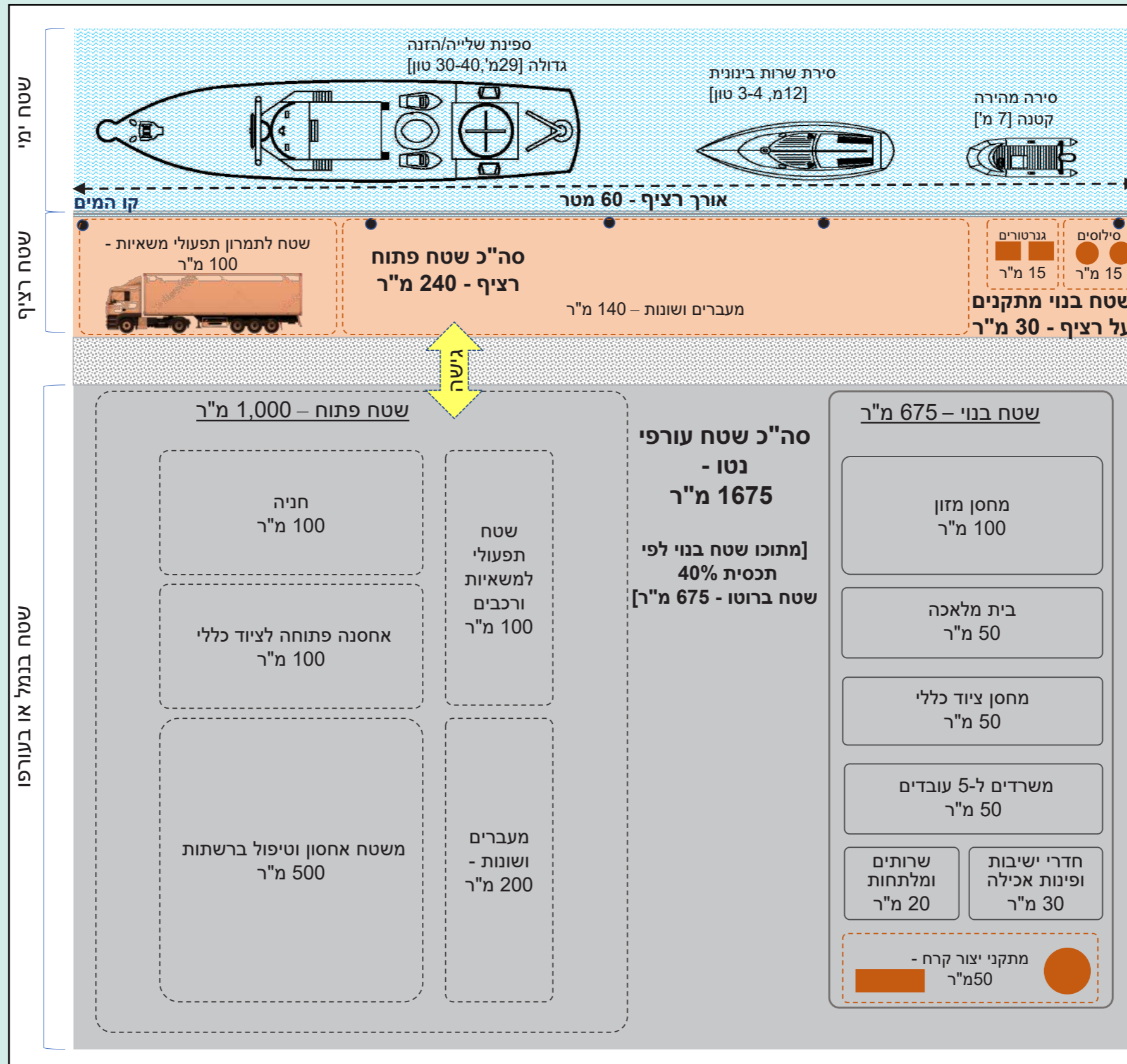
תכנית על רקע תצ"א

מקרא

גבול התכנית 



מתקנים נדרשים לתפוקה של 5,000 טון \ שנה לתחום הימי ולתחום היבשתי - תרשים סכמטי



נמל קצא"א - מצב קיים

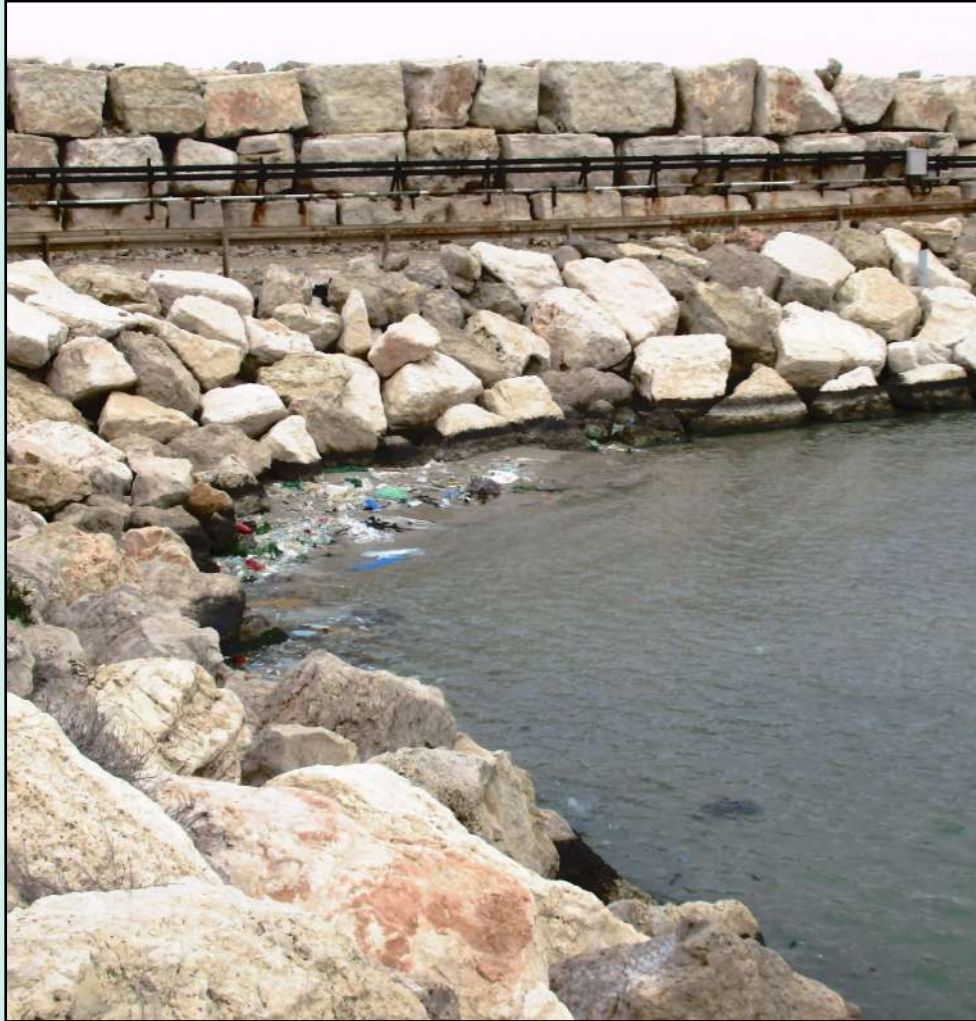
נמל קצא"א משמש כמעגנה
עבור כלי שיט של גופים נוספים:

