

# מים בשינוי

## מבריכות דגים לחקלאות תיירותית ואקולוגית בחוף הכרמל

מגישה | נעמי גרוס

מנחות | אדר' נוף תמר דראל-פוספלד, אדר' נוף דפנה גרינשטיין, אדר' נוף ברברה אהרונסון  
יועצים | אדריכל רפי רייש, אקוהידרולוג אורי מורן  
מחקר- מלווה | ד"ר שירה וילקוף





# סוגיה | בריכות הדגים בישראל

1938- בריכות דגים  
ראשונות בעמק החולה

1970- שטח בריכות הדגים  
בישראל 50,000 דונם

2025- שטח בריכות הדגים  
בישראל 28,000 דונם

עמק החולה

נחל נעמן

נחל תנינים | דליה

נחל חדרה

נחל אלכסנדר

עמק המעיינות

# סוגיה | מיפוי גופי המים באזור נחל נעמן



ביצות  
חיים לצד הטבע



ייבוש ביצות | הקמת בריכות דגים  
ניצול הטבע כמשאב



שיקום בתי גידול  
השבת טבע ופיתוח תיירות

מודרניזם

קיימות



כ- 4000 מיני ציפורים, המהווים כ-40 אחוז מכלל מיני הציפורים בעולם, הם מינים נודדים

כ- 11 מיליארד ציפורים נודדות בעולם פעמיים כל שנה, בסתיו ובאביב.

