

# תכנית ימית לישראל

שלב ג' - איים מלאכותיים - אמצעי מדיניות

4.2.2015



הטכניון  
מכון טכנולוגי  
לישראל

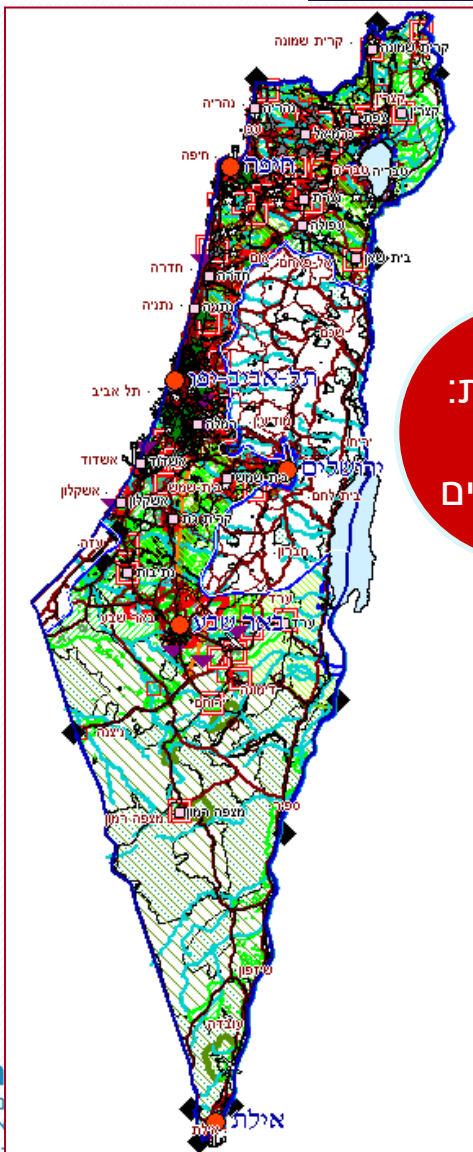
TECHNION  
Israel Institute  
of Technology

תכנית ימית לישראל  
ISRAEL MARINE PLAN

## מטרה מס' 7

**שימוש במרחב הימי כתחליף לשימושים  
יבשתיים באופן זהיר ובר-קיימא**

# רקע- רציונל לאיים מלאכותיים



אחד  
הפתרונות:  
איים  
מלאכותיים

## הקונפליקט

המשך פיתוח  
ובניית  
תשתיות

דרישות  
גוברות  
לאיכות  
סביבה

## צורך בתשתיות

אנרגיה

מים

פסולת ושפכים

תעופה

ספנות

חומ"ס

המשך גידול  
האוכלוסייה  
ורמת החיים

צפיפות  
שימושי קרקע

# אבני דרך בחקר איים בישראל

- מחקרים אקדמיים בשנות ה-90 בעיקר בטכניון (שלף, בורט) והמשך המחקרים כדוגמת "השדרה הכחולה" (2014).
- מסמך המדיניות לניהול מימי חופין (מ. הפנים, 1999).
- הועדה המשותפת להולנד וישראל ודוח מסכם בשנת 2000.
- סקר היתכנות מוקדם לפיתוח איים למגורים במטרו' ת"א (לרמן).
- החלטת ממשלה מ-2001 להמשך הבדיקות הפיסיות והכנת מסמך מדיניות.
- הכנת מסמך המדיניות לאיים מלאכותיים לתשתיות ב-2007 והחלטת המועצה הארצית לאמץ את המדיניות.
- בדיקת היתכנות לאיים מלאכותיים (מבנים ימיים) עבור משרד המדע (ביפול, 2013)- המלצה לפארק תעשייה ימי על גבי פלטפורמות.
- תמ"א 37 חי' למתקני קבלה וטיפול בגז הטבעי עבור משרד האנרגיה (אושרה ב-2014).

## גורמי אי ודאות

- השפעות סביבתיות של הקמת אי מלאכותי עקב רגישות הסביבה הימית והחופית.
- הסיכונים העיקריים הנם: עצירת הסדימנטים, השפעה על חופים ומצוקים לאורך החוף, זיהום מי ים ופגיעה במערכות אקולוגיות ימיות, סיכונים סיסמיים והיבטי חזות ונצפות.
- ניסיון מועט יחסית של איים מלאכותיים בים פתוח.
- מצאי מוגבל של חומרי מילוי- עבור בניה בשיטה הקונבנציונלית.
- יחד עם זה- פלטפורמות (כלונסאות/צפות) כדוגמת מתקני הגז בתמ"א 37 ח'- רחוקות יותר מהחוף ובעלות השפעות מועטות.