- קצא"א
- חח"י
- הגנ"ס
- חיל הים
- שברון



נמל קצא"א - מצב קיים היבטים סביבתיים

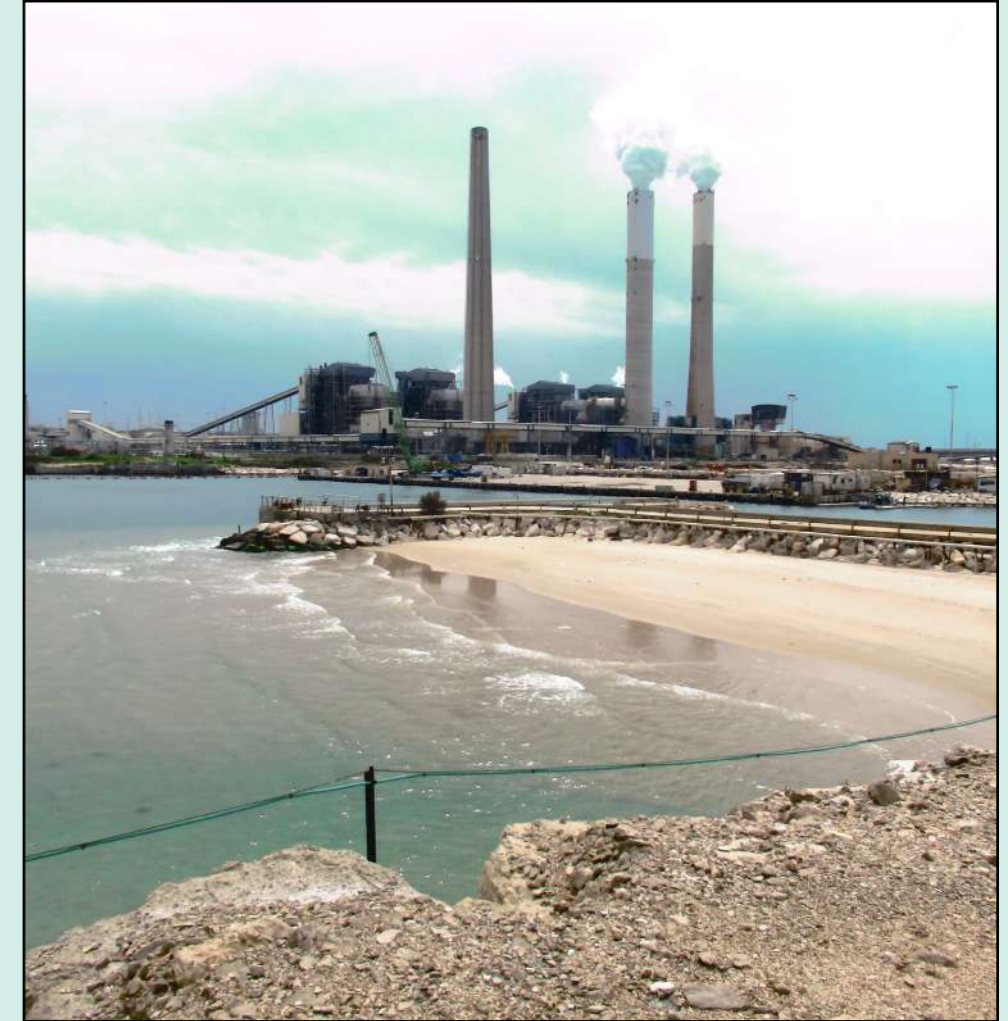
היסחפות של פסולת לתוך המעגנה



הצטברות סדימנט בקרקעית המעגנה



קירבה למקורות זיהום פוטנציאליים



* בכל שנה מפונה כ 100,000 קוב חול בדרג'ינג
מקרקעית המעגנה.

נמל קצא"א - מצב קיים היבטים סביבתיים



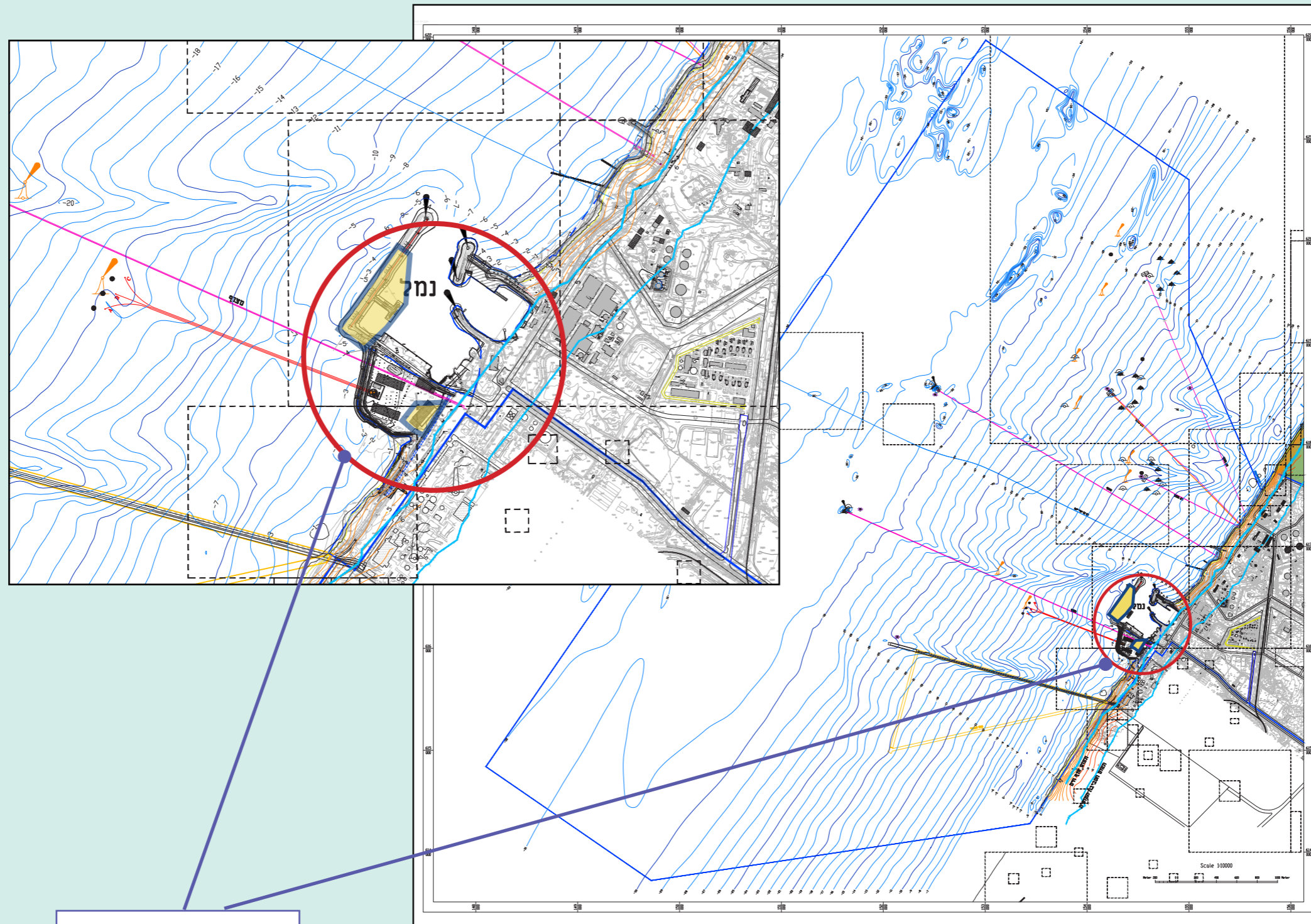
נושאים סביבתיים ראשוניים שיש להתייחס אליהם בתכנון:

