

## גיל ליבנה

פארק המחזור חירייה, מנכ"ל איגוד ערים דן לתברואה

ציטוט מומלץ

ליבנה ג. 2020. מתקן השבה לאנרגיה בפארק המחזור חירייה. אקולוגיה וסביבה 11(4).



הדמיית מתקן להשבת אנרגיה מפסולת בשנזן, סין. המתקן, הגדול בעולם מסוגו, מתוכנן לטפל ב-5,000 טונות פסולת ביום

[תוכן זה הוא חלק מרב-שיח. לחצו כאן לדיון המלא](#)

## מתקן השבה לאנרגיה בפארק המחזור חירייה

20 בינואר, 2021

גיליון חורף 2020 / כרך 11(4) / פסולת

איגוד ערים דן לתברואה החל לקדם את פיתוחו של פארק המחזור חירייה כבר בשנת 1998 עם סגירת מזבלת "החירייה". מאז ועד היום מוביל האיגוד שינוי תפיסתי וסביבתי בתחום הטיפול בפסולת, ומקדם מדיניות כוללת לטיפול בפסולת, המשלבת פתרונות מתקדמים ומקומיים שמספקים יציבות לטווח הקרוב והרחוק. הקמת מתקן השבה לאנרגיה היא נדבך מרכזי בתוכנית האסטרטגית של האיגוד במטרה להגשים יעד של צמצום הטמנת הפסולת המטופלת בפארק המחזור חירייה לכ-10% בלבד.

ניסיונו בתחום כולל היכרות רבת שנים עם הטיפול בפסולת באירופה – תוצאה של ביקורים בעשרות מתקנים ושיטותי פעולה עם בכירי המומחים באמצעות ארגון הפסולת העולמי (ISWA) שהאיגוד חבר בו. ניסיון זה מראה בבירור, כי אין מדינה, אפילו מהמתקדמות ביותר, שהצליחה לצמצם את כמות הפסולת שהועברה להטמנה ביותר מ-50% ללא מתקני השבה לאנרגיה. יעידו על כך כ-500 מתקנים הפועלים כיום ברחבי אירופה ועוד מאות במזרח אסיה ובאמריקה. רובם פועלים כבר עשרות שנים בקרבת מקום היווצרות הפסולת – במרכזי ערים וקרוב לריכוזי אוכלוסייה.

שלל פעולות המיון וההפרדה, כולל ההפרדה במקור, יכולות למנוע הטמנה של כ-50% מהפסולת לכל היותר, וגם זאת, במצב אידיאלי ולאחר פיתוח תשתית של פתרונות קצה, כמו מפעלי מחזור ויצירת שוק למוצרים ממחזרים. ברם, גם לאחר נקיטת הצעדים הללו – עדיין נדרש פתרון סילוק יעיל וסביבתי לשאר 50% של הפסולת כחלופה להטמנתה בקרקע. **לאור היעד הלאומי של הפחתת הטמנת פסולת לכדי 20% עד לשנת 2030, יש לקדם באופן אינטנסיבי הקמת מתקני השבה לאנרגיה כחלופה מרכזית להטמנה.**

יתרונותיה המרכזיים של מתקני ההשבה לאנרגיה הם: צמצום של כ-90% מנפח הפסולת, צמצום של כ-70-80% ממשקל הפסולת המיועדת להטמנה, ויצירת אנרגיה חלופית לשימושים שונים. נוסף על כך, לחלופה זו יתרונות סביבתיים נוספים, כגון: חיסכון במשאבי קרקע, מניעת זיהום קרקע, יצירת חומרים לתשתיות (אפר תחתי), צמצום תנועת כלי רכב כבדים בכבישים ועוד.

הרכיבים המשמעותיים ביותר במתקנים אלה הם המערכות לסינון אוויר ולטיפול בו. לכן, חשוב להקפיד על תכנון והטמנה של מערכות אלה בסטנדרט האירופי הגבוה ביותר, בשיתוף גורמים מקצועיים מנוסים. ככלל, מתוך ניתוח

מחזור חיים (LCA) רבים שבוצעו, פליטת גזי החממה במתקני השבה לאנרגיה (Waste to Energy) נמוכה משמעותית מאשר במטמנות מוסדרות.

כאן המקום להבהיר ולנתח דעות קדומות מצד מתנגדי הטיפול התרמי בפסולת – **מתקני השבה לאנרגיה מחליפים הטמנת פסולת בקרקע, ואינם באים על חשבון המחזור**. בהתאם להיררכיה המוכרת של הטיפול בפסולת, מיון הפסולת והמחזור קודמים להשבה. לפי המדיניות של המשרד להגנת הסביבה, מתקני ההשבה מיועדים לטפל בשאריות המיון בלבד (חומרים שאינם בני-מחזור) וכך נשמרים אחוזה המחזור של רכיבי הפסולת שניתן ורצוי למחזורם טרם הטיפול התרמי. הטיפול בשלבים (קודם מיון ואז שרפה) יאפשר טיפול בכמות גדולה יותר של שאריות מיון פסולת במתקני ההשבה, ויתרום להעלאת הערך הקלורי המופק משרפת שאריות המיון ולתפוקת אנרגיה גבוהה יותר.

הטיפול המתבצע בפסולת בפארק המחזור נחלק בצורה שווה בין שני מתקנים מרכזיים: מפעל (Refused Derived Fuel) RDF ותחנת המעבר. שני מתקנים אלה עוברים השנה שדרוג משמעותי: במפעל ה-RDF מותקן קו מיון רביעי שיגדיל את תפוקת המפעל לכ-600,000 טונות בשנה, ואילו תחנת המעבר הופכת לתחנה ממינת בהיקף תפוקה של כ-400,000 טונות בשנה.

כמות שאריות המיון משני מתקנים אלה צפויה לעמוד על כ-400,000 טונות בשנה, וכדי להימנע משינוע כמות אדירה זו בכבישים למרחק 150 ק"מ דרומה וכן להימנע מהטמנתה בקרקע – **יש להקים מתקן השבה לאנרגיה בשטחי פארק המחזור**. ואכן, האיגוד מקדם מזה למעלה משנה בשיתוף המשרד להגנת הסביבה תכנון מתקן השבה בהיקף 1,500 טונות ליום, כחלק משלים לפארק מחזור הכולל את כל שאר התשתיות התומכות הנדרשות לטיפול באשפה.

הקמת מתקן השבה לטיפול בשאריות המיון צפויה להקטין את שיעורי הטמנת הפסולת (ללא גזם וגרוטאות) של פארק המחזור חירייה אל מתחת ל-20%, בהשוואה לכ-60% המתוכננים לעוד שנתיים-שלוש, אז אמורים לפעול שני מתקני מיון פסולת עירונית מוצקה. מודל פארק המחזור חירייה, יחד עם הצעדים המשלימים הנדרשים (פיתוח מתקני מחזור ויצירת ביקוש לתוצרי מחזור), יגשים את היעד הלאומי של 20% הטמנה במדינת ישראל. פארק המחזור חירייה, במיקומו המרכזי ובייחודו מבחינת היקפי הטיפול בפסולת וריכוז הטיפול בה במקום אחד, הוא אתר אידיאלי להקמת המתקן הראשון בארץ שיגשים את חזון מזעור שיעורי ההטמנה.