



נחל אור יהודה

הצעה תכנונית



# חזון למרחב הנחל

מרחב מקומי ירוק בלב רובע עירוני שוקק חיים, המעודד מפגשים אנושיים, בילוי ופנאי עבור תושבי המקום והסביבה. רצועת נחל המשמרת איכויות טבעיות במסגרת עירונית על ידי הזרמתו בלב פרוייקט, ניצול מיטבי של מי הנגר ושימור חלק מהצמחייה הטבעית. פיתוח הנחל משלב מופעים מודרניסטיים וטבעיים ומאפשר זרימה חורפית וויסות בימי זרימה עוצמתיים ושטחים פתוחים בימי הקייץ.

# ניתוח SWOT

## חולשות:

- ערוץ מוזנח בתוכו וסביבתו
- שטח עם זכויות בניה לתעשייה ומלאכה
- מובלי ניקוז קיימים בהמשך מתחת לשטחים פרטיים, לכן יש רצון לבטל ולשנות את הניקוז
- רחוב חוצה את השטח

## חוזקות:

- צמחיה טבעית
- ממוקם בכניסה לעיר
- שטח בייעוד ציבורי נמצא בסמוך לקצה התוואי
- חלק משטח חקלאי
- נמצא בסביבה עם פעילות עירונית קיימת

## איומים:

- שווי קרקע גבוה בשל המיקום האסטרטגי (רק"ל + מטרו), לכן יהיה רצון לנצל כל שטח לבניה
- תכנון מובל יגאל אלון אשר מוריד את זרימת המים מקטע הנחל
- הוכרז לאחרונה כמתחם ותמ"ל

## הזדמנויות:

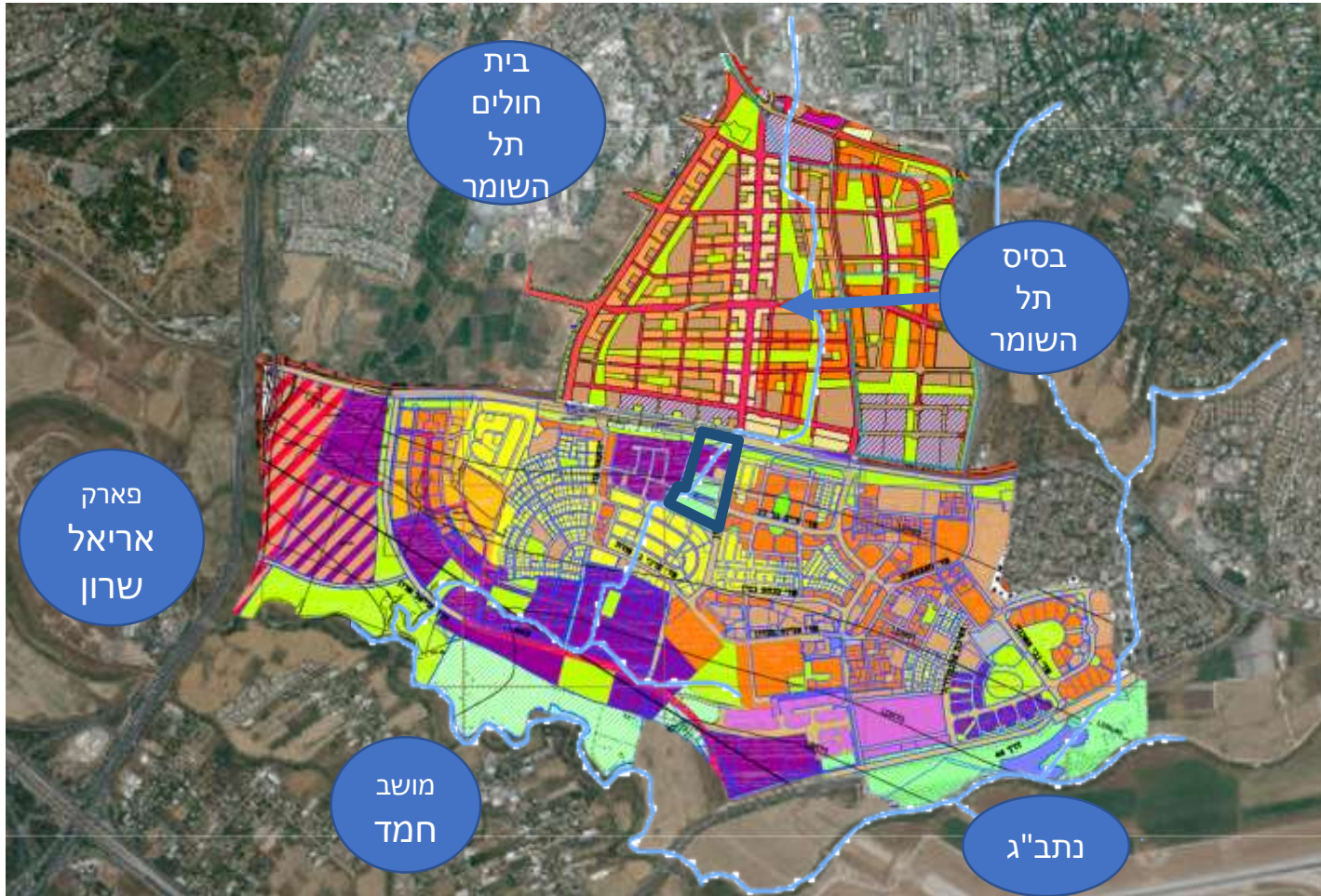
- אין בניה בפועל ותוכניות חדשות בהליך – כלומר ניתן לייצר תכנון חדש
- צמידות לתחנת רק"ל – אזור בניה אינטנסיבי
- צמידות לתחת מטרו עתידית
- בתוך מרקם עירוני מקומי/אזורי ומיקום מעולה
- רחוב חוצה את השטח מהווה הזדמנות למשיכת חיים
- הוכרז לאחרונה כמתחם ותמ"ל

# בעלי עיניין

נקודות ממשק עם ההצעה התכנונית	פונקציות	בעלי האינטרס
כמה שיותר יח"ד דיור בר השגה ייצוג האינטרס הציבורי	רמ"י	בעלי הקרקע
כמה שיותר יח"ד	בעלויות פרטיות	
נטיה לשמרנות והתנגדות לשינוי קונספט	הנדסה - אגף תכנון	עירייה
	תכנון ובנייה	
פתרונות תכנוניים המאפשרים פשטות תחזוקה לאורך זמן	שפ"ע	
הגדלת הכנסות העירייה	גזבר	יזמים
קבלנים, תחבורה ובנייה, תכנית תחנת יגאל אלון – מטרן,	רמ"י	
רוצים בלעדיות על שטחי התכנון	נת"ע	גופים ממשלתיים
מגבלת גובה בינוי משפיעה על תכנית קרקע	רשות שדות התעופה	
זיהומים המגיעים מעקבות בסיס תל השומר במי הנגר התנגדות למערכות מיים פתוחות ולא מוכלרות	איכות הסביבה משרד הבריאות	
צמצום אי וודאות הזרימה ומשתנים עונתיים	רשות הניקוז/ רשות המים/ רשות נחל איילון	
שיתוף ציבור מטרדים: רעש, חנייה, הצרכנים באיזור המסחר שטחים פתוחים ירוקים	הגרים בסמיכות	תושבים
אטרקציה	תושבי חוץ/ מבקרים	
התפתחות של תחרות אולי לא רצויה מיצוב המקום ומשיכת קהל לקוחות	בינהם תושבים המקום ואלו שאינם תושבי המקום מקומיים שמשתדרגים או חיצוניים	בעלי העסקים הסמוכים משקיעים

# מקטע מרכזי של נחל אור יהודה

- בתחום העיר הקיימת
- חלק המקטע קיים בתוך מובל, מתחת לשטחים פרטיים
- מתוכנן מובל חלופי לאורך רחוב יגאל אלון