- ממשק עם תשתיות סמוכות
- היבטים תפעוליים – תדלוק, פסדים, שפכים, ציוד, תאורה
- איכות מים וסילוק סדימנט במעגנה
- פתרונות טיפול בפסולת ותשטיפים
- שגרת תפעול מהיבטי סביבה
- ניטור איכות מים וסדימנט
- נוהלי חירום לזיהום ים
- ממשק עם אירועי חירום בקצא"א
- נהלי התייחסות לטורפים ימיים
- הערכת חלופות המבנה הימי בהיבט הסביבתי
- התכנות תפעולית בהיבטי משטר ים

תכנית סביבה ימית - נספח קומפילציה של תת"ל/95/א

מקרא:

גבול תכנית	
תחום חוף חים	
תחום הסביבה החופית	
אתרי עתיקות	
מספר תא שטח	
מיכל דלק קיים	
מיכל דלק מאושר בהיתר ושטרם נבנה	
מבנה קיים	
מבנה מאושר בהיתר ושטרם נבנה	
מבנה מוצע	
מצוף עגינה	
מצוף עגינה מדאר	
מצוף אור	
מצוף	
מקשר ימי	



תחום התכנית

נספח קומפילציה
נספח לתכנית מטי תת"ל/95 א

תת"ל 95/א - נכסי חפעילות במתחם אשקלון, קצא"א

גליון 1 מתוך 1

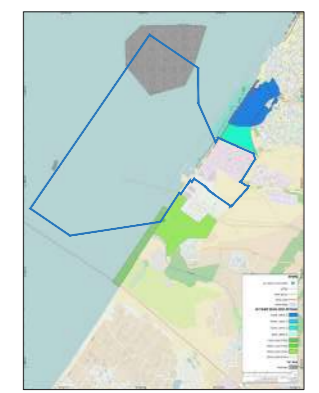
תחילה	רקע
תיאור תאריך עריכת הנספח	נספח ימי
27/10/2020	
קני"מ	1:10,000
תשי"מ נוספים	קני"מ
תשר"ס התמצאות	אור נ"מ
תשי"ס חטיבת חטבת	אור נ"מ
שם תשי"ס	-
שמות וחותמות:	זמ ש"מ
עורך הנספח	תאריך: 01/11/2020



תשי"ס התמצאות על רקע מפת אשקלון

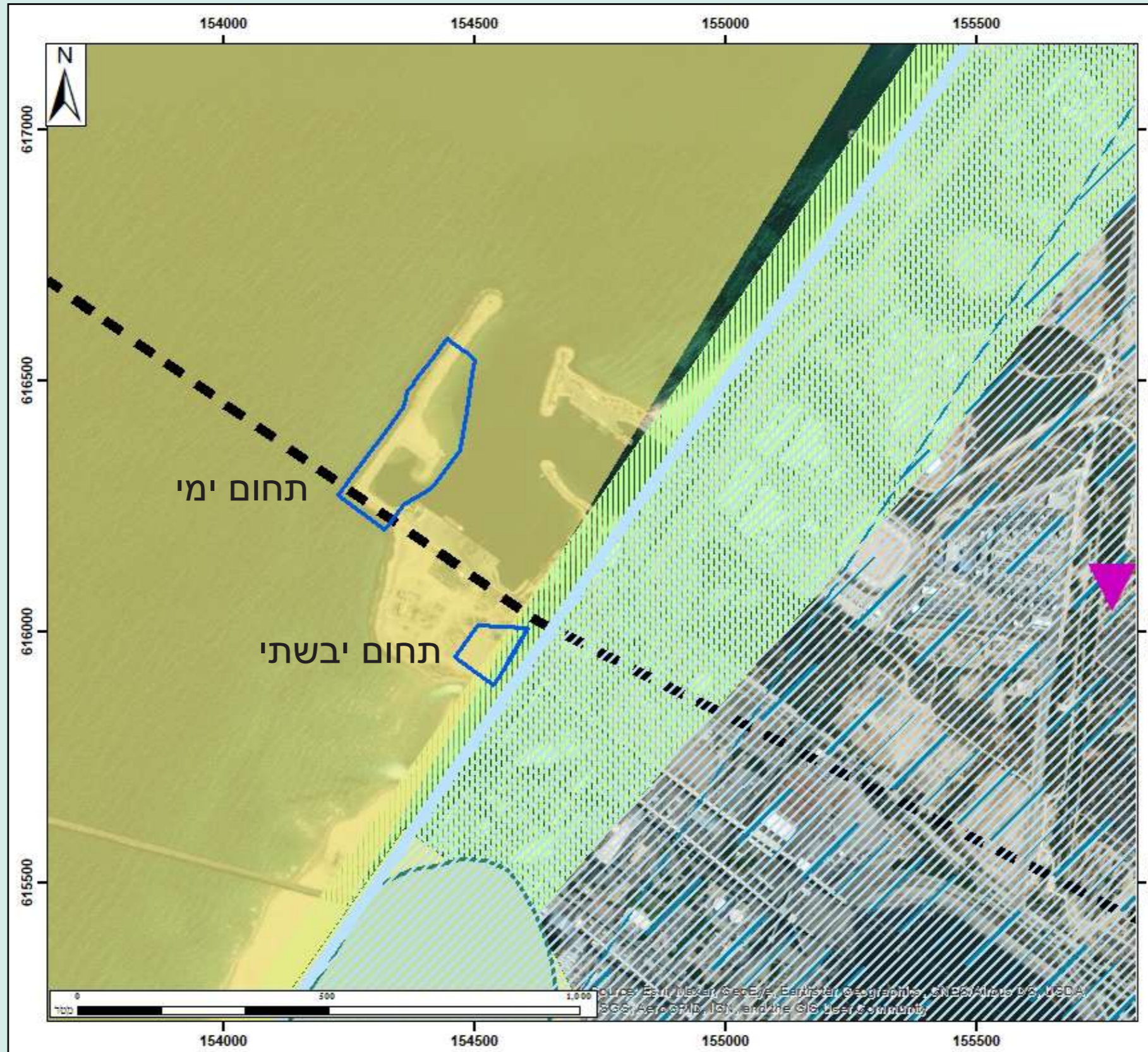
מקרא:

