

Ολοιστική Διαχείριση Απορριμμάτων Δήμου Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης

“Η Εφαρμογή του συστήματος Πληρώνω Όσο Πετάω (ΠΟΠ)”

ΓΡΗΓΟΡΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΕΛΛΟΣ
ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΒΑΡΗΣ ΒΟΥΛΑΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ
Α' ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΚΕΔΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ ΒΟΥΛΑΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ



ΤΡΙΠΛΗ ΤΕΛΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ



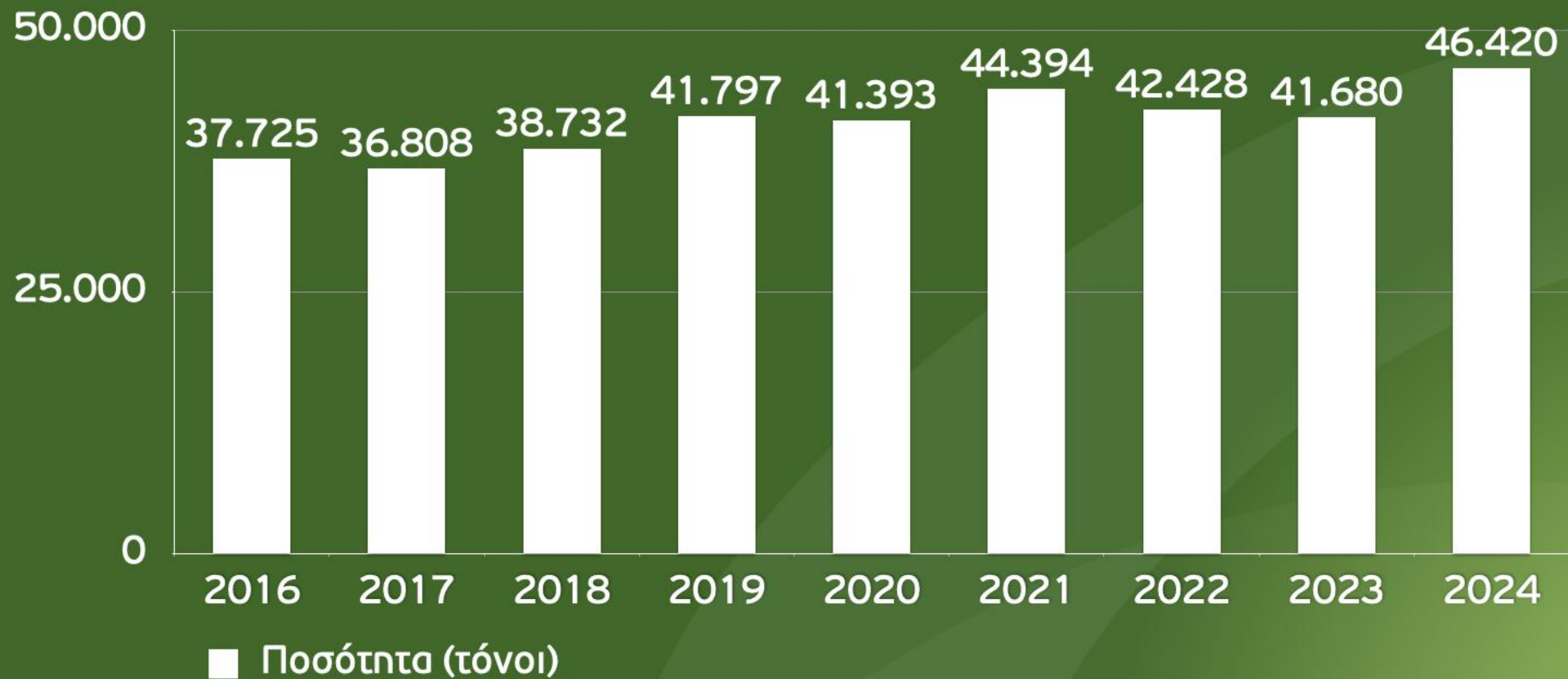
Κυρίαρχη στρατηγική της διοίκησης μας είναι η εφαρμογή σε όλες τις αποφάσεις μας, των τριών παραγόντων αειφορίας που είναι το **«Περιβάλλον, ο Άνθρωπος και η Οικονομία»**.





ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ Α.Σ.Α. (2016-2024)

Από την Ταφή στην Εκτροφή και την Κυκλική Οικονομία



Συνολικές παραγόμενες ποσότητες Α.Σ.Α. του Δήμου Β.Β.Β 2016-2024, Πηγή: ΗΜΑ



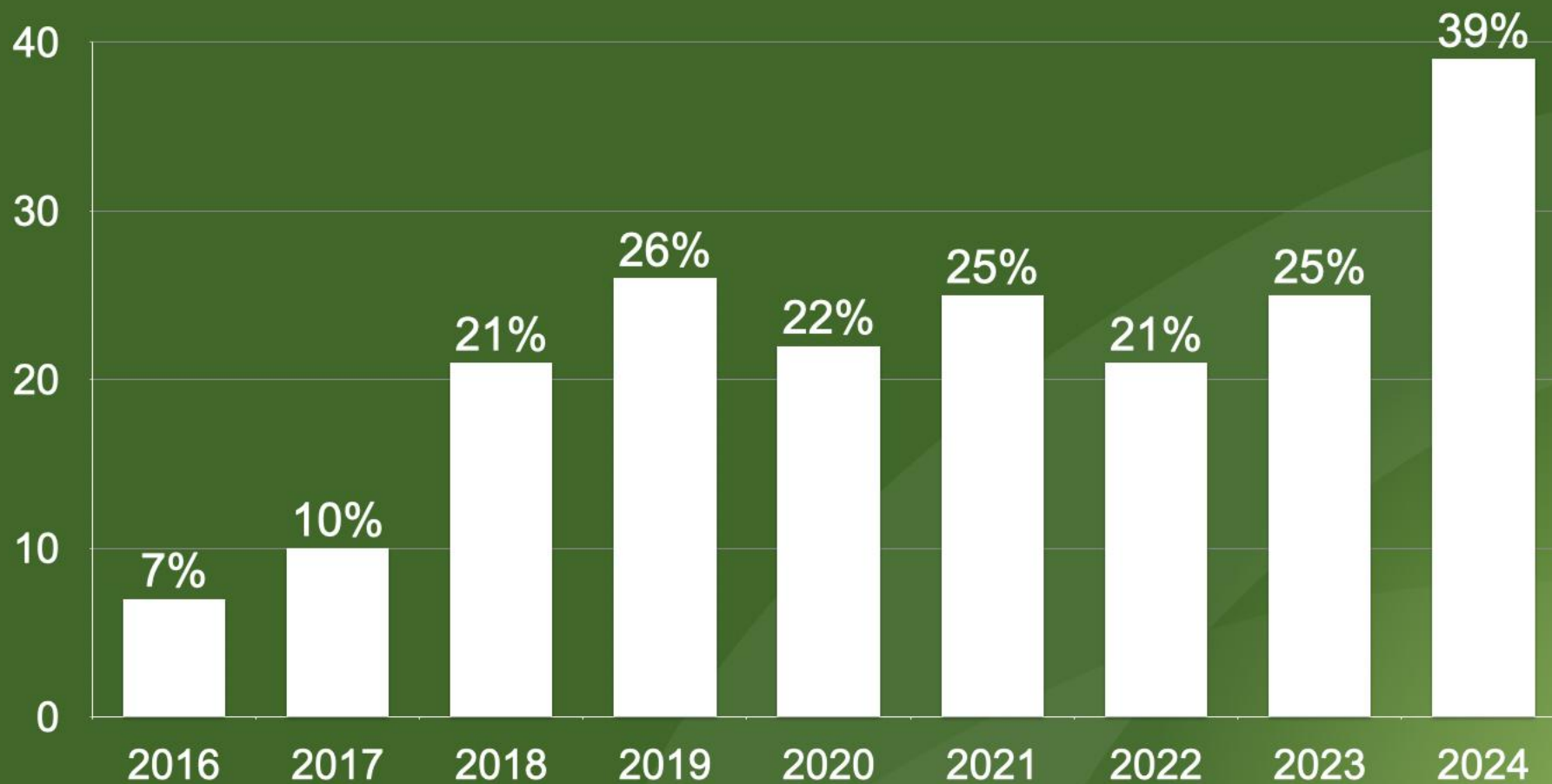
ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α. ΠΡΟΣ ΤΑΦΗ (2016-2024)



