



אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

דף מידע מס' 22
תמוז תשפ"ה
יולי 2025

והפעם בדף המידע

1. אמון ושקיפות – יו"ר אריאל שגיא
2. בצורת – דו"ח מנכ"ל איתן שדה
3. בצורת 2025 – פתרונות ועשייה בכל הכיוונים ציון כהן – מהנדס האגודה
4. תוספות מים בבצורת – איתן שדה וציון כהן
5. עץ הרימון מתנה מאירן – גלעד פלאי

עריכה: אריאל שגיא

עריכה גרפית: מירב לוי

מי גולן "שוטף"

עדכונים וחדשות שנהיה בעניינים



מאגר עורבים



הביתה הביתה, באה עת לחזור מן ההרים
משדות זרים... (אהוד מנור)



שנת בצורת – היא גם שנה של שאלות, חשבון וחיפוש פתרונות. זכינו לכמה שנות שפע רצופות והשנה בצורת קיצונית קטעה את שרשרת הוודאות. כמות המים ומחיר המים עלולים להשתנות במהירות, תלוי בשימוש או בחריגה. ישנם כמה לקחים שנוכל להפיק מן ההתמודדות הזאת.

ביישובים: נוכל לבחון את הגידולים שלנו, כמה הם רגישים לשינוי במחיר המים ולכמות המים, ומהי השפעת הבצורת על ההכנסה שלנו. נוכל גם לבחון את ההתארגנות הפנימית שלנו ביישוב, לברר איך נוכל בתיאום ובהסכמה להתמודד עם חריגות תחילת עונה. כאשר נאלצנו להשקות בחורף עקב העדר הגשמים. והעיקר למצוא דרך לפעול באופן שישאף לשוויון בין המגדלים, כאשר כל מגדל הוא עסק עצמאי.

מה שבטוח האתגר הזה מחייב אותנו ברמת המגדל וברמת היישוב לנהל את חלוקת המים בחדות ובמדויק. לשפר את המדידה (לבדוק את דיוק המונים, לחבר את המונים למערכת ולקבל תמונה מעודכנת). ישנם יישובים שכבר דנים בהתקנת שעונים חכמים ומערכת לריכוז הנתונים בזמן אמת. כך ניתן לדעת את הצריכה לדונם, יעילות המשאבות וההפסדים בקווים. ומכאן ניתן לתכנן מראש, לאתר תקלות בזמן אמיתי ולחסוך עלויות.

ההתמודדות הזאת היא גם מבחן אמון. האמון שלנו באגודה, בהתנהלות היישוב ובשותפים שלנו לצריכת המים. אמון מחייב שקיפות, ידיעה מהי חלוקת המים והבנה כיצד החלוקה מתרחשת. פרסום חודשי של השימושים יעלה את רמת האמון בין השותפים.

אנחנו באגודת מי גולן מודדים ומפרסמים את השימושים, עוסקים בהסברת ההקצאות, תומכים במקבלי ההחלטות ביישובים במידע ובכלי ניתוח. כאשר היעד של כולנו - לעבור את הקיץ בשלום ולספק מים לחקלאות גם בשיא הצריכה.



אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

דו"ח מנכ"ל

איתן שדה

בצורת

אנו נמצאים בשנת הבצורת הקשה ביותר שידע הגולן מאז תחילת ההתיישבות. כמות הגשם בגולן הייתה נמוכה מזו של שנת 2014, שהייתה שנת שיא הבצורת הקודמת. מאז 2014 גדלו משמעותית שטחי החקלאות ולכן האתגר השנה הוא אתגר ללא תקדים. כמות הגשמים שירדה השנה בגולן הייתה רק 40% מהכמות הממוצעת ולאכזבת כולם כמעט ולא הייתה זרימה של שיטפונות ומילוי מאגרים "טבעי". זהו האתגר המשמעותי אתו אנו נאלצים להתמודד. שנת בצורת, שאנו יודעים שתגיע פעם בכמה שנים, היא זו שמכתיבה את מדיניות האגודה בתחום ההקצאות והתפעול.

