

מה יהיה פה ב2100?

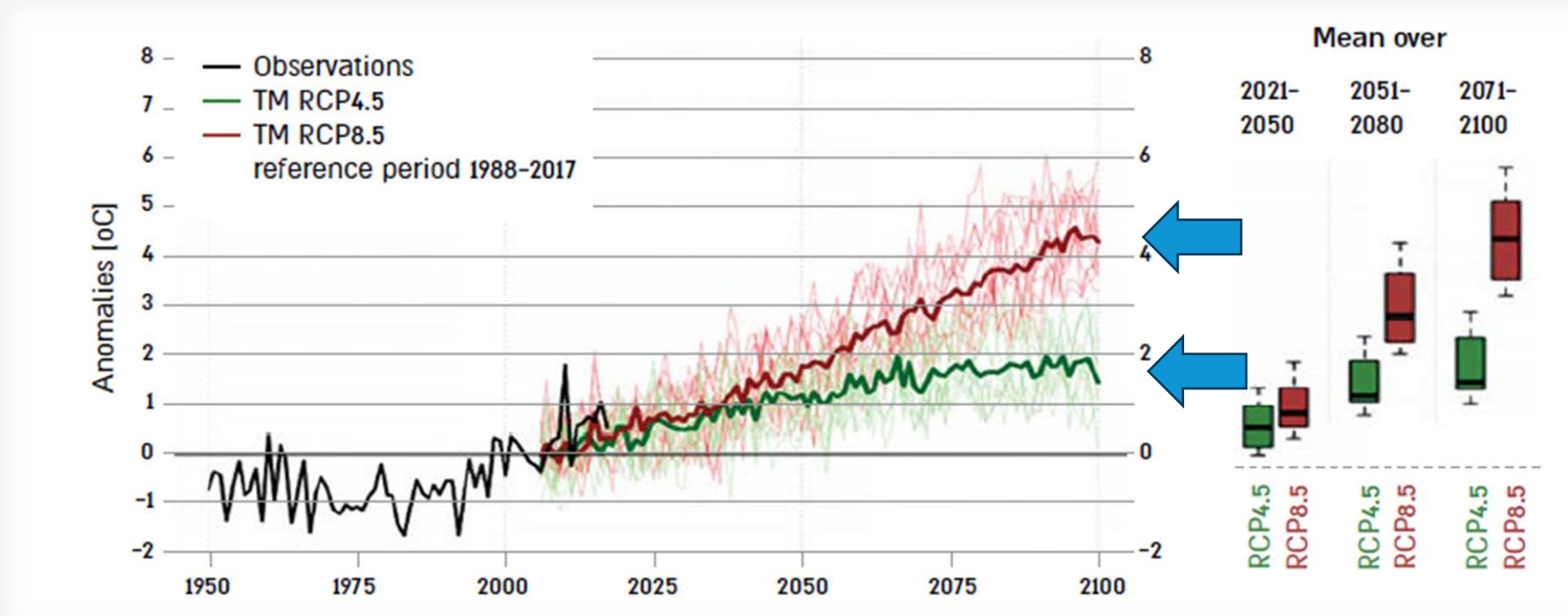
ד"ר עמיאל וסל
מנהל אגף בכיר חוסן אקלימי
10.9.24

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

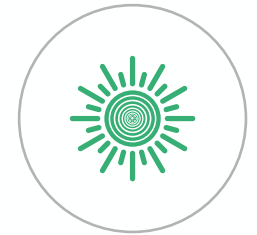
שינוי אקלים - התחזיות



Representative Concentration Pathway

לאיזה תרחיש להיערך?

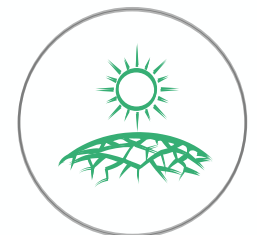
שינוי האקלים בישראל והשפעותיו



חם יותר

מאז 1950 עלתה הטמפרטורה הממוצעת בישראל בכ-1.4 מעלות צלסיוס

- התגברות של תופעת איי החום העירוני
- עלייה בעוצמה ובתדירות של גלי חום
- ריבוי מחלות הנישאות על-ידי וקטורים
- פגיעה באוכלוסיות מוחלשות



יבש יותר

עד 2100 מגמת צפי להפחתת משקעים בשיעור ממוצע של 15-25 אחוזים

- עלייה בתדירות של שריפות יער
- התייבשות בקרקע ובצומח
- ירידה בשפיעה במקורות המים
- מחסור אזורי באספקת מים



גבוה יותר

עלייה של 106 ס"מ עד 2100 במפלס פני הים.

- הצרה של החופים ופגיעה בתיירות
- סכנת יציבות מצוקי החוף
- חדירת מי הים לתוך מוצאי נחלים
- המלחת האקוויפר החופי