Πηγή: Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων

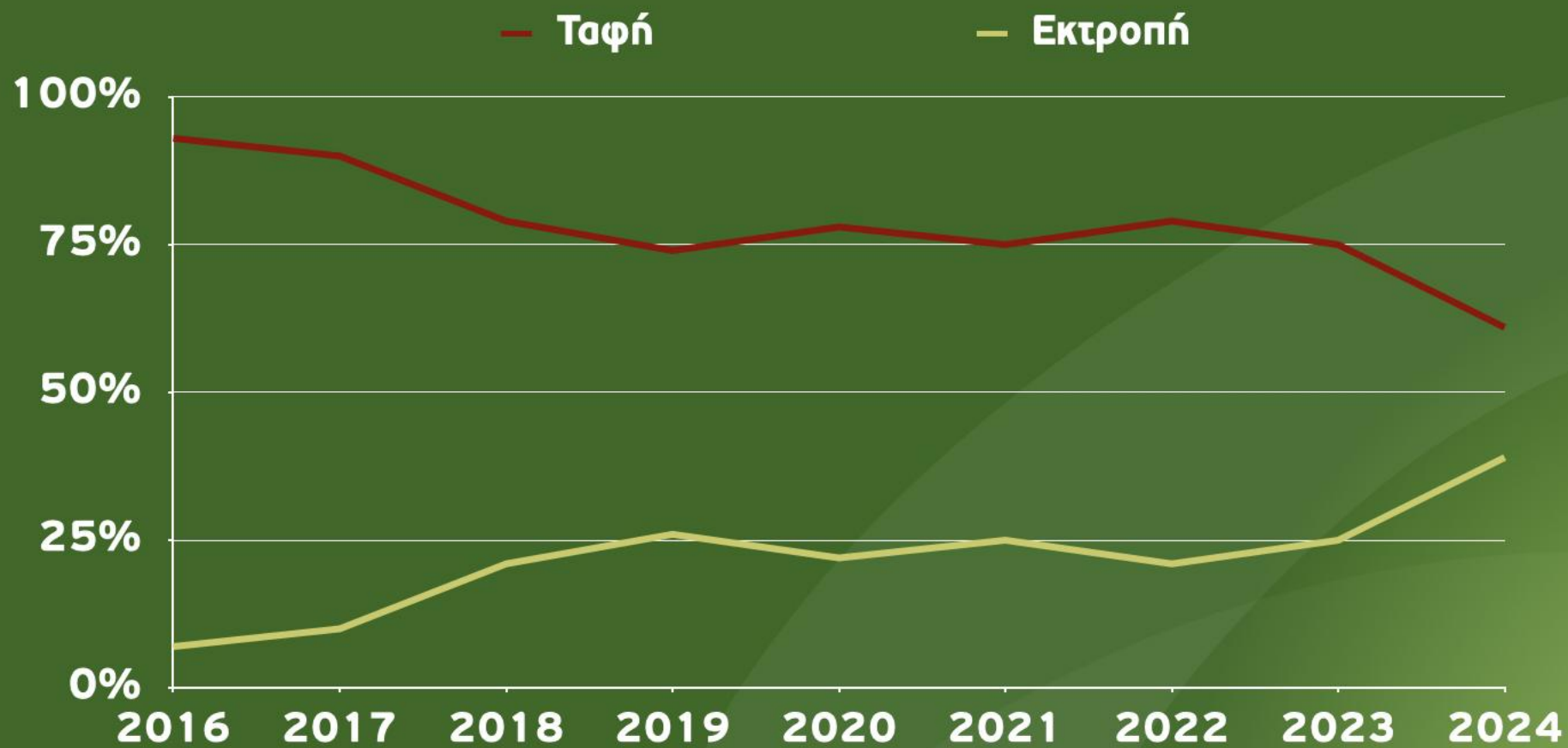


ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α. ΠΟΥ ΕΚΤΡΕΠΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΦΗ (2016-2024)



Πηγή: Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων

ΤΑΣΗΣ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΤΑΦΗΣ & ΕΚΤΡΟΠΗΣ (2016-2024)



Πηγή: Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων

ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Interreg



Μοντέλο τιμολόγησης
παροχής κινήτρου

ΠΛΗΡΩΝΩ ΟΣΟ ΠΕΤΑΩ

ΚΕΡΔΙΖΩ ΟΣΟ ΔΙΑΧΩΡΙΖΩ

Μοντέλο επιβράβευσης
παροχής κινήτρου





ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΔΑΦΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟ



ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ
ΑΓΟΡΑ



ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ
ΜΠΛΕ ΚΑΔΟΣ

ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

ΟΓΚΩΔΗ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

ΧΥΤΑ 100%

ΣΗΜΕΡΑ



ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

ΑΥΡΙΟ



RDF
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΑΥΣΙΜΟ

Καφέ Κάδος & Κερδίζω Όσο Διαχωρίζω

