



LIFE14 ENV/GR/000722

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα LIFE, το χρηματοδοτικό μέσο της Ε.Ε. για το περιβάλλον και την κλιματική δράση

PAVE THE WAYSTE

Επίδειξη της αποδοτικότητας των πόρων
μέσω καινοτόμων, ολοκληρωμένων συστημάτων
ανακύκλωσης αποβλήτων για τις απομακρυσμένες περιοχές



Εκλαϊκευμένη έκθεση

Συντάχθηκε στο πλαίσιο
της Δράσης D.7



1. ΤΟ ΕΡΓΟ LIFE PAVEtheWAYSTE

Ο απώτερος στόχος του έργου LIFE **PAVEtheWAYSTE** ήταν να διευκολύνει την εφαρμογή της οδηγίας-πλαισίου για τα απόβλητα στις απομακρυσμένες περιοχές, επιτρέποντας στις τοπικές και περιφερειακές αρχές να βελτιώσουν την απόδοση των συστημάτων ανακύκλωσης των αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ) και, κατά συνέπεια να ανοίξει το δρόμο για αποδοτικότερη χρήση των πόρων. Αυτό επετεύχθη με την ανάπτυξη και εφαρμογή ενός βιώσιμου σχεδίου διαχείρισης των ΑΣΑ, επιδεικνύοντας ένα καινοτόμο σύστημα για τον λεπτομερή διαχωρισμό των ΑΣΑ στην πηγή. Το καινοτόμο σύστημα είναι σε θέση να διαχωρίζει και να επεξεργάζεται διαφόρων τύπων ανακυκλώσιμα απόβλητα, έτσι ώστε να μπορούν να ανακτηθούν άμεσα προϊόντα υψηλής ποιότητας και καθαρότητας. Κατά τη διάρκεια του έργου, έγινε επικοινωνία με πολυπληθές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον τομέα της ανακύκλωσης για να διασφαλιστεί ότι τα τελικά προϊόντα που παράγονται πληρούν τις προδιαγραφές της αγοράς, ώστε μετά την ανάκτησή τους να μπορούν να αξιοποιηθούν. Τα στάδια που ακολουθήθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου αποτυπώνονται στην παρακάτω εικόνα.

Η περιοχή υλοποίησης του έργου περιελάμβανε το **Δήμο Νάξου και Μικρών Κυκλάδων** (Νότιο Αιγαίο) και το **Δήμο της Αρχαίας Ολυμπίας** (Δυτική Ελλάδα). Επιπλέον, η συμμετοχή ενός Ισπανού εταίρου (περιοχή Valladolid, CastillayLeon) συνεισέφερε στον επιδεικτικό χαρακτήρα του έργου, παρέχοντας τις πληροφορίες και την τεχνογνωσία που απαιτούνταν για την επιτυχή αναπαραγωγή και μεταφορά των αποτελεσμάτων του έργου, όχι μόνο σε άλλους απομακρυσμένους Δήμους της Ελλάδας, αλλά και σε ένα ισπανικό Δήμο με παρόμοια χαρακτηριστικά.



Το έργο ξεκίνησε το **Σεπτέμβριο του 2015** και ολοκληρώθηκε τον **Δεκέμβριο του 2021**. Ο **Δήμος Νάξου και Μικρών Κυκλάδων** της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου (Ελλάδα) ήταν ο συντονιστής εταίρος του έργου, ενώ οι υπόλοιποι εταίροι ήταν ο **Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας** της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, το **Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο** (Ελλάδα) και το **CARTIF -Τεχνολογικό Κέντρο** (Ισπανία).

Το έργο συγχρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα **LIFE για το Περιβάλλον και την Κλιματική Δράση (2014-2020)**.

Οι ειδικότεροι στόχοι του προγράμματος

- Η εξάλειψη της υγειονομικής ταφής και το πιο σημαντικό, των παράνομων πρακτικών διαχείρισης αποβλήτων, όπως η ανεξέλεγκτη απόρριψη αποβλήτων, που εφαρμόζεται σήμερα σε απομακρυσμένες περιοχές
- Η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου, αναπαραγωγίμου συστήματος με καινοτόμο χαρακτήρα για το διαχωρισμό στην πηγή και την επεξεργασία των ανακυκλώσιμων υλικών
- Η επεξεργασία των ανακυκλώσιμων υλικών στην πηγή με αποφυγή της συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας τους σε κεντρικές μονάδες επεξεργασίας (π.χ. Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών)
- Η μέγιστη δυνατή ανάκτηση πόρων και υλικών, συμβάλλοντας παράλληλα στην εκτροπή των αποβλήτων από την υγειονομική ταφή
- Η ενημέρωση και εκπαίδευση των πολιτών σχετικά με το πώς να διαχωρίζουν διαφορετικούς τύπους ανακυκλώσιμων υλικών μέσω της χρήσης καινοτόμων πρωτότυπων συστημάτων, που λειτουργούν από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό
- Η αξιολόγηση της ποιότητας και της εμπορευσιμότητας των τελικών προϊόντων σε σχέση με τις τοπικές/περιφερειακές προδιαγραφές της αγοράς και των ειδικών προτύπων ποιότητας της βιομηχανίας
- Η διευκόλυνση της ανακύκλωσης υλικών και βελτίωση της ποιότητας των ανακτώμενων υλικών μέσω καλύτερων μεθόδων διαλογής και επεξεργασίας των αποβλήτων
- Να γίνει η ανακύκλωση των αποβλήτων μια οικονομικά ελκυστική επιλογή για απομακρυσμένες περιοχές, όπου κυριαρχούν τα αυξημένα κόστη στις μετακινήσεις
- Να παρέχει μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την υλοποίηση των στόχων της πολιτικής και νομοθεσίας της Ένωσης στον τομέα της αποδοτικής χρήσης των πόρων μέσω της βιώσιμης διαχείρισης των αποβλήτων σε απομακρυσμένες περιοχές.

