



שפכי הרפתות תמונת מצב

ראובן זלץ

נושא השפכים ברפתות הוא ללא ספק אחד מהנושאים הבוערים שעל סדר היום, נושא בעל חשיבות לעתיד הענף וכמובן השלכות כלכליות. ולכן החלטנו להמשיך ולהקדיש לו מקום נרחב במגזין. בהמשכו של יום העיון בנושא המים ושפכים ברפתות, אנו מארחים את ארז וייסמן, מנכ"ל ארגון עובדי המים, את ארז ימיני שהציג מצגת ובו הוא מתמקד בפן הכלכלי ואת עו"ד גיורא מיכאלי המאיר את הצדדים המשפטיים.. מי שמחפש קצת אופטימיות, לדברי ימיני, השד במובן הכלכלי, לא נורא כל כך •

וייסמן "מינימום מיכון מונע תקלות"

במסגרת יום עיון בנושא המים לשפכים לרפתות, עלתה כמובן אחת מהשאלות המטרידות ביותר את הרפתנים כיום, כמה יעלה לנו ואיך להיפטר מהשפכים וזאת בעקבות התקנות החדשות שנכנסו לתוקפן •

בשפכים והבעלים של ארגון עובדי המים שייך ל-400 קיבוצים ומושבים מזה 62 שנים ואנו רוצים למנוע מהבעלים שלנו, ככול הניתן, להיכנס לעלויות העשויות לפגוע בחקלאות". כך אומר ארז וייסמן מנכ"ל ארגון עובדי המים

לבחון היטב את האלטרנטיבות

"יש לבחון היטב את היתרונות שבטיפול במי הרפתות בתוך החצר, לעומת האלטרנטיבות של פינוי המים הלאה" כך מציע וייסמן וממשיך "בכדי להציג תמונה מאוזנת, הבאנו את מגוון הדעות. ניסינו לכסות את הנושא, באספקט המשפטי, הכלכלי וההנדסי. לדעתנו הדרך הנכונה לטיפול במים, היא במינימום מיכון. הניסיון שלנו מראה שככול שיש יותר מיכון, כך יש לו נטיה גדולה יותר להתקלקל ולעומת זאת ככול שפונים לפתרונות המבוססים על הטבע, שמש,

לכנס הגיעו מעל ל-200 רפתנים, מרכזי משק, נציגים של חברות הנדסיות, תאגידי מים, מועמות אזוריות ונציגי משרדי ממשלה. הכנס נערך על ידי ארגון עובדי המים, כשהנושא העיקרי הוא איכות המים והפתרונות המוצעים. מארגני הכנס הביאו מומחים מתחומי הכלכלה, הרפת, משרד הבריאות, עורכי דין ועוד, על מנת שיאירו את הנושא מכל ההיבטים הרבים.



וייסמן

"אנו מתעסקים הרבה מאוד





המטופל בכדי שניתן יהיה להשוות אותו לעלות המציע המתקן האזורי. לצערי לא ראיתי מאף חברה נתון הדומה למה שאנחנו מבקשים שהוא לדעתנו אלמנטרי לקבלת החלטה נכונה". וייסמן מסיים ואומר "אני יודע על שבעת הפיילוטס, אך אנחנו גם עובדים על פתרון והצענו אותו בכנס והיתה התעניינות רבה". ▲

חיידיקים, אוויר, ניתן להגיע לפתרונות טובים לא פחות, כולל כמובן המעטה באלמנטים העשויים להתקלקל". אחד מהמרצים, ארז ימיני, שהוא כלכלן, הראה מה משמעות הטיפול כמרכיב במחיר החלב. המסקנות שלו היו שזו עלות נמוכה מאוד, משהו של כ-2 אגורות לליטר. אך זה פן אחד, אנחנו דורשים מכל ספק של פתרונות לשטחי הרפת, להעביר לידי מקבל ההחלטה בישוב, עלות של מחיר הקוב

שפכי רפתות – היבטים כלכליים של עלויות

ארז ימיני*

מאמר זה נכתב בעקבות מצגת, שהוצגה בכנס שפכי רפתות שאורגן על ידי ארגון עובדי המים ביולי 2016, אני מודה לארז וייסמן, איתן ישראלי ולמשה רביד על הסבלנות והזמן שהקדישו לי לצורך לימוד והסבר על תחום שפכי הרפתות, האחריות על הכתוב היא כמובן עלי.

