

Κυκλική Οικονομία & Βιοαπόβλητα στον νησιωτικό χώρο

LIFE-IP CEI-Greece

*Circular Economy Implementation
in Greece*

*Εφαρμογή της Κυκλικής Οικονομίας στην
Ελλάδα*

LIFE18 IPE/GR/000013



LIFE-IP CEI-Greece, Εφαρμογή της Κυκλικής Οικονομίας στην Ελλάδα



Το έργο LIFE18 IPE/GR/000013 συγχρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα LIFE της ΕΕ.



Το έργο LIFE18 IPE/GR/000013 συγχρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο.





Πως ταξινομεί τα απόβλητα το «παραδοσιακό» θεσμικό πλαίσιο;

Το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο αντιμετωπίζει γενικά τα απόβλητα λαμβάνοντας υπόψη τις φυσικές τους ιδιότητες (π.χ. Αστικά Στερεά Απόβλητα, Υγρά Λύματα) και τον τρόπο παραγωγής τους (Αστικά, Βιομηχανικά, Γεωργοκτηνοτροφικά, ΑΕΚΚ).

- Ερώτημα: μήπως στο πλαίσιο της Κυκλικής Οικονομίας, είναι χρήσιμη η ταξινόμηση με βάση τις χημικές ιδιότητες αξιοποίησής τους; Ιδιαίτερη σημασία έχει αυτή η προσέγγιση για τα βιοαπόβλητα, και σε μεγάλο βαθμό αποτυπώνεται στους Τομείς Προτεραιότητας για την Κυκλική Οικονομία.

Πρωτοβουλία «Έξυπνα Νησιά»

Στόχος

- Η αναβάθμιση έξυπνων και βιώσιμων νησιωτικών υποδομών ενέργειας, μεταφορών, απορριμμάτων και νερού
- Προώθησης συνεργειών των υποδομών
- Η ενίσχυση της τοπικής βιώσιμης ανάπτυξης
- Η ενίσχυση της νησιωτικής κυκλικής οικονομίας
- Η διεύρυνση της τουριστικής περιόδου
- Η δημιουργία νησιών υποδειγμάτων για αναπαραγωγή σε άλλες απομονωμένες περιοχές
- Η αξιοποίηση των νησιωτικών (πιλοτικών) εμπειριών σε μεγαλύτερη κλίμακα σε αστικές περιοχές



Καλές Πρακτικές - Σουηδία

Gotland (πληθ. 57.220)

Επεξεργασία γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων για παραγωγή βιοαερίου ως καύσιμο στις μεταφορές

- Αναερόβια χώνευση γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων
- Δημιουργία ζήτησης βιοαερίου πριν την εγκατάσταση μονάδας παραγωγής
- Αποτελέσματα σήμερα

60% λεωφορείων στη πόλη Visby, ταξί, δημοτικά και ιδιωτικά οχήματα κινούνται με βιοαέριο

- Μελλοντικά σχέδια

Νέα μονάδα παραγωγής βιοαερίου / Σταθμός τροφοδοσίας πλοίων





Καλές Πρακτικές - Δανία

Samsø (πληθ. 3.800)