# דירוג המתקנים במסמך המדיניות לאיים מלאכותיים

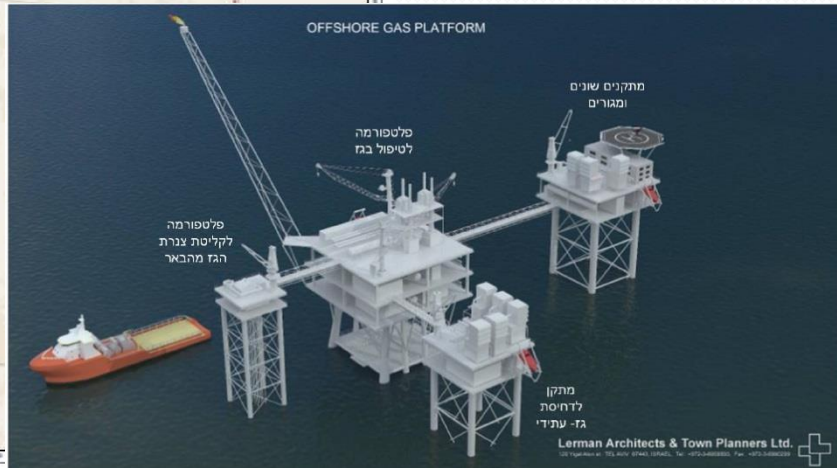
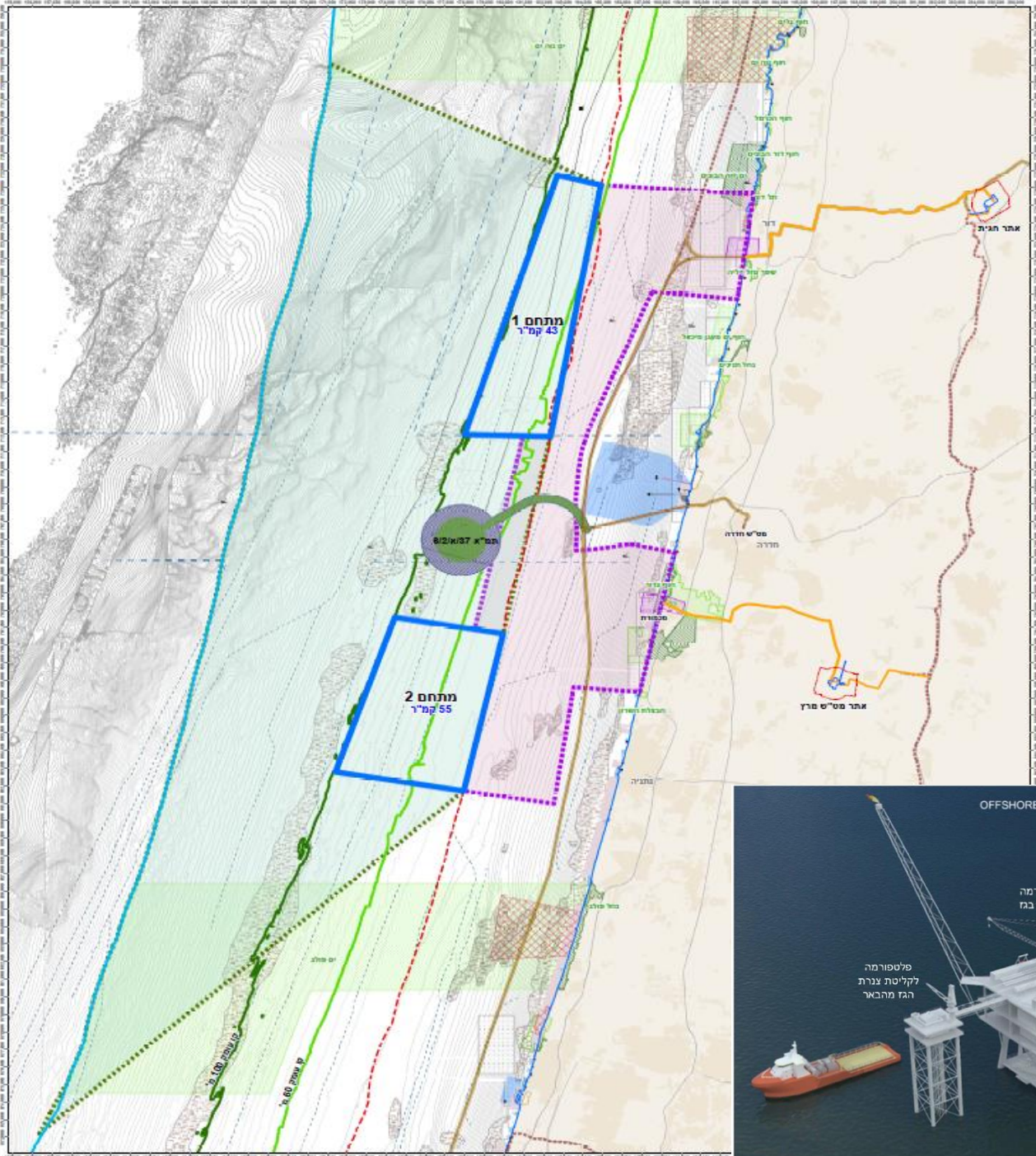
## לתשתיות

