

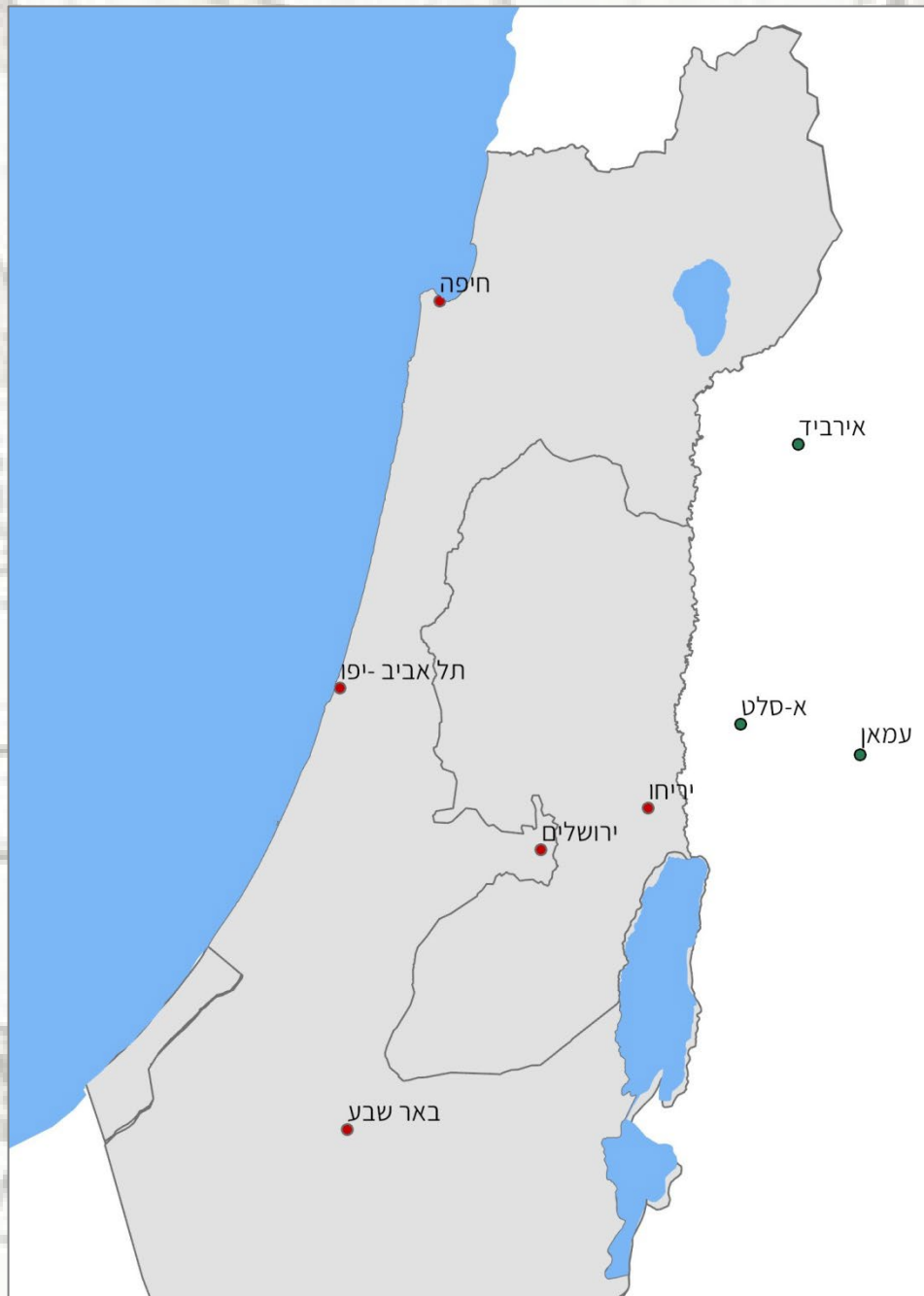


# מתווה כנרת ירדן ים המלח

מוטי קפלן

פרופ' ערן פייטלסון, פרופ' דוד כ"ץ, יואב שגיא, גדעון ברומברג,  
פרופ' צבי בן-אברהם, פרופ' יוסי לשם, ד"ר אלי רז, תא"ל (מיל) ברוך  
שפיגל, אלדד חזן, פרופ' יורם יום-טוב, ד"ר אלדד אלרון, יעל מאור,  
עודד רהב, אורי גינות, תמר לניר, סיגלית לנדאו

