

הוועדה המחוזית החליטה ביום :

19/10/2020

להפקיד את התכנית

12/04/2021

תאריך יו"ר הוועדה המחוזית

תכנית מס' 651-0748947

## תעסוקה לא חקלאית במושבי המועצה האזורית מרחבים



### נספח מים וביוב



אפריל 2019

אבי צייזל - מהנדס יועץ

קיבוץ אייל 4584000

נייד : 050-5310128





## **ביוב כללי**

ישובי מועצה אזורית מרחבים הוקמו ברובם בשנות החמישים של המאה הקודמת ללא תשתיות ביוב ואיסוף שפכים, אך ברבות השנים הוקמו תשתיות ביוב לישובים.



בכל יישובי מ.א. מרחבים קיימת מערכת איסוף שפכים של כל תורמי הביוב במועצה. ביוב במועצה כולל ביוב סניטריות, ביוב ממכוני חליבה של רפתות ושפכים תעשייתיים מאזורי תעשיה בתחום המועצה.

שפכים שאינם שפכים סניטריים כגון שפכי רפתות שפכי תעשייה עובדים קדם טיפול באחריות תורם הביוב על פי התקנות המגדירות את איכות השפכים שניתן לחבר למט"ש.

תחום מועצה אזורית מרחבים נחלק ל 3 אזורי איסוף

לכל יישובי מרחבים קיים פתרון ביוב הכולל קו איסוף גרויטציוני בתוך היישובים.

ת"ש לביוב במקומות בהם ניתן לבצע חיבורי גרויטציונים בתוך היישוב ו/או חיבור ביוב בין מאסף הביוב הראשי של הישוב למטש, אליו מחובר הישוב.

כל יישובי מ.א. מרחבים כפופים לתקנות ודרישות משרד הבריאות והמשרד להגנת הסביבה



לתשתיות ביוב כולל תקנות התייחסות למתקני קדם טיפול בשפכים כמו רפתות או שפכים שאינם שפכים סניטריים

ביישובי המועצה האזורית מרחבים קיימות רפתות, פתרון הביוב לשפכי הרפת שבוצע ע"י

המועצה ופועל בהצלחה כולל הזרמת שפכים מהרפת למתקני ההפרדה (מפריד קש) ולאחר מפריד קש קדם טיפול מוזרמים השפכים למערכת הביוב של הישוב.

חשוב לציין ששפכי הרפתות המחוברים לביוב הם שפכים שמקורם במכוני החליבה ושפכים של מי קירור.





### **ביוב ישוב אזור צפוני**

ישובי המועצה הצפוניים (כ-8 ישובים) בתוספת אזור תעסוקה נועם מתחברים למט"ש נתיבות. באשכול הישובים הצפוני של מועצה אזורית מרחבים לא קיימים משקי רפת. מט"ש נתיבות משותף לנתיבות, שדות נגב, בני שמעון ומרחבים. חלקם של יישובי מ. א מרחבים במט"ש מהווה כ-7%. המט"ש מופעל ומתוחזק ע"י תאגיד מים וביוב נתיבות אשקלון.



### **ביוב ישוב אזור דרומי**

ישובי מועצה אזורית באזור הדרומי מחוברים באמצעות קווי גרויטציה ותחנות שאיבה וקווי סניקה למט"ש מרחבים דרומי. למט"ש מרחבים תכנית מפורטת מס' 448/02/7 המשותפת גם למתקן אספקת מים עונתית הכולל גם קליטת מי שפדן. המט"ש נמצא בתחום שיפוט של מועצה מרחבים מצפון ליישובים פטיש ומסלול.



בחלק מיישובי מועצה אזורית מרחבים קיימות רפתות, היישובים עם משקי רפת חלב נמצאים בחלק הדרומי של המועצה. כל סילוק שפכים מהרפתות, שמקורו במכוני החליבה, מחובר למערכות איסוף ביוב הקיימות ביישובים. מט"ש מרחבים מטפל בטיהור השפכים של המושבים פטיש, מסלול, רנן, פדויים, בטחה, אשר ענף הרפת בהם מהווה מרכיב עיקרי של השפכים והעומס הביולוגי. אישור התכנית המפורטת למט"ש אפשרה ביצוע הרפורמה בענף הרפת, טיפול בשפכים וניצול הקולחים.