Περιοχές Δράσης



Δήμος Νάξου & Μικρών Κυκλάδων

Ηρακλειά
Σχοινούσα
Δονούσα
Κουφονήσια



Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας

Αρχαία Ολυμπία
Πελόπιο
Πλάτανος

Μελέτη μεταφοράς και αναπαραγωγισιμότητας



Castilla-León

Διάρκεια

01/09/2015 - 31/12/2021

Εταίροι Έργου

Συντονιστής:

Δήμος Νάξου και Μικρών Κυκλάδων (NAXOS)

Συμπράτοντες Δικαιούχοι:

Τεχνολογικό Κέντρο CARTIF (CARTIF)
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (NTUA)
Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας (OLYMPIA)

Προϋπολογισμός

Συνολικό ποσό: 1.758.267 €

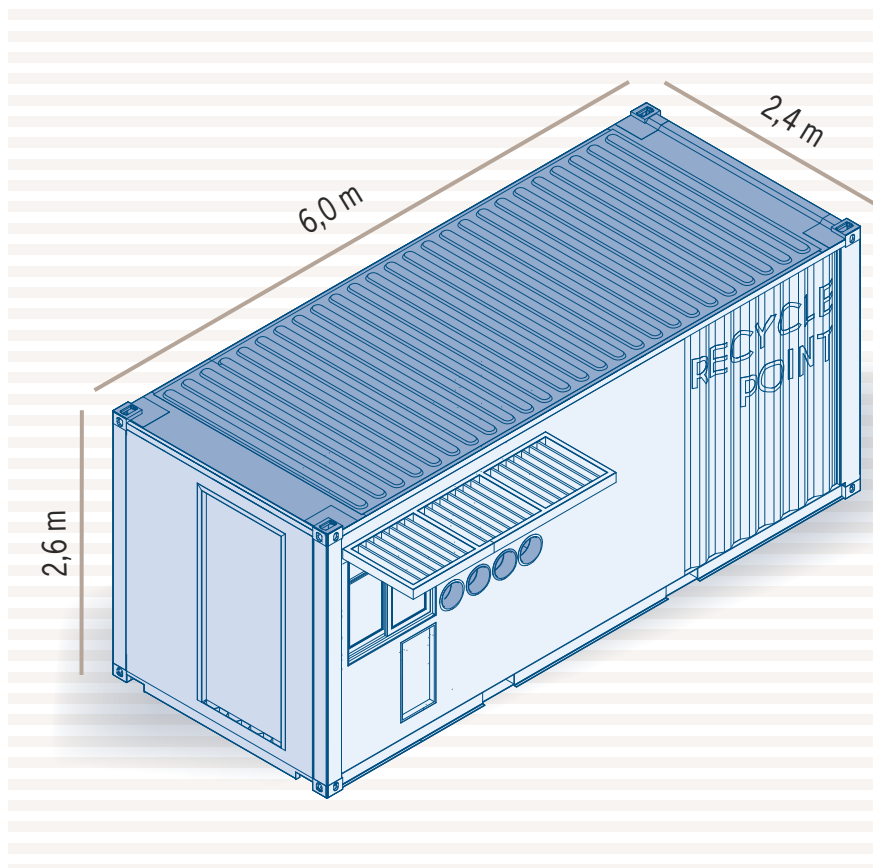
% ΕΕ Χρηματοδότηση: 1.054.960 %
(60% του συνολικού επιλέξιμου ποσού)

2. ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ

Το **Πράσινο Περίπτερο** αποτελεί μια πρωτότυπη και ευέλικτη γωνιά ανακύκλωσης που σχεδιάστηκε από τη Μονάδα Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας της Σχολής Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (www.uest.gr) στα πλαίσια Ευρωπαϊκού Προγράμματος **LIFEPAVEtheWAYSTE**.

