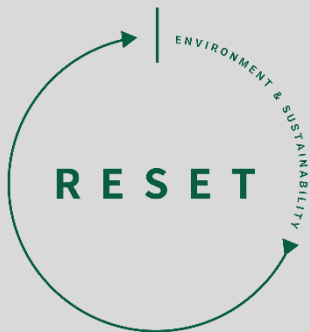




טוחני פסולת אורגנית



פרויקט להפחתת כמויות פסולת להטמנה, הפחתת עלויות טיפול והגברת מיחזור

יוני 2023

למה בעצם לשנות את מה ש"עובד" כל כך טוב?



ציונות



לכלוך זיהום
קרקע ומים



רעש



זיהום
אוויר



כמויות
מיחזור



מזיקים



ריחות
רעים



עלויות
גבוהות

תמונת מצב

*רוב מוחלט של הפסולת בישראל עדיין מוטמן

כ-20%

פסולת מוטמנת באירופה

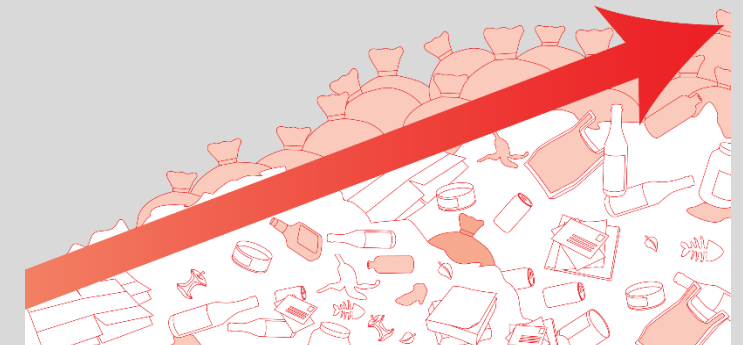
כ-80%

פסולת מוטמנת בישראל



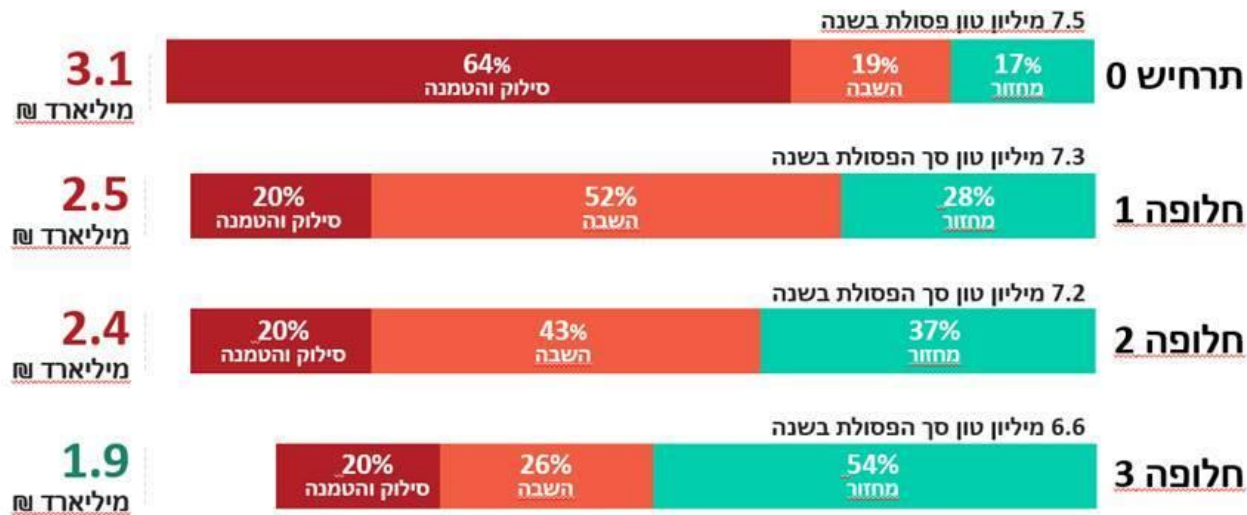
*גידול בפסולת העירונית ללא התערבות - תחזית

ל-2030 (טונה/שנה) + 25%



* מתוך אסטרטגיה המשרד להגניס 2030

תוצאות הניתוח - עלות שנתית לרשויות לטיפול בפסולת



מיליארדי שקלים
חסכון כולל (בתקופת המעבר עד 2030)

