



אילן צדיקוב - המשרד להגנת הסביבה,
ראש תחום כרויקטים (תשתיות)
ilanz@sviva.gov.il

מדיניות המשרד לאיכות הסביבה

הענף מוסדר מבחינה סביבתית: הרפתות השלימו את הביצוע ועומדות בדרישות של מודל "רפת בועה", עם תשתיות למניעת חלחול מזהמים, למניעת נגירה בלתי מבוקרת של זבל, תשטיפים ושפכים, למניעת זיהום של מי גשם נקיים ואצירה מסודרת של הזבל במאצרות. השפכים והתשטיפים שמייצר הענף נקלטים ומטופלים במערכות ביוב משקיות או אזוריות - ד"ר אילן צדיקוב מפרגן וגם מדגיש יעדים משלימים

כמוכן, הוקמו מתקנים אזוריים לטיפול בזבל, הכוללים מערכי פינוזבל בתדירות גבוהה מהרפתות. המתקנים חוסכים מהסביבה מפגעים הנובעים מהזבל, מקיימים את עיקרון המחזור בהפכם את הזבל ממטרד פוטנציאלי למשאב.

ברפורמה הושגו הישגים סביבתיים שנשמרים עד היום ואף מועצמים:

- **עצירת הזיהום הסביבתי** - מענף שזוהה כענף המזהם ביותר מבין ענפי החקלאות, באמצעות הקמת תשתיות ברפתות;
- **שמירה על שטחים פתוחים** - כולל באזורים הצפופים יחסית כמו המרכז והצפון, באמצעות שמירת הפיזור הכללי של הרפתות ושטחי גידול המספוא הצמודים להן, ברחבי הארץ. השטחים מהווים יעד ליישום הקולחים המופקים משפכים עירוניים;

כל שהתקדמה ההסדרה הסביבתית של הרפתות, השתנה יעד סילוק השפכים מהסביבה (הוואדי) למערכות הביוב האזוריות והמשקיות

- הקמת מתקנים אזוריים מסודרים לטיפול בזבל בקר;
- פתיחת אופקים חדשים - לענף החלב ולמשק האנרגיה הלאומי: עם הפעלת מתקן הביוגז השלישי בתימורים (באר טוביה) בשנה הבאה, הזבל של למעלה מ-30,000 פרות, כ-1/3 ממצבת הפרות בארץ, ישמש להפקת אנרגיה מתחדשת;
- שיפור משמעותי ברווחת הפרה - שהביא גם לעלייה מובהקת באיכות ובכמות התנובה.

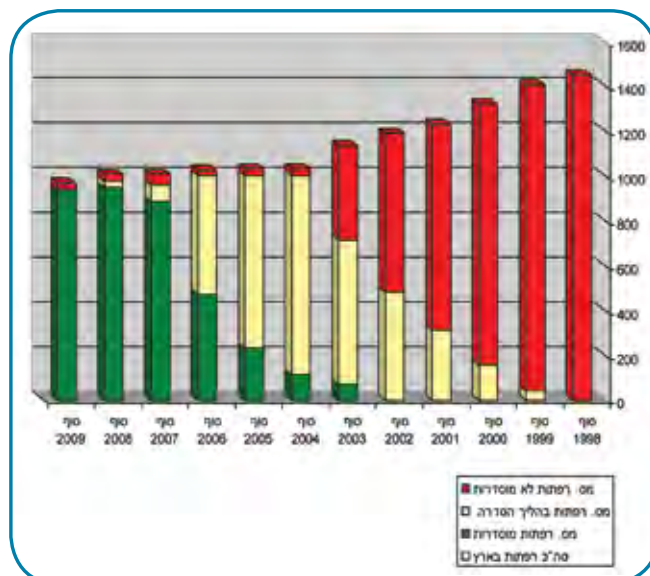
שפכי רפתות

מעבר לצמצום מספר מוקדי הזיהום (רפתות) ולהקמת תשתיות להגנה

מהלך הרפורמה ובתקופה שלאחריה, צומצם מספר רפתות החלב בלמעלה משליש (מ-1,453 ל-969) ובוצעו השקעות בסך כ-1 מיליארד ₪ (מהם 483 מיליון ₪ הוענקו כתמיכה ע"י המדינה) בתשתיות ומתקנים לשמירה על איכות הסביבה.

