



# פתח תקווה



# קרית אריה



ליווי תוכנית מתאר



נספח מים וביו

פברואר 2020 - מהדורה 6

פרויקט: 032-15-817



רח' אימבר 14, קריית אריה, ת.ד. 7562. פ"ת 49170, טלפון 03-9239003, פקס 03-9239004  
14, Imber st. Kiryat Arye, P.O.Box 7562 Petach - Tikva 49170 Israel Tel. 972-3-9239003, Fax. 972-3-9239004





**פתח תקווה**  
**תכנית מתאר קרית אריה**  
**נספח מים וביוב**

**תוכן עניינים**

<b><u>עמוד</u></b>	<b><u>נושא</u></b>
2.....	1. כללי
2.....	2. תאור האזור
4.....	3. אספקת המים
4.....	3.1 המערכת האזורית
4.....	3.2 מערכת אספקה עירונית
5.....	3.3 קידוחי מי שתיה
6.....	3.4 צריכת מסחר ותעשייה
6.....	3.5 תכנית האב
7.....	4. מערכת הביוב
7.....	4.1 המערכת האזורית
7.....	4.2 המערכת העירונית
8.....	4.3 חישוב שפיעת שפכים
8.....	4.4 תכנית האב

**טבלאות**

6.....	2-1 תחזית צריכת המים
8.....	3-1 תחזית שפיעת שפכים

**תרשימים**

3.....	תרשים 1-2 – מפת סביבה
--------	-----------------------

**תוכניות**

04.09.19	7	גליון 032-15-817/1 – נספח מים
04.09.19	7	גליון 032-15-817/2 – נספח ביוב





## פתח תקווה

### תכנית מתאר קרית אריה

### נספח מים וביוב

#### 1. כללי

תכנית זו מהווה נספח מים וביוב עבור אזור התעסוקה קריית אריה בפתח תקווה. קריית אריה הינה אזור תעשייה ותעסוקה הממוקם בחלקה הצפון-מערבי של העיר פתח תקווה. אזור התעסוקה כולל בין היתר משרדים והייטק, מפעלים, תעשייה מסורתית ואזורי מלאכה וכן מבני ציבור ושטחים פתוחים.

שטח התכנית כ-2,300 דונם.

כיום בשטח התכנית מאושרים לבנייה כ-3.6 מליון מ"ר מתוכם בנויים כ-700,000 מ"ר. התכנית מוסיפה לשטחי הבנייה כ-2.2 מליון מ"ר בקצב מימוש משוער של כ-50,000 מ"ר לשנה.

#### 2. תאור האזור

אזור התעסוקה נמצא בצפון העיר פתח תקווה ותחום מזרחה על ידי רחוב ז'בוטינסקי, ממערב על ידי כביש ארצי מספר 4 ומצפון על ידי דרך אם המושבות, מסילת הרכבת ונחל ירקון (תרשים 1-2).

שטח התכנית מאופיין בשיפועים לכיוון צפון. האזור הגבוה נמצא ברחוב ז'בוטינסקי, בדרום מזרח אזור התעסוקה (אזור פארק פ"ת) ומשתפל צפונה לכיוון דרך אם המושבות ובהמשך לעבר נחל ירקון, כאשר הרומים הטופוגרפים בשטח התכנית נעים בין +35 מ' לבין +15 מטר מעל פני הים.

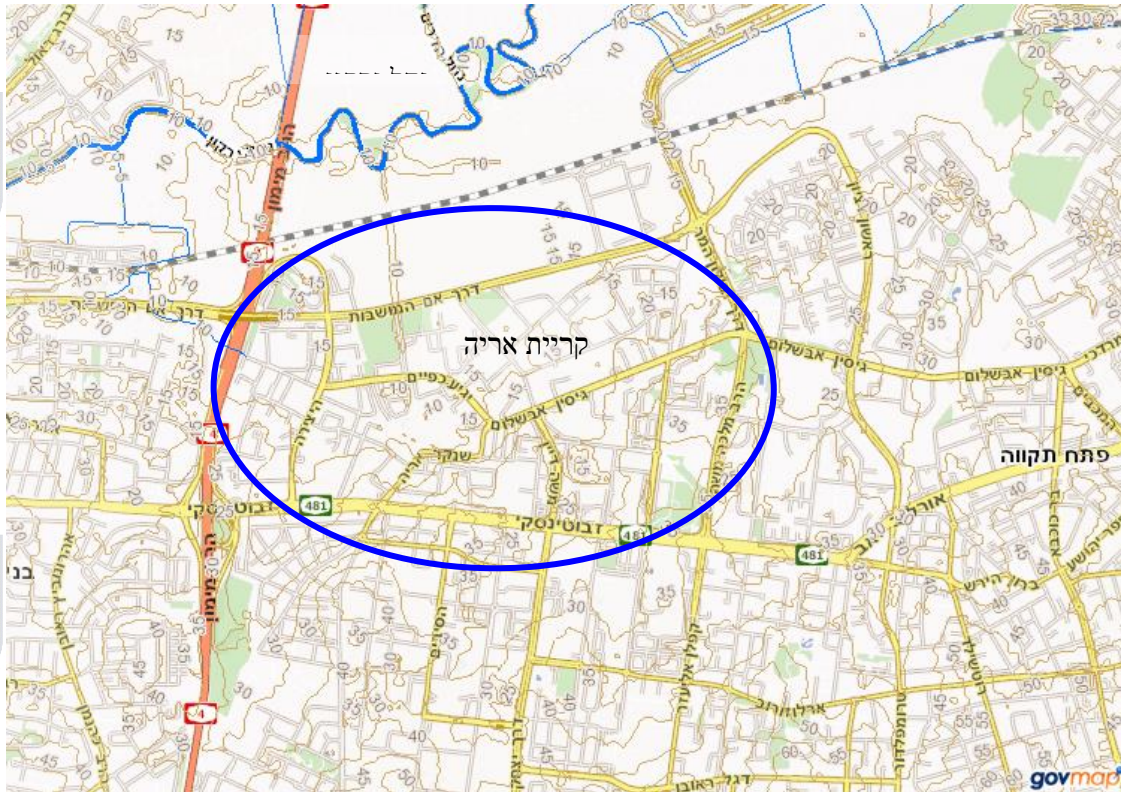
כיום שטח התכנית הנו מבונה ברובו ומשמש אזור תעשייה ותעסוקה פעיל.