	בנין תכנית
	תחום חטיבת חטבת
	אתרי עתיקות
	מספר תא שטח
	מיכל דלק קיים
	מיכל דלק מאושר בהיתר ושטרם נבנה
	מבנה קיים
	מבנה מאושר בהיתר ושטרם נבנה
	מבנה מוצע

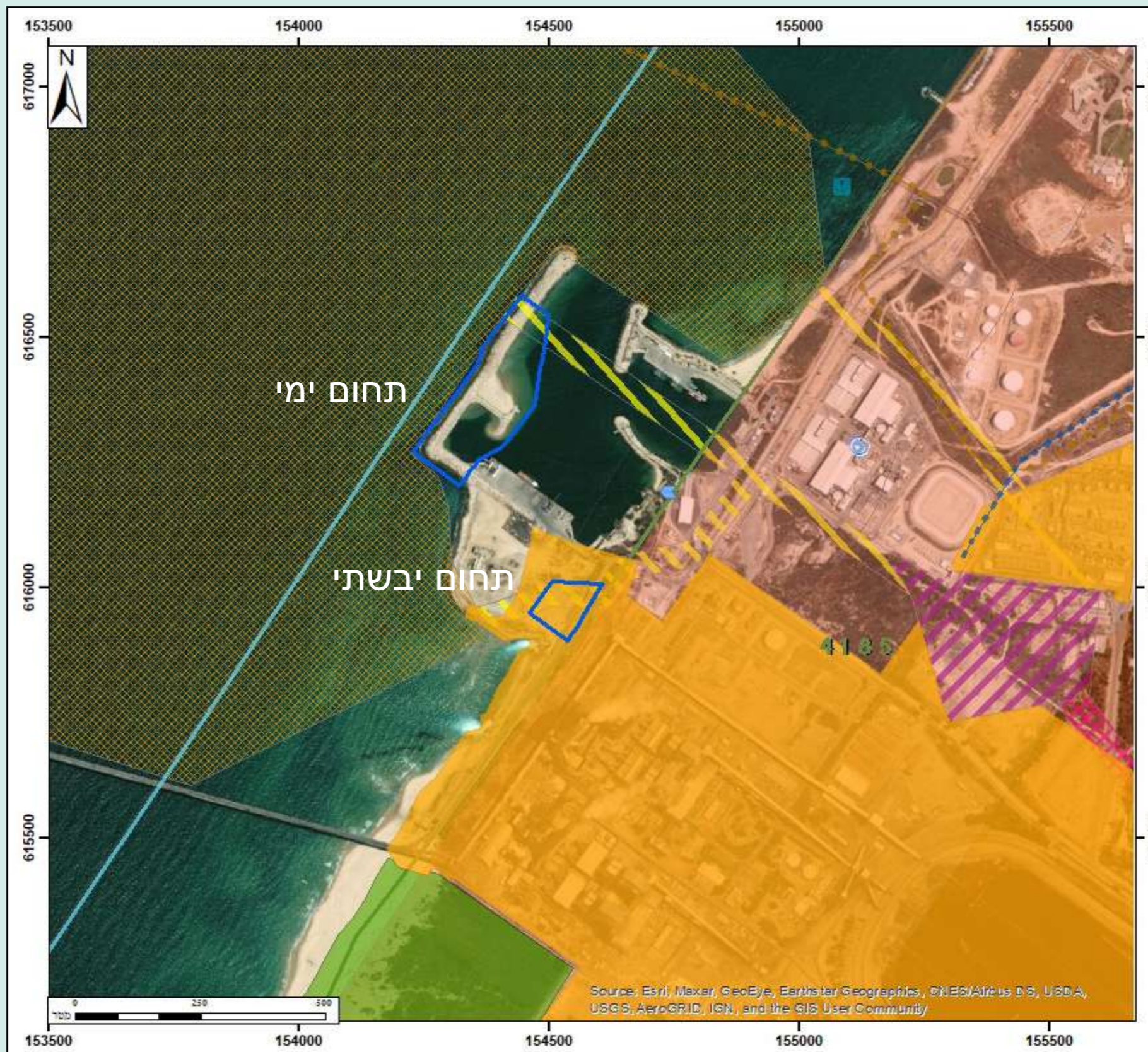


תשי"ס חטיבת חטבת

תכנית על רקע תמ"א 35



תכנית על רקע תמ"א 1



סימוני אתרי עתיקות בהתאם לילקוט הפרסומים

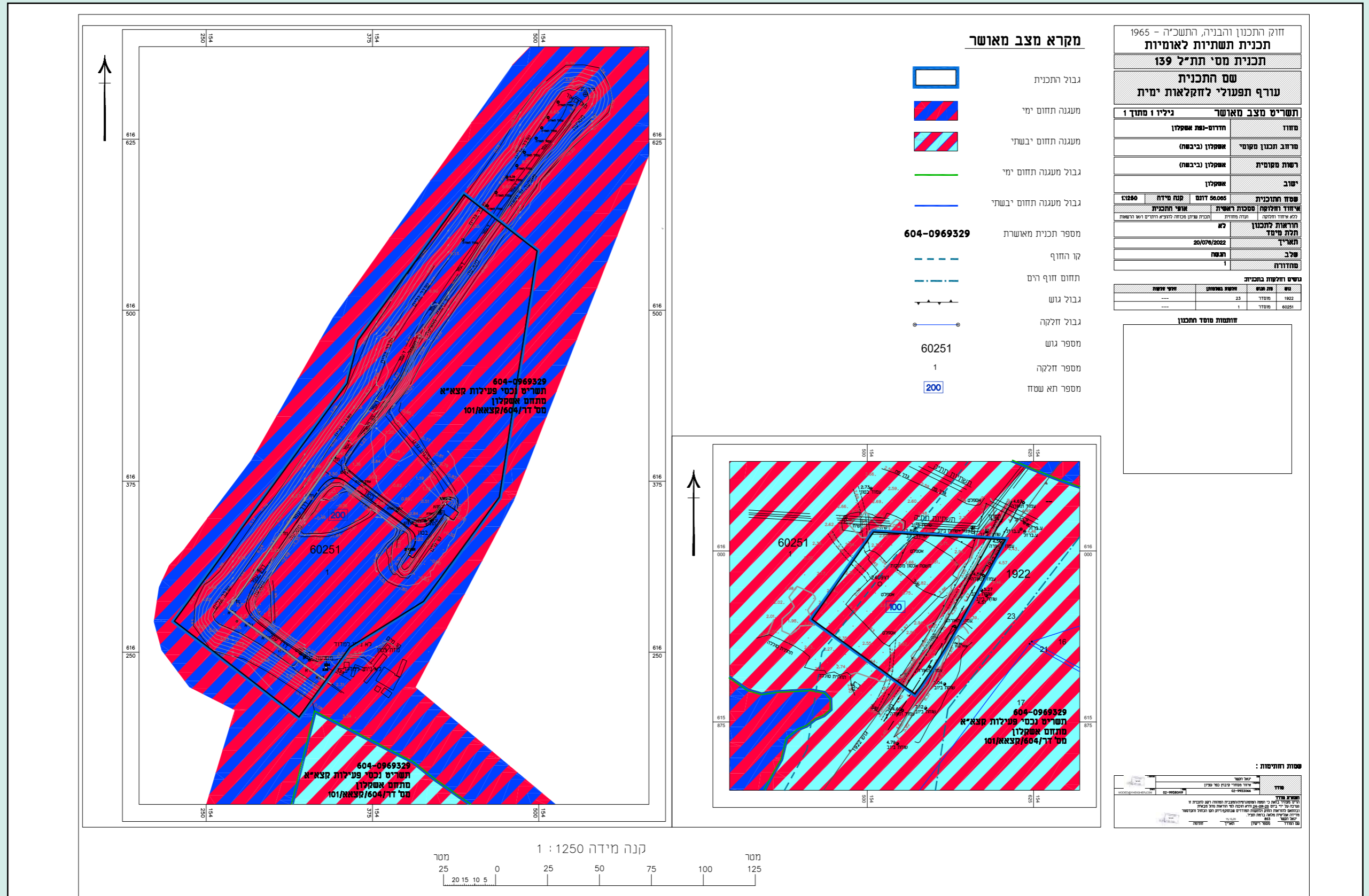
מקרא

רשות העתיקות 

מעגנה 



תת"ל 139 - מצב מאושר לפי תכנית מספר 604-0969329 - תשריט נכסי פעילות קצא"א דר/604/ קצא"א/101



חוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965
תכנית תשתיות לאומיות
