

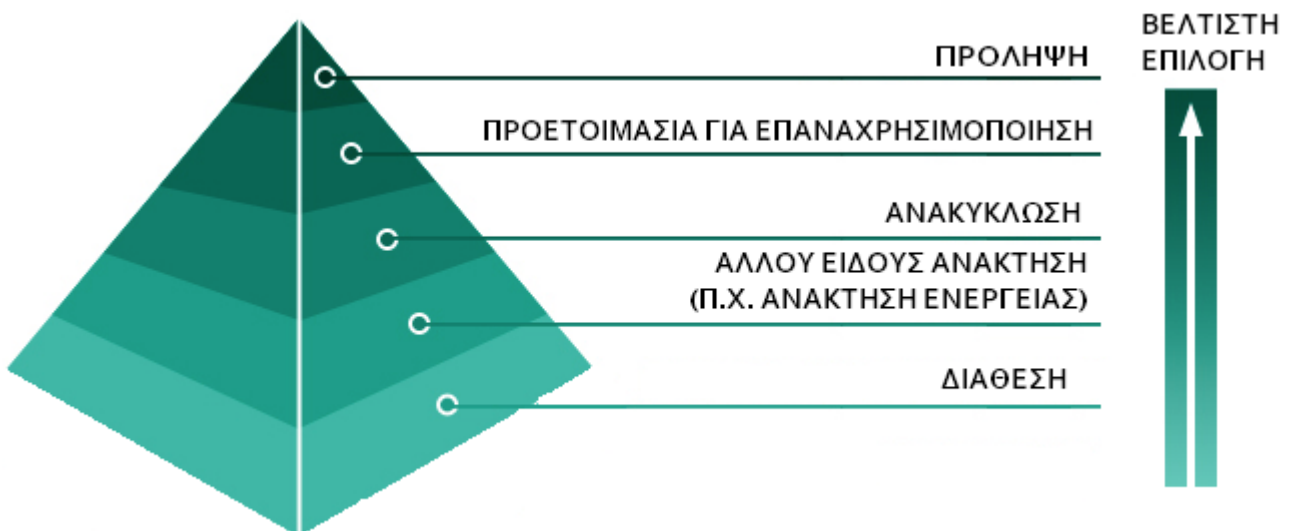
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΥΜΝΙΩΝ

ΤΟΠΙΚΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΜΝΙΩΝ



μελετητής

Νίκος Χατζηνικολάου - πολιτικός μηχανικός

Αρ. μητρώου πτυχίου μελετητή 9588 Β' τάξης στις κατηγορίες 27 & 13 (Ν. 3316/2005)

Ρόδος Ιούνιος 2016

**ΤΟΠΙΚΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΜΝΙΩΝ**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

➡ Το Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Καλυμνίων συντάσσεται κατ' απαίτηση και σύμφωνα με τις αρχές του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ε.Σ.Δ.Α.) (ΦΕΚ 174 Α/15-12-2015).

Βασικά στοιχεία της ανωτέρω αναγραφόμενης διάταξης που λαμβάνονται υπόψη στη σύνταξη της παρούσας ακολουθούν :

Το παρόν ΕΣΔΑ, ως πολιτικός και στρατηγικός σχεδιασμός, εφαρμόζεται στο σύνολο των αποβλήτων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, σύμφωνα με το άρθρο 10 του Ν. 4042/2012 (Α' 24).

Προς εφαρμογή των κατευθύνσεων του ΕΣΔΑ, καταρτίζονται σε κάθε Περιφέρεια τα Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) τα οποία εξειδικεύουν την ολοκληρωμένη διαχείριση του συνόλου των αποβλήτων που παράγονται στη γεωγραφική τους ενότητα σύμφωνα με τους στόχους και τις προβλέψεις του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων.

Στα ΠΕΣΔΑ καθορίζονται οι περιοχές που συγκροτούν τις ενότητες διαχείρισης των αποβλήτων, οι μέθοδοι διαχείρισης που πρέπει να εφαρμόζονται σε κάθε διαχειριστική ενότητα, ενώ εξειδικεύονται συγκεκριμένοι στόχοι, μέτρα, όροι και περιορισμοί για την επίτευξη των στρατηγικών και στόχων του Ν.4042/2012 και του ΕΣΔΑ.

Επισημαίνεται ότι οι επιμέρους ποσότητες που αναφέρονται στο ΕΣΔΑ και έχουν ληφθεί υπόψη για το σχεδιασμό αποτελούν προσέγγιση με βάση τις σχετικές παραδοχές και εκτιμήσεις της οικείας μελέτης και δεν δεσμεύουν τα αντίστοιχα στοιχεία σχεδιασμού κάθε ΠΕΣΔΑ, τα οποία ενδεχομένως βασίζονται σε νεότερες μετρήσεις και καταγραφές. Σε κάθε περίπτωση, οι στόχοι που καθορίζονται στα ΠΕΣΔΑ θα πρέπει να είναι σε συμφωνία με τους αντίστοιχους ποσοστιαίους στόχους του ΕΣΔΑ, ενώ μπορούν να τεθούν και πιο φιλόδοξοι στόχοι σε επίπεδο Περιφέρειας ανάλογα με τις ανάγκες, τα χαρακτηριστικά και τη στρατηγική της.

Απώτερος σκοπός της εθνικής πολιτικής είναι η **ολοκληρωμένη και ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων** που έγκειται στη συμπληρωματικότητα των επιλογών διαχείρισης, με γνώμονα την αειφορική χρήση των πόρων, προκειμένου να μειώνονται οι παραγόμενες ποσότητες αποβλήτων και, όπου δημιουργούνται απόβλητα, να υφίστανται διαχείριση με τέτοιο τρόπο, ώστε να μειώνονται οι επιπτώσεις στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία και παράλληλα να συνεισφέρουν θετικά στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη. Ιδιαίτερη σημασία για την επίτευξη αυτού του σκοπού έχει η προώθηση της ιεράρχησης των αποβλήτων, με ποσοτικούς στόχους που θα αποτυπώνουν ότι **προτεραιότητα δίνεται στην πρόληψη παραγωγής ως βέλτιστη επιλογή, ακολουθούμενη από την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση, τις άλλες μορφές ανάκτησης (π.χ. κομποστοποίηση βιοαποβλήτων) και την ασφαλή διάθεση ως τελευταία επιλογή διαχείρισης.** Η πρόσβαση σε κάποιο στάδιο διαχείρισης προϋποθέτει την εξάντληση των δυνατοτήτων των προηγούμενων σταδίων. Κάθε παρέκκλιση από αυτόν τον κανόνα απαιτεί ισχυρή περιβαλλοντική, τεχνική και οικονομική τεκμηρίωση. Στη βάση αυτή, η προδιαλογή των υλικών έχει σαφές προβάδισμα έναντι του διαχωρισμού σύμμεικτων αποβλήτων στις μονάδες μηχανικής επεξεργασίας.

Η εθνική πολιτική για τα απόβλητα είναι προσανατολισμένη στους εξής **στόχους-ορόσημα για το 2020: τα κατά κεφαλή παραγόμενα απόβλητα να έχουν μειωθεί δραστικά, η προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων να εφαρμόζεται στο 50% του συνόλου των ΑΣΑ, η ανάκτηση ενέργειας να αποτελεί συμπληρωματική μορφή διαχείρισης, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια κάθε άλλου είδους ανάκτησης και η υγειονομική ταφή να αποτελεί την τελευταία επιλογή και να έχει περιοριστεί σε λιγότερο από το 30% του συνόλου των ΑΣΑ.**

Οι **στρατηγικές** για την εφαρμογή της νέας εθνικής πολιτικής διαχείρισης των αποβλήτων είναι οι εξής:

...

➔ **Καθορισμός της υποχρέωσης των Δήμων να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν τοπικά**

σχέδια αποκεντρωμένης διαχείρισης αποβλήτων, στο πλαίσιο των εθνικών και των περιφερειακών σχεδιασμών. Οι προδιαγραφές, οι στόχοι και το χρονοδιάγραμμα, των τοπικών σχεδίων περιλαμβάνονται με τη μορφή υποδείγματος στο παράρτημα του παρόντος ΕΣΔΑ. Στα πλαίσια αυτά θα προσδιοριστούν όλες εκείνες οι απαραίτητες ρυθμίσεις που θα διασφαλίζουν την δυνατότητα της Τοπικής Αυτοδιοίκησης να αναλαμβάνει το σύνολο των δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την εφαρμογή ενός τοπικού σχεδίου αποκεντρωμένης διαχείρισης. Ενδεικτικά τέτοιες ρυθμίσεις αφορούν:

- Το περιεχόμενο και τη διαδικασία ενσωμάτωσης των δημοτικών σχεδίων διαχείρισης αποβλήτων στα ΠΕΣΔΑ, συμπεριλαμβανομένων θεμάτων συντονισμού και συνδιαχείρισης μεταξύ όμορων Δήμων.
- Τη δυνατότητα προσλήψεων του απαραίτητου προσωπικού για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου σε κάθε Δήμο, δεδομένου ότι τα σχέδια αυτά είναι εντάσεως εργασίας.
- Τη διασφάλιση της δυνατότητας των δήμων να διακινούν τα ανακτώμενα υλικά έναντι τιμήματος.
- Τη δυνατότητα χωροθέτησης ήπιων υποδομών διαχείρισης, εντός του πολεοδομικού ιστού.
- Την ενθάρρυνση των κοινωνικών πρωτοβουλιών για πιο άμεση συμμετοχή στη διαχείριση των αποβλήτων, στο πλαίσιο ενός συστήματος δημόσιας αποκεντρωμένης διαχείρισης.
- Τέλος, την δυνατότητα σύναψης συνεργασίας μόνον για την διαλογή στην πηγή και την εκπαίδευση μεταξύ Δήμων, κοινωνικών συνεταιρισμών ή/και συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης εφόσον τα απόβλητα εντάσσονται στην εναλλακτική διαχείριση.

➡ Αποκατάσταση των ρυπασμένων περιοχών διάθεσης αποβλήτων.

➡ Εφαρμογή της Διαλογής στην Πηγή, ως του πλέον δόκιμου τρόπου συλλογής με σκοπό την επίτευξη υψηλής ποιότητας ανακύκλωσης με τη λήψη των ακόλουθων μέτρων:

- Καθιέρωση πανελλαδικά χωριστής συλλογής αποβλήτων, ώστε να επιτευχθούν τα αναγκαία ποιοτικά πρότυπα στους αντίστοιχους τομείς ανακύκλωσης. Χωριστή συλλογή καθιερώνεται τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί, κατ' ελάχιστον, η ανακύκλωση του 60% του συνολικού τους βάρους από

το στάδιο της προδιαλογής, ως το 2020.

- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων, ως πρωταρχικού βήματος του νέου συστήματος διαχείρισης, για τη διευκόλυνση της χωριστής συλλογής και ανακύκλωσης των διαλεγμένων στην πηγή βιοαποβλήτων ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της χωριστής συλλογής ήτοι 40% του συνολικού βάρους των βιοαποβλήτων, ως το 2020.

Επεξεργασία των χωριστά συλλεγέντων βιοαποβλήτων με στόχο την παραγωγή κόμποστ το οποίο να πληροί ποιοτικές προδιαγραφές για την περαιτέρω χρήση του σύμφωνα με διεθνή ή / και εθνικά πρότυπα.

- Υιοθέτηση μέτρων και δημιουργία νέου δικτύου Πράσινων Σημείων ή/ και Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης για τη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) ως στοιχείων του τοπικού σχεδίου, με χωροταξικά και πληθυσμιακά κριτήρια. Σε δήμους με πληθυσμό περισσότερο από 2.000 κατοίκους ένα τουλάχιστον Πράσινο Σημείο ή/ και ΚΑΕΔΙΣΠ. Στα Πράσινα Σημεία θα εξασφαλίζεται με κατάλληλο τρόπο η ενσωμάτωση και της άτυπης συλλογής.

- Υιοθέτηση μέτρων ώστε να επιτευχθούν κατ' ελάχιστον οι στόχοι του Ν.4042/2012 (Α' 24) έως το 2020 σχετικά με την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση υλικών κατασκευών και κατεδαφίσεων.

Ειδικότερα ανά ρεύμα αποβλήτων οι στρατηγικές που υιοθετούνται είναι:

1) Αστικά στερεά απόβλητα

- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής και ανάκτησης βιοαποβλήτων.
- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων και πλαστικών.
- Οργάνωση της χωριστής συλλογής και σε άλλα ρεύματα των ΑΣΑ με στοχευμένη συλλογή για περαιτέρω προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση.
- Θεώρηση της οικιακής κομποστοποίησης ως ανακύκλωσης και όχι ως πρόληψης.
- Θεσμοθέτηση μέτρων για πρόληψη παραγωγής αποβλήτων και ιδίως για τα απόβλητα τροφίμων και την συσκευασία. Ανάπτυξη Ζώνης Ειδικής Διαχείρισης Αποβλήτων (ΖΕΔΑ) για τις νησιωτικές και τουριστικές περιοχές.
- Αναβάθμιση της ποιότητας του εξοπλισμού των πόλεων (κάδοι, οχήματα, αποτμήσεις πεζοδρομίων, δημόσιοι συμβολισμοί καθαριότητας, σάρωθρα οδών , κλπ).
- Θεσμοθέτηση κανονιστικών πράξεων των ΟΤΑ που θα οργανώνουν τις τοπικές

κοινωνίες και θα επιβραβεύουν την περιβαλλοντική διαχείριση των ΑΣΑ.

2) Ύλες αστικού τύπου

Αντιμετώπιση της ιλύος ως πόρο - πηγή οργανικής ουσίας για χρήση επ' ωφελεία της γεωργίας ή για την ανάκτηση ενέργειας.

3) Απόβλητα υγειονομικών μονάδων (ΑΥΜ)

Διασφάλιση της χωριστής συλλογής των επιμέρους κατηγοριών Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΑΥΜ) και της σύννομης διαχείρισής τους, εντός ή εκτός ΥΜ σύμφωνα με την ΚΥΑ οικ.146163/2012 και το υφιστάμενο ειδικό σχέδιο (ΕΕΣΔΕΑΥΜ). Επανεξέταση και αντιμετώπιση του υφιστάμενου συγκεντρωτισμού της χωροθέτησης των υποδομών διαχείρισης των ΕΑΥΜ και, ειδικότερα, των εγκαταστάσεων αποτέφρωσης.

4) Βιομηχανικά απόβλητα

- Κατά προτεραιότητα, επαναχρησιμοποίηση και ανάκτηση, εφόσον δεν είναι δυνατή η χρησιμοποίηση των αποβλήτων ως πόρων κατά την παραγωγική διαδικασία.
- Ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ βιομηχανικών κλάδων, ώστε τα απόβλητα ενός βιομηχανικού κλάδου να διοχετεύονται ως πρώτες ύλες σε άλλους κλάδους ή να αξιοποιούνται σε άλλους βιομηχανικούς τομείς. Προώθηση κλαδικών εθελοντικών συμφωνιών.
- Διασφάλιση της απαγόρευσης της ανάμειξης επικίνδυνων βιομηχανικών αποβλήτων με άλλα επικίνδυνα ή μη επικίνδυνα απόβλητα/ υλικά.
- Δημιουργία των απαραίτητων υποδομών διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων, με πρωτοβουλία και (με δεδομένο ότι η εναπόθεση της επίλυσης του προβλήματος στην ιδιωτική πρωτοβουλία έχει αποτύχει) σχεδιασμό από την πολιτεία και σε εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει». Γενικότερα να διασφαλιστεί ότι η χρησιμοποίηση των αποβλήτων ως πόρων κατά την παραγωγική διαδικασία θα γίνεται με ασφάλεια.

5) Απόβλητα εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, εξυπηρέτησης κοινού κ.λπ.

Προώθηση της εφαρμογής συστημάτων χωριστής συλλογής τουλάχιστον χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων και πλαστικού με τη βέλτιστη οικονομικά και περιβαλλοντικά μέθοδο και με μεγιστοποίηση της απόδοσης με ευθύνη των φορέων των εγκαταστάσεων.

6) Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα

- Επιδίωξη πλήρους ανάκτησης των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων, με προτεραιότητα την ανάκτησή τους στη γεωργία και καθιέρωση της συνεργασίας με τη βιομηχανία

ανακύκλωσης βιοαποδομήσιμων αποβλήτων.

- Βέλτιστη αξιοποίηση του ενεργειακού περιεχομένου των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων.

- Προώθηση βιολογικών μεθόδων στη γεωργική παραγωγή, ώστε να αυξηθεί η απορρόφηση του παραγόμενου από τα γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα εδαφοβελτιωτικού υλικού.

- Διασφάλιση της περιβαλλοντικά ορθής διαχείρισης των απορριμμάτων γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής (πλαστικά θερμοκηπίων, συσκευασίες γεωργικών φαρμάκων κ.λπ.).

- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των παραγωγών γεωργικών και κτηνοτροφικών προϊόντων, σχετικά με τα οφέλη (οικονομικά και άλλα) που μπορεί να αποφέρει η σύννομη διαχείριση των εν λόγω αποβλήτων.

7) Ρεύματα εναλλακτικής διαχείρισης

- Επανεξέταση του ρόλου και ριζική αναθεώρηση της λειτουργίας των ΣΕΔ, αναβάθμιση του ρόλου των ΟΤΑ ιδιαίτερα σε ότι αφορά στα δημοτικά απόβλητα που εντάσσονται στην εναλλακτική διαχείριση, αναθεώρηση των επιχειρησιακών σχεδίων των ΣΕΔ και στο πλαίσιο αυτό αναπροσδιορισμός των χρηματικών εισφορών.

- Πανελλαδική επέκταση της ανακύκλωσης.

- Πλήρης εφαρμογή της εναλλακτικής διαχείρισης στη δημόσια διοίκηση και στους τομείς της αγοράς του τουρισμού, της επιστήμης και των κοινωνικών συλλογικοτήτων.

- Καθιέρωση χωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασίας ανά υλικό.

- Ποιοτική αναβάθμιση της ανακύκλωσης.

- Ενίσχυση της συλλογής αποβλήτων συσκευασιών / άλλων προϊόντων.

- Ενίσχυση ανάκτησης –ανακύκλωσης.

- Καταπολέμηση εισφοροδιαφυγής.

- Ανάπτυξη αγορών ανακτώμενων υλικών.

- Ένταξη νέων ρευμάτων στην εναλλακτική διαχείριση.

- Καταγραφή των διαχειριστών / παραγωγών συσκευασιών / άλλων προϊόντων.

- Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση κοινού / φορέων.

- Συμμετοχή της Κοινωνίας των Πολιτών

8) Μικρές ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων στα αστικά (ΜΠΕΑ)

- Χωριστή συλλογή των ΜΠΕΑ από το ρεύμα των ΑΣΑ και η περαιτέρω κατάλληλη

διαχειρισή τους.

9) Απόβλητα που περιέχουν υδράργυρο

- Σταδιακή κατάργηση των χρήσεων και των εκπομπών υδραργύρου, εξαιρουμένων των χρήσεων για σκοπούς έρευνας και ανάπτυξης, ιατρικούς σκοπούς ή σκοπούς χημικής ανάλυσης.

- Ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης αποβλήτων υδραργύρου με καταγραφή των πηγών προέλευσης και ανάπτυξη του δικτύου συλλογής μεταφοράς και αποθήκευσης.

10) Απόβλητα που περιέχουν αμίαντο

Μείωση των διασυνοριακών μεταφορών αποβλήτων αμιάντου και κατά προτεραιότητα διάθεσή τους εντός της χώρας.

Ειδικότερα, τα μέτρα και οι όροι για τις **λιμενικές εγκαταστάσεις** παραλαβής αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου καθορίζονται στο **σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων** που καταρτίζει και εφαρμόζει ο φορέας διοίκησης και εκμετάλλευσης λιμένα σύμφωνα με τις διατάξεις της αρ. ΚΥΑ 8111.1/41/09 (ΦΕΚ 412 Β').

Το 2011 δεν είχαν εγκριθεί τα απαιτούμενα σε εμβέλεια και πλήθος για τη διαχείριση των ΑΕΚΚ ΣΕΔ, που έχει ως αποτέλεσμα την περιορισμένη κάλυψη της χώρας από υποδομές επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Δεν υπάρχουν καταγραφές των ανενεργών λατομικών χώρων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ανάκτηση των ΑΕΚΚ με επίχωση.

Σε σχέση με τη διάθεση των υπολειμμάτων επεξεργασίας, καταγράφεται **πλήρης έλλειψη ΧΥΤ αδρανών**.

Για την επίτευξη υψηλών στόχων εκτροπής ΒΑΑ από την ταφή και την παραγωγή καθαρής οργανικής μάζας, απαιτείται η εντατική εφαρμογή **προγραμμάτων διαλογής ΒΑΑ στην πηγή**.

Έμφαση πρέπει να δοθεί, μέσα από **Τοπικά Δημοτικά Σχέδια**, στην δημιουργία **μικρής κλίμακας αποκεντρωμένων μονάδων ανακύκλωσης μετά από διαλογή στην πηγή οργανικών (κομποστοποίηση, αναερόβια χώνευση)**.

Οι **ποσοτικοί στόχοι** συλλογής, προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωσης και

ανάκτησης που τίθενται **ανά ρεύμα αποβλήτων ισχύουν αναλογικά** σε σχέση με την παραγωγή αποβλήτων σε περιφερειακό επίπεδο, εκτός εξαιρέσεων που αναφέρονται σαφώς στα σχετικά εδάφια του παρόντος σχεδίου και θα πρέπει να επιδιώκεται από τις Περιφέρειες η υπέρβασή τους.

1) Αστικά Στερεά Απόβλητα

- Πλήρης εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης για τα ΑΣΑ.
- Θέσπιση των ακόλουθων ποσοτικών στόχων διαχείρισης των ΑΣΑ, ως ελαχίστων, σε συμφωνία με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας:

Ρεύμα αποβλήτου	Έτος		Περιγραφή στόχου
Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα (ΚΥΑ 29407/3508/2002)	2020		Μείωση αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 35% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής του 1997 (*)
Βιοαπόβλητα (Ν. 4042/2012)	2015	5%	του συνολικού βάρους 2020 σε χωριστή συλλογή
	2020	40%	
Ανακυκλώσιμα υλικά	2015		Καθιέρωση χωριστής συλλογής τουλάχιστον για χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικό. Η χωριστή συλλογή σε λιγότερα ρεύματα υλικών αποβλήτων μπορεί να γίνεται μόνο εφόσον αυτό τεκμηριώνεται από άποψη περιβαλλοντική, τεχνική και οικονομική. Για τα Πράσινα Σημεία τα ρεύματα αποβλήτων θα είναι περισσότερα. Χρώμα κάθε ρεύματος πανελλαδικά (πορτοκαλί γυαλί, κίτρινο χαρτί-χαρτόνι, κόκκινο πλαστικά-μέταλλα ή μπλε για μέταλλα, καφέ βιοαποδομήσιμα, πράσινο ή γκρι μεταλλικό σύμμικτα.
	2020		65% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση με προδιαλογή τουλάχιστον για χαρτί, μέταλλα, πλαστικό και γυαλί

(*) Τα πρώτα στοιχεία εκτίμησης ΒΑΑ για την Ελλάδα ήταν το 1997 και για το λόγο αυτό οι ποσότητες υπολογίζονται με βάση την παραγωγή ΒΑΑ 1997.

- Μικρής κλίμακας μονάδες επεξεργασίας υπολειμματικών συμμείκτων, με σκοπό την περαιτέρω ανάκτηση.
- Κάλυψη του συνόλου της χώρας με υποδομές υγειονομικά ασφαλούς διάθεσης.

2) Ιλύες αστικού τύπου

- Ελαχιστοποίηση της διάθεσης σε ΧΥΤΑ.
- Θέσπιση των ακόλουθων ποσοτικών στόχων για διαχείριση ιλύος έως το 2020 :
 - Εργασίες ανάκτησης 95% κ.β. επί της παραγόμενης ποσότητας.
 - Εργασίες διάθεσης 5% κ.β. επί της παραγόμενης ποσότητας.

- Ανάπτυξη ολοκληρωμένου δικτύου υποδομών για την ανάκτηση της ιλύος.
- Ενημέρωση - ευαισθητοποίηση παραγωγών ιλύος αστικού τύπου, σχετικά με τις δυνατότητες ορθής διαχείρισης.

3) Απόβλητα υγειονομικών μονάδων

- Οργάνωση και λειτουργία δικτύων διαχείρισης των ΑΥΜ εντός και εκτός των ΥΜ. Υλοποίηση έργων υποδομής.
- Επέκταση εφαρμογής των προγραμμάτων χωριστής συλλογής σε όλες τις δραστηριότητες από τις οποίες παράγονται ΑΥΜ, όπως η κατ' οίκον νοσηλεία.

4) Βιομηχανικά απόβλητα

- Διασφάλιση ιχνηλασιμότητας παραγωγής και διαχείρισης βιομηχανικών αποβλήτων.
- Διασφάλιση ορθολογικής διαχείρισης των παραγόμενων βιομηχανικών αποβλήτων στηριζόμενη στην ιεράρχηση των αποβλήτων και στις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές.

5) Απόβλητα εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, εξυπηρέτησης/συνάθροισης κοινού κλπ.

- Καθιέρωση χωριστής συλλογής για τα μέταλλα, το χαρτί, το πλαστικό και το γυαλί που υπάγονται στις κατηγορίες ΕΚΑ 15 και 20 σε όλους τους χώρους εργασίας και εξυπηρέτησης κοινού.
- Αποτροπή της ανάμιξης αποβλήτων ελαίων με πετρελαιοειδή κατάλοιπα (καθαρισμοί δεξαμενών καυσίμων, διάφορα ελαφρά ή βαρέα καύσιμα) και διαχείρισή τους σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για την εναλλακτική διαχείριση.
- Καθιέρωση χωριστής συλλογής του οργανικού κλάσματος (καφέ κάδος) ως διακριτού ρεύματος.
- Διαχείριση των τυχόν άλλων ρευμάτων αποβλήτων που παράγονται, και εντάσσονται στην εναλλακτική διαχείριση, ως διακριτών ρευμάτων και σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.
- Υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης κοινού και λοιπών εμπλεκόμενων, σχετικά με τα οφέλη της πρόληψης και ανάκτησης των αποβλήτων.

6) Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα

- Πλήρης ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης για την ανάκτηση επ' ωφελεία της γεωργίας, την παραγωγή προϊόντων (π.χ. ζωοτροφών κ.λπ.) ή την παραγωγή ενέργειας από βιοαέριο / βιομάζα.

- Χωριστή συλλογή και ανάκτηση των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης με έμφαση στα πλαστικά θερμοκηπίου και τα απόβλητα συσκευασίας.

- Χωριστή συλλογή και κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων συσκευασίας γεωργικών φαρμάκων που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες μέσω συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. Πρόβλεψη για κίνητρο προδιαλογής πλαστικών/ βιοαποδομήσιμων γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων π.χ. με αντάλλαγμα οργανικά λιπάσματα και εδαφοβελτιωτικά.

7) Ρεύματα εναλλακτικής διαχείρισης

Για το σύνολο των ρευμάτων εναλλακτικής διαχείρισης τίθενται οι ακόλουθοι στόχοι:

- Δημιουργία ηλεκτρονικού μητρώου διαχειριστών / παραγωγών προϊόντων έως 31/12-2015 από τον ΕΟΑΝ.

- Παρακολούθηση της επίδοσης των ΣΕΔ βάσει της κείμενης κατά περίπτωση νομοθεσίας και των τιθέμενων όρων στην έγκρισή τους, έλεγχος της λειτουργίας τους και λήψη μέτρων σε περίπτωση διαπίστωσης δυσλειτουργιών και σε περίπτωση μη συμμόρφωσης επιβολή κυρώσεων.

- Υλοποίηση προγραμμάτων ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης του κοινού και στοχευμένων ομάδων / φορέων.

- Επίτευξη ποσοτικών στόχων συλλογής – ανάκτησης – προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση- ανακύκλωσης.

Ενίσχυση του ρόλου καθώς και παροχή κινήτρων στους Δήμους για την οργάνωση - παρακολούθηση - καταγραφή των εργασιών εναλλακτικής διαχείρισης όλων των ρευμάτων και πρωτίστως των αστικών αποβλήτων και ενεργό συμμετοχή της στις εργασίες εναλλακτικής διαχείρισης.

- Εντατικοποίηση των ελέγχων.

- Ένταξη των Πράσινων Σημείων και των Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης στη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) στην εναλλακτική διαχείριση.

7.1) Απόβλητα συσκευασιών

- Υλοποίηση προγραμμάτων εναλλακτικής διαχείρισης (άρθρο 5 του Ν. 2939/01), τα οποία κατ' ελάχιστο θα περιλαμβάνουν: μέτρα ενίσχυσης για την επίτευξη / βελτίωση ποσοτικών στόχων, μεθόδους για την οργάνωση της εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών.
- Πανελλαδική κάλυψη από δίκτυα διαλογής στην πηγή αποβλήτων συσκευασίας.
- Προώθηση άμεσα της χωριστής συλλογής χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων και πλαστικού. Η χωριστή συλλογή σε λιγότερα ρεύματα υλικών αποβλήτων μπορεί να γίνεται μόνο εφόσον αυτό τεκμηριώνεται από άποψη περιβαλλοντική, τεχνική και οικονομική.
- Επικαιροποίηση επιχειρησιακών σχεδίων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.
- Υιοθέτηση και τήρηση προδιαγραφών για τα ανακτηθέντα απόβλητα συσκευασίας ανά υλικό (ΚΔΑΥ - Πράσινων Σημείων, ΚΑΕΔΙΣΠ). Χρώμα κάθε κάδου, το ίδιο πανελλαδικά.
- Απαγόρευση ή περιορισμός της χρήσης υλικών στις συσκευασίες, τα οποία μειώνουν ή εμποδίζουν τις δυνατότητες ανάκτησης και παροχή κινητήρων για την προώθηση υλικών που προάγουν την επαναχρησιμοποίησιμη και ανακυκλώσιμη φύση της συσκευασίας.
- Οργάνωση συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών που εμπεριέχουν κατάλοιπα επικίνδυνων ουσιών.
- Οι ποσοτικοί στόχοι για την ανάκτηση – ανακύκλωση αποβλήτων συσκευασιών, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, είναι οι ακόλουθοι κατ' ελάχιστον:

Απόβλητα συσκευασίας (ΚΥΑ 9268/469/2007)	Ανάκτηση	Ανακύκλωση	
		Min	Max
	60%	55%	80%
Ελάχιστοι στόχοι ανακύκλωσης 60% κ.β. χαρτί – χαρτόνι 60% κ.β. γυαλί 50% κ.β. μέταλλα 22,5% κ.β. πλαστικά 15% κ.β. ξύλο			

7.2) Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)

- Ενίσχυση συλλογής ΑΗΗΕ με τη συμμετοχή και των Πράσινων Σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ.
- Επίτευξη υψηλών στόχων χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ, κυρίως και κατά προτεραιότητα

σε απόβλητα εξοπλισμού ανταλλαγής θερμότητας (ψύξης και κατάψυξης), λαμπτήρων φθορισμού, φωτοβολταϊκών πλαισίων και εξοπλισμού μικρού μεγέθους (κατηγορίες 5 & 6 του Παραρτήματος III της οδηγίας 2012/19/ΕΕ).

- Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση των ΑΗΗΕ, των κατασκευαστικών τους στοιχείων των συναρμολογούμενων μερών και των αναλώσιμων, όπου ενδείκνυται.

- Οι ποσοτικοί στόχοι σχετικά με τη διαχείριση των ΑΗΗΕ αναφορικά με τη συλλογή είναι:

- Μέχρι το τέλος του 2015, ο ποσοτικός στόχος συλλογής για τα ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης διαμορφώνεται, ανάλογα με το ποια είναι η μεγαλύτερη ποσότητα από τις παρακάτω, είτε σε 4 kg/κάτοικο ετησίως, είτε σε ποσότητα ίση με το μέσο ετήσιο βάρος των ΑΗΗΕ που συλλέχθηκαν κατά την προηγούμενη τριετία.