יש לשמר את התכנון בענף

יחד עם זאת, דעתי האישית היא שיש לשמר את התכנון בענף הרפת על מנת לאפשר להקצות גורמי ייצור ליישומים בפריפריה, לעיתים אין לכלול אך ורק יעילות כלכלית כיעד אלא גם יעדים של פיזור אוכלוסין. רשות המים והביוב החילה על המגזר הכפרי את כללי תאגידי מים והביוב (שפכי מפעלים המזדמרים למערכת הביוב). כללים אלו היו אמורים להביא לכך, שעל פי עקרון ה"מזהם משלם, תקבע עלות נוספת

פסטיבל "יוקר המחייה" רק יחמיר וכמו כן גם הלחץ לשיפור של היבטי איכות הסביבה הכרוכים בענף הרפת. מכאן שעל הרפתנים לנהל באופן עקבי ורציף את הנושא מול הרגולטורים

לחוב של מפעלי תעשייה, עסקים שונים ורפתות המזרימים שפכים בעלי עומס מזהמים גבוה ו/או הכוללים רכיבים חריגים שאסורים בהזרמה מעבר לערכי סף מוגדרים. הכללים מבוססים על נוסחה שבנויה מהערכת עלויות תקניות של טיהור בשפכים (בז'רגון של הרפתנים "מחיר המטרה" של מטר מעוקב שפכים). אף על פי שהתכלית של הכללים ראויה, יישום הכללים מביא לתוצאה לא מידתית שעל פי רוב אינה משקפת נאמנה את העלויות העודפות (ככל שישנן) בטיפול

לפני שניתנה לי המשימה להעביר הרצאה ומצגת בכנס שעניינו שפכי רפתות, הייתי סבור שנושא זה מהותי ומהווה גורם השפעה עיקרי מהבחינות המסחרית והעסקית, שמבחינת הרפתנים הינו להיות או לחדול, לאחר בחינת הנתונים עולות מבדיקתי מסקנות שונות שיפורטו בהמשך המאמר. אתמקד בשני היבטים: – הראשון, העלויות הקיימות בגין שפכים, אשר מקורם ברפתות ואשר אינם מוגדרים כשפכים חריגים או שפכים אסורים; והשני, כיצד מתמודדים



שפכי רפתות, נדבך מרכזי בפי העסקי. ארז ימיני

עם כללי רשות המים והביוב לעניין שפכים חריגים או אסורים. כאוטוסיידר, קל לי לנתח את הנושאים הכלכליים מבלי להיגרר למעורבות רגשית המאפיינת רפתנים ועסקונה חקלאית. ענף הרפת מבחירה הינו הענף המתוכנן ביותר בחקלאות הישראלית, אלמלא התכנון היו מוקמות מספר "מגה-רפתות", מצד שני מחיר היותו של הענף מתוכנן הינו: שלא תמיד ניתנת מכסת הייצור לרפתן היעיל ביותר ומכאן שההקצאה מביאה לצד המדיניות של פריסת האוכלוסיה מחיר של פגיעה ביעילות כלכלית.

(* ארז ימיני, הוא בעליה ומנהלה של חברת עלמא יעוץ וניהול (י.א.). בע"מ, כל הכתוב במאמר זה מייצג את עמדותי האישיות ואינו מייצג עמדות של גופים להם עלמא נותנת ייעוץ ואו שירותים אחרים. 1. למרות שייקור הקוטג' נעשה, לפי אגדות אורבניות, לאחר שחברת ייעוץ אסטרטגי עולמית מובילה נשכרה על ידי תנובה והציגה לה שניתן לייקר את הקוטג' בגלל מעמדה המוביל, גם הרפתנים נפגעו מכך מפני שהציבור הרחב תופס גם אותם כאחראים למחיר הקוטג'.