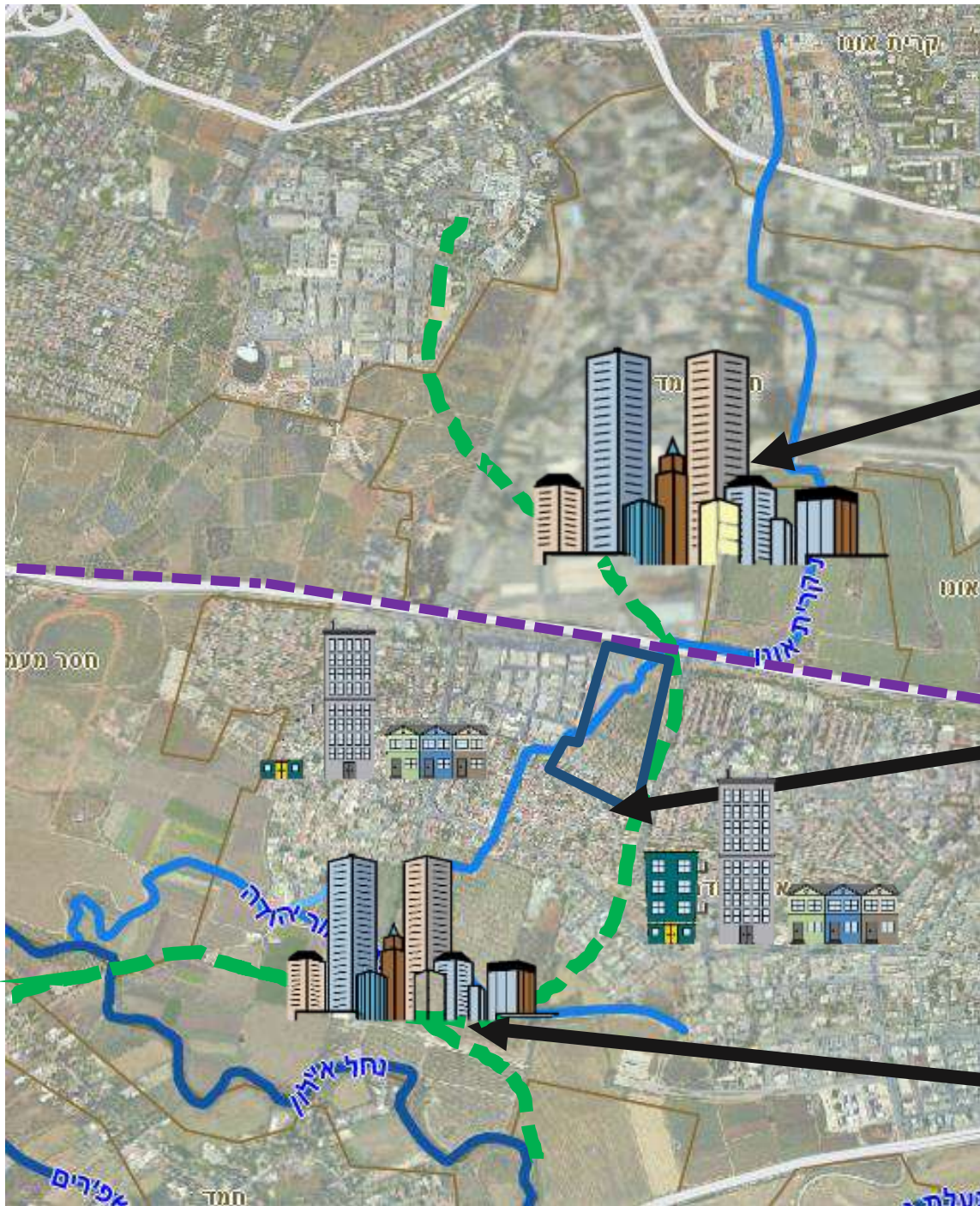




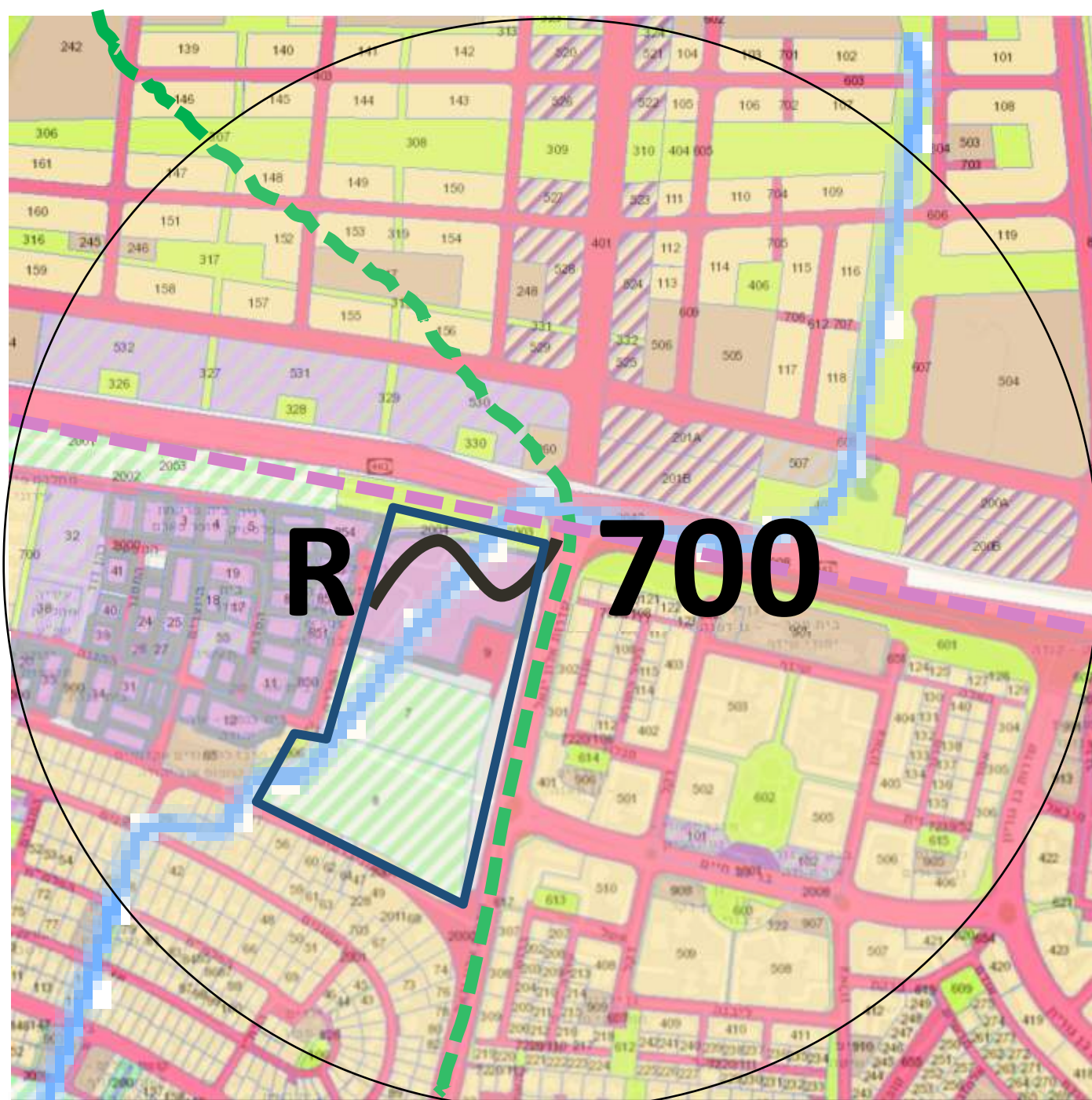
תוכניות תל  
השומר – בינוי  
אינטנסיבי

העיר הקיימת –  
בניה מעורבת

תוכניות דרום אור  
יהודה – בינוי  
אינטנסיבי







## חיבור לסביבה:

- האזור יהווה אזור מרכזי ומוקד משיכה
- מחובר לעיר בעיקר באמצעות רשת הרחובות הקיימת
- הנחל יהווה מוקד מקומי בתוך מוקד המשיכה האזורי
- תכנון המתחם יכלול קשרים בתוך המתחם וממנו לסביבה, תוך איתור מקומות פונציאלים להמשכיות צירים עתידיים.