- Από το 2016 το ελάχιστο ποσοστό συλλογής ορίζεται σε 45% και υπολογίζεται βάσει του συνολικού βάρους των ΑΗΗΕ, τα οποία συλλέχθηκαν σε ένα δεδομένο έτος, εκφράζεται δε ως ποσοστό του μέσου ετήσιου βάρους του ΗΗΕ που διατέθηκε σε κυκλοφορία κατά τα τρία προηγούμενα έτη στη χώρα.

- Από το 2019 το ελάχιστο ποσοστό συλλογής ορίζεται σε 65% του μέσου ετήσιου βάρους των ΗΗΕ που διατέθηκε στην αγορά κατά την προηγούμενη τριετία ή εναλλακτικά στο 85% των ΑΗΗΕ που παράγονται ανά βάρος.

- Προώθηση της επεξεργασίας του ελαφρού κλάσματος τεμαχισμού ΑΗΗΕ για την ανάκτηση υλικών και ενέργειας.

7.3) Οχήματα Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)

- Επέκταση της γεωγραφικής κάλυψης του συστήματος σε νησιωτικές περιοχές.

- Επέκταση του δικτύου ανάκτησης σε επιχειρήσεις – παραγωγούς μερών οχημάτων (συνεργεία, μάντρες μεταχειρισμένων και ανταλλακτικών).

- Επεξεργασία του ελαφρού κλάσματος τεμαχισμού των ΟΤΚΖ για την ανάκτηση υλικών και ενέργειας.

- Αύξηση της ανακύκλωσης των πλαστικών τμημάτων των ΟΤΚΖ.

- Το αργότερο μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2015 θα πρέπει να έχουν επιτευχθεί οι ακόλουθοι ποσοτικοί στόχοι:

- επαναχρησιμοποίηση και ανάκτηση σε ποσοστό 95%

- επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση σε ποσοστό 85%.

7.4) Απόβλητα Έλαια (ΑΕ)

- Περαιτέρω προώθηση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων ελαίων από μεγάλους οργανισμούς, βιομηχανίες και κυρίως τα πλοία.
- Ενίσχυση ελέγχων για την αποφυγή ανάμιξης αποβλήτων ελαίων με πετρελαιοειδή κατάλοιπα.
- Άρση τυχόν (αναιτιολόγητων) περιορισμών για την αγορά αναγεννημένων λιπαντικών ελαίων.

Οι ποσοτικοί στόχοι του ΠΔ 82/2004, σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων ελαίων, χρήζουν αναθεώρησης με σκοπό την αύξηση των συλλεγόμενων αποβλήτων ελαίων, καθώς και του ποσοστού αναγέννησης.

7.5) Απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών

α) Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών:

- Ενίσχυση της συλλογής των αποβλήτων φορητών ΗΣ&Σ με τη συμμετοχή και των Πράσινων Σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ.
- Παρακολούθηση της εφαρμογής των απαγορεύσεων κυκλοφορίας στην αγορά φορητών ΗΣ&Σ, με συγκέντρωση σε υδράργυρο και κάδμιο πάνω από τα όρια που καθορίζονται στην κείμενη νομοθεσία, ανάλογα με τη χρήση για την οποία προορίζονται.
- Ποσοτικός στόχος συλλογής: μέχρι 26-9-2016, συλλογή τουλάχιστον του 45% κ.β., εκφραζόμενο ως προς τις ποσότητες φορητών ΗΣ&Σ που κυκλοφορούν στην αγορά (μέσος όρος της τελευταίας τριετίας).

β) Απόβλητα συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας:

- Συλλογή του συνόλου (100%) των αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας.

γ) Οι ελάχιστες αποδόσεις ανακύκλωσης είναι οι ακόλουθες:

- ανακύκλωση του 65% κατά μέσο βάρος των ΗΣ και συσσωρευτών μολύβδου-οξέος, συμπεριλαμβανομένης της ανακύκλωσης του περιεχομένου μολύβδου στον υψηλότερο δυνατό βαθμό που είναι τεχνικά εφικτός χωρίς υπερβολικές δαπάνες.
- ανακύκλωση του 75% κατά μέσο βάρος των ΗΣ και συσσωρευτών νικελίου-καδμίου, συμπεριλαμβανομένης της ανακύκλωσης του περιεχομένου καδμίου στον υψηλότερο δυνατό βαθμό που είναι τεχνικά εφικτός χωρίς υπερβολικές δαπάνες, και
- ανακύκλωση του 50% κατά μέσο βάρος των άλλων ΗΣ και συσσωρευτών.

7.6) Μεταχειρισμένα Ελαστικά Οχημάτων

- Ανάπτυξη αγορών ανακτώμενων υλικών από την επεξεργασία μεταχειρισμένων ελαστικών.
- Οι στόχοι του ΠΔ 109/2004 χρήζουν αναθεώρησης (αύξηση στόχων) και το πεδίο εφαρμογής του εν λόγω ΠΔ χρήζει επέκτασης, προκειμένου να συμπεριληφθούν και άλλες κατηγορίες ελαστικών.

7.7) Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

- Πανελλαδική κάλυψη από τα ΣΕΔ των ΑΕΚΚ.
- Εφαρμογή της εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ στα δημόσια και ιδιωτικά έργα, με την προσαρμογή της σχετικής νομοθεσίας ή της διαδικασίας όπου απαιτείται.
- Εξορθολογισμός της λειτουργίας των ΣΕΔ και αναπροσαρμογή των χρηματικών εισφορών.

Χωριστή συλλογή για τα απόβλητα εκσκαφών και ορθολογική διαχείρισή τους, τα οποία εξαιρούνται από τους στόχους των ΑΕΚΚ, καθώς και για την περίσσεια σκυροδέματος που προκύπτει κατά τα έργα κατασκευών. Ειδικότερα η περίσσεια των αποβλήτων εκσκαφών που προέρχονται από τα δημόσια έργα θα πρέπει να συλλέγεται διακριτά από τυχόν υλικά καθαιρέσεων, αποξηλώσεων κλπ, και οι όροι και προϋποθέσεις για την διαχείριση αυτών να περιλαμβάνεται στην ΑΕΠΟ του έργου και στην σύμβαση με τον ανάδοχο. Τα παραπάνω θα πρέπει να συμπεριληφθούν σε όλα τα στάδια υλοποίησης των δημοσίων έργων, όπως προκήρυξη, συμβάσεις κλπ.

- Ανάπτυξη αγορών για τα δευτερογενή υλικά της επεξεργασίας ΑΕΚΚ.
- Οι ποσοτικοί στόχοι που τίθενται αφορούν το ποσοστό των παραγόμενων ΑΕΚΚ που οδηγούνται προς προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση και είναι οι εξής:
 - Τουλάχιστον 50% κ.β. των παραγόμενων ΑΕΚΚ έως το τέλος του 2015.
 - Τουλάχιστον 70% κ.β. των παραγόμενων ΑΕΚΚ έως το τέλος του 2020.
 - Για τη συλλογή αποβλήτων εκσκαφών θα πρέπει να υπάρξει υποχρεωτική διαλογή και μεταφορά (με αντίστοιχη τιμολόγηση) στα δημόσια έργα. Επίσης να θεσπιστούν κίνητρα για τα ιδιωτικά έργα.

8) Μικρές Ποσότητες Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΜΠΕΑ) : Χωριστή συλλογή των ΜΠΕΑ. Προγράμματα ευαισθητοποίησης του κοινού (άμεση εφαρμογή).

9) Απόβλητα που περιέχουν υδράργυρο: Ανάπτυξη δικτύου συλλογής και αποθήκευσης

του μεταλλικού υδραργύρου. Υλοποίηση στοχευμένων δράσεων για ενημέρωση – ευαισθητοποίηση των κατόχων οργάνων και συσκευών με υδράργυρο, σχετικά με τους κατάλληλους τρόπους διαχείρισης.

10) Απόβλητα που περιέχουν αμίαντο

Οργάνωση και δημιουργία εγκαταστάσεων διάθεσής τους εντός της χώρας έως το 2020.

Καταγραφή και αξιολόγηση διαχείρισης παλαιών βιομηχανικών μονάδων που έχουν περιέλθει σε αδράνεια και περιέχουν επικίνδυνα ή μη υλικά τα οποία χρονίζονται και μεταφέρουν επικίνδυνες ουσίες (ΕΚΑ) στον υδροφόρο ορίζοντα, (πχ Ελενίτ, Αμιαντίτ) στο πλαίσιο του έργου που υλοποιείται της «καταγραφής των ρυπασμένων χώρων».

Πρόγραμμα Εκτροπής ΒΑΑ

Το πρόγραμμα για την επίτευξη της εκτροπής των ΒΑΑ από την υγειονομική ταφή μέχρι το 2020 περιλαμβάνει κατά προτεραιότητα την καθιέρωση δικτύων χωριστής συλλογής ΒΑΑ, την ανάκτηση βιοαποβλήτων σε μονάδες ανάκτησης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων και τέλος με δίκτυα μηχανικής – βιολογικής επεξεργασίας υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ

(α) Δίκτυα χωριστής συλλογής

(α1) Βιοαπόβλητα:

Κατά την ανάπτυξη των δικτύων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, η κατ' ελάχιστον βασική προτεραιότητα θα πρέπει να είναι η διασφάλιση της επίτευξης των στόχων του άρθρου 41 του Ν. 4042/2012 σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Στο πλαίσιο του παρόντος ΕΣΔΑ προωθείται σχεδιασμός δικτύων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων με ενθάρρυνση περαιτέρω μεγιστοποίησης του στόχου του άρθρου 41 για το έτος 2020, στο 40% των παραγομένων βιοαποβλήτων.

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να υλοποιηθεί κατ' ελάχιστο και κατά προτεραιότητα το σύνολο των σχεδιαζόμενων υποδομών διαχείρισης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων των υφιστάμενων περιφερειακών σχεδιασμών (ΠΕΣΔΑ) και να συμπεριληφθούν συνδυαστικά και συνεργιστικά με τα Δημοτικά Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης, με απώτερο σκοπό τη μεγιστοποίηση των ποσοστών ανάκτησης από προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα έως το 2020.

Δίκτυο	Ενέργειες
Ξεχωριστό δίκτυο συλλογής ή Πράσινα Σημεία	Δημιουργία Πράσινων Σημείων τουλάχιστον ένα ανά Δήμο, στα οποία θα πραγματοποιείται και χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων
Επιτόπια/ οικιακή κομποστοποίηση	Οργάνωση και σταδιακή προώθηση με στοχευμένες δράσεις της κομποστοποίησης στο σπίτι και της επιτόπιας μηχανικής κομποστοποίησης σε πανελλαδικό επίπεδο, θέτοντας κατ' ελάχιστο 3% εκτροπή βιοαποβλήτων έως το 2020. Βελτίωση αποτελεσμάτων επιτόπιας εκτροπής των οργανικών αποβλήτων των νοικοκυριών στις αγροτικές περιοχές για την απευθείας χρήση τους ως ζωοτροφή.
Εκτροπή αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων	Μεγιστοποίηση επιπέδων εκτροπής των "διαθέσιμων για συλλογή" αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων, στοχεύοντας στο 75% έως το 2020.
Χωριστή συλλογή και ανάκτηση βιοαποβλήτων σε μονάδες επεξεργασίας προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων	Πλήρης αξιοποίηση των τυχόν σχεδιαζόμενων μονάδων επεξεργασίας προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων των υφιστάμενων περιφερειακών σχεδιασμών και σχεδιασμός νέων σε επίπεδο Δήμου ή νομού (Π.Ε.). Μετατροπή ή προσθήκη γραμμών για προδιαλεγμένα οργανικά απόβλητα στις υφιστάμενες μονάδες επεξεργασίας υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ.

(α2) Χαρτί:

Τα δίκτυα χωριστής συλλογής χαρτιού αναπτύσσονται για να εξυπηρετούν την επίτευξη των τιθέμενων στόχων για την ανακύκλωση του χαρτιού του άρθρου 27 του Ν. 4042/2012, συνδυαστικά με την επίτευξη των τιθέμενων στόχων ανακύκλωσης και ανάκτησης των αποβλήτων χάρτινης συσκευασίας της ΚΥΑ 9268/469/2007.

Δίκτυο	Ενέργειες
Χωριστή συλλογή και ανακύκλωση χάρτινης συσκευασίας	Διατήρηση του υψηλού ποσοστού (92%) ανακύκλωσης των παραγόμενων αποβλήτων χάρτινης συσκευασίας έως το 2020
Χωριστή συλλογή και ανακύκλωση έντυπου χαρτιού	Σταδιακή αύξηση ανακύκλωσης στο 70% της παραγόμενης ποσότητας αποβλήτων έντυπου χαρτιού έως το 2020

(β) Δίκτυα επεξεργασίας (μη συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής ταφής) υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ:

Συμπληρωματικά προς τα δίκτυα χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων και χαρτιού/χαρτονιού, και των μικρής κλίμακας αποκεντρωμένων μονάδων ανάκτησης προδιαλεγμένων οργανικών, τα δίκτυα επεξεργασίας υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ

εξυπηρετούν την επίτευξη του εθνικού στόχου εκτροπής των ΒΑΑ από την υγειονομική ταφή έως το 2020. Ειδικότερα προβλέπονται:

- Σχεδιασμός εάν απαιτούνται μέχρι το 2020 τυχόν πρόσθετων απαιτούμενων μονάδων επεξεργασίας υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ βάσει αναθεωρημένων περιφερειακών σχεδιασμών σύμφωνα με το Ν.4042/2012 λαμβάνοντας υπόψη τις δυνατότητες διαδημοτικής συνεργασίας και την αρχή της εγγύτητας.
- Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει η τηρείται η ιεράρχηση των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 29 του Ν. 4042/2012, σε σχέση με τις παραγόμενες ποσότητες των ΑΣΑ ανά Περιφέρεια. Η πρόβλεψη παράλληλης επεξεργασίας προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων θα διευκολύνει την προοδευτική μείωση της επεξεργαζόμενης ποσότητας συμμείκτων και την βελτιστοποίηση της ποιότητας του παραγόμενου κόμποστ.
- Η καινοτομία και η παραγωγή τεχνογνωσίας που εξελίσσεται θα καθορίσουν τη μέθοδο βιολογικής επεξεργασίας (πχ κομποστοποίηση) έναντι αναερόβιας χώνευσης, βιοκαυσίμων και/ή άλλων νέων τεχνολογιών. Σε κάθε περίπτωση με τεχνοοικονομικά κριτήρια να προκύπτει η βέλτιστη λύση.

Ειδικότερα για τις Περιφέρειες Ιονίων νήσων, Βορείου Αιγαίου και Νοτίου Αιγαίου, η κατεύθυνση είναι να επιτευχθεί ο στόχος με την ανάπτυξη δικτύων χωριστής συλλογής ΒΑΑ.

Τα περιφερειακά σχέδια θα προσαρμόσουν το σχεδιασμό διαχείρισης των ΒΑΑ με βάση τους στόχους που θέτει η νέα στρατηγική. Στα σχέδια θα πρέπει να υπάρχει σαφής αναφορά στα έργα και τις δράσεις που θα αναλάβει η κάθε Περιφέρεια προκειμένου να επιτύχει τους στόχους.

Απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων

Μη επικίνδυνα ΑΕΚΚ

Απαιτήσεις σε υποδομές και δίκτυα διαχείρισης

Δίκτυο ανάκτησης ΑΕΚΚ

- Κάλυψη του συνόλου της επικράτειας από ΣΕΔ.

- Νέες μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ στις Περιφέρειες/ Περιφερειακές Ενότητες όπου δεν

υφίστανται μονάδες. Στα νησιά, κατά προτεραιότητα αδειοδότηση χώρων υποδοχής κινητών μονάδων επεξεργασίας, όπου θα λειτουργεί κινητή μονάδα που θα καλύπτει τις ανάγκες επεξεργασίας όλων των νησιών της Περιφέρειας.

- Καταγραφή των λατομικών χώρων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ανάκτηση με επίχωση του αδρανούς κλάσματος των ΑΕΚΚ.

Δίκτυο διάθεσης υπολειμμάτων επεξεργασίας ΑΕΚΚ

- Κατασκευή τουλάχιστον ενός (1) ΧΥΤ αδρανών αποβλήτων σε κάθε Περιφέρεια. Ειδικότερα στις νησιωτικές Περιφέρειες, προτεραιότητα θα δοθεί στην κατασκευή κυττάρου διάθεσης αδρανών σε ήδη λειτουργούντες ΧΥΤ ΑΣΑ με στόχο την κάλυψη των αναγκών κάθε νησιού ξεχωριστά.

Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα

Κατευθύνσεις σε υποδομές και δίκτυα διαχείρισης

● Οργανικής προέλευσης

- Ανάπτυξη τοπικών δικτύων συλλογής των οργανικών γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων.

- Πλήρης αξιοποίηση του διαθέσιμου δικτύου παραγωγής εδαφοβελτιωτικών για την απορρόφηση των οργανικών γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων – Εξέταση δυνατοτήτων συνεπεξεργασίας με οργανικά απόβλητα άλλων οικονομικών δραστηριοτήτων.

- Πλήρης αξιοποίηση των υφιστάμενων και σχεδιαζόμενων μονάδων παραγωγής βιοαερίου για την ενεργειακή ανάκτηση γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων.

● Μη οργανικής προέλευσης

Ανάπτυξη τοπικών δικτύων συλλογής και μεταφοράς γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων μη οργανικής προέλευσης (πλαστικά θερμοκηπίων, μέταλλα, συσκευασίες λιπασμάτων, κ.λπ.) ώστε τα εν λόγω απόβλητα να εντάσσονται στα διαθέσιμα δίκτυα ανάκτησης.

Κατηγορία αποβλήτων	Προβλέψεις σε βασικά δίκτυα και υποδομές διαχείρισης αποβλήτων 2020 στη νησιωτική χώρα
Αστικά στερεά απόβλητα	<p><u>Δίκτυα χωριστής συλλογής:</u> Εφαρμόζεται η χωριστή συλλογή τεσσάρων (4) ρευμάτων αποβλήτων υλικών συσκευασίας (χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικά) ο με στόχο την προώθηση της ανακύκλωσης υψηλής ποιότητας και την πλήρη αξιοποίηση της συμμετοχής των τουριστών από χώρες όπου η χωριστή συλλογή είναι προωθημένη. ο Στις νησιωτικές Περιφέρειες, όπου δεν υφίστανται και δεν είναι στο στάδιο υλοποίησης εγκαταστάσεις επεξεργασίας υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ, τα δίκτυα χωριστής συλλογής ΑΥ θα πρέπει να εξυπηρετούν καθολικά τους στόχους ανακύκλωσης και ανάκτησης ΑΥ των Περιφερειών αυτών. ο Προωθείται κατά προτεραιότητα η χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων και η ανάκτηση σε υποδομές που πρωτίστως εφαρμόζουν απλά συστήματα ανακύκλωσης.</p>
Ιλύες αστικού τύπου	<p><u>Δίκτυα ανάκτησης:</u> Επιδιώκεται η αυτάρκεια σε υποδομές διαχείρισης ιλύος σε επίπεδο νησιού, εφαρμόζοντας κυρίως απλά συστήματα επεξεργασίας με στόχο την εδαφική αξιοποίηση (εμπλουτισμός εδαφών, εδαφοκάλυψη ΧΥΤ, κ.λπ.). Επιδιώκεται η συνεπεξεργασία με παρόμοιας φύσης απόβλητα ιδιαίτερα στα ανεπτυγμένα νησιά.</p>
Βιομηχανικά απόβλητα	<p><u>Δίκτυα διάθεσης βιομηχανικών αποβλήτων:</u> Για τα μη επικίνδυνα Β.Α. εξετάζονται τα παρακάτω κατά σειρά προτεραιότητας: - Η συνδιάθεση με τα ΑΣΑ ή αδρανή, ανάλογα με τη σύσταση των Β.Α. Η θαλάσσια μεταφορά για την εξυπηρέτηση από ΧΥΤ ΑΣΑ/ αδρανών άλλων νησιών, στα νησιά που δεν προβλέπεται η εγκατάσταση ΧΥΤ ΑΣΑ / αδρανών. Για τα επικίνδυνα Β.Α. εξετάζονται τα παρακάτω κατά σειρά προτεραιότητας: - Η (συν) διάθεση εντός του χώρου των βιομηχανικών εγκαταστάσεων. - Η τελική διάθεση σε ΧΥΤΕΑ σε προκαθορισμένα νησιά για την εξυπηρέτηση των αναγκών των νησιωτικών Περιφερειών. - Η θαλάσσια μεταφορά για εξυπηρέτηση από ΧΥΤΕΑ της ηπειρωτικής χώρας.</p>
ΑΥΜ	<p><u>Δίκτυα διάθεσης:</u> Διερεύνηση δυνατότητας υλοποίησης νέων εγκαταστάσεων αποστείρωσης ΕΑΑΜ εντός των μεγάλων ΥΜ στις νησιωτικές περιοχές που καταγράφεται δυσκολία στη μεταφορά και όπου παρατηρείται έλλειμμα εξυπηρέτησης.</p>
ΑΕΚΚ	<p><u>Δίκτυα ανάκτησης:</u> Προτεραιότητα δίνεται στην αδειοδότηση χώρων υποδοχής κινητών μονάδων επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Στους χώρους αυτούς θα λειτουργεί, με ευθύνη του αντίστοιχου ΣΕΔ, μία κινητή μονάδα που θα καλύπτει τις ανάγκες περισσότερων του ενός νησιών της Περιφέρειας. <u>Δίκτυα διάθεσης:</u> Προτεραιότητα δίνεται στη δημιουργία νέου κυττάρου για την υποδοχή αδρανών σε ήδη λειτουργούντες ΧΥΤ ΑΣΑ, ενώ μπορούν να χρησιμοποιηθούν υπάρχοντα μη ενεργά λατομεία εντός λατομικών περιοχών</p>
Απόβλητα φορητών ΗΣ&Σ	<p>Θα εξετασθούν οι ανάγκες σε <u>δίκτυα μεταφόρτωσης</u> των αποβλήτων φορητών ΗΣ&Σ για τη νησιωτική χώρα, για τη βελτιστοποίηση του κόστους μεταφοράς. Το ΣΕΔ, σε συνεργασία με τις συνεργαζόμενες εταιρείες συλλογής και μεταφοράς, θα δημιουργήσει χώρους αποθήκευσης των αποβλήτων φορητών ΗΣ&Σ στα νησιά.</p>

Ειδικό τέλος ταφής

Το ειδικό τέλος ταφής αποτελεί ένα ισχυρό κίνητρο για την προώθηση της ιεραρχίας στη

διαχείριση αποβλήτων και ιδιαίτερα για την ενίσχυση της ανακύκλωσης και ανάκτησης και την εκτροπή αποβλήτων από την υγειονομική ταφή.

Στην Ελλάδα θεσμοθετήθηκε ειδικό τέλος ταφής με το άρθρο 43 του Ν. 4042/2012 για τις εξής κατηγορίες αποβλήτων:

ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

20 01 08 βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαίτησης

20 02 01 βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα (κήπων και πάρκων και νεκροταφείων)

20 02 02, χώματα και πέτρες (κήπων και πάρκων και νεκροταφείων)

20 03 01, ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα

20 03 02, απόβλητα από αγορές

20 03 07 ογκώδη απόβλητα

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ

17 01 σκυρόδεμα, τούβλα, πλακίδια και κεραμικά

17 02 ξύλο, γυαλί και πλαστικό

17 03 02 μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο

17 03 01 (δηλ. μείγματα ορυκτής ασφάλτου που περιέχουν λιθανθρακόπισσα)

17 05 04, χώματα και πέτρες άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 03 (δηλ. χώματα και πέτρες που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες)

17 05 06, μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05 (μπάζα εκσκαφών που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες)

17 09 04, μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03 και άλλα απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων (περιλαμβανομένων μειγμάτων αποβλήτων) που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες.

Σύμφωνα με το άρθρο 43 του Ν.4042/2012, οι οργανισμοί ή οι επιχειρήσεις που διαθέτουν σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ) της ανάλογης κατηγορίας τα απόβλητα αυτά, χωρίς να έχουν προηγηθεί οι παρακάτω εργασίες επεξεργασίας:

D13: Ανάδευση ή ανάμιξη πριν από την υποβολή σε κάποια από τις εργασίες D1 ως D12 (μπορούν να περιλαμβάνονται προκαταρκτικές εργασίες πριν από τη διάθεση δηλαδή η προεπεξεργασία, π.χ. μεταξύ άλλων, η διαλογή, η σύνθλιψη, η συμπαγοποίηση, η κοκκοποίηση, η αποξήρανση, το ξέφτισμα, η επανασυσκευασία ή ο διαχωρισμός πριν από

την υποβολή σε οποιαδήποτε από τις εργασίες D1 έως D12)

R3: Ανακύκλωση/ανάκτηση οργανικών ουσιών που δεν χρησιμοποιούνται ως διαλύτες (συμπεριλαμβανομένης της κομποστοποίησης και άλλων διαδικασιών βιολογικού μετασχηματισμού, καθώς και της αεριοποίησης και πυρόλυσης που χρησιμοποιούν τα συστατικά ως χημικές ουσίες)

R4: Ανακύκλωση/ανάκτηση μετάλλων και μεταλλικών ενώσεων

R5: Ανακύκλωση/ανάκτηση άλλων ανόργανων υλικών (Περιλαμβάνει τον καθαρισμό του εδάφους που οδηγεί σε ανάκτηση εδάφους και την ανακύκλωση ανόργανων οικοδομικών υλικών)

R12: Ανταλλαγή αποβλήτων για να υποβληθούν σε κάποια από τις εργασίες R1 ως R11 (μπορούν να περιλαμβάνονται προκαταρκτικές εργασίες πριν από την ανάκτηση, συμπεριλαμβανομένης της προεπεξεργασίας, π.χ. μεταξύ άλλων αποσυναρμολόγηση, διαλογή, σύνθλιψη, συμπαγοποίηση, κοκκοποίηση, αποξήρανση, ξέφτισμα, ανασυσκευασία, διαχωρισμός, ανάδευση ή ανάμειξη πριν από την προώθησή τους για οποιαδήποτε από τις εργασίες R1 έως R11.)

επιβαρύνονται, από 1ης Ιανουαρίου 2016, με ειδικό τέλος ταφής ανά τόνο αποβλήτων που διατίθεται. Τα υπολείμματα των εργασιών επεξεργασίας, που διατίθενται σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ), δεν επιβαρύνονται με το ειδικό τέλος ταφής. Το ειδικό τέλος ταφής ορίζεται, για το 2016, σε τριάντα πέντε (35) ευρώ ανά τόνο διατιθέμενων αποβλήτων και αυξάνεται ετησίως κατά πέντε (5) ευρώ ανά τόνο έως του ποσού των εξήντα (60) ευρώ ανά τόνο, κατατίθεται στο «Πράσινο Ταμείο» του ν. 3889/2010 (Α` 182) και διατίθεται αποκλειστικά για τη χρηματοδότηση προγραμμάτων και έργων ανάκτησης και διάθεσης αποβλήτων. Σε κάθε περίπτωση η ΚΥΑ για την επιβολή του ειδικού τέλους ταφής, δεν μπορεί να εφαρμοστεί παρά μόνο εφόσον διασφαλιστούν οι προϋποθέσεις και οι υποδομές προδιαλογής και ανάκτησης. Σε διαφορετική περίπτωση, οι δήμοι θα οδηγηθούν μέσω των ΦοΔΣΑ σε ΣΔΙΤ και συγκεντρωτική επεξεργασία σύμμεικτων.

Μετά από υπερδεκαετή λειτουργία του Ν.2939/2001 έχουν αναγνωρισθεί τα προβλήματα του θεσμού και απαιτείται η προώθηση δέσμης νομοθετικών ρυθμίσεων προς την κατεύθυνση ριζικής αναθεώρησης της λειτουργίας τους. Τα τέλη ανακύκλωσης πρέπει να

εισπράττονται από δημόσιο φορέα. **Οι δήμοι να μπορούν να αναπτύξουν δικά τους ΣΕΔ και Συστήματα «Πληρώνω όσο Πετάω» (ΠοΠ).**

Τα συστήματα ΠοΠ (Pay As You Throw – ΡΑΥΤ) συνδέουν το κόστος διαχείρισης με την πραγματικά παραγόμενη ποσότητα αποβλήτων και παρέχουν κίνητρα για την εφαρμογή της χωριστής συλλογής και την εκτροπή σημαντικών ποσοτήτων από το ρεύμα των ΑΣΑ. Τα συστήματα ΠοΠ ενισχύουν την εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» και κατ' επέκταση την ιεράρχηση στη διαχείριση των ΑΣΑ.

Βασικοί άξονες εφαρμογής του ΠοΠ είναι η αναγνώριση του παραγωγού, η μέτρηση της ποσότητας των αποβλήτων και η χρέωση της διαχείρισης ανά μονάδα. Σε σχέση με τη χρέωση της διαχείρισης, διαμορφώνονται τρία (3) διακριτά σχήματα χρέωσης του μεταβλητού κόστους, ανάλογα με το αν αυτή βασίζεται στον όγκο των παραγόμενων αποβλήτων (ογκομετρικά σχήματα), το βάρος των παραγόμενων αποβλήτων (δυναμομετρικά σχήματα) ή τη συχνότητα αποκομιδής (σχήματα συχνότητας).

Περαιτέρω σχήματα χρέωσης μπορούν να προκύψουν από το συνδυασμό στοιχείων των παραπάνω βασικών σχημάτων. Οι πιο διαδεδομένες μέθοδοι χρέωσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι: (i) πάγια ετήσια χρέωση ανά νοικοκυριό, (ii) τέλη αγοράς συγκεκριμένων σάκων απορριμμάτων, (iii) τέλη για αποκομιδή κάδου, και (iv) τέλη ανά κιλό αποβλήτων.

Έχει ήδη εκπονηθεί από τον ΕΟΑΝ μελέτη που περιλαμβάνει και πρόταση νομοθετικής ρύθμισης για την εθελοντική εφαρμογή του ΠοΠ στην Ελλάδα σχετικά με: α) τη δυνατότητα από τους Δήμους εθελοντικής εφαρμογής του ΠοΠ, β) τη διαδικασία προαιρετικής συλλογής αποβλήτων και επιβολής των αντίστοιχων τελών, προσαρμοσμένης στο βασικό, σημερινό σύστημα αποκομιδής αποβλήτων.