הקצאות: הקצאות המים למשקי מי גולן הם "מנת ברזל" לשנת בצורת. על סמך ההקצאות שנקבעו יכול המשק לטעת מטעים ולתכנן את החקלאות גם בשנת בצורת. האגודה מגבילה את הקצאות המים ליישובים מתוך החשש לשנת בצורת. הגבלת ההקצאות מונעת התפתחות של המשקים. האגודה הגדילה משמעותית את הקצאות המים בשנים האחרונות וזאת בהתבסס על מקורות חיצוניים מלבד שיטפונות. ופרויקטים שנעשו על מנת להבטיח את אספקת המים.

בשנות שפע יכולים המשקים לצרוך כמויות מים כמעט ללא מגבלה אולם זאת מתוך ידיעה שהאגודה לא יכולה להתחייב לכמויות אלה בשנת בצורת.

מדיניות שאיבה ממקורות חיצוניים:

לאגודה מספר מקורות שאינם תלויי גשם:

קולחין – ישנה כמות של כ- 2.5-3.5 מיליון קו"ב מי קולחין שהם יחסית יציבים גם בשנות בצורת. במאמץ מוגבר הוספנו בשנים האחרונות את קולחי היישובים הדרוזים שעד השנים האחרונות זרמו אל מעבר לגבול.

קידוחי שמיר – קידוחי שמיר מהווים מקור מים משמעותי שפותח ע"י אנשי מי גולן והגליל. נדרש בזמנו הרבה חזון על מנת לבצע את הקידוחים לעומק 1500 מטר. תודות לאנשים שחלמו וביצעו ניצלה החקלאות בצפון רמת הגולן ומתאפשרת קיומה. תפוקת הקידוחים היא כ- 1000 קו"ב לשעה כ- 8 מ' קו"ב בשנה בהם מתחלקים הגולן והגליל ובעסקה סיבובית בה הגליל "וויתרו" על מי שמיר יופנו מי שמיר לברכת רם לטובת הדרוזים.



דו"ח מנכ"ל
איתן שדה
בצורת – המשך...

כנרת:

הנחת עבודה (שעדין לא מומשה) הינה שבכנרת לא יחסרו מים. את ההשלמה למים שנדרשים לממלכת ירדן והחקלאות יעשו ע"י הובלת מים מותפלים. נכון להיום בגלל עיכובים בירוקרטיים עדין לא מוזרמים מי התפלה לכנרת אולם הנחת העבודה הינה שבטווח הארוך אין מגבלת מים בכנרת.

חמת גדר:

בחמת גדר מספר מעינות שלצערנו הרב בגלל שאיבה בממלכת ירדן הולכים ודועכים. אנו מנסים את במגבלות הקיימות למצות את כמויות המים אותן ניתן לשאוב.

קידוחים – אלוני הבשן נס.

קידוח נס הוא קידוח הנמצא סמוך למושב קשת ונעשה ע"י האגודה על סמך קידוחי חיפושי הנפט שנעשו באזור. הקידוח מפיק 220 קו"ב שעה ולצערנו, איננו מקבלים אישור לקידוח נוסף לאותו אקוויפר.

קידוחי אלוני הבשן – קידוחים המשמשים בעיקר את אספקת מי השתיה בגולן. החשש מירידת מפלסים בקידוחים וחוסר יכולת לספק מי שתיה עלול לפגוע ביכולת להפיק מים לחקלאות מהאקוויפר.

ניהול סיכונים בשאיבה ממקורות חיצוניים:

אותם מקורות מים חיצוניים מוגבלים ביכולת ההפקה. אין אפשרות להפיק ממקורות אלו את כל הכמות השנתית הנדרשת רק בעונת הקיץ. לפיכך אנו נדרשים להחלטות של ניהול סיכונים. וכך אנו מגיעים למדיניות של "כל שנה היא שנת בצורת אלה אם כן יוכח אחרת". במהלך הסתיו והחורף אנו מפעילים שאיבה (יקרה) ממקורות חיצוניים למרות הסיכויי שאיבה זו תהיה מיותרת במידה והשנה תהיה גשומה והמאגרים יתמלאו משיטפונות. שאיבה זו תאפשר לנו לנצל את מלוא הפוטנציאל של המקורות החיצוניים בשנת בצורת...