**פתח תקווה**  
**תכנית מתאר קרית אריה**  
**נספח מים וביוב**

**תרשים 2-1 – מפת סביבה**



פרויקט 817-15-032 קובץ 6-817-375186

05.02.2020



## פתח תקווה

### תכנית מתאר קרית אריה

### נספח מים וביוב

### 3. אספקת המים

#### 3.1 המערכת האזורית



אספקת המים לעיר פתח תקווה מתבצעת מחברת מקורות וממספר בארות מקומיות. בסמוך לאזור התעסוקה קרית אריה קיים קו אספקה של חברת מקורות, קו ירקון מערבי, בקוטר "70"-80 אשר עובר מצפון, לאורך מסילת הרכבת בסמוך לאפיק נחל ירקון וממערב לאורך כביש ארצי מספר 4.

בצומת גהה קיים חיבור צרכן ראשי של מקורות (מספר 1101) בקוטר "16 המספק את המים לאזור התעשייה דרך רחוב ז'בוטינסקי. חיבור הצרכן שייך לאזור לחץ 12 של מקורות.



#### 3.2 מערכת אספקה עירונית

אזור התעשייה קרית אריה שייך לאזור הלחץ הראשי המשתרע על רוב שטחה של פתח תקווה, בתחום רומי קרקע +10 עד +50 מטר מעל פני הים. אזור הלחץ נשלט על ידי מגדל המים בן יהודה ברום +78 מטר.

בתחום קרית אריה מתבצעת אספקת המים דרך הקו הראשי היוצא מחיבור הצרכן בצומת גהה אל קווי המים באזור התעשייה. כמו כן נמצאת בתחום אזור התעשייה בריכת איגום קרית אריה בנפח של 5,000 מ"ק ברום קרקע +17 מטר. אספקת המים לרשת מתבצעת דרך מכון הגברת לחץ.





**פתח תקווה**  
**תכנית מתאר קרית אריה**  
**נספח מים וביוב**

**3.3 קידוחי מי שתיה**

בתחום התכנית קיימת באר 15 הנמצאת בדרום מזרח התכנית. לבאר רדיוס מגו ב' של 75 מטר והיא מספקת כ-1,570,000 מ"ק בשנה.



שם הבאר	מס' חברת חשמל	מספר ארצי	שם אגן	תא	ספיקה (מק"ש)	תפוקה (אלמ"ק)	אזור לחץ	הערות
באר 18	20360	135-166/84	חוף	57	80		ראשי	לשע"ח
באר 1א	20768	137-166/46	חוף	57	65		ראשי	
באר 9	21257	137-165/20	חוף	57	100		גבוה	לשע"ח
באר 6	21262	137-165/46	חוף	57				נטושה
באר 2	20784	138-165/80	חוף	77				נטושה
באר 13	21210	138-164/82	חוף	77				נטושה
באר 3	21246	139-165/00	חוף	77	40			מושבתת
רוויה	20380	140-164/82	ירתן	211	70			מושבתת
באר 10	21076	143-165/66	ירתן	211	325	1,373	ראשי	
באר 5	21259	141-166/22	ירתן	211	50		ראשי	לשע"ח
באר 12	21789	140-165/60	ירתן	211	550	1,934	ראשי	
באר 15א	21851	137-166/48	ירתן	211	510	1,571	ראשי	
באר 16	22074	137-165/64	ירתן	211	360	1,793	גבוה	
באר 11א	22221	140-165/88	ירתן	211	510	1,219	ראשי	
סה"כ					2,660	7,890		

בארות מי שתייה בתחום פתח תקווה





**פתח תקווה**  
**תכנית מתאר קרית אריה**  
**נספח מים וביוב**

### 3.4 צריכת מסחר ותעשייה

על פי תכנית המתאר יהיה היקף שטחי המשרדים, המסחר והתעשייה, במימוש כל הזכויות הניתנות בתכנית, כ-5,800,000 מ"ר. נתוני צריכת המים חושבו לפי 1 מ"ק/מ"ר לשנה. על פי תחזית השינוי בהיקף שטחי המסחר והתעשייה תעמוד הצריכה על כ-5,800 אלמ"ק/שנה וצריכת יום שיא על כ-19,000 מ"ק/יום (על בסיס 0.33% מהצריכה השנתית).