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΕ Απόβλητα Έλαια

ΑΕΑ Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα

ΑΕΚΚ Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων

ΑΕΠΟ Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων

ΑΗΗΕ Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού

ΑΜΙΑΝΤ Δράσεις για τα ΑΕΚΚ που περιέχουν αμίαντο

ΑΠΕ Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

ΑΣΑ Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΑΣΟΒ Απόβλητα συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας
ΑΣΤ Απόβλητα αστικού τύπου
ΑΥ Ανακυκλώσιμα Υλικά
ΑΥΜ Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων
ΒΑ Βιομηχανικά Απόβλητα
ΒΑΑ Βιοαποδομήσιμα απόβλητα
ΒΕΑΣ Βιομηχανικά – Εμπορικά Απόβλητα Συσκευασιών
ΒΙΟΛΠ Βιομηχανικά απόβλητα και απόβλητα λοιπών δραστηριοτήτων
ΒΙΟΜ Δράσεις για τα βιομηχανικά απόβλητα
ΒΙΠΕ Βιομηχανική Περιοχή
ΓΕΝ Γενικές δράσεις
ΓΚΤ Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα
ΔΣΑ Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων
ΔΕΥΑ Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης
Ε.Α. Επικίνδυνα Απόβλητα
ΕΑΑΜ Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά
ΕΑΚ Επιχείρηση Αφαίρεσης Κατεδάφισης
ΕΑΥΜ Επικίνδυνα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων
ΕΕ Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΛ Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΕΛΘ Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Θεσσαλονίκης
ΕΕΠΑ Ετήσιες Εκθέσεις Παραγωγών Αποβλήτων
ΕΕΣΔΕΑΥΜ Ειδικό Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων
ΕΚΑ Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων
ΕΛΣΤΑΤ Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΑΚ Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης
ΕΝΑΛ Γενικές δράσεις για τα ρεύματα εναλλακτικής διαχείρισης
ΕΟΑΝ Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης
ΕΣΔΑ Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΕΣΠΑ Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς

ΕΥΕΠ Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος
ΕΥΠΕ Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος
ΖΕΔΑ Ζώνη Ειδικής Διαχείρισης Αποβλήτων
ΗΗΑ Ηλεκτρονική Αγορά Αποβλήτων
ΗΗΕ Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός
ΗΜΔΑ Ηλεκτρονικό Μητρώο Δεδομένων Αποβλήτων
ΗΠΜ Ηλεκτρονικό Περιβαλλοντικό Μητρώο
ΗΣ Ηλεκτρικές Στήλες
ΗΣ&Σ Ηλεκτρικές Στήλες και Συσσωρευτές
ΙΦΕΤ Ινστιτούτο Φαρμακευτικής Έρε
ΚΑΕΔΙΣΠ Κέντρα Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης Διαλογής στην Πηγή
ΚΔΑΥ Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
ΚΕΛΨ Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Ψυτάλειας
ΚΟΙΝΣΕΠ Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση
ΚΥΑ Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΜΑΑΕ Μητρώο Αγροτών και Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων
ΜΕΑ Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (διαχείριση ΑΥΜ)
ΜΕΑ Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων (διαχείριση ΑΣΑ)
ΜΕΟ Μεταχειρισμένα Ελαστικά Οχημάτων
ΜΠΕ Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΜΠΕΑ Μικρές Ποσότητες Επικίνδυνων Αποβλήτων στα αστικά στερεά απόβλητα
ΟΚΩ Οργανισμός Κοινής Ωφέλειας
ΟΟΣΑ Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
ΟΤΑ Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΟΤΚΖ Οχήματα στο Τέλος Κύκλου Ζωής
Π.Δ. Προεδρικό Διάταγμα
Π.Ε. Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΣΔΑ Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΠοΠ Πληρώνω Όσο Πετάω
ΠΠΔ Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις
ΠΠΧΣΑΑ Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

ΣΒ Συσσωρευτής Βιομηχανίας
ΣΕΒ Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών
ΣΕΔ Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης
ΣΕΠΙΑΝ Σύνδεσμος Βιομηχανιών και Επιχειρήσεων Ανακύκλωσης και Ενεργειακής Αξιοποίησης Αποβλήτων
ΣΜΑ Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων
ΣΟ Συσσωρευτής Οχημάτων
ΣΤΑΚΟΔ Στατιστική Ταξινόμηση Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας
ΣΥΣΚ Απόβλητα συσκευασιών
ΤΕΕ Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος
ΥΑ Υπουργική Απόφαση
ΥΔΡ Δράσεις για τα απόβλητα που περιέχουν υδράργυρο
ΥΕΑ Υπουργείο Εθνικής Άμυνας
ΥΜ Υγειονομικές Μονάδες
ΥΠΑΠΕΝ Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠΕΣΔΑΝ Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης
ΥΠΟΙΥΝΑΤ Υπουργείο Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού
τ.ΥΠΑΝ τ.Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας
τ.ΥΠΑΑΤ τ.Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
τ.ΥΠΥΜΕΔΙ τ.Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
ΥΠΕ Υγειονομικές Περιφέρειες
ΥπΥ Υπουργείο Υγείας
ΦοΔΣΑ Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
ΧΑΔΑ Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων
ΧΑΔΒΑ Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Βιομηχανικών Αποβλήτων
ΧΥΤ Χώρος Υγειονομικής Ταφής
ΧΥΤΑ Χώρος Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων
ΧΥΤΕΑ Χώρος Υγειονομικής Ταφής Επικίνδυνων Αποβλήτων
ΧΥΤΥ Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων
Α Αποθήκευση για εργασίες ανάκτησης/διάθεσης
CLO Compost Like Output
D Εργασίες διάθεσης

R Εργασίες ανάκτησης

RDF Refuse Derived Fuel

SRF Solid Recovered Fuel

X Μη προσδιοριζόμενη διαχείριση

➡ Ακολουθούν στοιχεία του Ν. 4042/2012 που λαμβάνονται υπόψη :

ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 4042/Αρ. Φύλλον 24 Α 13 Φεβρουαρίου 2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.»

Εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής του παρόντος νόμου: α) τα αέρια απόβλητα που εκλύονται στην ατμόσφαιρα και το διοξείδιο του άνθρακα το οποίο δεσμεύεται και μεταφέρεται για αποθήκευση σε γεωλογικούς σχηματισμούς και το οποίο αποθηκεύεται σε γεωλογικούς σχηματισμούς σύμφωνα με τις διατάξεις της Οδηγίας 2009/31/Ε Κ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Απριλίου 2009 (ΕΕ L 140/114/ 5.6.2009), ή εξαιρείται από το πεδίο εφαρμογής της εν λόγω Οδηγίας σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 2 αυτής, β) τα (επιτόπου) εδάφη, που περιλαμβάνουν ρυπασμένες (contaminated) γαίες που δεν έχουν ακόμα εκσκαφθεί, και τα κτίρια που συνδέονται μόνιμα με εδάφη, γ) μη ρυπασμένη (contaminated) γη και άλλα φυσικά υλικά που έχουν εκσκαφθεί κατά τη διάρκεια κατασκευαστικών δραστηριοτήτων, εφόσον είναι βέβαιο ότι το υλικό αυτό θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή στη φυσική του κατάσταση, στο χώρο από τον οποίο έγινε η εκσκαφή, δ) τα ραδιενεργά απόβλητα, ε) τα αποχαρακτηρισμένα εκρηκτικά (decommissioned explosives), στ) τα περιττώματα, εφόσον δεν καλύπτονται από την περίπτωση β' της παραγράφου 2, το άχυρο και άλλα φυσικά ακίνδυνα υλικά προερχόμενα από τη γεωργία ή τη δασοκομία, τα οποία χρησιμοποιούνται στη γεωργία ή τη δασοκομία ή για την παραγωγή ενέργειας από βιομάζα με διαδικασίες ή μεθόδους που δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον και δεν θέτουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία.

2. Εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής του παρόντος νόμου, μόνο εφόσον η διαχείρισή τους διέπεται από άλλες ευρωπαϊκές νομοθετικές πράξεις ή εθνικές διατάξεις που μεταφέρουν οδηγίες στην εθνική έννομη τάξη: α) τα λύματα (waste waters), β) τα ζωικά υποπροϊόντα, συμπεριλαμβανομένων των μεταποιημένων προϊόντων που καλύπτονται από τον κανονισμό (ΕΚ)

αριθ. 1069/2009 (ΕΕ L 300/1/14.11.2009), εκτός από εκείνα που προορίζονται για αποτέφρωση, υγειονομική ταφή ή χρήση σε εγκαταστάσεις βιοαερίου ή κομποστοποίησης ή λιπασματοποίησης, γ) τα πτώματα ζώων, τα οποία αποθνήσκουν εκτός σφαγείων, συμπεριλαμβανομένων ζώων που θανατώνονται για την εξάλειψη επιζωοτιών και διατίθενται σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1069/2009, δ) τα απόβλητα που προκύπτουν από εργασίες έρευνας, εξόρυξης, επεξεργασίας και αποθήκευσης ορυκτών πόρων και από τις εργασίες εκμετάλλευσης λατομείων που καλύπτονται από την υπ' αριθ. 39624/2209/ Ε. 103/2009 (Β' 2076) κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών, Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων (Οδηγία 2006/21/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Μαρτίου 2006, σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας, ΕΕ L 102/15/11.4.2006).

3. Με την επιφύλαξη των υποχρεώσεων που απορρέουν από άλλες ευρωπαϊκές νομοθετικές πράξεις ή εθνικές διατάξεις που μεταφέρουν οδηγίες στην εθνική έννομη τάξη, τα ιζήματα που επανατοποθετούνται σε επιφανειακά ύδατα με σκοπό τη διαχείριση των υδάτων και των υδάτινων οδών ή την πρόληψη πλημμυρών ή την εκτέλεση εγγειοβελτιωτικών έργων ή το μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασίες εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής του παρόντος νόμου, εφόσον αποδειχθεί ότι τα ιζήματα αυτά δεν είναι επικίνδυνα.

Για τους σκοπούς του παρόντος νόμου ισχύουν οι ακόλουθοι **ορισμοί**:

1. **απόβλητα**, κάθε ουσία ή αντικείμενο, το οποίο ο κάτοχος του απορρίπτει ή προτίθεται ή υποχρεούται να απορρίψει,
2. **επικίνδυνα απόβλητα**: τα απόβλητα που εμφανίζουν μία ή περισσότερες από τις επικίνδυνες ιδιότητες που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙΙ,
3. **απόβλητα έλαια**: τα ορυκτέλαια ή τα συνθετικά λιπαντικά ή τα βιομηχανικά έλαια που δεν είναι πλέον κατάλληλα για τη χρήση, για την οποία αρχικώς προορίζονταν, όπως τα χρησιμοποιημένα έλαια κινητήρων εσωτερικής καύσης, τα έλαια κιβωτίων ταχυτήτων, τα λιπαντικά έλαια, τα έλαια για στροβίλους και τα υδραυλικά έλαια,
4. **βιολογικά απόβλητα (βιοαπόβλητα)**: τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απορρίμματα τροφών και μαγειρειών από σπίτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων,
5. **παραγωγός αποβλήτων**: κάθε πρόσωπο, του οποίου οι δραστηριότητες παράγουν απόβλητα (αρχικός παραγωγός αποβλήτων) ή κάθε πρόσωπο που πραγματοποιεί εργασίες

προεπεξεργασίας, ανάμειξης ή άλλες οι οποίες οδηγούν σε μεταβολή της φύσης ή της σύνθεσης των αποβλήτων αυτών,

6. **κάτοχος αποβλήτων:** ο παραγωγός αποβλήτων ή το φυσικό ή νομικό πρόσωπο, στην κατοχή του οποίου ευρίσκονται τα απόβλητα,

7. **έμπορος:** οποιαδήποτε επιχείρηση, η οποία ενεργεί ως εντολέας για την αγορά και την περαιτέρω πώληση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των εμπορών που δεν καθίστανται υλικοί κάτοχοι των αποβλήτων,

8. **μεσίτης:** οποιαδήποτε επιχείρηση, η οποία οργανώνει την ανάκτηση ή τη διάθεση αποβλήτων για λογαριασμό τρίτων, συμπεριλαμβανομένων των μεσιτών που δεν καθίστανται υλικοί κάτοχοι των αποβλήτων,

9. **διαχείριση αποβλήτων:** η συλλογή, μεταφορά, ανάκτηση και διάθεση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης της εποπτείας των εργασιών αυτών, καθώς και της επίβλεψης των χώρων διάθεσης (disposal sites) και των ενεργειών στις οποίες προβαίνουν οι έμποροι ή οι μεσίτες,

10. **συλλογή:** η συγκέντρωση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης της προκαταρκτικής διαλογής και της προκαταρκτικής αποθήκευσης αποβλήτων με σκοπό τη μεταφορά τους σε εγκατάσταση επεξεργασίας αποβλήτων,

11. **χωριστή συλλογή:** η συλλογή όπου μια ροή αποβλήτων διατηρείται χωριστά με βάση τον τύπο και τη φύση για να διευκολυνθεί η ειδική επεξεργασία,

12. **πρόληψη:** τα μέτρα, τα οποία λαμβάνονται πριν μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, και τα οποία μειώνουν:

α) την ποσότητα των αποβλήτων, μέσω επαναχρησιμοποίησης ή παράτασης της διάρκειας ζωής των προϊόντων, β) τις αρνητικές επιπτώσεις των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, ή γ) την περιεκτικότητα των υλικών και προϊόντων σε επικίνδυνες ουσίες,

13. **επαναχρησιμοποίηση:** κάθε εργασία με την οποία προϊόντα ή συστατικά στοιχεία που δεν είναι απόβλητα χρησιμοποιούνται εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν,

14. **επεξεργασία:** οι εργασίες ανάκτησης ή διάθεσης, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται η προετοιμασία πριν από την ανάκτηση ή τη διάθεση,

15. **ανάκτηση:** οποιαδήποτε εργασία της οποίας το κύριο αποτέλεσμα είναι ότι απόβλητα εξυπηρετούν ένα χρήσιμο σκοπό αντικαθιστώντας άλλα υλικά τα οποία, υπό άλλες συνθήκες, θα έπρεπε να χρησιμοποιηθούν για την πραγματοποίηση συγκεκριμένης λειτουργίας, ή ότι απόβλητα υφίστανται προετοιμασία για την πραγματοποίηση αυτής της λειτουργίας, είτε στην εγκατάσταση είτε στο γενικότερο πλαίσιο της οικονομίας. Στο Παράρτημα II παρατίθεται μη εξαντλητικός κατάλογος των εργασιών ανάκτησης,

16. **προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση:** κάθε εργασία ανάκτησης που συνιστά έλεγχο,

καθαρισμό ή επισκευή, με την οποία προϊόντα ή συστατικά στοιχεία προϊόντων που αποτελούν πλέον απόβλητα προετοιμάζονται προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς άλλη προεπεξεργασία,

17. **ανακύκλωση:** οποιαδήποτε εργασία ανάκτησης με την οποία τα απόβλητα μετατρέπονται εκ νέου σε προϊόντα, υλικά ή ουσίες που προορίζονται είτε να εξυπηρετήσουν και πάλι τον αρχικό τους σκοπό είτε άλλους σκοπούς. Περιλαμβάνει την επανεπεξεργασία οργανικών υλικών αλλά όχι την ανάκτηση ενέργειας και την επανεπεξεργασία σε υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως καύσιμα ή σε εργασίες επίχωσης,

18. **αναγέννηση αποβλήτων ελαίων:** οποιαδήποτε εργασία ανακύκλωσης με την οποία μπορούν να παραχθούν βασικά έλαια με τη διύλιση αποβλήτων ορυκτελαίων, και συγκεκριμένα με την αφαίρεση των προσμίξεων, των προϊόντων οξειδωσης και των προσθέτων που περιέχονται στα έλαια αυτά,

19. **διάθεση:** οποιαδήποτε εργασία η οποία δεν συνιστά ανάκτηση, ακόμη και στην περίπτωση που η εργασία έχει ως δευτερογενή συνέπεια την ανάκτηση ουσιών ή ενέργειας. Στο Παράρτημα I παρατίθεται μη εξαντλητικός κατάλογος των εργασιών διάθεσης,

20. **βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές:** οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές κατά την έννοια της παραγράφου 10 του άρθρου 3 της Οδηγίας 2010/75/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 2010, περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης) (ΕΕ L 334/ 17/17.12.2010).



Με Α.Π.: οικ. 5101/28-04-2016 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΜΕΑΚΩΝ ΕΠΙ ΤΟΥ ΕΤΠΑ ΚΑΙ ΤΣ ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ" ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΜΕΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Μονάδα Απ (ΑΔΑ : 75ΛΙ4653Ο7-ΦΓ0)

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 14: «ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΤΑΜΕΙΟ ΣΥΝΟΧΗΣ)» Ο ΟΠΟΙΟΣ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΑΜΕΙΟ ΣΥΝΟΧΗΣ ΜΕ ΤΙΤΛΟ

«Δράσεις για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Αστικών Αποβλήτων» Κωδικός Πρόσκλησης:14.6i.26-27.1 Α/Α ΟΠΣ: 1465 Έκδοση: 1/0

ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΤΗΤΑ

Ειδικοί όροι

α. Οι προτάσεις που θα υποβληθούν θα πρέπει να συμβάλουν στην υλοποίηση των στόχων της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, μέσω του αναθεωρημένου, βάσει της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, Εθνικού και των αντίστοιχων Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ και ΠΕΣΔΑ).

Πιο αναλυτικά, με τη λειτουργία των προτεινόμενων προγραμμάτων, συστημάτων ή εγκαταστάσεων θα πρέπει να προωθείται η επίτευξη τουλάχιστον ενός από τους παρακάτω στόχους:

(i) Η εκπλήρωση υποχρεώσεων για την καθιέρωση **χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων**, προς παραγωγή και χρήση περιβαλλοντικά ασφαλών υλικών παραγομένων από την επεξεργασία βιοαποβλήτων, με μεγιστοποίηση των στόχων του άρθρου 22 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ και του άρθρου 41 του Ν.4042/2012.

(ii) Η εκπλήρωση υποχρεώσεων για την **εκτροπή από διάθεση σε χώρο ταφής του βιοαποδομήσιμου κλάσματος των αστικών αποβλήτων**, σύμφωνα με τους στόχους του άρθρου 5 της οδηγίας 99/31/ΕΚ, όπως ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ 29407/2012 και προβλέπεται στο άρθρο 28 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ (αρ.22 Ν.4042/2012) και **όπως ποσοτικοποιείται σε κάθε αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ.**

(iii) Η επίτευξη των **στόχων της ανακύκλωσης** του άρθρου 27 του Νόμου 4042/2012 (άρθρο 11 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ) και του άρθρου 28 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ (αρ.22 Ν.4042/2012), **όπως εκφράζεται μέσω του ΕΣΔΑ, με έμφαση στη χωριστή συλλογή διακριτών ρευμάτων.**

(iv) Η διασφάλιση της αντάρκειας της χώρας σε **κατάλληλο και ολοκληρωμένο δίκτυο εγκαταστάσεων διάθεσης αποβλήτων** και εγκαταστάσεων ανάκτησης συμμείκτων αστικών αποβλήτων, τα οποία συλλέγονται από νοικοκυριά (άρθρο 16 Οδηγίας 2008/98/ΕΚ και άρθρο 16 Ν.4042/2012), **σύμφωνα με τις προβλέψεις των οικείων ΠΕΣΔΑ που έχουν αναθεωρηθεί σύμφωνα με τους στόχους του νέου ΕΣΔΑ.**

β. Για να τύχουν χρηματοδότησης στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης:

(i) **Οι προς χρηματοδότηση πράξεις θα πρέπει να εντάσσονται στο εγκεκριμένο και αναθεωρημένο** βάσει της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ και του ΕΣΔΑ(2015), ΠΕΣΔΑ της οικείας Περιφέρειας.

(ii) **Αν κατά την ένταξη της πράξης ο ΠΕΣΔΑ της οικείας Περιφέρειας δεν έχει ακόμα εγκριθεί, οι πράξεις θα μπορούν να ενταχθούν σύμφωνα με τις παρακάτω προϋποθέσεις και όρους:**

1. για τις πράξεις οι οποίες περιλαμβάνουν έργο που εμπίπτει στο πλαίσιο του ειδικού στόχου 27, πεδίο παρέμβασης 18, το οποίο δρομολογήθηκε κατά την προγραμματική περίοδο 2007-2013 και έχει συμβασιοποιηθεί ή η διαγωνιστική του διαδικασία είναι σε εξέλιξη, οι πράξεις θα μπορούν να

ενταχθούν εάν τα εν λόγω έργα, με το συγκεκριμένο περιεχόμενό τους, περιλαμβάνονται στο σχέδιο ΠΕΣΔΑ που έχει ήδη υποβληθεί προς έγκριση στις αρμόδιες υπηρεσίες των ΥΠΕΝ και ΥΠΕΣΔΑ, σύμφωνα με σχετική βεβαίωση της οικείας αρχής σχεδιασμού του ΠΕΣΔΑ. Για τα υποέργα του ειδικού στόχου 27, πεδίο παρέμβασης 18, για τα οποία δεν υπάρχει σύμβαση ή διαγωνιστική διαδικασία σε εξέλιξη, πέραν θα τεθεί ειδικός όρος κατά την ένταξη, ο οποίος προβλέπει ότι ο ΠΕΣΔΑ θα πρέπει να έχει εγκριθεί πριν την προέγκριση δημοπράτησης καθενός από αυτά και ο εγκεκριμένος ΠΕΣΔΑ θα περιλαμβάνει τα έργα με το συγκεκριμένο περιεχόμενό τους

2. για τις υπόλοιπες περιπτώσεις, οι πράξεις θα μπορούν να ενταχθούν εάν α) **τα έργα, με το συγκεκριμένο περιεχόμενό τους, περιλαμβάνονται στο σχέδιο ΠΕΣΔΑ που έχει ήδη υποβληθεί προς έγκριση στις αρμόδιες υπηρεσίες των ΥΠΕΝ και ΥΠΕΣΔΑ, σύμφωνα με σχετική βεβαίωση της οικείας αρχής σχεδιασμού του ΠΕΣΔΑ** και β) έχει τεθεί ειδικός όρος κατά την ένταξη, ο οποίος προβλέπει ότι ο ΠΕΣΔΑ θα πρέπει να έχει εγκριθεί πριν την κατακύρωση Σύμβασης για οποιασδήποτε από τις δράσεις που περιλαμβάνει η πράξη και ο εγκεκριμένος ΠΕΣΔΑ θα περιλαμβάνει την πράξη με το συγκεκριμένο περιεχόμενό της.

(iii) **Οι εγκαταστάσεις που περιλαμβάνονται στις προς χρηματοδότηση πράξεις, και εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της Υ.Α. 1958/2012 όπως ισχύει, οφείλουν να διαθέτουν τις απαραίτητες περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ισχύουσα νομοθεσία, πριν από την προέγκριση δημοπράτησης του αντίστοιχου υποέργου.**

(iv) Τα ανωτέρω (i έως και iii) δεν εφαρμόζονται για την ένταξη πράξεων που εμπίπτουν στην περίπτωση της παρ.1.5 της ενότητας 3 της παρούσας πρόσκλησης και αφορούν τη διαχείριση των ειδικών αποβλήτων από προσφυγικές ροές στα εν λόγω νησιά. Για τις πράξεις αυτές απαιτείται η υποβολή ειδικού τοπικού επιχειρησιακού σχεδίου δράσης για τον οικείο Δήμο, το οποίο θα περιλαμβάνει την περιγραφή του τρόπου διαχείρισης των ειδικών αυτών αποβλήτων και ενδεικτικό προϋπολογισμό των απαιτούμενων δράσεων.

γ. Οι προμήθειες μέσων και εξοπλισμού συλλογής βιοαποβλήτων (συμπεριλαμβανομένων πράσινων αποβλήτων) θα χρηματοδοτούνται εφ' όσον είτε υφίσταται είτε υλοποιείται κατάλληλα αδειοδοτημένος και επαρκούς δυναμικότητας αποδέκτης των συλλεγόμενων βιοαποβλήτων είτε ότι προτείνεται στο πλαίσιο της (ίδιας ή συμπληρωματικής) πράξης η δημιουργία της προβλεπόμενης από τον ΠΕΣΔΑ εγκατάστασης υποδοχής των συλλεγόμενων βιοαποβλήτων προς παραγωγή υψηλής ποιότητας κομπόστ.

δ. Σε περίπτωση δικτύων και εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων, για τα οποία απαιτείται λειτουργία, περιβαλλοντική παρακολούθηση, συντήρηση ή/και μετέπειτα φροντίδα, ο δικαιούχος θα πρέπει να καταθέσει κατάλληλες πληροφορίες για τη διασφάλισή τους, ανεξαρτήτως του αν

χρηματοδοτείται η σχετική δαπάνη.

ε. Ειδικότερα για τις πράξεις που περιλαμβάνουν δράσεις διαχείρισης βιοαποβλήτων (οικιακή κομποστοποίηση, δίκτυο συλλογής βιοαποβλήτων, μονάδα κομποστοποίησης), θα πρέπει στο πλαίσιο της αξιολόγησης της αίτησης χρηματοδότησης να υποβληθεί:

(v) Έκθεση για το σχεδιασμό και την παρακολούθηση των αποτελεσμάτων εφαρμογής του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης ή/και χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων που θα εφαρμοστεί στα πλαίσια της προτεινόμενης πράξης, για τον αποδέκτη των συλλεγόμενων βιοαποβλήτων, καθώς και για την επιδιωκόμενη ποιότητα και τη διασφάλιση της διάθεσης, με εμπορική εκμετάλλευση ή μη, των προϊόντων των μονάδων κομποστοποίησης.

(vi) Έκθεση αναγκαιότητας-αποδοτικότητας για τις περιπτώσεις μονάδων κομποστοποίησης όπου να τεκμηριώνεται η αναγκαιότητα του προτεινόμενου εξοπλισμού σε σχέση με το παραγόμενο αποτέλεσμα, την αποδοτικότητα της μονάδας και την υφιστάμενη νομοθεσία περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

4.8 Προς υποβοήθηση των δικαιούχων στην κατάρτιση των προτάσεων, οι δικαιούχοι μπορούν να λάβουν υπόψη τους ακόλουθους Οδηγούς που έχουν αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Τομέα Περιβάλλοντος της ΕΥΔ/ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ (<http://www.epper.gr>) στη θέση: ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ/ΕΝΤΥΠΑ, καθώς και στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας (<http://www.ypeka.gr>) στη θέση: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ/ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ/ ΟΔΗΓΟΙ-ΜΕΛΕΤΕΣ-ΠΡΟΤΥΠΑ.

(i) Οδηγός εφαρμογής προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή & συστημάτων διαχείρισης των βιοαποβλήτων

(ii) Πρότυπα μελέτης μονάδων κομποστοποίησης

(iii) Οδηγός λειτουργίας ανοικτών μονάδων κομποστοποίησης

(iv) Πρότυπα μελέτης ΣΜΑ

(v) Οδηγός για το σχεδιασμό, οργάνωση και λειτουργία των Πράσινων Σημείων (ΕΠΠΕΡΑΑ 2015)

(vi) Πρότυπα μελέτης Πράσινων Σημείων (ΕΠΠΕΡΑΑ 2015)

Επίσης θα πρέπει να τεθεί υπ' όψιν των δικαιούχων ο «Οδηγός Πράσινων Σημείων-ΚΑΕΔΙΣΠ» του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας που βρίσκεται ανηρτημένος στην ιστοσελίδα (<http://www.eoan.gr>).

➡ Από το σχέδιο ΠΕΣΔΑ, με τη μορφή που τέθηκε πρόσφατα (04-2016) σε

δημόσια διαβούλευση, [ΕΠΕΜ Α.Ε., ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ), ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΕΝΟΨΕΙ ΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2014 – 2020, 2016, ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ],

επισημαίνονται :

Δήμος/ Π.Ε.	Πληθυσμός 2011 (μόνιμος)	Πληθυσμός 2001 (μόνιμος)	Πληθυσμός 1991 (μόνιμος)
Δ. Καλυμνίων	16.179	16.576	16.104

Δήμος	Εποχικός πληθυσμός
ΚΑΛΥΜΝΟΣ	1.567

Παραγωγικοί τομείς/δραστηριότητες

Με βάση τα πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011) η διάρθρωση της απασχόλησης σε επίπεδο Περιφέρειας έχει ως εξής: Πρωτογενής 5,16%, δευτερογενής 17,03% και τριτογενής τομέας 77,80%. Η πρωτοκαθεδρία των δραστηριοτήτων του τριτογενή τομέα και κυρίως του τουρισμού και των σχετικών συμπληρωματικών του υπηρεσιών διατηρείται ενισχυόμενη έως σήμερα. Ο τουριστικός προσανατολισμός της Περιφέρειας, με όρους έως και μονοκαλλιέργειας σε ορισμένα νησιά, συνοδεύεται από την περαιτέρω συρρίκνωση της απασχόλησης στον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα. Αναμενόμενες είναι και οι διαφοροποιήσεις που σημειώνονται την τελευταία περίοδο και κυρίως μετά το 2007-8 λόγω της οικονομικής κρίσης.

Πίνακας : Ποσοστιαία κατανομή απασχόλησης ανά Περιφερειακή Ενότητα για το έτος 2011

Π.Ε.	Α' γενής	Β' γενής	Γ' γενής
Καλύμνου	9,18	18,95	71,88

Πρωτογενής τομέας

Η γεωργία, η κτηνοτροφία και η αλιεία αποτελούν παραδοσιακούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας για την Περιφέρεια του Νοτίου Αιγαίου.

Οι κυριότερες **αγροτικές περιοχές** βρίσκονται στα νησιά Άνδρος, Τήνος, Θήρα, Νάξος, Πάρος, **Κάλυμνος**, Κως, Ρόδος.

Το Νότιο Αιγαίο είναι μια από τις 3 ελληνικές και συνολικά 11 ευρωπαϊκές περιφέρειες, που είναι χαρακτηρισμένες, ως Περιφέρειες Εξάρτησης από την Αλιεία. Η Περιφέρεια έχει σημαντικές δυνατότητες ανάπτυξης τόσο στην Αλιεία όσο και στις υδατοκαλλιέργειες.

Η κτηνοτροφία αποτελεί τον πρώτο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας για τον πρωτογενή τομέα, με εντονότερη την παρουσία του στο Νομό Κυκλάδων.

Στην ΠΝΑ λειτουργούν είκοσι (20) **σφαγαιοτεχνικές εγκαταστάσεις**, με φορέα λειτουργίας κατά κύριο λόγο τον οικείο δήμο. Οι εγκαταστάσεις αυτές συγκεντρώνονται κυρίως στις Κυκλάδες (δώδεκα συνολικά) και δη στα νησιά Σύρο, Πάρο, Τήνο, Νάξο (τρία συνολικά εκ των οποίων ένα ιδιωτικό), Μύκονο, Άνδρο (δύο συνολικά), Κέα, Κύθνο και Ίο. Στα Δωδεκάνησα λειτουργούν δύο σφαγεία στη Ρόδο και από ένα σφαγείο στα Νησιά Κω, **Κάλυμνο**, Λέρο, Αστυπάλαια, Σύμη και Κάρπαθο. Στην Περιφέρεια λειτουργούν συνολικά δεκαοκτώ **επιχειρήσεις Γαλακτοκομικών προϊόντων**, η πλειονότητα των οποίων είναι εγκατεστημένες στις Κυκλάδες και στα νησιά Άνδρο (τρεις επιχειρήσεις), Νάξο (τρεις επιχειρήσεις), Σύρο, Πάρο, Τήνο, Μύκονο Σίφνο και Ίο. Μόλις έξι επιχειρήσεις λειτουργούν στα Δωδεκάνησα και δη δύο επιχειρήσεις στη Ρόδο και στην Κω και από μια επιχείρηση στα νησιά **Κάλυμνο** και Κάσο.

Η μελισσοκομία αποτελεί και αυτή έναν σημαντικό κλάδο για την Περιφέρεια. Στην ΠΝΑ παράγονται συνολικά 1.050 τόνοι ετησίως. Στα Δωδεκάνησα απασχολούνται συνολικά 595 μελισσοκόμοι με 50.138 κυψέλες, ενώ στις Κυκλάδες απασχολούνται συνολικά 1.229 μελισσοκόμοι με 49.497 κυψέλες. Η Ρόδος και η **Κάλυμνος** παρουσιάζουν τα μεγαλύτερα ποσοστά απασχόλησης στον κλάδο με 183 μελισσοκόμους και 15.605 κυψέλες και 126 μελισσοκόμους και 7.447 κυψέλες αντίστοιχα. Στις Κυκλάδες η Άνδρος και η Νάξος είναι τα νησιά που παρουσιάζουν τα μεγαλύτερα ποσοστά απασχόλησης με 218 μελισσοκόμους και 11.016 κυψέλες και 136 μελισσοκόμους και 7.630 κυψέλες αντίστοιχα.

Τέλος, **ενεργά λατομεία αδρανών υλικών** υπάρχουν σε Μήλο, Νάξο, Πάρο, Σύρο, Κέα, Σίφνο, Λειψούς, Κάρπαθο, Κω, **Κάλυμνο**, Πάτμο και Ρόδο.

Τριτογενής τομέας

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η δυναμικότητα της Περιφέρειας, ως προς το Ξενοδοχειακό Δυναμικό κατά κατηγορία. Στο Νότιο Αιγαίο συγκεντρώνεται το 21% περίπου των Ξενοδοχείων, το 23,9% των δωματίων και το 24% των κλινών, ενώ ως προς τα Ξενοδοχεία 5 αστέρων έως και 2 αστέρων, συγκεντρώνει πολύ υψηλά συμμετοχής ως προς τη χώρα.