# סקרי עצים



## מקרא

מידע עירוני

סקר עצים



עצים 2019/12





# מצב קיים בפועל

שטח בייעוד  
קיים למבנה  
ציבור

פרדס

חניה ציבורית

חניון פרטי-  
משאיות

פרדס





מצב קיים בפועל





# מצב סטטוטורי מאושר/מתוכנן

אזור תעשייה

שטח בייעוד קיים למבנה ציבור

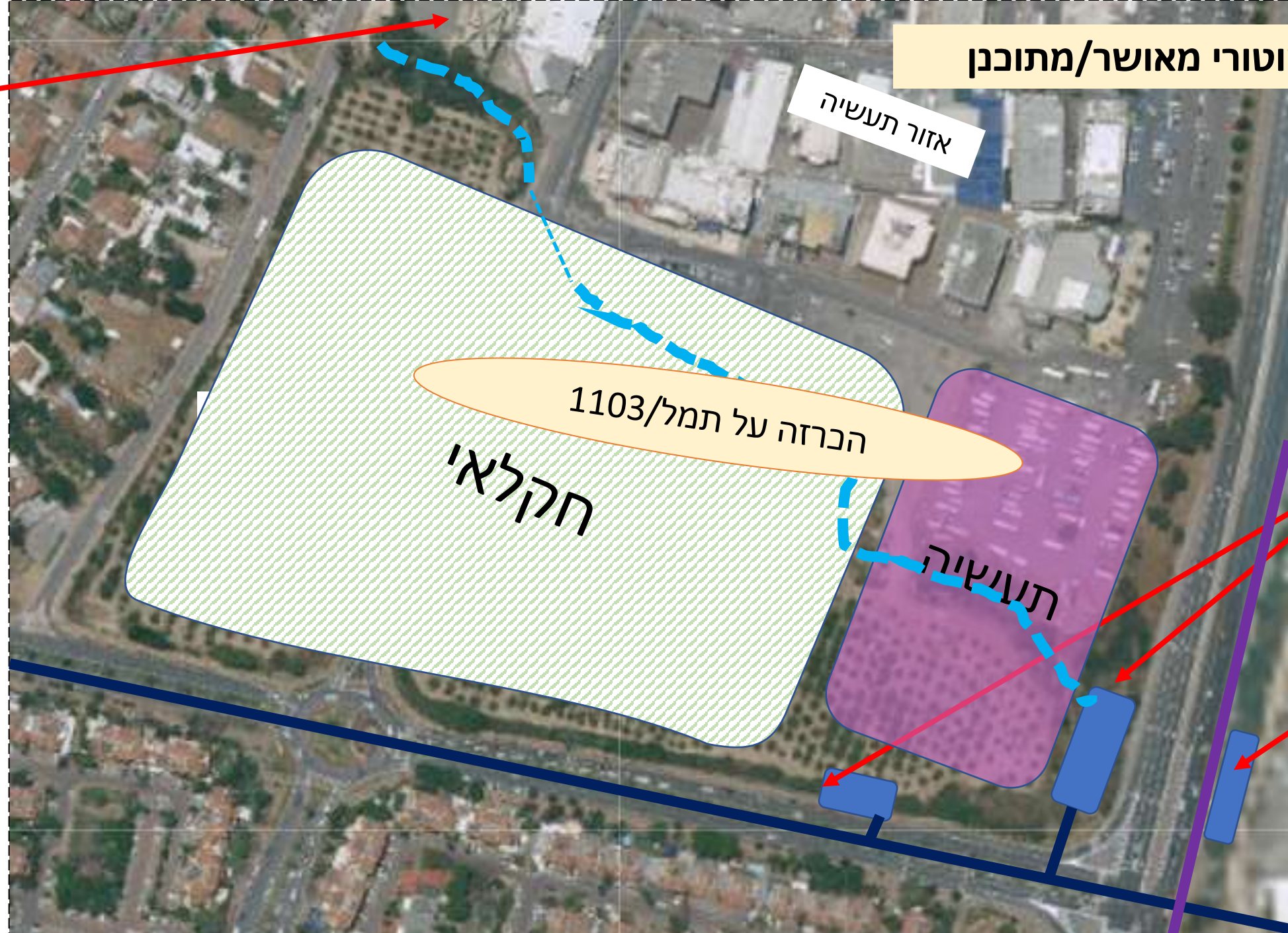
הכרזה על תמל/1103

חקלאי

תעשייה

יציאה מתוכנת מתחנת מטרו

תחנת רק"ל





מחשבות  
ראשונות

שטח בייעוד  
קיים למבנה  
ציבור

מבנה ציבור

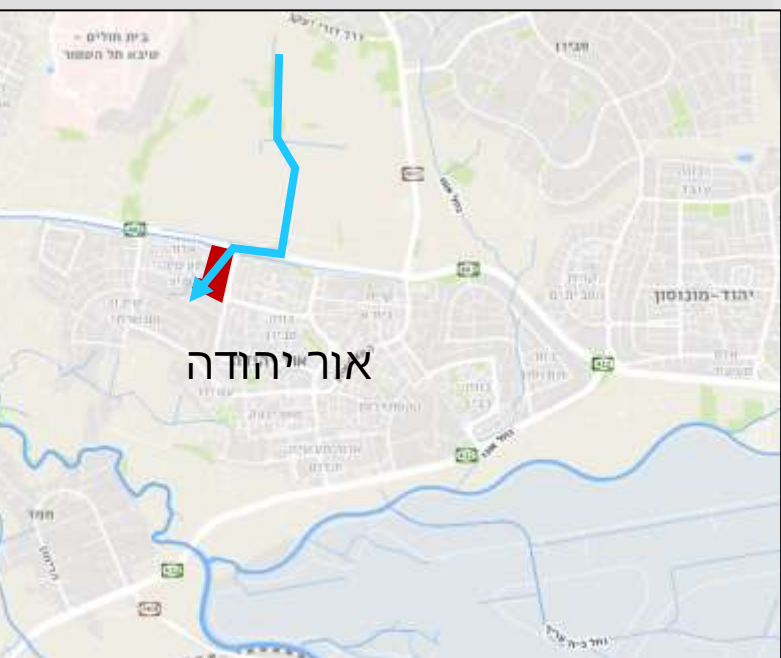
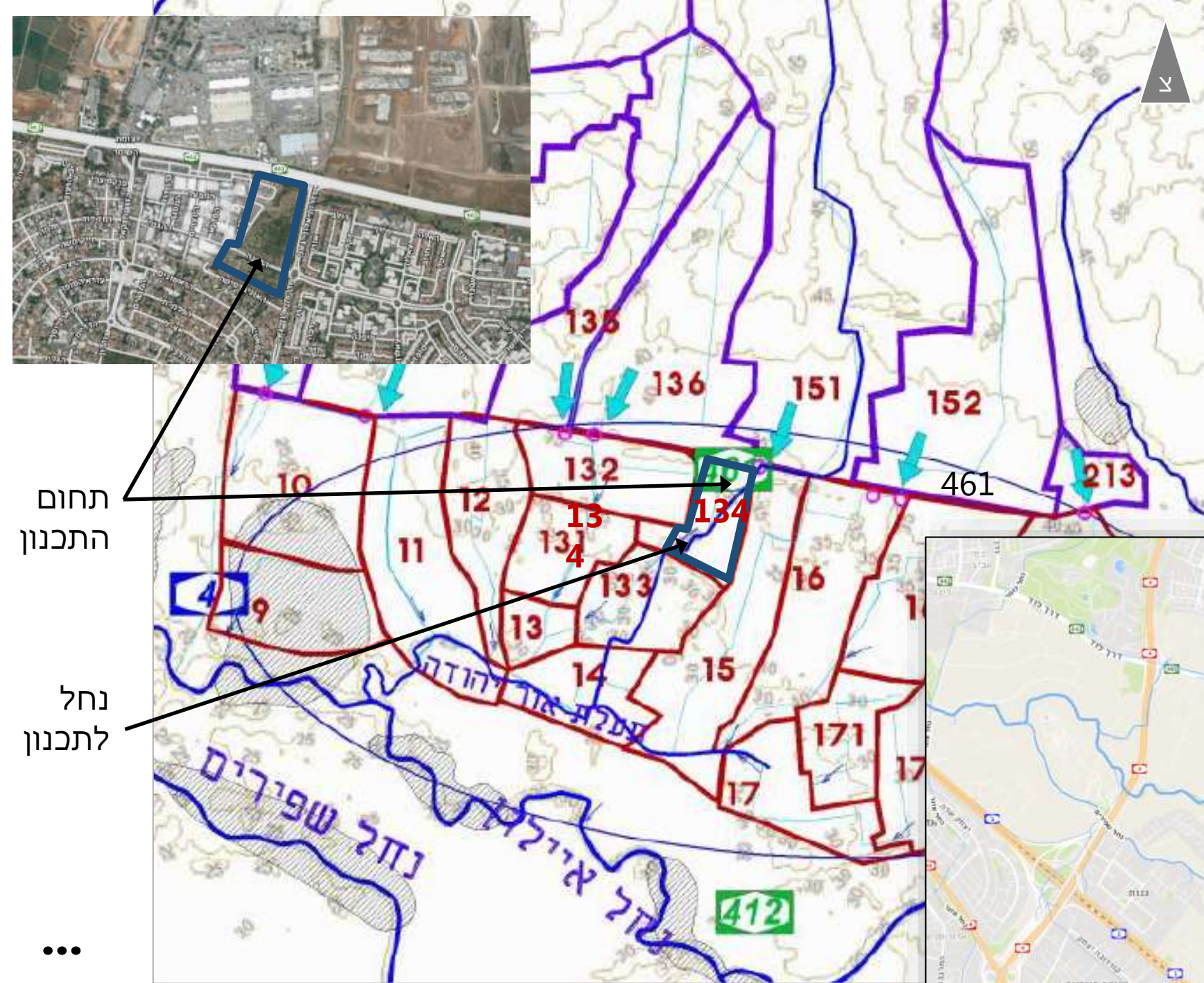
העתקת  
יציאה  
מתחנה