Επεξεργασία αγροτικών και
δασικών υπολειμμάτων για
παραγωγή θερμότητας

2 μονάδες τηλεθέρμανσης

Νέο LNG πλοίο

- Προοπτική χρήσης μικτού καυσίμου με αξιοποίησης τοπικά παραγόμενου βιοαερίου



Ιδιαίτερες προκλήσεις στον νησιωτικό χώρο

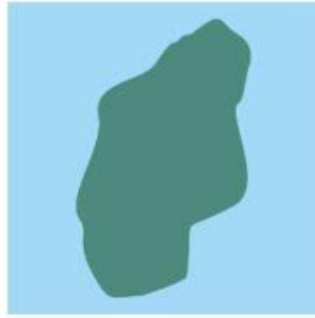


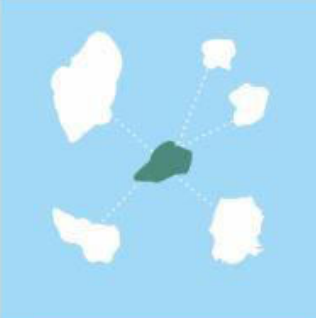

Εποχικότητα

**Θαλάσσιες
μεταφορές**

**Χαμηλή φέρουσα
ικανότητα στις
υποδομές**

Ιδιαίτερες προκλήσεις στον νησιωτικό χώρο

Βασική Τυπολογία νησιών

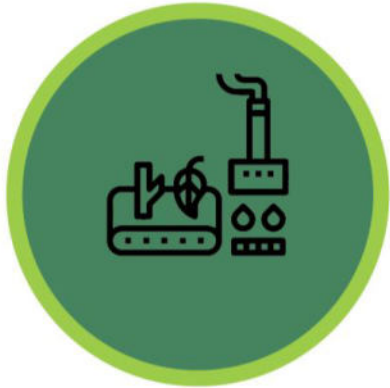
Τύπος 1 Νησί με αναπτυξιακή αυτονομία	Τύπος 2 Νησί με αναπτυξιακή απομόνωση	Τύπος 3 Νησί με αναπτυξιακή εξάρτηση από σημαντικά μεγαλύτερο νησί	Τύπος 4 Νησί με αρχιπελαγική αναπτυξιακή εξάρτηση	Τύπος 5 Νησί με αναπτυξιακή εξάρτηση από την ηπειρωτική χώρα
				

Οι Τύποι προτάθηκαν στο πλαίσιο μελέτης του ΔΑΦΝΗ για το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Χρήσιμο εργαλείο για να προκύψουν διαφορετικές προσεγγίσεις για την διαχείριση αποβλήτων λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους όπως μέγεθος, πληθυσμός, εγγύτητα με αστικά κέντρα κ.α.

Βιοαπόβλητα

Βασικές τεχνικές Αξιοποίησης



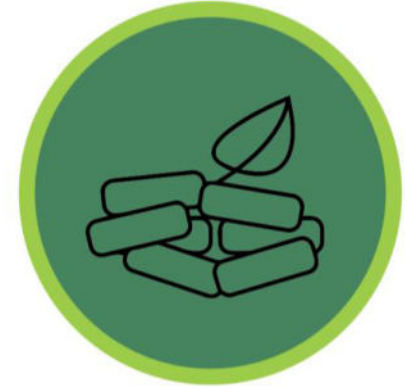
**ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ
ΧΩΝΕΥΣΗ**



ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ



**ΠΑΡΑΓΩΓΗ
ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ**



**ΣΤΕΡΕΑ
ΚΑΥΣΙΜΑ**

Προκλήσεις αξιοποίησης βιοαποβλήτων στα νησιά

Η υφιστάμενη κατάσταση όσον αφορά την αξιοποίηση βιοαποβλήτων στα νησιά αποκαλύπτει σημαντικές προκλήσεις:

- ❖ Μονάδα αναερόβιας χώνευσης για παραγωγή βιοαερίου υπάρχει μόνο μία στο Ηράκλειο της Κρήτης, όπου τα χαρακτηριστικά της περιοχής προσεγγίζουν αυτά της ηπειρωτικής Ελλάδας.
- ❖ Αερόβια Χώνευση για παραγωγή εδαφοβελτιωτικού γίνεται σε πολύ λίγες περιπτώσεις κυρίως γύρω από δραστηριότητες Αγροτικών Συνεταιρισμών.

Ιδιαίτερα σε μικρότερα νησιά:

- Δυσκολία συντονισμού εμπλεκόμενων φορέων
- Συλλογή διεσπαρμένης βιομάζας
- Σχετική απροθυμία αγοράς να υλοποιήσει επενδύσεις σε αυτές τις περιπτώσεις
- Μη υποχρέωση Δήμων να λάβουν μέτρα

Ηλεκτρονικό Εργαλείο Υποστήριξης Λήψης Αποφάσεων για Αξιοποίηση Βιοαποβλήτων:

Οι Δήμοι χρειάζεται να μπορέσουν να λάβουν αποφάσεις για την διαχείριση των βιοαποβλήτων.

