

## תמ"א 13 חופי הים התיכון שינוי מס' 9

תכנית מתאר ארצית להגנה על מצוקי החוף לאורך הים התיכון  
ולאתרי אחסון בים

נספח 1: הנחיות להכנת מסמך סביבתי להגנות יבשתיות

<b>מינהל התכנון</b>	
חוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965	
<b>תכנית מתאר ארצית מאושרת</b>	
ע"י הממשלה לפי החלטתה	
מס' <u>3063</u>	מזכיר <u>3/68/א</u>
והחתומה בידי מזכיר הממשלה	
ובידי מזכיר המועצה הארצית	
מזכיר הממשלה	<u>3 יח/א</u>
מזכיר המועצה הארצית	<u>א</u>

נובמבר 2015

## כללי

כל תכנית מפורטת הכוללת הגנות על המצוק בתחום היבשה תלווה במסמך סביבתי (להלן 'המסמך') שיבחן את ההשפעות של המיגון המוצע בהתבסס על המפורט במסמך זה. טרם הכנת המסמך, יערך תיאום מול המשרד להגנת הסביבה, על מנת להתאים את ההנחיות הגנריות למאפיינים ולנסיבות המקומיות בשטח התכנית.

1. המסמך יוכן באחריות יזמי התכנית.
2. המסמך יכלול את שם האחראי לעריכתו וכן את שמות נותני השירותים המקצועיים שהשתתפו בהכנתו ובהערכת ההשפעות הסביבתיות השונות. על עורך התסקיר והיועצים שעסקו בהכנת הנושאים השונים למלא ולחתום על תצהירים.
3. המסמך יכלול בראשיתו תקציר ובו עיקר הממצאים וכן רשימה ביבליוגרפית ומקורות המידע ככל שיהיו.
4. לצורך הכנת המסמך, יהיה שימוש בנתונים עדכניים ומלאים.
5. המסמך יכלול התייחסות מלאה לכל סעיף וסעיף בהנחיות אלו, על-פי סדרן.
6. יש לכלול סיכום של מידע טכני, מפות, תשריטים, דיאגרמות ומידע רלבנטי אחר, באופן שיאפשר הערכה של השפעות וסיכונים משמעותיים על-ידי הרשויות והציבור. ככל שקיימים מרכיבים הדורשים רמת מומחיות מיוחדת, הם לא יהוו חלק מהמסמך, אלא יצורפו כבנספחים למסמך תוך הפנייה בגוף המסמך.
7. למסמך הסביבתי יצורפו כל מסמכי תכנית המיגון המוצעת.
8. ההנחיות למסמך יופיעו כנספח בסוף המסמך.
9. המסמך יוגש בשלושה עותקים למשרד להגנת הסביבה (עותק למחוז ושני עותקים ליחידה הארצית להגנת הסביבה הימית).
10. המסמך יוגש הן כמסמך נייר ערוך רציף ושלם והן בפורמט ספרתי (קובץ PDF וקובץ DOC). כמו כן, תשריטים ומפות יוגשו בקובצי DWG (פורמט מיפוי וקטורי המוכר בתוכנת AutoCad) וקבצי SHP (פורמט מיפוי וקטורי המותאם לעבודה בסביבת GIS בתוכנת ArcGis של חברת ESRI). המפות יכללו קואורדינטות ברשת ישראל החדשה, וחתימת הגורמים שהכינו ואישרו אותן. על המפה יופיע תאריך ביצוע המיפוי היבשתי, תאריך הכנת המפה, הגורם שביצע בפועל את המיפוי והגורם המקצועי שבדק את נתוני המיפוי ואישר את תוכן המפה.
11. תצלומי הקרקע ותצלומי האוויר (כולל אורתופוטו) יוגשו בפורמט TIFF או GeoTIFF בהתאם לסוג התוצר התצ"אי. המפות ותצלומי האוויר שיוגשו על גבי מדיה ספרתית, יהיו ברזולוציה הגבוהה ביותר שבה נעשה שימוש בתהליך הכנתם. לעומת זאת, המפות ותצלומי האוויר שיצורפו לעותק הקשיח, יותאמו מבחינת קנה-המידה שלהם לשימוש יעיל של הקורא.
12. ניתן להשתמש במידע קיים שנאסף בעבר וכל חומר מקצועי אחר, אולם יש להקפיד על כך שהם יענו במדויק להנחיות, לא רק מבחינת התוכן אלא גם מבחינת העריכה, כך שיאפשרו לבודקי המסמך, לחברי מוסדות התכנון ולכלל המעוניין לקבל תמונה מלאה וברורה.