גם בסתיו האחרון נקטנו במדיניות זו. מדיניות זו היא קריטית בשנה כמו השנה הנוכחית.



אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

דו"ח מנכ"ל

איתן שדה

בצורת – המשך...

קיצוניות הבצורת אילצה אותנו לקבל החלטות קשות עוד לפני תחילת עונת ההשקיה. היה ברור שאסור שהמים במאגרים יגמרו במהלך הקיץ ולכן היה חשוב שהמאמצים לתכנון הורדת השימוש בכמות המים יעשו עוד לפני עונת ההשקיה ולפני שהמדינה התחילה לדון בשאלה איך מנהלים את הבצורת ומה, אם בכלל, יהיה מנגנון הפיצוי.



קידוחי שמיר

הבהרנו למשקים שהשנה לא תתאפשר סטיה מההקצאה, למשקים שלא הגיעו להקצאה אושרה הקצאה על פי השימוש בשנה קודמת. הפעלנו מנגנון של תשלום עבור מים שיחסכו בניסיון לנתב את השימוש הכלכלי במים.

המצב יצר לחץ אצל המשקים שנאלצו להתמודד עם צורך להשקות יותר בחודשי החורף והאביב כתוצאה ממחסור בגשמים יחד עם הידיעה שאין אפשרות לחריגה מההקצאה.

תוכנית אספקת המים של מי גולן נעשתה ללא "מרווחי בטחון" אין מקור מים חלופי במידה ותהיינה תקלות בתוכנית השאיבות ואין מקור מים לחריגות.

אנו נמצאים בסוף יוני לקראת חודשי הקיץ המשמעותיים בייחוד בצפון הגולן. המשקים נדרשים להחלטות כואבות וקשות על מנת לעמוד בהקצאה. מקווים שנוכל לעמוד במשימה תוך גרימת נזק מינימלי לאזור ונשמור על החקלאות גם בשנים קשות.

בהמשך ניתן לראות מספר דוגמאות לפעולות שנעשו על מנת לצלוח את השנה המאתגרת.



אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

בצורת 2025 – פתרונות ועשייה בכל הכיוונים

ציון כהן - מהנדס האגודה

עונת הגשמים 2024-5 הייתה הגרועה ביותר שנמדדה ברמת הגולן, כשלכל אורך העונה לא היו כלל אירועי גשם משמעותיים ולא הייתה זרימה שיטפופית למאגרים. בנוסף, עקב מיעוט הגשמים בחורף, החלה ההשקיה בשלב מוקדם מאוד, והחל מחודש פברואר נצרכו כמויות מים גדולות. נתוני הצריכה המצטברת עד סוף חודש מאי מראים על עליה חדה ושבירת שיאי הצריכה בכל הזמנים. לאור זאת נקטנו במספר צעדים ע"מ לצלוח את המשבר:

ניצול מלא של כל מקורות המים – כמו בכל שנה, כבר בחודשי הסתיו החלה השאיבה למילוי המאגרים. ככל שהתקדמה השנה והתבהר כי הבצורת חמורה, הגברנו את הפיקוח על השאיבות וכל תקלה תוקנה במייד. שאיבות המבוצעות ע"י ח' מקורות הן תחת בקרה ברמה יומית ע"מ לוודא עמידה ביעדים (ככל שניתן). כמו כן, מקורות מים שלא נוצלו לחלוטין בשנים האחרונות כמו מעיינות נוצלו השנה במלואם.

הוספת מקורות מים – נוספנו צרכנים לקולחי הדרוזים (מט"ש חמרה) שם הסתמן שנותרו עודפים של כ- 200 אלמ"ק ומאגר בוטמייה חובר לשטחי תל פארס בצפון. בו יש צפי לתוספת של עד 200 אלמ"ק. על הקו של קידוחי שמיר הותקן בוסטר ע"מ לנצל עודפי לחץ בראש הקידוח להגדלת הספיקה ובכך נוספו עוד כ- 150 מק"ש לצפון הגולן. הפרויקטים לא עוצרים גם כשהתותחים רועמים (בתיאום עם צה"ל ובהתאם להנחיות פקע"ר) והעבודות מתקדמות במלוא המרץ למרות התמשכות המלחמה. (פירוט תוספות המים בהמשך דף המידע).