תכנית מס' תת"ל 139

שם התכנית
עורף תפעולי לחקלאות ימית

תשריט מצב מאושר גיליון 1 מתוך 1

מחזור	חדר-נפת אשקלון
מרחב תכנון מקומי	אשקלון (ביבשה)
רשות מקומית	אשקלון (ביבשה)
ישוב	אשקלון
שטח חקלאות	56.065 דונם
קנה מידה	1:1250

אישור ודולפת מסכות ראשית
מס' דר/604/קצא"א/101

חוקלאות לתכנון
תלת מימד

תאריך
20/07/2022

סלב
הרשמה

מחזור
1

נדרש ודולפת בתכנית

שם	תאריך	השטח במטרים	שטח נדרש
1	מסדר	23	---
1	מסדר	1	---

חובשות טוסד מתכנון

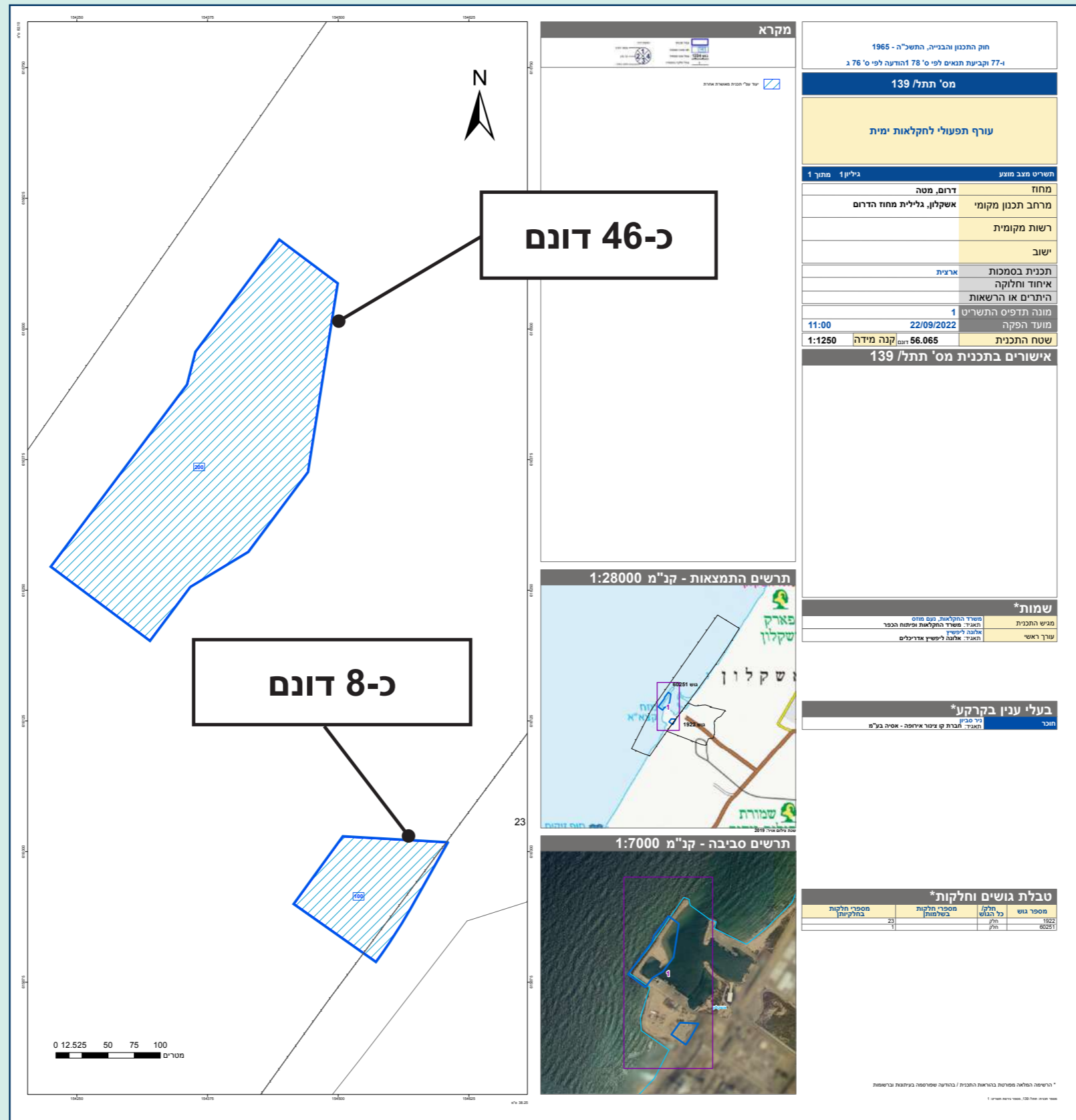
שם	תאריך	השטח במטרים	שטח נדרש
---	---	---	---

טעות וחולשות :