Ταυτοποίηση, ζύγιση και επιβράβευση

ΚΑΦΕ ΚΑΔΟΣ

- Επιχειρήσεις & νοικοκυριά
- Κάδος ανά κτίριο
- Πόρτα-πόρτα αποκομιδή
- Ταυτοποίηση
- Ζύγιση
- Αποθήκευση δεδομένων
- Αξιοποίηση υλικού
- Παραγωγή Βιολογικού εδαφοβελτιωτικού



ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΤΙΚΕΤΕΣ NFC TAGS

- Νοικοκυριά
- Ειδική εφαρμογή για smartphones
- Έξυπνες ψηφιακές ετικέτες ανά νοικοκυριό
- Ταυτοποίηση
- Ζύγιση
- Αποθήκευση δεδομένων
- Ψηφιακό πορτοφόλι
- Μείωση δημοτικών τελών





Κάλυψη Νοικοκυριών με καφέ κάδους & πιστοποιητικό εδαφοβελτιωτικού



20.838
Κατοικίες



2026



2027



2028



Αποτελέσματα (2021-2024) Ενεργειακής Αξιοποίησης των ογκωδών απορριμμάτων (20 03 07)

Έτος	Ταφή (τόνοι)	Ανάκτηση (τόνοι)	Σύνολο (τόνοι)	% Ταφή	% Ανάκτηση
2021	6.921	0,00	6.921	100	0,0
2022	6.745	156	6.901	97,7	2,3
2023	4.842	260	5.102	94,9	5,1
2024	3.447	6.287	9.734	35,4	64,6

Πηγή: Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων

Εξέλιξη % Ταφής & Ανάκτησης Ογκωδων Απορριμμάτων (ΕΚΑ 20 03 07)



Πηγή: Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων



Αποτελέσματα (2021-2024) Ενεργειακής Αξιοποίησης του υπολείματος μηλε κάρου (19 12 12)