האזור הדרומי בדומה לאזור הצפוני מבוייב במלואו וכולל מערכות גרויטציה המחברים את כל תורמי הביוב למאסף ביוב בתוך הישוב. מאספי הביוב מתחברים לתחנות שאיבה הסונקות את הביוב למט"ש הנמצא צפונית מערבית לישובי המועצה הדרומיים. ראה טבלה מס' 2.

### **ביוב אזור דרום מזרחי**

באזור הדרומי מזרחי - קיים ישוב אשל הנשיא, ביוב אשל הנשיא מתחבר בקו סניקה למט"ש ב"ש הנמצא בתחום השיפוט של המועצה ומטפל בביוב ב"ש בהיקף של 12 מיליון קו"ב/שנה.





# 1. טבלה מס' 1: פתרונות סילוק ביוב של יישובי המועצה באזור הצפוני:

## אזור צפוני מט"ש נתיבות:

ישוב	מערכת ביוב	חיבור לפתרון סילוק	מתקן סילוק שפכים	ת"ש ישוב
אשכול	קיימת	חיבור בגרויטציה לת"ש אזורית	מט"ש נתיבות	תחנת שאיבה משותפת לאשכול, קלחים, שדה צבי, פעמי תש"ז
פעמי תש"ז	קיימת	חיבור בגרויטציה לת"ש אזורית	מט"ש נתיבות	תחנת שאיבה משותפת לאשכול, קלחים, שדה צבי, פעמי תש"ז
קלחים	קיימת	חיבור בגרויטציה לת"ש אזורית	מט"ש נתיבות	תחנת שאיבה משותפת לאשכול, קלחים, שדה צבי, פעמי תש"ז
שדה צבי	קיימת	חיבור בגרויטציה לת"ש אזורית	מט"ש נתיבות	תחנת שאיבה משותפת לאשכול, קלחים, שדה צבי, פעמי תש"ז
תלמי ביל"ו	קיימת	תחנת שאיבה + קו סניקה	מט"ש נתיבות	2 תחנות שאיבה משניות, תחנת שאיבה ראשית, קו סניקה למט"ש נתיבות
ניר משה	קיימת	תחנת שאיבה + קו סניקה	מט"ש נתיבות	2 תחנות שאיבה משניות, תחנת שאיבה ראשית, קו סניקה למט"ש נתיבות
ניר עקיבא	קיימת	תחנת שאיבה + קו סניקה	מט"ש נתיבות	תחנת שאיבה משנית מחוברת לניר משה
שבי דרום (ישוב בבניה)	בבניה	תחנת שאיבה + קו סניקה	מט"ש נתיבות	





**2. טבלה מס' 2 - של פתרונות סילוק ביוב של יישובי המועצה באזור דרומי:**

**אזור דרומי מט"ש מרחבים:**

טבלה של פתרונות סילוק ביוב של יישובי המועצה באזור דרומי:

<u>ישוב</u>	<u>מערכת ביוב</u>	<u>חיבור לפתרון סילוק</u>	<u>מתקן סילוק שפכים</u>	<u>ת"ש ישוב</u>
בטחה	קיימת	תחנת שאיבה + קו סניקה	מט"ש מרחבים דרומי	תחנת שאיבה ראשית
גילת	קיימת	תחנת שאיבה + קו סניקה	מט"ש מרחבים דרומי	2 תחנות שאיבה משניות ותחנה ראשית
מסלול	קיימת	תחנת שאיבה + קו סניקה	מט"ש מרחבים דרומי	תחנת שאיבה ראשית
פדויים	קיימת	תחנת שאיבה + קו סניקה	מט"ש מרחבים דרומי	תחנת שאיבה ראשית
פטיש	קיימת	תחנת שאיבה + קו סניקה	מט"ש מרחבים דרומי	תחנת שאיבה ראשית
רנן	קיימת	תחנת שאיבה + קו סניקה	מט"ש מרחבים דרומי	תחנת שאיבה ראשית
תפרח	קיימת	תחנת שאיבה + קו סניקה	מט"ש מרחבים דרומי	תחנת שאיבה ראשית