כ- 500 מליון ציפורים נודדות חולפות בשמי ישראל פעמים בשנה, בעונות הנדידה

בסתיו כיוון התעופה של הציפורים הוא דרומה לאפריקה ובאביב צפונה לאירופה



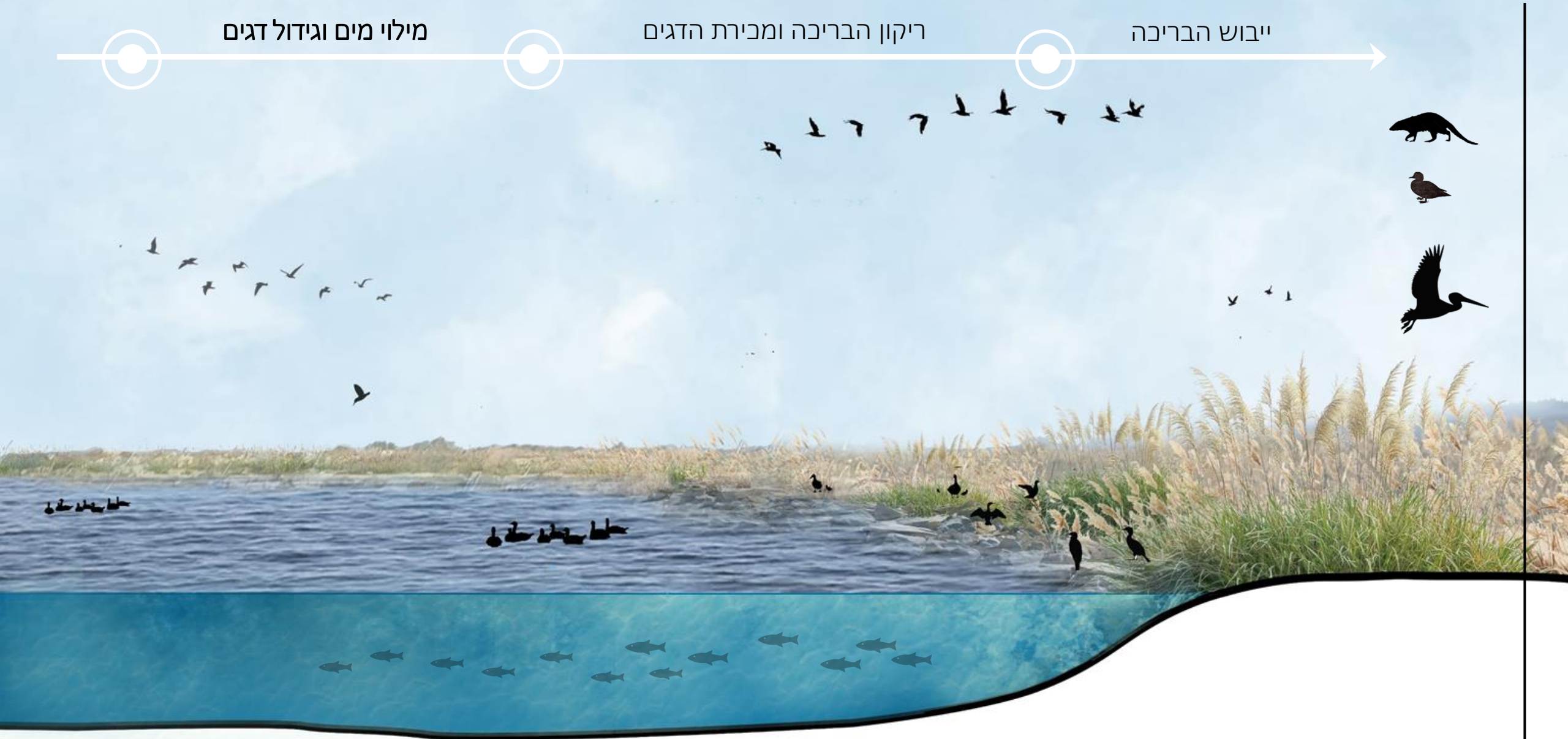


# סוגיה | בריכות הדגים כבית גידול

מילוי מים וגידול דגים

ריקון הבריכה ומכירת הדגים

ייבוש הבריכה

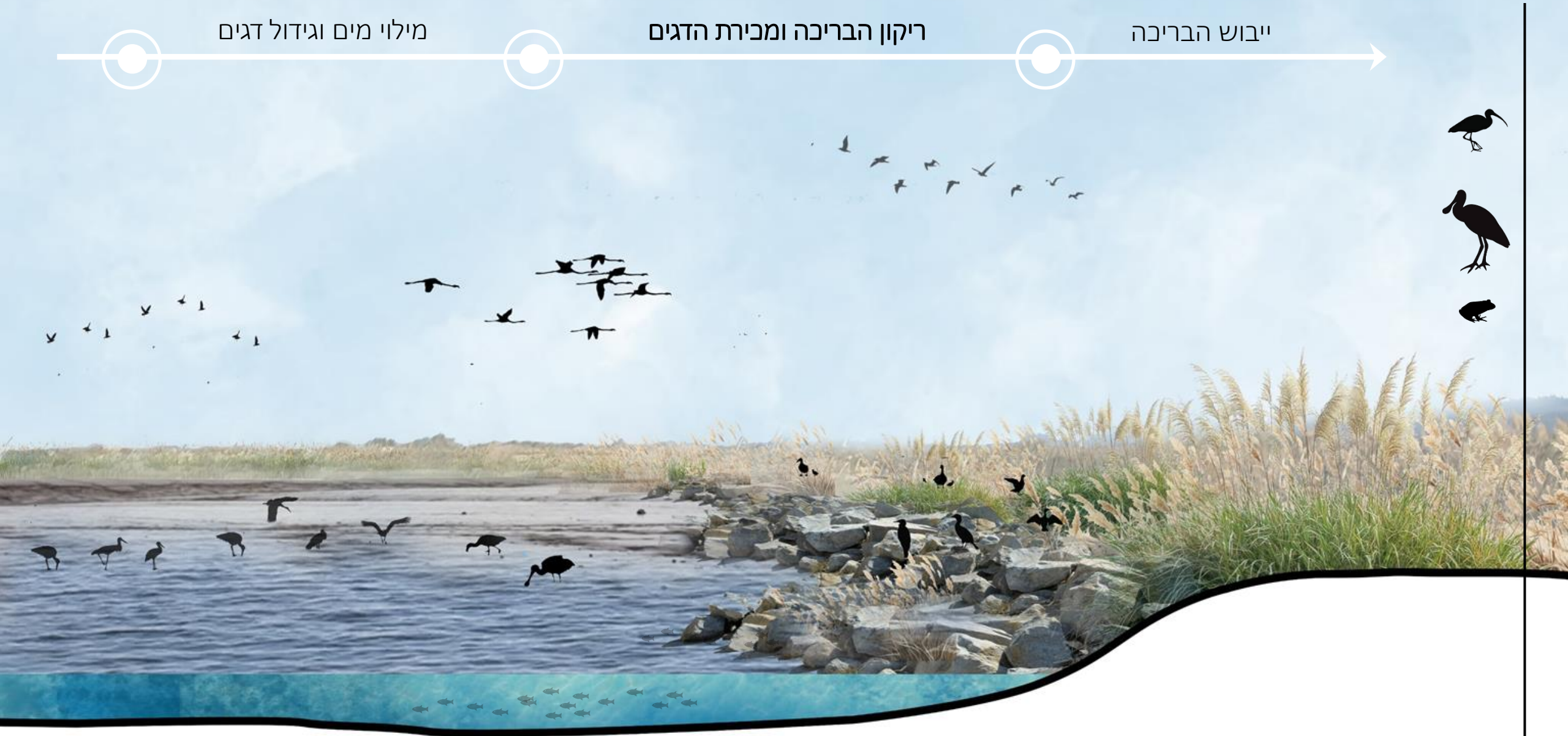


# סוגיה | בריכות הדגים כבית גידול

מילוי מים וגידול דגים

ריקון הבריכה ומכירת הדגים

ייבוש הבריכה





# סוגיה | בריכות הדגים כבית גידול

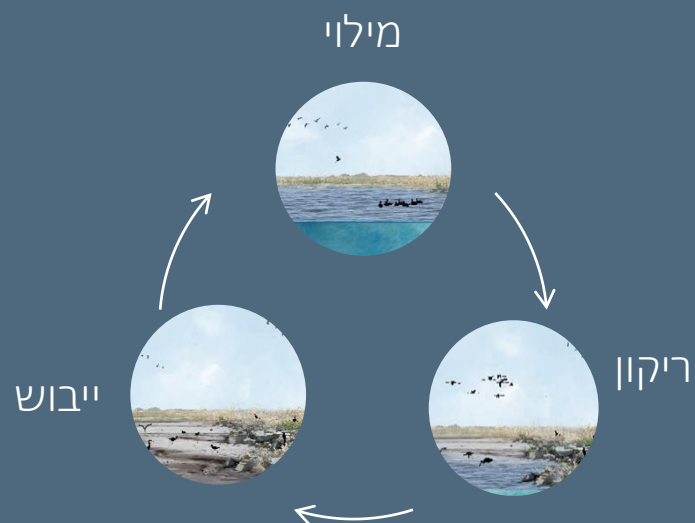
מילוי מים וגידול דגים

ריקון הבריכה ומכירת הדגים

ייבוש הבריכה



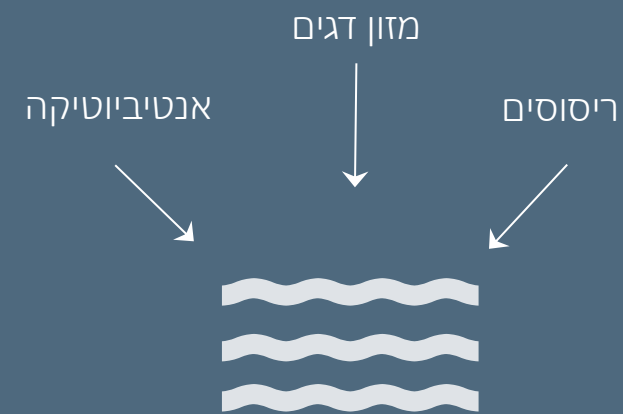
# סוגיה | נקודות חולשה בבריכות הדגים



שינוי תמידי של גופי המים לא  
מאפשר ביסוס של מערכת אקולוגית  
ארוכת טווח



מונקולטורה של מינים זרים  
דוחקת ומכחידה מינים מקומיים



הזרמת מים מזוהמים לים או לנחלים  
מייצרת נזק סביבתי ובריאותי





השבת טבע | תיירות



חקלאות | ביטחון מזון



פיתוח מגורים



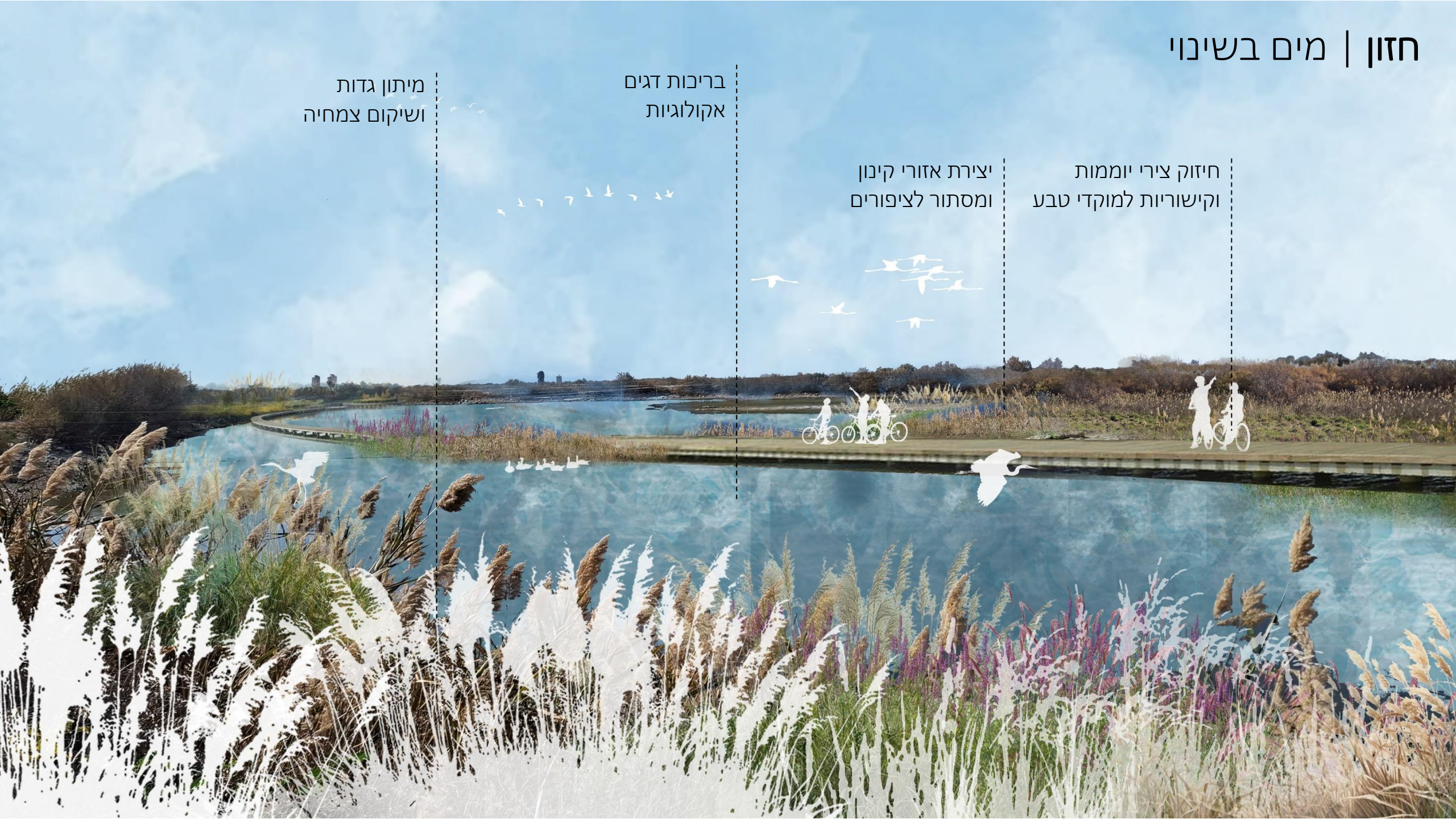
# חזון | מים בשינוי

מיתון גדות  
ושיקום צמחיה

בריכות דגים  
אקולוגיות

יצירת אזורי קיבון  
ומסתור לציפורים

חיזוק צירי יוממות  
וקישוריות למוקדי טבע







מעבר למדגה מקיים,  
המשלב פתרונות מבוססי  
טבע לטיהור מים



פיתוח התיירות  
והכלכלה האזורית



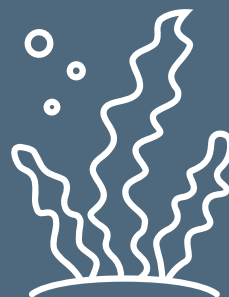
יצירת תשתיות לקליטת  
קהל ומרחב טיילות איכותי