Από το σύνολο των εγγεγραμμένων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια, το 24,12% ανήκει στον Εμπορικό Τομέα, το 37,22% στον Επαγγελματικό, το 23,48% στον Βιοτεχνικό και το 15,2% στον Τουριστικό Τομέα, για το έτος 2006.

Ειδικότερα ως προς την κατανομή των επιχειρήσεων του εμπορίου κατά ομάδα οικονομικής δραστηριότητας, για την Περιφέρεια, το έτος 2007, περίπου το 71,6% των επιχειρήσεων αφορά στον κλάδο του λιανικού εμπορίου και επισκευής ειδών ατομικής και οικιακής χρήσης, ακολουθεί το χονδρικό εμπόριο με 19,5% και τέλος η κατηγορία εμπόριο, συντήρηση και επισκευή οχημάτων, μοτοσυκλετών και λιανική πώληση καυσίμων.

Στο Νότιο Αιγαίο λειτουργούν με άδεια λειτουργίας του Υπουργείου Μεταφορών 28 **ελικοδρόμια** πλήρως εξοπλισμένα στα παρακάτω νησιά: Αγαθονήσι, Λειψοί, Πάτμος, Αρκοί, Νίσυρος, Τήλος, Σύμη, Χάλκη, Κάρπαθος (Ολυμπος), Ρόδος, Άνδρος, Τήνος, Κέα, Κύθνος, Σέριφος, Μήλος, Σίφνος, Κίμωλος, Μύκονος, Κουφονήσια, Αμοργός, Δονούσα, Ηρακλεία, Σχοινούσα, Αντίπαρος, Σίκινος, Ανάφη, Ιος, Φολέγανδρος και Θηρασιά.

Υποδομές επεξεργασίας & διαχείρισης υγρών αποβλήτων

Στην ΠΝΑ δεν ανήκει κανένας οικισμός Α' προτεραιότητας (πληθυσμός αιχμής μεγαλύτερος από 10.000 και διάθεση σε ευαίσθητο αποδέκτη). Στους οικισμούς Β' προτεραιότητας (πληθυσμός αιχμής μεγαλύτερος από 15.000 και διάθεση σε κανονικό αποδέκτη) ανήκουν εννέα (9) οικισμοί, Ερμούπολης, Μυκόνου, Νάουσας Πάρου, Παροικιάς Πάρου, Μεσσαριάς Θήρας (Ν. Κυκλάδων), Καλύμνου, Κω, Ρόδου (Ν. Δωδεκανήσου), που εξυπηρετούνται από τις αντίστοιχες αυτόνομες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.

Ενεργειακή υποδομή

Σήμερα, στη Περιφέρεια **αυτόνομες μονάδες παραγωγής ενέργειας** είναι εγκατεστημένες σε νησιά με σημαντική τουριστική δραστηριότητα, όπως Θήρα, Κως, Μύκονος, Ρόδος και Σύρος, αλλά και νησιά που αναπτύσσονται τουριστικά όπως Αμοργός, Άνδρος, Αστυπάλαια, Ιος, **Κάλυμνος**, Κάρπαθος, Κέα, Κύθνος, Λέρος, Μήλος, Πάρος, Πάτμος, Σέριφος, Σίφνος και Σύμη.

Από τη κατηγορία των νησιών που αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα ανάπτυξης αλλά και υποδομών, μόνο ορισμένα διαθέτουν αυτόνομες μονάδες, όπως το Αγαθονήσι, οι Αρκοί, η Μεγίστη κ.ά.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ, ΠΟΣΟΤΗΤΑ, ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Η παραγωγή αποβλήτων στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου συνδέεται με τις δραστηριότητες των νοικοκυριών και όλους τους τομείς της οικονομικής δραστηριότητας (εμπορική και βιομηχανική δραστηριότητα, γεωργία, κτηνοτροφία, κατασκευές και λοιποί οικονομικοί κλάδοι του τριτογενούς τομέα). Τα διάφορα είδη αποβλήτων ομαδοποιούνται, κατά προέλευση και συναφή σύσταση, στις

εξής τέσσερις βασικές κατηγορίες:

I. Απόβλητα αστικού τύπου

Αστικά στερεά απόβλητα (ΑΣΑ)

Ιλύες αστικού τύπου

II. Βιομηχανικά απόβλητα και απόβλητα λοιπών δραστηριοτήτων

Βιομηχανικά απόβλητα

Απόβλητα εγκαταστάσεων κοινής ωφελείας, εξυπηρέτησης κοινού κλπ.

Απόβλητα έλαια (ΑΕ)

Απόβλητα συσσωρευτών οχημάτων βιομηχανίας (ΑΣΟΒ)

Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους (ΟΤΚΖ)

Μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων (ΜΕΟ)

Απόβλητα ηλεκτρικού ηλεκτρονικού εξοπλισμού βιομηχανικής προέλευσης (ΑΗΗΕ)

Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων (ΑΥΜ)

III. Απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

IV. Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα

Αστικά Στερεά Απόβλητα (Α.Σ.Α.)

Τα αστικά στερεά απόβλητα (ΑΣΑ) περιλαμβάνουν τα απόβλητα των νοικοκυριών καθώς επίσης και τα απόβλητα του Κεφαλαίου 20 του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (ΕΚΑ) που παράγονται από τις εμπορικές επιχειρήσεις, τους κοινωφελείς οργανισμούς (πχ. λιμάνια, αεροδρόμια, σιδηροδρομικοί σταθμοί), τις βιομηχανίες, τις υγειονομικές μονάδες και τις μονάδες των ενόπλων δυνάμεων.

Στο ρεύμα των ΑΣΑ εμπεριέχονται:

→ τα απόβλητα συσκευασιών

→ τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) οικιακής προέλευσης καθώς και

→ οι μικρές ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ) στις οποίες συμπεριλαμβάνονται μεταξύ άλλων τα απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (ΗΣ&Σ), οι λαμπτήρες φθορισμού, τα αποσυρόμενα φάρμακα, τα μελανοδοχεία και διάφορα απορρυπαντικά προϊόντα (μαζί με τη συσκευασία τους) που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό, την απολύμανση και τη συντήρηση των νοικοκυριών.

Με βάση τα ανωτέρω, τα ΑΣΑ κατηγοριοποιούνται στη γενική κατηγορία 20 του ΕΚΑ

“ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ

ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ”, ενώ περιλαμβάνουν και τα απόβλητα της κατηγορίας 15 01 του ΕΚΑ “ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ (ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ)”.

Γίνεται μνεία στα ογκώδη και “πράσινα” απόβλητα, που εμπεριέχονται στο ρεύμα των ΑΣΑ τα οποία κατηγοριοποιούνται κατά τον ΕΚΑ ως εξής:

Ογκώδη : κωδικός ΕΚΑ 20 03 07 (περιλαμβάνουν κυρίως έπιπλα, στρώματα, μεγάλα παιχνίδια, βαλίτσες, ποδήλατα, χαλιά, καρότσια κλπ.)

“Πράσινα”: κωδικοί ΕΚΑ 20 02 01 (περιλαμβάνουν τα κλαδέματα κήπων και πάρκων).

Τέλος, τα ΑΣΑ περιλαμβάνουν διάφορες υποκατηγορίες αποβλήτων, για τις οποίες τίθενται χωριστοί στόχοι με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, και για το λόγο αυτό αναλύονται περαιτέρω στις παραγράφους που ακολουθούν.

Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα (ΒΑΑ)

Τα ΒΑΑ αποτελούν μέρος των ΑΣΑ και ορίζονται στην ΚΥΑ 29407/3508/2002 «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων» ως:

Κάθε απόβλητο που μπορεί να υποστεί αναερόβια ή αερόβια αποσύνθεση, όπως είναι τα απόβλητα τροφών και κηπουρικής, το χαρτί και το χαρτόνι.

Βιοαπόβλητα (ΒΑ)

Τα βιολογικά απόβλητα ή βιοαπόβλητα ορίζονται στην Οδηγία 2008/98/ΕΚ και τον Ν.4042/2012 ως τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απορρίμματα τροφών και μαγειρειών από σπίτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων.

Ανακυκλώσιμα Υλικά (συμπεριλαμβανομένων των αποβλήτων συσκευασίας)

Σημαντικό μέρος των ΑΣΑ αποτελούν τα υλικά συσκευασίας (κωδικός ΕΚΑ 15 01) και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά (20 01) που έχουν ιδιαίτερη σημασία λόγω των επιμέρους στόχων ανακύκλωσης και ανάκτησης που θέτει το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο.

Πιο συγκεκριμένα, τίθενται ξεχωριστοί στόχοι:

για τα απόβλητα συσκευασίας και για τα τέσσερα ρεύματα ανακυκλώσιμων υλικών, χαρτί – πλαστικό – μέταλλο – γυαλί.

Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014 (ΦΕΚ 1184/Β/2014) ως «ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός» ή «ΗΗΕ» ορίζεται ο εξοπλισμός, η ορθή λειτουργία του οποίου εξαρτάται από ηλεκτρικά ρεύματα ή ηλεκτρομαγνητικά πεδία και ο εξοπλισμός για την παραγωγή, τη μεταφορά

και τη μέτρηση των ρευμάτων και πεδίων αυτών, ο οποίος έχει σχεδιασθεί για να λειτουργεί υπό ονομαστική τάση έως 1000 V εναλλασσόμενου ρεύματος ή έως 1500 V συνεχούς ρεύματος. Στην έννοια του ΗΗΕ συμπεριλαμβάνονται όλα τα κατασκευαστικά του στοιχεία, τα συναρμολογημένα μέρη και τα αναλώσιμα, τα οποία συνιστούν τμήμα του προϊόντος κατά τη διάθεσή του στην αγορά. Στην ίδια ΚΥΑ ορίζονται και τα «απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» ή «ΑΗΗΕ» ως ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 11 παράγραφος 1 του ν.4042/2012, συμπεριλαμβανομένων όλων των κατασκευαστικών στοιχείων, των συναρμολογημένων μερών και των αναλωσίμων, που συνιστούν τμήμα του προϊόντος κατά τον χρόνο απόρριψής του.

Στην ενότητα αυτή εξετάζονται τα ΑΗΗΕ που εμπεριέχονται στα ΑΣΑ δηλαδή τα ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης, τα οποία σύμφωνα με την ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014 (ΦΕΚ 1184/Β/2014) ορίζονται ως τα ΑΗΗΕ που προέρχονται από νοικοκυριά και από εμπορικές, βιομηχανικές, ιδρυματικές και άλλες πηγές, η φύση και η ποσότητα των οποίων είναι παρόμοιες με εκείνες των ΑΗΗΕ που προέρχονται από νοικοκυριά. Τα απόβλητα από ΗΗΕ, που ενδέχεται να χρησιμοποιείται τόσο από ιδιωτικά νοικοκυριά όσο και από χρήστες πλην των ιδιωτικών νοικοκυριών, θεωρούνται σε κάθε περίπτωση ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης.

Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (ΗΣ&Σ)

Οι ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές (ΗΣ&Σ) ή αλλιώς μπαταρίες, διαχωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

Φορητές μπαταρίες

Μπαταρίες αυτοκινήτων

Βιομηχανικές μπαταρίες

Στην ενότητα αυτή εξετάζονται μόνο οι φορητές μπαταρίες.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010, ως φορητή ηλεκτρική στήλη ή συσσωρευτής ορίζεται κάθε ηλεκτρική στήλη, κομβιόσχημη ΗΣ ή συσσωρευτής, συστοιχία ή συσσωρευτής α) που είναι σφραγισμένη και β) χειρομεταφερόμενη και γ) δεν είναι ούτε ηλεκτρική στήλη ή συσσωρευτής βιομηχανίας ούτε ηλεκτρική στήλη ή συσσωρευτής αυτοκινήτων.

Μικρές ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)

Στα αστικά στερεά απόβλητα περιλαμβάνονται και μικροποσότητες επικινδύνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ) που αφορούν κυρίως απορριπτόμενο οικιακό εξοπλισμό και απορριπτόμενα προϊόντα οικιακής χρήσης. Πιο συγκεκριμένα στις ΜΠΕΑ συμπεριλαμβάνονται μεταξύ άλλων τα απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (ΗΣ&Σ), οι λαμπτήρες φθορισμού, τα αποσυρόμενα φάρμακα, τα μελανοδοχεία και διάφορα απορρυπαντικά προϊόντα (μαζί με τη συσκευασία τους) που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό, την απολύμανση και τη συντήρηση

των νοικοκυριών.

Στην ΚΥΑ 8668/2007 (ΦΕΚ 287/Β/2007) παρατίθεται ο κάτωθι ενδεικτικός κατάλογος ΜΠΕΑ στα αστικά απόβλητα:

- Φιάλες αεροζόλ (εφόσον περιέχουν ποσότητα αναφλέξιμου υλικού ή χημικώς ασταθή υλικά)
- Βερνίκια/χρώματα (εφόσον περιλαμβάνουν διαλύτες ή βαρέα μέταλλα και δεν έχουν αφυγρανθεί)
- Εντομοκτόνα - εντομοαπωθητικά (με ληγμένη ημερομηνία ή συσκευασίες)
- Γεωργικά φάρμακα (παρασιτοκτόνα, ζιζανιοκτόνα, μυκητοκτόνα) (με ληγμένη ημερομηνία ή συσκευασίες)
- Καθαριστικά/ συντηρητικά / γυαλιστικά ξύλου
- Κόλλες (διάφορες)/ρητίνες
- Λαμπτήρες/σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο
- Μελάνια
- Διαλύτες αφαίρεσης χρωμάτων
- Παλιά φάρμακα (με ληγμένη ημερομηνία)
- Παλιές μπαταρίες (διάφορες) μίας χρήσης ή επαναφορτιζόμενες
- Προϊόντα καθαρισμού / αποφρακτικά (εφόσον περιέχουν διαβρωτικά οξέα ή καυστικά αλκάλια)
- Υλικά απολύμανσης

Ιλύες

Η βιολογική ιλύς είναι το μίγμα ύδατος και στερεών που διαχωρίζεται σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και υγρών βιομηχανικών αποβλήτων παρόμοιας σύνθεσης, εξαιρουμένων των εσχαρισμάτων που διαχωρίζονται στους αμμοσυλλέκτες των πιο πάνω εγκαταστάσεων.

Πιο αναλυτικά οι ιλύες αστικού τύπου περιλαμβάνουν τις ιλύες που παράγονται από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων:

- αστικής προέλευσης
- τουριστικών μονάδων
- των βιομηχανιών του κλάδου τροφίμων και ποτών, όπως ορίζονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β' 192) καθώς και
- κοινωφελών οργανισμών και άλλων πηγών.

Βιομηχανικά Απόβλητα και Απόβλητα Λοιπών Δραστηριοτήτων (ΒΙΟ.ΛΠ)

Περιλαμβάνονται όλα τα απόβλητα βιομηχανικής και συναφούς με αυτήν προέλευσης, τα οποία προκύπτουν κυρίως από τους τομείς της μεταποίησης και της παραγωγής ενέργειας, καθώς και τα

απόβλητα λοιπών δραστηριοτήτων, συγκεκριμένα τα απόβλητα των υγειονομικών μονάδων (ΑΥΜ) και τα απόβλητα από τις εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας, εξυπηρέτησης κοινού κ.λπ.

Απόβλητα Εγκαταστάσεων Κοινής Ωφέλειας, Εξυπηρέτησης Κοινού κ.λπ.

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται τα απόβλητα που παράγονται από κοινωφελείς οργανισμούς, εξυπηρέτησης κοινού κ.λπ., ήτοι από βιομηχανίες των ακόλουθων κλάδων:

Μετάδοση ηλεκτρικού ρεύματος

Διανομή ηλεκτρικού ρεύματος

Διανομή αέριων καυσίμων μέσω αγωγών

Αστικές και προαστικές χερσαίες μεταφορές επιβατών

Δραστηριότητες συναφείς με τις χερσαίες μεταφορές

Δραστηριότητες συναφείς με τις πλωτές μεταφορές

Δραστηριότητες συναφείς με τις αεροπορικές μεταφορές

Διακίνηση φορτίων

Τηλεπικοινωνίες

Δραστηριότητες άμυνας

Απόβλητα Έλαια (ΑΕ)

Τα λιπαντικά έλαια που διατίθενται στην ελληνική επικράτεια προέρχονται από: α. Εισαγωγείς λιπαντικών, β. Εισαγωγείς οχημάτων, γ. Παραγωγούς λιπαντικών.

Απόβλητα Συσσωρευτών Οχημάτων Και Βιομηχανίας (ΑΣΟΒ)

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010, ηλεκτρική στήλη ή συσσωρευτής οχημάτων είναι κάθε ηλεκτρική στήλη ή συσσωρευτής που χρησιμοποιείται για την εκκίνηση, το φωτισμό ή το σύστημα ανάφλεξης οχήματος, ενώ ηλεκτρική στήλη ή συσσωρευτής βιομηχανίας είναι κάθε ηλεκτρική στήλη ή συσσωρευτής που έχει σχεδιασθεί για αποκλειστικά βιομηχανικές ή επαγγελματικές χρήσεις ή που χρησιμοποιείται για ηλεκτρικά οχήματα κάθε είδους.

Οχήματα Στο Τέλος Του Κύκλου Ζωής τους (ΟΤΚΖ)

Ως όχημα στο τέλος του κύκλου ζωής του νοείται κάθε όχημα που αποτελεί απόβλητο σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Τα ΟΤΚΖ που καταλήγουν για επεξεργασία προέρχονται από τους ιδιοκτήτες των οχημάτων που αποφασίζουν να αποσύρουν το όχημα από την κυκλοφορία και από τους ΟΤΑ που αναλαμβάνουν την απομάκρυνση εγκαταλελειμμένων οχημάτων από δημόσιους χώρους με σκοπό την αποφυγή ρύπανσης από τα οχήματα αυτά.

Μεταχειρισμένα Ελαστικά Οχημάτων (ΜΕΟ)

Τα ελαστικά οχημάτων εισάγονται από χώρες του εξωτερικού μέσω των εισαγωγέων ελαστικών και των εισαγωγέων οχημάτων.

Ως μεταχειρισμένο ελαστικό οχήματος νοείται οποιοδήποτε ελαστικό οχήματος το οποίο μετά τη χρήση του καθίσταται απόβλητο.

Απόβλητα Ηλεκτρικού Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού Βιομηχανικής Προέλευσης (ΑΗΗΕ)

Ισχύουν όσα αναφέρθηκαν ανωτέρω, με τη διαφορά ότι στην κατηγορία αυτή εντάσσονται όσα ΑΗΗΕ δεν ανήκουν στα ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης, όπως αυτά ορίζονται στην ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014 (ΦΕΚ 1184/Β/2014).

Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων (ΑΥΜ)

Τα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων ΑΥΜ ορίζονται ως τα απόβλητα που παράγονται από Υγειονομικές Μονάδες και αναφέρονται στον κατάλογο αποβλήτων του Παραρτήματος της Απόφασης 2000/532/ΕΚ της Επιτροπής της 3ης Μαΐου 2000, όπως εκάστοτε ισχύει.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 146163/2012 (ΦΕΚ 1537/Β/2012), τα απόβλητα υγειονομικών μονάδων (ΑΥΜ), ορίζονται ως τα απόβλητα που παράγονται από υγειονομικές μονάδες (ΥΜ) και αναφέρονται στον κατάλογο αποβλήτων του Παραρτήματος της Απόφασης 2000/532/ΕΚ της Επιτροπής της 3ης Μαΐου 2000, όπως εκάστοτε ισχύει.

Κύριες πηγές προέλευσης των αποβλήτων της κατηγορίας αυτής είναι οι υγειονομικές μονάδες, στις οποίες συγκαταλέγονται:

- τα Δημόσια Θεραπευτήρια (ΔΘ)
- τα Ιδιωτικά Θεραπευτήρια (ΙΘ)
- τα Κέντρα Υγείας (ΚΥ)
- τα Δημοτικά Ιατρεία (ΔΙ)
- οι ΝΠΙΔ παροχής υπηρεσιών υγείας (ΝΠΙΔ)
- οι Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ασφαλιστικών οργανισμών (π.χ. κλινικές ΙΚΑ) (ΙΚΑ)
- οι Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ενόπλων δυνάμεων (στρατιωτικά νοσοκομεία) (ΣΝ)
- τα Κέντρα Αιμοδοσίας (ΚΑ)
- τα Διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια (ΔΕ)
- τα Μικροβιολογικά εργαστήρια (Μ)
- τα Οδοντιατρεία (ΟΔ)
- οι Κτηνιατρικές κλινικές (ΚΚ)
- τα Κτηνιατρικά διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια (ΚΔΕΕ)
- Επιπλέον, ΑΥΜ παράγονται και από ορισμένες άλλες δραστηριότητες, όπως εργαστήρια δερματοστιξίας, μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων κ.λπ.

Απόβλητα Εκσκαφών, κατασκευών Και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

Τα απόβλητα από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) ορίζονται στην ΚΥΑ

36259/1757/E103/2010 (ΦΕΚ 1312/2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» ως **κάθε υλικό ή αντικείμενο από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις που θεωρείται ως απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 2 (στοιχείο α) της υπ' αριθμ. 50910/2003 (ΦΕΚ Β' 1909) κοινής υπουργικής απόφασης σε συνδυασμό με την παρ. 4 του άρθρου 2 του Ν.2939/2001 και περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι του άρθρου 17 της εν λόγω ΚΥΑ».**

Ο όρος ΑΕΚΚ αναφέρεται σε ένα ιδιαίτερα ευρύ φάσμα υλικών/αποβλήτων που περιλαμβάνουν:

Απόβλητα από την οικοδομική δραστηριότητα (ανεγέρσεις, κατεδαφίσεις, ανακαινίσεις, επισκευές κ.λπ.).

Απόβλητα από τεχνικά έργα υποδομών (συμπεριλαμβανομένων των έργων κατασκευής, συντήρησης, ανακαίνισης ή αποξήλωσης οδικών αρτηριών κ.λπ.).

Απόβλητα που προκύπτουν από φυσικές καταστροφές (σεισμοί, πλημμύρες κ.λπ.).

Ρυπασμένα από επικίνδυνες ουσίες ΑΕΚΚ που προκύπτουν από βιομηχανικές περιοχές.

Βυθοκορήματα (υποθαλάσσιες εκσκαφές).

Κατασκευαστικά στοιχεία και μονωτικά υλικά που περιέχουν αμίαντο.

Γεωργοκτηνοτροφικά Απόβλητα

Με τον όρο «γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα» χαρακτηρίζονται κάθε μορφής υποπροϊόντα ή παράγωγα της γεωργικής και κτηνοτροφικής δραστηριότητας που είτε έπαψαν να έχουν οποιαδήποτε οικονομική αξία για την επιχείρηση, είτε η παραπέρα διαχείριση ή επεξεργασία τους κρίνεται οικονομικά ασύμφορη. Σε μια τέτοια περίπτωση θεωρούνται «άχρηστα» για τη δραστηριότητα που τα παράγει και μεθοδεύεται απομάκρυνσή τους, είτε σε στερεή είτε σε υγρή μορφή.

Οργανικά γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα και υπολείμματα: τα απόβλητα που προέρχονται από διάφορες αγροτικές δραστηριότητες, όπως η φύτευση και συγκομιδή αροτραίων και δενδροειδών καλλιεργειών, οι αγροτοβιομηχανικές δραστηριότητες, η κτηνοτροφική δραστηριότητα για παραγωγή γάλακτος και κρέατος, η καλλιέργεια βοσκοτόπων κ.λπ.

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται απόβλητα από γεωργικές και κτηνοτροφικές δραστηριότητες και ειδικότερα:

→ απόβλητα κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης

→ υπολείμματα καλλιεργειών

→ αποσυρόμενα φρούτα και λαχανικά

→ πλαστικά κάλυψης θερμοκηπίων

→ απόβλητα συσκευασιών λιπασμάτων, αγροχημικών και φαρμακευτικών ουσιών καθώς και

→ αποσυρόμενα υλικά άρδευσης και τμήματα γεωργικών μηχανημάτων.

Τόσο τα γεωργικά, όσο και τα κτηνοτροφικά απόβλητα, κατηγοριοποιούνται σύμφωνα με τον ΕΚΑ στο Κεφάλαιο 02. Επιπλέον στα γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα απαντώνται μικρές ποσότητες συσκευασιών που κατατάσσονται στον ΕΚΑ 15 01 02.

Κύριες πηγές προέλευσης των γεωργικών αποβλήτων είναι οι γεωργικές δραστηριότητες, τα απόβλητα των οποίων περιλαμβάνουν κυρίως τα γεωργικά υπολείμματα ετήσιων, πολυετών και δενδρωδών καλλιεργειών. Τα κτηνοτροφικά απόβλητα παράγονται ανάλογα με το είδος της κτηνοτροφικής μονάδας. Εκτός των ανωτέρω, τα γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα περιλαμβάνουν επιπλέον τα υλικά συσκευασίας και τα απόβλητα λιπασμάτων, αγροχημικών και κτηνιατρικών φαρμακευτικών ουσιών, καθώς και τα πλαστικά κάλυψης των θερμοκηπίων, αλλά και παλιά μη χρησιμοποιούμενα υλικά άρδευσης και τμήματα γεωργικών μηχανημάτων.

Πιο συγκεκριμένα τα γεωργικά απόβλητα προκύπτουν από διάφορες αγροτικές και κηπευτικές δραστηριότητες και περιλαμβάνουν τα εξής:

→ Απόβλητα από ιστούς φυτών

→ Απόβλητα από δασοκομικές εργασίες

→ Παραπροϊόντα από τη διαχείριση δέντρων σε αγροτικές περιοχές (βλαστοί, κορμοί, ριζώματα)

→ Υπολείμματα καλλιεργειών

→ Πλαστικά θερμοκηπίων

→ Αγροχημικά απόβλητα

→ Κενές συσκευασίες αγροχημικών και γεωργικών λιπασμάτων.

Τα γεωργικά υπολείμματα εξαρτώνται κύρια από το είδος της καλλιέργειας και αξιοποιούνται συνήθως ως τροφή των ζώων ελευθέρως βοσκής ή διατίθενται στη γη για τη βελτίωση του εδάφους.

Τα κτηνοτροφικά απόβλητα ανάλογα με το είδος της κτηνοτροφικής μονάδας διακρίνονται σε απόβλητα βουστασίων, χοιροστασίων, αιγοπροβατοστασίων, ιπποφορβείων, οрниθοτροφείων και πτηνοτροφείων.

Ποιοτική σύσταση

Η ποιοτική σύσταση των απορριμμάτων είναι παράμετρος δυναμική, τόσο τοπικά όσο και χρονικά. Έτσι, τοπικά, η σύσταση των απορριμμάτων μπορεί να διαφοροποιείται έντονα από χώρα σε χώρα, αλλά και μέσα στην ίδια χώρα από Περιφέρεια σε Περιφέρεια, από νομό σε νομό αλλά ακόμη και μέσα στην ίδια πόλη από περιοχή σε περιοχή. Χρονικά, η σύσταση των απορριμμάτων μπορεί επίσης να μεταβάλλεται διαχρονικά, από έτος σε έτος, από εποχή σε εποχή αλλά ακόμη και από ημέρα σε ημέρα της εβδομάδας. Και τούτο γιατί υπεισέρχονται πολλοί παράγοντες που ξεκινούν

από τις καταναλωτικές και διαιτολογικές συνήθειες των κατοίκων της περιοχής, τις προτιμώμενες συσκευασίες και το σύνολο των δραστηριοτήτων τους (π.χ. τα ελληνικά απορρίμματα εμφανίζουν αύξηση του ποσοστού του ζυμώσιμου κλάσματός τους κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, λόγω της αυξημένης κατανάλωσης φρούτων και νωπών λαχανικών).

Τα βασικά κλάσματα των ΑΣΑ που εκφράζουν και την ποιοτική σύσταση τους περιλαμβάνουν συγκεκριμένα υλικά τα οποία ακολουθούν την παρακάτω κατηγοριοποίηση:

Οργανικό κλάσμα (Ζυμώσιμα υλικά):

Περιλαμβάνονται τα βιοαποδομήσιμα υλικά φυτικής και ζωικής προέλευσης όπως τα υπολείμματα κουζίνας και κήπου (φρούτα-λαχανικά, υπολείμματα τροφών, κλαδέματα, πράσινα κ.ά.)

Χαρτί – Χαρτόνι:

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται όλα τα προϊόντα από χαρτί (κυρίως από έντυπα και υλικά συσκευασίας κ.λπ.) και χαρτόνι όλων των μεγεθών. (Δεν περιλαμβάνονται τα χρησιμοποιημένα χαρτιά υγιεινής, κουζίνας και χαρτομάντιλα)

Μέταλλα:

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται όλα τα μέταλλα, σιδηρούχα (υλικά που παρουσιάζουν μαγνητικές ιδιότητες) και μη σιδηρούχα μεταλλικά αντικείμενα (κυρίως από αλουμίνιο) όπως, κουτάκια αναψυκτικών, δοχεία κ.λπ.

Γυαλί:

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται όλα τα είδη γυαλιού σε οποιαδήποτε χρώμα και σχήμα (μπουκάλια, ποτήρια, καθρέπτες κ.λπ.). (Ο διαχωρισμός σε λευκό, καφέ και πράσινο γυαλί, γίνεται σε περιπτώσεις διαλογής στην πηγή καθώς η (επανα)παραγωγή καφέ και λευκού γυαλιού απαιτεί ναλότριμμα μόνο του ίδιου χρώματος).

Πλαστικά:

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται όλα τα είδη πλαστικών και πολυμερών υλικών που συναντώνται στα απορρίμματα όπως φιάλες, σακούλες, υλικά συσκευασίας, σωλήνες, συσκευασίες tetrapack (χυμοί, τρόφιμα), περιτυλίγματα κ.λπ.

Μπαταρίες:

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι μπαταρίες οικιακής χρήσης οι οποίες απορρίπτονται συνήθως μαζί με τα ΑΣΑ.

Υπόλοιπα:

Η κατηγορία αυτή αποτελείται από υλικά τα οποία δεν ανήκουν σε καμιά από τις παραπάνω κατηγορίες όπως τα ογκώδη (πχ. στρώματα, έπιπλα, υφάσματα, ξύλο, δέρμα, λάστιχο, αδρανή κ.α.).

Η σύσταση των ΑΣΑ εξαρτάται από την οικονομία και το βιοτικό επίπεδο της περιοχής τα οποία καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τα καταναλωτικά πρότυπα, τα χωροταξικά και πολεοδομικά χαρακτηριστικά της και τον τύπο των οικονομικών δραστηριοτήτων.

Δήμος Καλύμνου

Σύμφωνα με το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο που απέστειλε ο Δήμος, η εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ ανέρχεται σε 7.600 τν για το 2013 και 7.700 τν για το 2014. Η ποσότητα αυτή αποτελεί **εκτίμηση και δεν αποτελεί αποτέλεσμα ζυγίσεων**. Λαμβάνοντας υπόψη τον πληθυσμό του νησιού καθώς και τον τουριστικό του χαρακτήρα, η δηλωθείσα ποσότητα κρίνεται δικαιολογημένη και αντιστοιχεί σε περίπου 431/κατ/έτος.

Στην ποσότητα αυτή περιλαμβάνονται και τα απόβλητα από τους επισκέπτες του νησιού τα οποία εκτιμάται ότι ανέρχονται σε περίπου 750 τν/έτος. Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται η μηνιαία παραγωγή ΑΣΑ, με βάση τις εκτιμήσεις (% ποσοστό των ΑΣΑ για κάθε μήνα) του Δήμου.

Επιπλέον των ανωτέρω και για το έτος 2014 παρατίθεται και η μηνιαία παραγωγή αποβλήτων.