## ביוב:

### 1. תמא 34 - ביוב

מטרתה של תמ"א 34, שאושרה על ידי הממשלה בשנת 2003, היא ליצור את המסגרת הסטטוטורית הנחוצה ברמה הארצית לטיפול בבעיית השפכים תוך שימוש כלכלי ויעיל בקולחים להגדלת היצע המים לשימושים השונים, לקידום המשק, הנוף והסביבה, וכל זאת בתפיסה תכנונית כוללת ובראייה כלל ארצית ורב דורית.

הוראות התמ"א עוסקות בשלושת המרכיבים העיקריים של מערכת הביוב: מתקני טיפול, מאגרים ומובלים ונועדו לתת מענה בשני שלבים. הראשון, לשלב שבין אישור התכנית הארצית לבין אישור התכנון המפורט על ידי שימור שטחים לתכנון. השני, לשלב התכנון המפורט על ידי מתן הנחיות לתכנון מפורט של מערכות הביוב. בנוסף, ומתוך ראיית צרכי העתיד, כוללת התכנית הוראות למעקב ולנוהלי גמישות לאורך זמן.

התמ"א קובעת אזורי איסוף שפכים, מייעדת שטחים למתקני טיפול בשפכים ומאגרי קולחים, קובעת הוראות והנחיות להכנת תכניות מפורטות למתקני טיפול בשפכים ולמאגרי קולחים ולהקמתם וכן למזעור מפגעים סביבתיים ובריאותיים.

עפ"י תמ"א 34 תחום מועצה אזורית מרחבים נחלק ל3 אזורי איסוף, יעד השפכים שני מתקני טיפול קיימים (נתיבות ובאר שבע), מאגר קולחים קיים, ציר רצועה אופציונלית לתכנון מובל קולחים בין אזורי(בין קלחים למבועים)

תמא 34 קובעת (סעיף 13 לתמ"א) חובת פתרון ביוב לכל ישוב ואזור תעשייה ומתנה אישור תכניות מפורטות בפתרון הביוב בהתאם לתמא.





## **2. תשתיות ביוב במרחב הכפרי**

היישובים במועצה מקומית מרחבים הינם ישובים בעלי צביון כפרי מתבססים על חקלאות. הפעילות החקלאית הקשורה למערכות הביוב הינה מכוני החליבה ברפתות הנמצאות ב- 5 ישובים בחלק הדרומי של המועצה (ראה פירוט בהמשך).

תשתיות הביוב הינם תשתיות סטנדרטיות לביוב לפי תקן ישראלי (הלי"ת).

במידה הצורך מבוצעים מתקני קדם טיפול בחיבורי ביוב שאינם ביוב סניטרי.



פיתוח תשתיות, קווי הולכה והקמת מתקני טיפול הינו באחריות המועצה האזורית/ תאגידי מים אזוריים.





## מתקני טיפול בשפכים, (מטשי"ם):

### 1. מט"ש נתיבות – אזור צפוני

מט"ש נתיבות אזור צפוני הינו מט"ש המשותף לתאגיד אזורי מי אשקלון, עיריית נתיבות ומועצות אזוריות מרחבים, שדות נגב, וחלק מיישובי בני שמעון.

חלקה של מועצה אזורית מרחבים במט"ש הינו 7%



המט"ש נמצא כ- 3 ק"מ מערבית לנתיבות.

המט"ש מטפל בשפכים באיכות שלישונית.

הקולחים מוזרמים לשימוש חקלאי באמצעות ארגון מושבי הנגב על פי הקצאות מי קולחין שמחולקים ליישובים בתחום מועצה אזורית מרחבים על פי הקצאות של רשות המים.

