

משק הביוב והמים במשגב

דיון עומק במליאת המועצה

23/2/2023



קולחי
משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

חברת המים והביוב של משגב

הביוב במשגב בשנות ה - 90

לאן זורם הביוב ממוצא הישוב? NIMBY !
יש פתרון קצה לביוב? הפתרון מקומי או איזורי?
כמה עולה מפעל הביוב?
מי יקים את מפעל הביוב?
איך מממנים את מפעל הביוב?
ומה אם הביוב צריך לזרום דרך נחף, מטה אשר,
מרום הגליל, סכנין, עראבה, דיר אל אסד, כאבול,
כאוכב, מנדא, מכר, טמרה, קידוחים, נחלים
העדר פתרון ביוב = חסם פיתוח!





נחל כבול

בריכות חמצון מרכז משגב (מזרחית לכבול)



חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

קולחי משגב

- חברת הביוב הראשונה שהוקמה בשנת 1998 ביוזמת מ.א. משגב, מתוך ראייה ארגונית אסטרטגית כוללת של הקמת חברות מקצועיות ועצמאיות במשגב, המתמחות במתן שירותים איכותיים ומקצועיים לתושבים.
- חברה עירונית מקצועית למים וביוב למטרות ייזום, תכנון, הקמה ותחזוקת מערכות מים וביוב במשגב.
- פועלת כ"ישות" משפטית עצמאית, כלכלית וארגונית נפרדת מהרשות, דירקטוריון מקצועי ועצמאי, ועדת כספים, מכרזים וביקורת.
- החברה מסווגת כמלכ"ר.
- רגולטורים: משרד הפנים (תקנון, מבנה ארגוני, שכר) ורשות המים (תפעולי, תעריפים, אמות מידה הנדסיות ושירות)
- גביה, אכיפה והנהח"ש מתבצעים ע"י עובדי החברה ללא מיקור חוץ.
- מספקת שרותי ביוב לכלל יישובי המועצה. אחריות על אספקת המים ב 24 ישובים במשגב, פארק תעשיות משגב ומרכז השירותים של המועצה.





חזון ושליחות

חברת קולחי משגב בע"מ

החזון ושליחות חברת קולחי משגב הם,
לספק לתושבי משגב וללקוחות החברה
רמת שירות, איכות ואמינות גבוהים,
בתחום פעילות החברה (תשתיות זורמות),
לקדם את פיתוח יישובי משגב והאזור,
לשמור על איכות הסביבה,
להגן ולשמור על משאבי המים
ועל ערכי טבע ונוף.
כל זאת תוך ניהול מקצועי,
כלכלי ויעיל של החברה.



חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו



טעימה מהפרויקטים הראשונים

תחנת שאיבה דמיידה

תח"ש לבון



חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו



מט"ש כרמיאל

מט"ש נטופה



קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו



חברת המים והביוב של משגב

ביוב מים וקולחים

סיכום נתוני ביצוע 1999 - 2022

כ- 230 פרויקטים חדשים: מערכות מים, ביוב - איסוף, טיפול, סילוק וניצול קולחים.

כ - 350 ק"מ קווי ביוב ומים (תשתיות על ותשתיות פנימיות).

כ-30 מתקנים (תח"ש ומט"ש - עצמאי ומשותף)

שותפות ב-4 מטש"ים (מכוני טיפול בשפכים):
משגב-כרמיאל, גטופה ופרוד, עכו (משתתף)

הקמת תשתיות ביוב פנימיות כ- 3,200 יח"ד.

חיבור 27 ישובים לפתרונות קצה מתקדמים - מט"ש שלישוני.

אומדן השקעות: כ - 125 מליון ₪

כחמישית המימון באמצעות הלוואות מדינה ל- 20 שנה.

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו





מבנה ארגוני - 2023

מיקור חוץ
ייעוץ משפטי
רו"ח מבקר
ממונה בטיחות
מבקר פנים

דירקטוריון
קולחי משגב

מנכ"ל החברה
סמי ניסן

מזכירת החברה
יסמין טפטה

הנדסה ופרויקטים
לאוניד זלוטניקוב

תפעול ותחזוקה
יורם קורן

מים – תפעול ותחזוקה
מרטי קרפל

שירות לקוחות

גלית הוך
קשר עם התושבים, דוברות
אתר אינטרנט- הקמה והפעלה
מערכת קר"מ, שפכי תעשייה

מורן גרנביץ'
בדיקת היתרי בניה
GIS מחשוב תכניות

גזברות והנהח"ש
שרית שבו
מאירה טואג – הנהח"ש
דקל שרגא
עליזה דרעי



חברת המים והביווב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

סיכום נתוני ביצוע – 2022

שדרוג סל השירותים לתושב

- הושק יישום "תיק תושב" המאפשר לתושבים לצפות בשקיפות מלאה בחשבונות, צריכת מים, ביצוע עדכון פרטים, סטטוס פניות ועוד.
- שדרוג אפליקצית קריאת מדי המים - RYM PRO אפליקציה למעקב צריכות וחריגות צריכה, קבלת התרעות והודעות ב-SMS על נזילות וצריכת מים חריגה.
- הנגשת ערוץ תקשורת ב Whatsapp מול התושבים לרבות העברת מסמכים לקולחי משגב. תודות למוקד המוניציפלי.
- הגשת טפסים מקוונים באתר החברה
- הקמת והפעלה של מוקד מענה בירורים ותשלומים של חברת מגע"ר לשיפור השירות.
- ביצוע משובים מול כלל הישובים לשיפור איכות השירות.