# יסודות התפיסה המוצעת:



- העתקת מרכז הכובד מתלות במקורות טבעיים באגן הירדן, למקורות נשלטים
- הכנרת - רזרבואר מים אסטרטגי, כלל-אזורי



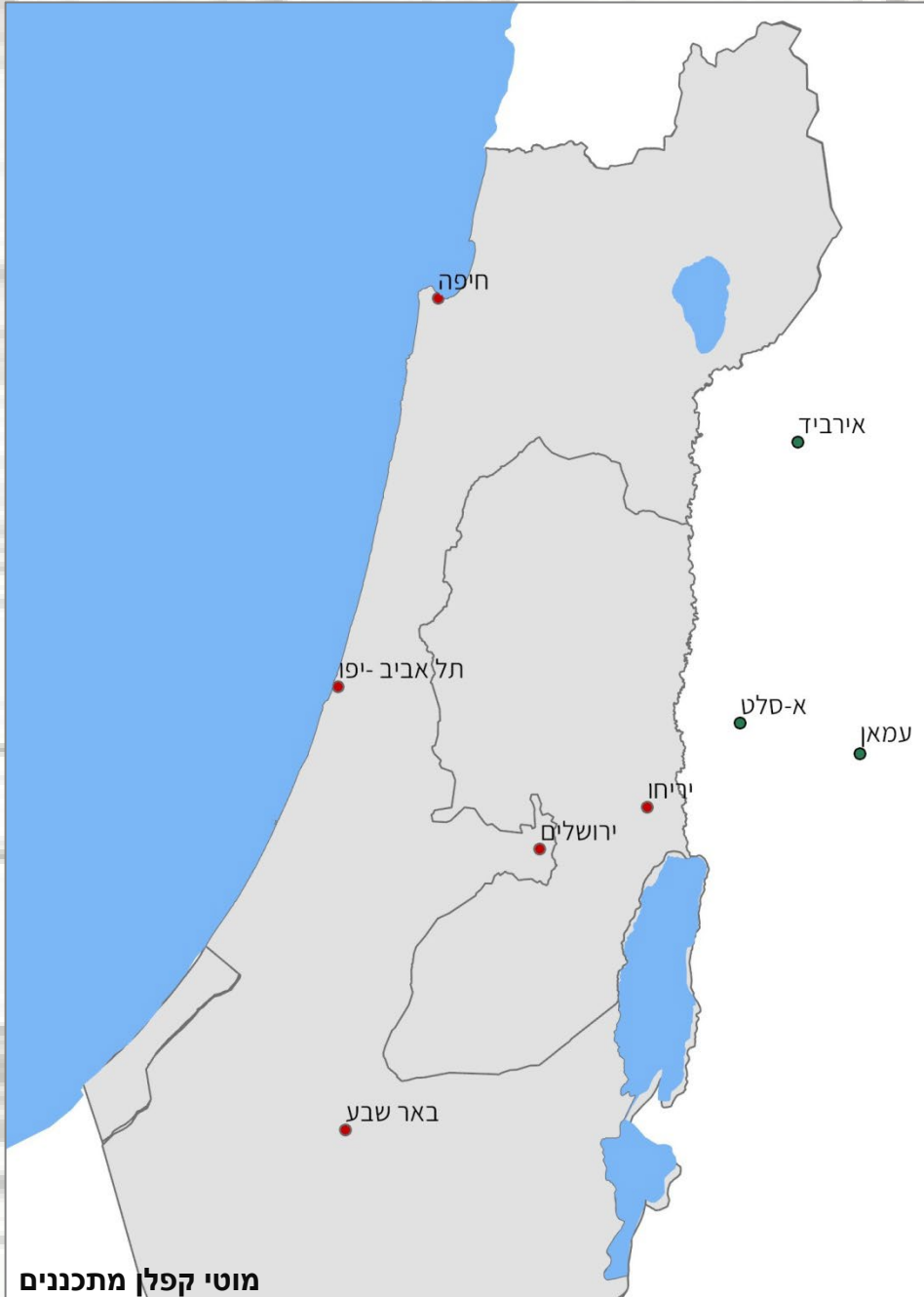
# רקע

• בתחילת המאה ה 20 חיו באגן הירדן, כמיליון נפש. כיום - קרוב ל-25 מיליון. לקראת סוף המאה - כ-50 מיליון ומעלה.

• משאב המים במחסור חמור, שינויי האקלים וגידול האוכלוסייה יובילו לתעוקת מים משמעותית.