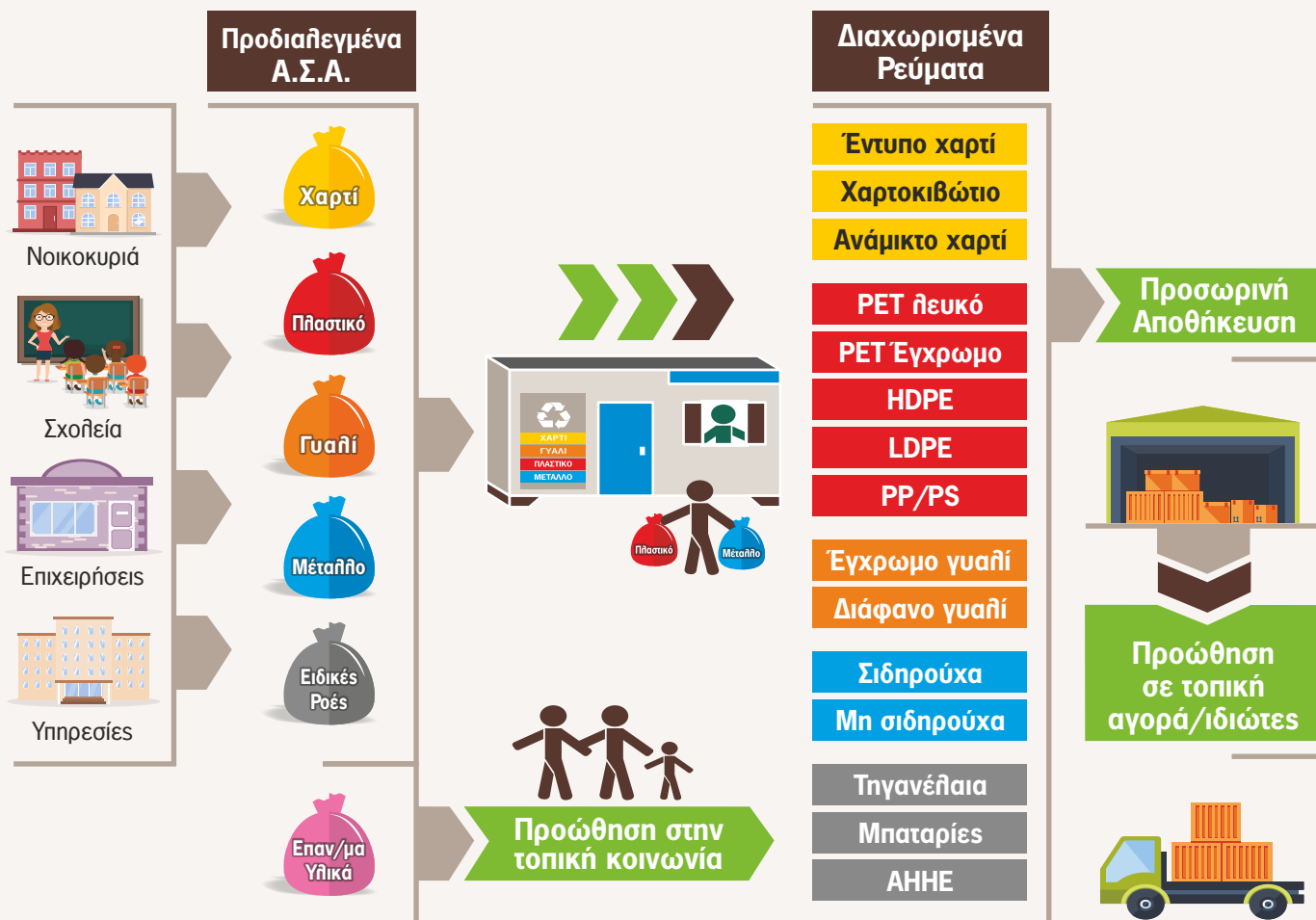
Σχεδιασμένο στα πρότυπα της Κυκλικής Οικονομίας, το Πράσινο Περίπτερο αποτελεί ένα μικρό Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών κατάλληλα διαμορφωμένο σε ένα τροποποιημένο εμπορευματοκιβώτιο (container), τοποίο δέχεται διαχωρισμένα ανακυκλώσιμα υλικά από κατοίκους και επιχειρήσεις, ενώ παράλληλα καταγράφει και επιβραβεύει την ενεργή συμμετοχή των πολιτών.

Το Πράσινο Περίπτερο αποσκοπεί στο να βοηθήσει στην προσπάθεια των τοπικών και περιφερειακών αρχών να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους στην ανακύκλωση και στην επαναχρησιμοποίηση, έχοντας ως γνώμονα την ολοκληρωμένη διαχείριση των ΑΣΑ. Μέσα από την άμεση επαφή του χειριστή του Πράσινου Περιπτέρου με τους πολίτες, στοχεύει επίσης στην ενημέρωση και ευαισθητοποίησή τους σχετικά με την σημασία της ανακύκλωσης και της προστασίας του περιβάλλοντος. Μέσα από την ενεργή συμμετοχή των δημοτών, έχει σκοπό να συνεισφέρει στην αύξηση των επιπέδων ανακύκλωσης, να μειώσει τις εκπομπές στο περιβάλλον και να συμβάλει στην βιώσιμη ανάπτυξη των δήμων με την άμεση ανάκτηση υλικών υψηλής ποιότητας και καθαρότητας, έτοιμα να επανενταχθούν στην αγορά.



Το πρωτότυπο σύστημα ανακύκλωσης «Πράσινο Περίπτερο»:

- **Δέχεται 5 βασικές ροές προδιαλεγμένων υλικών** από τους δημότες και τις επιχειρήσεις (χαρτί/χαρτόνι, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο και ειδικά ρεύματα) καθώς και επαναχρησιμοποιήσιμα αγαθά (π.χ. είδη ένδυσης, υπόδησης, αξεσουάρ, βιβλία, παιχνίδια)
- **Καταγράφει και επιβραβεύει** τη συμμετοχή των δημοτών
- **Ενημερώνει και επιμορφώνει** τους δημότες εφόσον απαιτείται
- **Διαχωρίζει** σε τουλάχιστον **12 καθαρές υποκατηγορίες υλικών**
- **Συμπιέζει & δεματοποιεί** τα υλικά για την μείωση του αρχικού όγκου κατά 70 - 90%
- **Αποθηκεύει** τα τελικά δέματα (μέχρι 2 τόνους) πριν την τελική διάθεσή τους στην αγορά



PET	Τερεφθαλκός πολυεστέρας
PP	Πολυπροπυλένιο
PS	Πολυστυρένιο

HDPE	Πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας
LDPE	Πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας
ΑΗΗΕ	Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού

Το Πράσινο Περίπτερο αποτελεί μια δομή ανακύκλωσης δορυφορικού χαρακτήρα, η οποία έρχεται να υποστηρίξει τα ήδη υφιστάμενα συστήματα διαχείρισης ΑΣΑ έχοντας σημαντικά σχεδιαστικά και λειτουργικά πλεονεκτήματα. Πρόκειται για σύστημα με υψηλή λειτουργική και κατασκευαστική ευελιξία, αυξημένη δυνατότητα μεταφοράς και ανθρωποκεντρικό σχεδιασμό. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, το Πράσινο Περίπτερο να μπορεί να ενταχθεί αρμονικά σε οποιοδήποτε περιβάλλον και να προσαρμοστεί στις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε περιοχής. Ένα ακόμη πλεονέκτημα που το καθιστά ακόμη πιο «φιλικό» προς το περιβάλλον είναι το γεγονός ότι διαμορφώνεται μέσω της επαναχρησιμοποίησης και τροποποίησης υφιστάμενων εμπορευματοκιβωτίων (container) σύμφωνα με τα πρότυπα και τις απαιτήσεις του ευρωπαϊκού έργου LIFEPAVEtheWaySTE.