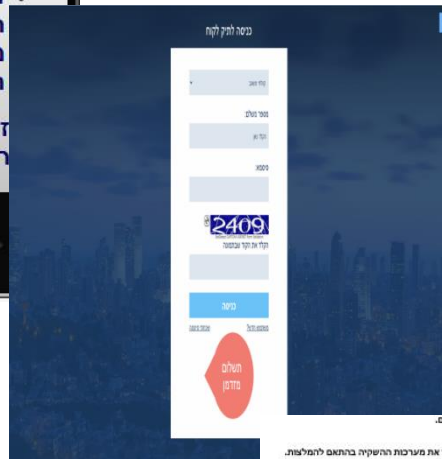




תושבת/קריה,
 אנו מודים לך על בחירתך לקבל את השובר במייל ולתחם לאיכות הסביבה של משגב היחקה.
 הצטרפו עוד היום להסדר הוראת קבע לתשלום בבנק (קוד מוסד 31527) או בכרטיס האשראי - כך תחסכו זמן ותימנעו מאיחור בתשלום החשבון.
 שלכם ובשבילכם,
 קולחי משגב | מזכירות
 אין להשיב לדבר דואר אלקטרוני זה המשלח על ידי מערכת ממוחשבת.
 להסרה מהשיחת למייל כאן



• אנו פועלים לאספקת מים סדירה ואיכותית בשגרה ובחירום.
 • דואגים לתפעול ותחזוקת התשתיות הקיימות. מפתחים, מתכננים ומקימים תשתיות ציבוריות חדשות.
 זאת תוך מתן שירות מקצועי ורציני לתושבים.



- 1 מספר מד המים
- 2 קריאה מצטברת
- 3 מסך ספיקה - מספר מד המים



נו בארץ ונחילת ענת השיקיה או מבקשים להפנות תשומת לבכם לתיאור שימוש במים, השיקו בהגיון והקפידו לסיגור ברזי מים זולפים. שובר לשיקיה את הנתונים עם מערכת השיקיה יעילה והאפשרות השיקיה ברחאם למעט המים הדרושה. אם טרחתם, השיקיהם והתקנת מערכת השיקיה בבית - זה הפעל לבדוד את התקנתה. שית המים גרדו מחשבון השיקיה לירות הביבור, אשר מורה כלי עדו להישב כמות המים בהתאם לשיקיהת הגניה הפרטית. פומלין לכון את מערכת השיקיה ברתאם להמליות. הליו קישור לאתר רשות המים - מחשבון השיקיה: <http://21apam.pas-rahar.com/water21>

Read Your Meter Pro

כלים Arad Technologies

PEGI 3

האפליקציה הזו זמינה למכשיר שלך



חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

סיכום נתוני ביצוע חלקי – 2022

שיקום ושדרוג תשתיות מים וביוב

- שודרגו כל תשתיות הביוב בשלב א' בשורשים, מאסף מכמנים, קטעים ממאסף שורשים, מורן וגילון צורית. כ"כ שודרגו תשתיות מים בשלב א' בשורשים, מתחם במצפה אביב, חוסניה ראס אל עין וסלאמה מרכז. סה"כ שודרגו 9,000 מטרים של צנרת ותשתיות לכדי התאמת קיבולת התשתיות להרחבות הישובים.
- מכון טיהור שפכים כרמיאל ומכון נטופה בהליך שדרוג בהיקף כולל של 77 מלש"ח, לכדי התאמת הקיבולת ויכולת הטיהור והימנעות מחסם סטטוטורי לאישור תכניות מתאר במשגב.
- בוטלו תחנות שאיבה לביוב באשחר, בנוסף ליובלים, רקפת, לוטם וכמון – התייעלות אנרגטית ושמירה על הסביבה,



חברת המים והביוב של משגב

- קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

סיכום נתוני ביצוע חלקי – 2022

מצטרפים חדשים לסל שירותי המים

- האתגר: לצרף ישובים בהם יש פער משמעותי בתשתיות, בפחת המים ובפחת הגביה. זאת לצד העדר משאבים כספיים.
- ההזדמנות: רשות המים פתחה חלון הזדמנויות קצר לקבלת מענק ייעודי לספקי מים קורסים.
- המימוש: הוגשו בקשות מענק עבור 4 אגודות "קורסות". בחלוף הליך של שנה אושר מענק בסך 10.5 מלש"ח לשיקום ושדרוג תשתיות המים באגודות הקורסות.
- נתוני פתיחה: פחת מים של 40%, פחת גביה של 30%, גניבות מים, העדר מדידת מים, פער משמעותי בתשתית – עודף / חוסר לחץ מים, צנרת פלסטיק פרוביזורית, חוסר אמון ושת"פ מצד הציבור, חוסר מדידה, קריאה ידנית של מדי המים ועוד
- הישובים חוסניה, סלאמה מערבית, סלאמה מרכז וכמאנה מזרחית הצטרפו לסל שירותי המים. בישובים הוחלפו כ-900 מדי מים מתקדמים מדגם סונטה. ושודרגה כ-3 ק"מ תשתית. העבודות בעיצומן ועתידות להמשך גם בשנת 2023.
- הושלם הליך מו"מ וההכנות להצטרפות מורשת ותובל לסל המים.



חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

סיכום נתוני ביצוע – 2022

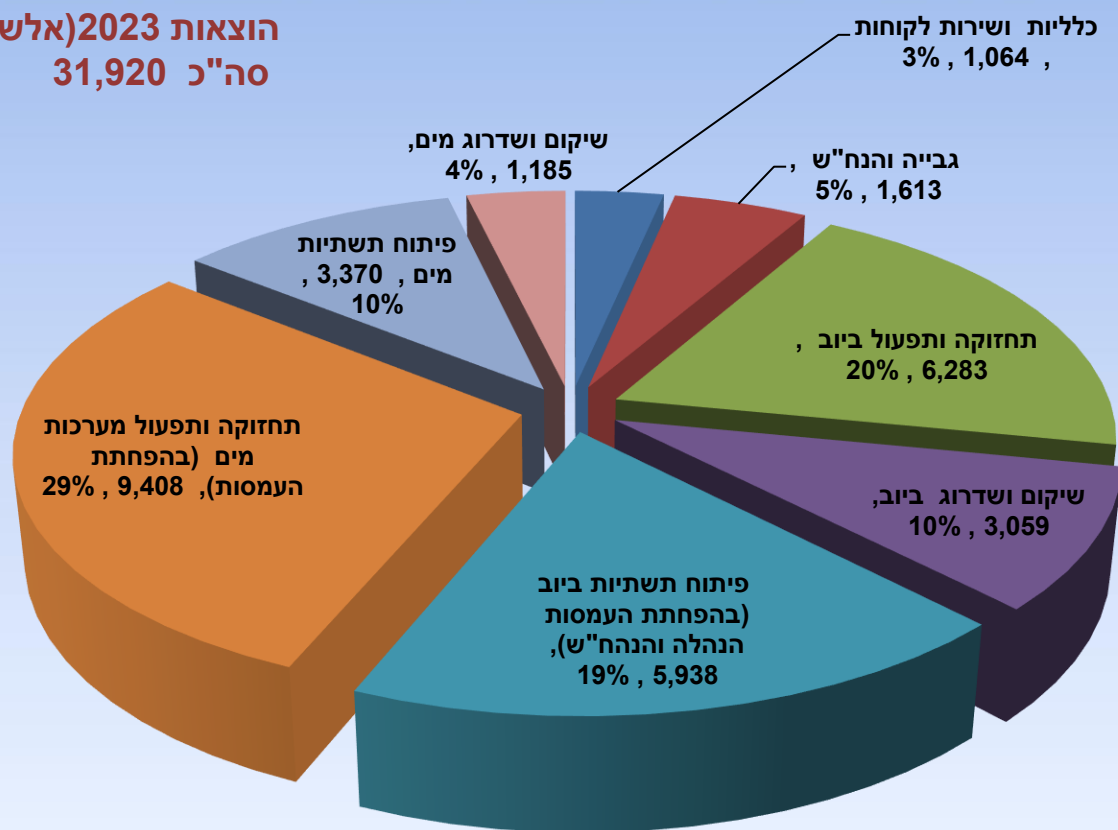
מערכות מידע טכנולוגיה

- מערכת פיקוד ובקרה למתקני המים והביוב – ניטור בזמן אמת
- GIS מיפוי תשתיות ממוחשב - בשיתוף המועצה הועדה וחברת אינטרטאון הושלמה העלאת מיפוי תשתיות המים והביוב של קולחי משגב לאתר.
- מניעת גלישות ביוב ושמירה על ערכי הטבע - הותקנו רגשים בצמתים המרכזיים, לטובת ניטור רציף של מפלסי הביוב בנקודות ביקורת מרכזיות בקווי מאסף מחוץ ליישובים.
- הותקנו רגשים לניטור רציף של לחץ המים בנקודות מרכזיות ביישובים.
- ניטור ודיגום שפכי תעשייה וצמצום הזיהום הסביבתי



הוצאות 2023

הוצאות 2023 (אלש"ח)
סה"כ 31,920



חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

בקרה ומדידה = שיפור והתייעלות

Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
															מדדים תפעוליים	מטרת המדר
2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	יחידה	המדד	
83%	64%	65%	55%	62%	36%	48%	32%	37%	41%	30%	25%	18%	12%	אחוזים	סה"כ תשלומי מילות והון לביוב (קר) + ריבית/סה"כ הכנסות היטל ביוב	מדי השקעות ופיתוח מערכות וישובים
30%	30%	27%	26%	30%	18%	20%	15%	15%	15%	11%	10%	7%	4%	אחוזים	סה"כ תשלומי מילות והון לביוב (קר) + ריבית/סה"כ הכנסות החברה	
36.5%	47%	41%	47%	49%	50%	42%	48%	39%	37%	36%	39%	42%	39%	אחוזים	סה"כ הכנסות מהיטל ביוב/סה"כ הכנסות החברה	
56.0%	30.3%	48%	29%	25%	33%	48%	39%	21%	25%	22%	14%	16%	12%	אחוזים	סה"כ ההשקעות בתשתית ביוב בשכונה חדשה (מערכת פנימית)/סה"כ הכנסות מהיטל ביוב	
4.80	4.99	5.46	6.28	6.87	7.09	7.25	6.42	6.33	5.73	5.81	5.63	5.74	6.11	מ"מ/למ"ק מים	הוצאות כוללות תפעול ותחזוקת מערכת מיסלכות מכירת מים לתושבים	מ"מ - מדי תפעול ותחזוקת מערכות
0.00	0.00	0.00	0.82	0.76	0.71	0.59	0.56	0.50	0.57	0.54	0.57	0.48	0.45	מ"מ/למ"ק מים	הוצאות גביה הנהלה וכלליות מערכת מיסלכות מכירת מים לתושבים	
0.00	0.00	0.00	0.80	0.61	0.90	0.48	0.36	0.32	0.22	0.31	0.27	0.58	0.48	מ"מ/למ"ק מים	יתרה לשיקום מערכת מיסלכות מכירת מים לתושבים	
0.92	1.35	1.37	1.52	1.97	1.65	1.88	1.18	1.41	1.51	1.54	1.48	1.59	1.44	מ"מ/למ"ק מים	הוצאות תפעול ותחזוקת מערכת מים (ללא רכישת מים) / צריכת המים ממקורות למכירה	
8.9%	7.7%	7%	9.0%	6.9%	6.8%	6.5%	4.9%	5.6%	6.8%	6.9%	4.0%	1.1%	4.4%	אחוזים	פחת מים - הפרש באחוזים בין רכישה למכירה	
1.27	1.18	2.13	2.82	3.02	2.76	2.41	1.70	1.89	1.93	1.55	2.14	2.52	2.11	מ"מ/למ"ק מים	הפרש בחסו בין מכירה לרכישה מים ממקורות למ"ק מים נרכש	
74	48	48	43	53	55	56	58	61	62	60	61	68	73	מ"ק/לשנה	צריכת מים לנפש לשנה (מגורים)	
276	211	192	179	250	246	243	251	276	268	274	277	311	329	מ"ק / לשנה	צריכת מים למשפחה לשנה (מגורים)	
4.72	5	7	7.0	7.0	7.4	7.2	6.5	6.1	6.2	5.2	6.0	6.2	6.7	מ"מ/למ"ק מים	תשלום חיוב ממוצע למ"ק מים	
109	87	112	104	145	153	145	137	141	138	118	133	162	184	מ/לחודש	עלות משפחה לחודש	
29	20	28	25	31	34	34	31	31	32	26	29	36	41	מ/לנפש	עלות לנפש לחודש	
2.90	3.78	2.53	2.58	2.62	2.41	2.47	2.87	4.07	3.25	3.13	3.47	3.57	2.96	מ"מ/למ"ק ביוב	הוצאות כוללות תפעול ותחזוקת הביוב/שפיעת השפכים	מדי תפעול ותחזוקת מערכות
1.86	2.18	1.57	1.54	1.32	1.41	1.27	1.41	1.30	1.27	1.43	1.28	1.30	1.22	מ"מ/למ"ק ביוב	הוצאות תפעול ותחזוקת הביוב ללא מטסיים/שפיעת השפכים	
6.6%	5.1%	5%	4.1%	3.8%	2.9%	3.2%	3.1%	3.5%	3.9%	4.2%	4.4%	3.5%	3.4%	אחוזים	הוצאות גביה (כולל שכ"ע גביה)/סה"כ הכנסות החברה	יעילות תקציבית
12%	10%	10%	9.0%	8.4%	6.7%	7.4%	7.3%	7.9%	8.8%	9.2%	9.3%	8.3%	7.9%	אחוזים	שכ"ע כולל/סה"כ הכנסות החברה	



חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

מדדים ויחסים פיננסיים

שנים																	המדד	מטרת המדד/יחס	
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	יחידה			
290%	238%	238%	223%	189%	257%	155%	273%	236%	265%	284%	331%	483%	508%	587%	886%	%	רכוש שוטף/ התחייבויות שוטפות	יחס שוטף	יכולת הפרעון של החברה בטווח הקצר. לכל שקל של התחייבויות ישנו כיוסי של 8.8 ש"ח ברכוש השוטף. רצוי ערך חיובי וגבוה
51%	53%	55%	54%	54%	53%	51%	50%	44%	42%	37%	31%	24%	19%	14%	9%	%	התחייבויות לד"א/ התח' לד"א+ עודפים	מדד סיכון	
34%	35%	36%	34%	32%	29%	24%	21%	15%	14%	10%	8%	5%	4%	2%	1%	%	הון זר /סה"כ מאזן	מינוף פיננסי	יחס התחייבויות לזמן ארוך מול סך המאזן - מדד את מגמת הרווח והסיכון בשוליים (רווחיות עולה / ירדת)
7,833	6,210	6,311	6,035	5,226	9,823	5,922	14,276	12,255	13,131	17,540	21,489	29,495	35,442	42,841	54,223	אלפי שקלים	הפרש בין רכוש להתחייבויות שוטפות	הון חוזר	הפער בין התשלומים לתקבולים בטווח הקצר - מייצג את הסכום שישאר חופשי לאחר פרעון ההתחייבויות קצרות הטווח.