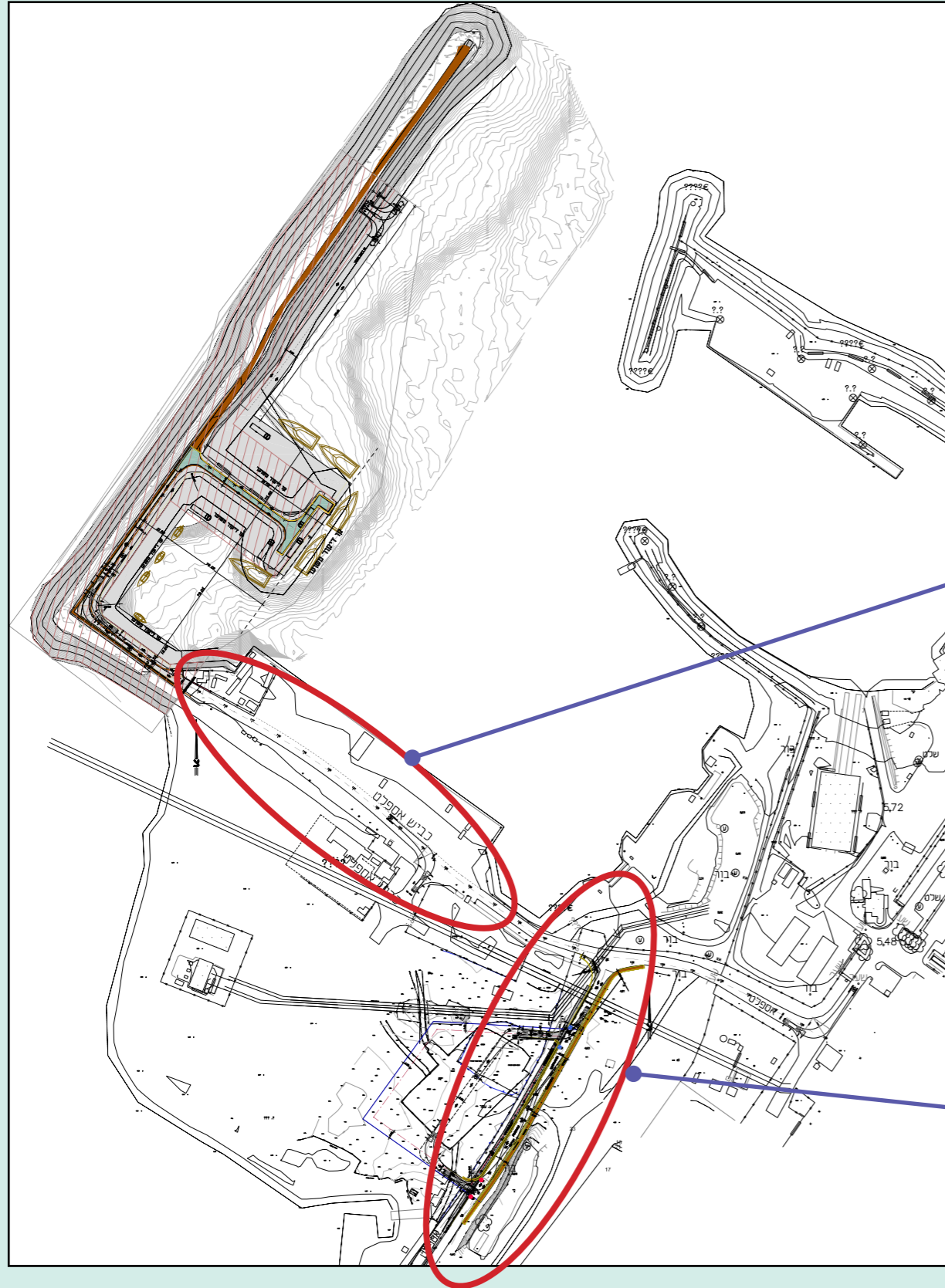
מס' דבר	תיאור
---	---



תת"ל 139 - תשריט מצב מוצע



תכנון תנועה



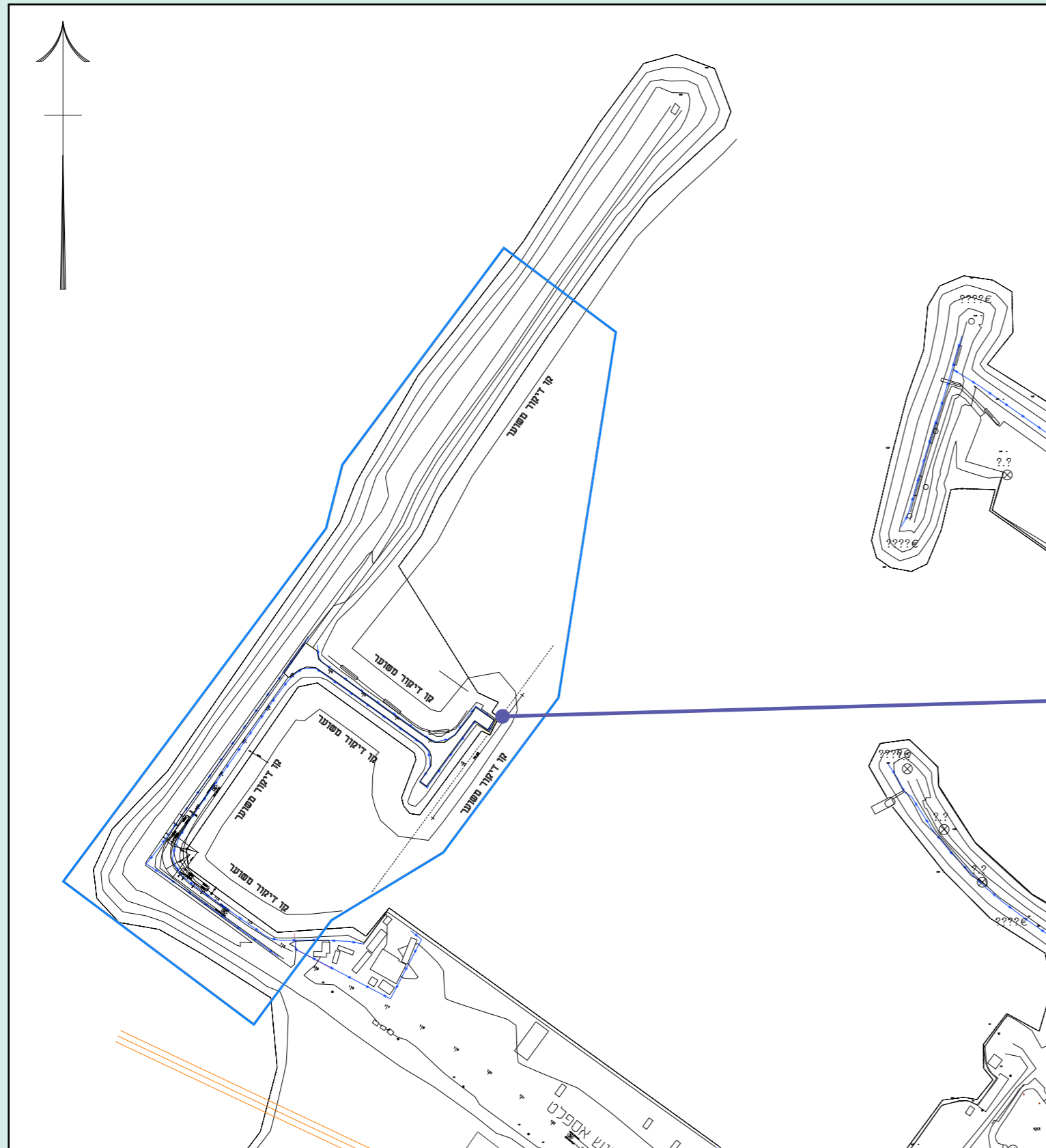
תפוקה של 20,000 טון\שנה	תפוקה של 5,000 טון\שנה	
16-20	4-5	תנועת משאיות יומית
5,850-7,300	1,456-1,825	תנועת משאיות שנתית