נכון לסוף 2009, רוב הזיהום הופסק והענף מוסדר מבחינה סביבתית: הרפתות השלימו את הביצוע ועומדות בדרישות של מודל "רפת בועה", עם תשתיות למניעת חלחול מזהמים, למניעת נגירה בלתי מבוקרת של זבל, תשטיפים ושפכים, למניעת זיהום של מי גשם נקיים ואצירה מסודרת של הזבל במאצרות. השפכים והתשטיפים שמייצר הענף נקלטים ומטופלים במערכות ביוב משקיות או אזוריות.

גרף 1 - צמצום מספר הרפתות ותהליך ההסדרה הסביבתית במהלך הרפורמה

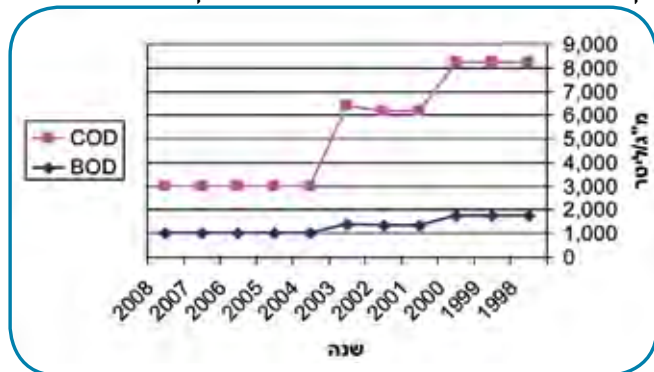




רפת מרחבית לפתרון מלא של בעיות הסביבה - רפת גבאי בנהלל

מדרכים וסחיטת הזבל במפרדות מכניות:

גרף 3 - השיפור באיכות שפכי רפתות החלב במהלך שנות הרפורמה

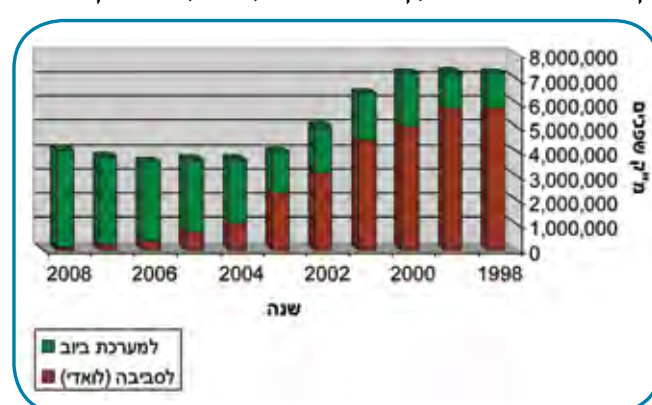


מבחינת שפכים, הגענו לפתרון הבועה שרצינו. מהרפתות, כעקרון, לא יוצא זרם שפכים לוואדי.

עם זאת, יש להביא בחשבון שגם מערכת הביוב הארצית עוברת רפורמה ארגונית. הטיפול בשפכים עובר מידי הרשויות המקומיות לידיים של תאגידי מים וביוב, שבין מטלותיהם גם ניהול משק סוגר, כלומר יעילות כלכלית ותפקודית. מכיוון שלעומסים של חומר אורגני ומוצקים בשפכים יש משמעות של עלויות הולכה וטיפול, צפוי כי תהיה הקפדה מצד תאגידי הביוב על עמידה באיכות השפכים הנדרשת בכניסה למערכת הביוב, או חיוב בהתאם לעומסים. שיטת הממשק של יישום שפכי הרפת על המרבץ ותיחוח, שנבחנת בימים אלו ברפתות הרדוף וזרעאל, בין השאר בהשתתפות מימונית של המשרד להגנת הסביבה, עשויה לתת מענה לאתגר זה.