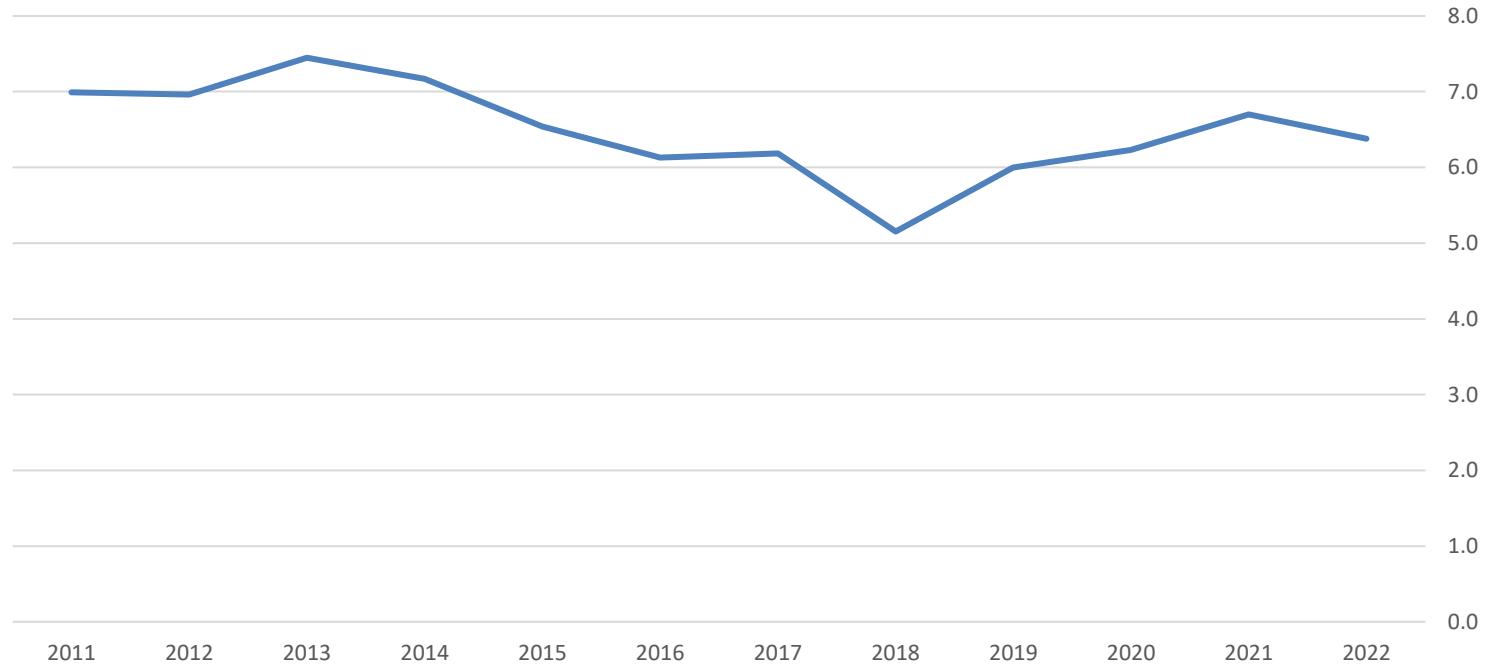


חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

מדדים תפעוליים

עלות מים ממוצעת לתושב לשימוש ביתי
ש"ח/מ"ק

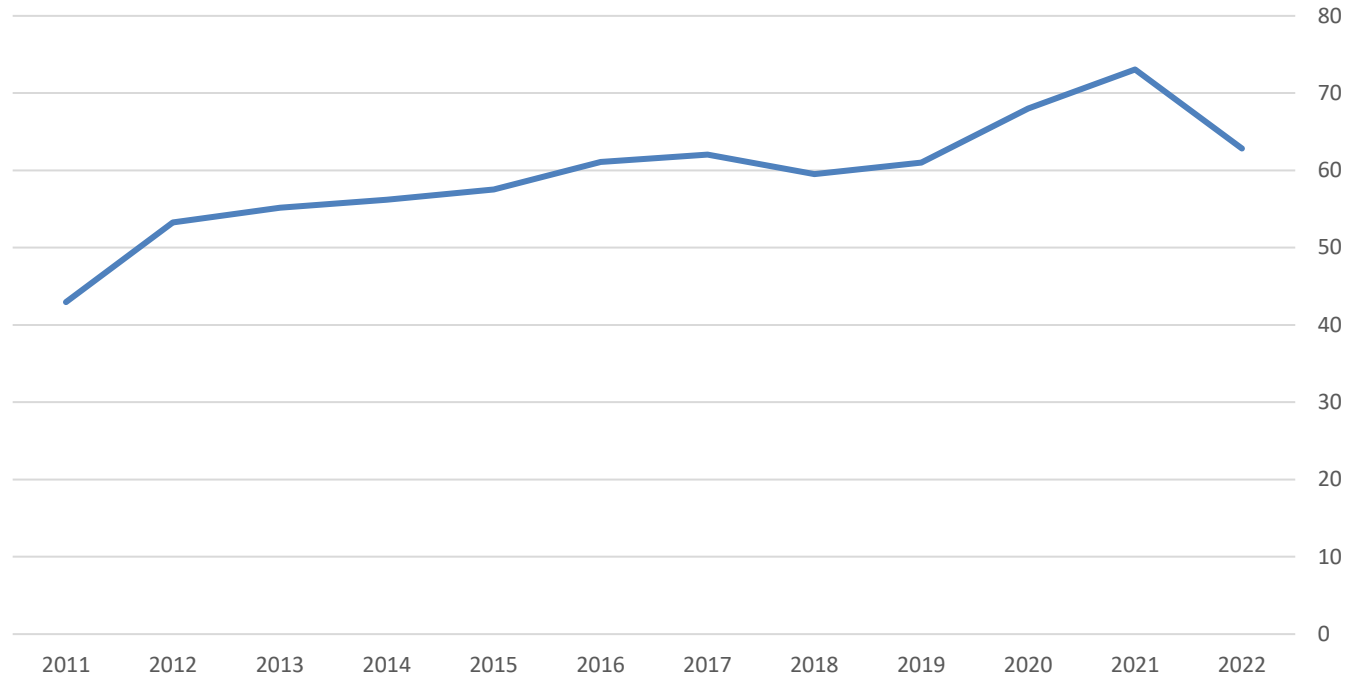


חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

מדדים תפעוליים

צריכה מים שנתית ממוצעת לנפש
מ"ק / שנה

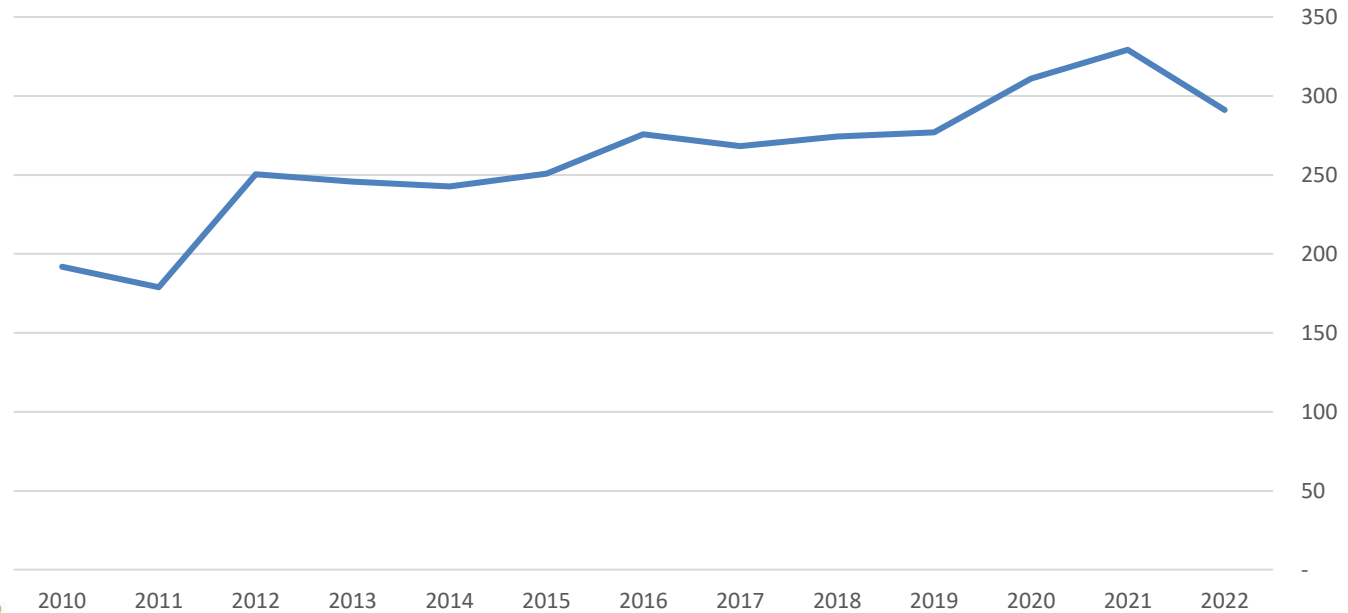


חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

מדדים תפעוליים

צרכית מים שנתית ממוצעת לבית אב
מ"ק/שנה

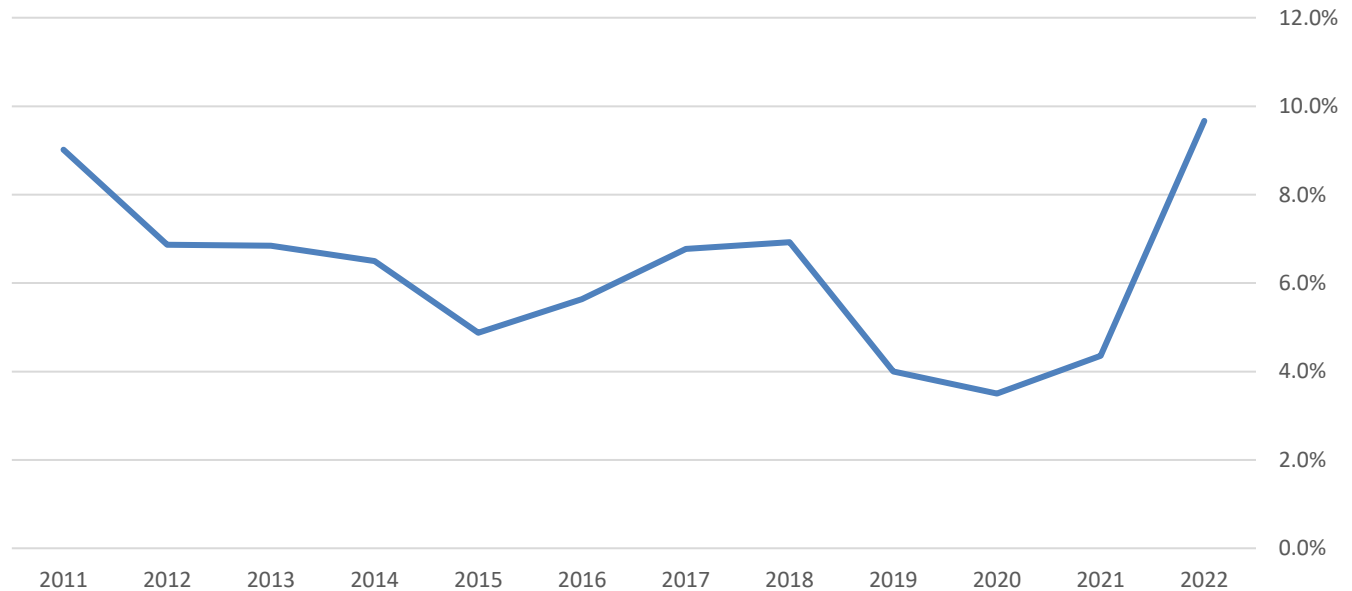


חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

מדדים תפעוליים

פחת מים ממוצע - הפרש בין רכישה למכירה באחוזים

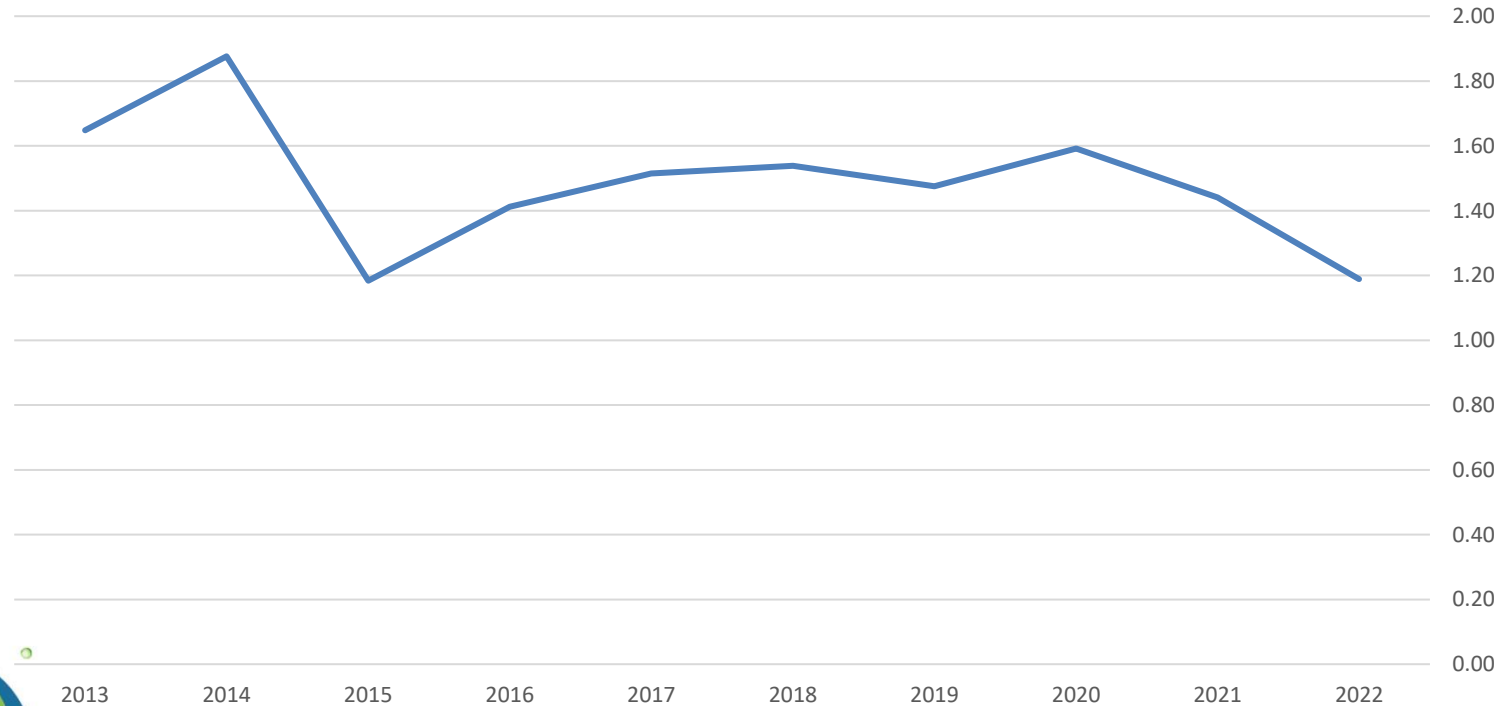


חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

מדדים תפעוליים

הוצאות תפעול למ"ק מים (ללא מקורות וללא שיקום)
נ" / מ"ק

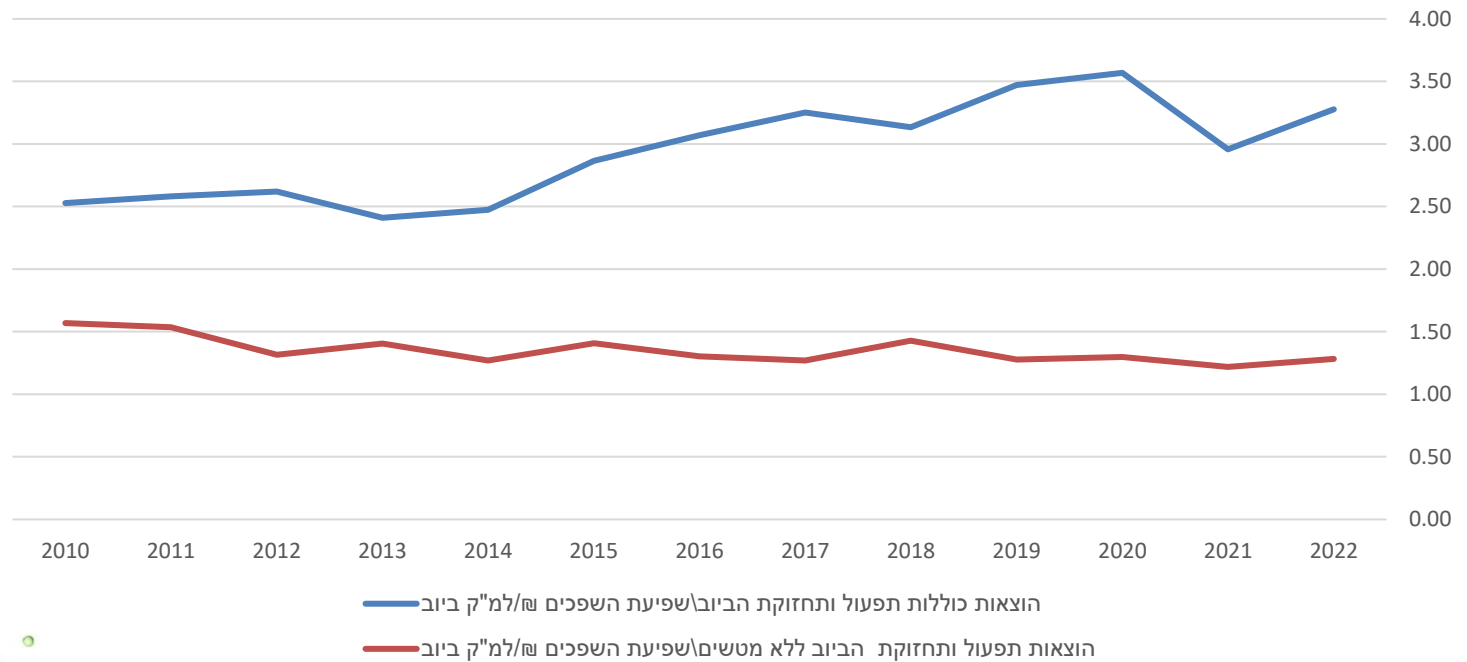


חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

מדדים תפעוליים

הוצאות תפעול ביוב ש"ח/מ"ק שפכים

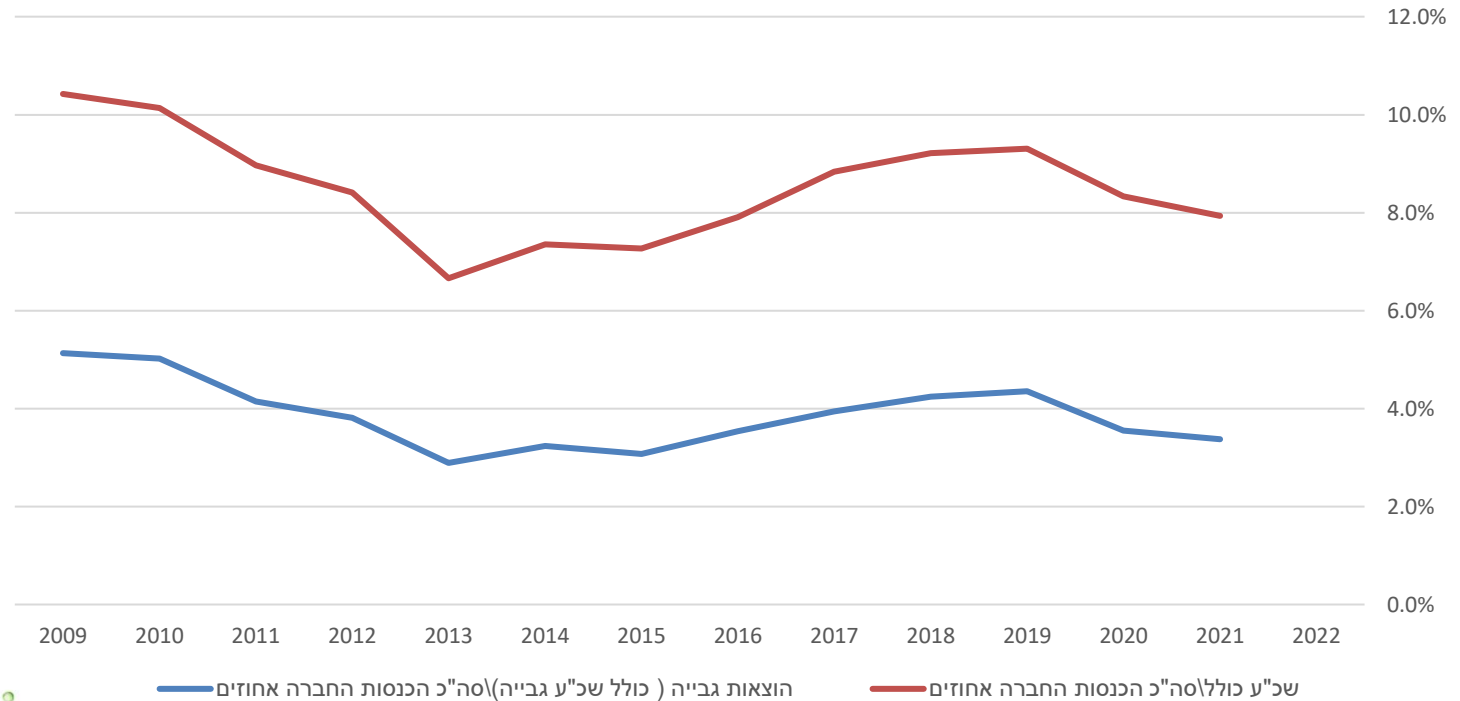


חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

מדדים תפעוליים

הוצאות שכר כולל / שכר גביה ביחס להכנסות החברה



חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

משק הביוב – אתגרים ופערים

- **שיקום ושדרוג תשתיות – בחלוף 4 עשורים החל בצורך בשיקום ושדרוג תשתיות, הצורך גדל משנה לשנה ומורכב מאוד בתחום הישוב הותיק.**
- **שדרוג תשתיות משותפות איטי ומתמשך - מאספים, מתקנים ומט"שים**
- **פתרונות הקצה מתייקרים והפרויקטים מורכבים – הסטנדרטים עולים (טיפול שלישוני), שדרוג מט"שים יקר מאוד, מחייב שת"פ בין כל השותפים, הרגולציה מכבידה ומאטה את הקצב.**
- **קבלנים ונותני שירותים – ניכר קושי באיתור קבלני שבר, התייקרות משמעותית של השירותים, ירידה באיכות הביצוע**



אספקת מים במרחב הכפרי – אתגרים ופערים

- **המרווח התפעולי** אינו תואם את הצרכים – קיים 2.5 נ/מ"ק, רצוי 3.5 נ/מ"ק. מתבסס על עמידה מלאה בכללי רשות המים, אמות המידה ההנדסיות ואמות המידה לשירות: החלפת מדי מים, תחזוקה מונעת, אסדרת ספיקה ולחץ, התאמת התשתית לתכנית האב למים ועוד.