• המחסור מוביל למשברים, ובייחוד בירדן, שיסכנו את ביטחון ישראל

• הפתרונות למצוקת המים - התפלה, ושימוש חוזר בקולחין



מוטי קפלן מתכננים

## התפלה

- התפלה - 600 מלמ"ש ומעלה. (בשליבים), על ידי הרחבת מתקני ההתפלה והקמת חדשים לחופי הים התיכון.
- הזרמתם אל הכנרת, תוך ניצול תוואי המוביל ההפוך, הרחבתו לקיבולת מקסימלית ואף הקמת מוביל מקביל

## החייאת הירדן

- מן הכנרת יוזרמו המים אל הירדן, וממנו אל ערי הממלכה, ולחקלאי הבקעה
- הירדן - נהר חי - ציר עולמי של נדידת צפרים, ואתר מורשת עולמית.
- לאורכו - אתרי דת ותרבות, אתרי טבילה, תיירות חורף, שיט, דיג ורחצה לחופי הנהר
- גבול שלום, יציבות ושותפות בין ישראל וממלכת ירדן.

## הזרמת מי קולחין מירדן

- קולחין מטוהרים, יוזרמו לנהר הירדן, דרומית לגשר עבדאללה (כ-600 מלמ"ש כולל תוספת בגין שידרוג מערכות ההשבה בירדן) לצורך ייצוב המפלס. בחלקם מעודפי זרימת הירדן.

## ייצוב מפלס ים המלח

- ים המלח יתייבב; כביש 90 ישוקם. תושג שליטה על תופעות ההתחזרות והבולענים ונסיגת החוף.
- לקראת חידוש הזיכיון יופנמו עלויות המים וההשפעות הסביבתיות והן יוטלו במלואן על הזכיון.

## משבר האקלים

- צעדי הפחתה והסתגלות. הפעלת מתקני ההתפלה באמצעות אנרגיה מתחדשת והחייאת הירדן וגדותיו כבית גידול הנושא מגוון ביולוגי בעל חשיבות אקולוגית ברמה עולמית.
- דוגמה לנקיטת צעדי הגנה והתמודדות לאימוץ באזורים הנמצאים תחת איומי משבר האקלים.

- התפלה - 600 מלמ"ש ומעלה. (בשלים) על ידי הרחבת מתקני ההתפלה והקמת חדשים לחופי הים התיכון.
- הזרמתם אל הכנרת, תוך ניצול תוואי המוביל ההפוך, הרחבתו לקיבולת מקסימלית ואף הקמת מוביל מקביל

החייאת הירדן

- מן הכנרת יוזרמו המים אל הירדן, וממנו אל ערי הממלכה, ולחקלאי הבקעה
- הירדן - נהר חי - ציר עולמי של נדידת צפרים, ואתר מורשת עולמית.
- לאורכו - אתרי דת ותרבות, אתרי טבילה, תיירות חורף, שיט, דיג ורחצה לחופי הנהר
- גבול שלום, יציבות ושותפות בין ישראל וממלכת ירדן.

הזרמת מי קולחין מירדן

קולחין מטוהרים, יוזרמו לנהר הירדן, דרומית לגשר עבדאללה (כ-600 מלמ"ש כולל תוספת בגין שידרוג מערכות ההשבה בירדן) לצורך ייצוב המפלס. בחלקם מעודפי זרימת הירדן.

ייצוב מפלס ים המלח

- ים המלח יתייצב; כביש 90 ישוקם. תושג שליטה על תופעות ההתחזרות והבולענים ונסיגת החוף.
- לקראת חידוש הזיכיון יופנמו עלויות המים וההשפעות הסביבתיות והן יוטלו במלואן על הזכיון.

משבר האקלים

- צעדי הפחתה והסתגלות. הפעלת מתקני ההתפלה באמצעות אנרגיה מתחדשת והחייאת הירדן וגדותיו כבית גידול הנושא מגוון ביולוגי בעל חשיבות אקולוגית ברמה עולמית.
- דוגמה לנקיטת צעדי הגנה והתמודדות לאימוץ באזורים הנמצאים תחת איומי משבר האקלים.