Πίνακας: Μηνιαίες ποσότητες ΑΣΑ προς τελική διάθεση για το έτος 2014

Μήνας	Ποσότητα ΑΣΑ (τν)
Ιανουάριος	330
Φεβρουάριος	295
Μάρτιος	384
Απρίλιος	374
Μάιος	629
Ιούνιος	742
Ιούλιος	978
Αύγουστος	1.222
Σεπτέμβριος	1.129
Οκτώβριος	768
Νοέμβριος	497
Δεκέμβριος	377
Σύνολο έτους	7.726

Κατά την τρέχουσα χρονική περίοδο για τα παραγόμενα στερεά απόβλητα του Δήμου Καλυμνίων εκτιμώνται τα ακόλουθα :

Ποσότητες από εκτιμήσεις δρομολογίων 7.726,00 t

Ποσότητες από ζυγολόγια

Υλικά συσκευασίας

ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ (από ΣΕΔ Φωτοκύκλωση) 0,22 t

ΑΗΗΕ (από ΣΕΔ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ)	0,02 t
ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ (από ΣΕΔ ΑΦΗΣ)	0,53 t
ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ / ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ (από ΕΣΔΑ)	130,89 t
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΕΚΤΡΕΠΕΤΑΙ ΜΕ ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΒΡΩΣΙΜΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΛΙΠΩΝ (από ΕΣΔΑ)	65,97 t
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΑΣΙΝΩΝ	231,78 t
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΑ	7.726,00 t

Από εκτιμήσεις προκύπτει η σύσταση των ΑΣΑ Δ. Καλυμνίων :

Ποσότητες ΑΣΑ ανά υλικό στο Δήμο Καλυμνίων	(t)
Οργανικό	2.390,9
Χαρτί – Χαρτόνι – Χαρτοκιβώτια	2.065,4
Πλαστικό	1.543,1
Σιδηρούχα Μέταλλα	170,1
Μη Σιδηρούχα Μέταλλα	88,0
Γυαλί	529,8
Ξύλο	37,3
Αδρανή – Ορυκτά Υλικά	28,4
Υφάσματα	177,6
Σύνθετα Υλικά	237,3
Υλικά Βεβαρυσμένα με ρύπους	28,4
Προϊόντα Υγιεινής	304,4
Άλλα	125,4
ΣΥΝΟΛΟ	7.726,0

Επιπτώσεις στην παραγωγή ΑΣΑ από το ρεύμα Μεταναστών / Προσφύγων

Τα νησιά του Νοτίου Αιγαίου δέχονται αυξημένα κύματα μεταναστών/προσφύγων, προερχόμενων κυρίως από τα παράλια της Τουρκίας. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Οργανισμού Προσφύγων των Ηνωμένων Εθνών, το 2015 καταγράφηκαν οι εξής ροές:

- Κως: 57.700 μετανάστες / πρόσφυγες
- Λέρος: 29.500 μετανάστες / πρόσφυγες
- Αγαθονήσι: 28.800 μετανάστες / πρόσφυγες
- **Κάλυμνος:** 9.600 μετανάστες / πρόσφυγες
- Σύμη: 4.000 μετανάστες / πρόσφυγες
- Τήλος: 900 μετανάστες / πρόσφυγες

Η μεγάλη ροή των μεταναστών / προσφύγων οδηγούν σε σημαντική αύξηση της ποσότητας των

αστικού τύπου αποβλήτων που παράγονται στις εν λόγω περιοχές. Τονίζεται ότι πέρα από τα αστικού τύπου ΑΣΑ παράγονται και απόβλητα ειδικού τύπου όπως διαλυμένα φουσκωτά σκάφη και σωσίβια. Τα εν λόγω απόβλητα όπως επίσης και τα αστικού τύπου, εγκαταλείπονται ανεξέλεγκτα στις παραλίες και στους χώρους όπου συγκεντρώνονται οι μετανάστες / πρόσφυγες καθιστώντας τη συλλογή τους εξαιρετικά δυσχερή. Δεν είναι δυνατή η εκτίμηση των παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ που παράγονται από τους μετανάστες / πρόσφυγες καθώς αυτή εξαρτάται από το χρονικό διάστημα που αυτοί θα παραμείνουν σε κάθε νησί, ενώ δεν μπορεί να αξιολογηθεί το κατά πόσο οι μεγάλες αυτές ροές θα συνεχισθούν και τους επόμενους μήνες.

Μελλοντική εξέλιξη της παραγωγής ΑΣΑ

Για τον υπολογισμό της διαχρονικής εξέλιξης της παραγωγής αποβλήτων για τα έτη 2014 (έτος αναφοράς) – 2020 (έτος επίτευξης στόχων) χρησιμοποιήθηκαν οι ακόλουθες παράμετροι – παραδοχές:

1. Εκτιμήθηκε η διαχρονική εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού για κάθε Δήμο της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, ως ακολούθως:

→ Ελήφθησαν αρχικά υπόψη οι επίσημες απογραφές 2001 και 2011 που είναι διαθέσιμες στην βάση δεδομένων της ΕΛΣΤΑΤ.

→ Βάσει των αποτελεσμάτων των δύο αυτών απογραφών, υπολογίστηκε η μέση ετήσια μεταβολή - αύξηση του πληθυσμού στο Δήμο για τη δεκαετία 2001-2011.

→ Ακολούθως, η πρόβλεψη της εξέλιξης του πληθυσμού υπολογίστηκε με βάση τον τύπο του ανατοκισμού, τον οποίο προτείνει το ΥΠ.ΕΣ για προβλέψεις μελλοντικών πληθυσμών, με εκτιμώμενο ετήσιο ποσοστό αύξησης το αντίστοιχο ποσοστό του Δήμου για τη δεκαετία 2001-2011.

Δήμος Καλυμνίων	
Απογραφή ΕΛΣΤΑΤ 2001	16.576
Απογραφή ΕΛΣΤΑΤ 2011	16.179
2012	16.179
2013	16.179
2014 (ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ)	16.179
2015	16.179
2016	16.179
2017	16.179
2018	16.179
2019	16.179
2020	16.179
ΕΠΟΧΙΚΟΣ 2014-2020	1.567

Οπότε προέκυψαν

Αναλυτικά στοιχεία εξέλιξης παραγωγής ΑΣΑ στο Δήμο Καλυμνίων (2014-2020) (t)

Έτος	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Μόνιμος πληθυσμός	16.179	16.179	16.179	16.179	16.179	16.179	16.179
Εποχικός πληθυσμός	1.567	1.567	1.567	1.567	1.567	1.567	1.567
Συνολική ετήσια παραγωγή ΑΣΑ (t)	7.726	7.726	7.726	7.726	7.726	7.726	7.726
Παραγωγή ΑΣΑ μόνιμου	6.982	6.982	6.982	6.982	6.982	6.982	6.982
Παραγωγή ΑΣΑ εποχικού	744	744	744	744	744	744	744
ΜΗΠΑ Μόνιμου Πληθυσμού (kg/κάτοικο και ημέρα)	1,18						
ΜΗΠΑ Εποχιακού Πληθυσμού (kg/άτομο και ημέρα)	1,30						

Διαχρονική εξέλιξη παραγωγής ΑΣΑ στο Δήμο Καλυμνίων (2014-2020) (t)

Έτος	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ΚΑΛΥΜΝΟΣ	7.726	7.726	7.726	7.726	7.726	7.726	7.726

Ιλύες

Ιλύες αστικών λυμάτων

Η ΕΕΛ Καλύμνου εξυπηρετεί πληθυσμό αιχμής οικισμών συνδεδεμένων στο δίκτυο 16.000, ο πραγματικά εξυπηρετούμενος μόνιμος πληθυσμός (i.κ.) είναι 7.000, η διάρκεια αιχμής 60 ημέρες, η δυναμικότητα κατασκευασμένης εγκατάστασης (i.κ.) 20.000 και οι πρακτικές προεπεξεργασίας ιλύος περιλαμβάνουν Πάχυνση, Αφυδάτωση.

Στην εθνική Βάση δεδομένων της ΕΓΥ καταγράφονται λειτουργικά στοιχεία, όπως μεταξύ άλλων η δυναμικότητα των ΕΕΛ, ο πληθυσμός αιχμής και η παραγόμενη ξηρά ιλύς σε kg DS/έτος. Για τις ανάγκες του παρόντος σχεδίου, η τιμή αυτή ανάγεται σε παραγόμενη αφυδατωμένη ιλύ t/έτος, που είναι και η πραγματική προς διαχείριση ποσότητα, λαμβάνοντας τυπική περιεκτικότητα της ιλύος σε στερεά 18%. Στην περίπτωση που η καταγεγραμμένη στη βάση τιμή κρίθηκε από την Ομάδα Μελέτης ως μη ρεαλιστική, έγινε επικοινωνία με τους υπευθύνους της ΕΕΛ και η τιμή αυτή διορθώθηκε.

Τέλος, στις περιπτώσεις όπου δεν υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία στη Βάση (κυρίως μικρής δυναμικότητας ΕΕΛ), πραγματοποιήθηκε θεωρητική εκτίμηση των ποσοτήτων της παραγόμενης αφυδατωμένης ιλύος από τον πραγματικό εξυπηρετούμενο πληθυσμό (χειμερινή περίοδος) και τον πληθυσμό αιχμής (θερινή περίοδος όπως δηλώθηκε στα ερωτηματολόγια ή 3 μήνες αν δεν ήταν γνωστή). Περαιτέρω, θεωρήθηκε τιμή 12,6 kg DS/έτος ξηράς ιλύος ανά ισοδύναμο εξυπηρετούμενο κάτοικο, που προέκυψε ως εθνικός μέσος όρος στον ΕΣΔΑ, καθώς και μέση περιεκτικότητα ιλύος σε στερεά 18%.

Προέκυψε λοιπόν ποσότητα παραγόμενης ξηράς ιλύος 500.000 kg DS/yr (από εθνική βάση ΕΕΛ), ποσότητα παραγόμενης αφυδατωμένης ιλύος 2.778 t/έτος που διατίθεται σε Χ.Υ.Τ.Α. [εννοεί Χ.Α.Δ.Α.]

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Δήμος Καλύμνου

Στο Δήμο Καλύμνου δεν υπάρχουν υποδομές επεξεργασίας και τελικής διάθεσης των ΑΣΑ. Η πλειοψηφία των ΑΣΑ οδηγείται στον ενεργό ΧΑΔΑ στην περιοχή Γιαννοχώραφα. Πρόκειται για ΧΑΔΑ συνολικής έκτασης 14,3 στρεμμάτων, ο οποίος λειτουργεί από το 2000 και στον οποίο, λαμβάνει χώρα διάθεση και κατά καιρούς καύση των απορριμμάτων.

Σύμφωνα με το Οριστικό Σχέδιο Δράσης αντιμετώπισης της οριστικής παύσης εναπομεινάντων ενεργών ΧΑΔΑ στις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου, για το μεταβατικό στάδιο, θα αποθηκεύονται προσωρινά και θα μεταφέρονται στο ΧΥΤΑ Βόρειας Ρόδου, σε συνδυασμό με δράσεις διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης. Επί του παρόντος βρίσκεται υπό μελέτη υποδομών ΣΜΑ, Δεματοποιητή, χώρου προσωρινής αποθήκευσης δεματοποιημένων απορριμμάτων και ΚΔΑΥ.

Επιπλέον θα αποκατασταθεί ο ΧΑΔΑ στη θέση Γιαννοχώραφα.

Στο νησί δραστηριοποιούνται ωστόσο δύο συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης για τη χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ (ΣΕΔ ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ & ΣΕΔ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ). Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, το 2014 συλλέχθηκαν 0,22 τόνοι λαμπτήρων και 0,02 τόνοι λοιπών ΑΗΗΕ.

Επίσης σε επιλεγμένα σημεία του νησιού, εφαρμόζεται χωριστή συλλογή ηλεκτρικών στηλών (μπαταρίες) μέσω του ΣΕΔ ΑΦΗΣ. Το 2014 συλλέχθηκαν από τον δήμο, 0,53 τόνοι μπαταριών.

Ειδικότερα τώρα σε ότι αφορά στη διαχείριση αποβλήτων στα λιμάνια της Περιφέρειας, αναφέρεται ότι τα μέτρα και οι όροι για τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου, καθορίζονται στο σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων που καταρτίζει και εφαρμόζει ο φορέας διοίκησης και εκμετάλλευσης λιμένα, σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 8111.1/41/09 (ΦΕΚ 412/Β/2009).

ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΣΤΟΧΩΝ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΝΑ

Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) που καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές και τους στόχους για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο, κυρώθηκε με την 51373/4684/25-11-2015 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης και Περιβάλλοντος και Ενέργειας, σύμφωνα με το άρθρο 31 του Ν. 4342/2012 και εγκρίθηκε με την 49/15-12-2015 Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου (ΦΕΚ Α' 174/2015).

Το νέο ΕΣΔΑ βασίζεται στους άξονες πολιτικής της Ε.Ε για στροφή προς μια κοινωνία ανακύκλωσης και ενισχύει την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση προωθώντας δράσεις διαλογής στην πηγή όπως **πράσινα σημεία** (τουλάχιστον 1 ανά δήμο) και συστήματα **χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων**, καθώς και την εκπόνηση και εφαρμογή **τοπικών σχεδίων διαχείρισης Δημοτικού/Διαδημοτικού χαρακτήρα**.

Οι βασικοί ποσοτικοί στόχοι του **νέου ΕΣΔΑ για το έτος 2020**, συνοπτικά είναι οι ακόλουθοι:

- Προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με **χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων σε ποσοστό 50%** του συνόλου των ΑΣΑ.
- Χωριστή συλλογή καθιερώνεται τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί, **κατ' ελάχιστον, η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής, ως το 2020.**
- Χωριστή συλλογή **βιοαποβλήτων σε 40%** του συνολικού τους βάρους.
- Η υγειονομική ταφή να αποτελεί την τελευταία επιλογή και να έχει περιοριστεί σε λιγότερο από **30% του συνόλου των ΑΣΑ.**

Το θεσμικό πλαίσιο συμπληρώνεται με ειδικότερες διατάξεις για συγκεκριμένα ρεύματα αποβλήτων, όπως συνοπτικά περιγράφεται στον ακόλουθο πίνακα :

Πίνακας: Ειδικότερο θεσμικό πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων

Είδος αποβλήτου	Θεσμικό πλαίσιο
Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα	ΚΥΑ 29407/3508/2002 'Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων» (ΦΕΚ 1572B/2002)'
Ανακυκλώσιμα υλικά & Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών	Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012)
Απόβλητα συσκευασίας	Ν.2939/2001 (ΦΕΚ Α 179/2001) ΚΥΑ 9268/469/07 (ΦΕΚ 286/Β`/2007) & τροποποίηση ΥΑ 54461/1779/Ε.103/2013)
Βιοαπόβλητα	Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012)
Απόβλητα που οδηγούνται για ταφή χωρίς να έχουν προηγηθεί εργασίες επεξεργασίας	Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012) – ειδικό τέλος ταφής

ΑΗΗΕ	ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014 'Καθορισμός κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/19/ΕΚ' (ΦΕΚ 1184/Β`/2014)
Φορητές ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές	ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010 'Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών' (ΦΕΚ 1625Β/2010).
Ιλύες	ΚΥΑ 80568/4225/1991 'Μέθοδοι όροι και περιορισμοί για τη χρησιμοποίηση στη γεωργία της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών & αστικών λυμάτων' (ΦΕΚ 641/Β`/1991).
ΑΕΚΚ	Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012) ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 'Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)' (ΦΕΚ 1312/Β/2010)
Βιομηχανικά απόβλητα	Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012)
Απόβλητα έλαια	Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012) ΠΔ 82/2004 'Καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων. Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων των Λιπαντικών Ελαίων' (ΦΕΚ 64 Α/2004)
Απόβλητα υγειονομικών μονάδων	ΚΥΑ 146163/2012 'Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων' (ΦΕΚ 1537/Β`/2012)
Γεωργοκτηνοτροφικά	<u>Ζωικά Υποπροϊόντα</u> : ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 142/2011, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 294/2013, Π.Δ 211/2006 (Α'211) 'Καθορισμός υγειονομικών κανόνων σχετικά με τα ζωικά υποπροϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο. Συμπληρωματικά μέτρα εφαρμογής του Καν. 1774/2002/ΕΚ'. <u>Γεωργικά</u> : Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής, ΥΑ 125347/568 (ΦΕΚ Β' 142/2004)
Οχήματα στο τέλος κύκλου ζωής	ΠΔ 116/2004 'Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπέων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/53/ ΕΚ' (ΦΕΚ 81 Α)
Μεταχειρισμένα ελαστικά	Π.Δ. 109/2004 'Μέτρα, όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους' (ΦΕΚ 75 Α)
Απόβλητα συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας	ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010 'Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων

	ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών' (ΦΕΚ 1625B/2010)
ΑΗΗΕ	Το θεσμικό πλαίσιο δεν διαφοροποιείται σε σχέση με τα προβλεπόμενα για τα ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης

Σημειώνεται ότι το σύνολο των παραπάνω ρευμάτων εμπίπτουν στις γενικές διατάξεις του Ν. 4042/2012, με εξαίρεση τα ζωικά υποπροϊόντα που δεν προορίζονται για αποτέφρωση, υγειονομική ταφή, ή χρήση σε εγκαταστάσεις βιοαερίου ή λιπασματοποίησης.

Επίσης, το **Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων** εφαρμόζεται στο σύνολο των παραπάνω ρευμάτων.

Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο για τα απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

Ειδικότερα για τις νησιωτικές περιφέρειες, όπως η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, στο ΕΣΔΑ προβλέπονται τα εξής :

Ως προς τα δίκτυα διάθεσης:

- Προτεραιότητα δίνεται στη δημιουργία νέου κυττάρου για την υποδοχή αδρανών σε ήδη λειτουργούντες ΧΥΤ ΑΣΑ, ενώ μπορούν να χρησιμοποιηθούν υπάρχοντα μη ενεργά λατομεία εντός λατομικών περιοχών.

Ως προς τα δίκτυα ανάκτησης:

- Προτεραιότητα δίνεται στην αδειοδότηση χώρων υποδοχής κινητών μονάδων επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Στους χώρους αυτούς θα λειτουργεί, με ευθύνη του αντίστοιχου ΣΕΔ, μία κινητή μονάδα που θα καλύπτει τις ανάγκες περισσότερων του ενός νησιών της Περιφέρειας.

Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο για τα γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα

Γεωργικά απόβλητα

Το ειδικότερο θεσμικό πλαίσιο για τη διαχείριση των γεωργικών αποβλήτων καθορίζεται από τον Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής, ο οποίος εγκρίθηκε με την ΥΑ 125347/568 (ΦΕΚ Β' 142/29.1.2004)

Πιο συγκεκριμένα στο Άρθρο 8 «διαχείριση υπολειμμάτων καλλιέργειας» αναφέρονται τα εξής:

1. Τα υπολείμματα των αροτραίων καλλιεργειών με σωστή διαχείριση μπορούν να προσφέρουν προστασία στο χωράφι από την διάβρωση και να εμπλουτίσουν το έδαφος με οργανική ουσία. Ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες συνιστάται να ακολουθηθούν οι εξής πρακτικές:

- Αμεση ενσωμάτωση στο έδαφος
- Βόσκηση της καλαμιάς και ενσωμάτωση στο έδαφος των υπολειμμάτων μετά τη βόσκηση.
- Κοπή, κάλυψη του εδάφους με τα υπολείμματα (*mulching*) και ενσωμάτωση τους στο έδαφος την επόμενη άνοιξη.

2. Αναφορικά με την καύση των υπολειμμάτων των καλλιεργειών (καλαμιάς), απαγορεύεται στις

οικολογικά ευαίσθητες περιοχές, στις επικλινείς εκτάσεις (κλίση μεγαλύτερη από 10%) και στις περιοχές με οργανικά εδάφη (οργανική ουσία μεγαλύτερη από 4%). Στις περιοχές όπου εφαρμόζεται το κάψιμο των υπολειμμάτων των καλλιεργειών επιβάλλεται η λήψη των ακόλουθων μέτρων:

- Να ζητείται άδεια από τις αρμόδιες αρχές όπου αυτό απαιτείται
- Να ενημερώνεται πριν την καύση η πυροσβεστική υπηρεσία
- Πριν την έναρξη της καύσης να έχουν ληφθεί μέτρα ελέγχου αυτής, όπως δημιουργία αυλακιών για πυρασφάλεια.
- Στο χώρο της καύσης πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμα 200 λίτρα νερού, φτυάρια και τουλάχιστον δύο άνθρωποι να εποπτεύουν το χώρο.
- Να απομακρύνονται τα προς καύση υλικά από στύλους της ΔΕΗ του ΟΤΕ από εγκαταστάσεις φυσικού αερίου πετρελαίου κλπ.
- Επίσης, συνιστάται το κάψιμο να γίνεται, αν αυτό είναι δυνατό, αντίθετα από την φορά του ανέμου και όπου είναι δυνατό να ενσωματώνεται η στάχτη εντός δύο ημερών από την καύση.

3. Αναφορικά με τα κλαδέματα των πολυετών φυτειών:

- Η καύση τους πρέπει να γίνεται κατά τη διάρκεια των χειμερινών μηνών και να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή πρόκλησης πυρκαγιάς, όπως αυτά αναφέρονται παραπάνω.
- Απαγορεύεται να καταστρέφονται με χρήση φωτιάς σε εκτάσεις που βρίσκονται σε ακτίνα 500 μέτρων από δάση ή οικολογικά ευαίσθητες περιοχές, εκτός κι αν έχει δοθεί ειδική προς τούτο άδεια από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.
- Συνιστάται η αξιοποίηση τους για την παραγωγή ενέργειας στον οικιακό τομέα (τζάκια-ξυλόσομπες) ή μετά από ψιλοτεμαχισμό ενσωμάτωση τους σε σωρούς κομπόστας.

Όσον αφορά στη διαχείριση των απορριμμάτων, σύμφωνα με το Άρθρο 9 (του άνω ΦΕΚ Β' 142/29.1.2004) τα απορρίμματα της καλλιέργειας, πλαστικά κάλυψης, υλικά συσκευασίας λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, παλαιά μη χρησιμοποιούμενα υλικά άρδευσης ή τμήματα γεωργικών μηχανημάτων δεν πρέπει να εγκαταλείπονται στο χωράφι ή στους κοινόχρηστους χώρους αλλά πρέπει να συλλέγονται και να αποτίθενται σε ενδεδειγμένους χώρους.

Ειδικότερα, το θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση των αποβλήτων συσκευασιών φυτοπροστατευτικών προϊόντων καθορίζεται από:

- το **N.2939/2001** (ΦΕΚ Α/179/6-8-2001) "Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων – Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και άλλες διατάξεις."
- την **Οδηγία 2009/128/ΕΚ** και ειδικότερα το άρθρο 13 "Χειρισμός και αποθήκευση των γεωργικών φαρμάκων και επεξεργασία των συσκευασιών τους και των καταλοίπων τους"

- το **N.4036/2012** (ΦΕΚ Α/8/27-1-2012) “Διάθεση γεωργικών φαρμάκων στην αγορά, ορθολογική χρήση αυτών και συναφείς διατάξεις” και συγκεκριμένα το άρθρο 27 που αφορά στο “χειρισμό και αποθήκευση των γεωργικών φαρμάκων και διαχείριση των συσκευασιών τους και του εναπομείναντος γεωργικού φαρμάκου”
- την **Εγκύκλιο** της Συντονιστικής Εθνικής Αρχής (Σ.Ε.Α.) του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων που αφορά στη “Διαδικασία ελέγχου παραγωγού – χρήστη φυτοπροστατευτικών προϊόντων” (Σ.Ε.Α., Έκδοση 1.0, Σεπτέμβριος 2012)
- την **ΚΥΑ 8197/90920/2013** «Θέσπιση Εθνικού Σχεδίου Δράσης με στόχο την εφαρμογή της Οδηγίας 2009/128/ΕΚ και την προστασία του ανθρώπου και του περιβάλλοντος.

Ζωικά Υποπροϊόντα (ΖΥΠ)

Το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση των ζωικών υποπροϊόντων υπαγορεύεται από τον Κανονισμό 1069/2009 «περί υγειονομικών κανόνων για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο», για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1774/2002 (κανονισμός για τα ζωικά υποπροϊόντα).

Συμπληρωματικά ως προς τον παραπάνω Κανονισμό έχουν εκδοθεί:

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 142/2011 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 25ης Φεβρουαρίου 2011 για την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1069/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί υγειονομικών κανόνων για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο και για την εφαρμογή της οδηγίας 97/78/ΕΚ του Συμβουλίου όσον αφορά ορισμένα δείγματα και τεμάχια που εξαιρούνται από κτηνιατρικούς ελέγχους στα σύνορα οι οποίοι αναφέρονται στην εν λόγω οδηγία
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 294/2013 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 14ης Μαρτίου 2013 για την τροποποίηση και τη διόρθωση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 142/2011 για την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1069/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί υγειονομικών κανόνων για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο και για την εφαρμογή της οδηγίας 97/78/ΕΚ του Συμβουλίου όσον αφορά ορισμένα δείγματα και τεμάχια που εξαιρούνται από κτηνιατρικούς ελέγχους στα σύνορα οι οποίοι αναφέρονται στην εν λόγω οδηγία.

Σε εθνικό επίπεδο έχει εκδοθεί το Π.Δ. 211/2006 (Α'211) «Καθορισμός υγειονομικών κανόνων σχετικά με τα ζωικά υποπροϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο. Συμπληρωματικά μέτρα εφαρμογής του Καν. 1774/2002/ΕΚ».

Να σημειωθεί ότι τα **ζωικά υποπροϊόντα**, συμπεριλαμβανομένων των μεταποιημένων προϊόντων που καλύπτονται από τον Κανονισμό 1069/2009, εκτός από εκείνα που προορίζονται για

αποτέφρωση, υγειονομική ταφή ή χρήση σε εγκαταστάσεις βιοαερίου ή κομποστοποίησης ή λιπασματοποίησης, εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2008/98 και του Νόμου 4042/2012, και δεν υφίσταται υποχρέωση για την ενσωμάτωσή τους στα σχέδια διαχείρισης. Το ίδιο ισχύει και για τα **πτώματα ζώων** τα οποία αποθνήσκουν εκτός σφαγείων, συμπεριλαμβανομένων ζώων που θανατώνονται για την εξάλειψη επιζωοτιών και διατίθενται σύμφωνα με τον Κανονισμό. Σύμφωνα με τον Κανονισμό τα ζωικά υποπροϊόντα κατατάσσονται σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες. Ανάλογα την κατηγορία ΖΥΠ στην οποία εντάσσεται το απόβλητο αλλά και την επιμέρους υποκατηγορία, προβλέπονται από τον Κανονισμό συγκεκριμένα μέτρα για τη χρήση και την απόρριψή τους.

Τέλος σύμφωνα με τον κανονισμό, μόλις οι υπεύθυνοι της επιχείρησης παράγουν ζωικά υποπροϊόντα ή παράγωγα προϊόντα που εμπίπτουν στο πεδίο του κανονισμού, τα εντοπίζουν και εξασφαλίζουν ότι αντιμετωπίζονται σύμφωνα με αυτόν.

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΣΤΟΧΩΝ

Στόχοι για τα απόβλητα αστικού τύπου

Η Αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Νοτίου Αιγαίου έχει ως βασικό στόχο την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή και την ανακύκλωση σε όλα τα είδη των αποβλήτων που παράγονται στην Περιφέρεια, καθώς και την προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, σταθεροποιώντας την παραγωγή αποβλήτων στα σημερινά επίπεδα. Οι στόχοι του εν λόγω ΠΕΣΔΑ διαμορφώνονται βάσει των εθνικών στόχων, λαμβάνοντας υπόψη επιπροσθέτως τα εξής:

- Τις προβλέψεις του ΕΣΔΑ ότι τα δίκτυα χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών θα εξυπηρετούν καθολικά τους στόχους ανακύκλωσης και ανάκτησης των υλικών αυτών για την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου.
- Το δίκτυο των Μονάδων Επεξεργασίας υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ (μετά από ΔσΠ) δεν δύναται να καλύψει το σύνολο των Δήμων/νησιών της Περιφέρειας, λόγω μεγάλου αριθμού αλλά και μικρών παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ ανά Δήμο.
- Οι **βασικοί ποσοτικοί στόχοι εξετάζονται συνολικά για την Περιφέρεια**, ενώ τίθενται **επιμέρους στόχοι για δύο κατηγορίες Δήμων: Δήμοι με ΜΕΑ και Δήμοι χωρίς ΜΕΑ.**
- Οι 4 Δήμοι: Δήμος Ρόδου, Κω, Σύρου και Νάξου και μικρών Κυκλάδων παράγουν το 60% κ.β. των ΑΣΑ της Περιφέρειας και για το λόγο αυτό προτείνεται η κάλυψή τους από δίκτυο ΜΕΑ.
- Οι **στόχοι διαλογής στην πηγή είναι κοινοί για το σύνολο των Δήμων της Περιφέρειας**, για τους εξής λόγους: α) τα μεγαλύτερα νησιά θα πρέπει να έχουν και τη μεγαλύτερη συμβολή στην επίτευξη των στόχων αυτών, άρα και θα πρέπει να υιοθετήσουν τους υψηλότερους στόχους του

ΠΕΣΔΑ, β) στα μικρότερα νησιά, παρόλο που θα μπορούσαν να τεθούν χαμηλότεροι στόχοι λόγω της μικρής συμβολής τους, θεωρείται ότι διαθέτουν μεγαλύτερη ευελιξία για την επίτευξη των στόχων αυτών. Σε κάθε περίπτωση, κατά την υλοποίηση του ΠΕΣΔΑ εάν κάποια νησιά πετυχαίνουν υψηλότερους στόχους, τότε συμπληρώνουν τυχόν αστοχίες επίτευξης στόχων άλλων νησιών.

Πίνακας: Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τη διαχείριση των ΑΣΑ

Ρεύμα/Είδος αποβλήτου	Έτος	Περιγραφή στόχου	
Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα (ΚΥΑ 29407/3508/2002)	2013	Μείωση αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 50% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής του 1997	
	2020	Μείωση αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 35% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής του 1997	
Βιοαπόβλητα (Ν. 4042/2012)	2015	5%	του συνολικού βάρους σε χωριστή συλλογή
	2020	40%	
Ανακυκλώσιμα υλικά	2015	Καθιέρωση χωριστής συλλογής τουλάχιστον για χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικό	
	2020	75% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση με προδιαλογή τουλάχιστον για χαρτί, μέταλλα, πλαστικό και γυαλί	
Σύνολο ΑΣΑ	2020	59% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση με προδιαλογή	

Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ Δήμου Καλυμνίων (έτος 2020)

Περιγραφή	
Μόνιμος Πληθυσμός	15.830
Παραγωγή ΑΣΑ (t)	7.726
Χωριστή συλλογή ΑΣΑ (t)	4.595
Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών (4 υλικά) (t)	3.297
Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (t)	956
Χωριστή συλλογή λοιπών υλικών (t)	341
Επεξεργασία σε ΜΕΑ (t)	0
Ταφή (t)	3.131

Στόχοι Χωριστής Συλλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών

Καθιερώνεται από το έτος 2015, για το σύνολο της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, **χωριστή συλλογή σε 4 ρεύματα** (χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικό). Τα χρώματα των κάδων για τα ανακυκλώσιμα υλικά θα πρέπει να επιλέγονται ως εξής:

- Πορτοκαλί για το γυαλί,
- Κίτρινο για το χαρτί-χαρτόνι,
- Μπλε για μέταλλα,

- Κόκκινο για τα πλαστικά-μέταλλα ή μόνο πλαστικά.

Συμπληρωματικά, για την επίτευξη των ειδικότερων στόχων ανά ρεύμα υλικού:

- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού σε επιλεγμένα σημεία, όπως σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες, δημοτικές εγκαταστάσεις, κλπ.

- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών σε 4 κάδους (χαρτί, γυαλί, μέταλλο, πλαστικό) για τις εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας, εξυπηρέτησης/συνάθροισης κοινού (αεροδρόμια, λιμάνια, σιδηροδρομικοί σταθμοί και σταθμοί υπεραστικών λεωφορείων, σχολεία, πανεπιστήμια, ΟΤΑ, Υπουργεία, ΔΕΚΟ, κλπ.).