יציאה  
מתוכננת  
מתחנת  
מטרו





# ניקוז מצב קיים



תחום  
התכנון

נחל  
לתכנון

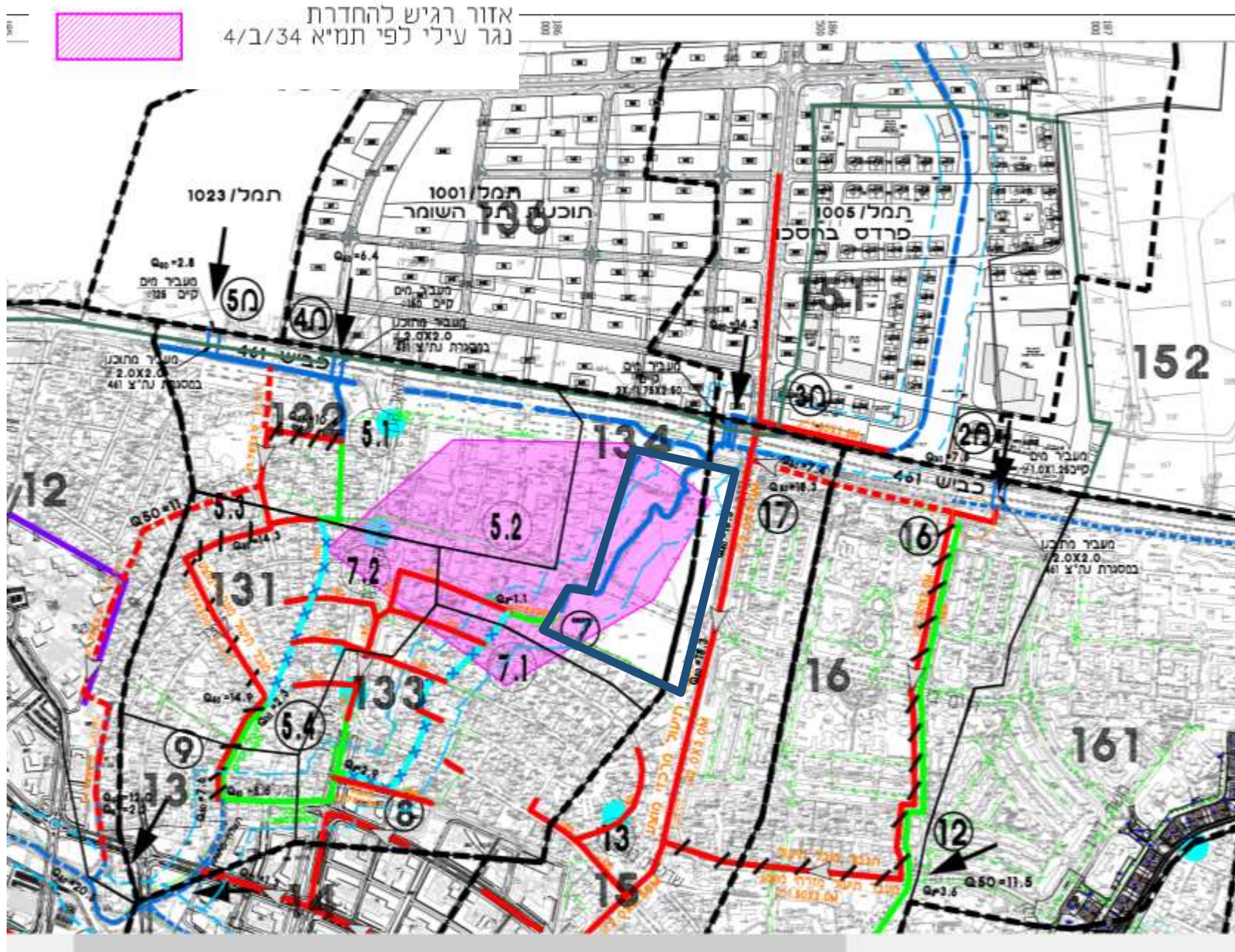
...

















# תוכנית הניקוז

מצב תכנוני קיים –  
אגני ניקוז אזוריים

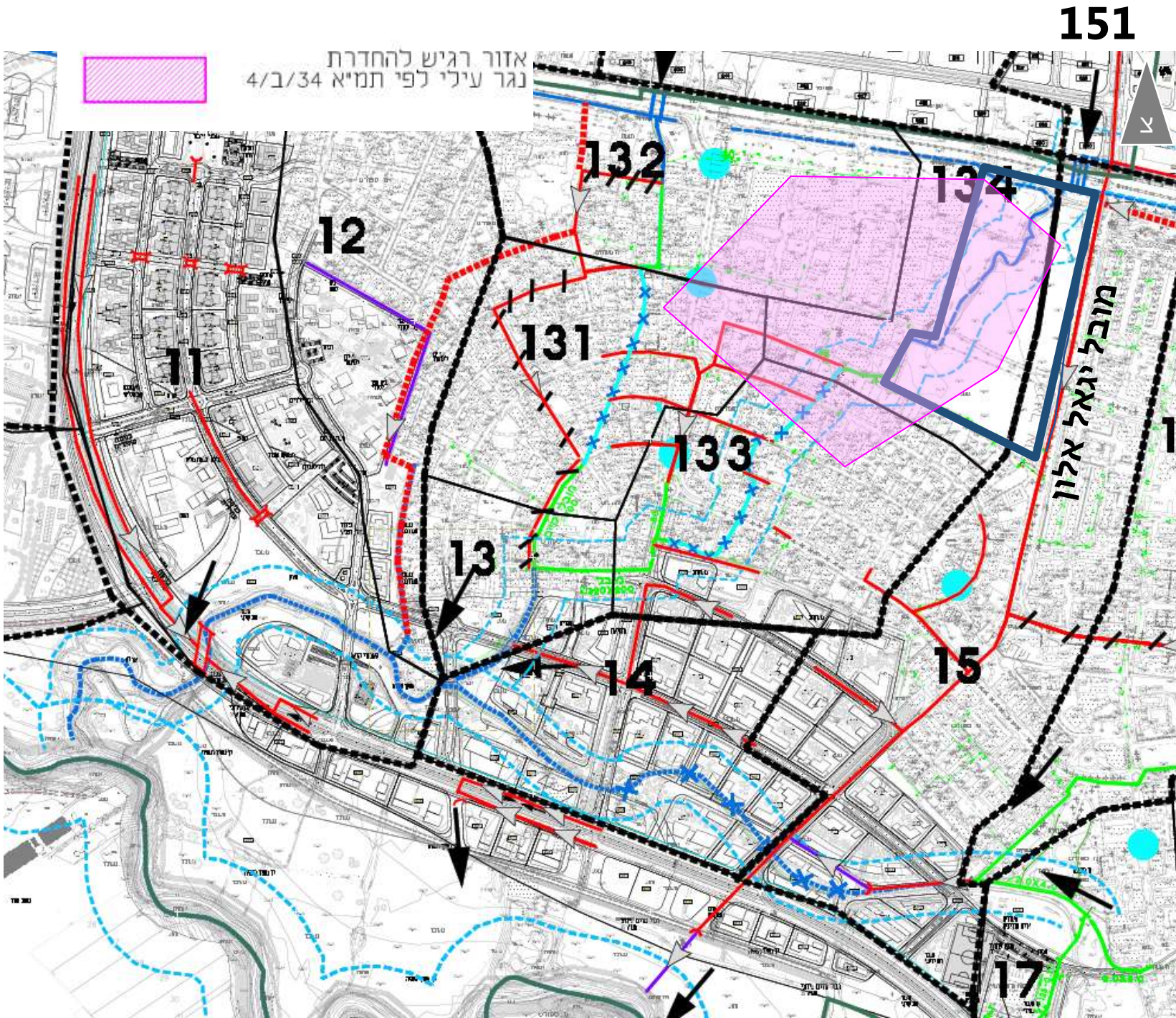
תוכנית האב לניקוז, אור יהודה



## מקרא:

-  תחום אגן היקוות ראשי
-  תחום אגן היקוות מקומי
-  תחום רצועת השפעה לפי תמ"א 3/ב/34
-  תחום שיפוט אור יהודה
-  אזור רגיש להחדרת נגר עילי לפי תמ"א 4/ב/34
-  כיוון מוצא ניקוז מאגן היקוות
-  מובל תיעוד קיים-לביטול
-  תעלה מחוכנת
-  תעלה /נחל קיימים
-  מובל תיעוד קיים
-  מובל תיעוד מוצע
-  מובל תיעוד מוצע חלופה 1
-  מובל תיעוד מוצע חלופה 2
-  אזורים מוצפים (עפ"י אתרי החדשות)





151

# תוכנית הניקוז

## מצב תכנוני קיים –

## אגני ניקוז אזוריים המשך

תחום התכנון נמצא ברובו בתחום אגן 134 וחלקו בתחום אגן 15

### תוכנית ניקוז קיימת:

**אגן 15** כולל את הספיקות המגיעות מתל השומר (אגן 151) וממשיך במובל יגאל אלון, ישירות לאיילון

**אגן 134** מנוקז במובל הקיים בפינה הדרום מערבית של תחום התכנון אל מובל מתוכנן (עדיין 134) אל מובלים מתוכננים ב- 13, 133, 131, אל נחל אור יהודה ומשם לאיילון

- מובל קיים —
- מובל לביטול x x x
- ערוץ פתוח ומעביר מיים —
- מובלים מתוכננים - - - -
- תחום נחל - - - -
- גבול אגן ניקוז, אגן משני - - - -
- גבול תוכנית —










# ניקוז תחום התוכנית

## מוצאים

אגן 134 מנוקז אל מובל קיים בנקודה A  
 אגן 15 ובכללו אגן משני 151 מנוקזים אל מובל יגאל אלון

A  
B

- מובל קיים 
- מובל לביטול 
- ערוץ פתוח ומעביר מיים 
- מובלים מתוכננים 
- תחום נחל 
- גבול אגן ניקוז, אגן משני 
- גבול תוכנית 

במסגרת תרגיל זה לא תתבצע בחינה כמותית של הספיקות



אזור רגיש להחדרת  
 נגר עילי לפי תמ"א 4/ב/34

151



134

מובל יגאל אלון

15

1

A

B



# תוכנית הניקוז

## ספיקות

← מיים 151 + 152 – מגיעה מתחת לכביש 461 עובר במעביר



← ניקוז נגר עילי  
 ← X שינוי ניקוז נגר עילי – ביטול



← שינוי ניקוז נגר עילי – "תפיסה"

