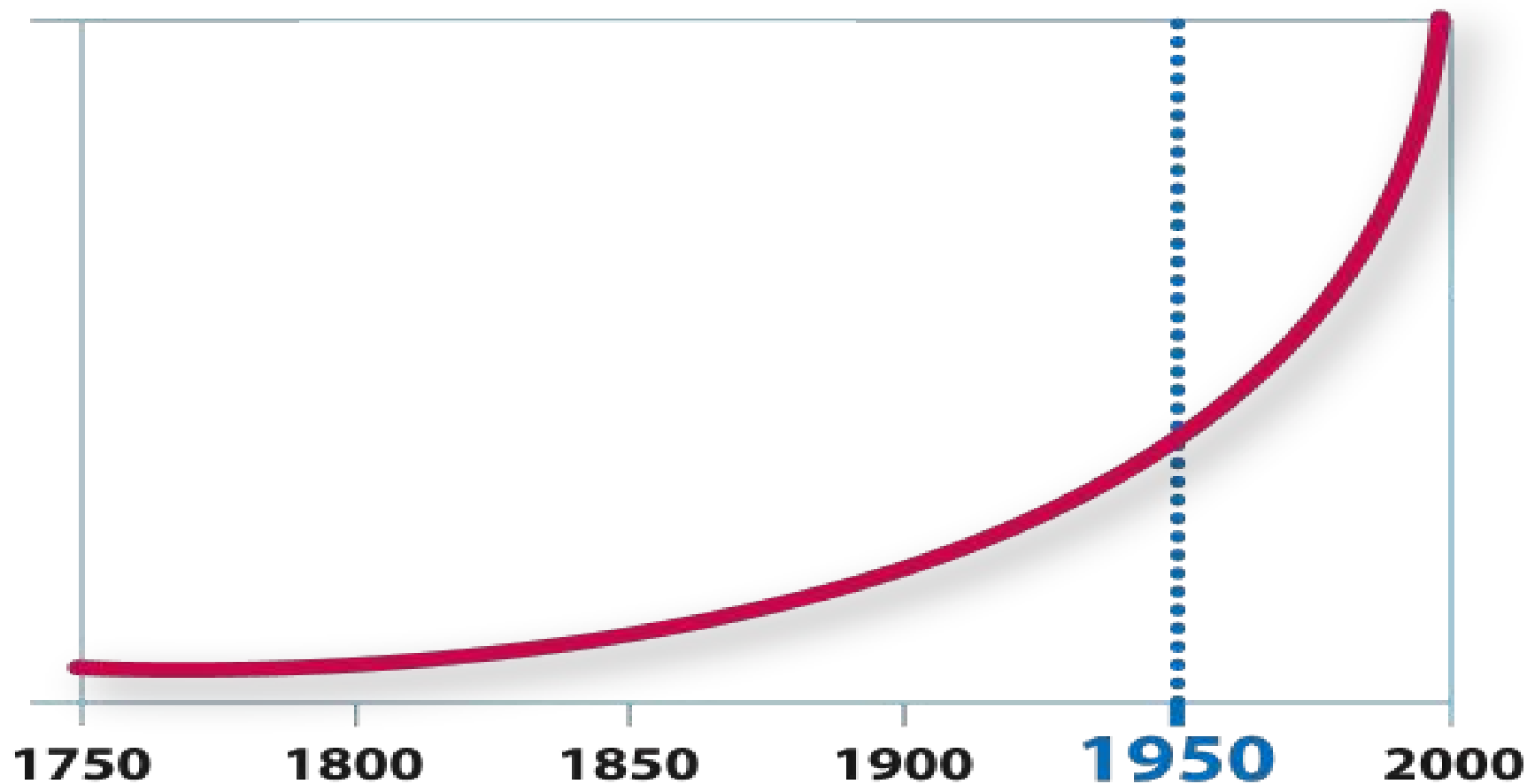




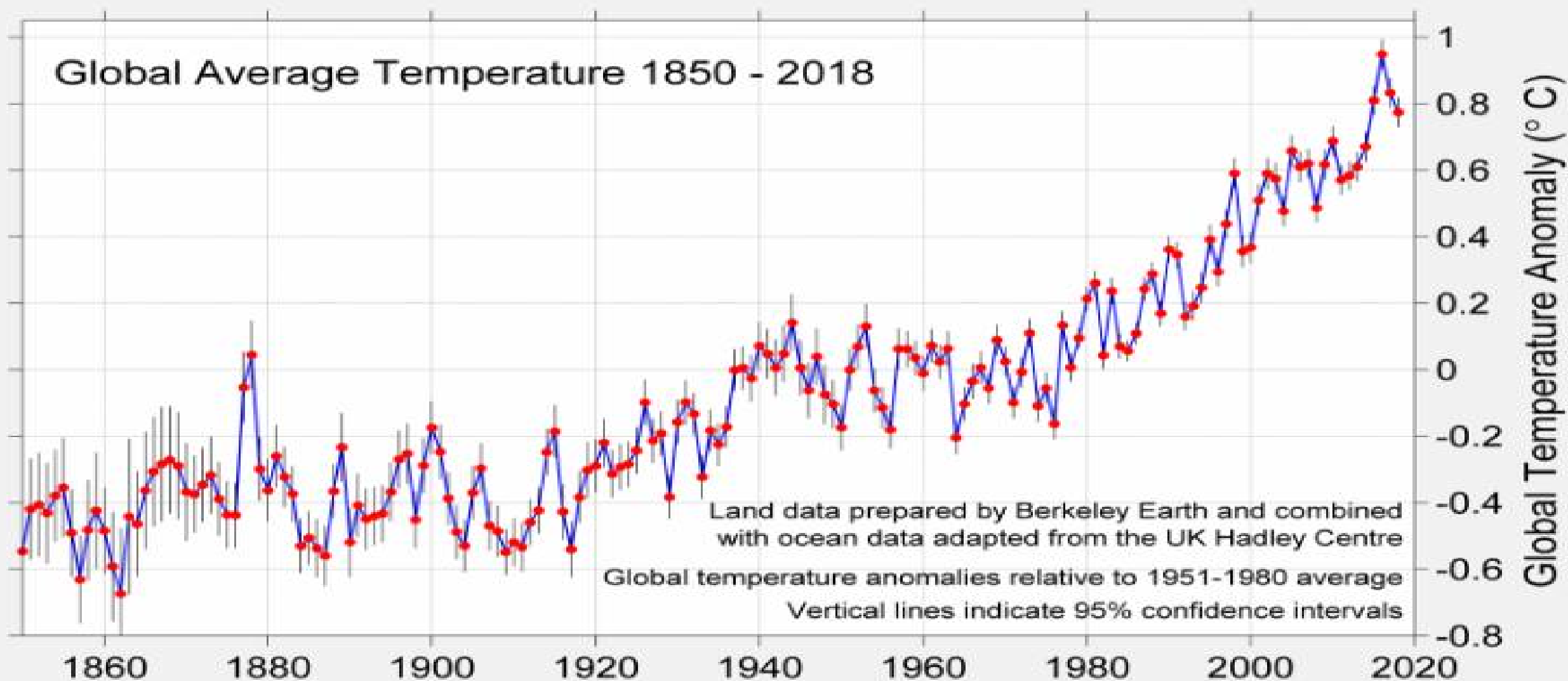
צמיחה ירוקה ערים בחזית האקלים

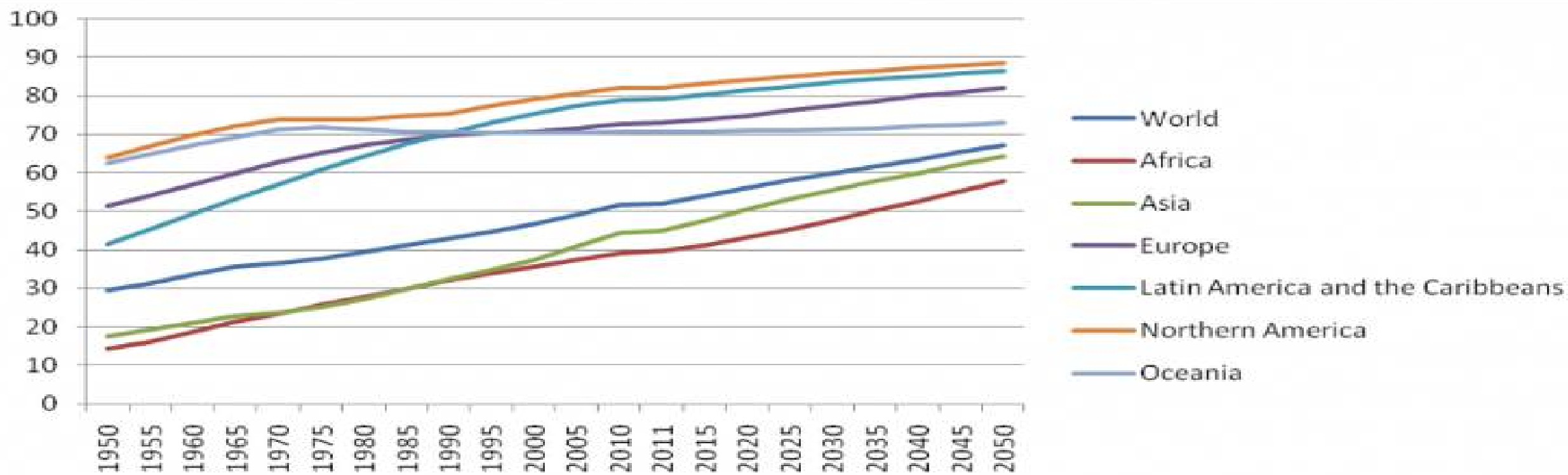
ד"ר. אורלי רונן
המעבדה לחדשנות וקיימות עירונית, בי"ס פורטר

ההאצה הגדולה



Global Average Temperature 1850 - 2018





Climate Change 2022

Impacts, Adaptation and Vulnerability

Summary for Policymakers



הדוח השישי של ה IPCC

- המשבר חמור מהתחזיות
- הערכות הופכת לסדר היום
- יש חלון הזדמנויות מצומצם להשפיע על עוצמת המשבר
- המדינות והאוכלוסיות החלשות בחזית ההשפעות
- ערים הן מוקדי הפגיעה והמנופים לפתרונות

היערכות מדינת ישראל לשינויי אקלים

דוח 2020



מנוסח לממשלת ישראל על ידי
המנהלת להיערכות לשינויי אקלים
במסגרת יישום החלטת ממשלה 4079
להיערכות מדינת ישראל לשינויי אקלים

Including an Executive Summary in English

1.

הכרה במשבר האקלים
כאיום אסטרטגי לאומי

2.

מוכנות השלטון המקומי
לשינויי אקלים והיותו גורם מוביל
ומשמעותי בהיערכות הלאומית

מאיפה ולאן?