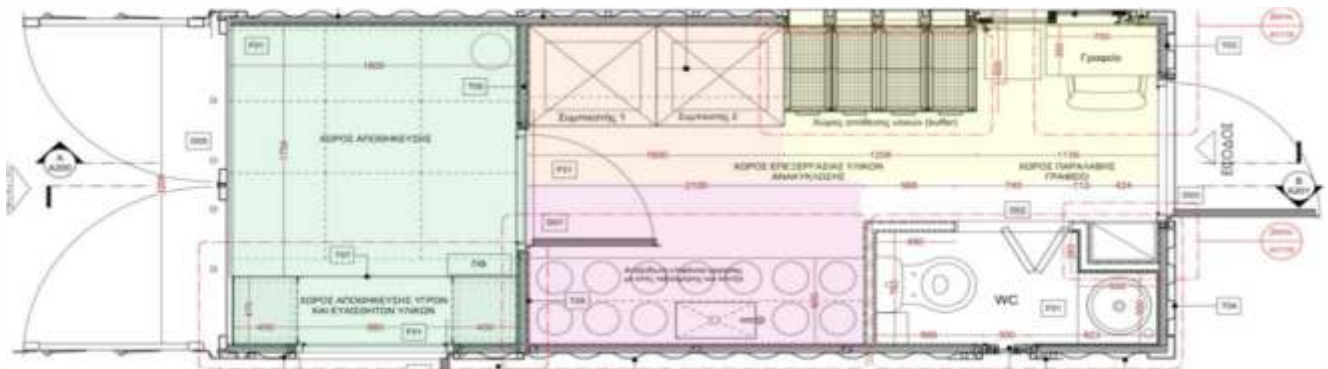


ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΗ

Το εσωτερικό του πρωτότυπου συστήματος ανακύκλωσης αποτελείται από δύο διακριτούς χώρους:

1. **Χώρος παραλαβής και επεξεργασίας των υλικών** (~8,7 m²), όπου ο χειριστής υποδέχεται τα υλικά, τα ελέγχει, τα διαχωρίζει, τα συμπιέζει και τα δεματοποιεί.
2. **Χώρος αποθήκευσης των υλικών** (~4,1 m²), όπου ο χειριστής αποθηκεύει τα δεματοποιημένα υλικά, αλλήλα και τα υλικά που δεν επιδέχονται επεξεργασία (π.χ. γυαλί, ΑΗΗΕ), έως ότου αυτά μεταφερθούν στον τελικό αποδέκτη (π.χ. εταιρείες και βιομηχανίες ανακύκλωσης).

Στο παρακάτω σχέδιο απεικονίζεται η εσωτερική διαρρύθμιση του Πράσινου Περιπτέρου, με τους χώρους διαχωρισμένους ανά χρώμα σύμφωνα με την διαχείριση που λαμβάνει μέρος στον κάθε χώρο, ως εξής:



ΚΙΤΡΙΝΟ

Χώρος υποδοχής και παραλαβής προδιαλεγμένων υλικών από τους δημότες

Μ Ω Β

Χώρος διαχωρισμού υλικών σε υποκατηγορίες υλικών (τουλάχιστον 12)

ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ

Χώρος επεξεργασίας υλικών (συμπίεση & δεματοποίηση)

ΠΡΑΣΙΝΟ

Χώρος αποθήκευσης δεματοποιημένων υλικών και υλικών αποθήκευσης



Χώροι διαχωρισμού των υλικών



Χώρος υποδοχής και εξοπλισμός καταγραφής



Συμπίεση και δεματοποίηση των υλικών



Χώρος αποθήκευσης

ΒΗΜΑΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΠΕΡΙΠΤΕΡΟΥ

Βήμα 1

Διαλογή στη Πηγή

Τα ανακυκλώσιμα υλικά επιλέγονται προσεκτικά και διαχωρίζονται στο σπίτι/επιχείρηση, ανάλογα με το είδος τους (χαρτί/χαρτόνι, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο) και τοποθετούνται σε ξεχωριστές επαναχρησιμοποιήσιμες σακούλες με χρωματισμό που αντιστοιχεί στην κάθε κατηγορία υλικού, οι οποίες δίνονται από την τοπική αρχή.

Βήμα 2

Παράδοση των διαχωρισμένων ανακυκλώσιμων υλικών στο Πράσινο Περιπτερό

Αφού τα ανακυκλώσιμα υλικά διαχωριστούν και τοποθετηθούν σε κάθε σακούλα σύμφωνα με το χρώμα που αντιστοιχεί σε κάθε τύπο υλικού (κίτρινο-χαρτί, κόκκινο-πλαστικό, πορτοκαλί-γυαλί, μπλε-μέταλλο), αυτά στη συνέχεια μεταφέρονται στο πλησιέστερο Πράσινο Περιπτερό από τους κατοίκους.

Βήμα 3

Χρήση προσωποποιημένης κάρτας για τη συλλογή πόντων

Στο Πράσινο Περιπτερό, οι κάτοικοι μαζί με τις σακούλες τους παραδίδουν την και εξατομικευμένη κάρτα τους, η οποία δίνεται σε κάθε νοικοκυριό/επιχείρηση για τη συλλογή πόντων μετά από κάθε επίσκεψη, οι οποίοι υπολογίζονται ανάλογα με το βάρος και την ποιότητα των υλικών που λαμβάνει ο χειριστής.