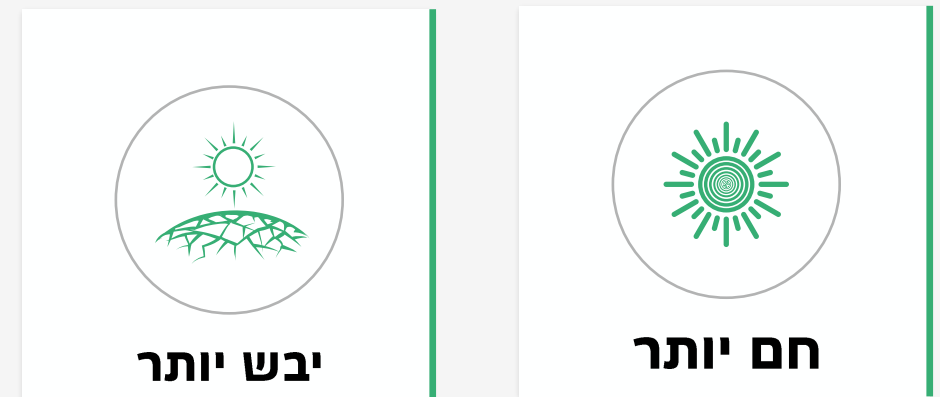
קיצוני יותר

עלייה במספר אירועי שיא של משקעים ואירועי מזג אוויר קיצוניים

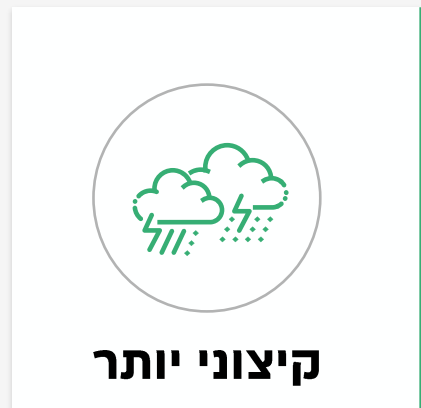
- הגברת השיטפונות והנגר העילי
- ריבוי הצפות
- סחיפת קרקעות
- אירועי מזג אוויר קיצוניים



הדרגתיים

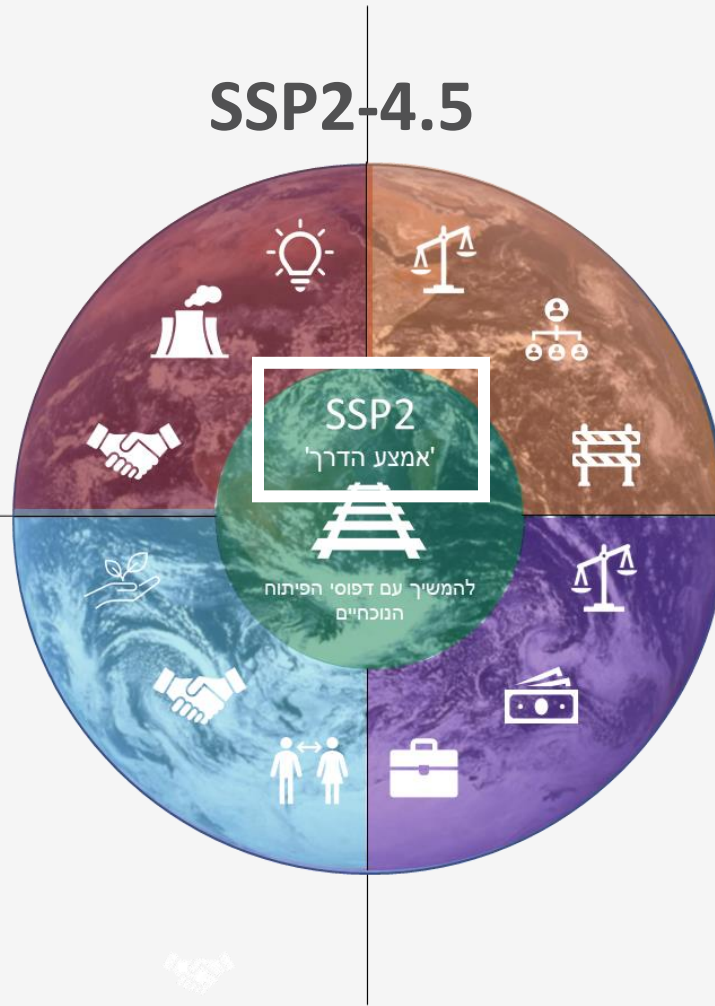


מתפרצים



שינוי אקלים - התחזיות

הגדלת האתגרים להפחתה (מיטיגציה)



SSP5-8.5

SSP5
פיתוח על ידי דלקים מאובנים 'הכביש המהיר'

מדיניות מתמקדת בשוקים חופשיים

צריכה גבוהה

שיתוף פעולה בינלאומי יעיל

אי שוויון מופחת

צמיחה כלכלית גבוהה

גידול אוכלוסין נמוך

SSP1-2.6

SSP1
קיימות 'הדרך הירוקה'

מדיניות מתמקדת בפיתוח בר-קיימא

שיתוף פעולה בינלאומי יעיל

הפחתת אי שוויון בתוך ובין מדינות

צריכה נמוכה

גידול אוכלוסין נמוך

SSP2-4.5

SSP2
'אמצע הדרך'

להמשיך עם דפוסי הפיתוח הנוכחיים

SSP3

יריבות אזורית 'דרך משובשת'

מדיניות מתמקדת בביטחון

חסמים למסחר בינלאומי

אי שוויון נרחב

צמיחה כלכלית איטית

גידול אוכלוסין נמוך במדינות עשירות, וגידול מהיר במדינות אחרות

SSP4

אי שוויון 'דרך מחולקת'

מדיניות מתמקדת במעמד הגבוה

צריכה גבוהה

אי שוויון נרחב

צמיחה כלכלית נמוכה-בינונית

גידול אוכלוסין נמוך במדינות עשירות, וגידול מהיר במדינות אחרות

הגדלת האתגרים להסתגלות (אדפטציה)