הקצאה חודשית – ע"פ החלטת ההנהלה, הקצאת המים לכל יישוב נקבעה לפי צריכת אשתקד או הקצאת המים (הנמוך מבניהם). את ההקצאה השנתית חילקנו להקצאה חודשית בהתאם לצריכה היחסית אשתקד בכל חודש לכל יישוב. כל יישוב נדרש לעמוד ביעדים החודשיים ע"מ לזהות חריגות ולהתיישר להקצאה בשלב מוקדם. בחודשי הסתיו (סביב אמצע אוקטובר) כמות השאיבה גדולה מכמות הצריכה ולכן הרגישות שלנו לחריגה היא לחודשי השפל במלאי המאגרים. כלומר, סביב מחצית השנייה של ספטמבר – אמצע אוקטובר אנחנו בנקודה הקריטית שבה המלאי שלנו הקטן ביותר והמטרה שלנו היא לצלוח את נקודת הזמן הזו. לכל יישוב נשלח טבלת מעקב בכל חודש ובמידה וקיימת חריגה ברמה החודשית הוא נדרש לקזז אותה ע"י צמצום הצריכה עד סוף אוגוסט (כדי להשאיר לנו שפיל קטן...) יישובים שלא יעמדו ביעדים אלו, יאלצו את האגודה לבצע קיצוצים ע"י שיבושים באספקת המים כדי שלא יילקחו מים מיישוב אחר שעומד בתוכנית. כולנו בתקווה שיהיה שת"פ מלא עם כולם ולא נזדקק לזה.



אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

בצורת 2025 – פתרונות ועשייה בכל הכיוונים - המשך

ציון כהן - מהנדס האגודה

ומה הלאה? הסטטיסטיקה מראה שלרוב בצורות באות ברצף של כמה שנים.

לכן, מלבד ההיערכות לצליחת המשבר השנה פנינו כבר להיערכות לקראת העונה הבאה שייתכן ותהיה מאתגרת עוד יותר (הלוואי ואוכל את הכובע...) פרויקט מי הדן מקודם והעבודות במקטע של הגליל נמצאות בעיצומן. הקו הראשי בקוטר 28" מתוכנן להגיע עד לקו הטפליין סמוך לקיבוץ שניר ומשם אנחנו מתכננים בניית תחנת שאיבה שתעלה את המים לגולן (עם תחנת ביניים). כפי הנראה, הפרויקט יבוצע בשני שלבים – שלב מידי לצורך תוספת מים בטווח הקצר ושלב מאוחר שבו תיבנה תחנה לספיקה מלאה של 2,000 מק"ש ו- 5.5 מלמ"ק בשנה. השלמת הפרויקט תהיה פריצת דרך לצפון הגולן.

פרויקט חיבור צפון-דרום (חיבור מאגר שעבנייה לטפליין) יוצא לדרך. ובמקביל אליו ישנם כמה כיווני חשיבה לתוספת שאיבה מהכינרת כדי להבטיח בשנת בצורת, כמות מים מתאימה לצורכי הדרום עם תוספת לצפון. כל זאת בהנחה של שמירת מפלסים תקינה בכינרת. פירוט על כך בפעמים הבאות.



תמונה מגוגל



אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

תוספות מים בבצורת – להוציא מים מן הסלע

מידע: איתן שדה, ציון כהן.
רשם: אריאל שגיא

תוספת מים מ- A5 בקידוחי שמיר

השאיבה מקידוחי שמיר (שנמצאים בגובה 215 מ' מעל פני הים) מתחילה מגובה 270 מ' לשם מגיעים המים בכוח עצמם (לחץ ארטזי). הזרימה הטבעית חוסכת בעלויות אנרגיה אבל פוגעת בספיקה השעתית. אילו שאבנו לגובה 270 מ' בעצמנו ולא בכוח הטבע, היינו מקבלים ספיקה גדולה בעשרים וחמישה אחוזים. מתוך הידיעה הזאת, הציעו אנשי המקצוע לשאוב ישירות מגובה הקידוח.