דירוג (מס' 1 הוא העדיף ביותר, מס' 2 אחריו וכן הלאה)	מתקן התשתית
1	תחנת כוח מחז"מ
2	מסוף ואחסון גט"ן
3	מתקן ניסויים צבאי
4	תחנת כוח שרפת פסולת
5	מתקן התפלת מי ים
6	מחזור והטמנת פסולת בנין ועודפי עפר
7	מסוף כימיקלים
8	מתקני אנרגיית רוח
9	שדה תעופה בינלאומי
10	תחנת כוח פחמית
11	שדה תעופה מקומי
12	חוות דלק
13	נמל ימי

- איים למתקנים קטנים בשטחם, בעלי השפעה סביבתית רחבה, עבור מתקנים אשר נראה כי קיים להם ביקוש בטווח הנראה לעין- הם המתאימים ביותר להקמה על איים מלאכותיים לתשתיות.

# תמ"א 37 ח'

- מתקני וצנרות התמ"א.
- אי עדן?



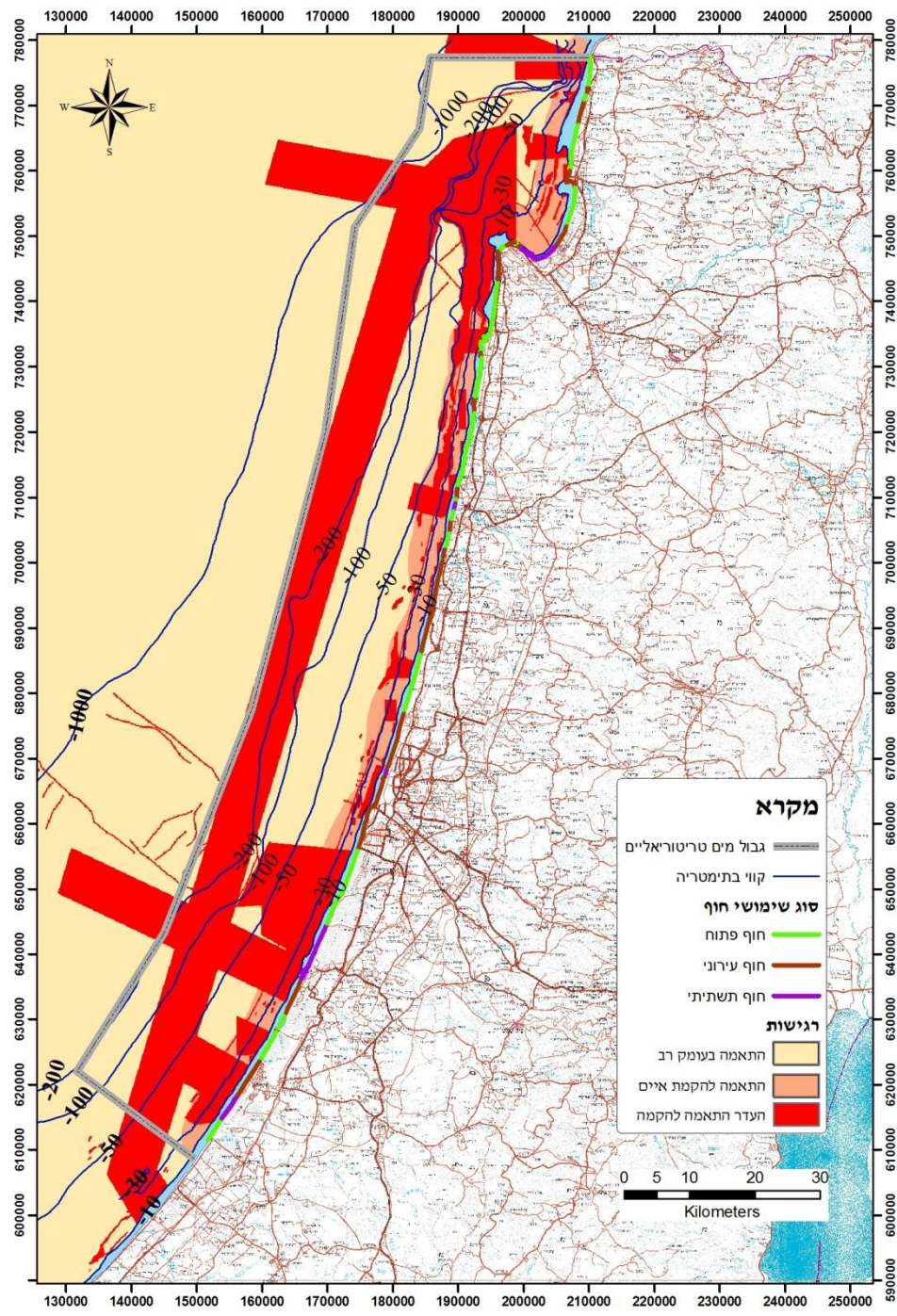
# המלצות למדיניות

- קידום נושא איים מלאכותיים/מתקנים בים- עבור תשתיות- לאור:
  - מצוקת קרקעות למתקני תשתית בעיקר באזור המרכז.
  - הסטת רדיוסי מגן סביבתיים למרחב הימי- באופן זהיר ובר קיימא.
  - ניסיון שמתחיל להצטבר בהקמת ותפעול מתקנים בים.
  - ניתוח כלכלי שמצדיק הקמת חלק מהמתקנים בים.
- גיבוש תכנית מרחבית לאיתור מיקומים רצויים לאורך החוף ומרחקים מהחוף ובכלל זה מאפייני הקשרים אל החוף.
- הקמת אי ראשון לאשכול מתקנים מהראשוניים בדרוג/אזור תעשייה.