Έτος	Ανάκτηση (τόνοι)	Σύνολο (τόνοι)	% Ανάκτηση
2021	0,00	2.362,00	0,0
2022	7,65	2.010,06	0,4
2023	39,79	2.420,79	1,6
2024	997,63	997,63	50,0

Πηγή: Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων

Εξέλιξη % Ταφής & Ανάκτησης Υπολείμματος Μηλε Κάδου (ΕΚΑ 19 12 12)



Πηγή: Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων



Life IP CEI Greece

Στόχος Ευρωπαϊκής Ένωσης
για μείωση του ποσοστού της
υγειονομικής ταφής κάτω
από το 10% το 2030

Άρθρο 37 του ν. 4819/2021

- **01/01/2023:** Εφαρμογή για όλους τους Δήμους με πληθυσμό άνω των 100.000 κατοίκων
- **01/01/2028:** Εφαρμογή για όλους τους Δήμους με πληθυσμό άνω 20.000 κατοίκων





Εφαρμογή Προγραμμάτων ΔσΠ, ΚΟΔ & ΠΟΠ σε επιχειρήσεις

Αριθμός επιχειρήσεων 285

Μεθοδολογία εφαρμογής ΠΟΠ:

Χρήση κάδων και δυνατότητα ζύγισης τους.

Υπολογισμός δημοτικών τελών:

πάγιο κόστος + μεταβλητό κόστος ΠΟΠ (συχνότητα αποκομιδής + βάρος απορριμμάτων)

Ελευθερία επιλογής εξοπλισμού

285
Επιχειρήσεις

100%

Καφέ Κάδος
Οργανικών



285 / 285

Επιχειρήσεις

160
Επιχειρήσεις

56,14%

Πράσινος Κάδος
Σύμμεικτων



160 / 285

Επιχειρήσεις



ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΧΡΕΩΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΤΕΛΩΝ ΣΤΟΥΣ ΜΕΓΑΛΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (ΜΕΣΩ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ)

ΚΣΑ - ΜΟΝΑΔΙΑΙΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΚΑΔΟ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ * ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΑΝΑ ΜΗΝΑ * ΑΡΙΘΜΟ ΚΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ	
Κόστος ανά μοναδιαία αποκομιδή κάδου συμμείκτων	7,00 €
Κόστος ανά μοναδιαία αποκομιδή κάδου οργανικών	0,00 €
Κόστος ανά μοναδιαία αποκομιδή κάδου ανακυκλώσιμων	0,00 €

ΚΑΒ - ΜΗΝΙΑΙΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΒΑΡΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

$$ΚΑΒ = β_1 * Χ_1 + β_2 * Χ_2 + β_3 * Χ_3$$

όπου $Χ_j$ βάρος σε τόνους , $j=1$ σύμμεικτα, $j=2$ οργανικά, $j=3$ ανακυκλώσιμα

και $β_j$ κόστος αποκομιδής ανά τόνο (χωρίς κόστος προσωπικού), $j=1$ σύμμεικτα, $j=2$ οργανικά, $j=3$ ανακυκλώσιμα

Κόστος ανά κιλό σύμμεικτου απορρίμματος = 0,20 € , Κόστος οργανικών = 0,00 € , Κόστος ανακυκλώσιμων = 0,00 €

Όταν ο παραγωγός των αποβλήτων επιτυγχάνει ετήσιες ποσότητες οργανικών απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων περισσότερες από αυτές των σύμμεικτων απορριμμάτων, δικαιούται έκπτωση επί των ετήσιων δημοτικών τελών ίση με 50%



ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΡΑΥΤ

Διαλογή στην Πηγή

https://paytvvv.gr/database

Δήμος Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης

Database

Καθαρά, Μαζί!