וכך, הכנסנו משאבה (בוסטר) בין נקודת הקידוח ב 215 מ' לבין נקודת 270 מ' והספיקה של השאיבה לגולן עלתה ב 200 מק"ש. בפועל, בזמן קצר של פחות מחודש ימים, העמיד צוות מי גולן תחנת שאיבה מבוססת גנרטור סולר והוסיף למאזן המים בצפון הגולן כ 100 אלף מ"ק בחודש. על פי ההסכמות עם רשות המים – חלק ממנת מי עודפים אלו (שהיו אמורים להגיע לגליל) יופנו לטובת אחינו הדרוזים. שוב הוכיח צוות מי גולן כי הוא מסוגל לבצע פעולות שבכל ארגון דומה אחר היו לוקחות שנים.

תוספת מים מקולחי הדרוזים - שימוש במי חמרה

הבצורת הבהירה לנו, באגודת המים מי גולן, כי אנו חייבים להשתמש במי מט"ש חמרה, קולחי הדרוזים, על מנת לספק את כמות המים הנדרשת בצפון הגולן. הועלה חשש כי השטחים המחוברים למאגר לא יוכלו לקלוט את כל כמות הקולחים הנמצאת במאגר (המכיל כ- 540 אלף מ"ק ומספק 800 אלף מ"ק בשנה). צוות מי גולן חיפש דרך מהירה לחבר חלקות נוספות ולשם כך הותקן קו בקוטר ... בגבול שטחי אודם באורך כ 1 ק"מ. קו זה מאפשר תוספת שטחים משמעותית, הסרת החשש מאי ניצול המים ומפגיעה בחקלאים בעת הבצורת.

תוספת מים מתחנת האון – איזור לחץ חדש מבוא חמה

לאור מגבלות המים בעת בצורת הוחלט במי גולן לנצל את מקור המים החיצוני מתחנת האון. תחנה השואבת לבריכת מבוא חמה מן הכנרת כ 250 מק"ש. ממנה אמורים המים להישאב למאגרי דרום הגולן. השאיבה מתבצעת באחריות ח' מקורות במסגרת שירותי תשתית. בפועל מצאנו כי הספיקה מתחנת האון לכוון הגולן נמוכה והסתבר כי המשאבות הנמצאות בתחנת מבוא חמה אינן מצליחות לשאוב לגובה המאגרים. על כן השאיבה מהאון התבצעה רק במצב בו היתה צריכה משמעותית על ידי המגדלים באיזור גד"ש מבוא חמה.



אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

תוספות מים בבצורת – להוציא מים מן הסלע - המשך

מידע: איתן שדה, ציון כהן.

רשם: אריאל שגיא

הרעיון של החלפת המשאבות על ידי ח' מקורות התגלתה כמשימה לא אפשרית לשנה זאת. על כן נמצא פתרון אחר והוא: הורדת הלחץ באזור כולו. הנושא מורכב ומאתגר מכמה בחינות. ראשית עודף ספיקה – עבודה מול קו סגור ללא מאגר. הפתרון למצב זה נמצא בחיבור אזור הלחץ למאגר מיצר ושחרור המים למאגר מיצר בעת שהלחץ בקו עולה. שנית מצב בו כמות המים באזור כולו אינה מספקת. במצב זה מקורות המים שהם חמת גדר והאון, אין די בהם ויש צורך להגדיל את כמות המים המגיעים מן המאגרים לאזור. לשם כך נרכש ונבנה פורק לחץ מיוחד, המזהה ירידה בלחצים ומשחרר בעת הצורך מים מאזור מאגרי דרום הגולן אל האזור. בכך מתאפשר להמשיך את ההשקיה באזור. מחשבות יצירתיות אלו של הצוות המקצועי הן דוגמה לגישת פתרון בעיות בשירותי התשתית.