מקור = מאגרים/כיורים



34.4 GtCO₂/yr
87%



13%
5.3 GtCO₂/yr

39.7 GtCO₂/yr

5%

1.9 GtCO₂/yr

17.3 GtCO₂/yr

44%



29%

11.6 GtCO₂/yr



22%

8.9 GtCO₂/yr

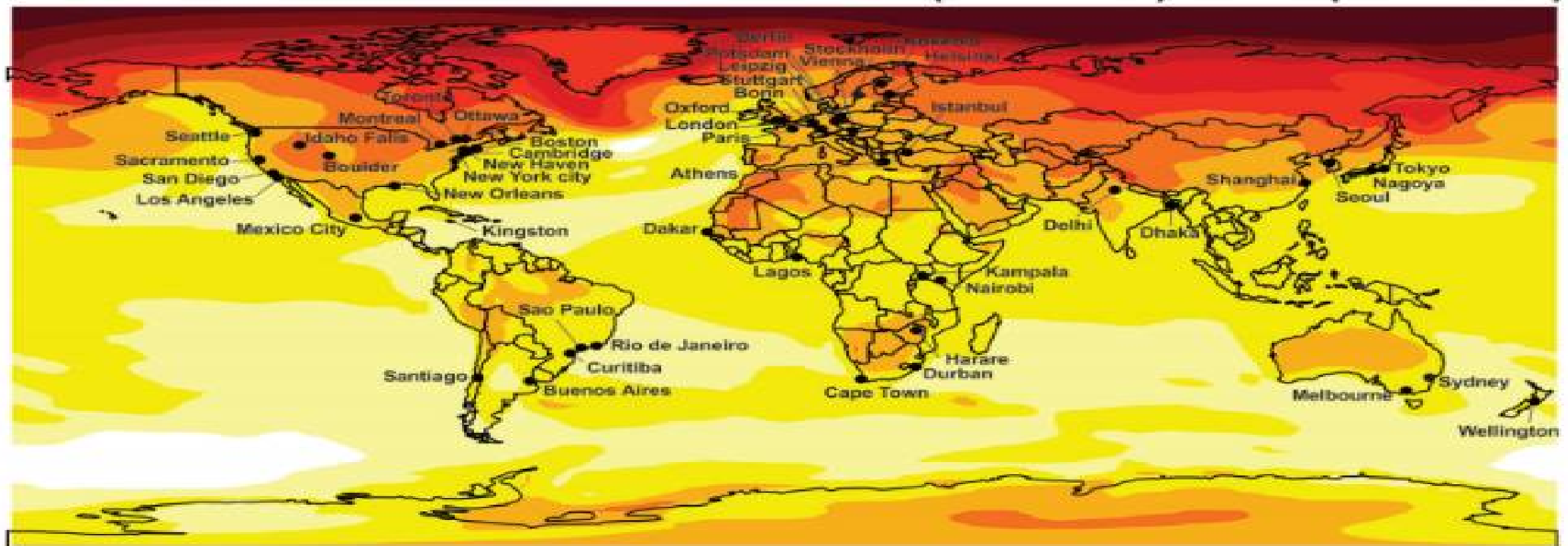


37.8 GtCO₂/yr

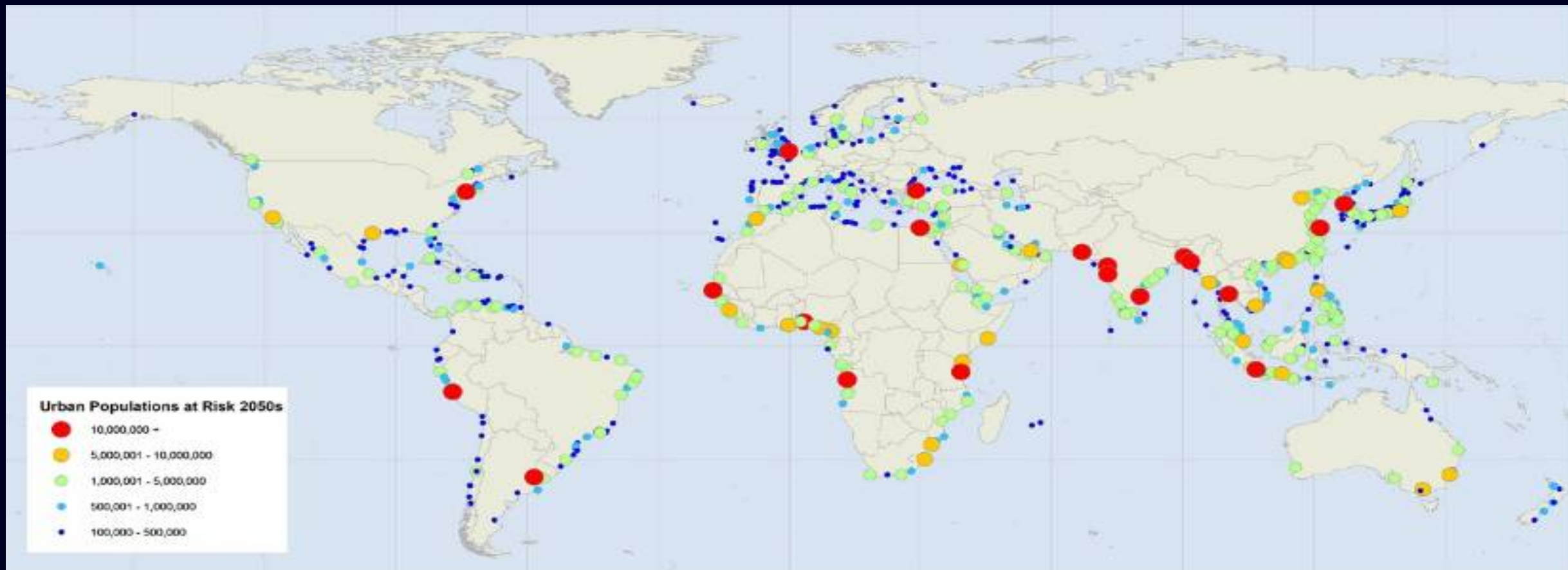
פער בתקציב הפחמן

ההבדל בין יכולת ההכלה ופליטות המקור

ערים בחזית האקלים



75% מהערים הגדולות הן ערי חוף
בישראל 50% מהערים הגדולות הן ערי חוף



מה עושים? מצמצמים ונערכים

צמצום (מיטיגציה)