טבלה 1-2: תחזית צריכת מים

שטח בנוי [מ"ר]	צריכה שנתית [אלפי מ"ק]	צריכת יום שיא [מק"י]	צריכת שעת שיא [מק"ש]
5,800,000	5,800	19,140	1,914



### 3.5 תכנית האב

תכנית האב למים לעיר פתח תקווה עודכנה בשנת 2005 ומחודשת כיום ע"י משרד ת.ה.ל. במסגרת תכנית האב למים יש לכלול את הגידול בבינוי בתחום קרית אריה על פי קצבי המימוש הצפויים ולהתאים את קטרי הצנרת הנדרשים.





## פתח תקווה

### תכנית מתאר קרית אריה

#### נספח מים וביוב

#### 4. מערכת הביוב

##### 4.1 המערכת האזורית



סילוק שפכי פתח תקווה נעשה אל מערכת הביוב האזורית של איגוד ערים דן דרך מאסף פתח תקווה (קו U). אזור התעשייה קרית אריה שייך לאגן המערבי המתחבר אל מאסף ירקון בצפון מזרח אזור התעשייה. קו הביוב המאסף בקוטר 1,250-1,500 מ"מ מאגד את שפכי פתח תקווה, ראש העין, אלעד וכד'.

בצפון מזרח קרית אריה, בסמוך למתחם אזורים, קיימת תחנת שאיבה לשפכים MO של איגודן. תחנת השאיבה מקבלת את שפכי קו מאסף פתח תקווה (כולל אזור התעשייה קרית אריה) וסונקת את השפכים בקו סניקה בקוטר 1,100 מ"מ



דרך אזור התעשייה קרית אריה לעבר דרך רבין, כביש 471 וכביש 4 עד למתקן הטיפול של איגודן. על פי הנחיות משרד הבריאות אין לבנות במרחק של 100 מטר מתחנת השאיבה לביוב.

##### 4.2 המערכת העירונית

מערכת הביוב העירונית בקרית אריה מבייבת בגרביטציה את שפכי אזור התעשייה על פי הטופוגרפיה המקומית, לכיוון צפון אל עבר מספר חיבורים לקו מאסף פתח תקווה הקיים מדרום לרצועת הרכבת. כאמור, הקו המאסף בקוטר 1,100 מ"מ המתבייב אל תחנת שאיבה ראשית MO של איגודן.



המערכת העירונית של פתח תקווה מבייבת גם חלק ממערכת הביוב של גבעת שמואל המתחברת למספר מוצאים בקרית מטלון אשר מתבייבים צפונה דרך קרית אריה את הקו המאסף הראשי.







## פתח תקווה

### תכנית מתאר קרית אריה

### נספח מים וביוב

#### 4.3 חישוב שפיעת שפכים

- צריכת מסחר ותעשייה לפי 0.7 מ"ק/מ"ר\שנה.
- שפיעה יומית ממוצעת לפי 250 יום בשנה.
- מקדם שעת שיא מחושב לפי נוסחת דן רום:

$$K_{\max} = 8.5 * Q^{-0.145}$$

$$q = K_{\max} \times Q/24 \quad \text{ספיקת שעת שיא:}$$

- ספיקה יומית ממוצעת = Q מק"י.

תחזית שפיעת השפכים מוצגת בטבלה 3-1.

טבלה 3-1 – תחזית שפיעת שפכים

מאפיין	שטח בנוי [מ"ר]	שפיעה יומית ממוצעת (מ"ק/יום)	מקדם K <sub>MAX</sub>	שפיעת שעת שיא (מק"ש)
מסחר ותעשייה	5,800,000	16,240	2.08	1,410

שפיעת השפכים החזויה מקרית אריה במימוש כל זכויות הבנייה בתכנית הנה כ- 16,000 מ"ק ליום או כ-1,400 מק"ש בשעת שיא. בהתאם לקצב המימוש השנתי יש להתאים את יכולת הסניקה של תחנת השאיבה של איגודן ואת קטרי קווי הביוב המאספים.

#### 4.4 תכנית האב

לעיר תכנית אב מאושרת לביוב משנת 2006. תכנית האב מיועדת לעדכון בימים אלו על ידי משרד מלין מהנדסים. קווי הביוב הראשיים יוגדלו על פי תפרוסת מימוש זכויות הבנייה ובהתאם להתפתחות האזורית.