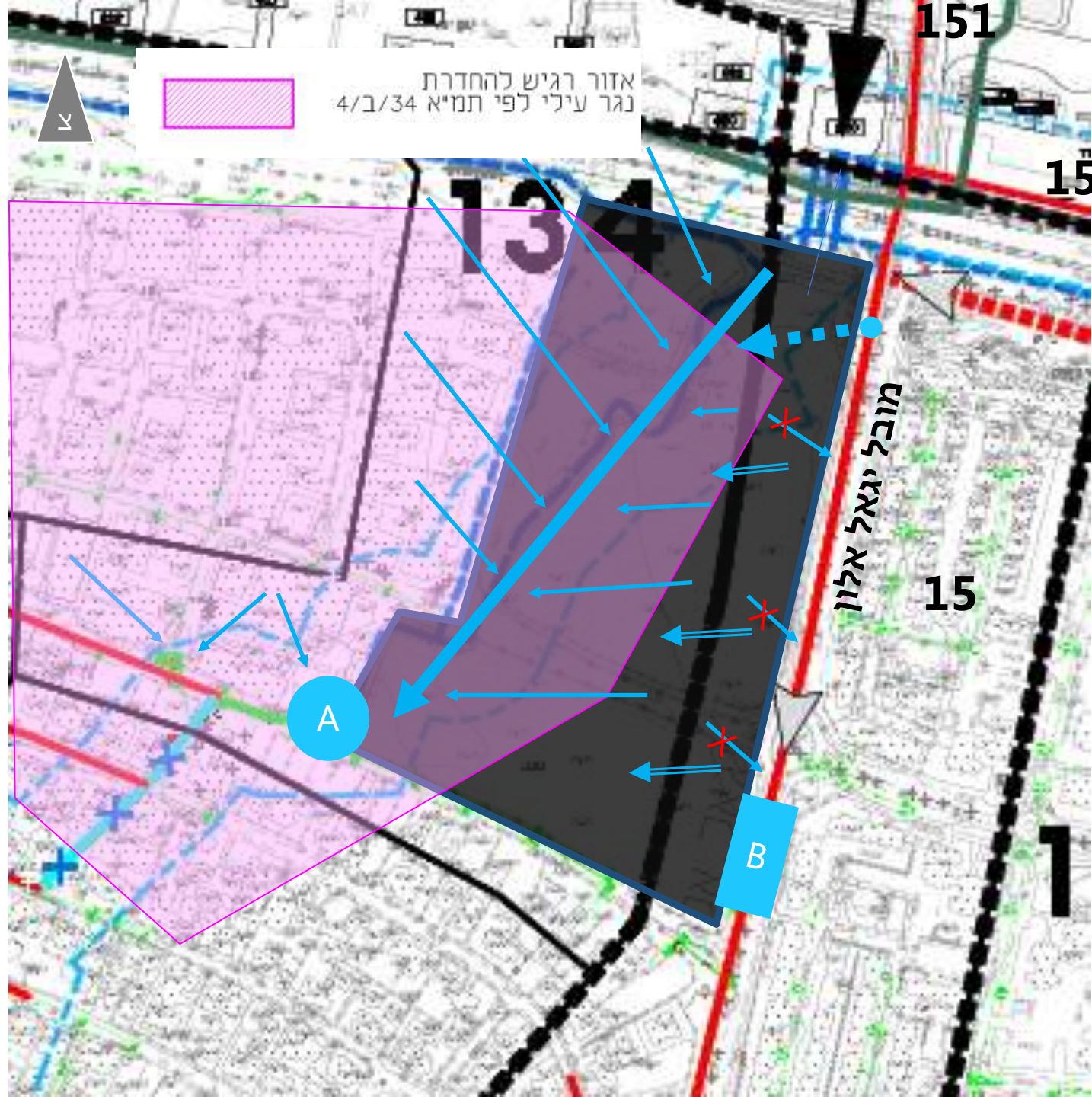
← תגבור נגר במערכת המתוכננת על ידי הסטת חלק מן הנגר במעביר יגאל אלון לטובת הפרוייקט



מוצאי ניקוז **A** **B**

- מובל קיים
- מובל לביטול
- ערוץ פתוח ומעביר מיים
- מובלים מתוכננים
- תחום נחל
- גבול אגן ניקוז, אגן משני
- גבול תוכנית

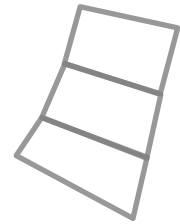
במסגרת תרגיל זה לא תתבצע בחינה כמותית של הספיקות



אזור רגיש להחדרת נגר עילי לפי תמ"א 4/ב/34



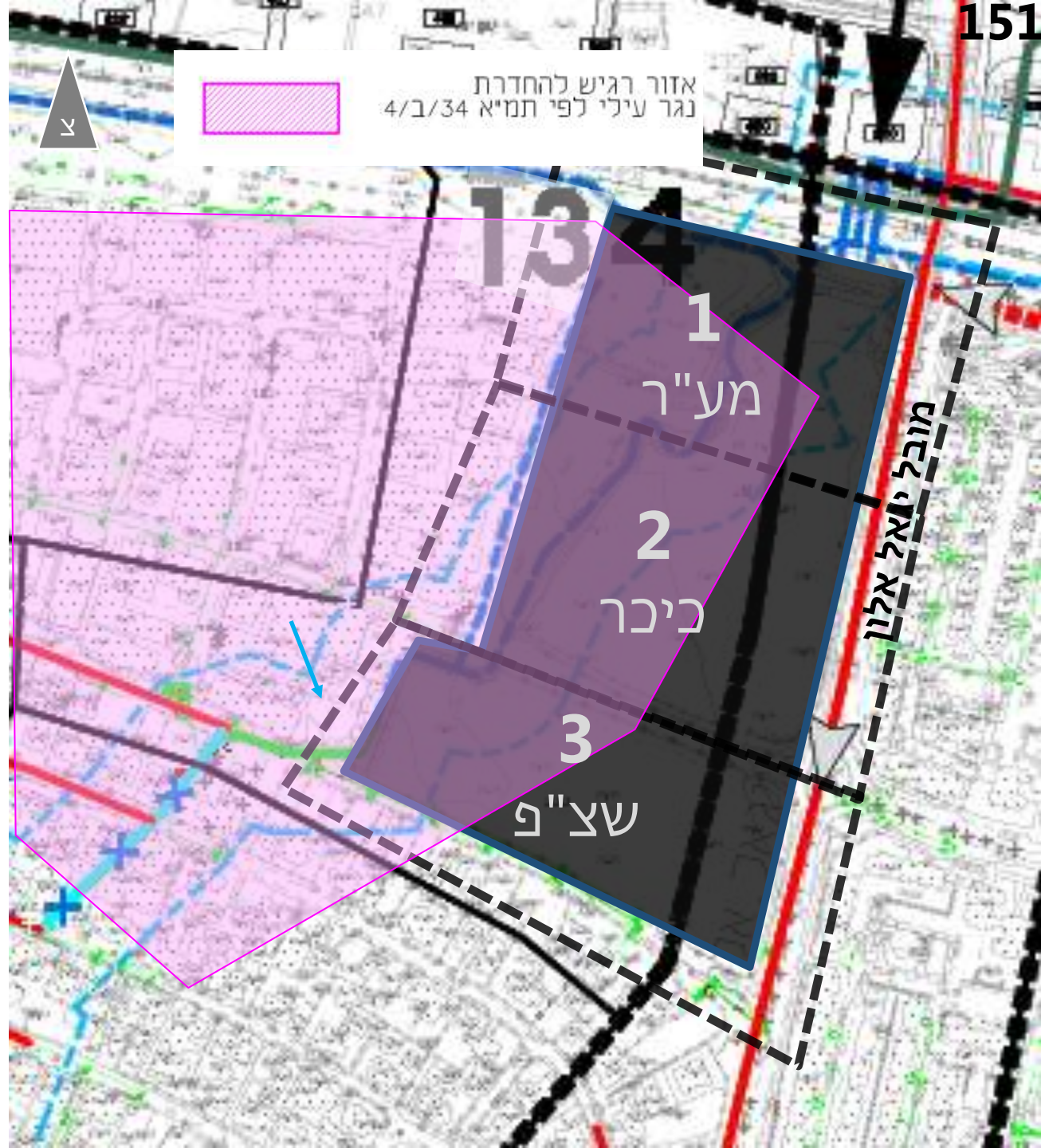




# תכנית עבודת

# אזורי טיפול

<p>תפקוד הידרולוגי</p> <p>תפקוד עירוני</p> <p>איפיון החלל העירוני</p> <p>רעיון עיצובי</p> <p>שפה עיצובית</p>	<p>ניתוח השוואתי</p> <p>ועקרונות התכנון האדריכלי</p>
<p>פיתרון הדרולוגי</p> <p>אתגרים והתלבטויות</p> <p>דימויים וביטוי עונתי</p>	<p>עבור כל מתחם</p>





# ניתוח השוואתי ועקרונות התכנון האדריכלי:

		שפה עיצובית	רעיון עיצובי	איפיון החלל העירוני	תפקוד עירוני	תפקוד הידרולוגי	
מכלול עירוני שלם	<p>1 אזור</p> 	מבונה, צפוף <b>ורטיקאלי</b> ריצוף קשיח חומרים: בטון שיש, ברזל נירוסטה	נוקשה אורבני	כיכר עירונית חזית מרקמית חלל עירוני מוגדר חזיתות מסחר תעסוקה מסעדות	מע"ר אקטיבי אינטנסיבי עירוב שימושים מוטה מע"ר	קליטה מהמערכת ומפני השטח איפיון ייחודי: <b>הפחתת אנרגיה</b>	אזור <b>1</b> מע"ר
	<p>2 אזור</p> 	קנה מידה, אנושי, ריצוף קשיח עצים וצמחיה כמגדירי חלל	חללים אורבניים אינטימיים	כיכר, חזית מרקמית חזיתות מסחר שכונתי כניסות למבני מגורים שייכות שכונתית	עירוב שימושים מוטה מגורים מסחר קימאונאי	קליטה. איפיון ייחודי: <b>האטה</b> על ידי פיזור פיצול הארכת דרך	אזור <b>2</b> כיכר
	<p>3 אזור</p> 	מאוורר, אופקי יותר אמורפי חומרים: אדמה דשא צמחיה	נינוח אורגני בריכת חורף, מרחב שמגיב לעונתיות	שצ"פ פתוח מרווח, שלוו, מאוורר	מגורים כולל פה ושם חזיתות מסחריות מבני ציבור שצ"פ רובעי	קליטה. איפיון ייחודי: <b>השהיה החדרה ניקוז למערכת</b>	אזור <b>3</b> שצ"פ