המט"ש מתוחזק ע"י תאגיד מי אשקלון המשותף לעיריית אשקלון, נתיבות, מועצות אזוריות מרחבים, שדות נגב וחלק מבני שמעון.



למט"ש נתיבות מחובר אזור תעשייה נועם, באזור תעשייה נועם ממוקם מפעל מחלבות טרה. קיימת בעיה של איכות שפכים שמקורם במחלבת טרה והנושא מטופל בין משרד הבריאות ומשרד להגנת הסביבה לבין חב' טרה בכפוף בתקנות שנקבעו ע"י המשרדים.







## **2. מט"ש מרחבים - אזור דרומי**

מט"ש דרומי מרחבים משמש כפתרון ביוב ליישובי מועצה אזורית מרחבים בלבד.

המט"ש נמצא צפונית לישוב פטיש.

המט"ש משמש גם כסילוק שפכים גם שלמשקי רפת במועצה האזורית מרחבים המחברים כולם למט"ש.



רוב היישובים של מ.א. מרחבים בהם נמצאים רפתות נמצאים באזור הדרומי של מועצה אזורית מרחבים ומחברים למט"ש דרומי מרחבים.

המט"ש מטפל בקולחים באיכות שניונית והקולחים משמשים להשקייה חקלאית במסגרת חברת קולחי הנגב המשותפת למשקי הנגב ויישובי מועצה אזורית מרחבים.

המט"ש הינו מט"ש קטן יחסית, אין במט"ש פוטנציאל גידול לעתיד כיוון שהמט"ש נותן פתרון גם לשפכים שמקורם ברפתות והינם בעלי עומס אורגני גבוהה יחסית.



## **3. מט"ש ב"ש – שדה תימן**

בתחום מועצה אזורית מרחבים מדרום לישוב אשל הנשיא, הישוב הינו ישוב בודד באזור הדרום מזרחי של המועצה ומחובר למט"ש של עיריית באר שבע הממוקם ליד אשל הנשיא.





#### 4. חישוב כמויות שפכים מתעסוקה לא חקלאית - חזויה.

על פי התוכנית המוצעת לתעסוקה לא חקלאית במועצה מתוכננים בישובי המועצה האזורית המפורטים בטבלאות להל"ן לכל ישוב אפשרויות פעילות הכוללת:

4.1 הקמת מבנה בשטח של עד 500 מ"ר לתעסוקה הכולל עד 12 עובדים לכל יחידת משק. כמות שפכים לתעסוקה לפי 60 ליטר/נפש/יום.

4.2 הקמת מתחם חדרי אירוח עד 4 יחידות לכל יחידת משק. לפי 2.5 נפש ליחידת אירוח לפי 180 ליטר/נפש/יום.



החישוב לוקח בחשבון חלוקה של 50% הקמה של מבני התעסוקה ו-50% מיחידות האירוח.

כיוון שיש להניח שהקמת המבנים תתפרס על מספר רב של שנים החישוב בטבלאות ההמשך מבוסס על מימוש של סה"כ 70% בכל הפעילויות.

מצרפות בהמשך טבלאות עם שני מצבי מימוש.





חישוב כמות שפכים - תעסוקה לא חקלאית מ א מרחבים

תפוסה 50%

שם ישוב	מס נחלות	ספיקה יומית חד' אירוח מ"ק/יממה	ספיקה יומית תעסוקה	מ"ק/יממה	ספיקה מקס לישוב מ"קש	כמות שפכים שנתית לישוב מ"ק
<b>אזור צפוני</b>						
אשבול	60	22	11	32	8	8424
ניר משה	76	27	14	41	10	10670
ניר עקיבא	80	29	14	43	11	11232
פעמי תשז	106	38	19	57	14	14882
תלמי בילו	80	29	14	43	11	11232
קלחים	80	29	14	43	11	11232
שדה צבי	80	29	14	43	11	11232
שבי דרום	20	7	4	11	3	2808
<b>ס"ה אזור צפוני מ"ק/יממה</b>		<b>210</b>	<b>105</b>	<b>314</b>		<b>81713</b>
כמות שפכים שנתית לאזור לפי 280 ימי עבודה בשנה			29333			
<b>אזור דרומי</b>						
בטחה	90	32	16	49	12	12636
גילת	124	45	22	67	17	17410
מסלול	90	32	16	49	12	12636
פדויים	85	31	15	46	11	11934
פטיש	106	38	19	57	14	14882
רנן	80	29	14	43	11	11232
תפרח	90	32	16	49	12	12636
<b>ס"ה אזור דרומי מ"ק/יממה</b>		<b>239</b>	<b>120</b>	<b>359</b>		<b>93366</b>
כמות שפכים שנתית לאזור לפי 280 ימי עבודה בשנה			33516			