# המלצות למדיניות- המשך

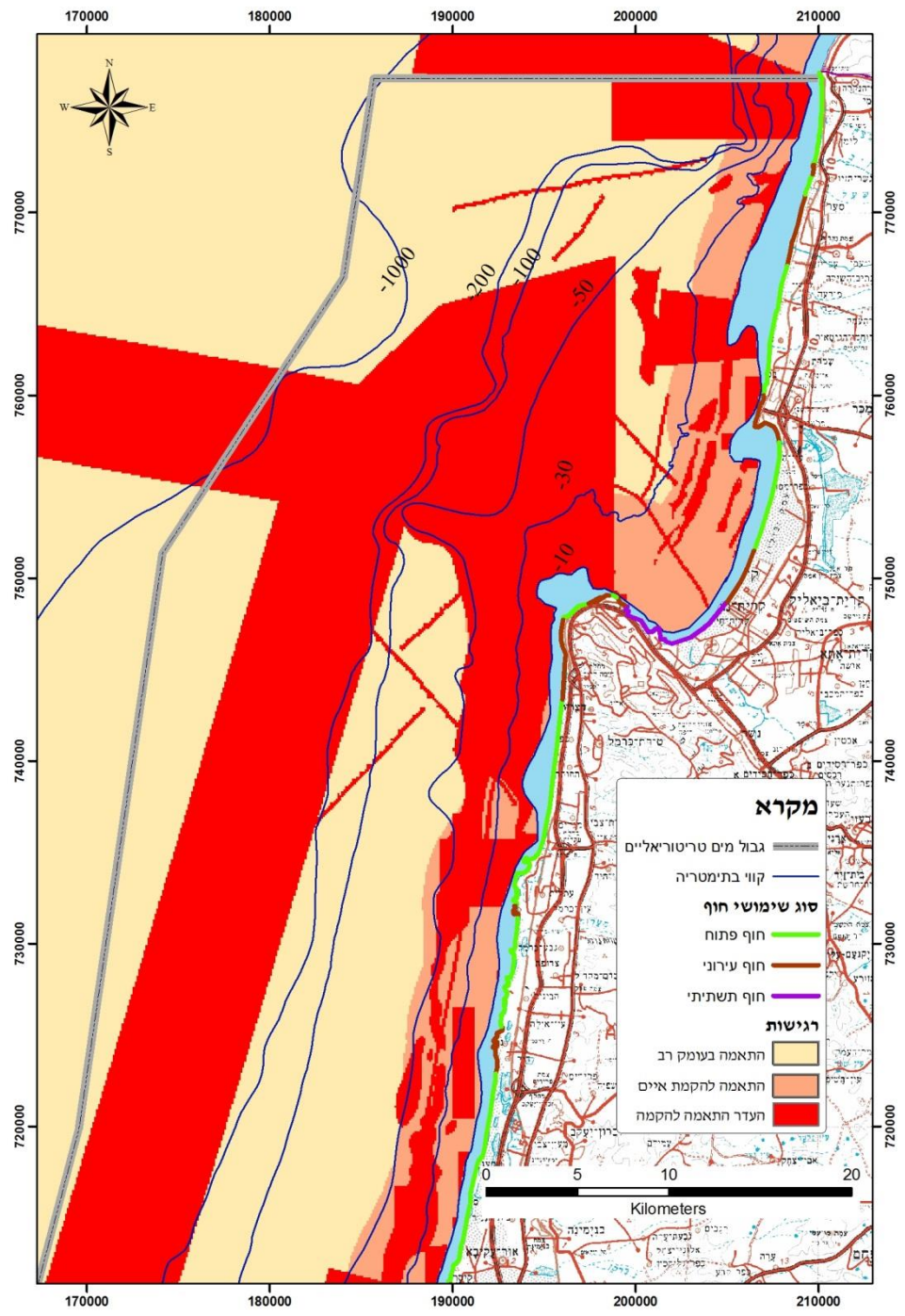
- עדכון ובקרה על סוגי מתקנים על איים מלאכותיים/מתקנים בים.
- מעקב ועדכון שיטות הקמה וקשרים אל החוף.
- בהתאם- בדיקת הצורך וכמויות חומרי מילוי ואיתור מקורות.
- מסגרת מוצעת להמשך קידום:
  - תכנית אב/מתאר לאיים.
  - קביעת מסלול לבחינה ובקרה סביבתית וניטור ימי של מיזמים מסוג זה.
  - הקמת מנהלת ייעודית.
- קידום שיתוף פעולה אזורי במסגרת התנאים הפוליטיים.