# רעיון עיצובי - מי הנגר מ"שוצף לשקט"

קליטה

הולכה והשהיה

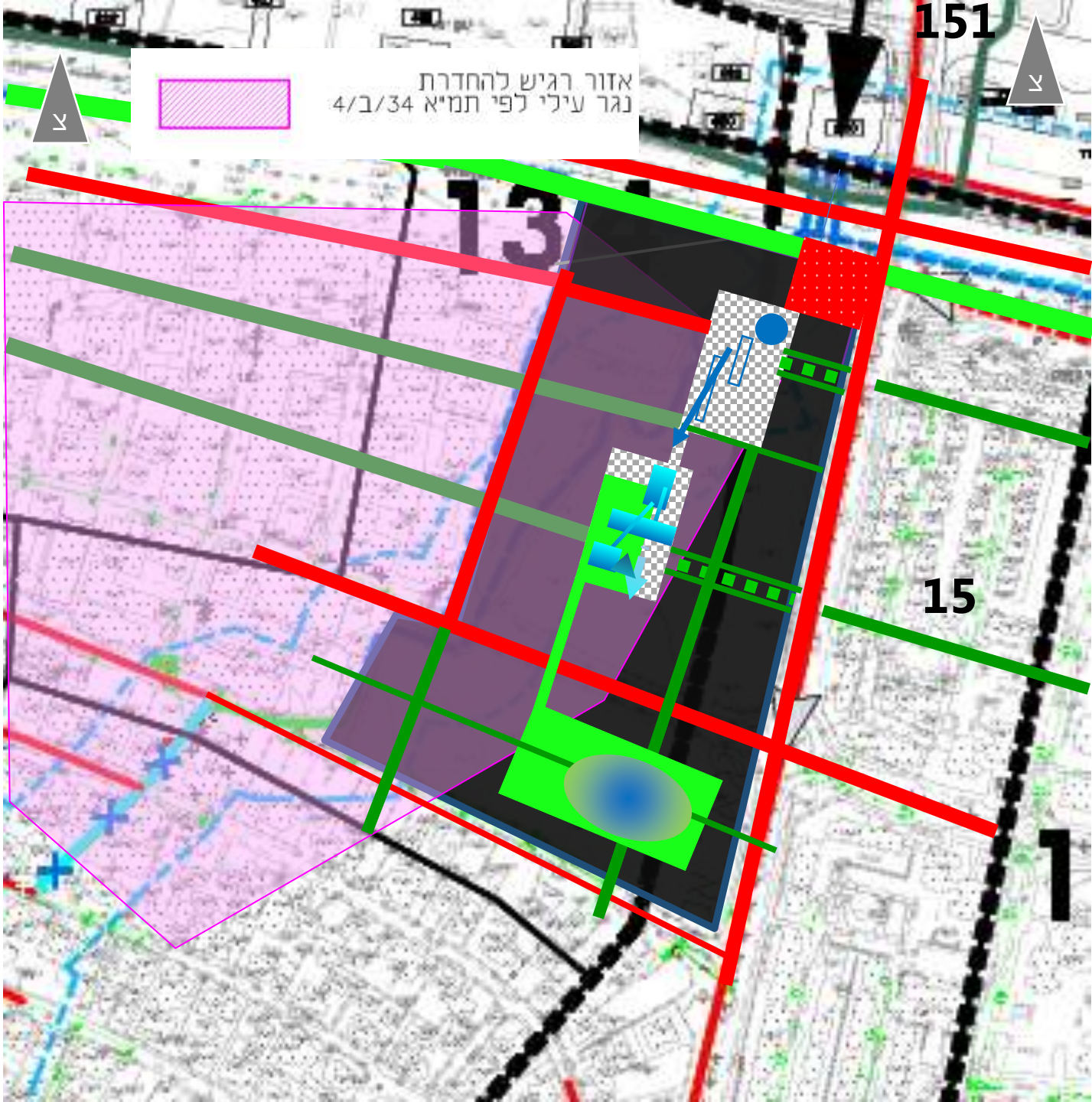
השהיה חלחול והוצאה



כל הזמן הנאה

הטיפול במיים הוא גם מטרה  
וגם כלי עיצובי באותה מידה

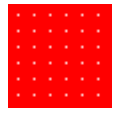




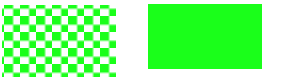
151

# רעיון עיצובי – החלל שעוטף את מיים מאינטנסיבי לפתוח

**פי המטרו** כניסה ויציאה של נוסעים:  
חלל תחנה מוגן אקלים שוקק ופועם



**חלל עירוני פתוח** מסוגים שונים



**גופי מיים** מסוגים שונים



**בינוי**



**צירים ירוקים** שונים



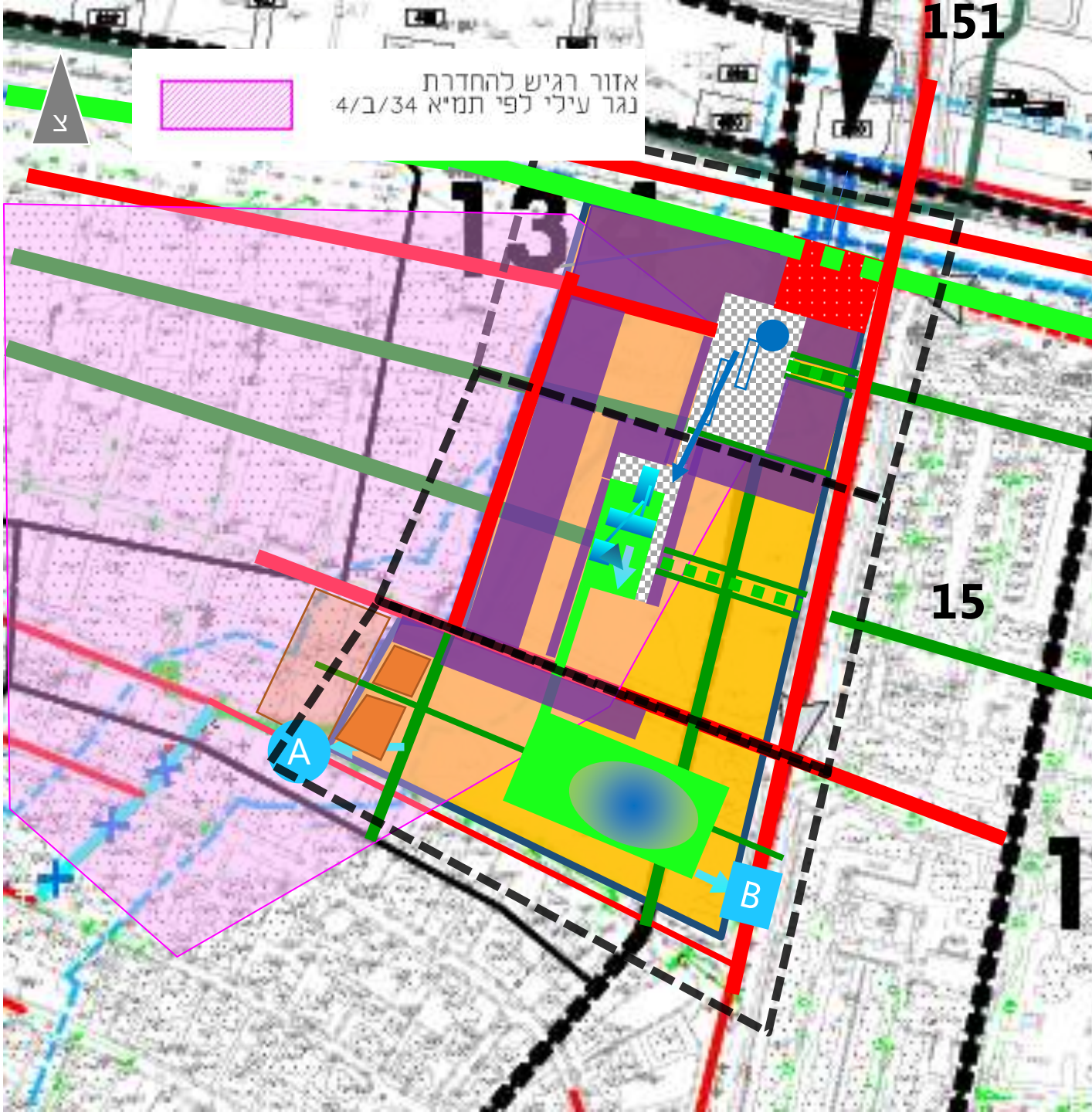
**רחובות** בהירארכיות שונות

מובל קיים  
מובל לביטול  
ערוץ פתוח ומעביר מיים  
מובלים מתוכננים  
תחום נחל  
גבול אגן ניקוח, אגן משני  
גבול תוכנית