Η κρισιμότητα του ρόλου των Δήμων στην λήψη αποφάσεων για την διαχείριση των βιοαποβλήτων

- ❖ Στο πλαίσιο του **LIFE IP CEI** θα υλοποιηθούν δράσεις εφαρμογής Κυκλικής Οικονομίας σε **πέντε** νησιωτικούς Δήμους με διαφορετικά χαρακτηριστικά, και σε έναν απομονωμένο ορεινό Δήμο.



Χρήση του Ηλεκτρονικού Εργαλείου Λήψης Υποστήριξης Λήψης Αποφάσεων **επιδεικτικά** σε νησιωτικούς Δήμους με **ποικιλία** διαφορετικών χαρακτηριστικών, αλλά και σε έναν απομονωμένο ορεινό Δήμο που μοιράζεται αναπτυξιακά χαρακτηριστικά με νησιωτικούς.

Επιλογή τεχνικής αξιοποίησης

Για κάθε τύπο νησιού, επιλέγεται η κατάλληλη κατηγορία τεχνικής.
Βήματα:

- Καταγραφή διαθέσιμων ποσοτήτων βιομάζας. Ιδιαίτερη μέριμνα στην εποχικότητα!
- Ιδιαίτερα σε περιπτώσεις νησιών με μικρή αναπτυξιακή αυτονομία, μελετάται η συν-αξιοποίηση διαφορετικών τύπων βιομάζας.
- Παράδειγμα: Αγροτικός Συνεταιρισμός Πάρου: συν-αξιοποίηση αποβλήτων τυροκομείου, ελαιοτριβείου και οينوποιείου για παραγωγή κομπόστ και λοιπών προϊόντων.
- Ιδιαίτερη πρόκληση: τα υπολείμματα τροφής
- Συγκριτική αξιολόγηση των διαθέσιμων τεχνολογιών, λαμβάνοντας υπόψη κριτήρια οικονομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά.

Σχετικά με τα υπολείμματα τροφής τεχνικής αξιοποίησης

Με βάση την νέα νομοθεσία, οι Δήμοι έχουν την υποχρέωση να μεριμνήσουν για την ξεχωριστή συλλογή των υπολειμμάτων τροφής («καφέ κάδος»). Ιδιαίτερα σε περιπτώσεις νησιών όπου η τοπική οικονομία έχει στραφεί στην πλειονότητά τους στον Τουρισμό, η διαχείριση αυτού του ρεύματος απορριμμάτων αποκτά βαρύνουσα σημασία.

Επιλογή μεθοδολογίας

- Ο Δήμος σχεδιάζει νέα διαδικασία/μεθοδολογία για την διαλογή στην πηγή βιοαποβλήτων τροφής (κάδοι/σύστημα «πόρτα-πόρτα», απαραίτητα οχήματα, σταδιακή μείωση κάδων συμμείκτου κ.λπ.).

Καμπάνια ενημέρωσης

- Ο Δήμος καταρτίζει και υλοποιεί καμπάνια ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για την υιοθέτηση του νέου συστήματος. Η καμπάνια οφείλει να εστιάζει τόσο στον μόνιμο πληθυσμό, όσο και στον εποχιακό και τουριστικό.

Κλάδος τουρισμού

- Εκπονείται σχέδιο συμμετοχής του τουριστικού τομέα, ξεχωριστά για τον κλάδο της εστίασης και για τον κλάδο της φιλοξενίας, με σκοπό την αξιοποίηση των μεγάλων ποσοτήτων των βιοαποβλήτων τροφίμων που παράγει ο συγκεκριμένος τομέας.

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