מאות מיליוני שקלים
חסכון שנתי (ביחס לחלופות ב-2030)



תמצית הפתרון

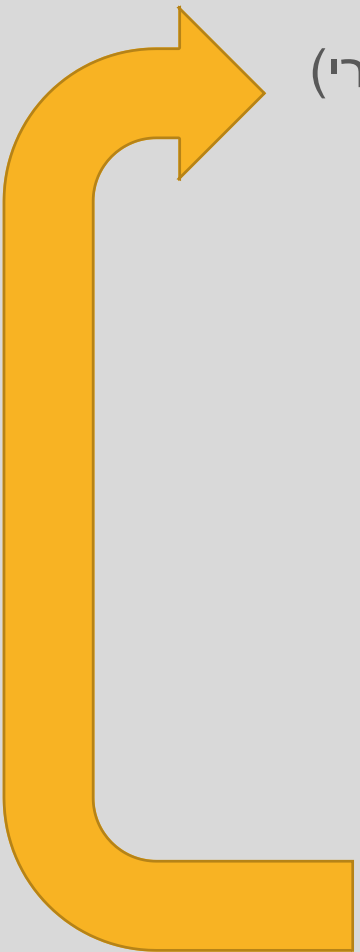
❑ סבסוד משמעותי של התקנת טוחני פסולת אורגנית בבתי תושבים (באופן וולנטרי)

❑ "הפרדה במקור" (גם בכיור) בבתי התושבים

❑ "שינוע" הרסק האורגני הנקי במערכת השפכים (ביוב) למט"ש

❑ טיפול אקולוגי במט"ש המקומי לקומפוסט ולאנרגיה

❑ הגברת כמויות מיחזור שאר הפסולת ("יבשה")



חיסכון בעלויות
טיפול בפסולת



טכנית איך זה עובד?

- ❑ התקשרות עם קבלן במודל של שותפות בחיסכון או רכישה "קבוצתית" מתוקצבת מול ספק
- ❑ פניה על בסיס וולנטרי לתושבים להתקשרות מול הספק או הקבלן היזם
- ❑ התקנה פשוטה מתחת לכיור המטבח בבתי התושבים (משך התקנה כשעה)
- ❑ מתחבר לפתח הניקוז של הכיור ומחליף את הסיפון
- ❑ במקרים חריגים מצריך התקנת שקע חשמל, הרחבת כיור, תיקוני נגרות*



*יתוקצב כחלק
מהפרויקט הכולל

תחזית ביצועים

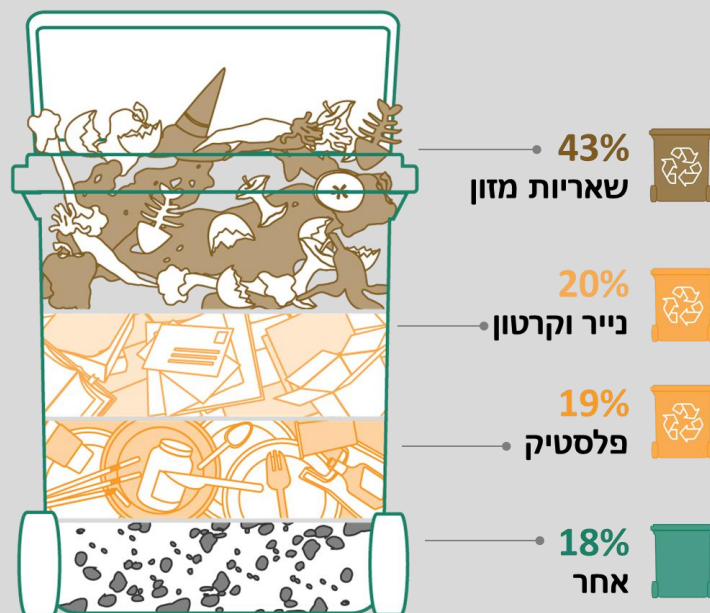
□ "גיוס" 50% ממשקי הבית

□ הפחתת כמויות פסולת "משקלית" בכלל הרשות המקומית 25%*

□ מחזור הרכיב הפריק ביולוגית ב75%

□ עליה של כ- 50% במתמחזרים

□ חיסכון עלויות של כ250 ₪ לכל משק בית/שנה**



* נתוני פיילוט כפר סבא 2020
** מתוך אסטרטגיה המשרד להגנ"ס 2030

השפעת טווח פסולת אורגנית לכל משק בית טיפוס			
עלות טיפול בטון פסולת (איסוף+פריקה)		600	₪/טון
כמות אורגנית למשפחה לשנה	טון/שנה	0.524	
	₪/שנה	314.4	עלות טיפול ברכיב האורגני למשק בית
אחוז שימוש צפוי בטון		80%	מתוך כלל האורגני
חיסכון עבור כל משק בית משתמש		251.52	₪/שנה