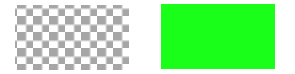
# רעיון עיצובי - שימושי קרקע ממע"ר לשצ"פ



**פי המטרו** כניסה ויציאה של נוסעים:  
חלל תחנה מוגן אקלים שוקק ופועם



**חלל עירוני פתוח** מסוגים שונים



**גופי מיים** מסוגים שונים



**מסחר ותעסוקה**



**מגורים**



מובל קיים  
מובל לביטול



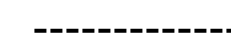
ערוץ פתוח ומעביר מיים  
מובלים מתוכננים



תחום נחל



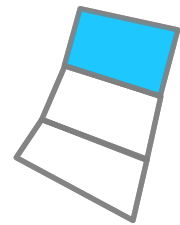
גבול אגן ניקוז, אגן משני



גבול תוכנית







## מע"ר

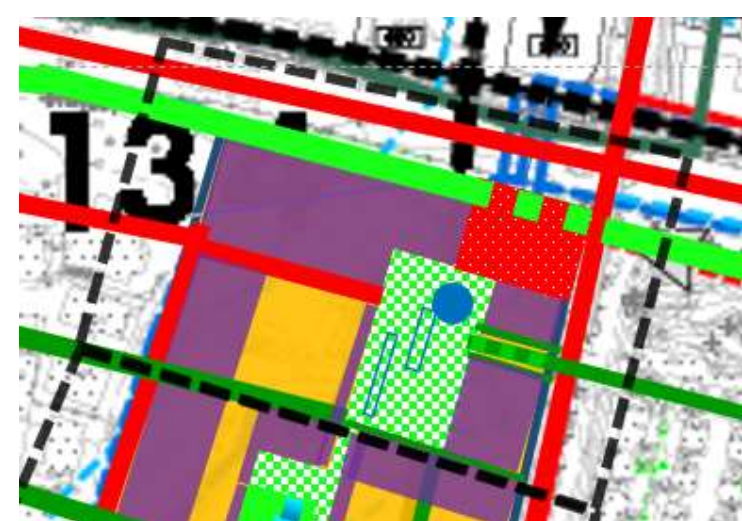
תפקוד הידרולוגי –

### ספיגת אנרגיה בעת זרימות שיא

- אלמנט הידרולוגי: פסל קינטי המשתמש בעוצמות הזרם המשתנות ועל ידי כך ממתן אותו
- זהו גם האלמנט העיצובי
- ביטוי פיזי: אורבאני = ורטיקאלי
- חומרים אורבניים: נירוסטה / בטון וכו'

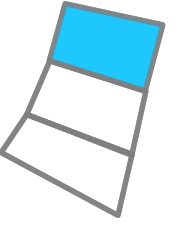
### אתגרים והתלבטויות

- תוכנית המטרו מיקמה את מוצא התחנות באופן הדורס את מוצא מובל הניקוז החוצה את 461. יש לתעדף ולתאם את ההצטלבות ביניהם. פתרון זה ייצר את העוגן התכנוני הצפוני של המרחב, שהוא תחנת המטרו. זהו החלל האורבני האינטנסיבי המקורה.
- המים המגיעים, ובמיוחד בשטף החזק אותו אנו רוצים לנצל, מלאים בפסולת.
- הפסל האנכי ההידרוקינטי יספוג את אנרגיית השצף הגבוהה, יתוכנן על ידי אומן, במתכונת תחרות מקובלת, ויצטרך לענות גם על פרוגרמה הידרולוגית הנדסית פונקציונאלית.





# מע"ר - דימויים



הפיתרון ההידרולוגי מיוצר על ידי הרכיב העיצובי

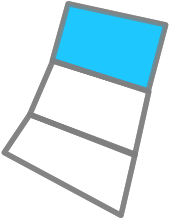
פיסול קינטי במיים

אזור 1





# דימויים



הפיתרון ההידרולוגי מיוצר על ידי הרכיב העיצובי

עונתיות:

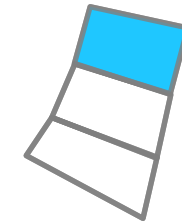
ספיקות גבוהות בחורף, קינטיות גבוהה בפסל החלטה – האם להזרים, או כמה, מיים בעונות אחרות

אזור 1





# מע"ר



# אזור ב

## חלופות תכנוניות והתלבטות



שימור הנחל בערוצו

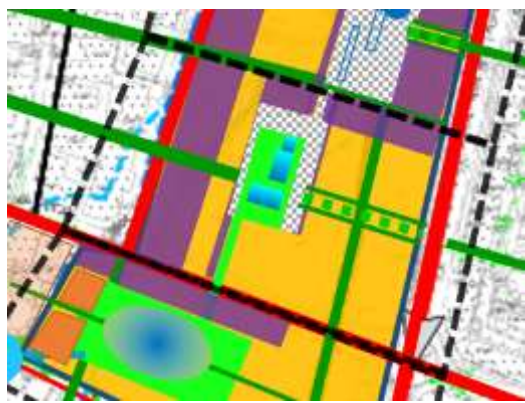


נחל במציאות אורבנית

## כיצד לקלוט את המיים: בתשתית מלאכותית או טבעית

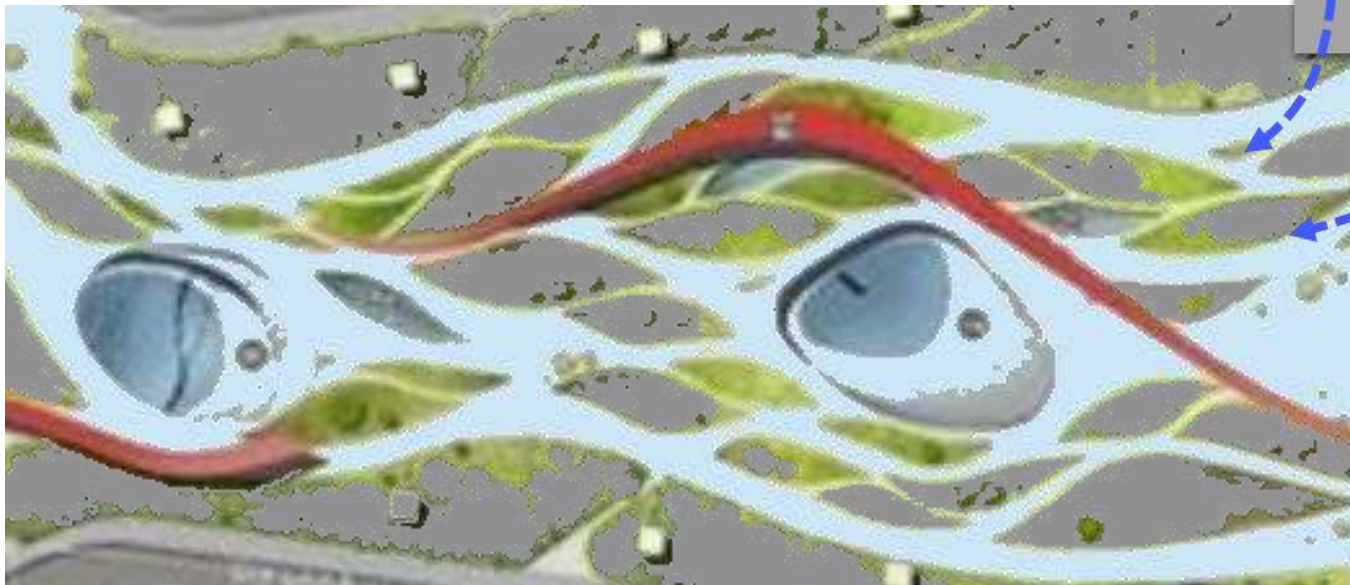
- האם להוליך את המיים בערוץ הטבעי או להסיטם למערכת מלאכותית המשמרת חלק מן האיכויות אולם ללא שימור ושימוש בתוואי הטבעי
- קשיים: שימור ערוץ טבעי אינו כדאי בשטח צפוף של מע"ר ובערכי קרקע גבוהים במיוחד (היקף שטחים, חניה תת קרקעית, ייצוב קרקע, חילחול אל יסודות בינוי, תשתיות תת קרקעיות וכו').
- הכרעה נפלה על בסיס מגבלות תמ"א 3/ב/34