Βήμα 4

Πίστωση πόντων

Ο χειριστής ελέγχει τα υλικά, τα ζυγίζει και υπολογίζει τους πόντους που πρέπει να πιστωθούν στην κάρτα κάθε συμμετέχοντα. Το βάρος και η ποιότητα μεταφορτώνονται σε ειδικά αναπτυγμένη ηλεκτρονική πλατφόρμα με τη χρήση ενός tablet και οι πόντοι εκτυπώνονται με τη μορφή απόδειξης που παραδίδεται στον συμμετέχοντα. Σύμφωνα με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις κάθε δήμου και τοπικής κοινότητας, αυτοί οι πόντοι ανταμοιβής μπορούν να εξαργυρωθούν για οποιοδήποτε σκοπό κριθεί κατάλληλος (π.χ., εκπτώσεις εισιτηρίων, δωροεπιταγές, εκδηλώσεις).

Βήμα 5

Περαιτέρω διαχωρισμός των υλικών

Ο χειριστής μεταφέρει τα προδιαλεγμένα υλικά σε μια πρώτη περιοχή ταξινόμησης με τέσσερις υποδοχές για κάθε κύρια κατηγορία υλικών (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο) και επιστρέφει τις επαναχρησιμοποιήσιμες σακούλες στους συμμετέχοντες. Σε αυτό το σημείο ο χειριστής μπορεί να δώσει συμβουλές ή να απαντήσει σε ερωτήσεις, αν χρειαστεί. Στη συνέχεια, ο χειριστής διαχωρίζει περαιτέρω τα υλικά σε υποκατηγορίες τοποθετώντας τα στον δεύτερο σταθμό διαχωρισμού που περιέχει έως και 12 υποδοχές.

Βήμα 6

Επεξεργασία και προώθηση των υλικών στην αγορά

Ο χειριστής συμπιέζει τα υλικά που μπορούν να συμπιεστούν, δεματοποιεί και αποθηκεύει τα υλικά μέσα στη μονάδα, μέχρι να συλλεχθούν και να μεταφερθούν στην αγορά, με σκοπό την ανάκτησή τους ως δευτερεύοντα προϊόντα υψηλής ποιότητας και αξίας, κλείνοντας έτσι τον κύκλο των ανακυκλώσιμων υλικών.

ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΠΕΡΙΠΤΕΡΟΥ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ

Ο νέος αναβαθμισμένος ρόλος που καλούνται οι Δήμοι να αναλάβουν σύμφωνα με τους πρόσφατους νόμους για τη διαχείριση των απορριμμάτων, συνεπάγεται στην οργάνωση χωριστής συλλογής και ανακύκλωσης με δομές όπως οι γωνιές ανακύκλωσης, στις οποίες εντάσσεται και το Πράσινο Περιπτερό, συνάπτοντας συμφωνίες με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) για τη διαχείριση των υλικών που συλλέγονται. Οι Δήμοι καλούνται να ενισχύσουν την εναλλακτική διαχείριση των ΑΣΑ τους, υπό το πρίσμα εκσυγχρονισμού της περιβαλλοντικής πολιτικής. Το Πράσινο Περιπτερό προσφέρεται για τοπική διαχείριση, δίνοντας τη δυνατότητα σε κάθε δήμο να αποκτήσει αυτονομία στη διαχείριση του συστήματος και περισσότερα οφέλη από την αξιοποίηση των ανακυκλώσιμων υλικών. Οι Δήμοι που θα εντάξουν το Πράσινο Περιπτερό στα σχέδιά τους, θα έχουν τη δυνατότητα είτε για ίδια διαχείριση, είτε για συνεργασία με ΣΕΔ και συναφείς με τον χώρο φορείς. Το αντάλλαγμα που προβλέπεται να προκύπτει, σύμφωνα με τον Ν. 4819/2021, από την συνεργασία με τα ΣΕΔ, οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) μπορούν να το αξιοποιήσουν ως ανταποδοτικό όφελος για τους δημότες τους, επιβραβεύοντάς τους για την συμμετοχή τους.

Η αναβάθμιση του φυσικού και ανθρώπινου περιβάλλοντος που στηρίζεται σε έναν σημαντικό βαθμό στην ορθή διαχείριση των ΑΣΑ, με μεθόδους όπως η ανακύκλωση, για να είναι επιτυχημένη χρειάζεται συντονισμένη προσπάθεια από όλους αλληλά και συνεργασία μεταξύ των αρμόδιων φορέων, ώστε να ενισχύεται η ευαισθητοποίηση των πολιτών και να λαμβάνονται περισσότερες πρωτοβουλίες αναφορικά με την ένταξη και τη λειτουργία συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων, όπως είναι η δομή του Πράσινου Περιπτερού.

3. ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η επικοινωνιακή στρατηγική που ακολουθήθηκε κατά τη διάρκεια του έργου, είχε ως στόχο την προώθησή του, την ενημέρωση των πολιτών αλλά και των ενδιαφερόμενων μερών σχετικά με την σημασία της ανακύκλωσης και τον σκοπό του έργου, καθώς και την εκπαίδευση των χειριστών των συστημάτων και των αρμόδιων αρχών. Το επικοινωνιακό και εκπαιδευτικό σχέδιο του έργου περιελάμβανε εκδηλώσεις, επισκέψεις σε σχολεία, την έναρξη επίδειξης των συστημάτων, συμμετοχές σε συνέδρια, δημοσιεύσεις, συναντήσεις με ενδιαφερόμενους Δήμους, Περιφέρειες και ιδιώτες για την διερεύνηση αναπαραγωγής του έργου σε άλλες περιοχές.