תהליך קביעת עלית מפלס הים



שינוי אקלים – מפלס פני הים התיכון

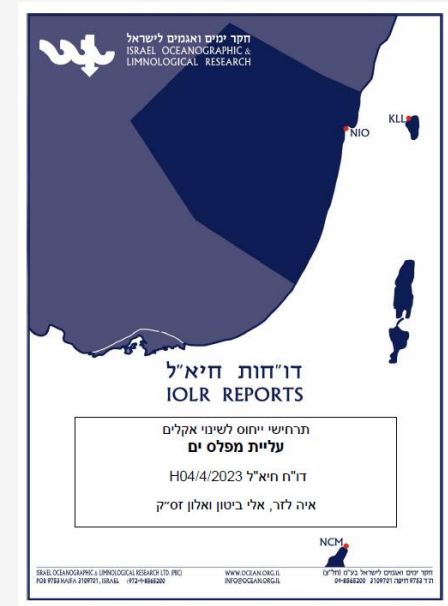
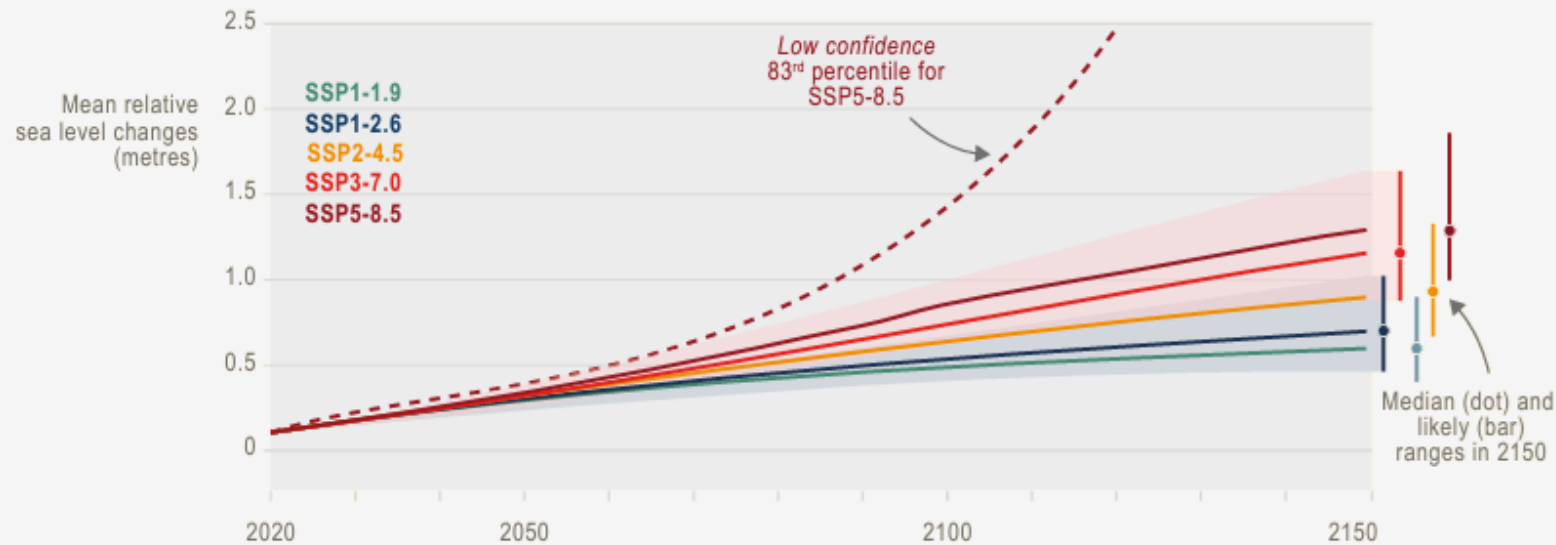
תחזיות לים התיכון - IPCC