← Επιστροφή Αποσύνδεση

Data

Περίοδος: 8/10/2025 - 7/11/2025

Search

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Α.ΠΑΡΟΧΗΣ	ΤΑΓ ΚΑΦΕ ΚΑΔΟΥ	ΤΑΓ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑ...	ΝΕΑ ΔΤ(€)	ΥΦΙΣΤΑΜΕ... ΔΤ(€)	ΠΟΣΟ ΑΝΑΔΡΟΜΙΚΗΣ ΧΡΕΩΣΗΣ ΔΤ(€)	M
ΑΡΤΟΠΟΙΙΑ / ΖΑΧΑΡΟ...	00532552	4403	2721	136.58	180.0		
ΑΡΤΟΠΟΙΙΑ / ΖΑΧΑΡΟ...	14439030	4737		75.50	125.8	-50.33	-4
ΑΝΑΨΥΚΤΗΡΙΟ	00647326	4384	6780	31.14	51.9	-20.77	-4
ΑΡΤΟΠΟΙΙΑ / ΖΑΧΑΡΟ...	04138623	4129		37.99	63.3	-25.32	-4
ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ...	14406889	4618	6649	12.98	21.6	-8.65	-4
ΕΣΤΙΑΣΗ	04295516	4449	2684	15.34	25.6	-10.22	-4
ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ...	14423265	4483	7222	189.56	23.6	165.97	7
ΕΣΤΙΑΣΗ	04281076	4563		17.93	29.9	-11.96	-4
ΕΣΤΙΑΣΗ	04281077			29.96	49.9	-19.98	-4