החזרת ערכי הטבע של  
בתי הגידול המימיים



קצב גידול טבעי- יצירת רווח נוסף מתיירות,  
המאפשר הפחתה באינטנסיביות הגידול

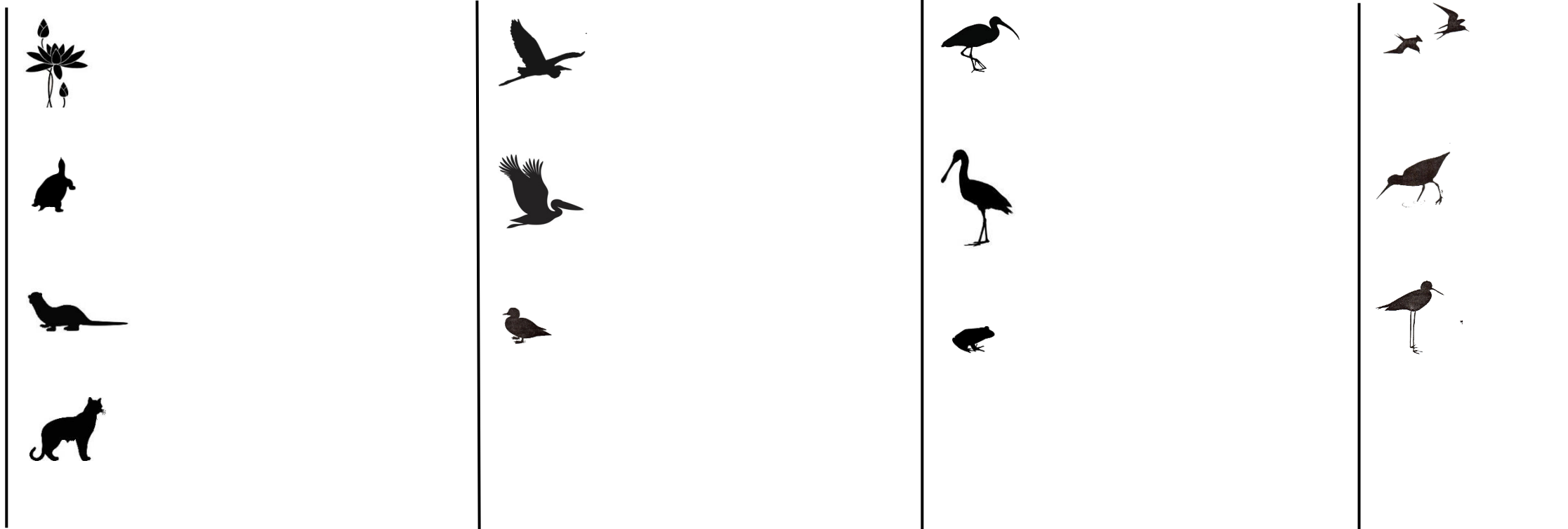


גידול דגים מקומיים, הניזונים מהאצות הקיימות  
במערכת, ללא תוספת מזון מזהם



יצירת מערכת אקולוגית מאוזנת  
הנמצאת בשיווי משקל ואינה מזהמת



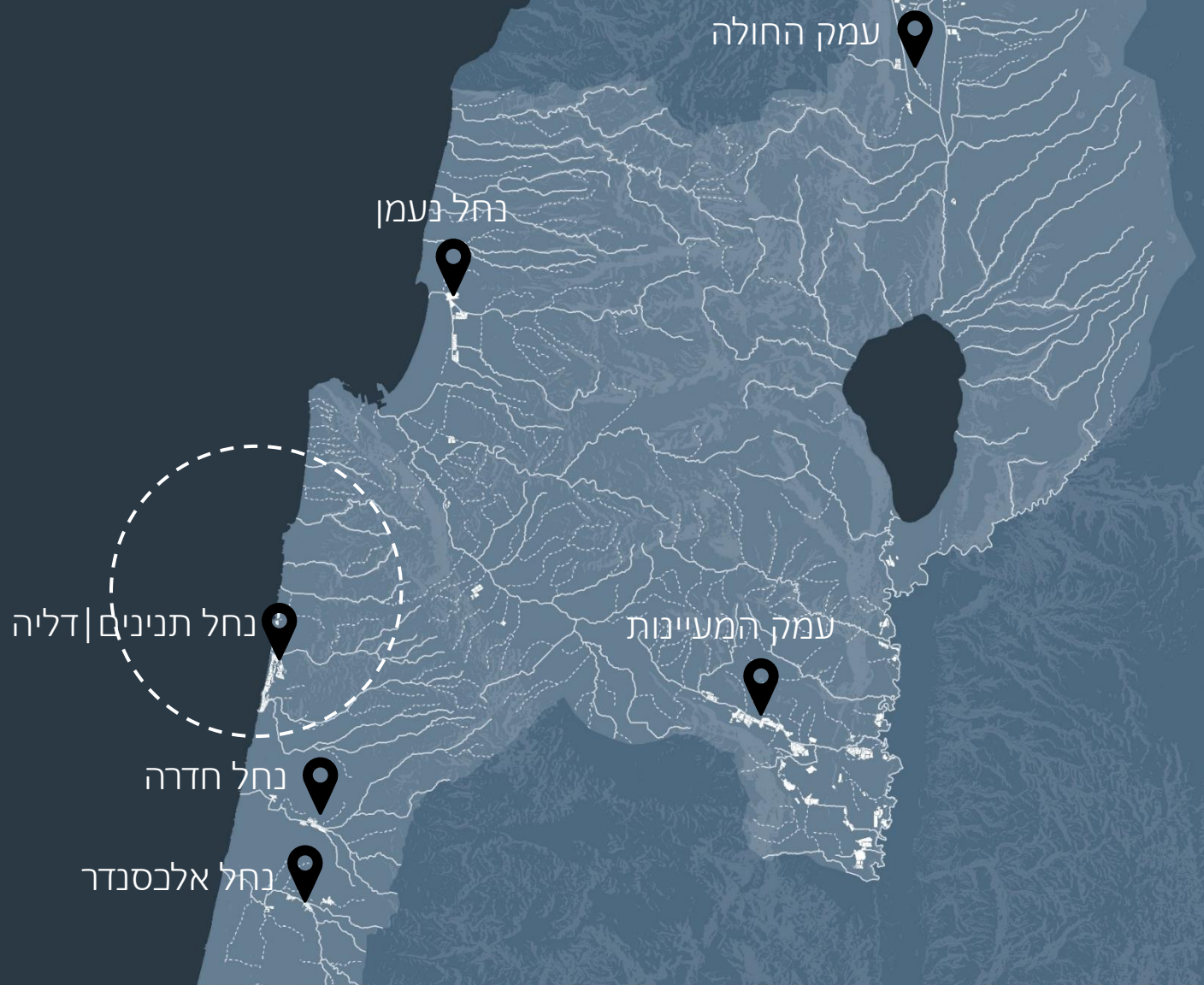


גוף מים טבעי קבוע

מים עמוקים

מים רדודים

משטחי בוץ





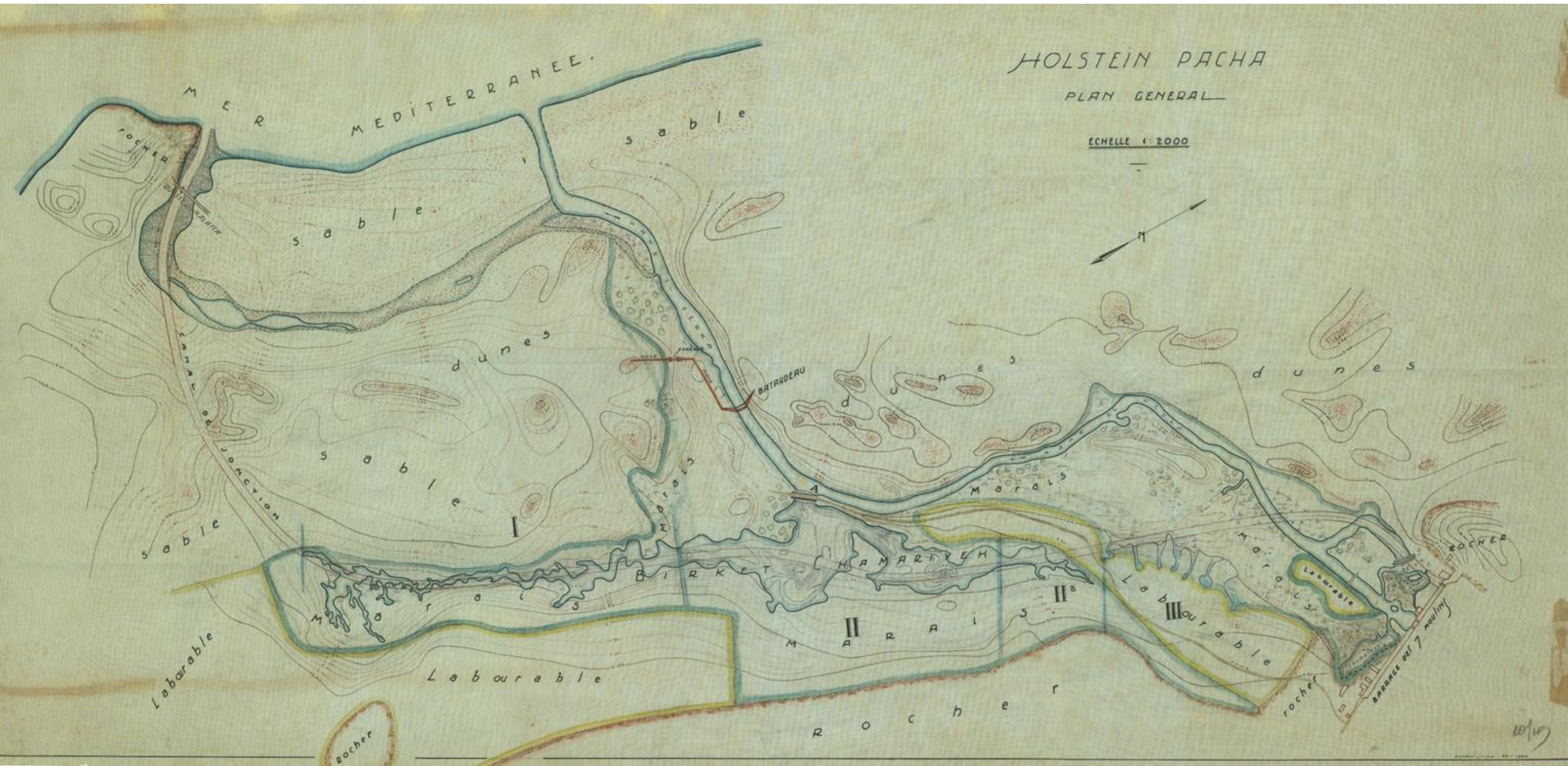


# ניתוח | בתי גידול היסטוריים



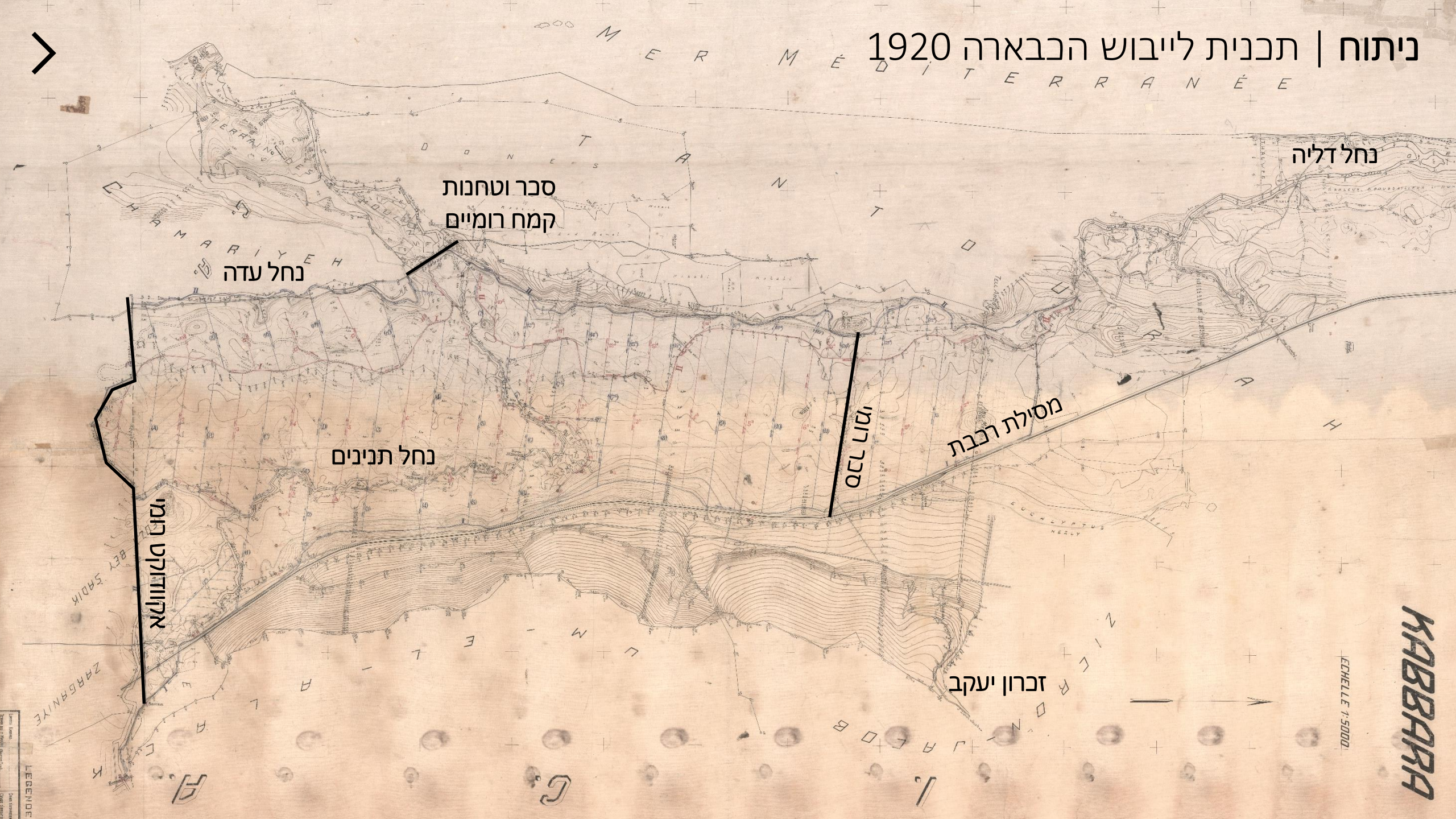


# ניתוח | מורדות נחל תנינים 1930





# ניתוח | תכנית לייבוש הכבארה 1920



נחל דליה

סכר וטחנות  
קמח רומיים

נחל עדה

נחל תנינים

סכר חומי