## פרק א' - תיאור הסביבה אליה מתייחסת התכנית

### 1.1 כללי

1.1.1 המערכת הסביבתית החופית הקיימת היא נקודת מוצא לחיזוי ההשפעות הסביבתיות בעתיד. התחומים הסביבתיים המצוינים בפרק זה, ישמשו לבחינה ולתיאור ההשפעות הסביבתיות האפשריות עקב מימוש התוכנית.

1.1.2 תיאור הסביבה יתרכז בתחום שטח התכנית והסביבה שעלולה להיות מושפעת מהמוצע בתכנית, כאשר תחום הסקירה יכלול 50 מטר מצפון ומדרום לתכנית המוצעת, מערבה עד קו מינוס 1.5 עומק, ומזרחה עד 50 מטר מגג המצוק. ככל שקיים מיגון ימי בקטע זה תיאור הסביבה יתייחס גם לשטח המיגון הקיים.

### 1.2 תיאור מצב קיים

הסקירה תכלול בין היתר את הנושאים הבאים: גיאולוגיה, גיאוטכניקה, אקולוגיה, ניקוז, ערכי טבע.

### 1.3 סקירת שימושי וייעודי קרקע

1.3.1 המידע יוצג על גבי מפת מדידה עדכנית בקני"מ 1:2,500, הכוללת את תחום התכנית המוגדר בסעיף 1.1.2 לעיל. על המפה יסומנו שימושי קרקע קיימים, אתרי עתיקות, אתרי מורשת, מבנים קיימים בים וביבשה, לאורך החוף ועל גג המצוק, קווי ומתקני תשתית ומיגון קיים. גבול המפה המערבי יהיה בעומק של לפחות מינוס 1.5 מטרים יחסית לאפס איזון ארצי. ככל שקיים מיגון ימי בקטע זה המפה תכלול גם את שטח המיגון הקיים.

1.3.2 תיאור פעילות אנושית המתבצעת בשטח התכנית בחוף ובים כדוגמת פעילות פנאי, נופש וספורט.

1.3.3 קווי הגובה במפה יוצגו במרווחים של 1 מ'. כמו כן, יסומנו במפה אפס איזון ארצי, קו החוף ותחום חוף הים כהגדרתם בחוק שמירת הסביבה החופית, התשס"ד-2004.

1.3.4 חתכים: חתכים אופייניים לאורך המקטע ובניצב לחזית המצוק ממדידה עדכנית. החתכים יוצגו מגג המצוק מזרחה (50 מ') או עד למבנה הקיים הקרוב ביותר לגג המצוק, הקטן מבין שניהם ועד לקו עומק 1.5- מ' מתחת לאפס האיזון הארצי. ככל שקיים מיגון ימי בקטע זה יכללו החתכים גם את המיגון הקיים.

1.3.5 אורתופוטו צבעוני, על בסיס תצלום אוויר עדכני, בקני"מ 1:5,000 של תחום התכנית כפי שמוגדר בסעיף 1.1.2 לעיל. הצילום יכלול קואורדינטות ברשת ישראל החדשה. על האורתופוטו יסומנו שימושים חופיים, כולל מאפיינים עיקריים ובכלל זה ערכי טבע ייחודיים חופיים וימיים, בתי גידול (כגון סלעים בחוף ובים וטבלאות גידוד), עתיקות, חופים מוכרזים, מערכת הניקוז העירונית/אזורית, כולל אגני ניקוז, מוצאי ניקוז ומוצאי הזרמה לים, ספורט ימי וכד'. תצלום האוויר ילווה בתיאור מילולי.

1.3.6 על בסיס המיפוי יוצג סקר אקולוגי של בתי הגידול באזור זה ומגוון המינים על גבי משטחי סלע חשופים בחוף.

- 1.3.7** הצגת חזות החוף והים במצב הקיים מנקודות תצפית שונות ומייצגות כגון: טיילת בגג המצוק ובבסיס המצוק, גג המצוק מציר טיילת עתידית, משצ'פים ומהחוף. ההצגה תעשה באמצעות תמונות, חתכים טופוגרפיים, מבטים פנורמיים ואמצעים גרפיים מתאימים, ותלווה בניתוח כתוב.
- 1.3.8** יסומנו על גבי המפה האתרים בהם נצפתה הטלה של צבי-ים, ופרט מספר עליות והטלות בעשור האחרון, בהתבסס על נתוני רשות הטבע והגנים הלאומיים.
- 1.3.9** הצגת השינויים שעבר המצוק בעשור האחרון באמצעות תצלומי אויר ומידע היסטורי כדוגמת מפות מסוגים שונים, תמונות ומדידות.
- 1.3.10** יוצגו מפות ייעודי קרקע ושימושי קרקע בקני"מ 1:10,000 של שטח התוכנית ועד 50 מ' מזרחה מגג המצוק. במפת ייעודי הקרקע יוצגו תכניות מאושרות ו/או שאושרו להפקדה על ידי מוסדות התכנון

### **פרק ב' - חלופות לתכנית המוצעת**

בפרק זה יוצגו החלופות למתן מענה להגנה יבשתית על המצוק וניתוחן על פי קריטריונים תפקודיים, ציבוריים סביבתיים וכלכליים. יש להתייחס למיגוונים קיימים במידה שישנם ולצורך בפירוק של מבנים קיימים או תיקון של מיגון קיים. כמו כן יש להתייחס לחלופות טכנולוגיות/הנדסיות שונות במידה ורלוונטי.