Οικονομική Αποτύπωση Εφαρμογής ΠΟΠ

Β' Εξάμηνο 2025



Πηγή: Πλατφόρμα ΡΑΥΤ ΔΗΜΟΥ

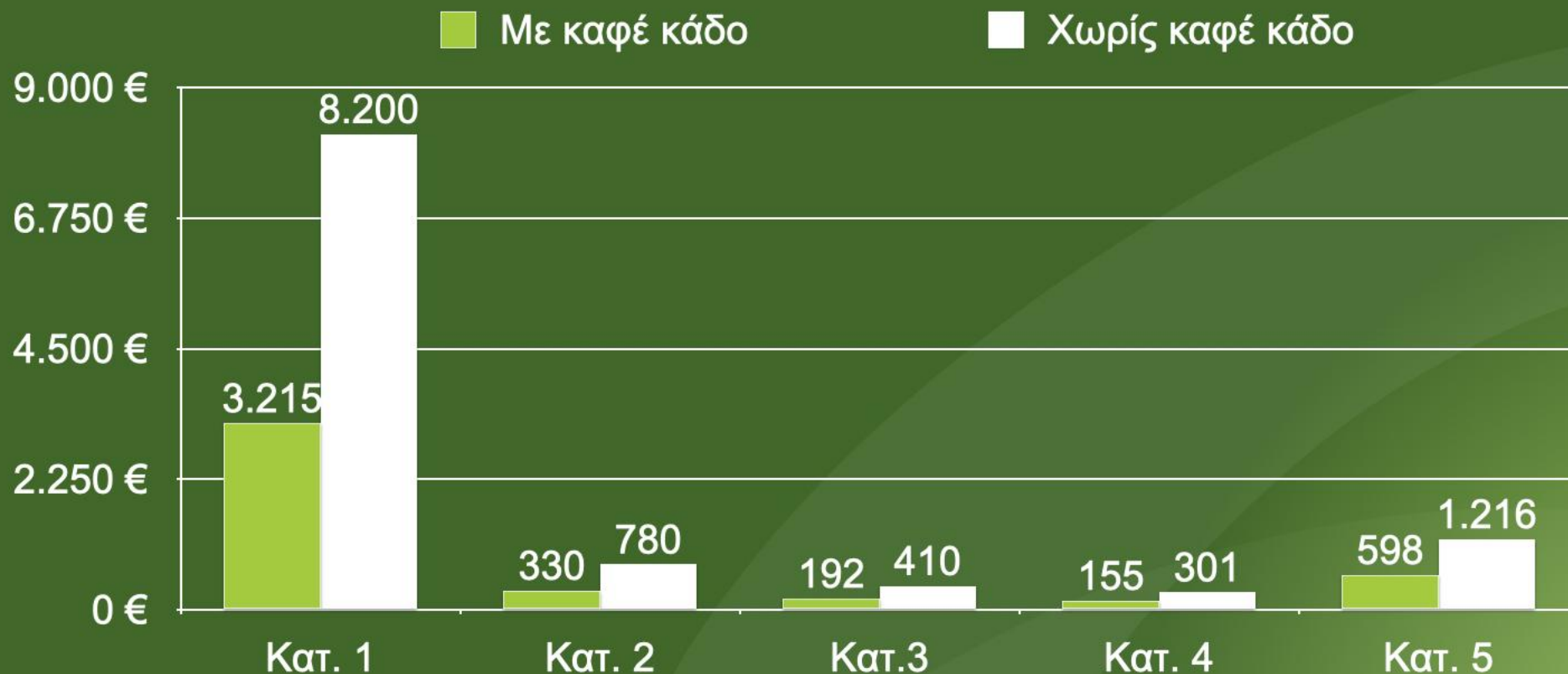


Μείωση των Δημοτικών Τελών με την εφαρμογή του ΠΟΠ

Έτος	ΠΡΙΝ (€)	ΜΕΤΑ (€)	ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΔΤ	ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΔΤ (%)
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ 1	7.66 €	2.482 €	-5.178,71 €	-5.178%
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ 1	414 €	263,88 €	-150 €	-36%
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ 1	5.625 €	5.474 €	-150 €	-3%
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ 1	9.623 €	9.928 €	304 €	3%
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ 1	41.007 €	45.447 €	4.440 €	11%



Παραδείγματα Επιχειρήσεων με καφέ κάδο & Θετική Ανταμοιβή



Η χρήση καφέ κάδου οδηγεί σε σημαντικές μειώσεις Δημοτικών Τελών, που φτάνουν έως και το 70%, επιβραβεύοντας έμπρακτα τη διαλογή απορριμμάτων στην πηγή.

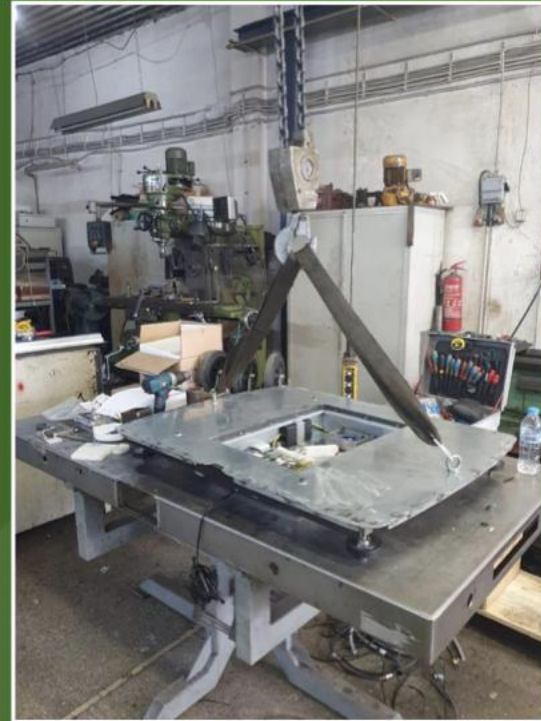


Εφαρμογή του ΠΟΠ στα νοικοκυριά του Δήμου Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης Προπληρωμένη Σακούλα