החלבן במגפיים

את החלבן עם המגפיים והשרפרף אפשר להותיר לתהלוכות של שבועות שאליהן מוזמנים ה"כפריים החדשים" מההרחבה הצמודה. כל ההקדמה הארוכה נבעה מכך, שעל פי בחינת עלמא נושא טיהור השפכים אינו מהותי כלכלית ומסחרית כפי שיוצג בהמשך (כל עוד אין חריגה באיכות השפכים), והוא מהווה כ-2 אגורות במונחי עלויות לליטר חלב.

(יש לציין כי גם אם האגרה נמוכה יותר היום בעדכונים התקופתיים סביר מאוד שזו תהיה העלות המוכרת למועצה האזורית). מכאן שההוצאה השנתית לפרה בגין סילוק וטיהור שפכים הנה כ-200 שקלים לשנה. פרה ממוצעת מניבה בהנחה שמרגנית 10,000 ליטרים חלב לשנה, מכאן שהעלות במונחי ליטר חלב הנה 2 אגורות (200 שקלים עלות שנתית של סילוק וטיהור השפכים לכל פרה בקרוב שהם 20,000 אגורות; אם נעמיס את העלות לליטר חלב מופק מאותה הפרה מדובר בשתי אגורות לליטר).

לנסות להפחית עלויות

אין חולק שיש לשלוט בכלל העלויות ולנסות להפחיתן, אך שתי אגורות - הן שתי אגורות - ומהוות כ-1% מערך החלב היוצא מהרפת. יש לציין כי עלויות טיהור השפכים אינן "גזירת גורל" אלא פרי של רגולציה ותחשיבים, שהוגשו לרשות המים והביוב. נוכח היותן של אגורות הביוב החלטה שלטונית, על הרפתנים לדאוג שעלויות זו תופנם בתוך כלל העלויות המוכרות ב"סל העלויות" לפיהן קובעים את מחיר המטרה של ליטר חלב. מבלי להכיר את פונקציית הייצור של ענף הרפת, אני יכול להניח בזהירות שעלויות של: מזון, עבודה שכירה, הון, פינוי פרש ועוד מהווים עלויות שהשפעתן על הרפתן גבוהה מעלות סילוק וטיהור השפכים.

אז מדוע בכל זאת, קיים עיסוק כה רב בנושא השפכים שמקורם ברפתות?

כללי רשות המים גרמו לאי ודאות גדולה כאשר החשיפה של רפת מבחינת עלויות יכולה להגיע ל-20 שקלים למ"ק שפכים (לפי המתודולוגיה המוצגת לעיל כ-8 אגורות לליטר חלב), סכום זה הנו מהותי ויכול להכריע כלכלית רפתות. לדעתי, יישומם של הכללים בעייתי, וזאת בעיקר מהטעמים הבאים: הנוסחה אינה משקפת את העלויות בפועל - נוסחת רשות המים מהבחינה התיאורטית בנויה ללא רבב, אך כמו שאין רפת "מייצגת" אין מוכן טיהור "מייצג". הנוסחה בעלת קשר חלש לעלויות, לא צריך להיות כלכלן מוכשר מידי כדי להוכיח זאת;

תשלום כפול של רפתות על קיבולת במכון הטיהור שכללה עומסי שפכים מרפתות - כללי רשות המים והביוב, מתעלמים מכך שמכוני הטיהור תוכננו מראש לעמוד בעומסי זיהום שפכים של רפתות. לראיה, למרות הרפתות, אין קריסה ארצית של מכוני הטיהור. אין באמור הצדקה לכך שרפתות זירמו שפכים בעלי עומס חריג או שפכים עם מרכיבים אסורים, אבל צריכים לקחת את הנושא בפרופורציה הראויה. שקלול נוסף של עלויות נוספות לרפתות מהווה למעשה "חייב כפול" בחלק מהעלויות שנלקחו בחשבון מראש בתכנון. זו טענה שמועלם לא הועלתה על ידי ארגונים מייצגים של הרפתנים; אי התאמת הנוסחה של רשות המים והביוב - ככלכלן לא

בשפכי הרפתות. זאת ועוד, כללי שפכי התעשייה מביאים עימם אי ודאות עסקית גבוהה, וכפי שיוסבר בהמשך מאמר זה, אי ודאות זו מסיטה משאבי ניהול מניהול הרפת לניהול מגעים מול מאסדרים (רגולטורים).