* משתנה מרשות לרשות בהתאם לכמות הנפשות במשק בית, הרכב הפסולת ועלויות טיפול בטון פסולת



עלות לתושב

☐ השתתפות במחיר סמלי של 99 ₪*

☐ גידול בצריכת המים בהיקף שנתי של כ-1%

☐ צריכת חשמל כמו של מנורת ליבון 40 וולט, כ-2 ₪ בשנה

☐ "מעט" יותר זמן בהפרדת הפסולת האורגנית בכיור

☐ אבדן מעט שטח מתחת לכיור

☐ במקרים חריגים במסגרת ההתקנה מתקינים שקע חשמל ו/או עושים התאמות כיור ו/או נגרות

*עלות טווח + התקנה היא כ-3,000 ₪

השלכות על השפכים – ניסיון בשטח

- אין השפעה משמעותית על השפכים
- ניו יורק(ארה"ב), 1995, ביצעו בדיקה עירונית מקיפה של 1060 דירות במשך שנתיים
- הליפקס (קנדה) 2010, ביצעו בדיקה עירונית מקיפה של 240 דירות במשך כשנה
- וורסטשיר (אנגליה) 2007, בדיקה ומחקר עירוני
- אוניברסיטת מדיסון-ויסקונסין (ארה"ב) 2003, בהשוואת שיטות טיפול נמצא : טביעת רגל נמוכה יותר פחות גזי חממה, פחות זיהום אוויר תחבורתי ועומסי תנועה ומחיר זול יותר לרשויות.
- כפר סבא (ישראל) 2020, מחקר והדגמת ניסיון בשכונה בעיר במשך שנתיים, נמצא כי לא צפויה השפעה משמעותית על תשתיות ההולכה והמט"ש לעומת חיסכון משמעותי בכל הפרמטרים הסביבתיים



איפה קיים?

❑ בישראל פחות מ-1% ובמגמת גידול*

❑ בארה"ב קיים ב-50% מהבתים, באוסטרליה 25%, קנדה 10%, בריטניה 6%

❑ בארה"ב כלי זה הוא מרכזי בטיפול בפסולת האורגנית ואחראי על צמצום של כ-30% ממשקל הפסולת המועברת להטמנה.

❑ בארה"ב יש רגולציה מחייבת בחלק מהמדינות (למשל באריזונה)

❑ בשוודיה עידוד רשויות לשימוש בטוחני פסולת אורגנית באמצעות חינוך ציבור

❑ בבריטניה קיימות רשויות שמסבסדות את טוחני הפסולת האורגנית



*הופך לחלק אינטגרלי באבזור מטבחים חדשים

מחירים בינ"ל

- מחירים אשר זמינים ביבוא אישי מחו"ל
- לא כולל התקנה
- מחירי הובלה ומס עשויים להשתנות
- נבדק ב-6.2023

0

עגלה

הזמנות והזמנות

שלום, הינכם חשבון ורשימות

HE

🔍

insinkerator garbage disposal

הכול

שלח אל ישראל

amazon

הכול

מבצעי היום

שירותי הלקוחות

רשימת מתנות

גיפט-קארד

למכור באמזון

מבצעים על מוצרי אלקטרוניקה

מיון לפי: פריטים נבחרים

48-1 מתוך 105 תוצאות עבור "insinkerator garbage disposal"