Σε κάθε περίπτωση, για τα νησιά που λόγω ειδικών ανθρωπογεωγραφικών χαρακτηριστικών ή κοινωνικο-οικονομικών συνθηκών, δεν είναι σε θέση να προσαρμοστούν απόλυτα στα παραπάνω συστήματα ΔσΠ, δύναται να υπάρχει σχετική ευελιξία, λαμβάνοντας, όμως, υπόψη ότι θα πρέπει να καλύπτονται συνολικά οι στόχοι της Περιφέρειας.

Πίνακας: Παράμετροι σχεδιασμού (2020) – Βασικό Σενάριο

	Κάλυμνος
Μόνιμος Πληθυσμός	16.179
Ποσότητες (tn)	
Παραγόμενα ΑΣΑ (tn)	7.726
Στόχος χωριστής συλλογής ΑΣΑ	4.595
Στόχος χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών & ξύλου	3.327
Απόβλητα συσκευασιών	1.446
Χαρτί / Χαρτόνι	665
Πλαστικά	459
Μέταλλα	114
Γυαλί	203
Ξύλο	5
Έντυπο χαρτί	702
Λοιπά	1.179
Χαρτί / Χαρτόνι	182
Πλαστικά	698
Μέταλλα	80
Γυαλί	195
Ξύλο	25
Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων	956
Οικιακή κομποστοποίηση	239
Βρώσιμα έλαια	24

Δίκτυο καφέ κάδου & πράσινα απόβλητα	693
Στόχος χωριστής συλλογής λοιπών υλικών (ΑΗΗΕ, μπαταρίες, κλπ.)	311
Επεξεργασία προς ΜΕΑ	0
Ανάκτηση εντός ΜΕΑ	0
Υπολείμματα ΜΕΑ	0
Προεπεξεργασία /Απευθείας Διάθεση	2.685
Συνολική ταφή (συμπ υπολειμμάτων)	3.131

Το βασικό σενάριο διαχείρισης αποβλήτων αστικού τύπου περιλαμβάνει τα εξής (αφορά όλα τα νησιά):

➔ **Διαλογή στην πηγή:** Καθιερώνεται διαλογή στην πηγή των ακόλουθων ρευμάτων:

ο Χαρτί – χαρτόνι (κυρίως συσκευασίες) σε κίτρινο κάδο/καμπάνα

ο Γυαλί σε πορτοκαλί κάδο/καμπάνα

ο Πλαστικό σε κόκκινο κάδο/καμπάνα

ο Μέταλλα σε μπλε κάδο/καμπάνα

ο Έντυπο χαρτί σε κίτρινο δίτροχο ή αντίστοιχο κάδο σε επιλεγμένους παραγωγούς (σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες, ΟΚΩ, κλπ.)

ο Βιοαπόβλητα σε καφέ κάδο

➔ Θεωρείται ότι **οι ξενοδοχειακές μονάδες** υποχρεούνται να διαθέτουν **αποκλειστικούς κάδους** χωριστής συλλογής των ρευμάτων που θα συλλέγονται χωριστά (**ΑΥ και βιοαπόβλητα**), για τα οποία ο Δήμος θα μεριμνά για τη συλλογή βάσει προκαθορισμένου προγράμματος. Σε επίπεδο περιφέρειας προτείνεται η εν λόγω υποχρέωση να αφορά αρχικά τις μονάδες άνω των 150 κλινών, σε δεύτερη φάση τις άνω των 50 κλινών και σε επόμενη φάση τις άνω των 20 κλινών ενώ θα πρέπει να προωθείται όπου είναι δυνατό η συν-εξυπηρέτηση μικρών γειτονικών μονάδων. Το ίδιο ισχύει και για το σύνολο των μεγάλων ΟΚΩ των νησιών, τους μεγάλους παραγωγούς (π.χ. στρατόπεδα, συνεδριακά κέντρα, δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία, κ.λπ.).

➔ **Οι χώροι μαζικής εστίασης και αναψυχής** υποχρεούνται να διαθέτουν αποκλειστικούς κάδους **χωριστής συλλογής τουλάχιστον βιοαποβλήτων** (εφόσον διαθέτουν κουζίνα για την παρασκευή πλήρους γεύματος) και να διασφαλίζουν ότι πραγματοποιείται χωριστή συλλογή τουλάχιστον για το γυαλί και το πλαστικό.

➔ Προώθηση κατασκευής **πράσινων σημείων** σε συνδυασμό με Νησίδες ανακύκλωσης υψηλής αισθητικής σε τουριστικά σημεία (π.χ. Παραλίες) και Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης στη

Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)

➔ Από το Δήμο οργανώνεται χωριστή συλλογή για τα πράσινα απόβλητα και τα ογκώδη συμπληρωματική στα πράσινα σημεία που αναφέρονται στη συνέχεια, χωρίς αυτά να αναμιγνύονται μεταξύ τους. Τα πράσινα θα πρέπει να οδηγούνται για περαιτέρω αξιοποίηση (κατά προτίμηση κομποστοποίηση), ενώ τα ογκώδη κατά προτεραιότητα για επαναχρησιμοποίηση – ανακύκλωση

➔ Ανάκτηση και επεξεργασία των υλικών που θα συλλέγονται με τα συστήματα διαλογής στην Πηγή (ΑΥ και βιοαπόβλητα)

➔ Προώθηση οικιακής κομποστοποίησης

➔ Δυνατότητα υλοποίησης μονάδων επεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ (των ποσοτήτων που υπολείπονται μετά τις δράσεις ΔσΠ) σε μεγάλα νησιά προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η ανάκτηση υλικών και η εκτροπή ΑΣΑ από την ταφή και να επιτευχθούν οι στόχοι στη διαχείριση των ΑΣΑ κατά τη μεταβατική περίοδο μέχρι να επιτευχθούν οι στόχοι διαλογής στην πηγή

➔ Για τα μικρά νησιά στο οποία δεν υπάρχουν και εμφανίζεται δύσκολη η κατασκευή και λειτουργία ΧΥΤΑ προβλέπεται η δυνατότητα θαλάσσιας μεταφορά ΑΣΑ σε γειτονικά νησιά προκειμένου για επεξεργασία ή/και τελική διάθεση.

Στη συνέχεια δίδονται συγκεντρωτικά οι βασικές προτεινόμενες δράσεις και υποδομές ανά νησί.

	Κάλυμνος
Διαλογή στην πηγή (ενδεικτικοί αριθμοί)	320 κάδοι για ΑΥ 35 κάδοι για έντυπο χαρτί Κάδοι/σάκοι και όχημα συλλογής για βιοαπόβλητα
Πράσινα σημεία	1 πράσινο σημείο
Οικιακή κομποστοποίηση (ενδεικτικός αριθμός)	745 κάδοι
Υποδομές μεταφόρτωσης	ΣΜΑΥ
Υποδομές ανακύκλωσης	-
Επεξεργασία προδιαλεγμένου οργανικού	Μονάδα δυναμικότητας 770 τν

Επεξεργασία σύμμεικτων ΑΣΑ	-
Θαλάσσια μεταφορά	Από Ψέριμο προς ΧΥΤ Καλύμνου
Τελική διάθεση	ΧΥΤ Καλύμνου
Αποκατάσταση ΧΑΔΑ	1 ΧΑΔΑ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Στη συνέχεια αναφέρονται όλες οι δράσεις που πρέπει να λάβουν χώρα στην Περιφέρεια σε επίπεδο κάθε νησιού προκειμένου η διαχείριση των αποβλήτων να είναι ολοκληρωμένη και συμβατή με τις απαιτήσεις του ΕΣΔΑ.

Ειδικότερα, και όσον αφορά την μεταβατική περίοδο, και μέχρι την εφαρμογή των προτάσεων της παρούσας μελέτης, ακολούθως παρατίθενται τα αναφερόμενα στο «Οριστικό Σχέδιο Δράσης αντιμετώπισης οριστικής παύσης εναπομεινάντων ενεργών ΧΑΔΑ στις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου» (ΦΕΚ Αρ. Φύλλου 1081, 09/06/2015). Το εν λόγω σχέδιο, προκειμένου να παύσουν να λειτουργούν οι εναπομεινάντες ενεργοί ΧΑΔΑ, ορίζει τις ενέργειες διαχείρισης των ΟΤΑ για την συλλογή και μεταφορά καθώς και τον τελικό αποδέκτη των συλλεγόμενων αστικών απορριμμάτων, κατά τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. Η διάρκεια ισχύος του σχεδίου ήταν έως 31/12/2015. Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, λήφθηκε υπόψη η πρόοδος των εργασιών στους υπό κατασκευή ΧΥΤΑ και στους εναπομεινάντες ΧΑΔΑ και συγχρόνως εκτιμήθηκε η πιθανή εξέλιξη της υλοποίησης του παρόντος ΠΕΣΔΑ και για τους ανωτέρω λόγους προτείνεται αφενός μεν θεσμική ρύθμιση με την χρονική παράταση του Οριστικού Σχεδίου Δράσης (μέχρι την υλοποίηση των προτάσεων ή την κατασκευή των ήδη προγραμματισμένων έργων) και αφετέρου, σε ορισμένες περιπτώσεις, εναλλακτικές προτάσεις διαχείρισης για τη μεταβατική περίοδο.

Δήμος Καλύμνου

Οι προτεινόμενες δράσεις για την επίτευξη των στόχων στο Δήμο Καλύμνου είναι οι εξής:

Διαλογή στην πηγή: Καθιερώνεται διαλογή στην πηγή των ακόλουθων ρευμάτων:

- Χαρτί – χαρτόνι (κυρίως συσκευασίες) σε κίτρινο κάδο/καμπάνα
- Γυαλί σε πορτοκαλί κάδο/καμπάνα
- Πλαστικό σε κόκκινο κάδο/καμπάνα
- Μέταλλα σε μπλε κάδο/καμπάνα

- Έντυπο χαρτί σε κίτρινο δίτροχο κάδο σε επιλεγμένους παραγωγούς (σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες, ΟΚΩ, κλπ.)

- Βιοαπόβλητα σε καφέ κάδο

Εναλλακτικά, μπορεί να εφαρμοσθεί και σύστημα συλλογής πόρτα – πόρτα ή άλλα συστήματα διαλογής στην πηγή (π.χ. ανταποδοτικά κέντρα ανακύκλωσης) με την προϋπόθεση ότι διασφαλίζεται η χωριστή συλλογή των ρευμάτων.

Ειδικότερα:

- Ισχύουν τα αναφερόμενα στην παράγραφο της μεθοδολογίας για υποχρέωση των ξενοδοχειακών μονάδων, για το σύνολο των μεγάλων ΟΚΩ του νησιού, και τους μεγάλους παραγωγούς να διαθέτουν αποκλειστικούς κάδους χωριστής συλλογής των παραπάνω ρευμάτων. Ο Δήμος δύναται να καθορίσει άλλη ισοδύναμη πολιτική, προκειμένου να διασφαλίσει ότι οι παραπάνω παραγωγοί υιοθετούν υψηλά ποσοστά ΔσΠ.

- Οι χώροι μαζικής εστίασης υποχρεούνται να διαθέτουν αποκλειστικούς κάδους χωριστής συλλογής τουλάχιστον βιοαποβλήτων.

- Επίσης, από το Δήμο οργανώνεται χωριστή συλλογή για τα πράσινα απόβλητα και τα ογκώδη συμπληρωματική στα πράσινα σημεία που αναφέρονται στη συνέχεια, χωρίς αυτά να αναμιγνύονται μεταξύ τους. Τα πράσινα θα πρέπει να οδηγούνται για περαιτέρω αξιοποίηση (κατά προτίμηση κομποστοποίηση), ενώ τα ογκώδη κατά προτεραιότητα για επαναχρησιμοποίηση – ανακύκλωση.

- Θεωρείται ότι στους μεγάλους οικισμούς (πληθυσμού άνω των 800 κατοίκων) θα τοποθετηθούν κάδοι και των 6 ρευμάτων, ενώ στους μικρότερους οικισμούς θα υπάρχουν σημεία ανακύκλωσης (νησίδα με κάδους) τουλάχιστον για τα τέσσερα (4) ανακυκλώσιμα υλικά. Σε παραδοσιακούς οικισμούς είναι δυνατή και η διαλογή στην πηγή λιγότερων ρευμάτων (π.χ. με συνδυασμό συλλογής πλαστικού / μετάλλων).

Το νέο δίκτυο κάδων που θα απαιτηθεί εκτιμάται κατά προσέγγιση (και όχι δεσμευτικά) σε 320 κάδους για ανακυκλώσιμα υλικά (1 κάδο ανά 200 κατοίκους σε 4 ρεύματα) και 35 κάδοι για έντυπο χαρτί (παραδοχή: 1 κάδος ανά 500 κάτοικοι). Το δίκτυο κάδων που θα αναπτυχθεί θα αξιοποιήσει τους υφιστάμενους κάδους όπου αυτό είναι δυνατό.

Το δίκτυο συλλογής βιοαποβλήτων θα περιλαμβάνει ενδεικτικά εσωτερικούς κάδους κουζίνας, εξωτερικούς κάδους συλλογής, βιοδιασπώμενους σάκους για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και όχημα συλλογής.

Πράσινα σημεία: Προτείνεται η κατασκευή τουλάχιστον ενός Πράσινου Σημείου, σε χώρο που θα επιλέξει ο Δήμος και στον οποίο θα μπορεί να λαμβάνει χώρα η συλλογή υλικών όπως Ογκώδη (π.χ. στρώματα, έπιπλα), ΑΗΗΕ, Αδρανών οικιακής προέλευσης, μικρές ποσότητες επικινδύνων

οικιακών αποβλήτων και πράσινων. Το πράσινο σημείο δύναται να συμπληρώνεται με δορυφορικά μικρά πράσινα σημεία συλλογής σε διάφορες περιοχές του νησιού, ανάλογα με την πολιτική που θα καθορίσει ο Δήμος καθώς και με Νησίδες ανακύκλωσης υψηλής αισθητικής σε τουριστικά σημεία (π.χ. Παραλίες) και ΚΑΕΔΙΣΠ

Πρώτωση οικιακής κομποστοποίησης: Προτείνεται η προμήθεια κάδων οικιακής κομποστοποίησης τουλάχιστον στο 10% των παραγόμενων βιοαποβλήτων. Στο πλαίσιο αυτό εκτιμάται ότι απαιτούνται (όχι δεσμευτικά) 745 κάδοι οικιακής κομποστοποίησης.

Υποδομές μεταφόρτωσης (ΣΜΑ – ΣΜΑΥ): Σ' ότι αφορά τα ανακυκλώσιμα υλικά, προτείνεται η δημιουργία ενός ΣΜΑΥ, όπου θα πρέπει να γίνεται εξευγενισμός των υλικών (χαρτί, πλαστικό, μέταλλα, γυαλί), συμπίεση (για χαρτί, πλαστικό και μέταλλα) και ανασυσκευασία με στόχο τη θαλάσσια μεταφορά τους σε κατάλληλους αποδέκτες. Η εκτιμώμενη ποσότητα των ΑΥ που θα αποθηκεύονται προς μεταφορά (σε συνδυασμό με τα ΠΣ) ανέρχεται σε περίπου 3.300 τν/έτος.

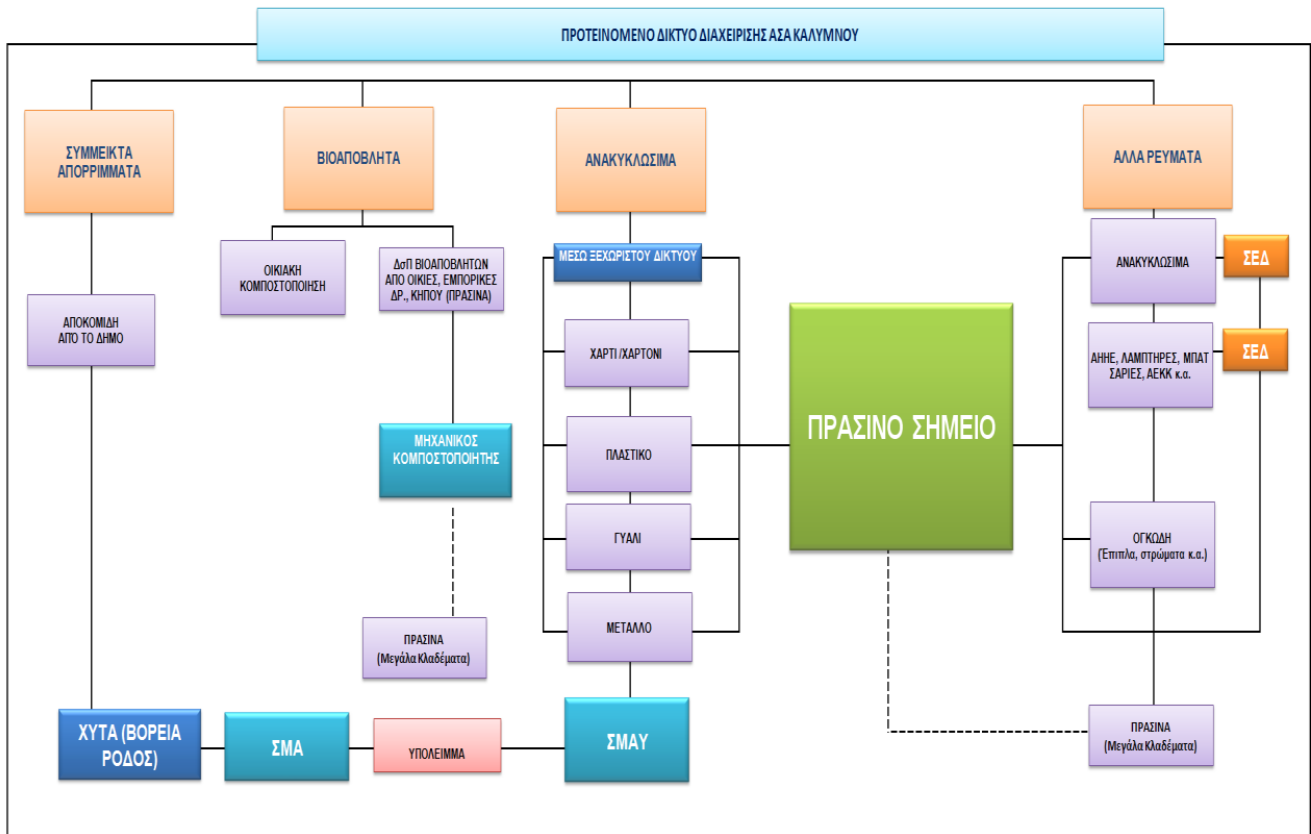
Επιπλέον, για την περίπτωση της μεταφορά των αποβλήτων στη Βόρεια Ρόδο, προβλέπεται σταθμός μεταφόρτωσης απορριμμάτων (ΣΜΑ) δυναμικότητας περίπου 3.100 τν/έτος.

Επεξεργασία προδιαλεγμένου οργανικού: Το προδιαλεγμένο οργανικό κλάσμα θα οδηγείται σε τουλάχιστον μία μονάδα κομποστοποίησης που θα χωροθετηθεί σε κατάλληλο χώρο που θα επιλέξει ο Δήμος. Η μονάδα θα επεξεργάζεται και τα πράσινα απόβλητα του νησιού, ενώ θα πρέπει να εξεταστεί και η συν-επεξεργασία και λοιπών ρευμάτων αποβλήτων (π.χ. γεωργικά, απόβλητα ελαιοτριβείων, ιλύες από ΕΕΛ κα.). Η δυναμικότητα της μονάδας εκτιμάται σε 770 tn.

Τελική διάθεση: η ποσότητα των υπολειπόμενων αποβλήτων (3.131 τν/έτος) θα οδηγείται στο ΧΥΤΑ του νησιού ή το ΧΥΤΑ Βόρειας Ρόδου ή Κω (εφόσον δεν κατασκευασθεί ΧΥΤΑ στην Κάλυμνο). Πριν την ταφή είναι δυνατή η προ-επεξεργασία των σύμμεικτων ΑΣΑ με μια απλή διάταξη βιολογικής επεξεργασίας, προκειμένου να μειωθεί ο όγκος και το βιοαποδομήσιμο φορτίο των προς διάθεση αποβλήτων. Εναλλακτικά τα υπολειπόμενα απόβλητα μπορούν να οδηγηθούν στη ΜΕΑ της Κω.

Μεταβατική περίοδος: Μέχρι την κατασκευή του ΧΥΤΑ, και σύμφωνα με το Οριστικό Σχέδιο Δράσης αντιμετώπισης της οριστικής παύσης εναπομεινάντων ενεργών ΧΑΔΑ στις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου (έχει προταθεί θεσμική ρύθμιση με την χρονική παράτασή του σχεδίου), τα ΑΣΑ θα δεματοποιούνται και αποθηκεύονται προσωρινά και θα μεταφέρονται στο ΧΥΤΑ Βόρειας Ρόδου, σε συνδυασμό με δράσεις διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης ή εναλλακτικά στον ΧΥΤΑ της Κω.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί δίδεται το προτεινόμενο δίκτυο συλλογής, μεταφοράς και διαχείρισης των ΑΣΑ στην Κάλυμνο.



Διάγραμμα: Προτεινόμενο δίκτυο διαχείρισης ΑΣΑ Καλύμνου

Τα απόβλητα από την Ψέριμο προβλέπεται να αποθηκεύονται προσωρινά στο νησί και να μεταφέρονται στο ΧΥΤ Καλύμνου ή Βόρειας Ρόδου. Επίσης προτείνεται η δημιουργία τουλάχιστον ενός σημείου ανακύκλωσης (νησίδα με κάδους), στο οποίο θα τοποθετηθούν οι κάδοι χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών (4 ρεύματα) και ενδεχομένως βιοαποβλήτων.

Όπως αναφέρθηκε εκτενώς στις προηγούμενες ενότητες το προτεινόμενο σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων αστικού τύπου περιλαμβάνει τα εξής (αφορά όλα τα νησιά):

➔ Διαλογή στην πηγή: Καθιερώνεται διαλογή στην πηγή των ακόλουθων ρευμάτων:

ο Χαρτί – χαρτόνι (κυρίως συσκευασίες) σε κίτρινο κάδο/καμπάνα

ο Γυαλί σε πορτοκαλί κάδο/καμπάνα

ο Πλαστικό σε κόκκινο κάδο/καμπάνα

ο Μέταλλα σε μπλε κάδο/καμπάνα

ο Έντυπο χαρτί σε κίτρινο δίτροχο ή αντίστοιχο κάδο σε επιλεγμένους παραγωγούς (σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες, ΟΚΩ, κλπ.)

ο Βιοαπόβλητα σε καφέ κάδο

➔ Θεωρείται ότι οι ξενοδοχειακές μονάδες υποχρεούνται να διαθέτουν αποκλειστικούς κάδους χωριστής συλλογής των ρευμάτων που θα συλλέγονται χωριστά (ΑΥ και βιοαπόβλητα), για τα οποία ο Δήμος θα μεριμνά για τη συλλογή βάσει προκαθορισμένου προγράμματος. Σε επίπεδο

περιφέρειας προτείνεται η εν λόγω υποχρέωση να αφορά αρχικά τις μονάδες άνω των 150 κλινών, σε δεύτερη φάση τις άνω των 50 κλινών και σε επόμενη φάση τις άνω των 20 κλινών ενώ θα πρέπει να προωθείται όπου είναι δυνατό η συνεξυπηρέτηση μικρών γειτονικών μονάδων. Το ίδιο ισχύει και για το σύνολο των μεγάλων ΟΚΩ των νησιών, τους μεγάλους παραγωγούς (π.χ. στρατόπεδα, συνεδριακά κέντρα, δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία, κ.λπ.).

➔ Οι χώροι μαζικής εστίασης και αναψυχής υποχρεούνται να διαθέτουν αποκλειστικούς κάδους χωριστής συλλογής τουλάχιστον βιοαποβλήτων (εφόσον διαθέτουν κουζίνα για την παρασκευή πλήρους γεύματος) και να διασφαλίζουν ότι πραγματοποιείται χωριστή συλλογή τουλάχιστον για το γυαλί και το πλαστικό

➔ Προώθηση κατασκευής πράσινων σημείων σε συνδυασμό με Νησίδες ανακύκλωσης υψηλής αισθητικής σε τουριστικά σημεία (π.χ. Παραλίες) και Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης στη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)

➔ Από το Δήμο οργανώνεται χωριστή συλλογή για τα πράσινα απόβλητα και τα ογκώδη συμπληρωματική στα πράσινα σημεία που αναφέρονται στη συνέχεια, χωρίς αυτά να αναμιγνύονται μεταξύ τους. Τα πράσινα θα πρέπει να οδηγούνται για περαιτέρω αξιοποίηση (κατά προτίμηση κομποστοποίηση), ενώ τα ογκώδη κατά προτεραιότητα για επαναχρησιμοποίηση – ανακύκλωση

➔ Ανάκτηση και επεξεργασία των υλικών που θα συλλέγονται με τα συστήματα διαλογής στην Πηγή (ΑΥ και βιοαπόβλητα)

➔ Προώθηση οικιακής κομποστοποίησης

➔ Δυνατότητα υλοποίησης μονάδων επεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ (των ποσοτήτων που υπολείπονται μετά τις δράσεις ΔσΠ) σε μεγάλα νησιά προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η ανάκτηση υλικών και η εκτροπή ΑΣΑ από την ταφή και να επιτευχθούν οι στόχοι στη διαχείριση των ΑΣΑ κατά τη μεταβατική περίοδο μέχρι να επιτευχθούν οι στόχοι διαλογής στην πηγή

➔ Για τα νησιά στο οποία δεν υπάρχουν και εμφανίζεται δύσκολη η κατασκευή και λειτουργία ΧΥΤ προβλέπεται η δυνατότητα θαλάσσιας μεταφορά σύμμεικτων ΑΣΑ (μετά από ΔσΠ) σε γειτονικά νησιά προκειμένου για επεξεργασία ή/και τελική διάθεση.

Εκτίμηση κόστους

Στους πίνακες που ακολουθούν φαίνεται η εκτίμηση κόστους των προτεινόμενων έργων διαχείρισης ΑΣΑ.

	Δ. Καλυμνίων
Συλλογή ΑΥ / Συμμεικτών	63.175
Συλλογή βιοαποβλήτων	242.685
Πράσινα σημεία	354.920
Οικιακή κομποστοποίηση	37.250
ΣΜΑ	
ΣΜΑΥ	428.000
ΚΔΑΥ	
Επεξεργασία προδιαλεγμένου οργανικού	381.150
Επεξεργασία σύμμεικτων ΑΣΑ	
Τελική Διάθεση	2.084.482
Αποκατάσταση ΧΑΔΑ	250.250
Μεταβατική διαχείριση	800.000
Σύνολο	4.641.912

ΙΑΥΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Η διαχείριση της αστικής ιλύος θα γίνεται σύμφωνα με όσα προβλέπονται στον ΕΣΔΑ και σύμφωνα με τους όρους-προϋποθέσεις που τίθενται στο σχέδιο ΚΥΑ (Εθνικός Σχεδιασμός και Τεχνικές Προδιαγραφές για τη Διαχείριση και Αξιοποίηση της ιλύος, 2010).

Με βάση τα ανωτέρω και τον ΕΣΔΑ, προσδιορίζονται ακολούθως οι απαιτήσεις σε υποδομές και δίκτυα διαχείρισης στις ΕΕΛ της Περιφέρειας:

➔ Για τα μικρά νησιά και τις μικρές ΕΕΛ (περίπου < 1.500 ι.κ.) επιδιώκεται η αυτάρκεια σε υποδομές διαχείρισης ιλύος σε επίπεδο νησιού, εφαρμόζοντας κυρίως απλά συστήματα επεξεργασίας. Ως τέτοιο απλό σύστημα θεωρείται η ασβεστοποίηση, με κυριότερα πλεονεκτήματα της το γεγονός ότι μπορεί εύκολα να ενσωματωθεί και να αποτελέσει την τελική βαθμίδα μίας σειράς διεργασιών σε ΕΕΛ, το μικρό βαθμό τεχνικής πολυπλοκότητας καθώς και το σχετικά χαμηλό αρχικό κόστος επένδυσης. Ο τελικός στόχος είναι η ασφαλής μείωση των παθογόνων και η εδαφική αξιοποίηση. Εναλλακτικά μπορεί να εξεταστεί και η επεξεργασία σε τεχνητούς υγροβιότοπους (καλαμιώνες), όπου η περιεκτικότητα σε νερό μειώνεται μέσω της εξατμισοδιαπνοής των καλαμιών, ενώ οι οργανικές ενώσεις υφίστανται βραδεία οξείδωση από το

ριζικό σύστημα.

Ο ασβέστης θα προστίθεται είτε κατά προτίμηση στην άνυδρη μορφή του (*quick lime*), είτε στην ένυδρη μορφή του («σβησμένος» ασβέστης ή υδροξείδιο του ασβεστίου), σε αναλογία 6-15% κατά βάρος (η δοσολογία μπορεί να λαμβάνει υπόψιν το pH των γεωργικών εδαφών στα οποία θα εναποτεθεί το τελικό προϊόν). Το σύστημα ασβεστοποίησης θα ενωθεί με τη μονάδα αφυδάτωσης με τη βοήθεια συστήματος προσαγωγής της ιλύος προς τον αναμείκτη και θα αποτελείται σε γενικές γραμμές από:

ο Αποθήκευση ασβέστη σε σάκους ή σε *big-bag* και φόρτωση με περονοφόρο ή παλάγκο

ο Κοχλία δοσομέτρησης του ασβέστη

ο Κοχλία έγχυσης του ασβέστη στον αναμείκτη

ο Αναμείκτη του μίγματος ασβέστη/ιλύος που ξεκινά από 2 m³/h και εκτελεί παράλληλα και χρέη αντλίας για τη μεταφορά του τελικού προϊόντος στο χώρο αποθήκευσης.

Το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης του συστήματος ανέρχεται ενδεικτικά σε 45.000€. Οι αναμείκτες και οι κοχλίες έχουν χαμηλή κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ δεν υπάρχει απαίτηση για επιπλέον προσωπικό. Έτσι το λειτουργικό κόστος περιλαμβάνει σχεδόν αποκλειστικά την προμήθεια του άνυδρου ασβέστη σε σκόνη, της τάξεως των 170€/t, τιμή η οποία ωστόσο δεν περιλαμβάνει τα μεταφορικά έξοδα. Όπως αναφέρθηκε, η κατανάλωση ασβέστη εξαρτάται από την ημερήσια παραγωγή ιλύος και τη δοσολογία – τυπική τιμή 10% κ.β.

➔ Δημιουργία ολιγάριθμων κεντρικών εγκαταστάσεων επεξεργασίας ιλύος στα μεγαλύτερα νησιά, οι οποίες συνδέονται με μεσαίου μεγέθους ΕΕΛ (1.500 – 60.000 ι.κ.). Οι δυνατές τεχνολογίες που προκρίνεται να εφαρμοστούν μετά από οικονομοτεχνική μελέτη είναι α) η ασβεστοποίηση (όπου θα πρέπει να αξιολογηθεί ιδιαίτερα το κόστος προμήθειας ασβέστη), β) η κομποστοποίηση είτε επιτόπου είτε στις μονάδες αστικών αποβλήτων σε ξεχωριστό (διακριτό) σειράδιο. Η θερμοκρασία του κομποστ και η χρονική διάρκεια θα έχουν σύμφωνα με όσα ορίζονται στο σχέδιο ΚΥΑ. Για λόγους διασφάλισης ποιότητας (τήρηση πρότυπων ποιότητας όπως ECOLABEL) η συν-επεξεργασία με παρόμοιας φύσης απόβλητα (οργανικής προέλευσης) δεν προτείνεται. Ωστόσο, είναι δυνατή η συν-επεξεργασία με πράσινα απόβλητα στις αντίστοιχες δημοτικές μονάδες αλλά σε διακριτό χώρο και σειράδια. Η κομποστοποίηση έχει προταθεί για τις ΕΕΛ Κέας και Μυκόνου από τα τοπικά σχέδια διαχείρισης αποβλήτων των αντίστοιχων ΟΤΑ. γ) η ηλιακή ξήρανση με τελικό ποσοστό νερού κάτω του 25 %. Η ηλιακή ξήρανση είναι επίσης αποτελεσματική μέθοδος εξάλειψης παθογόνων και έχει προταθεί για την περίπτωση της Ρόδου από το αντίστοιχο τοπικό σχέδιο. Όσον αφορά τις μονάδες παραγωγής βιοαερίου από βιολογικές ιλύες, αυτές είναι πιθανότατα βιώσιμες για μεγαλύτερες ποσότητες από τις παραγόμενες στην Περιφέρεια.