Αυτόματος πωλητής σακούλλας

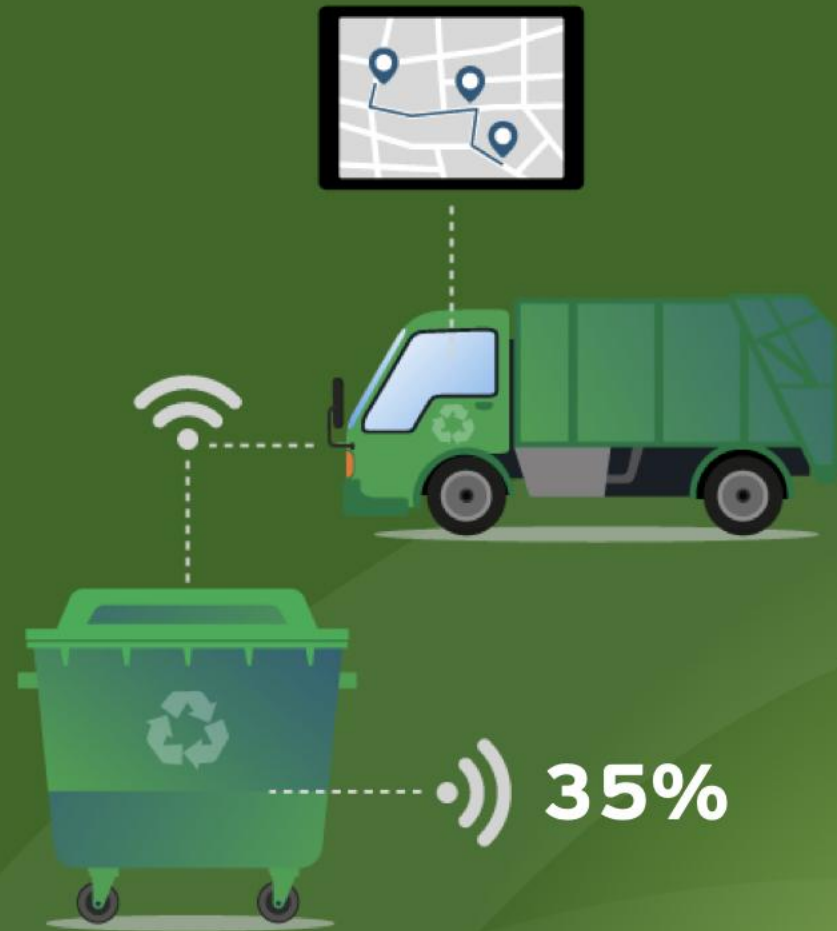


Συνεχής αναζήτηση νέων μεθοδολογιών εφαρμογής του «ΠΟΠ» «Ευφυής» κάδος



Πιλοτική εφαρμογή 12 «ευφυών» κάδων στην Πολιτεία Βούλας για 6 μήνες

5.500 ΕΞΥΠΝΟΙ ΚΑΔΟΙ



35%

Εγκατάσταση 5.500 έξυπνων κάδων διαχείρισης απορριμμάτων με ψηφιακούς αισθητήρες και τηλεματική διαχείριση, μέσω της τεχνολογίας LORAWAN.



Πρωτοβουλίες Κυκλικής Οικονομίας

Κέντρο Τέχνης και Αναπαλαίωσης Επίπλων



ΠΡΙΝ



ΜΕΤΑ



ΠΡΙΝ



ΜΕΤΑ



Ολοκληρωμένο Πράσινο Σημείο (ΟΠΣ) Κέντρο Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών

Συγκέντρωση
διαφόρων ρευμάτων
επαναχρησιμοποιού
με-νων υλικών



Επισκευή ηλεκτρικών
μικροσσκευών,
επιδιόρθωση επίπλων,
διαλογή ρουχισμού και
άλλων οικιακής χρήσης
αντικειμένων



Υλοποίηση
προγραμμάτων
περιβαλλοντικής
εκπαίδευσης





Ευχαριστώ για την προσοχή σας

ΓΡΗΓΟΡΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΕΛΛΟΣ
ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΒΑΡΗΣ ΒΟΥΛΑΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ
Α' ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΚΕΔΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ ΒΟΥΛΑΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