מסילת רכבת

אקוודוקט חומי

זכרון יעקב

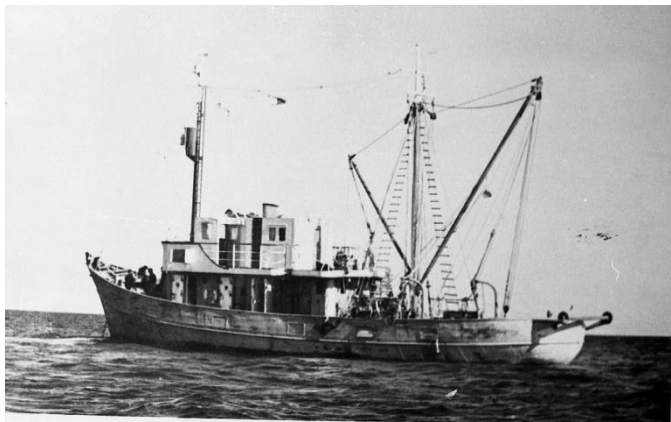
KABARA

Echelle 1:50000

LEGENDA



# ניתוח | דייג ימי בימי הקמת קיבוצי חוף הכרמל 1950





# ניתוח | מעבר לדיוג בבריכות 1957



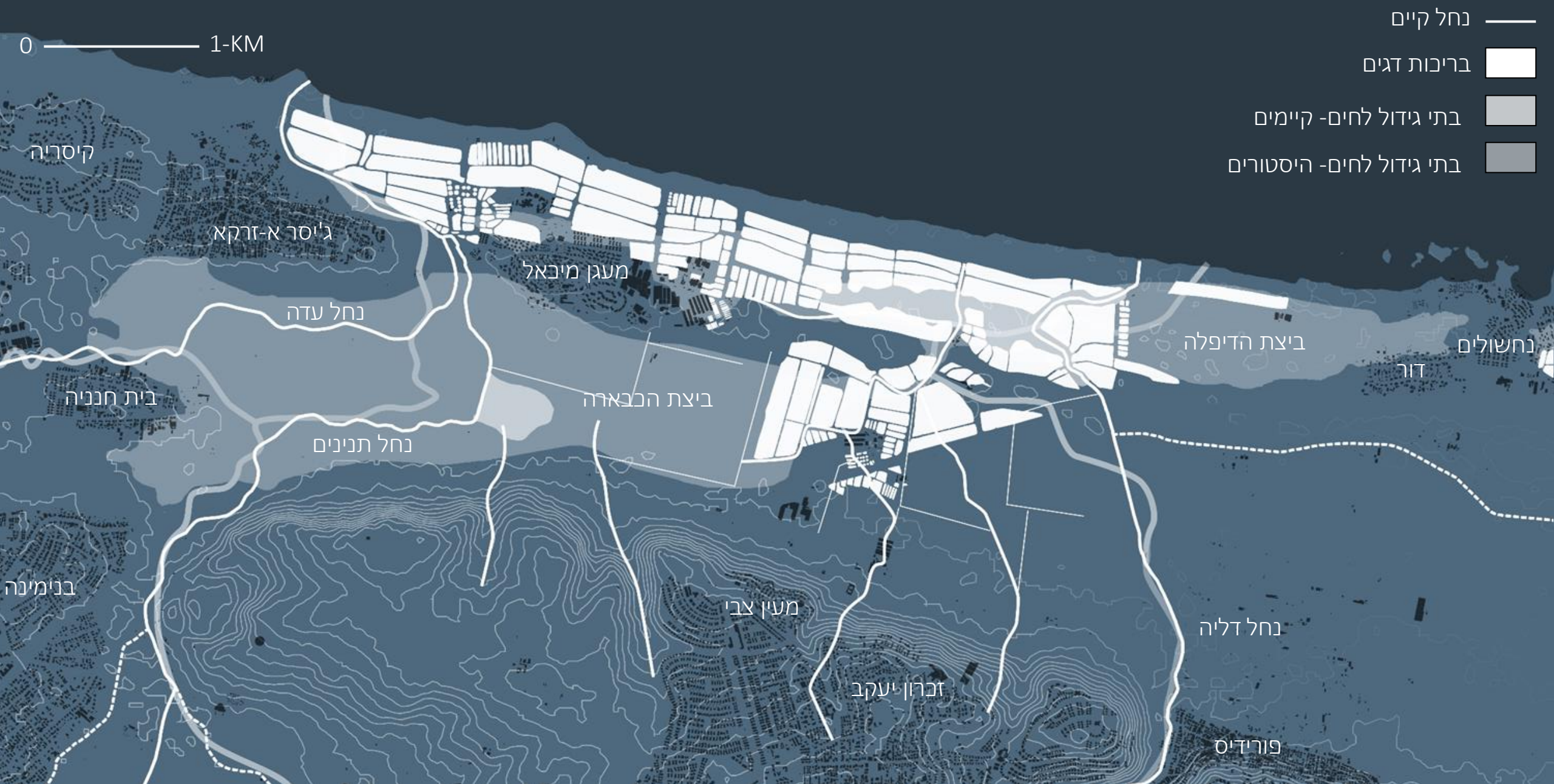
# ניתוח | התפשטות בריכות הדגים 1965







# ניתוח | שינוי גופי המים במרחב







# ניתוח | מאפייני המרחב

0 ————— 1-KM







# ניתוח | סטטוטוריקה



- תעסוקה ומסחר
- שמורות טבע
- בריכות דגים
- גידולי שדה
- מטעים

נחשולים

דור

זכרון יעקב

פורדיס

מעין צבי

תחנת רכבת ואזור  
תעסוקה משותף

מעגן מיכאל

ג'יסר א זרקא

בית חנניה

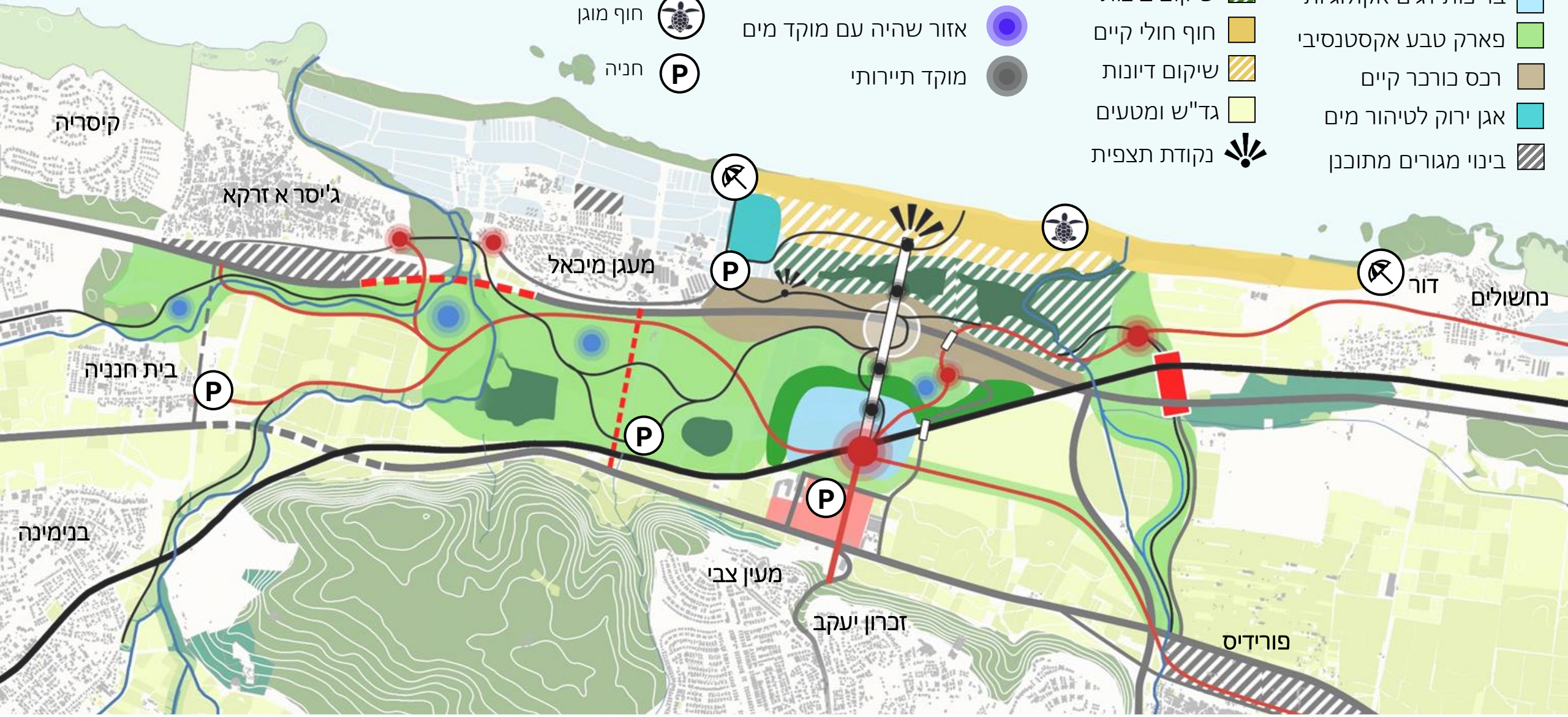
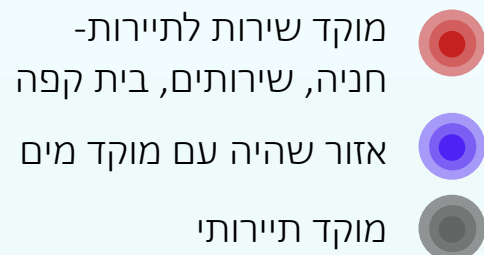
בנימינה