- חיסכון בתפעול מבנים ותשתיות
- הכנסה מייצור חשמל במתקנים עירוניים
- הזדמנויות להשקעות קטנות ובינוניות
- מקומות עבודה חדשים (קלינטק)
- שיפור איכות האוויר בעיר

הפחתה

מיטיגציה
צמצום פליטות
גזי חממה
מאנרגיה,
תחבורה ופסולת

אדפטציה
מוכנות לאירועי
קיצון כמו גלי
חום, הצפות,
ושינויים
בסביבת החיים
הסתגלות

הערכות (אדפטציה)

- היערכות לעלייה בחום, עליית מפלס מי הים וירידה בזמינות מים
- הגנה על חיי אדם ורכוש מפני סערות, הצפות וגלי חום
- הגנה על אוכלוסיות חשופות לסיכונים
- שיקום ושיפור התפקוד של התשתיות האקולוגיות



הסכם פריז 12 דצמבר 2015

Nations Unies

Conférence sur les Changements Climatiques 2015

COP21/CMP11

Paris France



מדיניות אקלים – מונחים מרכזיים

הפחתה Mitigation - הצבת יעדים וביצוע מהלכים לצמצום הפחתת גזי חממה

הסתגלות Adaptation - ביצוע מהלכים לבניית חוסן להתמודדות עם שינויי האקלים

חוסן Resilience - יכולת עירונית להתמודד עם משברים ואירועים קיצוניים

מיכלול - שיוך מקור הפליטות הנמדד – קיימים 3 מכלולים: מכלול 1 פליטות בתחומי העיר, מכלול 2 פליטות בבעלות עירונית מחוץ לעיר, מכלול שלוש – פליטות במעלה הזרם ממוצרים שנצרכים בעיר

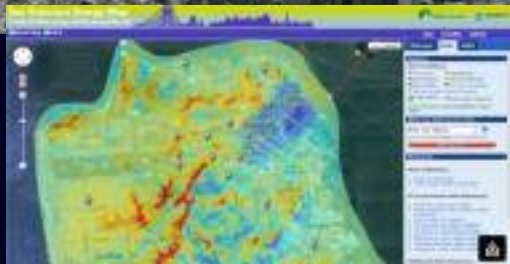
"ללא חרטה" No regret - פעולות/השקעות שכבר תוכננו או שבכל מקרה חשובות לפיתוח העירוני

תסריטים – מיפוי אפשרויות בשינויי אקלים מול יעדי הפחתה

ערים גם נמצאות בחזית העשייה להתמודדות עם משבר האקלים

מעל 1,000 ערים באירופה מקדמות
תכניות פעולה עירוניות לאקלים ו/או אנרגיה מקיימת

SAN FRANCISCO



SEOUL



LONDON



SYDNEY



הערכות מקומית לשוניי אקלים



פער ההערכות



פער הצמצום

תכנית הערכות מקומית לשינויי אקלים

פחות
פליטות
יותר חוסן



צמצום פליטות	ייצור אנרגיה	טכנולוגיה חדשה	תחבורה	סמפוטורה 2081-2100 (עליה סופגות ישראל 1988-2005)	עליית מפלס מי הים 2081-2100 (עליה סופגות ישראל 1985-2005)	גודל אזור קיימני 2081-2100	הערכות כדורות
Low	Coal-fired power		Cars, trucks	RCP 8.5	3.7 °C	0.63 m	Large increase High level at high cost
Medium	Mix		Mix	RCP 6.0	2.2 °C	0.48 m	Moderate increase Medium level at medium cost
Medium	Renewable		Mix	RCP 4.5	1.8 °C	0.47 m	Moderate increase Medium level at medium cost
High	Renewable	Emissions capture	Bicycles, public transport	RCP 2.6	1.0 °C	0.4 m	Small increase Low level at low cost