5 תרחישים –

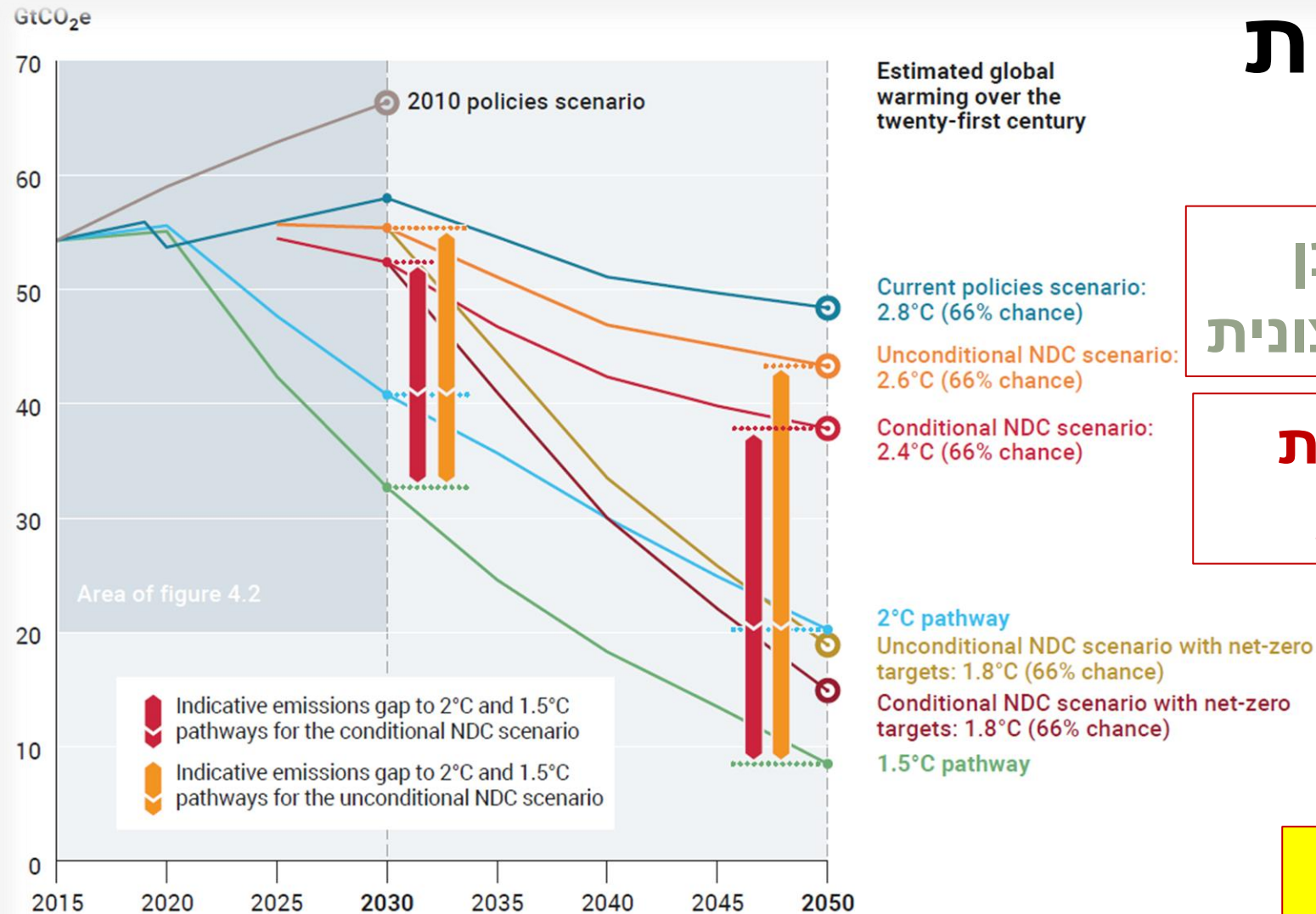
בהתאם להתנהלות העולם

+ רכיב אי ודאות

Mediterranean mean sea level rise from 2020–2150



מגמת פליטות



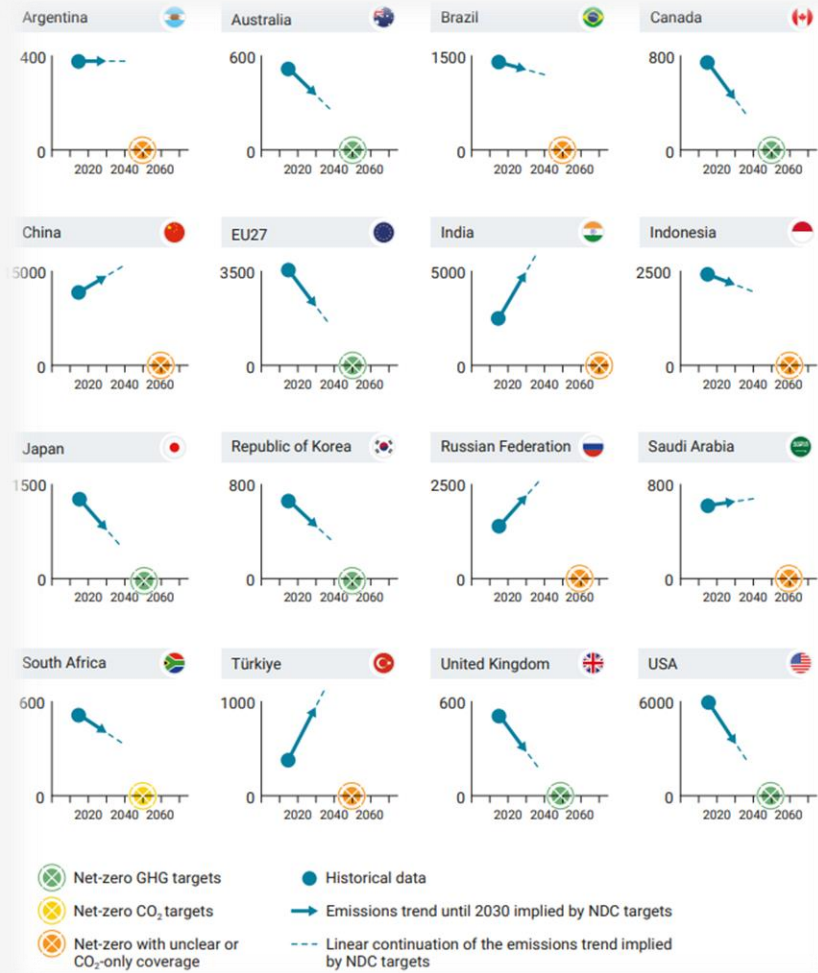
התחייבויות שאינן מותנות בתמיכה חיצונית

התחייבויות מותנות בתמיכה חיצונית

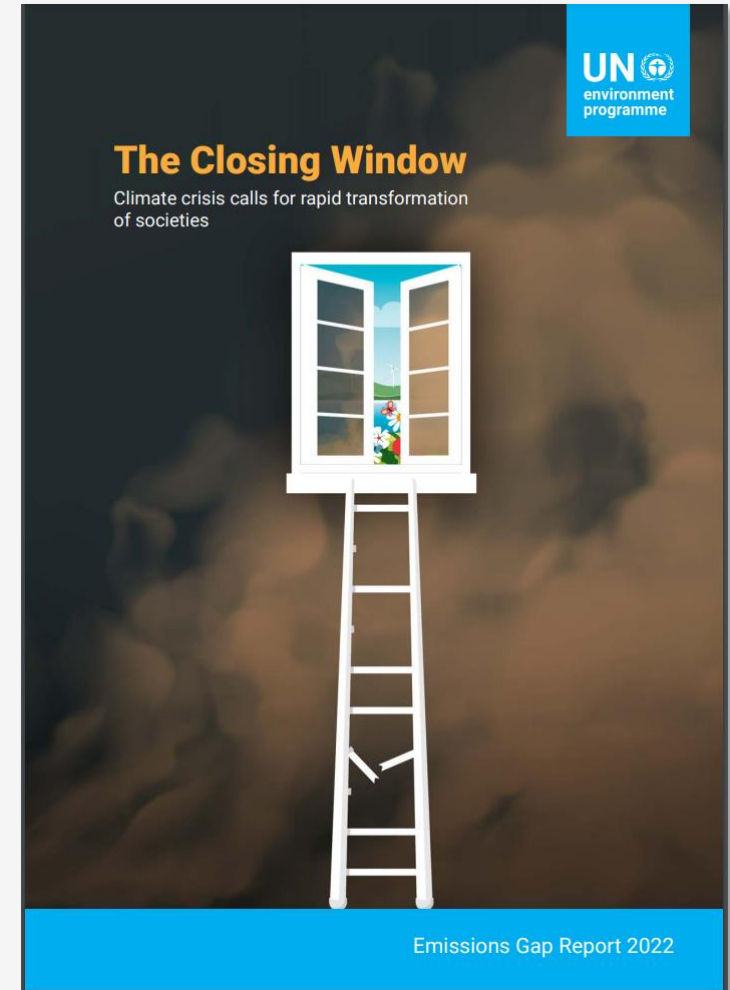
עליה של רק 2-1.5 מעלות אינה ריאלית

<https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2022>

מגמת פליטות



**מדינות מרכזיות
(סין, הודו, רוסיה)
במגמת הגדלת
פליטות**



סקירה בינלאומית

מדינה	תרחיש לקביעת מדיניות (בחלק מהמדינות זה מופיע כגובה במטרים ולא ב RCP או SSP)
<u>אוסטרליה</u>	RCP4.5 ודאות בינונית - בטווח העליון של ההסתברות (ולא בערך הממוצע)
<u>איטליה</u>	RCP8.5
<u>בריטניה</u>	RCP8.5
<u>ניו זילנד</u>	מומלץ לקחת שני תרחישים SSP2-4.5 ו- SSP5-8.5 ולהתייחס לשנת 2130
<u>קליפורניה</u>	RCP4.5 - RCP8.5
<u>דנמרק</u>	RCP8.5
<u>הונג קונג</u>	RCP4.5
<u>הולנד</u>	RCP8.5