- Επικοινωνιακές δράσεις γνωριμίας με το έργο
- Επισκέψεις σε σχολεία
- Δημοσιεύσεις σε Τύπο και επιστημονικά περιοδικά
- Εκπαίδευση προσωπικού και αρμόδιων φορέων
- Εφαρμογή και επίδειξη λειτουργίας των συστημάτων
- Συμμετοχές σε συνέδρια
- Συναντήσεις με ενδιαφερόμενα μέρη για την προώθηση του έργου

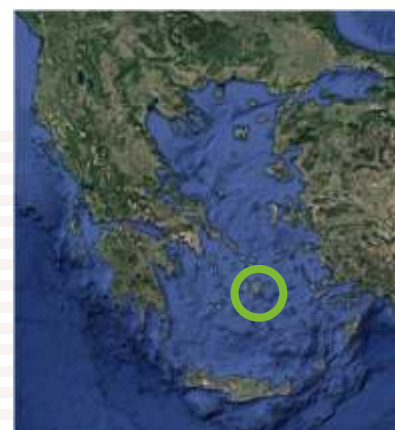


Demonstrating resource efficient through innovative, integrated waste recycling schemes for remote areas (163)
C. Giannakou, S. Saets, D. Malama, M. Loxides
National Technical University of Athens, School of Chemical Engineering, Unit of Environment and Science Technology, 9 Iona Polytechnic Str., Zografou Campus, GR-15701 Athens, Greece



4. ΤΟΠΟΘΕΣΙΕΣ ΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σήμερα, έχουν εγκατασταθεί και λειτουργούν **9 Πράσινα Περίπτερα** στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στο Δήμο Νάξου και Μικρών Κυκλάδων και στο Δήμο Αρχαίας Ολυμπίας.



Στο **Δήμο Νάξου και Μικρών Κυκλάδων**, υπάρχουν από το καλοκαίρι του 2018 τέσσερα Πράσινα Περίπτερα σε τέσσερα νησιά των Μικρών Κυκλάδων (ένα σε κάθε νησί), την Ηρακλειά, την Σχοινούσα, το Κουφονήσι και τη Δονούσα.



Δονούσα



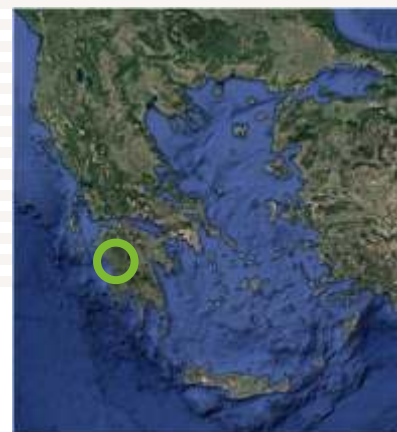
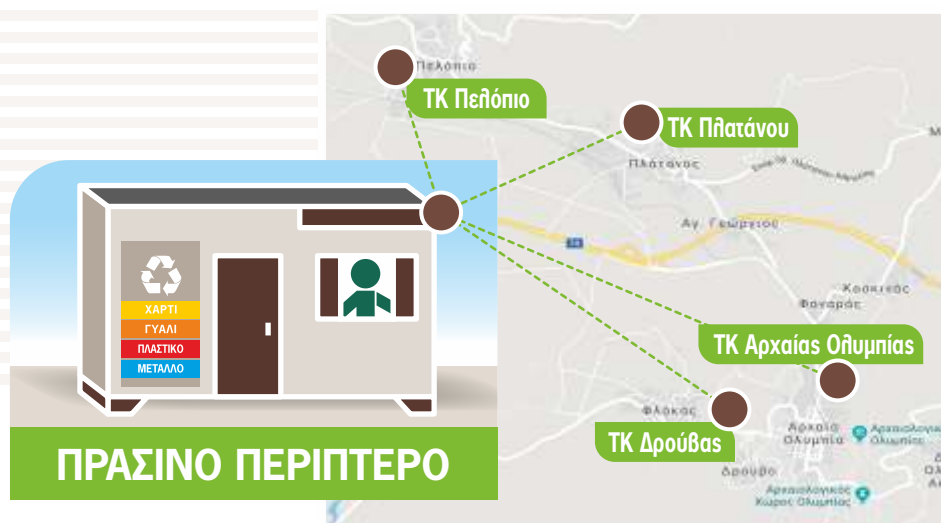
Κουφονήσι



Σχοινούσα



Ηρακλειά



Στο **Δήμο Αρχαίας Ολυμπίας** υπάρχουν πέντε Πράσινα Περίπτερα σε τρεις Τοπικές Κοινότητες. Πιο συγκεκριμένα στην Τοπική Κοινότητα Αρχαίας Ολυμπίας εντοπίζονται ένα στην κεντρική πλατεία του οικισμού του Πλατάνου, ένα κοντά στις παλιές σιδηροδρομικές γραμμές της Τοπικής Κοινότητας Πελοπίου και τρία πρωτότυπα συστήματα στην Τοπική Κοινότητα Αρχαίας Ολυμπίας στις τοποθεσίες κοντά στην Πυροσβεστική, στην πλατεία του Παλαιού Δημαρχείου και στο Γυμνάσιο.