הרפתנים - בין פטיש לסדן

אף על פי שטיפול בהיבטי איכות סביבה הנו חלק בלתי נפרד מאתגרי הניהול של רפתות בישראל, הרפתנים לא אחת נמצאים בין הפטיש והסדן.

הפטיש

לחץ מתמיד להפחית את יוקר המחייה כאשר סמל המחאה החברתית היה גביע הקוטג'1. ב"שביל החלב" שנמתח בין עטין הפרה וארנק הצרכן, החוליה החלשה היא הרפתנים, ומשכך נוח יותר להפחית את "מחיר המטרה" של החלב מאשר להתעסק עם המחלבות הגדולות. למחלבות יש יכולת רבה יותר להשפיע וחלקן אף קשורות במישרין או בעקיפין, לארגוני קניות אזוריים וגופים המספקים תערובות מזון לרפתות (שהם הלכה למעשה באמצעות מימון של אשראי ספקים, "הבנק" הלא רשמי של ענף הרפתות).

הסדן

קיימת מגמה ברורה, עקבית ומתמשכת של הקפדה והחמרה בנושאים סביבתיים וצמצום מפגעים. גידול יחידות הייצור בחקלאות מביא לכך שגם במגזר הכפרי מיעוט קטן הם העוסקים בחקלאות בפועל. מכאן שהזיקה של רוב התושבים במגזר הכפרי לחקלאות נחלשת ותמשיך להיחלש. במאמר מוסגר, רוב ה"כפריים החדשים" בשנים האחרונות הם משפרי דיור ושוכני הרחבות קהילתיות זיקתם לחקלאות חלשה עד כדי לא קיימת. את ועוד, מכיוון שמכסות החלב נמצאות בדרך בידי האגודות החקלאיות השיתופיות "הישנות" שעל פי רוב שומרות את הנכסים שלהן הרחק מאותם "כפריים חדשים". משכך רואים ה"כפריים החדשים" ברפתות מטרד יותר ולא נכס. ניחוח הרפת אינו ערב ל"כפריים החדשים", שמחפשים בית צמוד קרקע בכפר (עירוניים לא נולדו עם היכולת להכיל את ריח החציר והזבל). נכונות הציבור לקבל ריחות המלווים את החקלאות ("ניחוח החציר וריח הזבל"), פחתה ביחס לעבר, לדוגמא: מכוני טיהור נדרשים להקים מתקנים במיליוני שקלים לנטרול ריחות, מה שלפני עשור נראה רחוק ולא רלוונטי. טוב או רע, כל אחד ישפוט לפי סולם ערכיו. התמונה הרומנטית של החלבן על השרפרף היא נוסטלגיה חביבה, שאינה משקפת את המציאות השוררת בענף החלב הישראלי, שהוא אגרו-טק לכל דבר ועניין. הרפת המייצגת הנה רפת ממוכנת, עם ניטור רציף של מצבן של הפרות, כאשר כל פרה נחלבת כשלוש פעמים ביום.

אז כמה באמת עולה לסלק ולטהר שפכי רפתות?