תוספת מים ממאגר בוטמיה – מבצע מהיר לחידוש המערכת

מאגר בוטמיה נבנה סביב שנת 1975 ושימוש להשקיית השטחים באזור תל פארס. ההשקיה בוצעה ע"י שימוש בגנרטור משום שכל האזור אינו מחובר



לרשת החשמל. בהמשך, גוש השטחים בתל פארס חובר לקו הטפליין ומי המאגר הוטו דרך תעלה למאגר בני ישראל. עם השנים ובעקבות חוסר השימוש בצינור ההולכה לשטחים, הוא פורק לטובת ניצול במקומות אחרים. זרימת המים בתעלה הארוכה גרמה להפסדים רבים וניצול מועט של מי המאגר.

לאור שנת הבצורת הקשה ובמיוחד מעצם חשיבותה של כל טיפת מים בצפון הגולן, הוחלט במהלך בזק להשמיש את תחנת השאיבה וקו ההולכה. לצורך כך

נרכשה משאבה, שופצה כל תשתית החשמל והבקרה וחוברה לגנרטור. קו ההולכה תוקן במספר נקודות והונח קו חדש באורך כ-300 מ' באזורים בהם פורק במשך השנים. חוסר הוודאות לגבי איכות המים במאגר חייב התקנת מסנן ראשי. תוספת המים צפויה להיות כ-200 אלף מ"ק. יש לציין שהתחנה מזרימה את המים לשטחים החקלאיים דרך בריכה ישנה של חברת מקורות, שאנשיה נרתמו לאירוע ונתנו את הסכמתם לשימוש בבריכה.



אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

פינה של טבע

עץ הרימון - מתנה מאירן

גלעד פלאי



הרימון מהיפים שבפירות ארצנו, מהבריאים שבהם, ולא, אין לו ריח אפילו שכתבו כך בשיר. רימון הבר מוצאו מצפון אירן מדרום לים הכספי. הוא קטן, קוצני, וטעם פירותיו תפל. הרימון שאנו מכירים הוא הרימון המתורבת. ואנו מוצאים אותו בארץ ישראל כבר לפני כ- 5000 שנה מה שמעלה את הסברה המחקרית שאולי ראשית התירבות שלו הייתה ממש כאן במזה"ת (ולא אין בכוונתי לעורר למלחמה נוספת עם אירן). במרכז ובדרום הגולן היו רימונים נטועים בקרבת הבתים וכן פרדסי רימונים בקרבת המעיינות. הרימון נמנה על שבעת המינים בהם התברכה ארץ ישראל.

הרימון אדום מבחוץ ומבפנים, בתוך הרימון יש המון גרגרים אדומים – בין מאות רבות למעל לאלף. על הפסוק בשיר השירים: "כפלח הרימון רקתך" אמרו החכמים "אפילו ריקנים שבך (ישראל) מלאים מצוות כרימון" והקשו: "אם 'ריקנים' כיצד 'מלאים'?" ואם 'מלאים' הרי שאינם 'ריקנים'? מבאר הרב הפלא יועץ: "כל המקיים נפש אחת מישראל כאילו קיים עולם מלא" ועל כגון זה אמרו 'אפילו ריקנים שבישראל מלאים מצוות כרימון' כי יש רבים מבני ישראל שנראים לפנים (כלפי חוץ ע"פ המראה החיצוני) כלים ריקים (חסרי מצוות וזכויות). אבל יש בידם מצוה זו של הצלת ישראל (כגון התגייסותם לצבא לביטחון שוטף



ובוודאי בזמן מלחמה) שבהז
הם מכריעים ועוברים את החכמים והגדולים שבישראל ...
"יש לו (לקב"ה) שכר הרבה ליתן לאנשים האלה שטורחים
ועמלים בכל כוחם להציל את ישראל מיד האויבים ולהציל
עשוק מיד עושקו. מה טוב חלקם ומה נעים גורלם..." אם
כן המצווה הזו של השייכות לכלל ישראל והמוכנות לעסוק
בה בפועל "עד כדי מסירות נפש ממש בשביל החברה כולה
היא המלאכה".

נזכה לראות בכל אחד את מעלותיו וזכויותיו ובוודאי למען עם ישראל.
הרימון מלוח אותנו מתחילת הקיץ ועד לסופו של הסתיו.