# תכנית אסטרטגית | מים בשינוי

0 — 1-KM

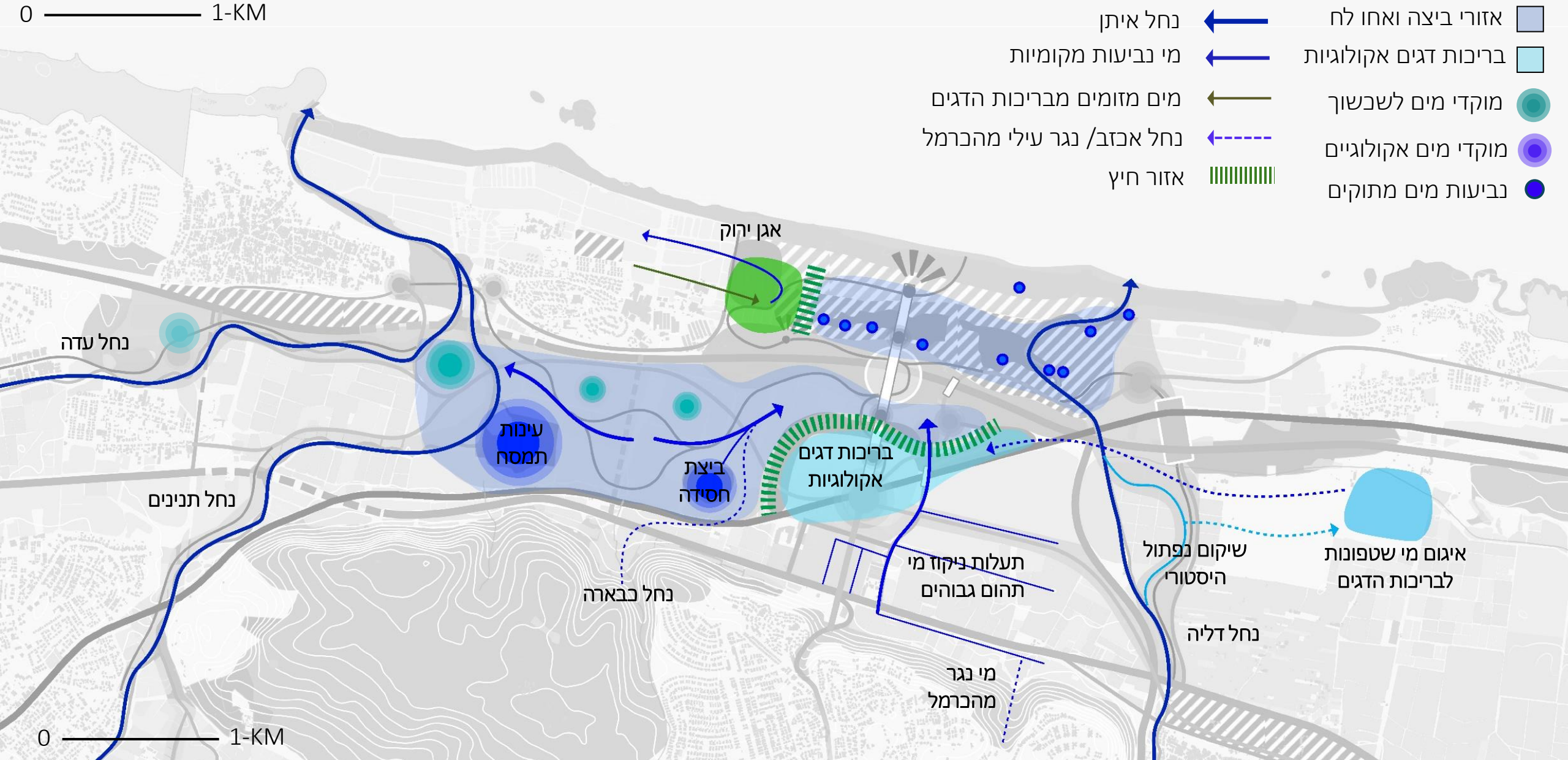






# תכנית אסטרטגית | מהלך המים

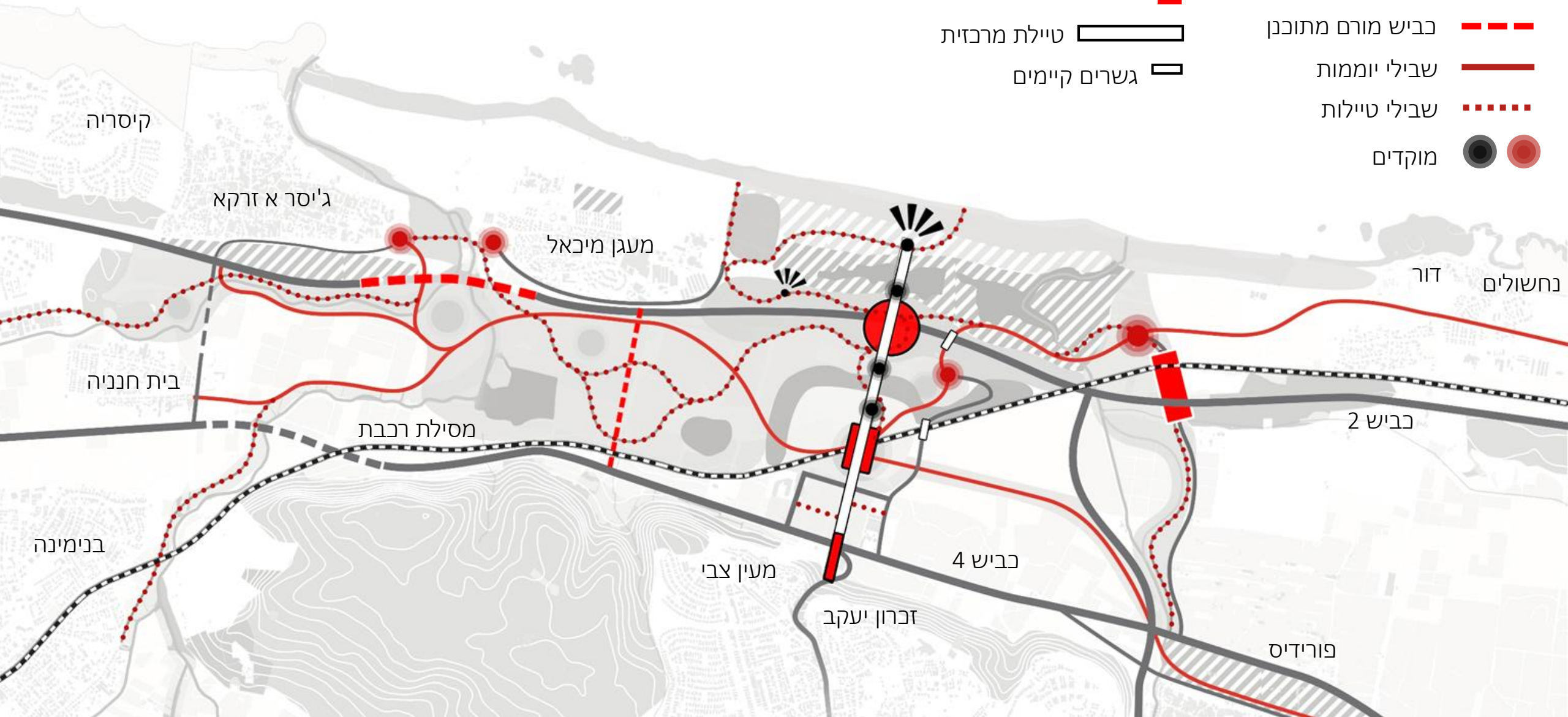
0 — 1-KM





# תכנית אסטרטגית | מהלך התנועה

0 ————— 1-KM

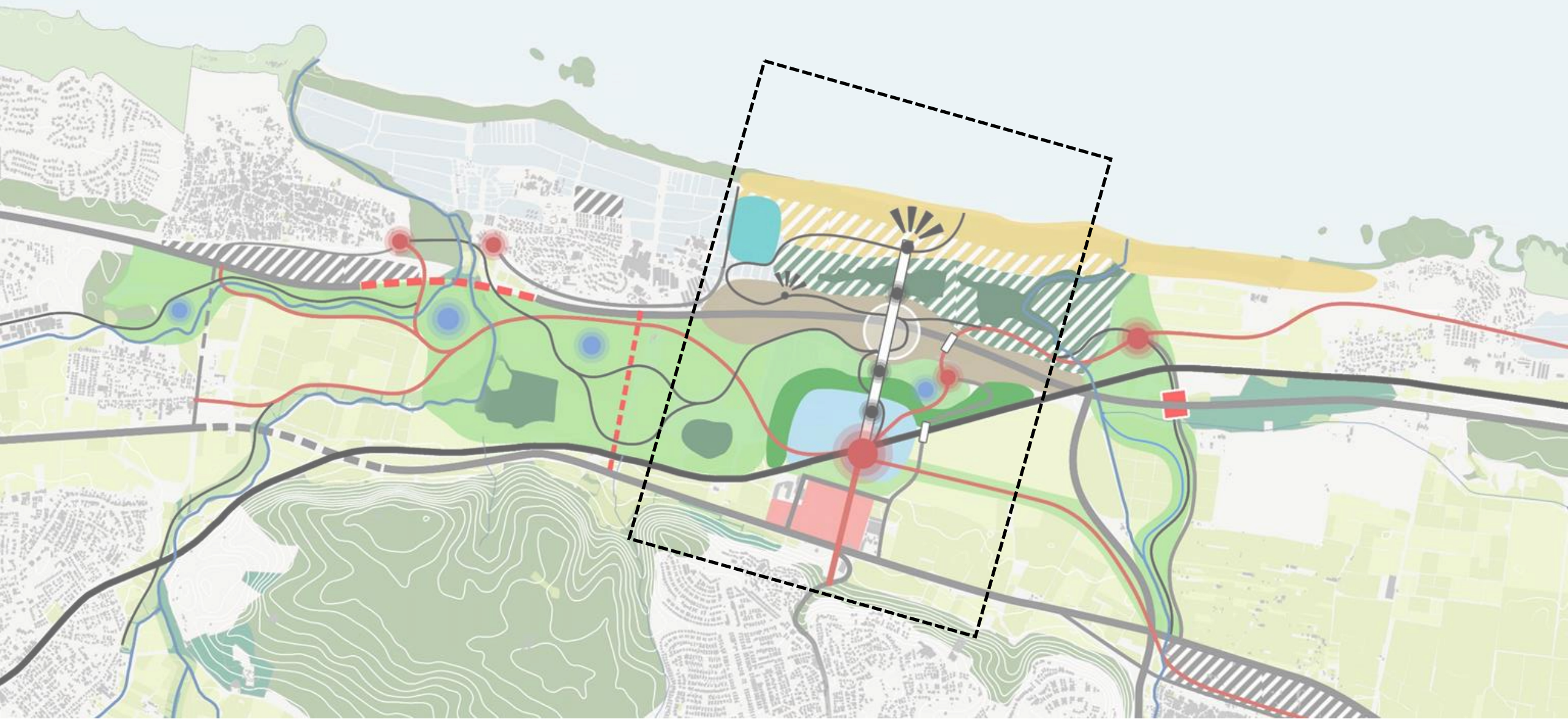






# תכנית אסטרטגית | מרחב התמקדות

0 ————— 1-KM





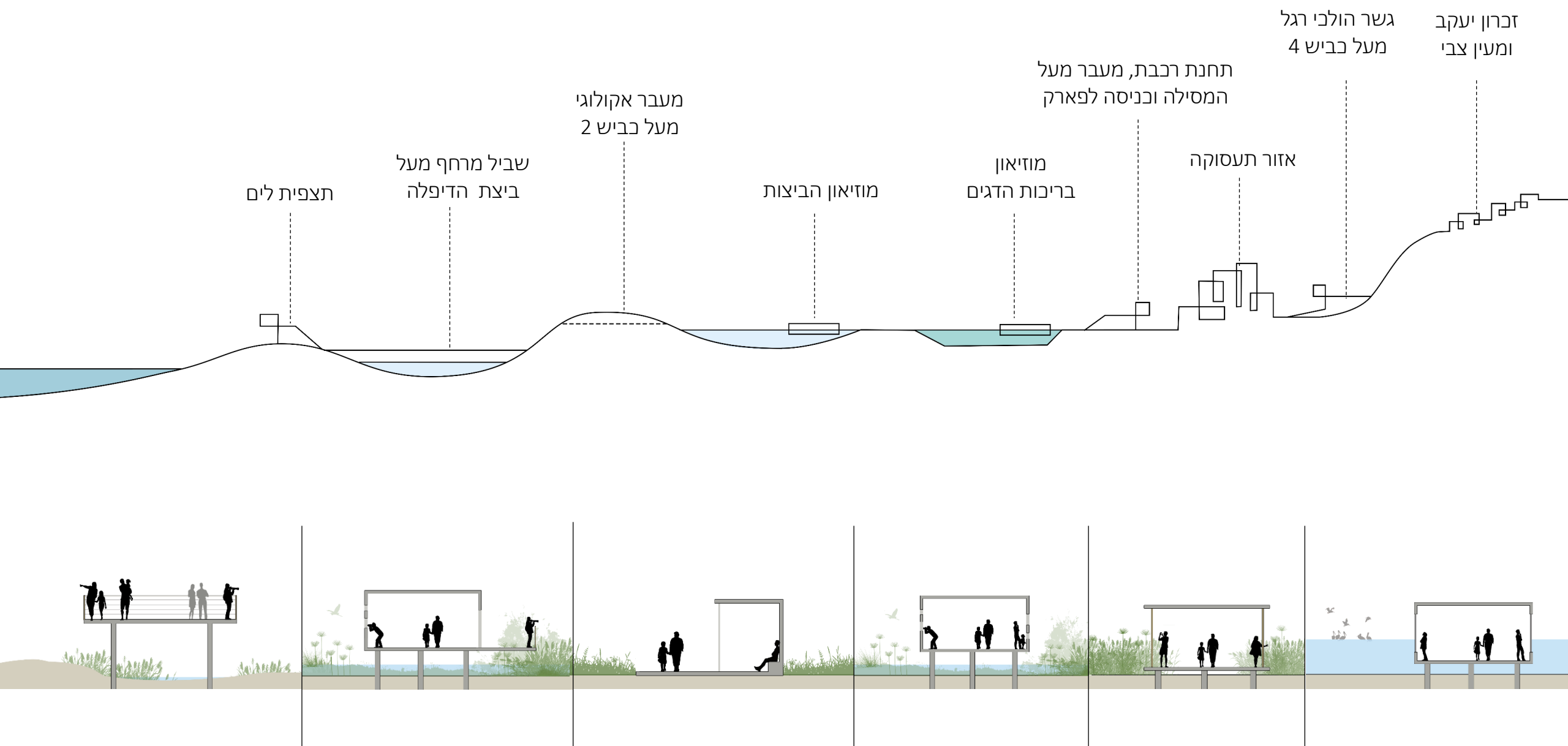
# התמקדות | תכנית כללית

0 — 250 M





# התמקדות | חתך הר-ים



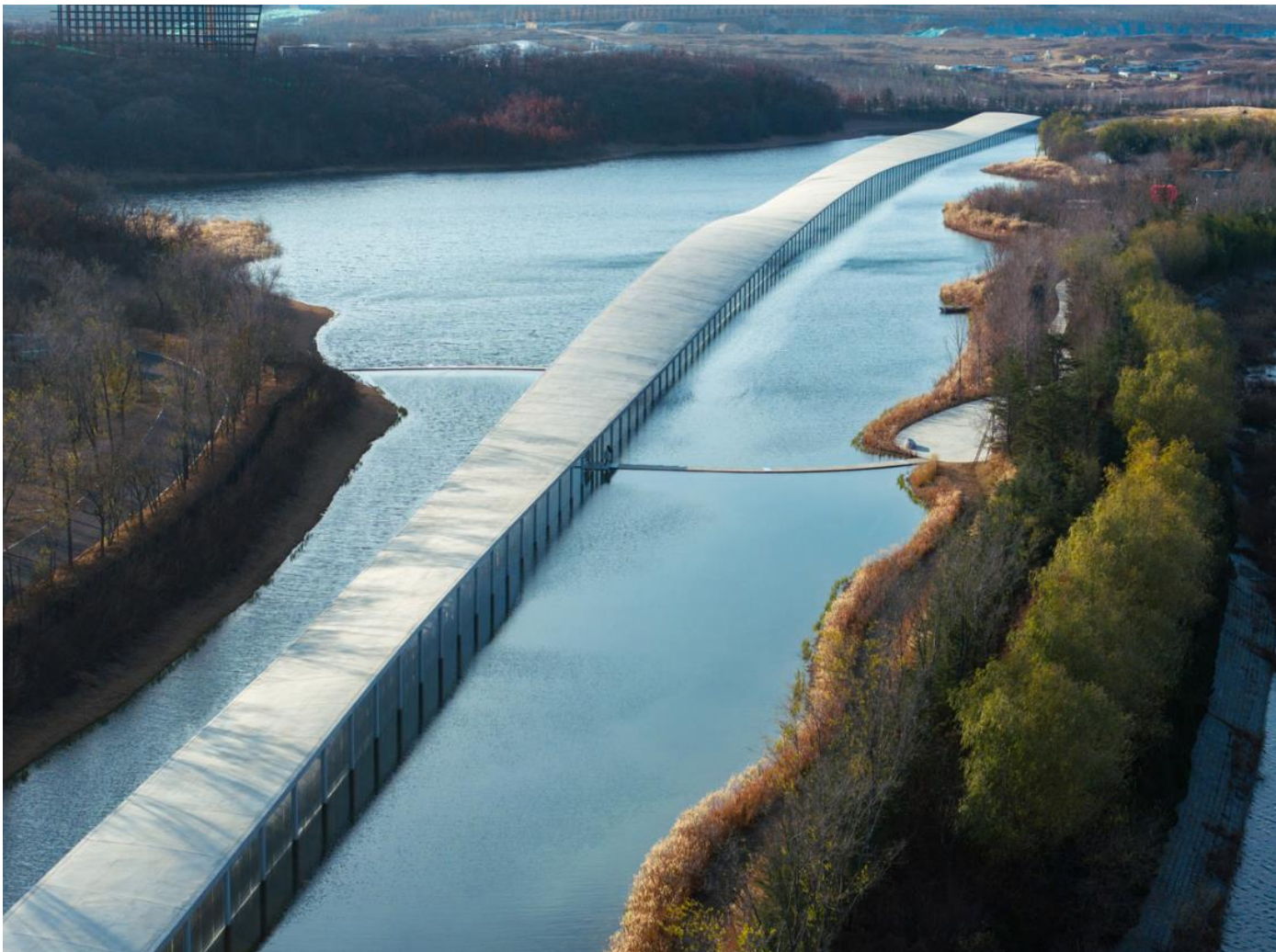
# Zaishui Art Museum / junya ishigami + associates