Τα συστήματα ασβεστοποίησης θα είναι μεγαλύτερης δυναμικότητας και θα περιλαμβάνουν εναλλακτικά του big-bag, σιλό ασβέστη με σύστημα ομογενοποίησης και εξαγωγής του υλικού στον κώνο του σιλό. Η επιλογή εξαρτάται κυρίως από την ύπαρξη ή όχι σιλοφόρου στο νησί. Η παροχή του αναμεικτού του μίγματος ασβέστη/ιλύος μπορεί να φτάνει τα 25 m³/h. Το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης του συστήματος ανέρχεται ενδεικτικά σε 150.000€, ενώ το λειτουργικό κόστος έχει σύμφωνα με τα ανωτέρω.

Για τις επί τόπου μονάδες κομποστοποίησης θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ονομαστική δυναμικότητα αυξημένη κατά τουλάχιστον 50%, για την ανάμιξη της ιλύος με πράσινα απόβλητα, ροκανίδια ή άλλα υλικά αύξησης πορώδους. Η διεργασία θα γίνεται εντός κλειστού βιομηχανικού κτιρίου σε αεριζόμενα σειράδια. Απαιτείται ο ίδιος κινητός εξοπλισμός (αναστροφέας, κόσκινο, φορτωτής, κλπ) που έχει αναφερθεί ανωτέρω.

Όσον αφορά την ηλιακή ξήρανση και τις λοιπές τεχνολογίες απαιτείται εκπόνηση μελέτης για τον υπολογισμό του επενδυτικού και λειτουργικού κόστους και την τελική επιλογή.

Ειδικά για τις ιλύες από σφαγεία θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι περιορισμοί που τίθενται από τους Κανονισμούς 1069/2009 και 142/2011 για τα ζωικά παραπροϊόντα.

➔ Εξυπηρέτηση μικρών ΕΕΛ από τις κεντρικές ΕΕΛ με αντίστοιχη χρέωση. Το ίδιο θα ισχύει για τις ιλύες ΕΕΛ τουριστικών και βιομηχανικών μονάδων του Παραρτήματος III της ΚΥΑ 5673/400/1997 και ΟΚΩ.

➔ Οι ιλύες ΕΕΛ τουριστικών και βιομηχανικών μονάδων του Παραρτήματος III της ΚΥΑ 5673/400/1997 και ΟΚΩ θα οδηγούνται κατά προτεραιότητα μετά από επεξεργασία, προς ανάκτηση επ' ωφελεία της γεωργίας, σε εφαρμογές ανάπλασης τοπίου ή σε μονάδες παραγωγής βιοαερίου.

➔ Τελική διαχείριση των σταθεροποιημένων/ υγιεινοποιημένων ιλύων, οι οποίες θα πληρούν τα τιθέμενα ποιοτικά χαρακτηριστικά μέσω:

- ανάκτησης ως εδαφοβελτιωτικού υλικού κατά προτεραιότητα επ' ωφελεία της γεωργίας ή σε εφαρμογές ανάπλασης τοπίου. Θα δίνεται βαρύτητα σε καλλιέργειες ενεργειακών φυτών
- διάθεσης σε ΧΥΤΑ μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις.

Απόβλητα εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, εξυπηρέτησης κοινού κ.λπ.

Οι εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας είναι αρμόδιες για τη συλλογή των αποβλήτων, ενώ για τη μεταφορά και την περαιτέρω διαχείρισή τους έρχονται σε συμφωνία, είτε με τα αρμόδια ΣΕΔ, είτε με άλλους εγκεκριμένους φορείς διαχείρισης (ΦοΔΣΑ κ.λπ.), ανάλογα με την κατάταξη των αποβλήτων κατά ΕΚΑ.

Σε σχέση με τη χωριστή συλλογή και ανάκτηση/ ανακύκλωση, οι εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας καλούνται να διασφαλίσουν τη χωριστή συλλογή και να αναπτύξουν σχετικά συστήματα συλλογής για τα απόβλητα των κεφαλαίων 15 και 20 του ΕΚΑ. Εφόσον προκύπτουν από τις δραστηριότητες τους και άλλα ρεύματα που εντάσσονται στην εναλλακτική διαχείριση όπως απόβλητα έλαια, ΑΗΗΕ κ.α., όπως είναι και προφανές θα πρέπει αντιστοίχως να εφαρμόζονται οι διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας για τα αντίστοιχα ρεύματα, και να αναπτύσσονται συστήματα χωριστής συλλογής των αποβλήτων αυτών.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, για την επίτευξη των στόχων που τίθενται για τη διαχείριση των αποβλήτων από εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας της Περιφέρειας απαιτούνται:

- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής σε 4 ρεύματα ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτί, γυαλί και μέταλλο, πλαστικά).
- Συλλογή ρευμάτων άλλων αποβλήτων που εντάσσονται στην εναλλακτική διαχείριση (όπως ΑΗΗΕ, απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, απόβλητα έλαια κ.λπ.).
- Καθιέρωση χωριστής συλλογής του οργανικού κλάσματος (καφέ κάδος) ως διακριτού ρεύματος.
- Προώθηση της εμποτισμένης με κρεοζωτέλαιο ξυλείας προς εργασίες ανάκτησης.

Ειδικότερα σε ότι αφορά στις λιμενικές εγκαταστάσεις της Περιφέρειας, αναφέρεται ότι η διαχείριση των αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και των καταλοίπων φορτίου, θα γίνεται σύμφωνα με το σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων που καταρτίζει και εφαρμόζει ο εκάστοτε φορέας διοίκησης και εκμετάλλευσης λιμένα, σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 8111.1/41/09 (ΦΕΚ 412/Β/2009) και την Οδηγία 2015/2087/ΕΕ.

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΚΚ)

Οι προτάσεις για τη διαχείριση των ΑΕΚΚ περιλαμβάνουν:

► Επέκταση υφιστάμενου Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ για το σύνολο της Περιφέρειας) ή δημιουργία νέου ΣΕΔ που θα καλύψει και τα Δωδεκάνησα, καθώς σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010, όλες οι περιοχές της Ελλάδας θα πρέπει να καλύπτονται από συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης.

► Χωροθέτηση και αδειοδότηση κινητών εγκαταστάσεων διαχείρισης ΑΕΚΚ, είτε από ιδιώτες είτε από Δήμους (ιδίως για τα μικρά νησιά θα μπορούσαν να αδειοδοτηθούν τέτοιοι χώροι σε υφιστάμενους χώρους διαχείρισης αποβλήτων, π.χ. ΧΥΤΑ). Σύμφωνα με το ΕΣΔΑ, θα πρέπει να δημιουργηθούν οι απαιτούμενες υποδομές επεξεργασίας ή αδειοδοτημένοι χώροι υποδοχής κινητών μονάδων επεξεργασίας με στόχο την κάλυψη των αναγκών όλης της Περιφέρειας. Οι μονάδες

αυτές θα πρέπει να δρομολογηθούν από τους ιδιώτες, εκτός αν δεν ληφθούν τέτοιες ιδιωτικές πρωτοβουλίες τότε θα πρέπει να αναληφθούν από ΦΟΔΣΑ ή Δήμους. Οι κινητές μονάδες θραύσης που θα λειτουργούν θα εγκαθίστανται σε εργοτάξια ή άλλους κατάλληλα αδειοδοτημένους χώρους.

► Σε Β' φάση, εξέταση για κατασκευή Χ.Υ.Τ./κυττάρου Αδρανών για τη μεταφορά των υπολειμμάτων από τις Μονάδες ΑΕΚΚ (μόνο των αδρανών), εφόσον πρώτα τεκμηριωθεί η αναγκαιότητά τους και εφόσον έχουν δημιουργηθεί οι απαραίτητες Μονάδες Επεξεργασίας ΑΕΚΚ.

► Η διαχείριση της περίσσειας εκσκαφών που προέρχονται από τα δημόσια έργα θα πρέπει:

- είτε να περιλαμβάνεται ως όρος στην απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων του έργου,
- είτε να περιλαμβάνεται ως όρος στη σύμβαση ανάθεσης του έργου.

Επιτρέπεται η απόθεση προϊόντων εκσκαφών από την κατασκευή δημόσιων έργων, στα οποία περιλαμβάνονται και τα έργα με σύμβαση παραχώρησης, σε ανενεργά λατομεία για τη μερική ή ολική αποκατάστασή τους μετά από εκπόνηση μελέτης αποκατάστασης που περιλαμβάνει και τη φυτοτεχνική μελέτη, καθώς και έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) (σύμφωνα με το Νόμο 4030/2011).

Η αποκατάσταση των χώρων που ανήκουν στο Δημόσιο γίνεται με δαπάνη και μέριμνα των εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ. Για την αποκατάσταση ενός εκάστου λατομείου προκηρύσσεται από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση διαγωνισμός κατά τις κείμενες διατάξεις, με προσφορές που υποβάλλονται στη βάση μελέτης αποκατάστασης. Η επίβλεψη της αποκατάστασης πραγματοποιείται από την αναθέτουσα αρχή σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς.

Τα απόβλητα εκσκαφών θα μπορούν να διατίθενται απευθείας για εργασίες επιχώσεων.

«επίχωση»: εργασία ανάκτησης κατά την οποία χρησιμοποιούνται κατάλληλα απόβλητα σε χώρους όπου έχουν γίνει εκσκαφές με σκοπό την ποιοτική αποκατάστασή τους ή για λόγους μηχανικής ισορροπίας στην αρχιτεκτονική τοπίου, υποκαθιστώντας υλικά που δεν είναι απόβλητα (Απόφαση 8165/2011/ΕΚ)

ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Το προτεινόμενο Πλάνο Διαχείρισης για τα γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα περιλαμβάνει:

► Εφαρμογή των Κωδικών Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (ΚΟΓΠ, ΚΥΑ 125347/568/2004).

Στους Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (ΚΟΓΠ) καθορίζεται πλήρως το πλαίσιο διαχείρισης των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων, με εξειδικεύσεις ανάλογα με την προέλευση των αποβλήτων (είδος γεωργικής καλλιέργειας ή τύπος κτηνοτροφικής μονάδας) και τη φυσική

κατάσταση των αποβλήτων (υγρά ή στερεά). Επιπλέον, καθορίζονται μέτρα για την καύση των γεωργικών υπολειμμάτων και υποδεικνύεται η συλλογή και απόθεση των αποβλήτων από καλλιέργειες (π.χ. πλαστικά θερμοκηπίων) σε ενδεδειγμένους χώρους. Οι κατευθύνσεις που δίνονται στους ΚΟΓΠ αποσκοπούν:

- Στην αιεφορική διαχείριση των γαιών και των φυσικών πόρων – προστασία του εδάφους.
- Στην προστασία και διατήρηση του αγροτικού τοπίου και των χαρακτηριστικών του.
- Στην ορθολογική χρήση, διατήρηση και βελτίωση της ποιότητας των υδάτινων πόρων.
- Στην προστασία των εδαφών κατά την καύση των γεωργικών υπολειμμάτων.
- Συλλογή του συνόλου των παραγόμενων γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και δυνατότητα συν-επεξεργασίας με το οργανικό κλάσμα των ΑΣΑ και ΒΑΑ (προδιαλεγμένα)
- Υποχρεωτική συλλογή και ανακύκλωση των επικίνδυνων κενών συσκευασίας και των άλλων αποβλήτων μη οργανικής προέλευσης
- Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση, κατά προτεραιότητα μέσω:
 - ανακύκλωσης επ' ωφελεία της γεωργίας ως οργανική ουσία (α) με άμεση ενσωμάτωση, (β) έπειτα από βόσκηση, (γ) έπειτα από κοπή και ενσωμάτωση στο έδαφος.

▶ ανακύκλωσης επ' ωφελεία της γεωργίας, ως εδαφοβελτιωτικό (α) έπειτα από κομποστοποίηση, (β) έπειτα από ζύμωση κτηνοτροφικών αποβλήτων, (γ) έπειτα από χώνευση του υπολείμματος των μονάδων βιοαερίου.

▶ χρήσης ως δευτερογενές καύσιμο (ανάκτηση σε μονάδες παραγωγής βιοαερίου με απόδοση του χωνέματος επ' ωφελεία της γεωργίας, ανάκτηση σε μονάδες συναποτέφρωσης).

Υποδομές και δίκτυα διαχείρισης

Οργανικής προέλευσης

- ▶ Ανάπτυξη τοπικών δικτύων συλλογής των οργανικών γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων.
- ▶ Πλήρης αξιοποίηση του διαθέσιμου δικτύου παραγωγής εδαφοβελτιωτικών για την απορρόφηση των οργανικών γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων – Εξέταση δυνατοτήτων συν-επεξεργασίας με οργανικά απόβλητα άλλων οικονομικών δραστηριοτήτων.
- ▶ Πλήρης αξιοποίηση των υφιστάμενων και σχεδιαζόμενων μονάδων παραγωγής βιοαερίου για την ενεργειακή ανάκτηση γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων.

Μη οργανικής προέλευσης

Ανάπτυξη τοπικών δικτύων συλλογής και μεταφοράς γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων μη οργανικής προέλευσης (πλαστικά θερμοκηπίων, μέταλλα, συσκευασίες λιπασμάτων, κ.λπ.) ώστε

τα εν λόγω απόβλητα να εντάσσονται στα διαθέσιμα δίκτυα ανάκτησης.

Ειδικά για τις συσκευασίες λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και κτηνιατρικών φαρμάκων, η διαχείρισή τους θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την ΚΥΑ 8197/90920/2013, όπου και προβλέπεται χωριστή συλλογή τους προς ανάκτηση / διάθεση.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ

Οι απαιτούμενες μελέτες βάσης για την υλοποίηση του ΠΕΣΔΑ έχουν υποστηρικτικό χαρακτήρα για την επιλογή των βέλτιστων, τεχνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά, λύσεων των επιμέρους συστημάτων διαχείρισης (συλλογή – μεταφορά, ανακύκλωση, επεξεργασία, κ.λπ.). Στη συνέχεια ακολουθούν οι σχετικές μελέτες εφαρμογής των επιλεγμένων έργων υποδομής, οι περιβαλλοντικές μελέτες προκειμένου για την αδειοδότηση των έργων και η διαμόρφωση προδιαγραφών για τη δημοπράτηση και κατασκευή των έργων, καθώς επίσης και οποιασδήποτε άλλες μελέτες οι οποίες είναι απαραίτητες για την υλοποίηση των έργων ΠΕΣΔΑ.

Ειδικότερα οι,

► Μελέτες και δράσεις υποστήριξης

- Μελέτη Ποσοτικής & ποιοτικής Σύστασης Απορριμμάτων. Στις μελέτες αυτές θα γίνεται ανάλυση της σύστασης των απορριμμάτων στην περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου. Οι μελέτες ποσοτικής και ποιοτικής σύστασης μπορούν να γίνουν για ομάδες νησιών τα οποία μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες (μικρά – μεσαία και μεγάλα νησιά).
- Μελέτη Χωροθέτησης / Βελτιστοποίησης Αριθμού Πράσινων Σημείων.
- Μελέτη σκοπιμότητας – σχεδιασμός προγράμματος χωριστής συλλογής και ΔσΠ – Μελέτες σκοπιμότητας για την επιλογή τεχνολογίας προδιαλεγμένου οργανικού.
- Διαμόρφωση ολοκληρωμένου πλαισίου διαχείρισης ειδικών αποβλήτων.
- Επιχειρησιακό σχέδιο οργάνωσης και λειτουργίας του ΦοΔΣΑ της Περιφέρειας.
- Μελέτη τιμολογιακής πολιτικής.
- Προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης κοινού.

► Τεχνικές μελέτες σχεδιασμού

- Σταθμών Μεταφόρτωσης Αποβλήτων - ΑΥ
- Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
- Κέντρων επεξεργασίας προδιαλεγμένου οργανικού
- Εγκαταστάσεων Διάθεσης και επεξεργασίας Απορριμμάτων
- Τοπικά σχέδια Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων από τους Δήμους
- Εγκαταστάσεων διαχείρισης ειδικών ρευμάτων (π.χ. ΧΥΤ Αδρανών)

► **Μελέτες για την αδειοδότηση και κατασκευή των έργων διαχείρισης**

- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων - ΜΠΕ

- Μελέτη διευθέτησης (οργάνωσης και λειτουργίας) ΧΥΤ

 **ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΜΕΣΑ**

ΕΣΠΑ 2014 – 2020

Το ΕΣΠΑ (Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης) 2014-2020 αποτελεί το βασικό στρατηγικό σχέδιο για την ανάπτυξη της χώρας με τη συνδρομή σημαντικών πόρων που προέρχονται από τα **Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ)** της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ακολουθώς αναλύονται τα τομιακά προγράμματα ΕΠΑνΕΚ και ΥΜΕΠΕΡΑΑ, τα οποία σχετίζονται με τις δράσεις του ΠΕΣΔΑ καθώς και το περιφερειακό πρόγραμμα Νοτίου Αιγαίου.

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξης (ΥΜΕΠΕΡΑΑ) για την περίοδο 2014-2020

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» (ΕΠΑνΕΚ)

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ» 2014-2020

Πράσινο Ταμείο

Ιδιωτικές Επενδύσεις

ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

βασικές παράμετροι σχεδιασμού

1. Καταγραφή των ποσοτήτων στερεών αποβλήτων που παράγονται σήμερα και της ποιοτικής τους ανάλυσης.

Σύμφωνα με την ανάλυση στο τμήμα της παρούσας που προηγήθηκε, εκτιμήθηκαν :

Πίνακας: Μηνιαίες παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ Δήμου Καλυμνίων για το έτος 2014

Μήνας	Ποσότητα ΑΣΑ (τν)
Ιανουάριος	330
Φεβρουάριος	295
Μάρτιος	384
Απρίλιος	374
Μάιος	629
Ιούνιος	742
Ιούλιος	978
Αύγουστος	1.222
Σεπτέμβριος	1.129
Οκτώβριος	768
Νοέμβριος	497
Δεκέμβριος	377
Σύνολο έτους	7.726

Οι ποσότητες αυτές αποτελούν εκτίμηση και όχι αποτέλεσμα ζυγίσεων. Λαμβάνοντας υπόψη τον πληθυσμό του νησιού καθώς και τον τουριστικό του χαρακτήρα, η εκτιμημένη ποσότητα κρίνεται εύλογη και αντιστοιχεί σε περίπου 431Kg/κατ/έτος.

Κατά την τρέχουσα χρονική περίοδο για τα παραγόμενα στερεά απόβλητα του **Δήμου Καλυμνίων** εκτιμώνται τα ακόλουθα :

Ποσότητες από εκτιμήσεις δρομολογίων	7.726,00 t
Ποσότητες από ζυγολόγια	
Υλικά συσκευασίας	
ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ (από ΣΕΔ Φωτοκύκλωση)	0,22 t
ΑΗΗΕ (από ΣΕΔ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ)	0,02 t
ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ (από ΣΕΔ ΑΦΗΣ)	0,53 t
ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ / ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ (από ΕΣΔΑ)	130,89 t
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΕΚΤΡΕΠΕΤΑΙ ΜΕ ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΒΡΩΣΙΜΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΛΙΠΩΝ (από ΕΣΔΑ)	65,97 t
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΑΣΙΝΩΝ	231,78 t
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΑ	7.726,00 t

Από εκτιμήσεις (ΠΕΣΔΑ) προκύπτει η σύσταση των ΑΣΑ Δ. Καλυμνίων :

Ποσότητες ΑΣΑ ανά υλικό στο Δήμο Καλυμνίων	(t)
Οργανικό	2.390,9
Χαρτί – Χαρτόνι – Χαρτοκιβώτια	2.065,4
Πλαστικό	1.543,1
Σιδηρούχα Μέταλλα	170,1
Μη Σιδηρούχα Μέταλλα	88,0
Γυαλί	529,8
Ξύλο	37,3
Αδρανή – Ορυκτά Υλικά	28,4
Υφάσματα	177,6
Σύνθετα Υλικά	237,3
Υλικά Βεβαρυσμένα με ρύπους	28,4
Προϊόντα Υγιεινής	304,4
Άλλα	125,4
ΣΥΝΟΛΟ	7.726,0

Στις προτεινόμενες μελέτες βάσης για την υλοποίηση των έργων του ΠΕΣΔΑ περιλαμβάνεται και η μελέτη ποσοτικής & ποιοτικής σύστασης απορριμμάτων. Στη μελέτη αυτή θα γίνει ανάλυση της σύστασης των απορριμμάτων που παράγονται στην περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου.

2. Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης με χαρτογράφηση που περιλαμβάνει τα σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος (πλατείες, κοινόχρηστοι χώροι, χώροι άθλησης), τους μεγάλους παραγωγούς (αγορές, χώροι εστίασης, τουριστικές μονάδες, Πανεπιστήμια, δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία, τράπεζες), τους παραγωγούς ειδικών και επικινδύνων αποβλήτων (νοσοκομεία, ιατρικά κέντρα, βιοτεχνίες – βιομηχανίες, συνεργεία).

Χωροταξικά στοιχεία

Μετά την ισχύ του Ν. 2539/97 περί “συγκρότησης της Πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης”, του γνωστού ως “Ι. Καποδιστριας”, οι επαρχίες ως μονάδες διοικητικής διαίρεσης καταργήθηκαν από 1/1/1999 (άρθρο 19 του Ν. 2539/97). Ο Δήμος Καλυμνίων μετά την εφαρμογή του ανωτέρω νόμου δεν έχει υποστεί καμία αλλαγή και είναι αυτόνομος «Καποδιστριακός» Δήμος που αποτελείται από τα παρακάτω Δημοτικά Διαμερίσματα:

1. Καλύμνου, 2. Αργινώντα, 3. Άργους, 4. Βαθέος, 5. Βλυχαδίων, 6. Βοθύνων, 7. Εμπορείου, 8. Καμαρίου, 9. Μυρτέων, 10. Πανόρμου, 11. Σκαλιών, 12. Τελένδου (νήσου), 13. Χωρίου, 14. Ψερίμου (νήσου).

Συμπληρωματικά, σύμφωνα με το ΝΟΜΟ ΥΠ’ΑΡΙΘ. 3852 (ΦΕΚ 87 Α’/7 Ιουνίου 2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», στο Δήμο Καλυμνίων δεν επέρχεται καμία μεταβολή.

Πρωτεύουσα του νησιού είναι η Πόθια (πόλη Καλύμνου). Η απογραφή του 2011 εκτίμησε 16.140 άτομα για το νησί, από τα οποία το 90% κατοικούν στις περιοχές πόλης. Κατά τους θερινούς μήνες λόγω της τουριστικής κίνησης, ο πληθυσμός φτάνει τους 26.000 κατοίκους.

Οι χρήσεις γης σε ολόκληρη τη νήσο Κάλυμνο από θεσμικής άποψης, ρυθμίζονται μέχρι και σήμερα από το Εγκεκριμένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Καλύμνου (ΦΕΚ 615/Δ/29-06-1987).

Κατά το Γ.Π.Σ. ο οικισμός προ του έτους 1923 εντάσσεται σε σχέδιο πόλης συνολικής επιφάνειας 230 Ha και δημιουργούνται δύο συνοικίες «Πόθια» και «Χωριό», που

περιλαμβάνουν 9 πολεοδομικές ενότητες γειτονίες με μέσο συντελεστή δόμησης και μέση πυκνότητα οίκησης ως εξής :

Συνοικία Πόθια Πολεοδομικές ενότητες	Μέσος σ.δ.	Πυκνότητα κατ/ Ha
1. Αγ. Νικολάου και Βασιλείου	1,3	170
2. Χριστού και Καλαμιώτισσας	1,1	160
3. Αγ. Στεφάνου	1,0	153
4. Υπαπαντής – Αγ. Τριάδος - Ευαγγελίστριας	1,2	165
5. Αγ. Ιωάννου Θεολόγου	0,6	120
6. Αγ. Μάμας	0,9	146
7. Ανάστασης - Βασιλικών	0,55	114
Συνοικία Χωριό Πολεοδομικές ενότητες	Μέσος σ.δ.	Πυκνότητα κατ/ Ha
8. Προδρόμου	0,55	114
9. Παναγίας και Αγ. Χαραλάμπους	0,55	114

Διατηρείται η μορφή γενικής κατοικίας στο σύνολο του οικισμού.

Διατηρούνται στην υφιστάμενη θέση τους οι κεντρικές λειτουργίες και επεκτείνονται στις πολεοδομικές ενότητες Αγ. Μάμα και Ανάστασης – Βασιλικών.

Χωροθετούνται **δευτερεύοντα τοπικά κέντρα** στις πολεοδομικές ενότητες Αγ. Μάμας, Αγ. Ιωάννου Θεολόγου, Ανάστασης – Βασιλικών (στη συνοικία της Πόθιας) και στις πολεοδομικές ενότητες Προδρόμου και Αγ. Χαραλάμπους – Παναγίας στη συνοικία του χωριού.

Οργανώνονται οι **εγκαταστάσεις εκπαίδευσης** σε κάθε συνοικία με επέκταση των υπάρχοντων διδακτηρίων και χωροθέτηση νέων:

1) Συνοικία Πόθια : Χωροθετείται γυμνάσιο στα Β.Δ. της πολεοδομικής ενότητας Αγ. Μάμας. Διατηρείται το λύκειο στην πολεοδομική ενότητα Ανάσταση – Βασιλικών γιατί εξυπηρετεί τις ανάγκες των κατοίκων. Διατηρούνται τα δημοτικά σχολεία των πολεοδομικών ενότητων Χριστού – Καλαμιώτισσας και Ανάστασης – Βασιλικών. Το δημοτικό σχολείο της πολεοδομικής ενότητας Αγ. Ιωάννη Θεολόγου επεκτείνεται ώστε να εξυπηρετήσει και την πολεοδομική ενότητα Αγ. Νικολάου – Αγ. Βασιλείου.

Χωροθετείται δημοτικό σχολείο στα παραδοσιακά κτίρια Βουβάλη στην πολεοδομική

ενότητα Αγ. Στεφάνου.

Χωροθετούνται νηπιαγωγεία στις πολεοδομικές ενότητες Αγ. Στεφάνου – Αγ. Βασιλείου, Υπαπαντής – Αγ. Τριάδας – Ευαγγελίστριας, Ανάστασης – Βασιλικών.

2) Συνοικία Χωριό : Χωροθετείται νέο γυμνάσιο στην πολεοδομική ενότητα Προδρόμου. Χωροθετείται δημοτικό σχολείο και νηπιαγωγείο στις πολεοδομικές ενότητες Προδρόμου και Παναγίας – Αγ. Χαραλάμπους.

Χωροθετούνται τεχνικά λύκεια στις πολεοδομικές ενότητες Αγ. Μάμας και Ανάστασης – Βασιλικών στη συνοικία Πόθια.

Οργανώνονται οι εγκαταστάσεις πρόνοιας :

Διατηρούνται οι υφιστάμενες θέσεις του νοσοκομείου, του ορφανοτροφείου και του γηροκομείου.

Χωροθετούνται παιδικό σταθμοί στις πολεοδομικές ενότητες Αγ. Στεφάνου, Αγ. Νικολάου – Αγ. Βασιλείου, Υπαπαντής – Αγ. Τριάδας – Ευαγγελίστριας, Ανάστασης – Βασιλικών – Αγ. Μάμας, Προδρόμου και Παναγίας – Αγ. Χαραλάμπους.

Οργανώνονται οι **αθλητικές εγκαταστάσεις** για την καλύτερη εξυπηρέτηση των συνοικιών :

Ενισχύεται το υπάρχον αθλητικό κέντρο στα όρια των συνοικιών Πόθιας – Χωριού, που θα περιλαμβάνει γήπεδο ποδοσφαίρου, στίβο με κερκίδες, γυμναστήριο, 4 γήπεδα μικτής χρήσης αθλοπαιδιών και βοηθητικούς χώρους.

Χωροθετούνται ναυταθλητικές εγκαταστάσεις και κολυμβητήριο κοντά στα κτίρια Βουβάλη στην παραλιακή ζώνη του οικισμού.

Χωροθετούνται **πολιτιστικές λειτουργίες** :

Επεκτείνεται το πνευματικό κέντρο στην πολεοδομική ενότητα Υπαπαντή – Αγ. Τριάδα – Ευαγγελίστρια, ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί καλύτερα στις ανάγκες του οικισμού. Χρησιμοποιείται το ισόγειο του επαρχείου ως χώρος εκθέσεων και ψυχαγωγίας.

Χωροθετείται **βιομηχανική ζώνη στα Β.Δ. του οικισμού** εντός της οποίας βρίσκεται το εργοστάσιο της Δ.Ε.Η. για τη συγκέντρωση μη οχλουσών βιομηχανιών.

Χωροθετούνται **βιοτεχνικές ζώνες** στη συνοικία του χωριού για μη οχλούσες βιοτεχνίες και στο καρνάγιο στη συνοικία της Πόθιας.

Χωροθετείται **ζώνη χονδρεμπορίου και αποθηκών** κοντά στο εργοστάσιο της Δ.Ε.Η.

Χωροθετείται **ιχθυόσκαλα** στην παραλιακή ζώνη του οικισμού.

Καθορίζονται **ζώνες λιανικού εμπορίου** στις περιοχές των τοπικών κέντρων και στην κεντρική περιοχή Καλύμνου.

Καθορίζεται **ζώνη βιοτεχνίας μη οχλούσας** στο Χωριό και στο Καρνάγιο.

Ζώνη προστασίας γεωργικής γης στον κάμπο του Βαθού.

Ζώνη προστασίας χώρων ιστορικού ενδιαφέροντος όπως το Κάστρο του Χωριού, το κάστρο της Χρυσοχειριάς, τα Κόκκινα Φρύδια, η περιοχή του Δάμου, του Αη Γιάννη του Μελιτσάχα, του Έμπολα στο Βαθύ και το Καστέλι.

Ζώνη προστασίας αρχιτεκτονικών συνόλων ιστορικής και παραδοσιακής κληρονομιάς καθορίζονται οι οικισμοί Πόθια, Χωριό, Βαθύ και Τέλενδος.

Ζώνες που προτείνονται για ειδική μελέτη για τη διαφύλαξη του ιδιαίτερου κάλλους και για τουριστική ανάπτυξη, η περιοχή γύρω από τον κόλπο του Αργινώντα, η Τέλενδος και η Καλαβρός.

Προτείνεται η δημιουργία δύο υποσταθμών ΔΕΗ στο τμήμα μεταξύ Πόθιας και Χωριού.

Η νήσος Κάλυμνος είναι ημιορεινή – ορεινή με μεγαλύτερη κορυφή τον Προφ. Ηλία στο κεντρικό τμήμα του νησιού (678μ). Το νησί μπορεί να διαχωριστεί στο βόρειο τμήμα όπου αναπτύσσεται ένας ββδ-ννα διεύθυνσης ορειογραφικός άξονας και στο νότιο τμήμα που αναπτύσσονται τρεις παράλληλοι ορειογραφικοί άξονες ββδ-ννα διεύθυνσης. Τα μόνα πεδινά τμήματα έκτασης μικρότερης από το 10% της συνολικής βρίσκονται στις εκβολές των κύριων υδατορευμάτων στις περιοχές **Πανόρμου, Βαθύ, Καλύμνου**. Η νήσος **Τέλενδος** είναι ένας μικρός ορεινός όγκος με μεγαλύτερο υψόμετρο 459μ στα δυτικά της Καλύμνου με μοναδική μικρή πεδινή έκταση στο νότιο τμήμα του νησιού πλησίον του οικισμού της Τελένδου. Η νήσος **Ψέριμος** χαρακτηρίζεται σαν ημιορεινή, είναι νοτιοανατολικά της Καλύμνου και οι όποιες μικρές πεδινές εκτάσεις βρίσκονται στην περιοχή του οικισμού. Η νησίδα **Καλόλιμνος** είναι ένας μικρός ορεινός όγκος με μεγαλύτερο υψόμετρο 100μ και βρίσκεται ανατολικά της Καλύμνου. Η Κάλυμνος έχει έκταση 110,8 km² και πληθυσμό 16.140 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2011 αποτελείται από ένα Δήμο και οι κυριότεροι οικισμοί είναι Κάλυμνος, **Τέλενδος (νησίς) με 94 κατοίκους**, Εμπορείος, Αργος, Μυρτέαι, **Ψέριμος (νησίς) με 80 κατοίκους**, Βαθύ, Πάνορμος, Βοθύνοι, Χωρίον Καμάριον, Καλόλιμνος (νησίς).