חלוקת הפליטות בעיר – מכלול 1, 2, 3 – scope

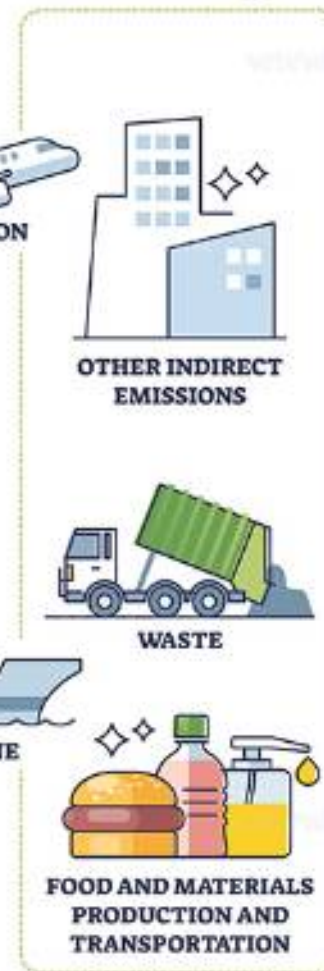
מכלול 2



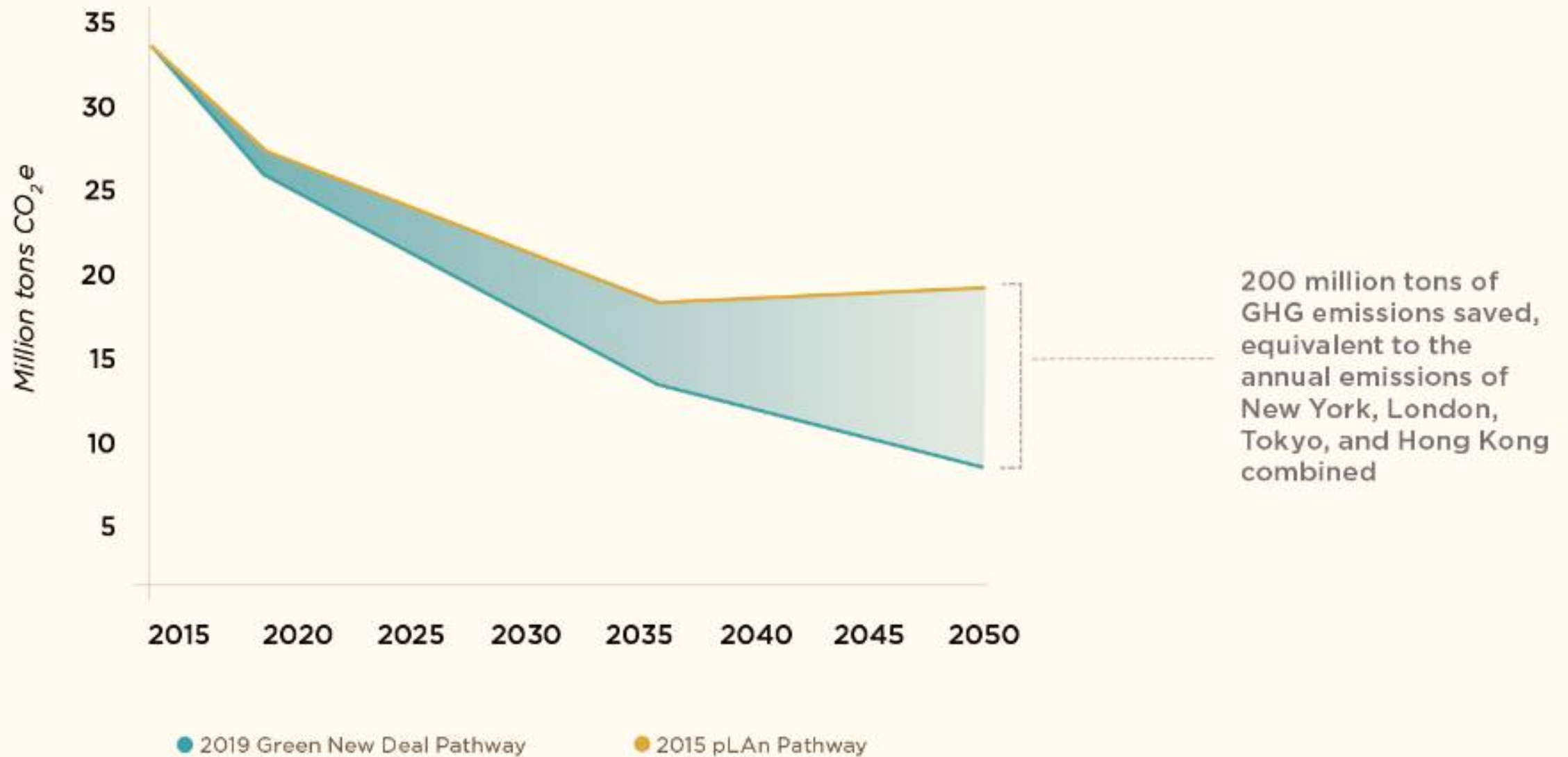
מכלול 1



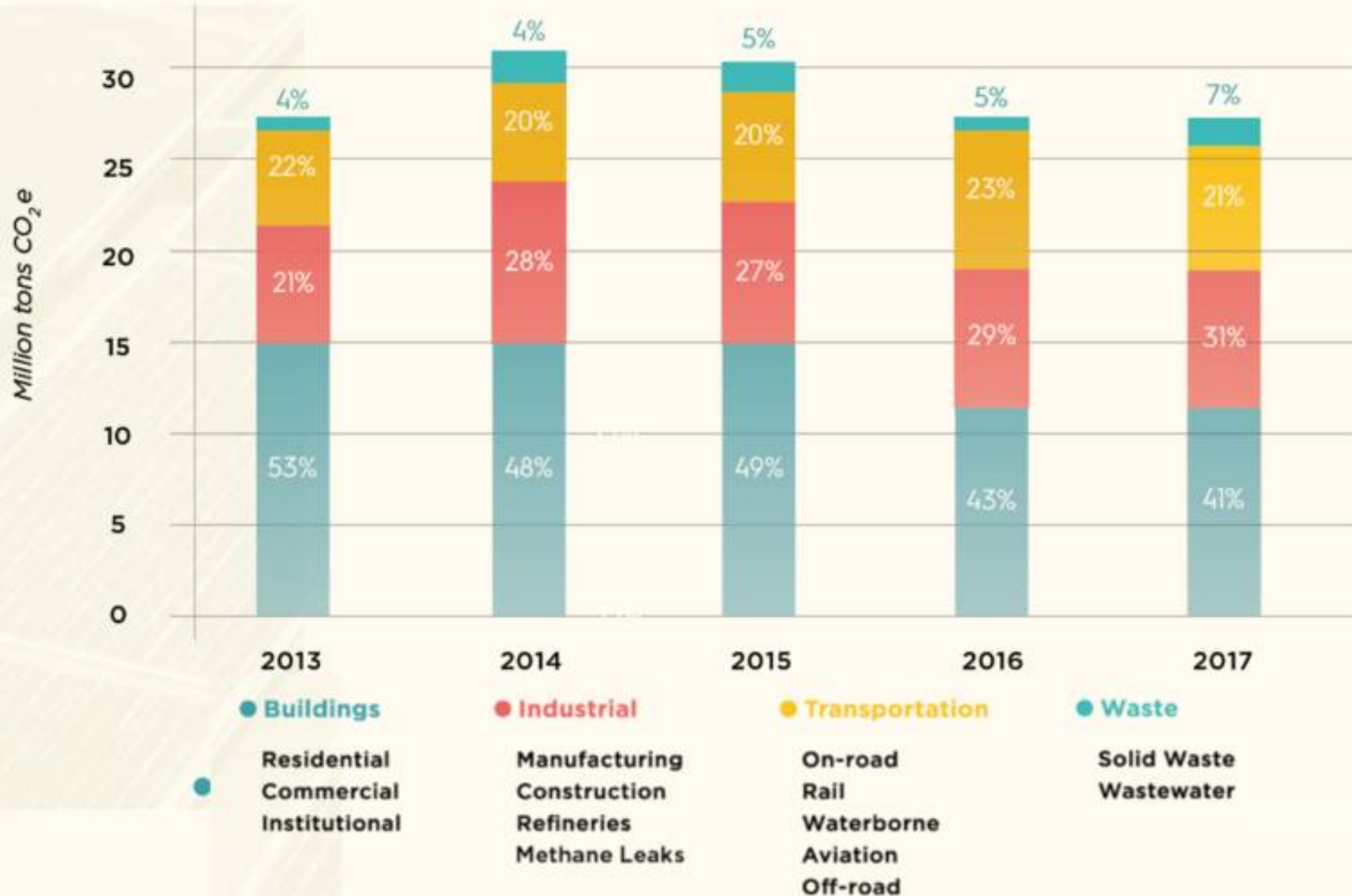
מכלול 3



נתיבי הפחתת פליטות לוס אנג'לס

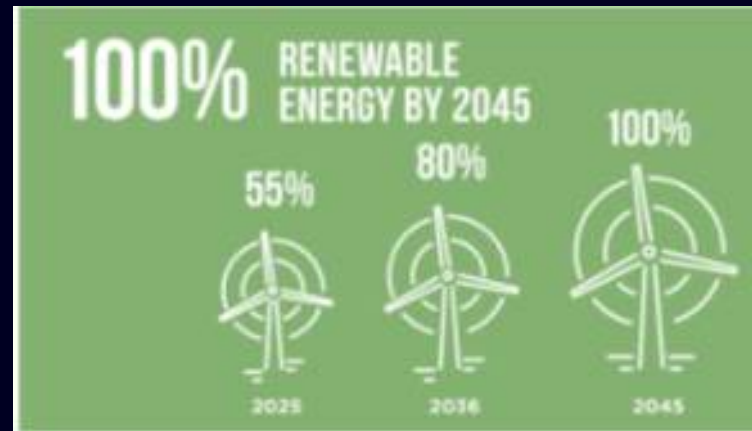


פליטות לפי מגזרים





Divert
100%
of waste from
landfills by 2050



Create
400,000
green jobs by 2050



100%
NET ZERO BY 2050



Electrify
100%
by 2030



Divert
100%
of waste from
landfills by 2050



Source
70%
of all water locally
by 2035

Plant
90,000
trees by 2021



מצימצום לצמיחה

התפתחות רעיון העיסקה הירוקה החדשה

תובנות מתגבשות

- משבר האקלים חמור מהצפוי
- מדיניות האקלים מצומצמת מהנדרש
- פערים גדלים
- אנרגיה כמוקד
- לא ניתן להמשיך בעסקים כרגיל, לא בסביבה, לא בחברה ולא בכלכלה



https://www.youtube.com/watch?v=8YH0t3H1Y_Y



THE GLOBAL GREEN NEW DEAL

1. הכרה במצב החירום האקלימי
2. מחוייבות ליעדי הסכם פריז ומאמצים לשמור את הטמפרטורות מתחת ל-1.5 מעלות
3. הצבת יעד של 0 פליטות עד 2050
4. יצירת שותפות בינעירונית רחבה