על הסביבה ברפתות שנותנו, חל שיפור ניכר בכמות, באיכות וביעד הסילוק של השפכים שמייצר ענף החלב. אם לפני הרפורמה פרה חולבת ברפת שיתופית תרמה במוצק 250 ליטר שפכים ליום, הרי שאחרי הרפורמה התרומה הממוצעת של חולבת ברפת שיתופית עומדת על 80 ליטר ליום. התרומה הממוצעת של חולבת במגזר המשפחתי ירדה גם היא מ-100 ליטר ליום ל-80 ליטר ליום. ככל שהתקדמה ההסדרה הסביבתית של הרפתות, השתנה יעד סילוק השפכים מהסביבה (הוואדי) למערכות הביוב האזוריות והמשקיות:

גרף 2 - כמויות שפכים מענף רפתות החלב על פי יעדי הסילוק



העומסים הכבדים שהטילו הרפתות על מערכות הביוב עם החיבור אליהן, אילץ את הרפתות להתייעל בכמויות השפכים ובאיכות הביולוגית שלהם (ערכי צח"ב-צח"כ) באמצעות שינוי הממשקים המייצרים שפכים: שטיפת עטינים, מקלחות לצינור פרות, שטיפת

זבל רפתות

עתה, משקיימות התשתיות לאצירה ולטיפול בזבל באופן שאינו מזהם את הסביבה, מקדם המשרד להגנת הסביבה מדיניות, שמהותה הוצאת זבל או קומפוסט לשדה רק בסמיכות למועד הפיזור, והצנעה שלו בקרקע מיד לאחר הפיזור, או פינוי למתקן מאושר לטיפול בזבל. ההתמקדות היא במניעת אצירה בלתי מבוקרת של זבל מסביב לרפתות ובשדות. למעשה, בעוד הבעיה הסביבתית שנבעה משפכי ענף הרפת נפתרה כמעט לחלוטין עם חיבור הרפתות למערכות הביוב, בעיית הזיהום הנובע מזבל הרפת לא נפתרה במלואה, היא זזה בחלק מהמקומות משטח הרפת אל השדה הסמוך.

ממשק הסכנה המרחבית, שמקודם בימים אלו ע"י התאחדות מגדלי בקר וזכה לברכת המשרד להגנת הסביבה, עשוי לתת מענה למתקשים בסילוק הזבל. הממשק חוסך התמודדות מורכבת ויקרה עם זבל רטוב, חף ממתקנים ומכונות מורכבות ויקרות

המשרד להגנת הסביבה מפעיל מאמצים גדולים לחיסול תופעת קבלני הזבל הפירטיים: לעומת כ-120 אתרים לא מוסדרים שזוהו לפני כ-3 שנים, כיום פועלים כ-33 אתרים "פירטיים", כולם בהליכים של אכיפה, מנהליים או פליליים, לרבות החרמת משאיות ששופכות את הזבל באתרים. מעגל האכיפה כולל גם את בעלי הרפתות, שהמשרד רואה בהם אחראים על הזבל המפונה מהרפת עד לפתרון הקצה המאושר. הדרישה מהמתקנים לטיפול בזבל כוללת הקמת תשתיות, כמו איטום המשטחים התפעוליים שבאתרים, הקמת ברכות לאגירה וטיפול בתשטיפים, והסדרה ע"פ חוק התכנון והבנייה והחוק לרישוי עסקים יש היגיון בפריסה ובסוג של פתרונות הקצה האזוריים לזבל: באזור המרכז, ששם יש פחות ביקוש לקומפוסט, הפתרונות הם יותר בכוון של מתקני הביוב בעמק חפר ובבאר טוביה. בצפון ובדרום, היכן שיש שטחים פתוחים, הטכנולוגיה אקסטנסיבית ומייצרת קומפוסט. המתקנים מסודרים בתשתיות הולמות, מניעת חלחול, קליטת תשטיפים והם מאושרים על פי כל דין.