מוטי קפלן מתכננים

## התפלה

- התפלה - 600 מלמ"ש ומעלה. (בשלים), על ידי הרחבת מתקני ההתפלה והקמת חדשים לחופי הים התיכון.
- הזרמתם אל הכנרת, תוך ניצול תוואי המוביל ההפוך, הרחבתו לקיבולת מקסימלית ואף הקמת מוביל מקביל

## החייאת הירדן

- מן הכנרת יוזרמו המים אל הירדן, וממנו אל ערי הממלכה, ולחקלאי הבקעה
- הירדן - נהר חי - ציר עולמי של נדידת צפורים, ואתר מורשת עולמית.
- לאורכו - אתרי דת ותרבות, אתרי טבילה, תיירות חורף, שיט, דיג ורחצה לחופי הנהר
- גבול שלום, יציבות ושותפות בין ישראל וממלכת ירדן.

## הזרמת מי קולחין מירדן

קולחין מטוהרים, יוזרמו לנהר הירדן, דרומית לגשר עבדאללה (כ-600 מלמ"ש כולל תוספת בגין שידרוג מערכות ההשבה בירדן) לצורך ייצוב המפלים. בחלקם מעודפי זרימת הירדן.

## ייצוב מפלס ים המלח

- ים המלח יתייצב; כביש 90 ישוקם. תושג שליטה על תופעות ההתחזרות והבולענים ונסיגת החוף.
- לקראת חידוש הזיכיון יופנמו עלויות המים וההשפעות הסביבתיות והן יוטלו במלואן על הזכיון.