CULTURAL ARCHITECTURE, MUSEUM • RIZHAO, CHINA

Architects: junya ishigami + associates

Area: 20220 m<sup>2</sup>

Year: 2023



התמקדות | השראה





# Zaishui Art Museum / junya ishigami + associates

CULTURAL ARCHITECTURE, MUSEUM • RIZHAO, CHINA

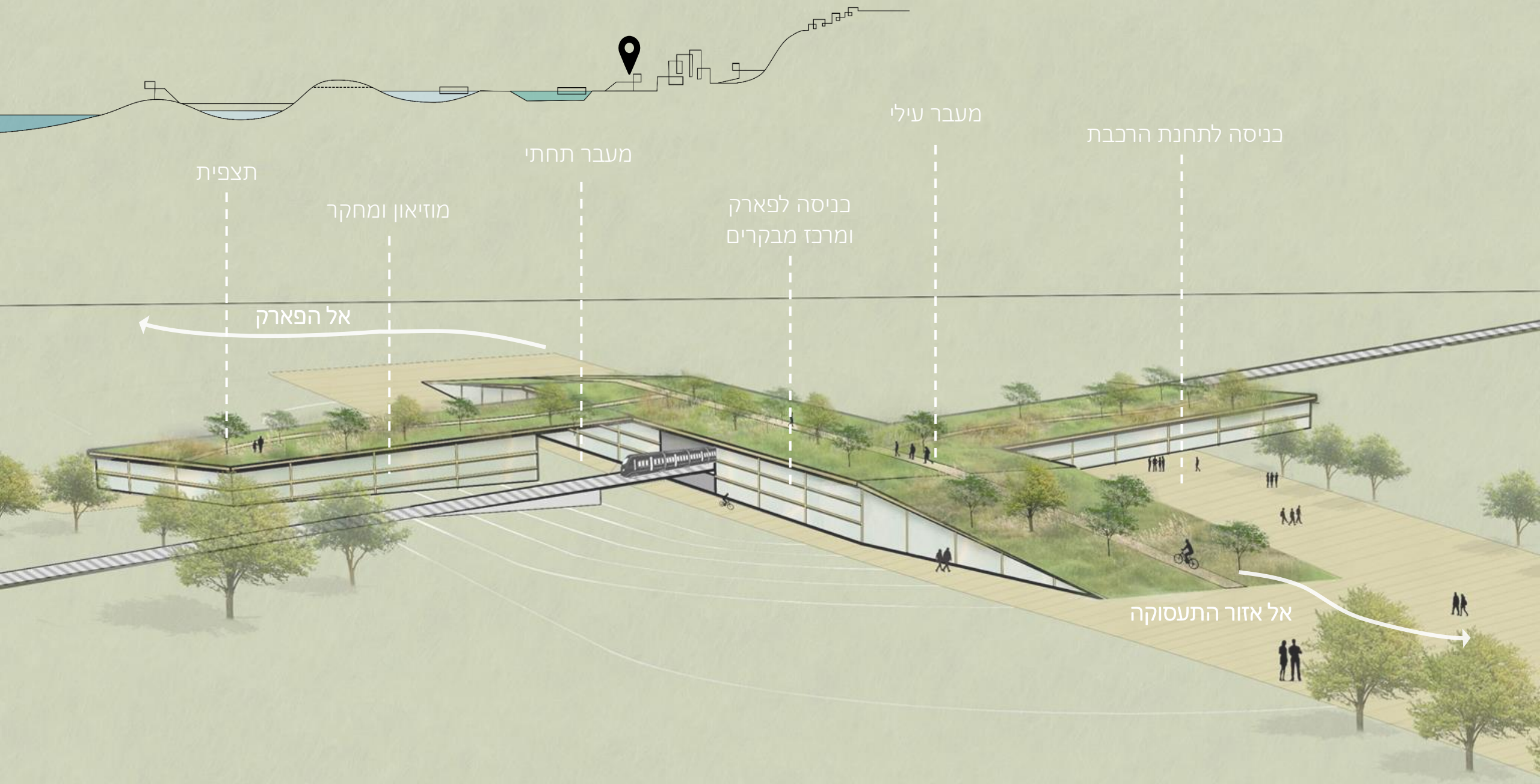
Architects: junya ishigami + associates

Area: 20220 m<sup>2</sup>

Year: 2023



# התמקדות | מעבר הרכבת



תצפית

מוזיאון ומחקר

מעבר תחתי

כניסה לפארק  
ומרכז מבקרים

מעבר עילי

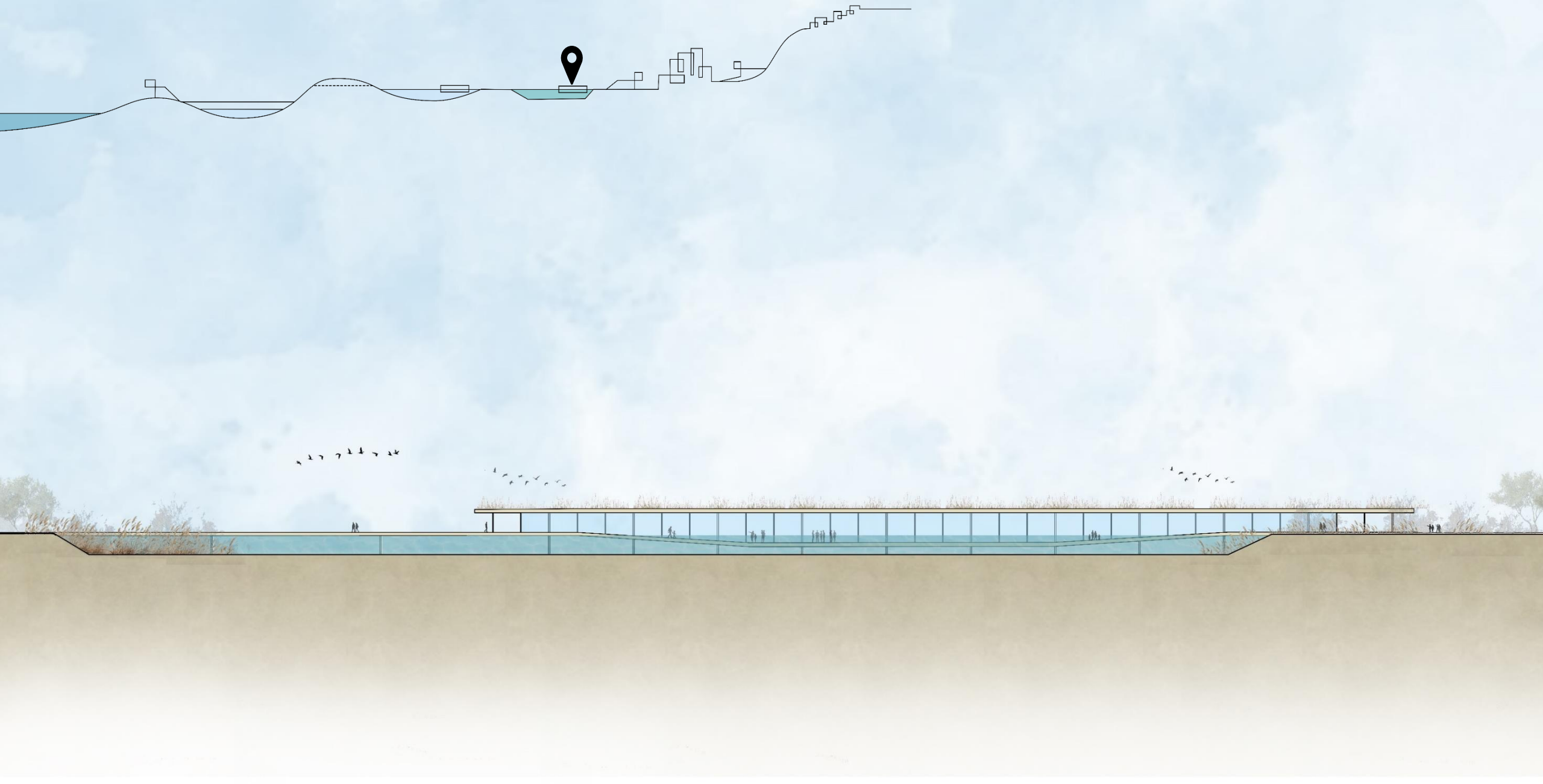
כניסה לתחנת הרכבת

אל הפארק

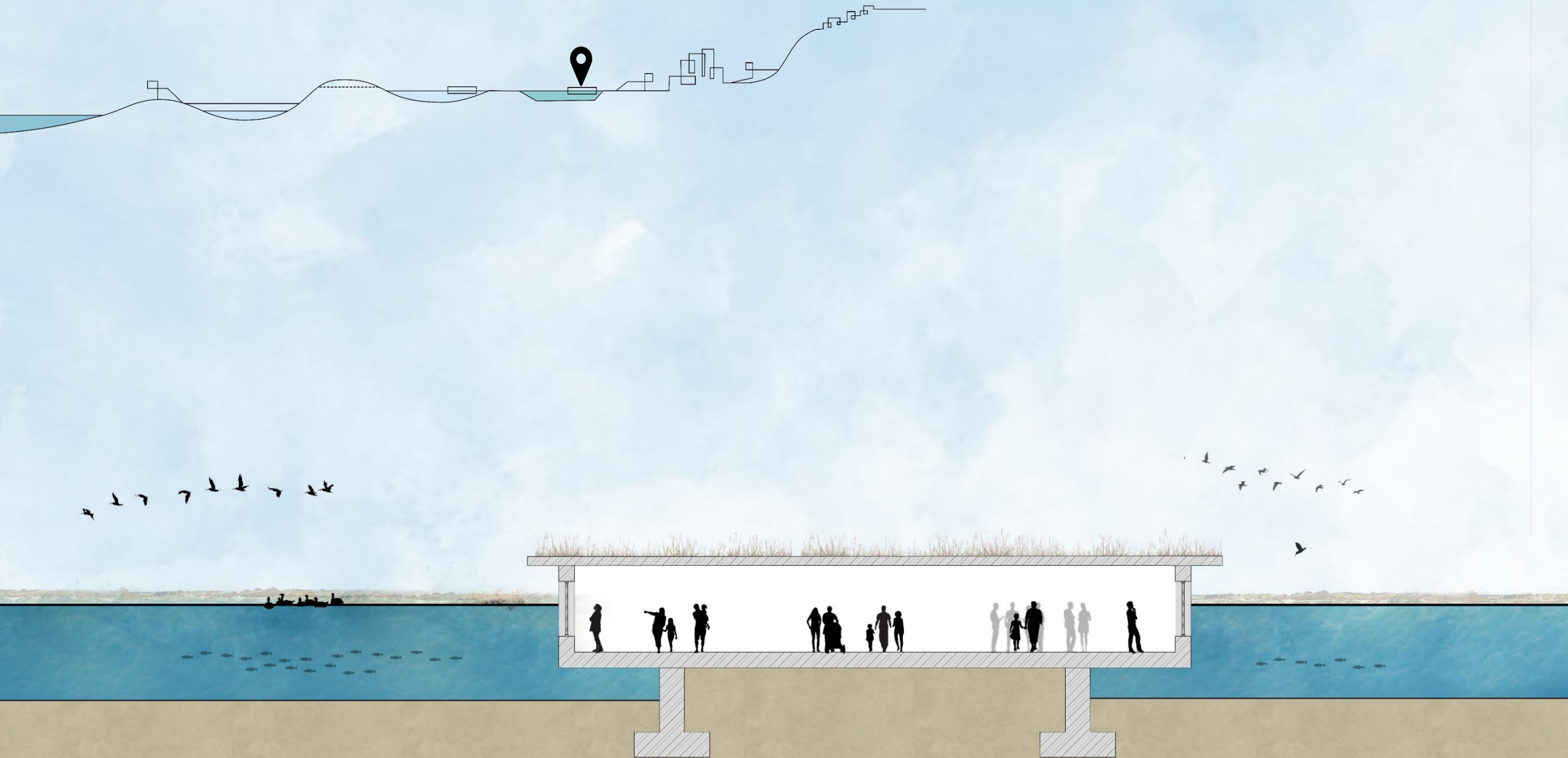
אל אזור התעסוקה



# התמקדות | מוזיאון בריכות הדגים

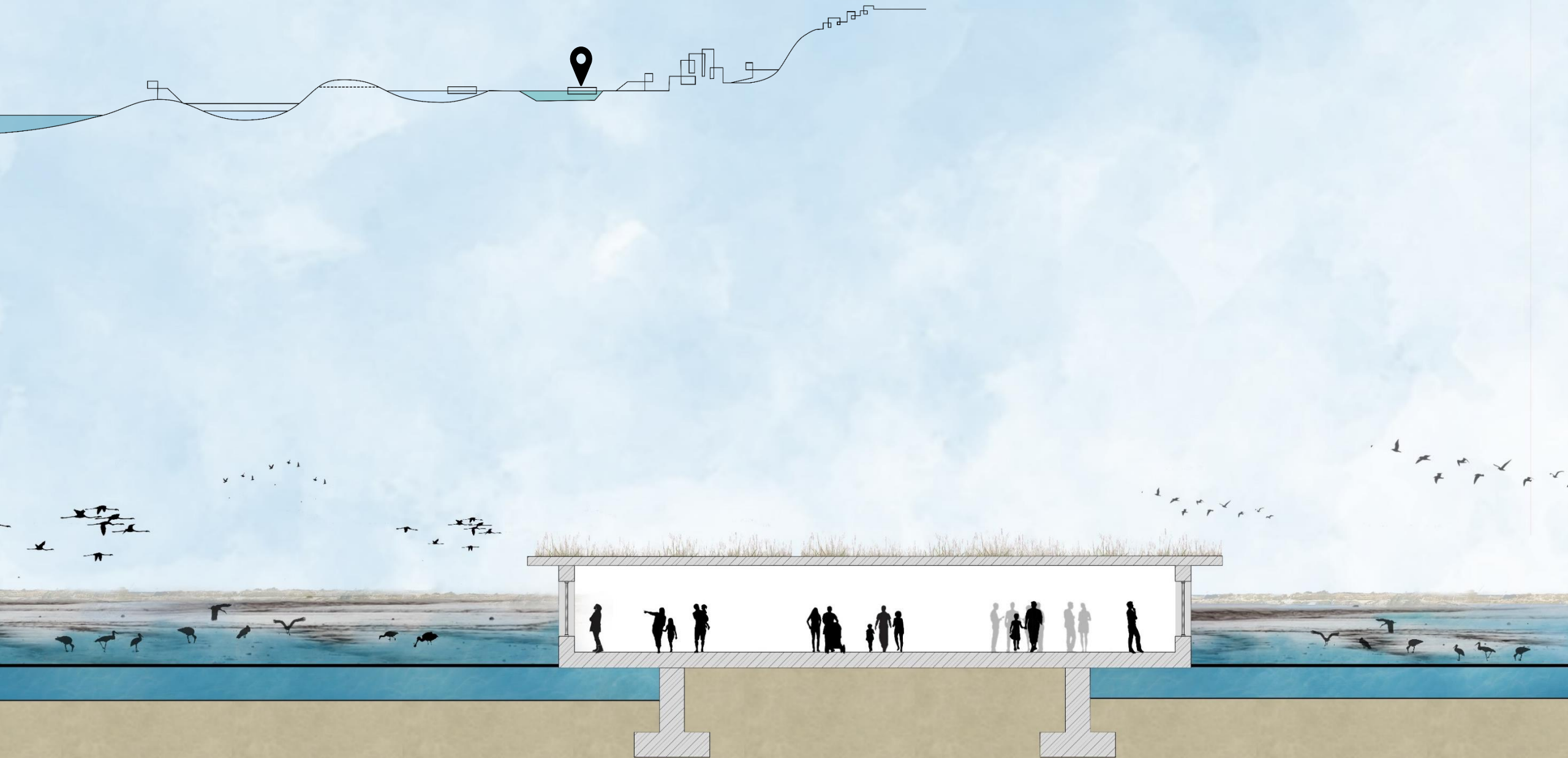


# התמקדות | מוזיאון בריכות הדגים

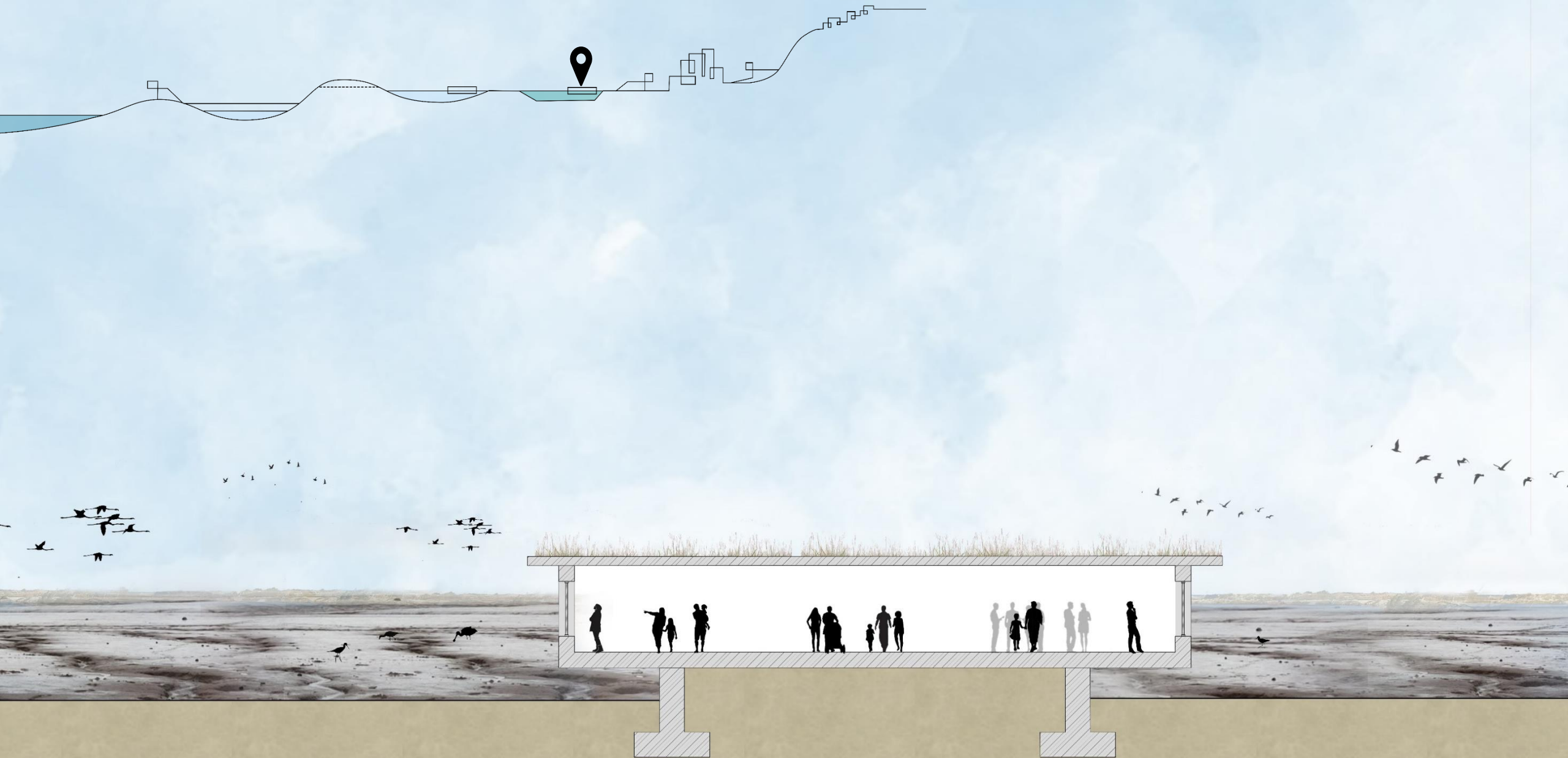