חישוב כמות שפכים - תעסוקה לא חקלאית מ א מרחבים

תפוסה 70%

שם ישוב	מס נחלות	ספיקה יומית חד' אירוח מ"ק/יממה	ספיקה יומית תעסוקה	מ"ק/יממה	ספיקה מקס לישוב מ"קש	כמות שפכים שנתית לישוב מ"ק
<b>אזור צפוני</b>						
אשבול	60	30	15	45	11	11794
ניר משה	76	38	19	57	14	14939
ניר עקיבא	80	40	20	60	15	15725
פעמי תשז	106	53	27	80	20	20835
תלמי בילו	80	40	20	60	15	15725
קלחים	80	40	20	60	15	15725
שדה צבי	80	40	20	60	15	15725
שבי דרום	20	10	5	15	4	3931
<b>ס"ה אזור צפוני מ"ק/יממה</b>		<b>293</b>	<b>147</b>	<b>440</b>		<b>114398</b>
כמות שפכים שנתית לאזור לפי 280 ימי עבודה בשנה			41066			
<b>אזור דרומי</b>						
בטחה	90	45	23	68	17	17690
גילת	124	62	31	94	23	24373
מסלול	90	45	23	68	17	17690
פדוים	85	43	21	64	16	16708
פטיש	106	53	27	80	20	20835
רנן	80	40	20	60	15	15725
תפרח	90	45	23	68	17	17690
<b>ס"ה אזור דרומי מ"ק/יממה</b>		<b>335</b>	<b>168</b>	<b>503</b>		<b>130712</b>
כמות שפכים שנתית לאזור לפי 280 ימי עבודה בשנה			46922			





זישוב כמות שפכים - תעסוקה לא חקלאית מ א מרחבים

תפוסה 100%

שם ישוב	מס נחלות	ספיקה יומית חד' אירוח מ"ק/יממה	ספיקה יומית תעסוקה	מ"ק/יממה	ספיקה מקס לישוב מ"קש	כמות שפכים שנתית לישוב מ"ק
<b>אזור צפוני</b>						
אשבול	60	43	22	65	16	16848
ניר משה	76	55	27	82	21	21341
ניר עקיבא	80	58	29	86	22	22464
פעמי תשז	106	76	38	114	29	29765
תלמי בילו	80	58	29	86	22	22464
קלחים	80	58	29	86	22	22464
שדה צבי	80	58	29	86	22	22464
שבי דרום	20	14	7	22	5	5616
<b>ס"ה אזור צפוני מ"ק/יממה</b>		<b>419</b>	<b>210</b>	<b>629</b>		<b>163426</b>
כמות שפכים שנתית לאזור לפי 280 ימי עבודה בשנה			58666			
<b>אזור דרומי</b>						
בטחה	90	65	32	97	24	25272
גילת	124	89	45	134	33	34819
מסלול	90	65	32	97	24	25272
פדויים	85	61	31	92	23	23868
פטיש	106	76	38	114	29	29765
רגן	80	58	29	86	22	22464
תפרח	90	65	32	97	24	25272
<b>ס"ה אזור דרומי מ"ק/יממה</b>		<b>479</b>	<b>239</b>	<b>718</b>		<b>186732</b>
כמות שפכים שנתית לאזור לפי 280 ימי עבודה בשנה			67032			