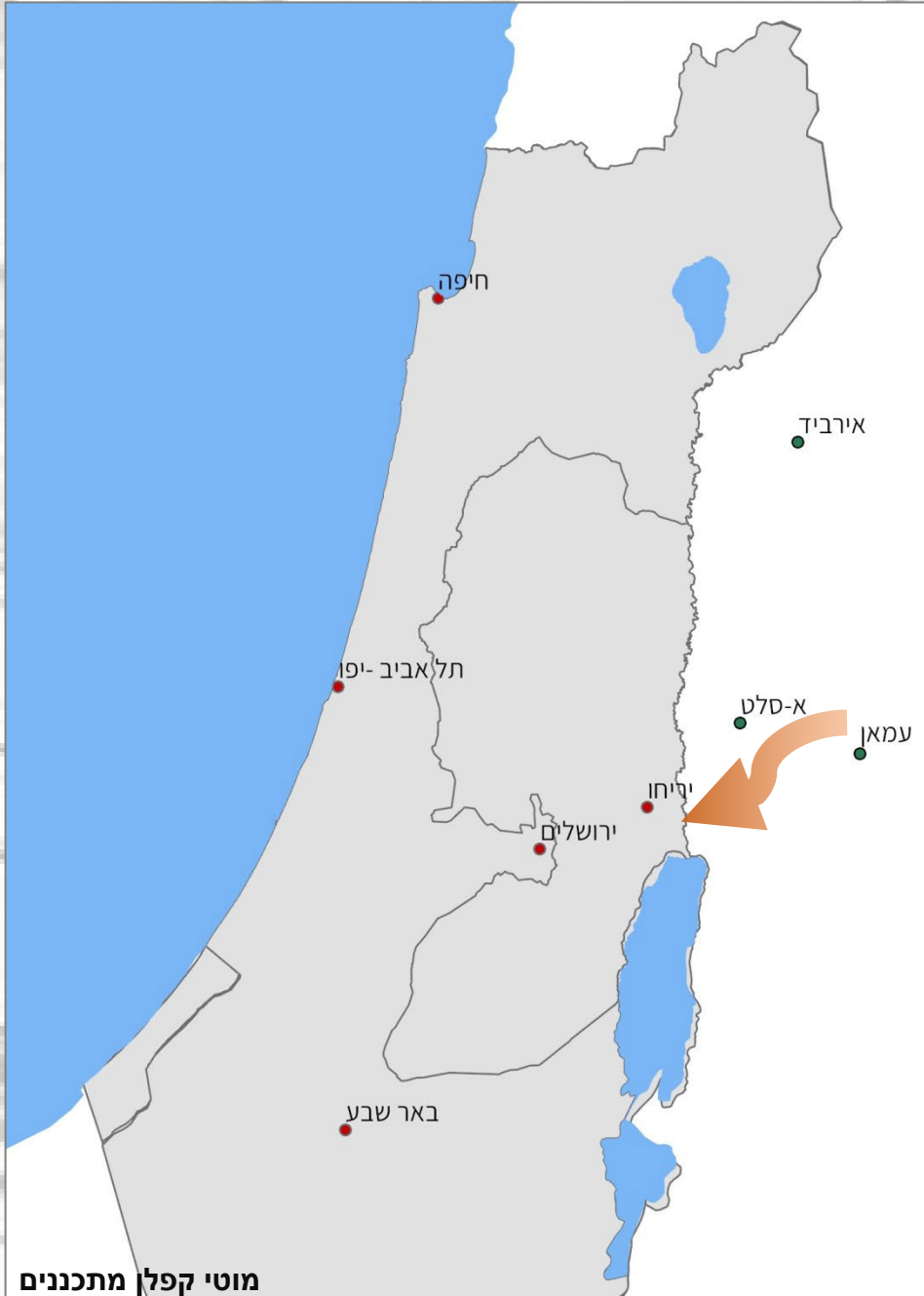
## משבר האקלים

- צעדי הפחתה והסתגלות. הפעלת מתקני ההתפלה באמצעות אנרגיה מתחדשת והחייאת הירדן וגדותיו כבית גידול הנושא מגוון ביולוגי בעל חשיבות אקולוגית ברמה עולמית.
- דוגמה לנקיטת צעדי הגנה והתמודדות לאימוץ באזורים הנמצאים תחת איומי משבר האקלים.

## מתווה להחייאת הירדן ושיקום וייצוב ים המלח







מוטי קפלן מתכננים

## התפלה

- התפלה - 600 מלמ"ש ומעלה. (בשליבים), על ידי הרחבת מתקני ההתפלה והקמת חדשים לחופי הים התיכון.
- הזרמתם אל הכנרת, תוך ניצול תוואי המוביל ההפוך, הרחבתו לקיבולת מקסימלית ואף הקמת מוביל מקביל

## החייאת הירדן

- מן הכנרת יוזרמו המים אל הירדן, וממנו אל ערי הממלכה, ולחקלאי הבקעה
- הירדן - נהר חי - ציר עולמי של נדידת צפרים, ואתר מורשת עולמית.
- לאורכו - אתרי דת ותרבות, אתרי טבילה, תיירות חורף, שיט, דיג ורחצה לחופי הנהר
- גבול שלום, יציבות ושותפות בין ישראל וממלכת ירדן.

## הזרמת מי קולחין מירדן

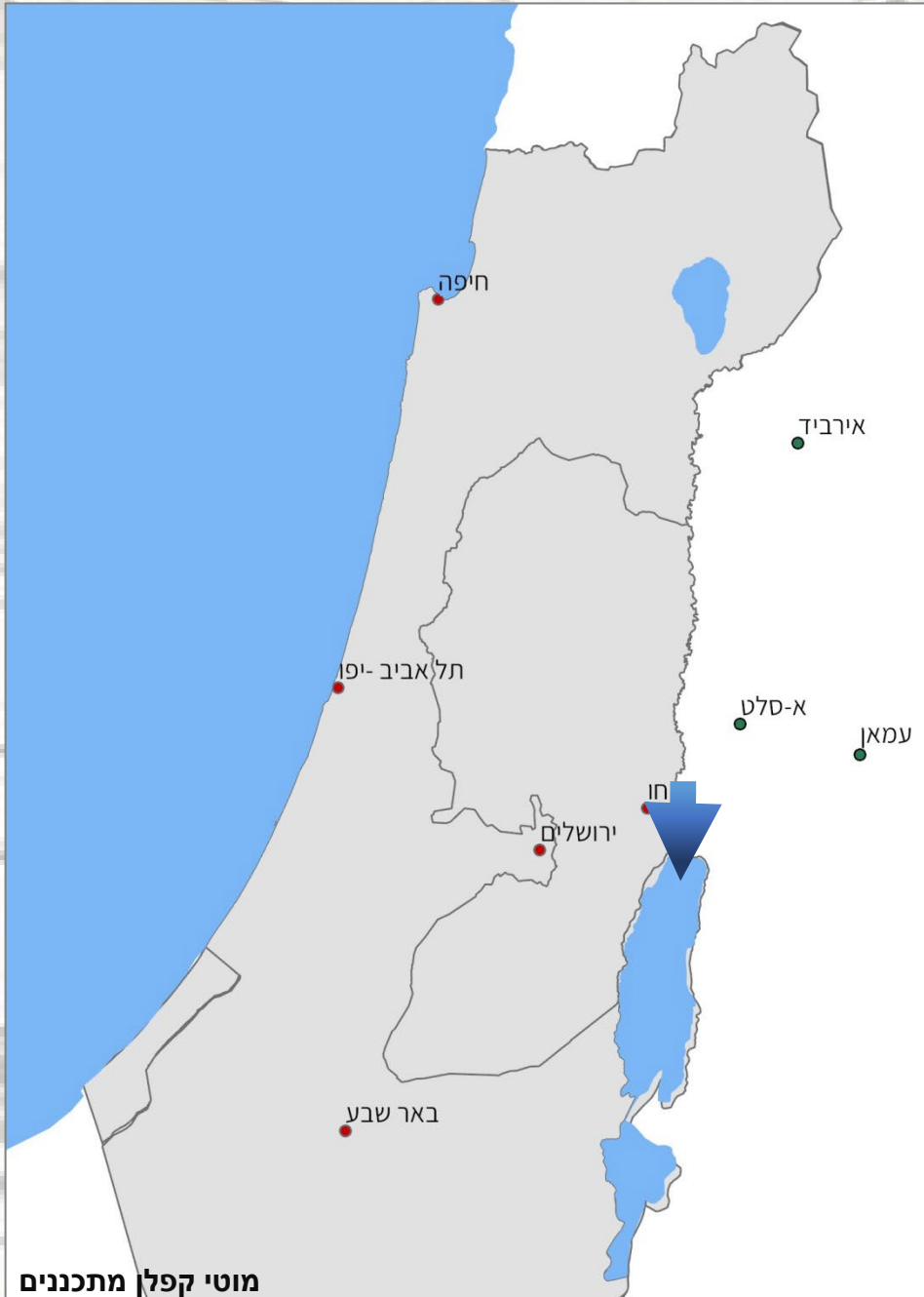
קולחין מטוהרים, יוזרמו לנהר הירדן, דרומית לגשר עבדאללה (כ-600 מלמ"ש כולל תוספת בגין שידרוג מערכות ההשבה בירדן) לצורך ייצוב המפלס. בחלקם מעודפי זרימת הירדן.