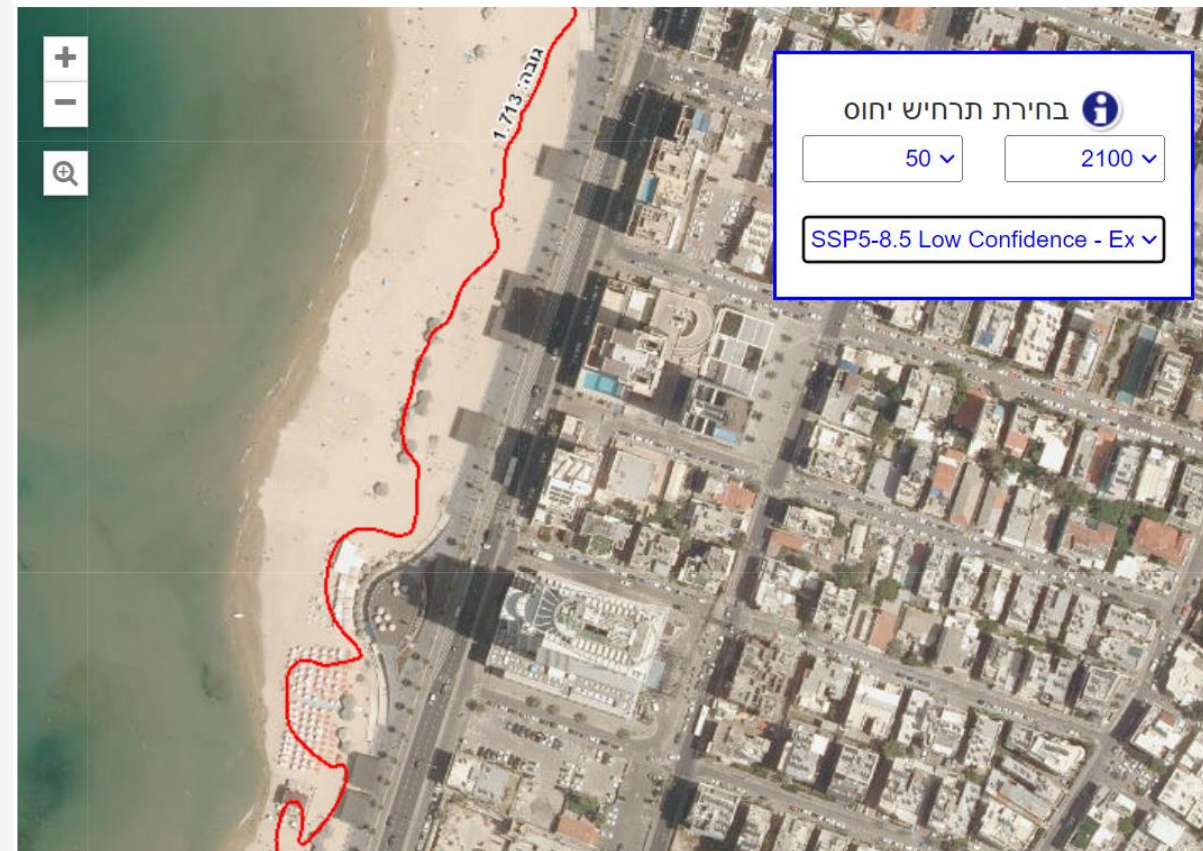
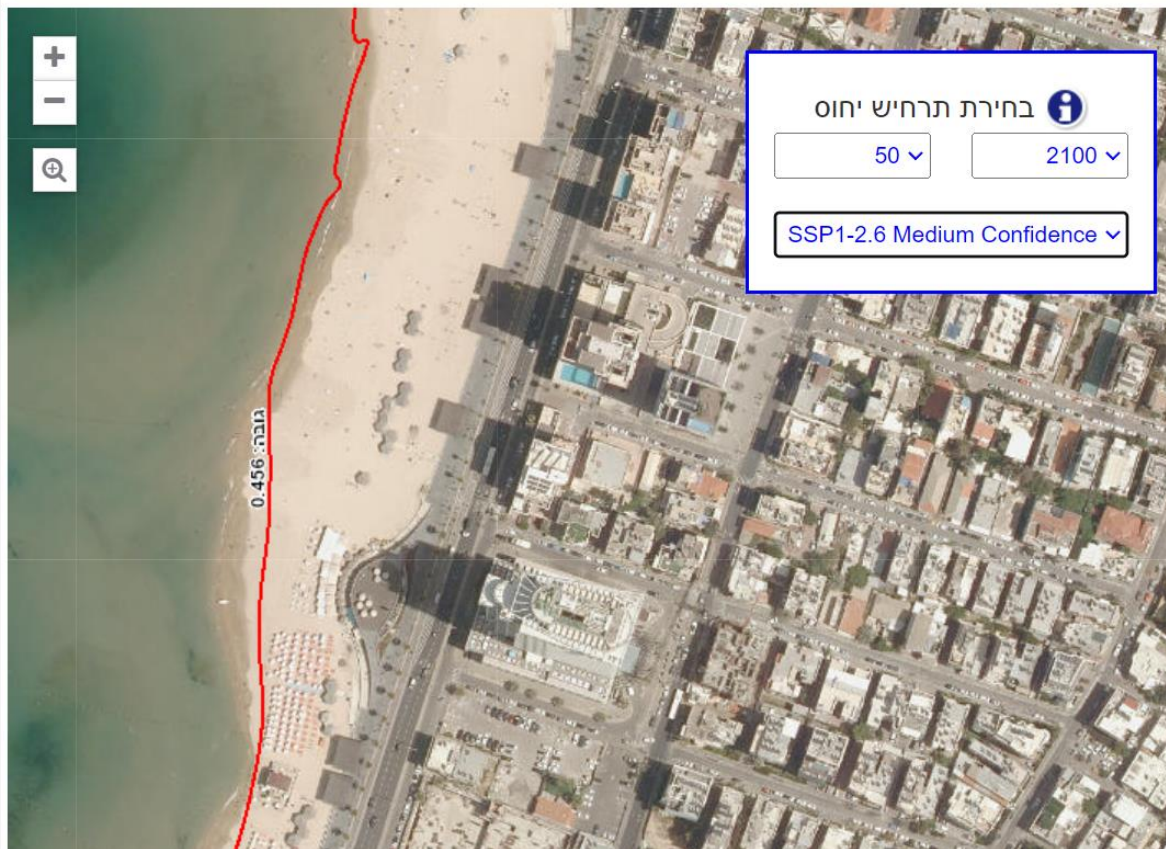
טיילת תל אביב

תוספת 0.456 מטר

תוספת 1.713 מטר

תרחישי יחוס לעליית מפלס הים

תרחישי יחוס לעליית מפלס הים



עלית מי הים - עליה במפלס ממוצע

וודאות
בינונית
-
גלישת
קרחונים

Scenario	%	2050	2070	2100
SSP1-2.6 Medium Confidence	17 th	0.14 m	0.21 m	0.27 m
	50 th	0.22 m	0.32 m	0.41 m
	83 th	0.32 m	0.47 m	0.60 m
SSP2-4.5 Medium Confidence	17 th	0.15 m	0.24 m	0.39 m
	50 th	0.23 m	0.36 m	0.57 m
	83 th	0.33 m	0.51 m	0.82 m
SSP5-8.5 Medium Confidence	17 th	0.18 m	0.3 m	0.58 m
	50 th	0.27 m	0.44 m	0.8 m
	83 th	0.37 m	0.61 m	1.1 m