# התמקדות | מוזיאון בריכות הדגים

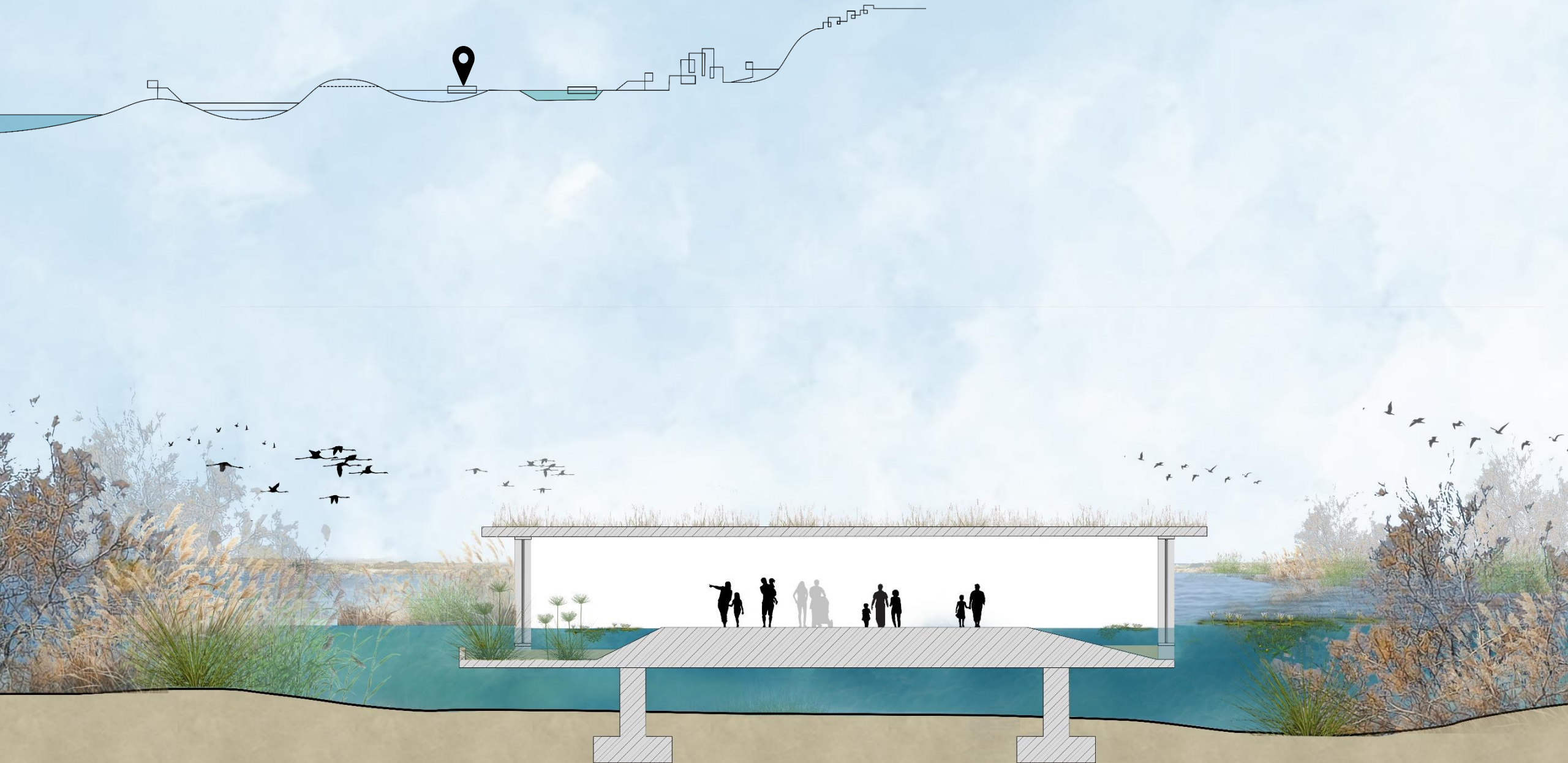


# התמקדות | מוזיאון בריכות הדגים



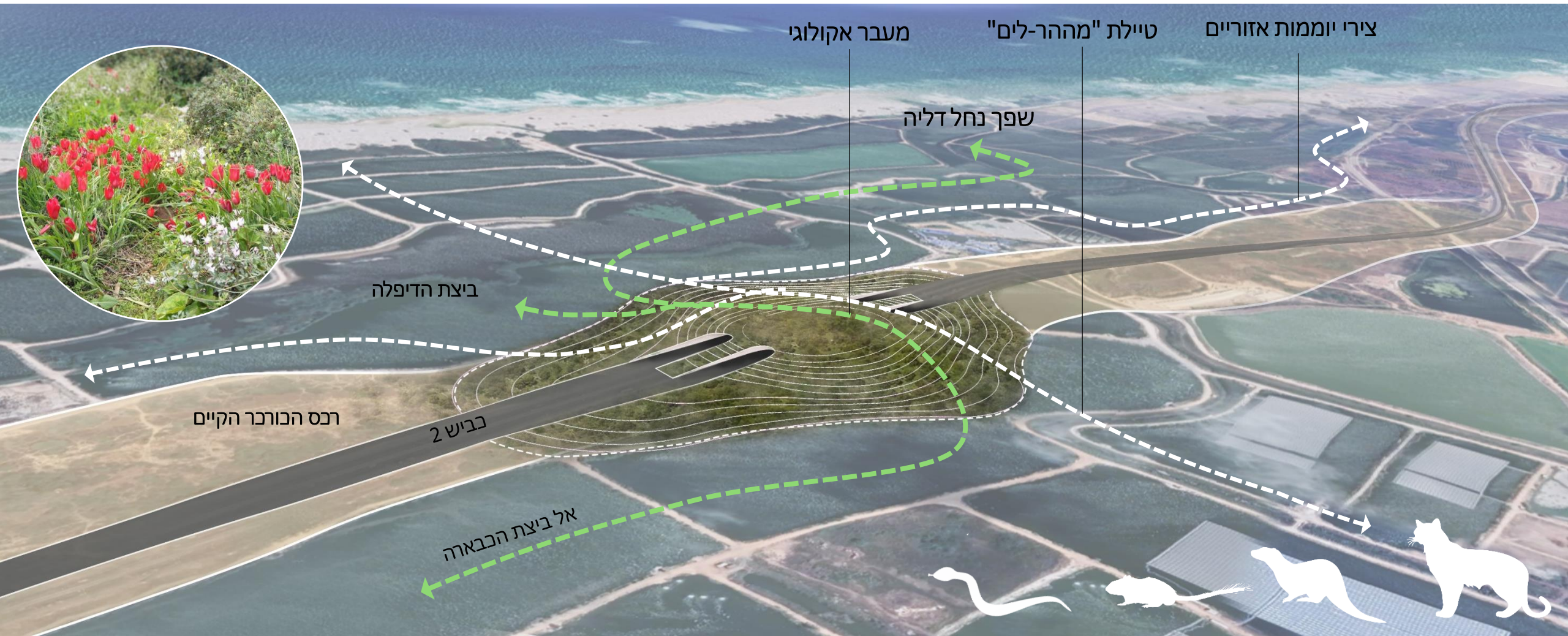
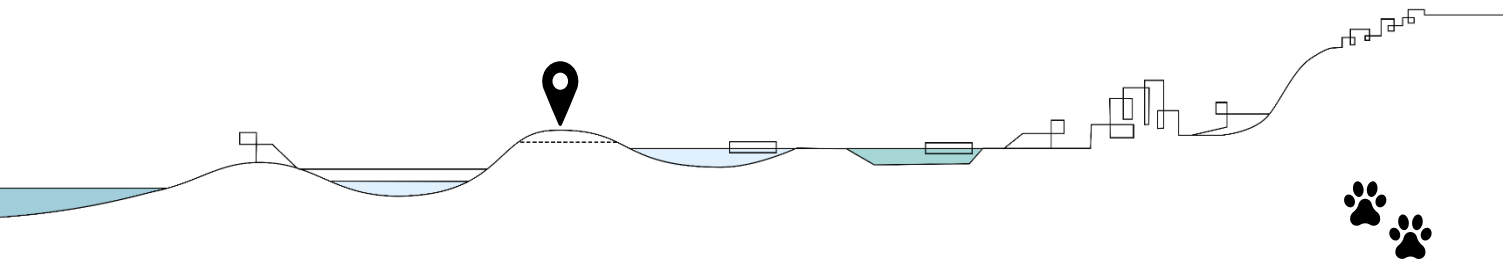


# התמקדות | מוזיאון הביצות





# התמקדות | מעבר אקולוגי



צירי יוממות אזוריים

טיילת "מההר-לים"

מעבר אקולוגי

שפך נחל דליה

ביצת הדיפלה

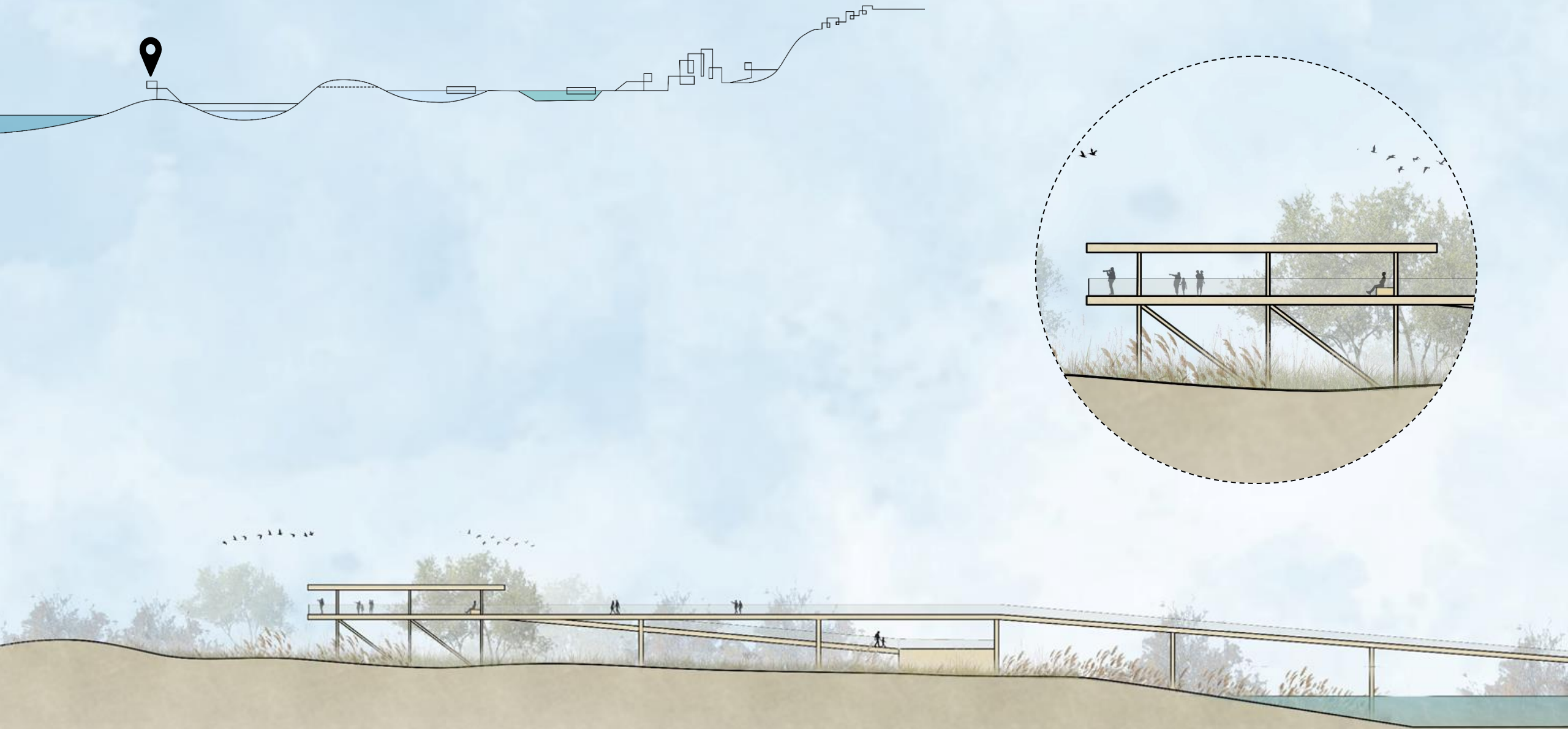
רכס הכורכר הקיים

בביש 2

אל ביצת הכבאה



# התמקדות | תצפית לים





# תודה על ההקשבה





# מקורות

- סקר הידרולוגי ותכנון שיקום ביצת הדיפלה, אקוהידרולוג אורי מורן, מורן פיתוח וייעוץ, 2025
- שיקום מרחב הכבארה - סקר מצב קיים, אלדד אלרון, אלרון אקולוגיה וסביבה, 2024
- שיפור התפקוד האקולוגי של בריכות דגים, עקרונות לתכנון וממשק אקולוגי, א.סקוטלסקי וז. לבינגר, 2014
- Ecosystem approach to aquaculture management, FAO, 2021