- כנ"ל בעניין **המרווח לשיקום** – קיים 0.47 נ/מ"ק, רצוי 1.2 נ/מ"ק. בהתאם לניסיון המצטבר בקולחי משגב לאחר שיקום ושדרוג תשתיות בהיקף של 20 מלש"ח, עבור למעלה מ-1400 יח"ד – יתרה זו מנותקת מצרכי המגזר הכפרי ותואמת לקיים צנרת של למעלה מ-100 שנה!
- **מענה לצרכי כיבוי אש** - עפ"י כללי המים הספיקה המינימלית הנדרשת לצרכי כיבוי אש ברשת עירונית הנה 60 מק"ש ועד 120 מק"ש בשכונות צמודות קרקע סמוכות יער. תכנון רשת המים לצריכה בסיסית שוטפת המאפיין את רוב הצנרת הקיימת כיום במגזר הכפרי (בתחום ה"מחנה") מבוסס על צנרת בקוטר ממוצע של 3" וחיבור "מקורות" בקוטר של 2" עד 3". קוטר זה אינו תואם את הדרישה לצרכי כיבוי אש ומחייב לכל הפחות שדרוג מייד של הצנרת ושל קוטר חיבור מקורות. **הבעיה: מקור תקציבי.**



חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

אספקת מים במרחב הכפרי – אתגרים ופערים

- אספקת מים ופינוי ביוב בשע"ח – חוסר הלימה בין הדרישות בכללים לבין המרווח היעודי לנושא בתעריף. המרווח התפעולי כנ"ל בעניין
- אמינות אספקה ואיגום מים – ספקי המים במגזר הכפרי מחויבים לעמוד באמות מידה של רשות המים, לרבות בנושא אספקת מים אמינה ורציפה הכוללת הקמת איגום. על אותו עקרון של היתרון לגודל, הקמת בריכת מים לאיגום עבור ישוב קהילתי