# מפת רגישות כוללת -

# אזורי עדיפות לפיתוח

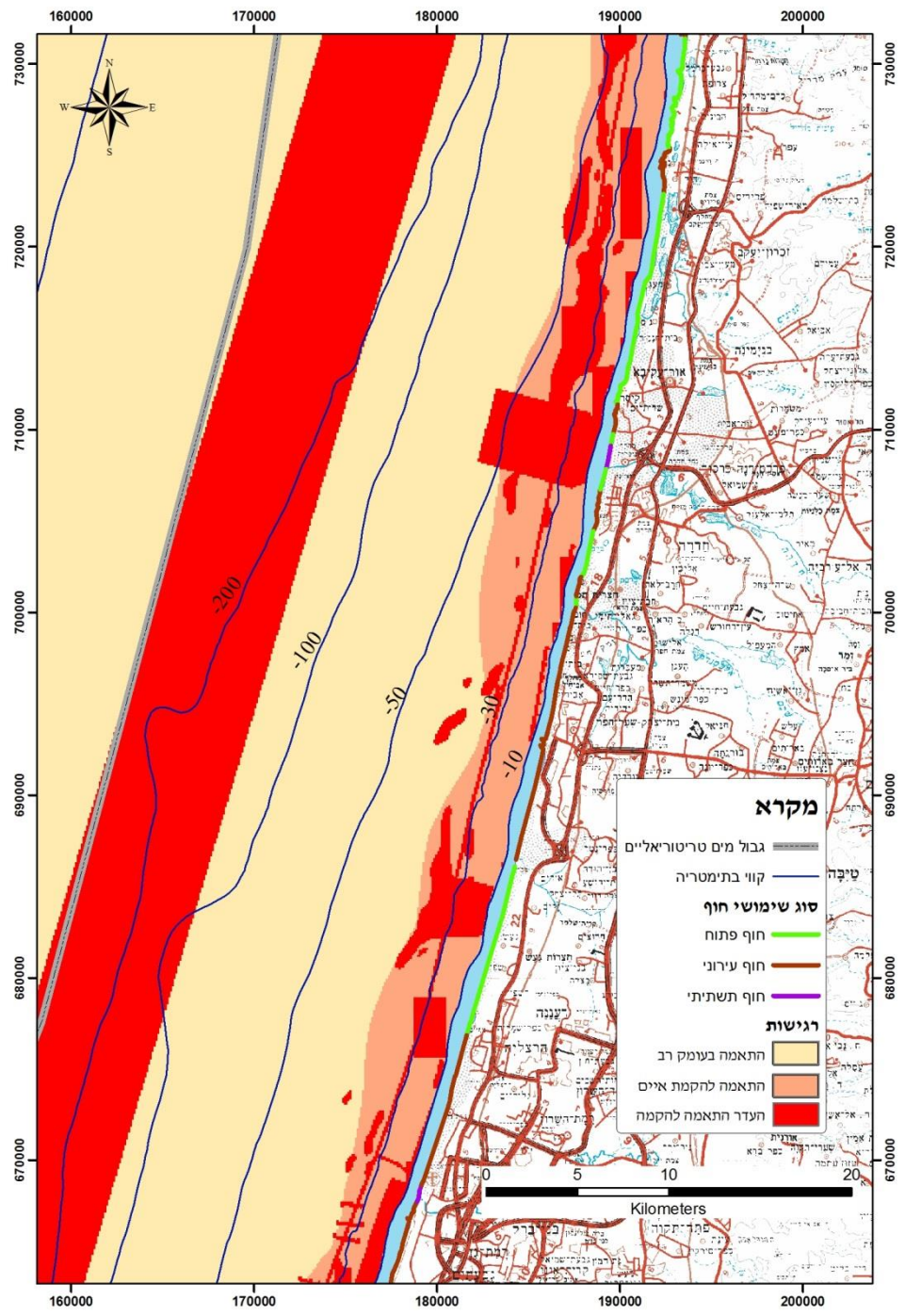
# איים



# מפת רגישות צפון-

# אזורי עדיפות לפיתוח

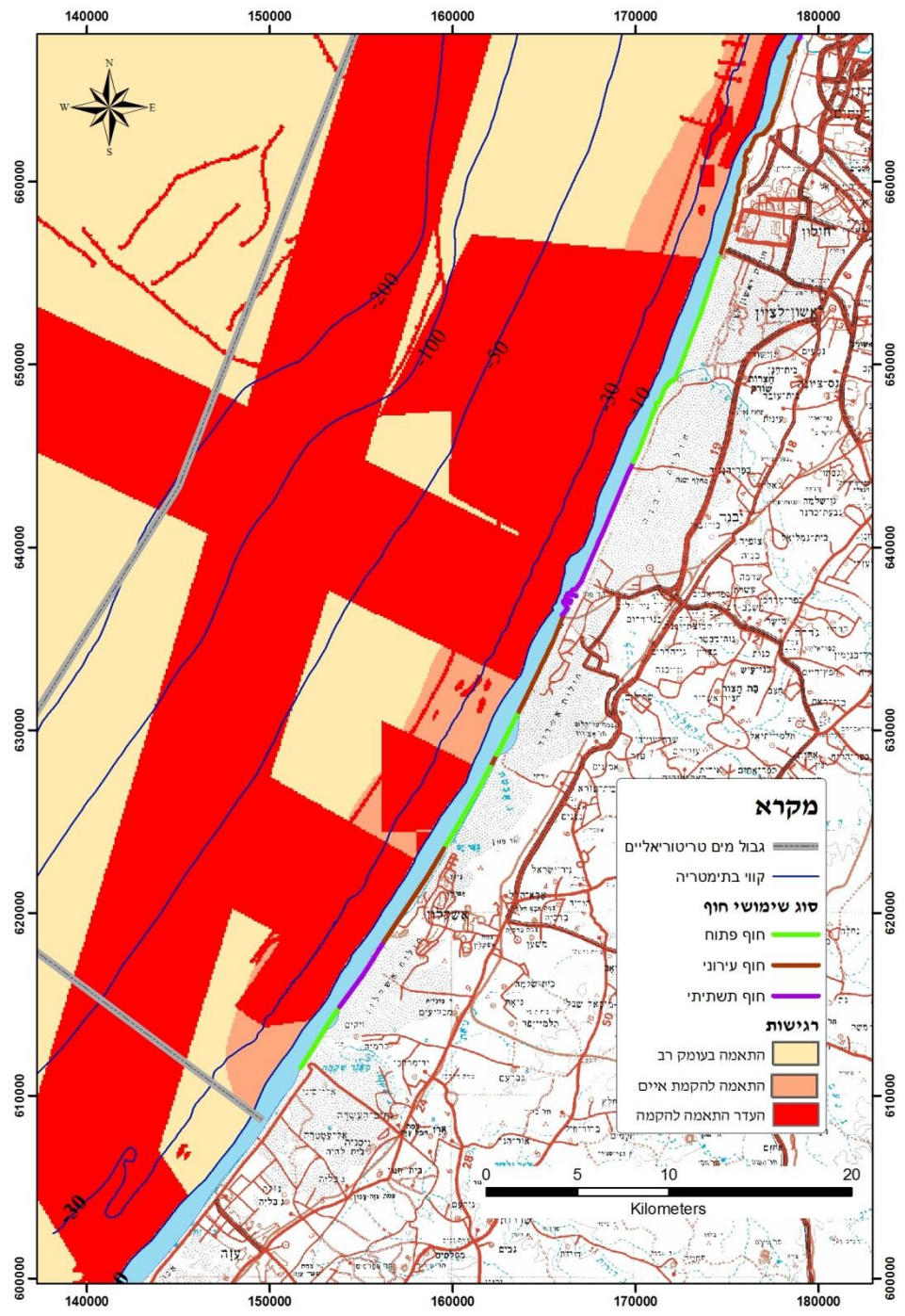
## איים



# מפת רגישות מרכז-

# אזורי עדיפות לפיתוח

## איים



# מפת רגישות דרום-

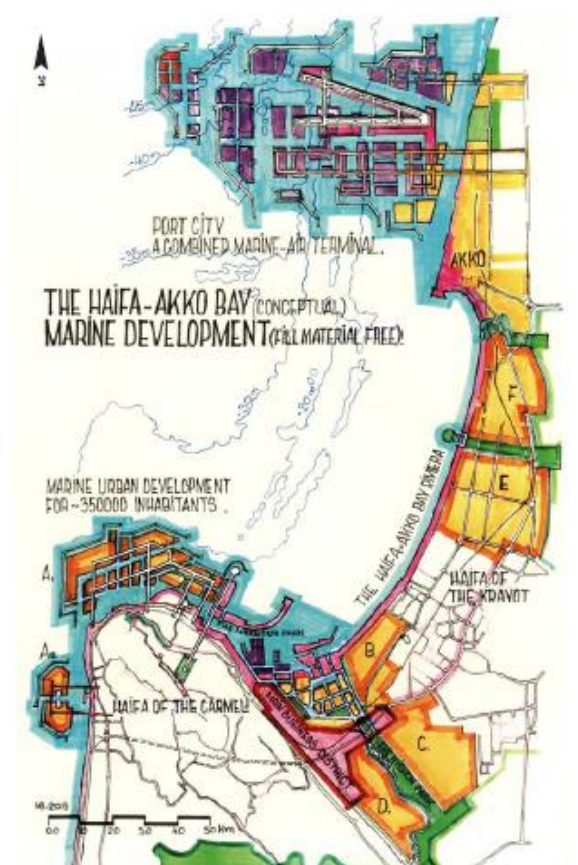
# אזורי עדיפות לפיתוח

## איים

# חזון השדרה הכחולה

בורט וסופר, 2014

חזון השדרה הכחולה  
פיתוח אורבני - 3000000 נפ'  
על שטח של כ- 750 קמ"ר  
עם חזית ימית של כ- 62 קמ"ר  
ופיתוח תשתיות  
על שטח של כ- 300 קמ"ר  
עם חזית ימית של כ- 8 קמ"ר  
תוך שימור של כ- 100 קמ"ר  
של חוף - חופי רחצה  
ושמורות טבע ונוף



# *תודה על תשומת הלב*



**הטכניון**  
מכון טכנולוגי  
לישראל

**TECHNION**  
Israel Institute  
of Technology

**תכנית ימית לישראל**  
**ISRAEL MARINE PLAN**



הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים | המרכז לחקר העיר והאזור ע"ש קלצ'ניק