Αρχαία Ολυμπία - Γυμνάσιο



Αρχαία Ολυμπία - Πυροσβεστική



Αρχαία Ολυμπία - Παλαιό Δημαρχείο



Αρχαία Ολυμπία - Πλάτανος



Αρχαία Ολυμπία - Πελοπίο

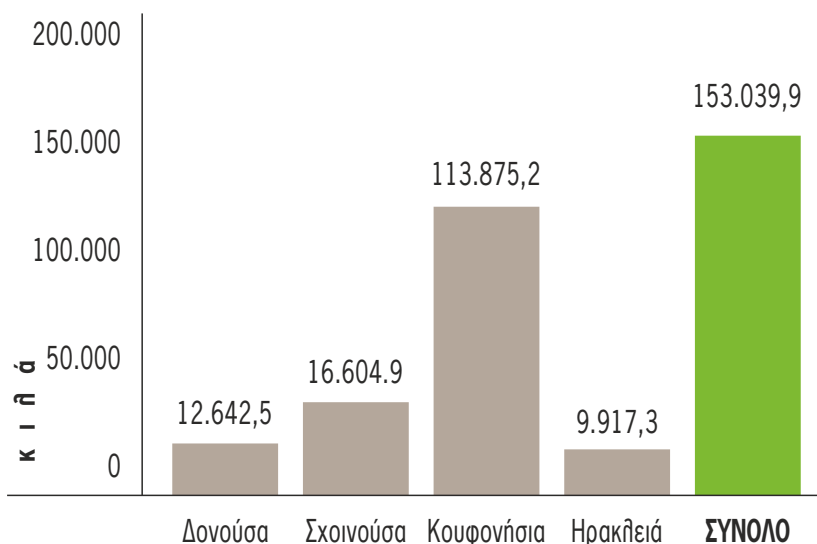
5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Από την έναρξη λειτουργίας των πρωτότυπων συστημάτων ανακύκλωσης στις **Μικρές Κυκλάδες** τον Αύγουστο του 2018 έως τον Σεπτέμβριο του 2021, συλλέχθηκαν περισσότεροι από **153 τόνοι ανακυκλώσιμων υλικών**, πετυχαίνοντας ποσοστό ανάκτησης υλικών έως και 97% και ποσοστό καθαρότητας πάνω από **95%**. Τα αποτελέσματα αυτά είναι υψίστης σημασίας και ελπιδοφόρα δεδομένης της έλλειψης οποιασδήποτε άλλης δομής ανακύκλωσης στα νησιά δράσης του έργου.

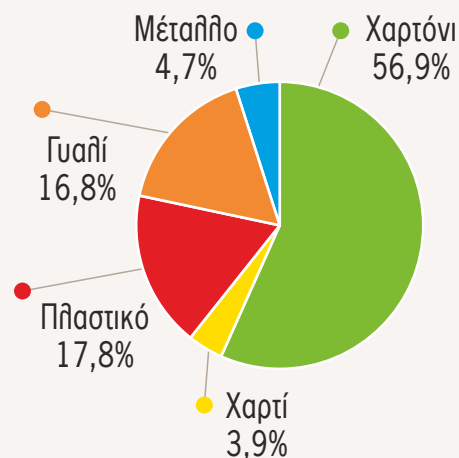
Αποτελέσματα του έργου για τις Μικρές Κυκλάδες (08/2018 - 09/2021):

- Συλλέχθηκαν περισσότεροι από **153 τόνοι ανακυκλώσιμων υλικών**
- Επετεύχθη **καθαρότητα** πάνω από **95 %**
- Συλλέχθηκαν περισσότερα από **570 κιλά ειδικών ρευμάτων**
- Επετεύχθη **ανάκτηση πάνω από 97 %** επί του συνόλου των συλλεχθέντων υλικών (δηλ. το ποσοστό των ανακυκλώσιμων υλικών που οδηγείται προς παραγωγή νέων προϊόντων)
- Ενημερώθηκαν περισσότερα από **200 νοικοκυριά και επιχειρήσεις** για τη λειτουργία των Πράσινων Περιπτέρων
- Επετεύχθη ποσοστό **συμπίεσης έως 90%**
- **Εκτροπή** περισσότερων από **3350 κυβικών μέτρων υλικών** (απορριμμάτων) από την ταφή
- Αποφεύχθηκαν ετησίως περισσότεροι από **70 τόνοι εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂)**

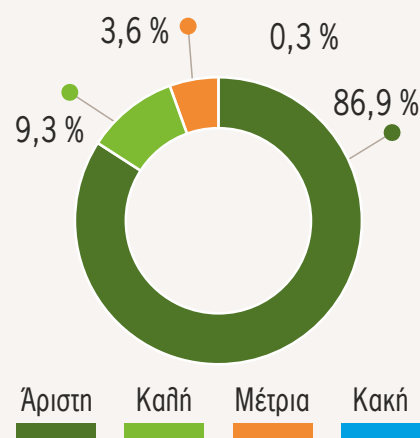
Συνολική ποσότητα ανακυκλώσιμων υλικών που συλλέχθηκαν από τα Πράσινα Περίπτερα (2018-2021)



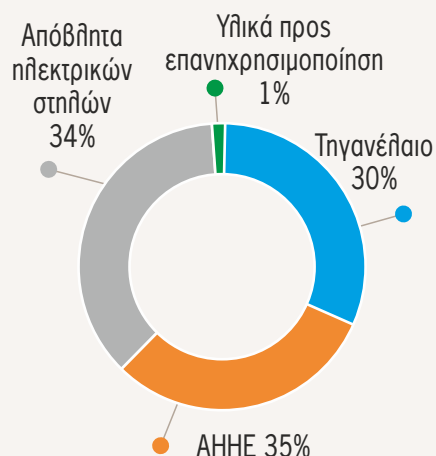
Ποσοστιαία κατανομή συλλογής υλικών κατά βάρος



Ποιότητα για το σύνολο των συλλεχθέντων ανακυκλώσιμων υλικών



Ειδικές ροές που συλλέχθηκαν στα Πράσινα Περίπτερα

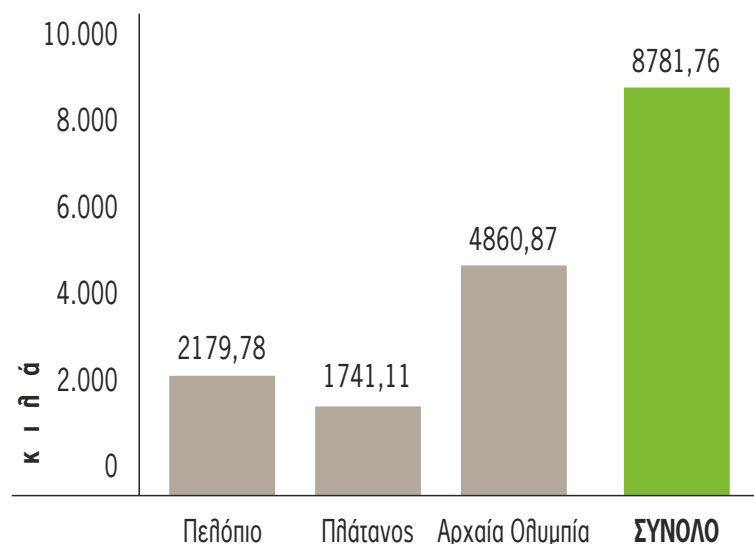


Από την έναρξη λειτουργίας των πρωτότυπων συστημάτων ανακύκλωσης στο **Δήμο Αρχαίας Ολυμπίας** το Δεκέμβριο του 2019 έως και τον Σεπτέμβριο του 2021, συλλέχθηκαν περισσότεροι από **8 τόνοι ανακυκλώσιμων υλικών**, πετυχαίνοντας ποσοστό ανάκτησης υλικών έως και **95%** και ποσοστό καθαρότητας πάνω από **90%**.