וודאות
נמוכה
-
גלישת
קרחונים

SSP1-2.6 Low Confidence	17 th	0.14 m	0.21 m	0.27 m
	50 th	0.22 m	0.32 m	0.41 m
	83 th	0.35 m	0.53 m	0.79 m
SSP5-8.5 Low Confidence	17 th	0.17 m	0.3 m	0.58 m
	50 th	0.27 m	0.46 m	0.91 m
	83 th	0.44 m	0.8 m	1.55 m

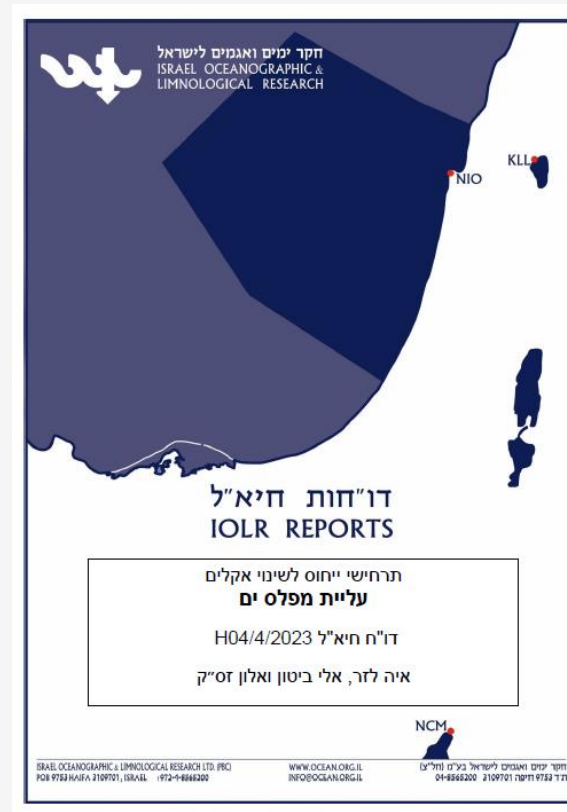
תרחיש
הפחתת
פליטות
דרסטית

תרחיש
ביניים

תרחיש
עסקים
כרגיל

תרחיש
הפחתת
פליטות
דרסטית

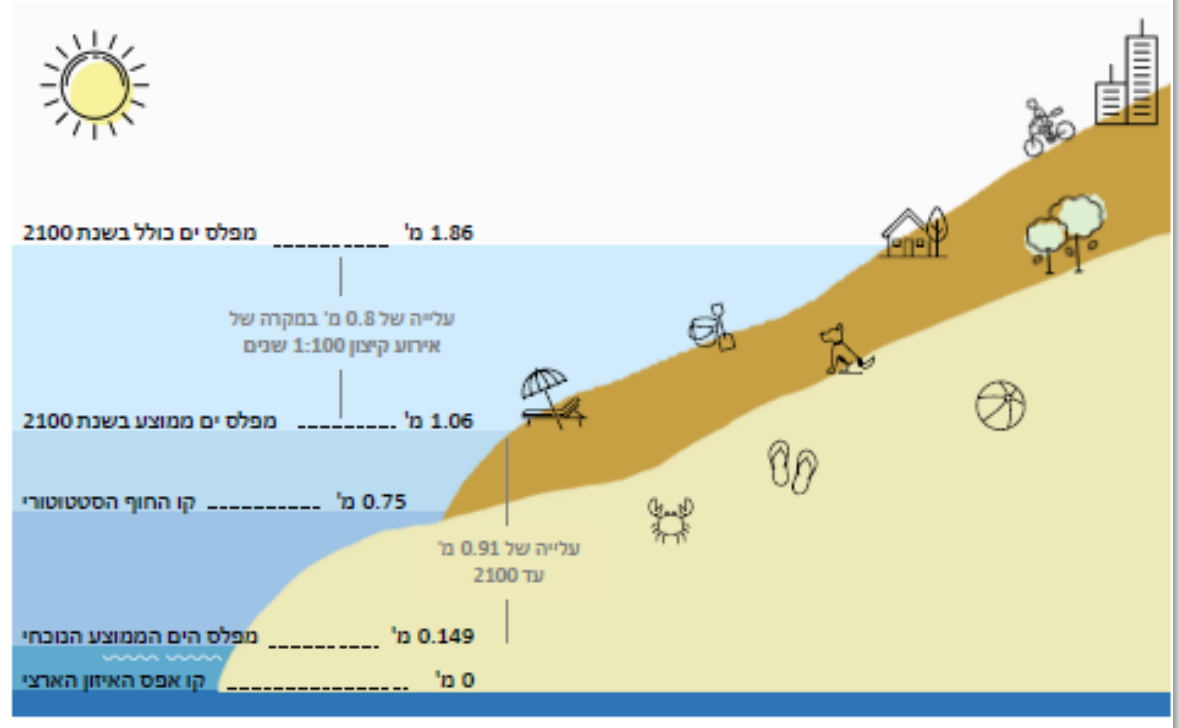
תרחיש
עסקים
כרגיל



المؤسسة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection



תרשים מס' 1: המחשה של מפלס הים הכולל עד שנת 2100, על בסיס הקווים הקיימים ותחזיות לפי תרחיש SSP5-8.5 (ודאות בינונית, אחוזון 50)







מסמך מדיניות - הערכות זמנית לעליית מפלס פני הים


מסמך זה מהווה את המדיניות הזמנית של הולחוף ביחס לתרחיש עליית מפלס פני הים בחופי הים התיכון בלבד