#### **2.1 בחינת חלופות**

**2.1.1** יש לבצע את ניתוח החלופות על פי הקריטריונים שלהלן. ההשפעות ייבחנו עבור כל פתרון /שילוב פתרונות שניתן או שיש לבצעם במשולב (לדוגמא, קיר תומך בשילוב טיפול בשיפוע המדרון). ניתן להוסיף כל קריטריון אחר הרלוונטי להשוואת החלופות.

**2.1.2** הערכת החלופות ובחירת החלופה המועדפת יתבצעו בהתאם לקריטריונים הבאים:

#### **קריטריונים תפקודיים:**

- מידת המענה שנותן הפתרון למטרת ההגנה.
- זמן נדרש להקמה וטווח הזמן בו הפתרון יעיל.
- הצורך בתחזוקה תקופתית.
- הערכה וניתוח של מיגון קיים ומתוכנן והשתלבותו בתכנית המוצעת.
- מידת הפיכות הפתרון ובכלל זה אפשרות פירוק ושיקום במידת הצורך.
- בטיחות מתרחצים ומשתמשים בחוף (בעת ההקמה ולאחריה).
- יחס והשפעה של התכנית על שימושים קיימים בגג המצוק.

#### **קריטריונים ציבוריים:**

- השפעה על רוחב המעבר החופשי (יש להתייחס לזמנים בשנה, ומצבי ים שונים) כולל הימצאות מעבר חלופי.
- השפעה על שימושי הציבור הקיימים בחוף ובים בעת ההקמה ולאחריה.
- השפעה על השימושים הקיימים על המצוק.

### קריטריונים סביבתיים:

- השפעה נופית על החוף, כולל חזותו הטבעית של המצוק.
- השפעה על עתיקות וערכי תרבות ומורשת.
- השפעה על המורפולוגיה של החוף.
- השפעות על בתי גידול (בהתאם לסקירה בפרק 1 על גבי המדרון, גג המצוק, רצועת החוף באזור הכרית (אזור הגאות והשפל), ועל בתי גידול ימיים.
- השפעות על בעלי חיים מוגנים.
- הערכה כללית להשפעות סדימנטולוגיות ואקולוגיות על מקטעי חוף סמוכים בהתאם לתחום הסקירה המוגדר בסעיף 1.1.2 לעיל.

### קריטריונים כלכליים:

- אומדן עלות הקמה ותחזוקה.
- עלויות חיצוניות.

## פרק ג' - תיאור התכנית והפעולות הנובעות מביצוע התכנית

- 3.1 כללי**  
תיאור מילולי של התכנית המוצעת וכן בתשריט בקני"מ של 1:2,500 בה יסומנו פתרון/פתרונות המוצעים להקמה ופירוט אופן ביצועם.
- 3.2**  
תיאור התכנית ובליוי חתכים בקנה מידה המאפשר הצגת המידע בצורה בהירה. חלקים של התכנית יוגשו בקנה מידה גדול יותר, בטבלאות ובאמצעים גרפיים נוספים, על מנת להבהיר בפירוט סוגיות עקרוניות בתוכנית. המבנים השונים בשטח התוכנית יוצגו בקני"מ של 1:2,500 לפחות. יש להציג מיקום של כל מבנה ואת גובהו יחסית לאפס איוון ארצי.
- 3.3**  
תיאור דרך גישה לצורך ביצוע התוכנית, בחוף עצמו או בראש המצוק וסביבותיו, תוך פירוט היקף התנועה ביממה הכרוכה בביצוע התוכנית ומשך הזמן הצפוי להשלמתה. יש להציג את מיקום והיקף שטחי ההתארגנות ולנמק את הצורך בשטח המבוקש בהתאם לפעילות שתבצע בהם.
- 3.4**  
פירוט שלבי הביצוע של התוכנית ומשך הזמן של כל שלב, כולל הקמת המתקנים, משך הזמן הנדרש להגעה לחוף ופתיחתו לשימוש הציבור, שיקום השטחים שנפגעו בזמן ההקמה כולל לוחות זמנים לביצוע, ופעולות לצורכי תחזוקה שידרשו לאחר ההקמה. פרוט עבודות הביצוע יתייחס בין היתר לשמירה על ערכי הסביבה השונים, בטיחות המשתמשים וכיו"ב ( חסימה כלשהי של קטעי חוף או חלקי מצוק)
- 3.5**  
הצגת אופי ביצוע השיקום הנופי, תוך הצגת אופן השתלבות הפתרון עם שימושים קיימים טיילות, שירותי חוף וכיו"ב.
- 3.6**  
תכנית ניקוז לאזור המצוק ועורפו.
- 3.7**  
פרוט סוגי החומרים בהם יעשה שימוש בביצוע המיגון: צמחייה, בטון, אבן, גדר, וכיו"ב.