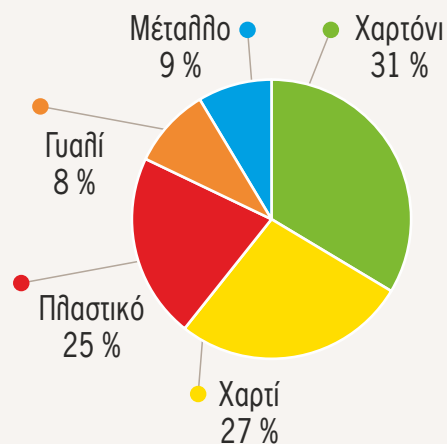
Αποτελέσματα του έργου για το Δήμο Αρχαίας Ολυμπίας (12/2019 - 09/2021):

- Συλλέχθηκαν περισσότεροι από **8 τόνοι ανακυκλώσιμων υλικών**
- Επετεύχθη **καθαρότητα** πάνω από **90 %**
- Συλλέχθηκαν περισσότερα από **570 κιλά ειδικών ρευμάτων**
- Επετεύχθη **ανάκτηση πάνω από 95 %** επί του συνόλου των συλλεχθέντων υλικών (δηλ. το ποσοστό των ανακυκλώσιμων υλικών που οδηγείται προς παραγωγή νέων προϊόντων)
- Επετεύχθη ποσοστό **συμπίεσης έως 90%**
- Αποφεύχθηκαν επίσης περισσότεροι από **13,5 τόνοι εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂)**

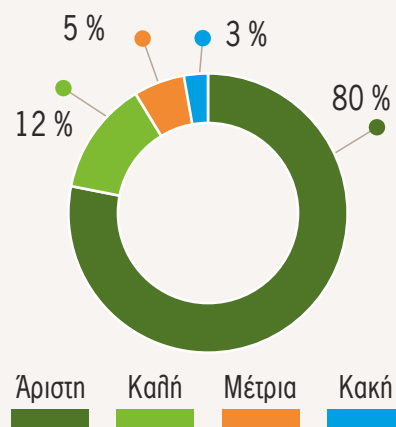
Συνολική ποσότητα ανακυκλώσιμων υλικών που συλλέχθηκαν από τα Πράσινα Περίπτερα (2019-2021)



Ποσοστιαία κατανομή συλλογής υλικών κατά βάρος



Ποιότητα για το σύνολο των συλλεχθέντων ανακυκλώσιμων υλικών



Το **Πράσινο Περίπτερο** όχι μόνο εκτρέπει ένα σημαντικό μέρος των ανακυκλώσιμων υλικών από την ταφή, αλλά επιδιώκει και να κλείσει τον κύκλο των υλικών, παράγοντας άμεσα δευτερογενείς πρώτες ύλες έτοιμες να εισέλθουν εκ νέου στην αγορά ως νέα προϊόντα. Η προοπτική αναπαραγωγής του έργου και του πρωτότυπου συστήματος ανακύκλωσης έχει προσεγγιστεί πολλές φορές κατά τη διάρκεια του έργου, με αρκετούς δήμους και ιδιώτες να έχουν εκφράσει το ενδιαφέρον τους για την εφαρμογή του Πράσινου Περιπτέρου, με σκοπό να ενισχύσουν την διαχείριση των απορριμμάτων τους. Η μεγαλύτερη αναπαραγωγή του έργου μέχρι στιγμής θα λάβει χώρα στην Κύπρο, με περισσότερα από 50 συστήματα να επρόκειτο να εγκατασταθούν στις πέντε επαρχίες της χώρας.

Επικοινωνία:



Δήμος Νάξου και Μικρών Κυκλάδων

Τηλ.: +30 22850 60101

Φαξ: +30 22850 23570

Ιστοσελίδα: www.e-naxos.eu

E-mail: nikkon@naxos.gov.gr

κ. Νίκος Κονδύλης



Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας

Τηλ.: +30 26240 22549, +30 22250-29069

Φαξ: +30 26240 23124

Ιστοσελίδα: www.arxaiaolympia.gov.gr

E-mail: dolympia@otenet.gr



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Σχολή Χημικών Μηχανικών

Μονάδα Περιβαλλοντικής Επιστήμης & Τεχνολογίας

Τηλ.: +30 210 772 3106-3108-2334

Φαξ: +30 210 772 3285

Ιστοσελίδα: www.uest.gr

E-mail: mloiz@chemeng.ntua.gr



Cartif Technology Centre

Dpt. Agrofood and Sustainable Processes

Τηλ.: +34 983 546504

Φαξ: +34 983 546521

Ιστοσελίδα: www.cartif.es

E-mail: dolhid@cartif.es



LIFE14 ENV/GR/000722

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα LIFE, το χρηματοδοτικό μέσο της Ε.Ε. για το περιβάλλον και την κλιματική δράση



Μπορείτε επίσης να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα του έργου: <http://pavethewayste.eu/el/>
και το ημερολόγιο του έργου στο **YouTube**: <https://www.youtube.com/channel/UCkZNIQYhRLxca67GX6ftK7Q>