- אלון ד. 2021. יוצרים יש מאין – יצירת בתי גידול לחים בבריכות דגים נטושות. אקולוגיה וסביבה 12 (4)
- מעיינות התמסח, י. איילון, 1981
- בריכות הדגים בקיבוץ מעגן מיכאל, י. איילון, 1985
- מה לקיסריה ולביצות כבארה?, י. איילון, 2011, כתב עת מכמני קיסריה | סיכומים ומחקרים בנושא קיסריה וסביבתה, עמ' 67-74
- הרפורמה בענף המדגה – חלון הזדמנויות לשיפור התפקוד האקולוגי של בריכות דגים, א. סקוטלסקי וז. לבינגר, כתב עת אקולוגיה וסביבה, [גיליון קיץ 2015 / כרך 6 \(2\)](https://magazine.isees.org.il/?p=15986) <https://magazine.isees.org.il/?p=15986>
- המאקרופאונה של חוף הים החולי במעגן מיכאל, ד"ר א. ולדנברג, עבודת גמר באוניברסיטת תל אביב, הפקולטה למדעי החיים ע"ש ג'ורג' ס. וייז, המחלקה לזואולוגיה, 1985
- ראיון עם מודי ברכה, קיבוץ מעגן מיכאל, 2024
- ראיון עם שלומי שני, קיבוץ מעגן מיכאל, 2024