קשר בין אזור יבשתי לבין אזור ימי - דרך קיימת

כניסה לאזור יבשתי - מדרך קיימת

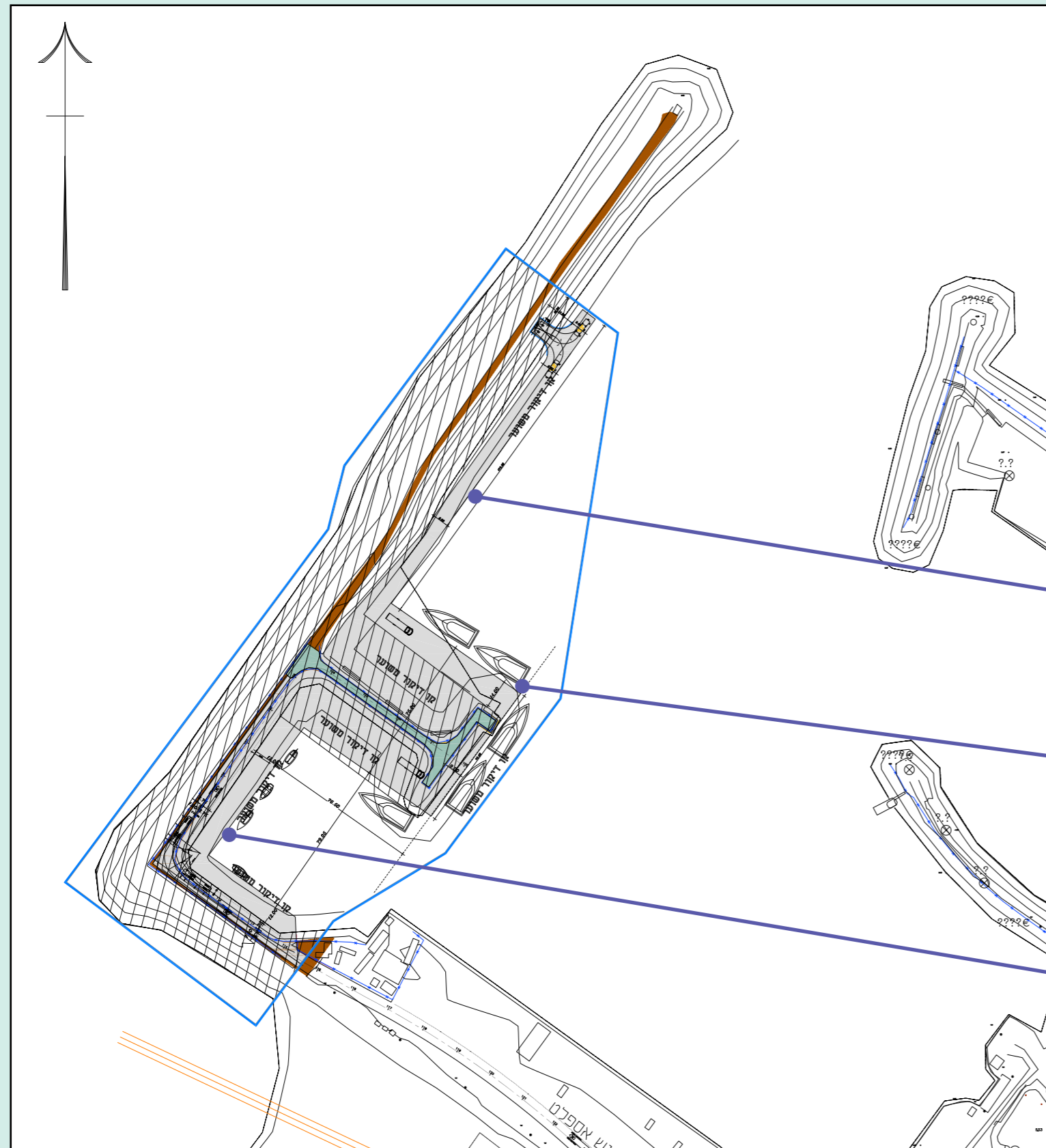
תכנון הנדסי של מעגנה - תחום ימי

על מנת לאפשר הקמת המתקנים הנדרשים ולשפר את יכולת תמרון הרכבים במעגנה – תחום ימי, הוחלט להרחיב את הרציף בצורת T הקיים – "הדורבן". בנוסף, תתבצע הרחבת הרציפים הקיימים של שובר הגלים.



הדורבן - מצב קיים

תכנון הנדסי של מעגנה - תחום ימי



שלושת הצלעות של הדורבן המורחב ישמשו לעגינת כלי שיט גדולים. הרציפים של המעגנה הדרומית הסגורה ישמשו לכלי שיט קטנים.

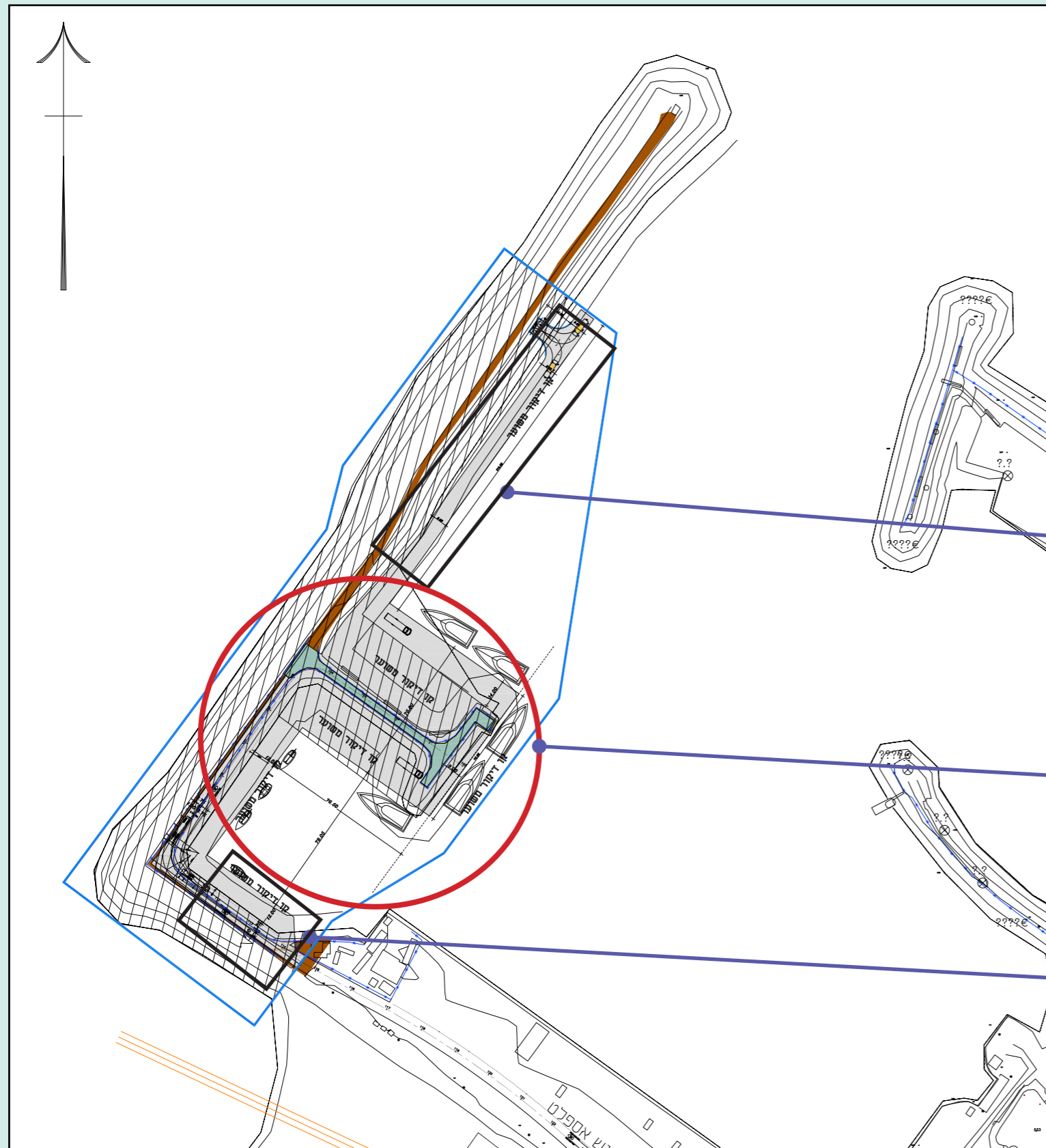
לעת מתן היתר בנייה ייבחנו אופציות הנדסיות להרחבת "הדורבן", בין היתר אופציה לבניית רציפים פתוחים על עמודים, אשר מועדפים מבחינת משטר הגלים.