סוג: מסמכי מדיניות • **נושא:** ים וחופים, שטחים פתוחים, שמורות טבע, ים וחופים, מוסדות תכנון, מוסדות תכנון ארציים • **נושא משני:** הוועדה לשמירה על הסביבה החופית, מוסדות תכנון ארציים • **קהל יעד:** אנשי מקצוע בתכנון ובנייה, הציבור הרחב, רשויות מקומיות • **תאריך פרסום:** 16.06.2024


קבצים להורדה


מדיניות ולחוף זמנית - עליית מפלס פני הים - פרסום 

קו תכנוני זמין 

נספח 1- בדיקה גאוגרפית נספחים 

נספח 1- בדיקה גאוגרפית 

נספח 2- דוח עליית מפלס מי הים- מינהלת היערכות לשינוי אקלים 

להורדת כל הקבצים 

מסמך זה מהווה את המדיניות הזמנית של הולחוף ביחס לתרחיש עליית מפלס פני הים בחופי הים התיכון בלבד, אשר לאורו יבחנו תכניות בתחום חוף הים, זאת עד לבחירת תרחיש קבוע ע"י מנהלת הערכות לשינויי אקלים, אימוצו ע"י הממשלה והשינויים הנדרשים בהתאם. יודגש כי המדיניות המוצעת היא בהתאם להחלטת המנהלת, קו חוף זמני +1.06, במידה ועקב דיוק המדידה ישתנה קו החוף, תיידרש בחינה חדשה והמלצות מעודכנות בהתאם לתוצאות הבחינה.

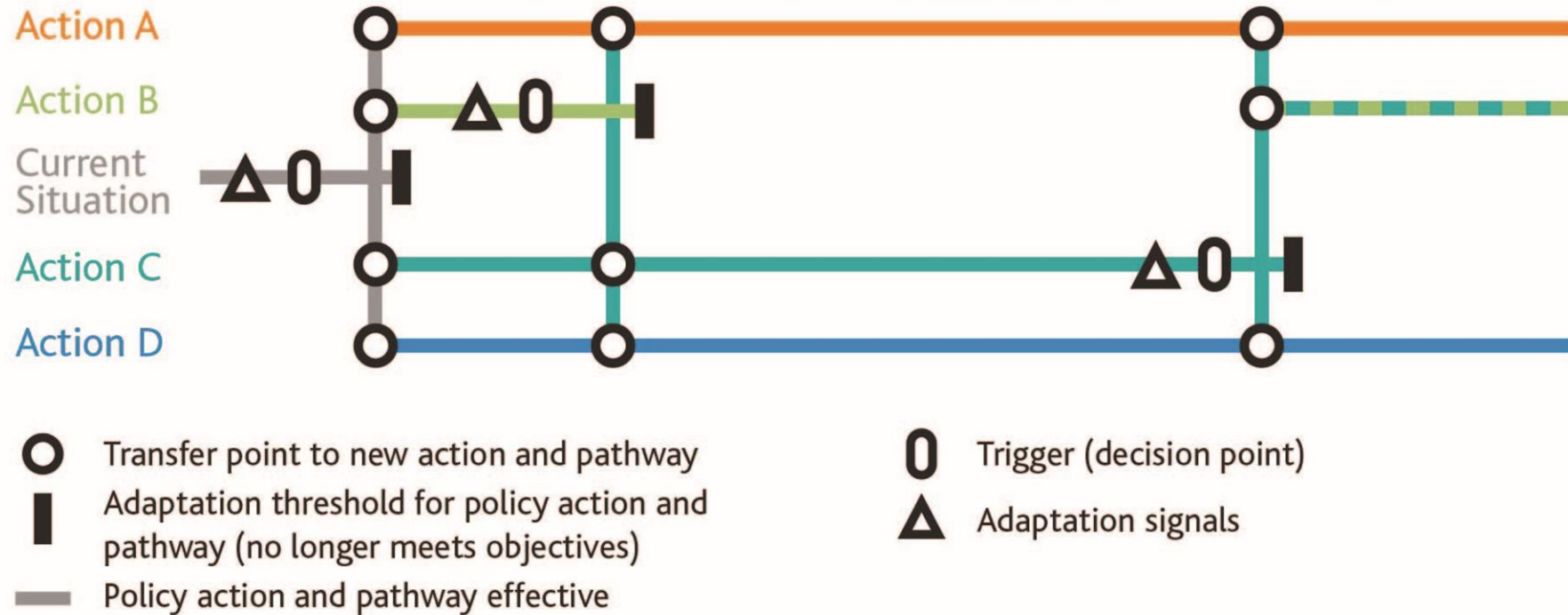


עוצמות גשמים – תרחיש ארוך טווח לשנה זו

טבלה 1: התוספת הצפויה לעוצמות הגשם (%) באזור החוף בתרחישי התחממות שונים

שנה	שינוי צפוי בטמפרטורה (RCP4.5)	תוספת לחישוב עוצמות גשם (%)	שינוי צפוי בטמפרטורה (RCP8.5)	תוספת לחישוב עוצמות גשם (%)
2030	0.4	6%	0.5	8%
2050	0.7	11%	1.5	23%
2075	1.2	18%	2.5	38%
2100	1.5	23%	3.6	54%

Dynamic Adaptive Policy Pathways (DAPP)



שאלות

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