במחקר, שערך הלל מלכה ואחרים, עולה כי אין בנמצא "רפת מייצגת", מתוך מדגם של 23 רפתות לא ניתן היה לקבוע שישנה רפת מייצגת. על מנת לבחון את נושא השפכים עלמא פיתחה מודל פשוט הניתן ליישום בכל רפת ובוחן את העלויות של סילוק וטיהור שפכים ביחס לתפוקה של הרפת - הנמדדת לפי ליטר חלב בשער הרפת. כמויות ואיכות השפכים המופקים מרפת משתנים מרפת לרפת (שפכי חצר המתנה ומכון חליבה) אך ניתן לומר שפרה ממוצעת מפיקה 80-120 ליטרים ביום של שפכים, מכאן ש 40 מטר קוב של שפכים לשנה שפכים מהווים הנחה סבירה. אגרת הביוב הממוצעת במועצות אזוריות, עומדת על כ-5 שקלים למטר קוב שפכים





"מחיר מטרה" לליטר חלב אחיד שגורם לכך שמי שאינו יעיל מכסת החלב שלו אינה בעלת ערך כלכלי (איש אינו צריך לקבל רישיון ממשלתי להפסיד כסף). פסטיבל "יוקר המחייה" רק יחמיר וכמו כן גם הלחץ לשיפור של היבטי איכות הסביבה הכרוכים בענף הרפת. מכאן שעל הרפתנים לנהל באופן עקבי ורציף את הנושא מול הרגולטורים.

לסיכום

נושא איכות הסביבה ובכלל זאת סילוק וטיהור שפכי רפתות הנו נדבך מרכזי שיש לו השפעה עסקית על ענף הרפת. ניתן לפעול בגישת "בת היענה" ולקוות לטוב, וניתן לפעול באופן אקטיבי. תקינה סביבתית אינה גזירת גורל, אלא פרי של החלטות הריבון. על ידי הקפדה של פרנסי הענף להציג את הקשר בין עלויות התקינה הסביבתית ומחיר המטרה של החלב, יידעו מקבלי ההחלטות במדינה שמילקי בשקל אינו יכול לדור בכפיפה אחת עם דרישות לתשלום של 20-5 שקלים לטיהור מ"ק שפכים. המשך מדיניות של שב ואל תעשה מצד הרפתנים, עלולה להביא את הרפתנים לגורל דומה של מגדלי הדגים וחבל. ▲

הצלחתי למצוא כשלים לוגים או מקצועיים בנוסחה, למזלנו הרב, טיהור שפכים נעשה על ידי אנשי מקצוע ולא על ידי כלכלנים ועורכי דין. למרות שהמתודולוגיה נכונה ומרשימה, בפועל המודל אינו "מכיל" ואין קשר חזק בין הפרמטרים ובין תוצאות המודל. הנוסחה אינה מתאימה לעלויות בפועל.

מי מרוויח מי מפסיד?

משכך, היחידים הרואים כסף מהכללים (אם בכלל) הם עורכי דין וכל זאת תוך השחתת זמן ניהולי של העוסקים בתחום מטעם הרפתנים וחברות הביוב והמים. אין אני בא לקבוע עמדה ערכית אם עדיף לשנות את המודל ולעבור למגה-רפתות, שיכולות להתמודד טוב יותר עם הרגולציה תוך חיסול הרפתות הקטנות (על פי רוב המושביות). קלישאה ידועה אומרת ש"הספן אינו יכול להתלונן על הגלים..", הרפתנים הם החוליה החלשה בשרשרת הערך של ענף החלב. קיים לחץ להפחית את "מחיר המטרה" של החלב שמביא לכך שכבר היום לרפתות קטנות נוצר קושי כלכלי לשרוד כלכלית. את מחיר חוסר היעילות הכלכלי של מתן מכסות ייצור מנסים משרדי הממשלה למתן באמצעות קביעת

אצלינו לא הופכים את הפרה!!

שנה טובה שנה בריאה לכל לקוואטין

עסק משפחתי

עם דור המשך

מרעי מואסי, בן 29, סרן
במילואים שמתמחה גם הוא
בעסקי הטיול מאז 2011

מקצועיות וניסיון

של למעלה

30 שנה

שימוש בתוכנה

לניהול טיול, אירועי צליעות ובריאות

הטלף בעדר של ד"ר אלון בן דוד

טיול בשיתה

אמריקאית חדשנית



סן 052-8266667, מרעי 054-9482230

ת.ד. 12 אטבלין 3001200,

mwasi.maree@hotmail.co.il

מואסי שירות לרפת