## ייצוב מפלס ים המלח

- ים המלח יתייבב; כביש 90 ישוקם. תושג שליטה על תופעות ההתחזרות והבולענים ונסיגת החוף.
- לקראת חידוש הזיכיון יופנמו עלויות המים וההשפעות הסביבתיות והן יוטלו במלואן על הזכיון.

## משבר האקלים

- צעדי הפחתה והסתגלות. הפעלת מתקני ההתפלה באמצעות אנרגיה מתחדשת והחייאת הירדן וגדותיו כבית גידול הנושא מגוון ביולוגי בעל חשיבות אקולוגית ברמה עולמית.
- דוגמה לנקיטת צעדי הגנה והתמודדות לאימוץ באזורים הנמצאים תחת איומי משבר האקלים.



מוטי קפלן מתכננים

## התפלה

- התפלה - 600 מלמ"ש ומעלה. (בשליבים), על ידי הרחבת מתקני ההתפלה והקמת חדשים לחופי הים התיכון.
- הזרמתם אל הכנרת, תוך ניצול תוואי המוביל ההפוך, הרחבתו לקיבולת מקסימלית ואף הקמת מוביל מקביל

## החייאת הירדן

- מן הכנרת יוזרמו המים אל הירדן, וממנו אל ערי הממלכה, ולחקלאי הבקעה
- הירדן - נהר חי - ציר עולמי של נדידת צפרים, ואתר מורשת עולמית.
- לאורכו - אתרי דת ותרבות, אתרי טבילה, תיירות חורף, שיט, דיג ורחצה לחופי הנהר
- גבול שלום, יציבות ושותפות בין ישראל וממלכת ירדן.

## הזרמת מי קולחין מירדן

- קולחין מטוהרים, יוזרמו לנהר הירדן, דרומית לגשר עבדאללה (כ-600 מלמ"ש כולל תוספת בגין שידרוג מערכות ההשבה בירדן) לצורך ייצוב המפלס. בחלקם מעודפי זרימת הירדן.

## ייצוב מפלס ים המלח

- ים המלח יתייצב; כביש 90 ישוקם. תושג שליטה על תופעות ההתחזרות והבולענים ונסיגת החוף.
- לקראת חידוש הזיכיון יופנמו עלויות המים וההשפעות הסביבתיות והן יוטלו במלואן על הזכיון.