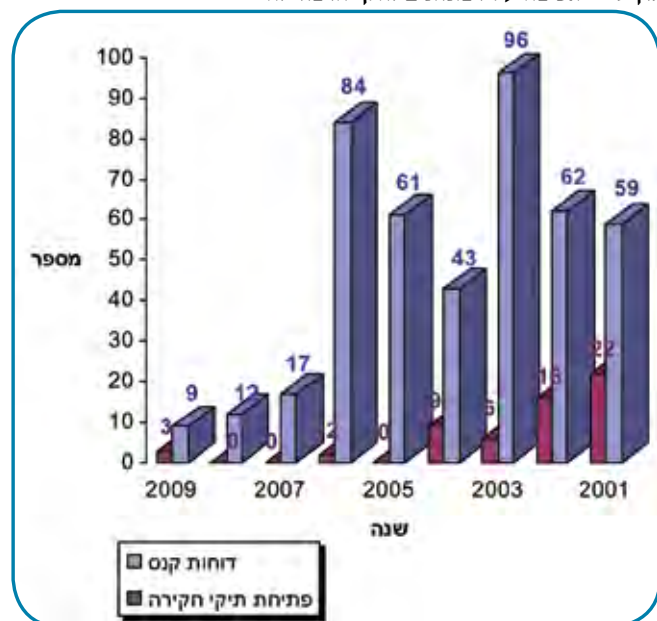
המתקנים המאושרים לטיפול בחומר אורגני הם (נכון ליום 1.2.2010):

- שזרים - מתקן קומפוסטציה בגליל העליון
- קומפוסט העמקים - מתקן קומפוסטציה בעמק יזרעאל
- קומפוסט שדה אליהו - מתקן קומפוסטציה בעמק בית שאן
- קומפוסט נוב - מתקן קומפוסטציה ברמת הגולן
- אקואנרגיה גולן - מתקן ביוגז ברמת הגולן
- שחם - מתקן קומפוסטציה בגבעת עדה
- מטב"ח - מתקן ביוגז בעמק חפר
- קומפוסט אור - מתקן קומפוסטציה בבקעת הירדן
- דלילה - מתקן קומפוסטציה במטה יהודה

- קליה - מתקן קומפוסטציה באזור מגילות
- קומפוסט טבע - מתקן קומפוסטציה בשער הנגב
- גודפוסט - מתקן קומפוסטציה באשכול.

סילוק הזבל (הרטוב בד"כ) מהמאצרה שברפת, בין אם למתקן הטיפול האזורי ובין אם ישירות ליישום בשדה, מכביד על הרפתן פיזית וכלכלית. ממשק הסכנה המרחבית, שמקודם בימים אלו ע"י התאחדות מגדלי בקר וזכה לברכת המשרד להגנת הסביבה, עשוי לתת מענה למתקשים בסילוק הזבל. הממשק חוסך התמודדות מורכבת ויקרה עם זבל רטוב, חף ממתקנים ומכונות מורכבות ויקרות (גורמים שמהווים תמריץ לסילוק ואצירה לא מבוקרים של ערמות זבל בשדות), מקיים את עקרון ה"רפת בועה" טוב יותר מכל ממשק אחר, ומאפשר את סילוק הזבל לשדה על פי הביקוש ולא על פי אילוצי הרפת. ממשק זה גם מצמצם משמעותית את מפגעי הזבובים והריח ומאפשר צמצום של השימוש בחומרי הדברה ברפת, בכך שהוא מאפשר אצירה של הזבל בצורה יבשה.

גרף 4 - אכיפה על רפתות במהלך הרפורמה



סטטיסטיקת אכיפה כמדד למצב הסביבתי של הרפתות

בשנים האחרונות לא נפתחו תיקי חקירה (למעט 3 תיקים בשנת 2009 לשלוש רפתות במושב בצפון).

ב-2009 נערכו 721 ביקורות ברפתות (כולל מבצע ארצי אחד שנערך בחודש מרס 2009). 9 - דוחות קנס (בררת משפט) ניתנו לרפתות על גלישות של זבל ותשטיפים. 4 תיקי חקירה פלילית פתוחים נגד קבלני זבל "פירטיים".

כאמור, המשרד מקדם מדיניות שמהותה פינוי הזבל מהמאצרה ברפת למתקן טיפול אזורי מאושר או פינוי מהרפת לשדה רק בסמיכות למועד הפיזור (והצנעה שלו בקרקע מיד לאחר הפיזור). אמצעי האכיפה של המשרד מתמקדים עתה במניעת אצירה בלתי מבוקרת של זבל מסביב לרפתות ובשדות. ■