3.8 הצגת תכנית ניטור ובקרה, שתכלול קריטריונים כמותיים להערכת השפעת התכנית על המצוק, רצועת החוף כולל לוחות זמנים (תדירות דגימות וצילומים), אחריות ביצוע תכנית הניטור וכן מנגנון מוצע לתיקון נזקים. תכנית הניטור תוכן ע"י אנשי מקצוע רלוונטיים, בין היתר גיאולוג, אקולוג ומהנדס קרקע.

### **פרק ד' – הערכת ההשפעה על הסביבה עקב ביצוע התכנית**

בפרק זה נדרש לבחון בפירוט את ההשפעה הסביבתית של החלופה שנבחרה בפרק ב'.

#### **4.1 השפעות התכנית על הסביבה החופית**

4.1.1 הצגה מילולית וגרפית של הנושאים השונים שנסקרו בפרק א' בהם צפויה להיות השפעה על הסביבה בתחום התכנית ובסביבתה, בהתאם לתחום הסקירה המוגדר בסעיף 1.1.2, ובכלל זה ההשפעות הסביבתיות, הזמניות והקבועות ומקורותיהן, השינויים הסדימנטולוגיים, המורפולוגיים והמורפודינמיים שיתרחשו כתוצאה מיישום תכנית זו. כמו כן יוצגו ההשלכות שיש לתוכנית על השימוש הציבורי בחוף ובעורף המצוק בעת ביצוע התכנית ואחר יישומה. בהנחה ויתברר במהלך הכנת המסמך שקיימת לתוכנית השפעה מעבר לגבולות המוגדרים בסעיף 1.1.2, יש לבחון את ההשפעה עד לאזור דעיכתה.

4.1.2 הצגת ערכי הטבע באזור המצוק, בחוף ובים ובתי הגידול העלולים להיפגע כתוצאה מביצוע התכנית, ההשפעות הצפויות וכן האמצעים למניעתם בהיבט הביולוגי והאקולוגי. יש להתייחס להשפעות צפויות על בתי גידול סלעיים בים לרבות פגיעה פוטנציאלית בסלעי גידוד וכן בתי גידול על המצוק ואזורי ההטלה של צבי-ים.

4.1.3 בהנחה ויתברר במהלך הכנת המסמך שקיימת לתוכנית השפעה מעבר לגבולות המוגדרים בסעיף 1.1.2, תבחן ההשפעה עד לאזור דעיכתה.

4.1.4 במקרה של העברת חול יבשתית, יוצג מקור החול ותבחן ההתאמה הגרנולומטרית, ותעשה בדיקת מזהמים, והערכת ההשפעות על המערכת האקולוגית החופית ובים הרדוד.

#### **4.2 השפעה על רצועת החוף ומרחב השימוש הציבורי**

תיאור ההשפעה הצפויה על רצועת החוף ומרחב השימוש הציבורי במהלך הקמת הפרויקט, לרבות השפעה על המעברים בין חלקי החוף, השפעה על מתרחצים, השפעה על פעילות פנאי, נופש וספורט, והשפעה על בטיחות המשתמשים.

#### **4.3 חזות ונוף**

הצגת מראה התוכנית לאחר ביצועה מנקודות תצפית לפי סעיף 1.5.5, תיאור המצב החדש והמחשתו באמצעות הדמיות וחתכים. כמו כן יוצגו אמצעים למזעור ההשפעות הנופיות של התכנית.

### **פרק ה' - הצעה להוראות התכנית**

בפרק זה ירוכזו כל ההצעות להוראות התכנית, כמתחייב מתיאור הפעולות הנובעות מביצועה של התכנית המוצעת בפרק ג', מהמפגעים האפשריים שנמנו בפרק ד', והאמצעים שיש כדי למונעם או להפחיתם. ההוראות יתייחסו לפעולות שחייבות להיעשות, או חייבות שלא להיעשות בכל שטח התכנית, במהלך ביצועה, בשלבי הביניים ולאחר סיומה.