## משבר האקלים

- צעדי הפחתה והסתגלות. הפעלת מתקני ההתפלה באמצעות אנרגיה מתחדשת והחייאת הירדן וגדותיו כבית גידול הנושא מגוון ביולוגי בעל חשיבות אקולוגית ברמה עולמית.
- דוגמה לנקיטת צעדי הגנה והתמודדות לאימוץ באזורים הנמצאים תחת איומי משבר האקלים.



מתווה להחייאת הירדן ושיקום וייצוב ים המלח



מוטי קפלן מתכננים

התפלה

- התפלה - 600 מלמ"ש ומעלה. (בשליבים), על ידי הרחבת מתקני ההתפלה והקמת חדשים לחופי הים התיכון.
- הזרמתם אל הכנרת, תוך ניצול תוואי המוביל ההפוך, הרחבתו לקיבולת מקסימלית ואף הקמת מוביל מקביל

החייאת הירדן

- מן הכנרת יוזרמו המים אל הירדן, וממנו אל ערי הממלכה, ולחקלאי הבקעה
- הירדן - נהר חי - ציר עולמי של נדידת צפרים, ואתר מורשת עולמית.
- לאורכו - אתרי דת ותרבות, אתרי טבילה, תיירות חורף, שיט, דיג ורחצה לחופי הנהר
- גבול שלום, יציבות ושותפות בין ישראל וממלכת ירדן.

הזרמת מי קולחין מירדן

קולחין מטוהרים, יוזרמו לנהר הירדן, דרומית לגשר עבדאללה (כ-600 מלמ"ש כולל תוספת בגין שידרוג מערכות ההשבה בירדן) לצורך ייצוב המפלס. בחלקם מעודפי זרימת הירדן.

ייצוב מפלס ים המלח

- ים המלח יתייצב; כביש 90 ישוקם. תושג שליטה על תופעות ההתחזרות והבולענים ונסיגת החוף.
- לקראת חידוש הזיכיון יופנמו עלויות המים וההשפעות הסביבתיות והן יוטלו במלואן על הזכיון.

משבר האקלים

- צעדי הפחתה והסתגלות. הפעלת מתקני ההתפלה באמצעות אנרגיה מתחדשת והחייאת הירדן וגדותיו כבית גידול הנושא מגוון ביולוגי בעל חשיבות אקולוגית ברמה עולמית.
- דוגמה לנקיטת צעדי הגנה והתמודדות לאימוץ באזורים הנמצאים תחת איומי משבר האקלים.

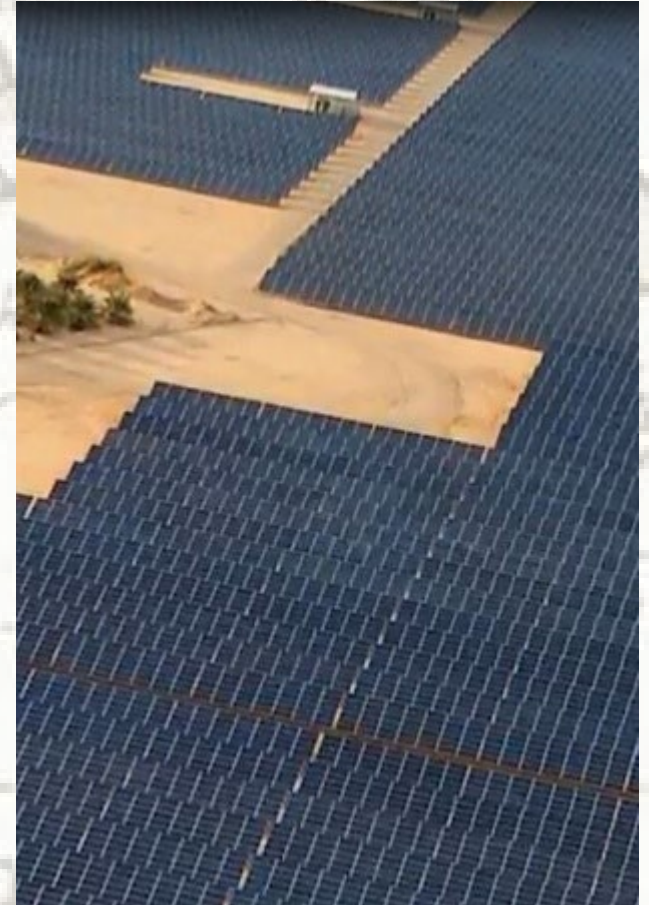
# הרחבה והקמת מתקני התפלה



- ההתפלה תדרוש כמויות אנרגיה גדולות, הכרוכות בגזי חממה ונזקי סביבה ובריאות.