משלוח חינם על ידי Amazon

☐ זכאות למשלוח חינם

מחלקה

טוחני אשפה וחלקים

טוחני אשפה

חלקים לטוחני אשפה

חוות דעת של לקוחות

ומעלה ☆☆☆☆☆

ומעלה ☆☆☆☆☆

ומעלה ☆☆☆☆☆

ומעלה ☆☆☆☆☆

מותג

☐ InSinkErator

☐ Moen

☐ Kraus

☐ Waste King

☐ CLEESINK

☐ BOTEMY

מחיר

מתחת ל-\$25

\$25 עד \$50

\$50 עד \$100

\$100 עד \$200

\$200 ומעלה

רב מנר



טוחן אשפה InSinkErator עם כבל, Badger 5, 373 ווט, טחינה אוטומטית

12,748 ~ ☆☆☆☆☆

\$117⁴¹

נשלח אל ישראל

אפשרויות קנייה נוספות

\$74.74 (21 פריטים משומשים & חדשים)



ממומן

InSinkErator טוחן אשפה, Badger 1, סדרה סטנדרטית, HP 1/3, הזנה רציפה

3,636 ~ ☆☆☆☆☆

\$94¹⁹ אופייני: \$99.99

משלוח יום ג', 13 ביוני

נשלח אל ישראל

חבילות זמינות



ממומן

InSinkErator, טוחן אשפה, Evolution, Excel, 1.0 כוח סוס הזנה רציפה

3,690 ~ ☆☆☆☆☆

\$389⁹⁹

משלוח יום ב', 12 ביוני

נשלח אל ישראל

חבילות זמינות



ממומן

InSinkErator טוחן אשפה עם כבל, גרית 1, 1/3 כ"ס הזנה רציפה

4,971 ~ ☆☆☆☆☆

\$94¹⁰

נשלח אל ישראל

חבילות זמינות



ממומן

טוחן אשפה InSinkErator, Badger 5XP, סדרת כוח, הזנה רציפה HP 3/4, שחור

3,658 ~ ☆☆☆☆☆

\$134⁹⁹ אופייני: \$150.34

משלוח יום ג', 13 ביוני

נשלח אל ישראל

חבילות זמינות

הסתכלות כוללת משק פסולת סגור



שאלות נפוצות ודגשים

□ למה שהתושבת ירצו?

- הכיור יותר נקי
- ריחות יותר נעימים בבית
- פחות פעמים שצריך ללכת לרוקן אשפה
- "מרוויחים" ציוד חשמלי במחיר זניח – "לא יוצאים פראיירים"
- עוזרים לאיכות הסביבה

□ למה שרשות לא תרצה?

- מצריך מכרז פינוי אשפה שאפשר לחסוך כסף בהפחתת פסולת (עדיף מכרז לפי טון)
- רשות שיש בה תשתיות שפכים בעיתיות כיום – חשש ציבורי מהכוונת האשם על העירייה

□ אפשר גם בעסקים?

- לא ניתן להפעיל את הפרויקט על עסקים מאחר והרגולציה לא מאפשרת
- יש פרויקטי חיסכון אחרים לעסקים כדוג' פח חום לעסקים

□ מה עושים עם שכונות חדשות עתידיות?

- ניתן לקבוע הנחיות/דרישות לבניה חדשה אשר תוודא כי בכל בניה חדשה הטוחנים יהיו חלק ממפרט הבינוי

□ מה עושים אחרי שהציוד יגיע לסוף תקופת החיים שלו? כמה זמן "מחזיק" ציוד כזה?

- אחריות בד"כ היא 5 שנים, ציוד כזה מחזיק כ-10 שנים
- אנו צופים כי שינוי ההתנהגות יוביל לכך שתושבים ירכשו טוחן חדש בעצמם בסוף התקופה

אפשרויות ביצוע

□ מודל יזמי:

- יזם מבצע את הפרויקט עבור הרשות המקומית בשני כובעים כקבלן וכשותף
- עלות התקנת טוחן כ-1500 ₪
- חלוקה בחיסכון של כ-50% - 40% לרשות
- ללא סיכון כלכלי לרשות
- בוצע ברשויות כפר סבא, מ.מ. שוהם, מ.מ. ג'לג'וליה, מ.א. משגב

□ מודל קבלנות:

- גיוס תקציב ומימון של התקנת טוחנים ע"י הרשות
- עלות התקנה של כ-1000-1200 ₪
- כל החיסכון נשאר ברשות
- סיכון כלכלי תלוי במקור המימון





ליצירת קשר:

אתר חברת RESET

RESET-MUNI.COM

כל הזכויות שמורות לחברת RESET
אין לעשות שימוש מסחרי בחומרים המצורפים ללא אישור בכתב מנציגות החברה