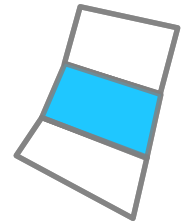


## איפיון הידרולוגי – האטה

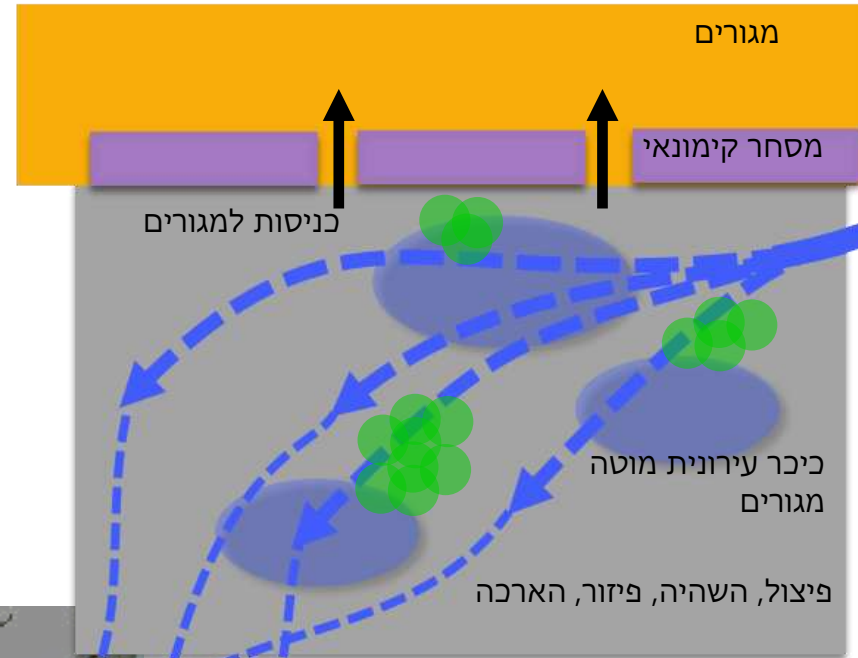
- על ידי פיזור פיזור פיזור
- הארכת דרך
- על ידי שימוש בחומרים המאטים זרימה
- אלמנט הידרולוגי = אלמנט עיצובי: תעלות / ערוצים, בריכות / אגמים
- שילוב אלמנטי מיים וצמחיית מיים בחללים עירוניים אינטימיים



# כיכר



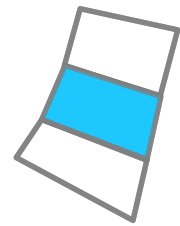
# אזור 2



## אתגרים והתלבטות

- מיים + עירוניות + עונתיות:
- הביטוי הנכון של קנה המידה





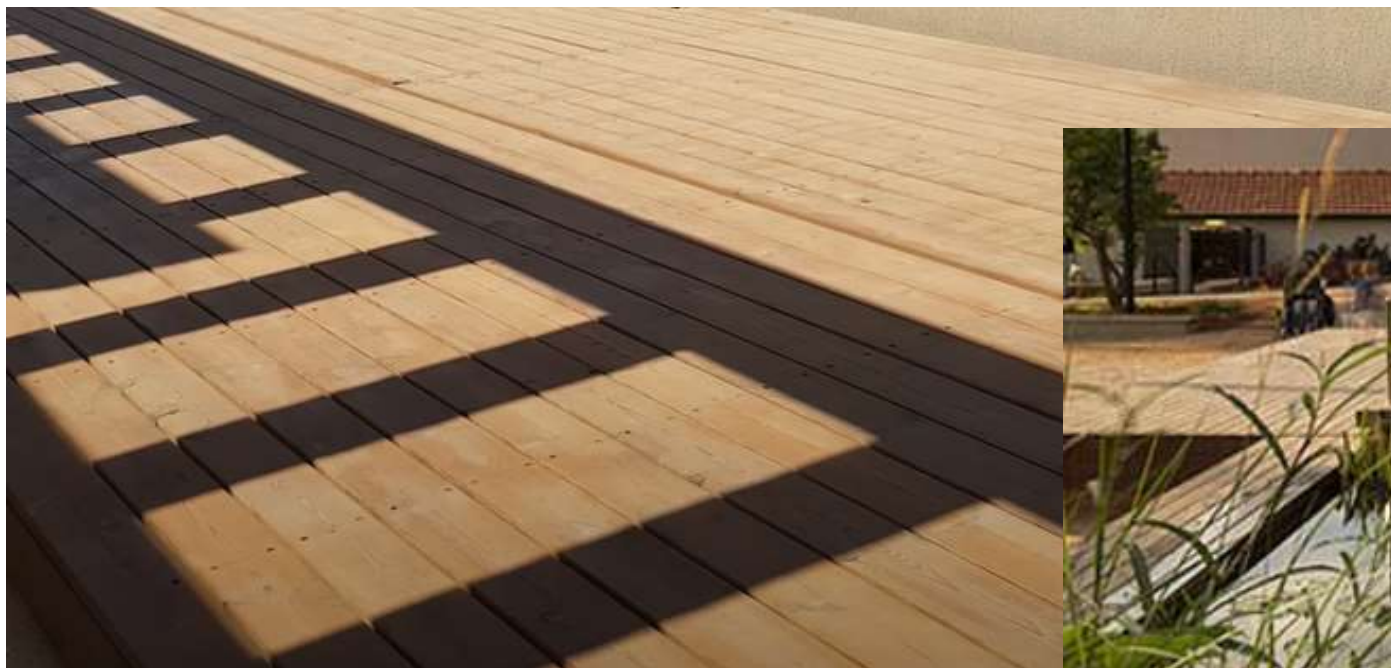
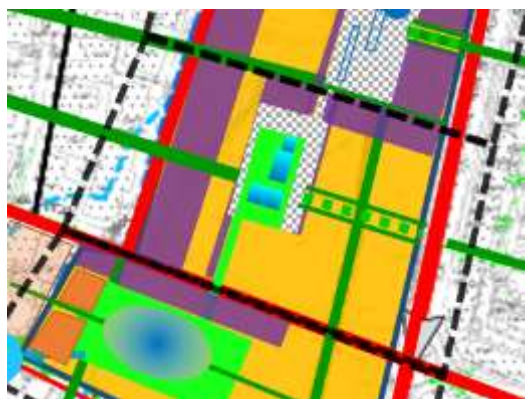
# אזור 2

## כיכר

מיים + עירוניות + עונתיות

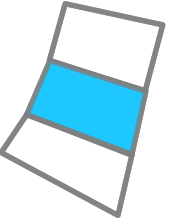
- חלק מן הבריכות במשך הקייץ הן במות עץ המשמשות לפעילות, לבתי קפה ולמשחק (כמו שיש סגירת חורף, יהיה ריצוף קייץ)

- עונתיות צמחי המיים





# כיכר - דימויים



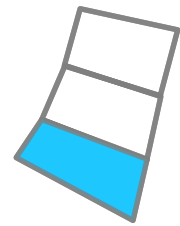
## כיכר עירונית מוטה מגורים:

- חללים אינטימיים
- מיים כחומר מעצב:
- חוויה של חלל
- התווית תנועת הולכי רגל
- שפה עיצובית

## אזור 2







# אזור 3

## שצ"פ

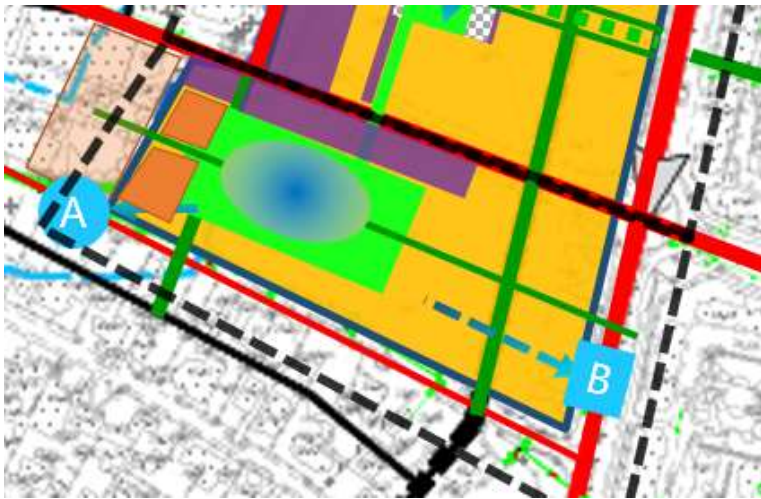
איפיון הידרולוגי – השהיה, חלחול / החדרה, ניקוז למערכת

- אלמנט הידרולוגי: בריכת חורף
- קרקע טבעית

• אלמנט עיצובי: שטחים פתוחים, אקסטנסיבי בחורף, מושקה בקייץ

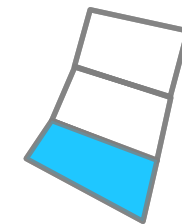
### אתגרים והתלבטויות

- התאמת מימדי המרחב הפתוח לכמויות מיים: אולי מערכת עזר להחדרה (באר החדרה) או להארכת השהיה (יריעות) לפי נתוני ספיקות ולפי שטח הבריכה בתכנון מפורט
- טיפול בטופוגרפיה, יצירת הבריכה
- לאיזו נקודת ניקוז? A או B
- גובה טופוגרפי ושיפועי ניקוז
- לכידת נגר – טיפול בפני השטח בשלושת האזורים
- עונתיות – האם שטחים ירוקים או שטחים חומים (ירוק – השקיה בקייץ, חום – ללא השקייה בקייץ)





# דימויים



## 3 אזורים

שצ"פ עירוני גדול ופתוח, עם חזית אחת מסחרית, נגישה למשתמשי הפארק (בתי קפה, שרותים שכונתיים וכדומה)

מרווח, שלוו, מאוורר  
חוויית החלל העירוני: אדמה, דשא, צמחיה, נינוח, אורגני  
מבטא את עונות השנה

בריכת חורף  
נושקת לחזית  
מסחרית שכונתית  
(לונדון)

בריכת חורף הרצליה פיתוח  
(המגורים ברקע - הדמיה)

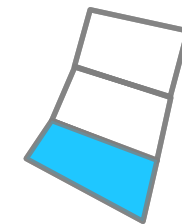


לימן





# דימויים



## 3 אזור

בריכת חורף דורה בנתניה, מופע חורף ומופע קייץ







כשיש מיים יש חיים

תודה!