- יידרשו מקורות אנרגיה מתחדשים - שטחים בארצות השכנות, ובראשן ירדן.

- MOU בין ישראל לירדן, בחסות האמירויות, לחילופי אנרגיה – מים.



# מערך ההספקה לירדן - משק פנימי סגור



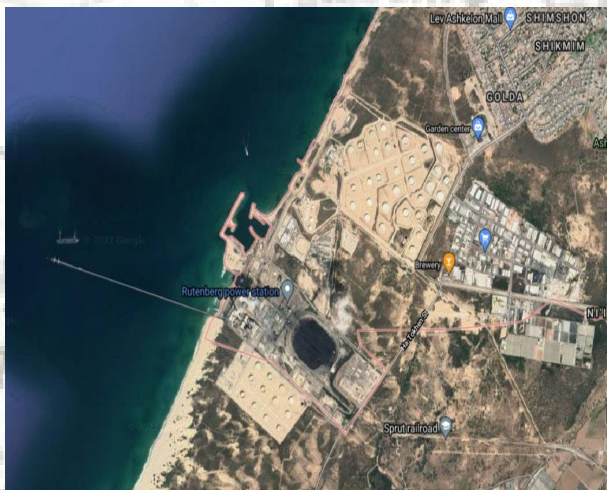
- החשמל שיופק בשדות הסולאריים בירדן יופנה בחלקו להפעלת מתקני ההתפלה.

- מערך ההספקה לירדן ייחשב כמשק פנימי סגור.

- הממלכה תספק את האנרגיה להפעלת מתקני ההתפלה, המייצרים מים שמיועדים לה.



# פתרון חסרון השטח: הרחבה והקמת מתקני התפלה



- השבתת תחנות הפחם בחדרה ובאשקלון, התופסות למעלה מ 3000 דונם, והמרתן בתחנות גז ובעומק היבשה.

- לחופי הים יתפנה שטח רחב דיו להקמת מתקני התפלה נוספים.

# פתרון מצוקת האנרגיה: שיתוף פעולה בין-אזורי

ישראל

מחסור בקרקע: אין מקום לחוות סולאריות

שפע מים בים התיכון:  
טכנולוגיית התפלה מתקדמת

ממלכת ירדן

שפע קרקע: להקמת חוות סולאריות

מחסור במים: מרבית האוכלוסיה במצב צמא

ייצוא קרקע



ייצוא מים







## החייאת הירדן

"אין עוד נהר ששמו  
ידוע ברבים עת כה  
ממושכת ונישא  
למרחקים כמו  
הירדן"

(ג'והאן מקרוגר,  
מחוקריה הדגולים של  
ארץ ישראל במאה הי"ט)





# נהר הירדן וים המלח – כאתרי מורשת עולמית



טבילה בירדן - בגדה המזרחית

כיום נוהרים כ 1.5 מליון תיירים בשנה לאתרי הטבילה. החייאת הירדן תשיב לנהר את תפארתו.

- אתרי טבילה נוספים וחידוש המנזרים
- אתרי טבע
- אתרי אירוח, סיורים והדרכה
- קשר בין שני גדותיו והאתרים לאורכם

# ים-המלח – אתר מורשת עולמית

ים המלח נכס טבע ומורשת עולמי,  
הפך להיות נטוש, בעל דימוי אזור  
מוכה אסון...

ייצוב המפלס ושיקום הים, פיתוח  
תיירות לחופיו, ישיבו את מקומו  
הראוי על מפת התיירות העולמית

הפוטנציאל התיירותי מוערך בכמה  
מיליוני תיירים לשנה, ובהכנסות של  
מאות מיליוני ש"ח, אשר יסייעו  
בהקמת והפעלת המיזם המוצע



סיגלית לנדאו, גשר גבישי המלח, הדמיה 3D, 2015

# צעדי המשך נדרשים

- ביסוס והוכחת יישום מתווה החלופה הצפונית - תכנון פיסי, כלכלה, הידרולוגיה, גיאופוליטיקה
- גיוס דעת קהל, מקבלי החלטות וגורמים בינלאומיים בתמיכה במתווה החלופה הצפונית, ובהצגתו בפני הממשלה
- הנחת בסיס לשיתופי פעולה בינאזוריים (ממלכת ירדן, האיחוד הארופי, הותיקאן ואירגונים נוצריים, מדינות המפרץ...)