C4O
CITIES

C40 MAYORS' AGENDA FOR A GREEN AND JUST RECOVERY



יולי 2020

**C40
MAYORS'
AGENDA
FOR A
GREEN
AND JUST
RECOVERY**

**תעסוקה ירוקה: לפתח מישרות ירוקות
בדחיפות, לספק הכשרה ולתמוך בעובדים חיוניים**



**C40
MAYORS'
AGENDA
FOR A
GREEN
AND JUST
RECOVERY**

**חוסן ושיוויון: הבטחת שירותים בסיסיים
לכל, לחברה הוגנת וחסונה**



**C40
MAYORS'
AGENDA
FOR A
GREEN
AND JUST
RECOVERY**

**בריאות ואיכות חיים: להחזיר את
המרחב חזרה לתושבים, ולטבע, לשוב לרחוב,
לנקות את האוויר, ולבנות קהילות מקומיות**





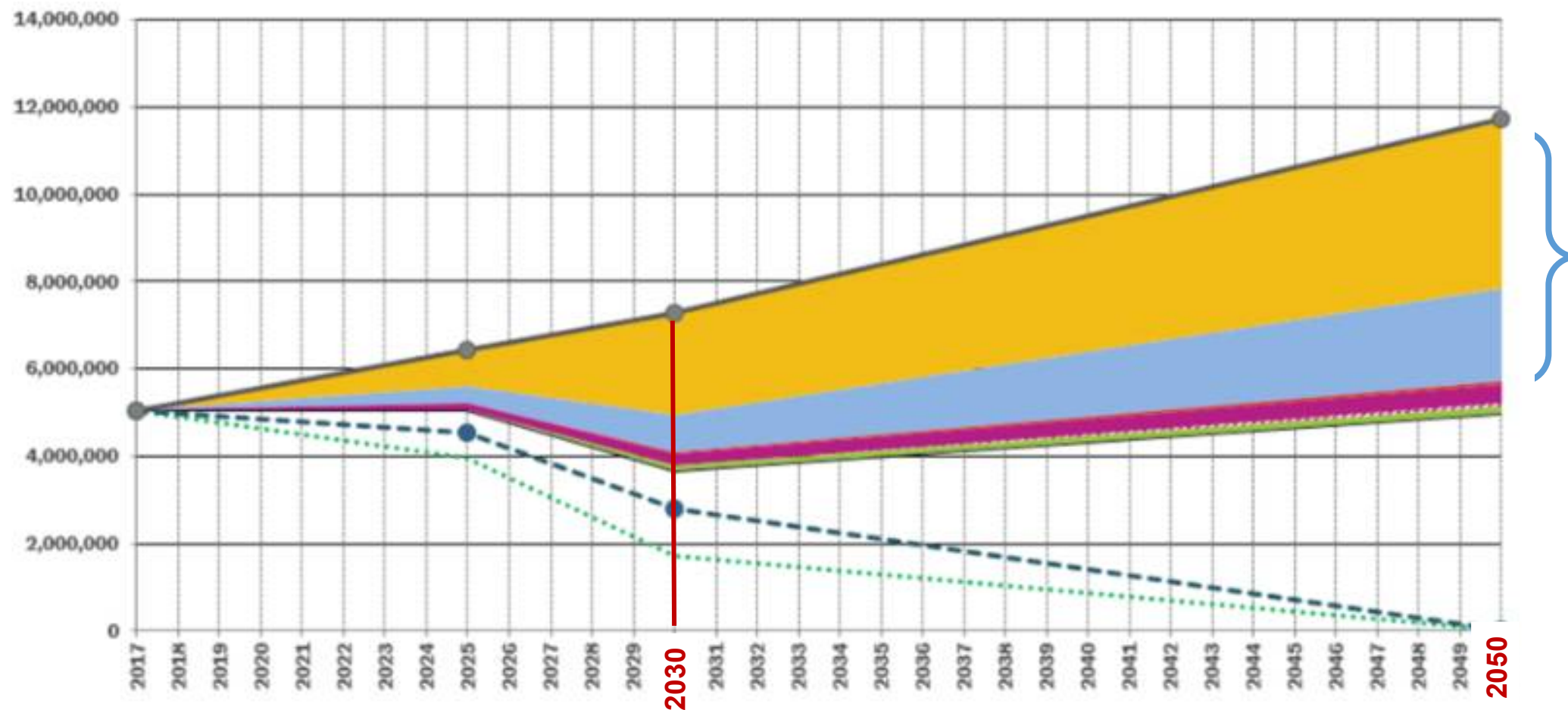
L.A.'S GREEN NEW DEAL

SUSTAINABILITY PLAN 2019



<https://www.youtube.com/watch?v=QPhiCJ8S9kY>

הערכת מצב – יעדי צמצום 2030, 2050



56%