הרחבת הרציפים הקיימים

הרחבת "הדורבן"

הרחבת הרציפים הקיימים

מעגנה - תחום ימי - שלביות הביצוע



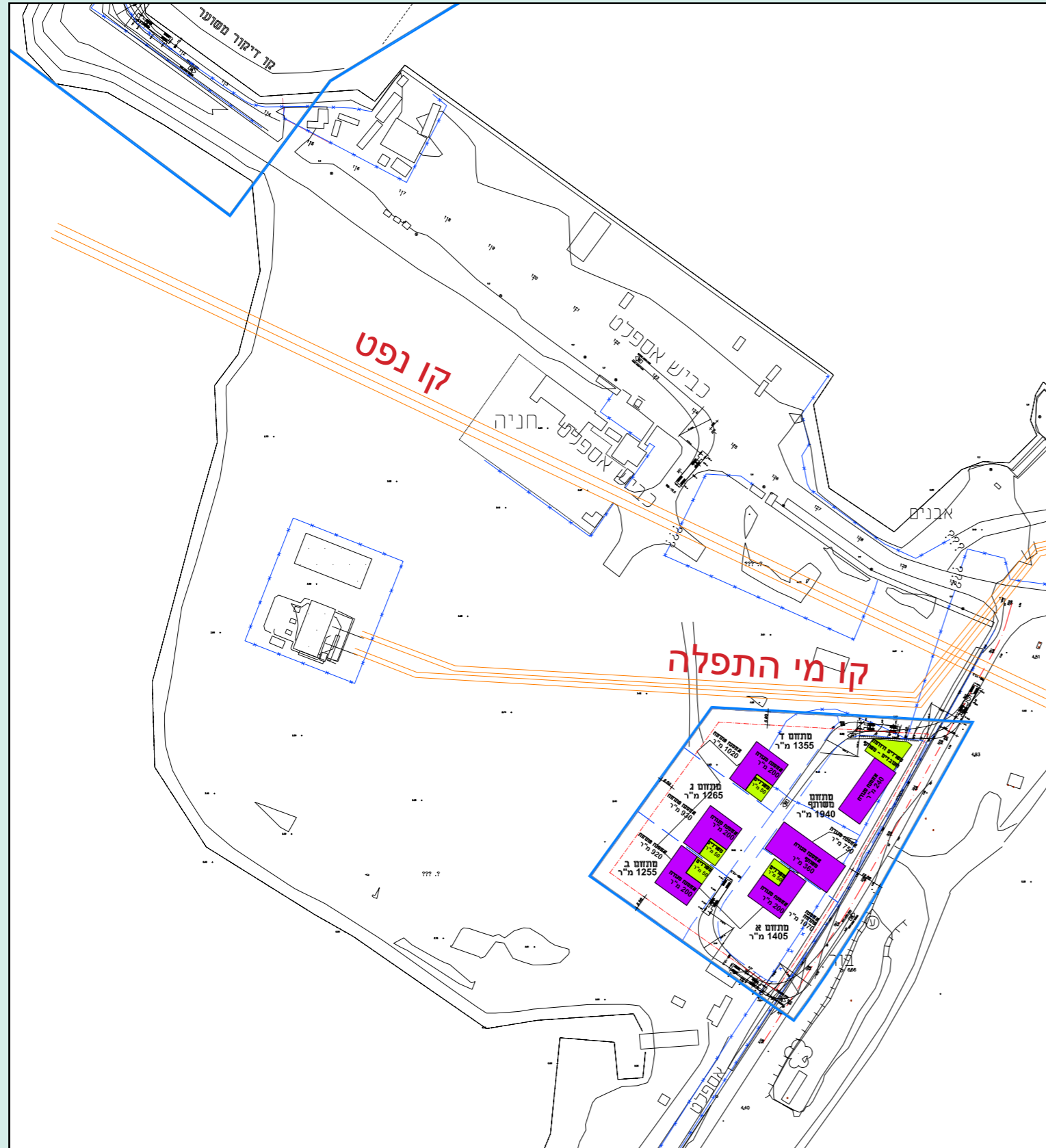
רציף תפעולי שלב ב'

רציפים תפעוליים שלב א'

רציף תפעולי שלב ב'

מעגנה - תחום יבשתי - התייחסות לתשתיות קיימות

במעגנה - תחום יבשתי קיימות תשתיות תת קרקעיות של צנרת גז וצנרת מי התפלה. התשתיות עוברות מחוץ לקו הכחול של התכנית.



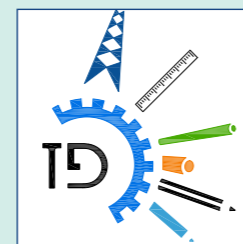
יועצי התכנית



יועצי פרוגרמה
אלון פרלמן, רני אילת
אגרא יעוץ ותכנון בע"מ



יועצי סביבה
דרור נחמיאס, קרן שניר
אדמא מדעי הסביבה והגיאולוגיה בע"מ



יועצי תנועה
דניאל ולין, אלי גולדברג
פז הנדסה וניהול בע"מ



יועץ אינסטלציה
יוסי פניני
יוסי פניני מהנדסים יועצים בע"מ

מהנדס ימי
זאב הוך

יועץ חקלאות ימית
ניר צהרי

תודה רבה!