המונה 200-300 בתי אב "יקרה" לאין שיעור ביחס להקמת בריכה המשרתת שכונה המאכלסת 3,000 בתי אב. ככלל, בשל היתרון לגודל הגיוני יותר ומצופה מרשות המים שתקבע כי הקמת האיגום תוטל על חברת מקורות.



חברת המים והביוב של משגב

קולחי משגב בשבילך לאורך כל הקו

אז מה הפתרון ? אסדרת המרחב הכפרי !

- הקמת חברות לטיפול במים ובביוב – עפ"י מודל קולחי משגב וחברות נוספות דומות שקמו במרחב הכפרי. ההקמה וההצטרפות וולונטרית נכון להיום.
- הכלת אמות המידה הנהוגות בתאגידיים על כלל ספקי המים – סטנדרטים שירותיים והנדסיים הקובעים את רמת ואיכות השירות הניתן לתושב.
- קביעת תעריפים דיפרנציאליים – לכל חברה יקבע תעריף "מקורות" התואם את הצרכים התפעוליים והשיקומיים בהתאם למצב התשתית בישובים. לא רלוונטי לספקים מקומיים שלא הצטרפו לחברה.
- מענקי מדינה לשיקום ושדרוג – תלוי ממשלה ומוטל בספק רב
- השוואת התעריף לצרכן - תעריף אחיד ואחוד למים ולביוב בדומה לנהוג בתאגידי המים והביוב ה"עירוניים".
- ככל שיתממש יאפשר צרוף ישובים נוספים ללא תנאים מוקדמים .
- יאפשר לצמצם את הפערים בתשתיות – שיקום ושדרוג, כיבוי אש, איגום, שיפור איכות אספקת המים, יתירות.