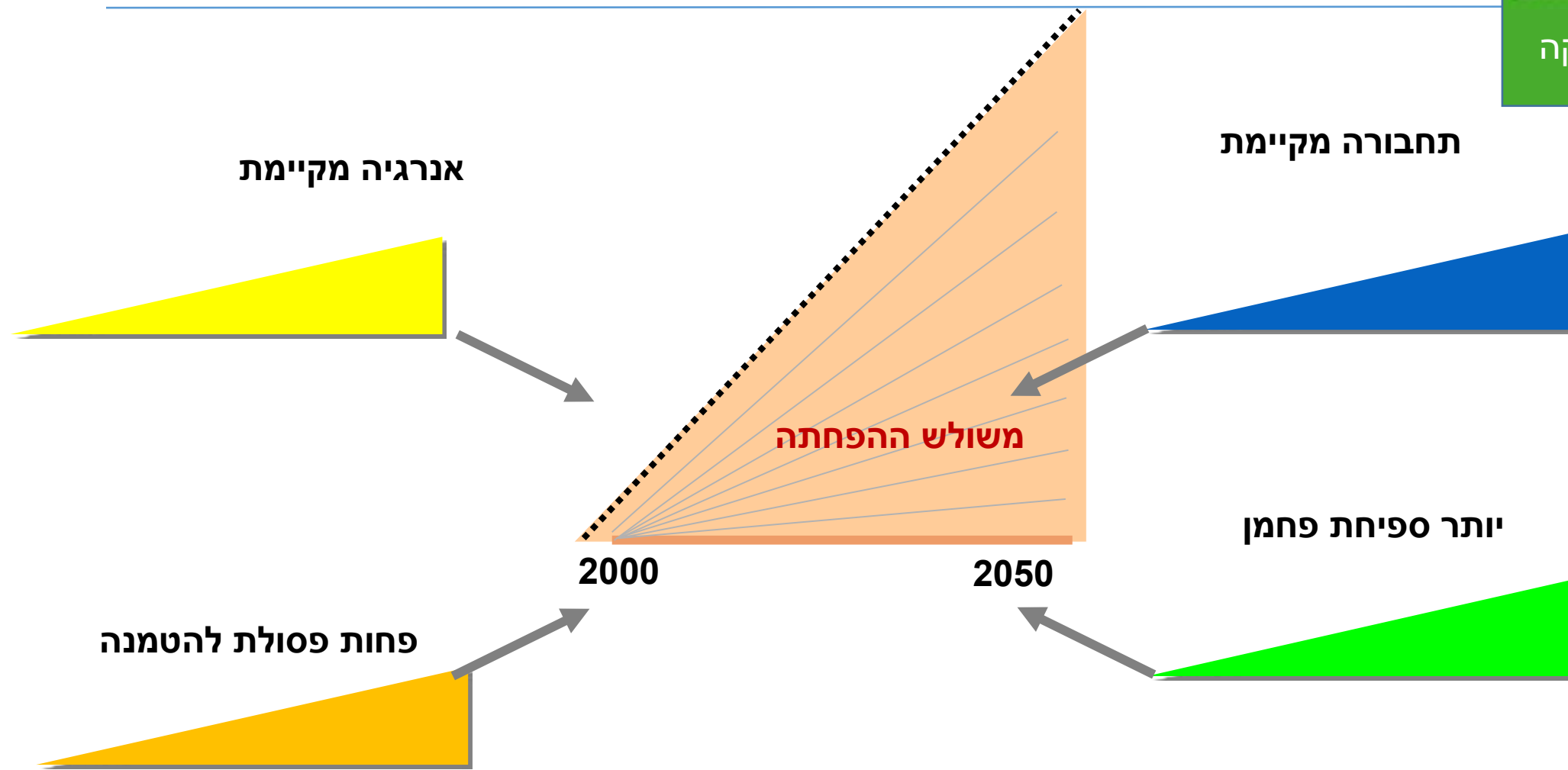
תחבורה
פסולת



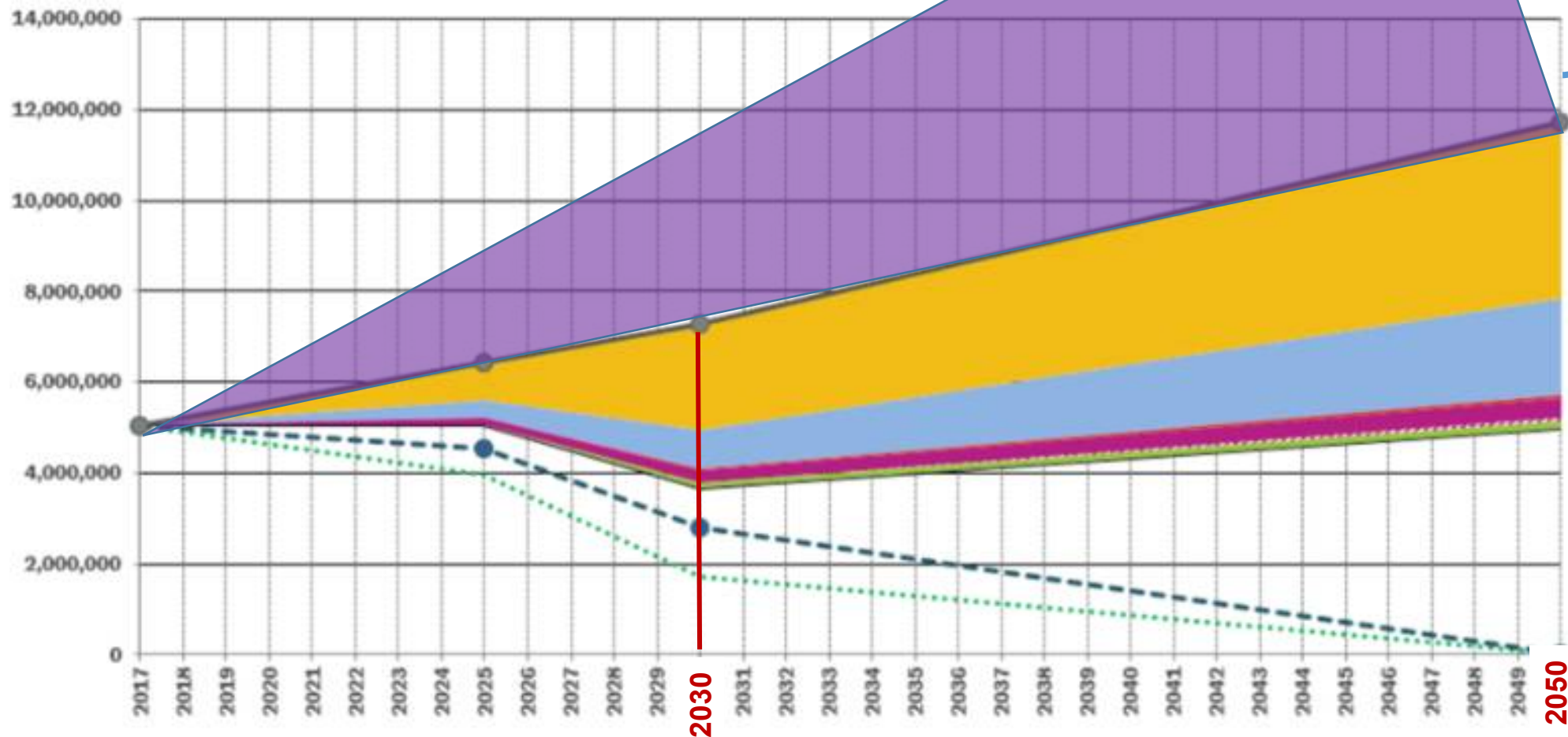
ייצור אנרגיה
התייעלות באנרגיה
בתשתיות ובמבנים



הזדמנויות לשגשוג וצימצום פחמן



הפיל שבחדר



%+60

56%



תחבורה
פסולת



ייצור אנרגיה
התייעלות באנרגיה
בתשתיות ובמבנים



שינוי

2030

היום

+96%**100%**אנרגיה מתחדשת
במבני הציבור**4%**

אנרגיה מתחדשת

**-50%****25%**

רכב פרטי

54%

רכב פרטי

**-60%****26%**

להטמנה

67%

להטמנה

**+36%****350,000**

עצים

256,600

עצים





ייצור אנרגיה מקומי



ייצור אנרגיה מקומי



תחבורה ציבורית חשמלית



יער עירוני סופח פחמן



ק"ג למ"ר

הולכים בעיר ומוותרים על הרכב הפרטי



משתפים חפצים – חוסכים פליטות מעלה



<https://www.youtube.com/watch?v=sfZcl6xBND4>