Σύμφωνα με την Απόφαση με Αριθμ. 67659/ΦΕΚ 3155 Β/12-12-2013

«Έγκριση τροποποίησης Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού.»

Η υποκατηγορία νησιά καταλαμβάνει το σύνολο της εδαφικής περιφέρειας των νησιών, πλην της Εύβοιας και της Κρήτης, και η **Κάλυμνος εντάσσεται στην Ομάδα I: Τουριστικά αναπτυγμένα και αναπτυσσόμενα νησιά**. Τα νησιά της Ομάδας αυτής παρουσιάζουν κατά περίπτωση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Σημαντική εξάρτηση από τον τουρισμό (με περιορισμένη ή χωρίς άλλη ιδιαίτερα δυναμική παραγωγική δραστηριότητα και εκμεταλλεύσιμους πόρους)
- Συγκρούσεις χρήσεων γης
- Ενδεχόμενες πιέσεις στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.

Ποσοστά χρήσεων γης

Η κατηγοριοποίηση των χρήσεων γης της νήσου Καλύμνου έγινε σε 4 ευρύτερες ομάδες, με βάση την ταξινόμηση κατά ΕΣΥΕ του γεωγραφικού υποβάθρου "Corine land cover" για τα νησιά. Η πλειοψηφία των χρήσεων γης της νήσου εμπίπτει στην κατηγορία των δασών και ημιφυσικών περιοχών, με ποσοστό ίσο με το 52,8% της έκτασης. Η κατηγορία των γεωργικών περιοχών αντιστοιχεί στο 43,9% της έκτασης ενώ η κατηγορία των τεχνητών περιοχών μόλις στο 3,3%.

Οικονομία – Γενικά Στοιχεία

Το 25% περίπου του πληθυσμού της Καλύμνου μετέχει ενεργά στην οικονομική δραστηριότητα της πόλης. Επί του συνόλου των απασχολουμένων, το 13% περίπου δραστηριοποιείται στον πρωτογενή τομέα, το 37% περίπου στον δευτερογενή και το 48% περίπου στον τριτογενή τομέα.

Ο πρωτογενής τομέας απασχόλησης περιλαμβάνει κυρίως την αλιεία-σπογγαλιεία και την γεωργία και κτηνοτροφία. Ο δευτερογενής τομέας περιλαμβάνει κυρίως τις οικοδομικές εργασίες, τη βιοτεχνία, το εργοστάσιο της ΔΕΗ και τα λατομεία. Ο τριτογενής τομέας περιλαμβάνει κυρίως τις τον τουρισμό, τις μεταφορές, το λιανικό εμπόριο, διάφορες υπηρεσίες, τράπεζες, ξενοδοχεία, εστιατόρια, χονδρεμπόριο κλπ.

Οι παραγωγικές δραστηριότητες στην Κάλυμνο είναι οι εξής:

- Πρωτογενής τομέας: κτηνοτροφία, γεωργία, αλιεία.
- Δευτερογενής τομέας: βιοτεχνία, μεταποίηση γεωργικών προϊόντων κ.λπ.
- Τριτογενής τομέας: εμπόριο, υπηρεσίες, ξενοδοχειακές επιχειρήσεις κ.λπ.

Πρωτογενής τομέας

Στον κάμπο του Βαθέος ασκείται γεωργική δραστηριότητα, ενώ σαν γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας χαρακτηρίζεται το αρδευόμενο κάτω τμήμα της κοιλάδας. Μέσα στα όρια του οικισμού του Βαθέος υπάρχουν επίσης αγροικίες σε χωράφια υψηλής παραγωγικότητας που είναι φυτεμένα με εσπεριδοειδή.

Γεωργική δραστηριότητα ασκείται επίσης στο οροπέδιο του Άργους, στα Σκαλιά και στο Εμπορειό.

Ακόμα και μέσα στο ίδιο το πολεοδομικό συγκρότημα του οικισμού της Καλύμνου, κυρίως ανάμεσα στο Χωριό - Πόθια και στη Πάνορμο, υπάρχουν περιοχές που καλλιεργούνται και μάλιστα είναι υψηλής παραγωγικότητας.

Οι αρδευόμενες εκτάσεις βάσει στοιχείων έχουν ως ακολούθως:

- 2.628 στρέμματα αρδευόμενων εκτάσεων (“Μελέτη αξιοποίησης και διαχείρισης του υδάτινου δυναμικού των νήσων της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου” EUROsynergy CONSULTING 1994, “Ερευνητικό Πρόγραμμα Διαχείριση Υδατικών Πόρων Δωδεκανήσων” ΕΜΠ Εργαστήριο Εγγ/κών έργων και Διαχείρισης Υδατικών Πόρων 2001) βάσει στοιχείων της Δ/νσης Γεωργίας Δωδεκανήσων.
- Σύμφωνα με το Χωροταξικό σχέδιο Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου (Α' φάση) οι αρδευόμενες εκτάσεις αποτελούν το 0.84% των καλλιεργούμενων και ανέρχονται σε 2.320 στρ.

Η μελισσοκομία είναι ανεπτυγμένη στο νησί. Η παραγωγή μελιού υπερβαίνει τα 20.000 κιλά ετησίως.

Κτηνοτροφία

Το νησί έχει ανεπτυγμένη προβατοτροφία. Στις παρυφές του οικισμού, υπάρχουν μικρά μαντριά και πτηνοτροφεία (στους πρόποδες του βουνού).

Για την καταγραφή των παραγωγικών ζώων σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία από την απογραφή της ΕΣΥΕ, που δίδονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πληθυσμοί κτηνοτροφικών-πτηνοτροφικών μονάδων (2006)

ΔΗΜΟΣ / ΔΗΜ. ΔΙΑΜ	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ ΖΩΑ		
	ΜΕΓΑΛΑ	ΜΙΚΡΑ	ΟΡΝΙΘΕΣ
Δ.Δ. ΚΑΛΥΜΝΟΥ	470	12.750	11.000

Επεξεργασία και Διάθεση κτηνοτροφικών αποβλήτων

Η διαχείριση των αποβλήτων της κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης εξαρτάται από το είδος των εκτρεφόμενων ζώων, τον αριθμό τους, το είδος σταυλισμού, τον τρόπο συλλογής και απομάκρυνσης των αποβλήτων από τους χώρους εκτροφής, τον τρόπο αποθήκευσης και την περιεκτικότητά τους σε ολικά στερεά. Το έδαφος συνήθως είναι ο μόνος αποδέκτης των κτηνοτροφικών αποβλήτων, καθώς έχει μεγάλη ικανότητα να αξιοποιεί τα συστατικά τους.

Στην Κάλυμνο η κτηνοτροφία δεν είναι εντατική και έχει κυρίως οικόσιτη μορφή. Η πιο συνήθης μέθοδος που απαντάται είναι η διάθεση στο έδαφος μέσω της άρδευσης ή της εδαφικής διασποράς είτε σε ορισμένες περιπτώσεις της χρήσης απορροφητικού βόθρου.

Σημαντικό μέρος του πληθυσμού ασχολείται με την αλιεία και την σπογγαλιεία. Ειδικότερα όσον αφορά την σπογγαλιεία, η Κάλυμνος κυρίως, αλλά και η Κάρπαθος, η Κάσος, η Νίσυρος, η Σύμη, η Χάλκη, είναι τα κύρια φυτώρια των «βουτηχτάδων». Κάθε χρόνο 40 έως 50 περίπου συγκροτήματα αλιευτικών καϊκιών, με πληρώματα που φθάνουν τους 800 έως 1.000 ναυτικούς, ξεκινούν από τα νησιά αυτά και ιδίως από την Κάλυμνο, και κατευθύνονται προς τις ακτές της Αφρικής, ιδίως της Τύνιδας και της Λιβύης. Η Κάλυμνος διαθέτει Κρατική Σχολή Δυτών.

Δευτερογενής Τομέας

Όλη η βιομηχανία και βιοτεχνία έχει εγκατασταθεί ανατολικά του οικισμού, στη βόρεια πλευρά του όρμου της Καλύμνου, δηλαδή στην εγγύτερη περιοχή όπου έχει αποφασισθεί η εγκατάσταση του Χ.Υ.Τ.Α. Στο Λαφάσι πίσω από το καρνάγιο, είναι εγκατεστημένο το εργοστάσιο της ΔΕΗ, το οποίο εφοδιάζει με ηλεκτρικό ρεύμα τη Κάλυμνο, τη Κω, τη Λέρο και την Ψέριμο. Απασχολεί περίπου 70 εργάτες.

Η κυριότερη βιοτεχνική δραστηριότητα είναι οι εγκαταστάσεις κατασκευής και επισκευής σκαφών, στο καρνάγιο στο Λαφάσι, που όμως σαν δραστηριότητα φθίνει.

Μικρές βιοτεχνίες είναι εγκατεστημένες μέσα στον οικισμό, γύρω από το Χωρίο και στις μη δομημένες περιοχές νότια από το δρόμο που κατεβαίνει προς την Πόθια.

Οι κυριότερες βιοτεχνίες είναι ειδών διατροφής, ένδυσης, επεξεργασίας ξύλου, σιδήρου,

υλικών οικοδομής, επίπλων και μια βιοτεχνία ποτών.

Στην νήσο Κάλυμνο έχουν καταγραφεί 44 βιομηχανίες, που ανήκουν στις κατηγορίες:

- Επεξεργασία ξύλου & κατασκευή επίπλων
- Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων
- Οινοποιείο
- Παραγωγή - κατασκευή δομικών υλικών
- Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος
- Παραγωγή και διανομή ηλεκτρικού ρεύματος
- Παραγωγή πλαστικών
- Παραγωγή σαπουνιών, απορρυπαντικών και καλλυντικών
- Παραγωγή, επεξεργασία και συντήρηση αλιευμάτων
- Παραγωγή, επεξεργασία και συντήρηση γαλακτοκομικών προϊόντων
- Ποτοποιείο
- Χυτήριο

Επεξεργασία και Διάθεση βιομηχανικών αποβλήτων

Από σχετική διερεύνηση προέκυψε συγκεντρωτικά, η κατάξη στις ακόλουθες κατηγορίες διάθεσης:

- Διάθεση σε σηπτικό – απορροφητικό βόθρο
- Διάθεση στο κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο
- Συλλογή με βυτιοφόρα και διάθεση σε υφιστάμενη χωματερή
- Διάθεση σε παρακείμενο ρέμα
- Υπεδάφια διάθεση

Επεξεργασία σε μονάδα βιολογικού καθαρισμού της βιομηχανίας και εν συνεχεία διάθεση στο κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο.

Στη Βόρεια ακτή του όρμου της Καλύμνου, ανατολικά από το Λαφάσι είναι οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης υγραερίου (Νησογκάζ) και καυσίμων.

Το χονδρεμπόριο τροφίμων είναι συγκεντρωμένο στη βόρεια πλευρά του λιμανιού, και

κάτω από το Δημαρχείο.

Τριτογενής τομέας - Τουρισμός

Οι τουριστικές λειτουργίες είναι εγκατεστημένες στις παραλίες των οικισμών Πανόρμου, Μυρτιών και Μασουριού. Τα ξενοδοχεία είναι στην πλειοψηφία τους παραλιακά και είναι ενσωματωμένα στις ζώνες αναψυχής και στις περιοχές των κεντρικών λειτουργιών.

Λοιπές δραστηριότητες

Όσον αφορά στον κλάδο υγείας, υπάρχει το **Νοσοκομείο - Κέντρο Υγείας Καλύμνου** στο οποίο ανήκουν και τα Περιφερειακά Ιατρεία Πανόρμου και Βαθύ.

Το Νοσοκομείο Καλύμνου κτίσθηκε με δωρεά του Καλύμνιου ευεργέτη, Νικολάου Βούβαλη, κατά το έτος 1926.

Το Γενικό Νοσοκομείο - Κέντρο Υγείας Καλύμνου «Το Βουβάλειο», με το νόμο 3329/2005 μετατρέπεται σε Ν.Π.Δ.Δ εποπτευόμενο από τη Β' ΔΥΠΕ Νοτίου Αιγαίου και με το νόμο 3527/2007 με την απορρόφηση της Β' ΥΠΕ Νοτίου Αιγαίου από την 2η ΥΠΕ Πειραιώς και Αιγαίου το Γενικό Νοσοκομείο - Κέντρο Υγείας Καλύμνου «Το Βουβάλειο» εποπτεύεται από την 2η ΔΥΠΕ Πειραιώς και Αιγαίου.

Σήμερα το Γενικό Νοσοκομείο - Κέντρο Υγείας ΚΑΛΥΜΝΟΥ «Το Βουβάλειο» έχει αναπτύξει τον Παθολογικό Τομέα και τον Χειρουργικό Τομέα. Στον Εργαστηριακό Τομέα λειτουργούν Μικροβιολογικό και Ακτινολογικό- Ακτινοδιαγνωστικό εργαστήριο. Το Νοσοκομείο κτιριακά και οργανικά συμπεριλαμβάνει και τα Ιατρεία του ως Κέντρου Υγείας. Επίσης λειτουργεί Θάλαμος Υπερβαρικής Οξυγονοθεραπείας.

Στην Κάλυμνο υπάρχει **αεροδρόμιο** σε λειτουργία, στη θέση «Αργός».

Υπάρχει 1 **λιμάνι** χωρητικότητας 2 κύριων επιβατικών οχηματαγωγών πλοίων, 3 δευτερευόντων επιβ. οχημ/γών πλοίων και 1-2 φορτηγών πλοίων.

Διαστάσεις κεντρικού λιμανιού μήκος 1km, πλάτος 375, βάθος 7-13m και μέσο βάθος 7m. Το λιμάνι αποτελεί δυνητική πηγή ρύπανσης του όρμου της Καλύμνου, εξαιτίας των

απορριπτόμενων αποβλήτων από τη λειτουργία του (τόσο από τα πλοία, όσο και από χερσαίες εγκαταστάσεις).

Η εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων του Δήμου Καλύμνου κατασκευάστηκε στην περιοχή «Γιαννοχώραφα - Λιανοχωρίου» σε απόσταση περίπου 2.000 μ. ανατολικά της πόλης Πόθια και σε απόσταση 300 μ. από τη θάλασσα.

Τα έργα διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων στη θάλασσα περιλαμβάνουν αγωγό διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων, που αποτελείται από χερσαίο τμήμα συνολικού μήκους 1.200 m και υποβρύχιο τμήμα (υποθαλάσσιος αγωγός) μήκους 400 m.

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται συγκεντρωτικά οι παροχές που χρησιμοποιήθηκαν για το σχεδιασμό των έργων.

ΠΑΡΟΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

Α/Α	Παράμετρος	Παρούσα Φάση		Α' Φάση (20ετία)		Β' Φάση (40ετία)	
		ΧΕΙΜΩΝΑΣ	ΘΕΡΟΣ	ΧΕΙΜΩΝΑΣ	ΘΕΡΟΣ	ΧΕΙΜΩΝΑΣ	ΘΕΡΟΣ
1	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	16.600	20.000	20.000	25.000	24.000	30.000
2	Ημερήσια παροχή $Q_{\eta\mu}$ ($m^3/\eta\mu$)	2.500	3.000	3.000	3.800	3.600	4.500
3	Εισροές- διηθήσεις Q_{ϵ} ($m^3/\eta\mu$)	240	240	240	240	240	240
4	Παροχή βοθηρο- λυμάτων $Q_{\beta\omicron\theta\epsilon}$ ($m^3/\eta\mu$)	100	100	50	50	-	-
5	Μέση παροχή Q_0 (m^3/hr)	180	200	200	250	240	290
6	Μέγιστη ωριαία παροχή Q_{\max} (m^3/hr)	360	390	390	480	480	575

Ο ΒΙΟ.ΚΑ της Καλύμνου είναι ένα σύστημα επεξεργασίας λυμάτων παρατεταμένου αερισμού ενεργού ιλύος ο οποίος κατασκευάστηκε για τα παρακάτω υδραυλικά και ρυπαντικά φόρτια.

	Α ΦΑΣΗ (20ετια)		Β ΦΑΣΗ (40ετια)	
	Χειμώνας	Καλοκαίρι	Χειμώνας	Καλοκαίρι
Εξυπηρετούμενος πληθυσμός (κάτοικοι)	20.000	25.000	24.000	30.000
Μέση ημερήσια παροχή (m ³ /day)	3.290	4.090	3.840	4.740
Μέγιστη ωριαία παροχή (m ³ /hour)	390	480	480	575
BOD ₅ (kg/day)	1.260	1.560	1.440	1.800
Αιωρούμενα στερεά (kg/day)	1.710	2.110	1.920	2.400
Ολικό άζωτο (kg/day)	212	2.625	240	300
Θερμοκρασία C	15	23	15	23

Τα ανωτέρω στοιχεία της τρέχουσας θεματικής ενότητας θα αξιοποιηθούν στις μελέτες που θα εκπονηθούν για την υλοποίηση του παρόντος τοπικού σχεδίου αποκεντρωμένης διαχείρισης αποβλήτων (βλέπε και επόμενη θεματική ενότητα με αρ. 7).

3. Καταγραφή του ανθρώπινου δυναμικού και της οργάνωσης της υπηρεσίας που εμπλέκεται

Σύμφωνα με την Απόφαση ΓΓΑΔΑ με Αριθμ. 58289/1550/2013 (ΦΕΚ 293 Β/10-02-2014) «Έγκριση του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου Καλυμνίων.» :

ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

1. Διεύθυνση Περιβάλλοντος που περιλαμβάνει ειδικότερα τις παρακάτω διοικητικές ενότητες:

- α) Τμήμα Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας
- β) Τμήμα Καθαριότητας και Ανακύκλωσης
- γ) Τμήμα Συντήρησης Πρασίνου

Αρμοδιότητες Διεύθυνσης Περιβάλλοντος

Η Διεύθυνση Περιβάλλοντος είναι αρμόδια για την προστασία και αναβάθμιση του τοπικού φυσικού, αρχιτεκτονικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, για την εξασφάλιση της αποκομιδής και της μεταφοράς των απορριμμάτων, της χωριστής αποκομιδής και μεταφοράς των ανακυκλώσιμων υλικών, την εξασφάλιση της καθαριότητας των κοινοχρήστων χώρων, καθώς και για τη συντήρηση των χώρων πρασίνου, τη λειτουργία των Κοιμητηρίων, και της ενεργειακής διαχείρισης. Η Διεύθυνση έχει επίσης την αρμοδιότητα της Πολιτικής Προστασίας στο επίπεδο του Δήμου.

Οι συγκεκριμένες αρμοδιότητες της Διεύθυνσης στο πλαίσιο της αποστολής της, καθορίζονται από τις ισχύουσες διατάξεις Νόμων, Διαταγμάτων και Υπουργικών Αποφάσεων.

Οι αρμοδιότητες των επί μέρους οργανικών μονάδων της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος είναι οι εξής:

(α) Αρμοδιότητες Τμήματος Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας

1) Σχεδιάζει, προγραμματίζει, εισηγείται και μεριμνά για την εφαρμογή πολιτικών, προγραμμάτων, δράσεων και μέτρων για την προστασία και αναβάθμιση του περιβάλλοντος στη περιοχή του Δήμου.

- 2) Μεριμνά για την προστασία και διαχείριση των υδάτινων πόρων και την καταπολέμηση της ρύπανσης στην περιοχή του Δήμου.
- 3) Παρακολουθεί την εφαρμογή των ρυθμίσεων που αφορούν τις προστατευόμενες περιοχές στην γεωγραφική περιοχή του Δήμου, σε συνεργασία και με άλλες αρμόδιες υπηρεσίες.
- 4) Μεριμνά για τη δημιουργία και καλή λειτουργία μηχανισμών και συστημάτων για την αποκομιδή και διαχείριση των αποβλήτων. Στο πλαίσιο αυτό μεριμνά για:
- (α) την διαχείριση, σύμφωνα με τον αντίστοιχο σχεδιασμό που καταρτίζεται από την Περιφέρεια, των στερεών αποβλήτων σε επίπεδο προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας, ανακύκλωσης και εν γένει αξιοποίησης, διάθεσης λειτουργίας σχετικών εγκαταστάσεων, κατασκευής μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησης,
- (β) την αποκατάσταση υφισταμένων χώρων εναπόθεσης (ΧΑΔΑ), σε συνεργασία με τον τομέα εγγειοβελτιωτικών έργων της τεχνικής υπηρεσίας.
- (γ) Την κατασκευή και διαχείριση συστημάτων αποχέτευσης και βιολογικού καθαρισμού, σε συνεργασία με την Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ).
- 5) Ελέγχει και εισηγείται τη ρύθμιση θεμάτων περιβαλλοντικής προστασίας, σύμφωνα με τις δικαιοδοσίες που δίδονται στο Δήμο με τις ισχύουσες διατάξεις. Τα θέματα αυτά αφορούν ιδίως:
- (α) Την ίδρυση και λειτουργία σφαγείων.
- (β) Τον καθορισμό των χώρων για τη δημιουργία κοιμητηρίων και την παροχή γνώμης για τον καθορισμό χώρων αποτέφρωσης νεκρών.
- γ) Την περιβαλλοντική αποκατάσταση και ανάπλαση περιοχών.
- (δ) Την παροχή γνώμης για τον καθορισμό βιομηχανικών και Επιχειρησιακών Περιοχών (Β.Ε.Π.Ε.) και για τη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, κατ' άρθρο 5 ν. 2545/1997 (ΦΕΚ 254, Α'), σε συνεργασία με την υπηρεσία Πολεοδομίας και την υπηρεσία Φυσικών πόρων, Ενέργειας και Βιομηχανίας.
- (ε) Την παρακολούθηση προγραμμάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (π.χ. του προγράμματος Καθαρές Ακτές – Καθαρές Θάλασσες).
- (στ) Τη λήψη προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για την προστασία των

κοινοχρήστων χώρων από εκδήλωση πυρκαγιάς. Στο πλαίσιο αυτό μεριμνά για την τήρηση των υποχρεώσεων από τους ιδιοκτήτες, νομείς και επικαρπωτές, προς καθαρισμό των οικοπεδικών και ακάλυπτων χώρων που βρίσκονται εντός πόλεων και αυτοτελών οικισμών και σε απόσταση μέχρι 100 μέτρων από τα όριά τους. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης των υπόχρεων, προβαίνει υποχρεωτικά στον αυτεπάγγελτο καθαρισμό των χώρων αυτών και βεβαιώνει εις βάρος τους την ισόποση σχετική δαπάνη του Δήμου.

6) Μελετά, σχεδιάζει, εισηγείται και παρακολουθεί την εφαρμογή συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων στην περιοχή του Δήμου (συστήματα και προγράμματα ανακύκλωσης).

7) Μεριμνά για τη λήψη μέτρων για την προστασία και αναβάθμιση της αισθητικής των πόλεων και των οικισμών.

Αρμοδιότητες διαχείρισης Κοιμητηρίων

8) Τηρεί τις διαδικασίες λειτουργίας των δημοτικών κοιμητηρίων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και του ειδικότερους κανονισμούς λειτουργίας του Δήμου.

9) Μεριμνά για τη δημιουργία και λειτουργία κέντρων αποτέφρωσης νεκρών, καθώς και για τη χορήγηση άδειας ταφής και αποτέφρωσης νεκρών.

10) Μεριμνά για την τήρηση των διαδικασιών και αρχείων καταγραφής των κάθε είδους πληροφοριακών στοιχείων που σχετίζονται με τη λειτουργία των δημοτικών κοιμητηρίων.

11) Τηρεί τις διαδικασίες και αρχεία που σχετίζονται με τις οικονομικές δόσοληψίες των πολιτών ως προς τη λειτουργία των κοιμητηρίων και συνεργάζεται με τις οικονομικές υπηρεσίες του Δήμου για την απόδοση των εισπραττομένων ποσών.

12) Μεριμνά για την καθαριότητα, ευπρέπεια, διακόσμηση των χώρων των κοιμητηρίων καθώς και για τη συντήρηση/κατασκευή των τάφων και των λοιπών τεχνικών υποδομών και πρασίνου των κοιμητηρίων.

Αρμοδιότητες Τμήματος Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

Αρμοδιότητες σχεδιασμού και εποπτείας

1) Μελετά την οργάνωση και λειτουργία του συστήματος συλλογής και μεταφοράς απορριμμάτων και μεριμνά για την έκδοση της προβλεπόμενης άδειας συλλογής και

μεταφοράς.

2) Μελετά, σχεδιάζει και εισηγείται για τη βελτίωση των συστημάτων και μέσων που είναι κατάλληλα για τη διασφάλιση της αποκομιδής και μεταφοράς των απορριμμάτων και των ανακυκλώσιμων υλικών, καθώς και της καθαριότητας των κοινοχρήστων χώρων του Δήμου.

3) Μελετά και εισηγείται για τις τεχνικές προδιαγραφές και τις αναγκαίες ποσότητες των κάθε είδους τεχνικών μέσων και υλικών που απαιτούνται για την αποτελεσματική και αποδοτική εκτέλεση των παραπάνω λειτουργιών (οχήματα, τεχνικά μέσα, κάδοι κ.λπ.).

4) Συγκεντρώνει, τηρεί και επεξεργάζεται στοιχεία από την εκτέλεση των λειτουργιών της καθαριότητας και διαμορφώνει και παρακολουθεί σχετικούς δείκτες αποδοτικότητας.

5) Διαμορφώνει τα κατάλληλα προγράμματα για τη διενέργεια των εργασιών καθαριότητας (αποκομιδή απορριμμάτων, ανακυκλώσιμων υλικών, οδοκαθαρισμός, ειδικά συνεργεία κ.λπ.).

6) Μελετά, σχεδιάζει και εισηγείται την κατάλληλη συγκρότηση και στελέχωση των διαφόρων συνεργείων και εισηγείται προγράμματα αναγκών ανθρώπινου δυναμικού.

7) Προσδιορίζει τα σημεία και μεριμνά για την τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων και κάδων ανακύκλωσης.

8) Παρακολουθεί την κανονική εφαρμογή των προγραμμάτων διενέργειας των εργασιών και εποπτεύει την ποιότητα των αποτελεσμάτων των σχετικών εργασιών.

9) Παρακολουθεί την διαθεσιμότητα των τεχνικών μέσων που απαιτούνται για τη διενέργεια των εργασιών και συνεργάζεται με το Γραφείο Συντήρησης Οχημάτων για την καλύτερη αξιοποίηση των τεχνικών μέσων που διαθέτει ο Δήμος.

10) Καταρτίζει και μεριμνά για την εφαρμογή προγραμμάτων εκπαίδευσης του προσωπικού του Τμήματος.

Αρμοδιότητες αποκομιδής απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών

11) Διαμορφώνει τα αναλυτικά περιοδικά προγράμματα και συγκροτεί τα συνεργεία για την αποκομιδή των αστικών απορριμμάτων και των ανακυκλούμενων υλικών και την μεταφορά τους στους ΧΥΤΑ ή τα εργοστάσια επεξεργασίας τους.

12) Διενεργεί με τα κατάλληλα συνεργεία και τεχνικά μέσα το έργο της αποκομιδής των αστικών απορριμμάτων και των ανακυκλούμενων υλικών και την μεταφορά τους στους ΧΥΤΑ ή τα εργοστάσια επεξεργασίας τους.

13) Μεριμνά για τον σωστό χειρισμό και την διατήρηση σε καλή κατάσταση των οχημάτων και τεχνικών μέσων που χρησιμοποιούν τα συνεργεία καθαριότητας του Τμήματος.

14) Καταγράφει και συγκεντρώνει καθημερινά στοιχεία για την εκτέλεση των προγραμμάτων αποκομιδής των απορριμμάτων και των ανακυκλούμενων υλικών.

15) Μεριμνά για το πλύσιμο και την διατήρηση σε καλή κατάσταση των κάδων και των απορριμματοδοχείων συγκέντρωσης των απορριμμάτων και των ανακυκλούμενων υλικών.

16) Διενεργεί με τα κατάλληλα συνεργεία και τεχνικά μέσα το έργο του καθαρισμού των οδών και των λοιπών κοινοχρήστων χώρων του Δήμου και της συγκέντρωσης των απορριμμάτων σε χώρους μεταφόρτωσης.

17) Συγκροτεί ειδικά συνεργεία και διενεργεί παρεμφερείς εργασίες όπως η **περισυλλογή ογκωδών αντικειμένων**, ο καθαρισμός από παράνομες αφίσες και διαφημίσεις, ο καθαρισμός εγκαταλελειμμένων οικιών κ.λπ.

Αρμοδιότητες διαχείρισης και συντήρησης οχημάτων

18) Διαχειρίζεται το στόλο των οχημάτων του Δήμου (απορριμματοφόρα, διάφορα αυτοκινούμενα μηχανήματα, φορτηγά και επιβατηγά οχήματα) μεριμνώντας για τη στελέχωσή τους, την ασφάλισή τους και τον εφοδιασμό με όλα τα σχετικά με την κίνηση έγγραφα.

19) Παρακολουθεί και εποπτεύει την κίνηση των οχημάτων του Δήμου, την κατανάλωση καυσίμων και την ανάγκη περιοδικής προληπτικής τους συντήρησης.

20) Διερευνά τις συνθήκες τυχόν ατυχημάτων και μεριμνά για την αποκατάσταση βλαβών και αποτελεσμάτων ατυχημάτων.

21) Σχεδιάζει και εφαρμόζει τα προγράμματα προληπτικής συντήρησης των κάθε είδους οχημάτων και κινητών μηχανημάτων του Δήμου.

22) Μεριμνά για την αποκατάσταση κάθε είδους βλαβών και την επισκευή των οχημάτων και κινητών μηχανημάτων του Δήμου.

23) Τηρεί την φυσική αποθήκη ανταλλακτικών και λοιπών υλικών που είναι αναγκαία

για τη συντήρηση και την αποκατάσταση βλαβών των οχημάτων και κινητών μηχανημάτων του Δήμου.

24) Συγκεντρώνει, τηρεί και επεξεργάζεται στοιχεία από την εκτέλεση των λειτουργιών συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών των οχημάτων του Δήμου και διαμορφώνει και παρακολουθεί σχετικούς δείκτες αποδοτικότητας.

Από στοιχεία του Τμήματος Καθαριότητας προέρχεται ο διαθέσιμος εξοπλισμός :

ΟΧΗΜΑΤΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

A/A	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ	ΤΥΠΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	VOLVO	ΠΡΕΣΑ	2005	
2	PIAGGIO	ΑΝΟΙΧΤΟ 1,7 κυβικών	2004	
3	MITSUBISHI	ΠΡΕΣΑ	2007	
4	PIAGGIO	ΑΝΟΙΧΤΟ 2 κυβικών	2009	Προσωρινά Ακίνητοποιημένο
5	MITSUBISHI	ΑΝΟΙΧΤΟ 2 κυβικών	2009	Προσωρινά Ακίνητοποιημένο
6	PIAGGIO	ΑΝΟΙΧΤΟ 2 κυβικών	2009	
7	MERCEDES 814	ΜΥΛΟΣ 6 κυβικών	1996	Προσωρινά Ακίνητοποιημένο
8	MERCEDES 1314	ΜΥΛΟΣ 8 κυβικών	1996	
9	RENAULT (Δωρεά από Γαλλία)	ΠΡΕΣΑ		Προσωρινά Ακίνητοποιημένο
10	ΤΡΙΚΥΚΛΟ Ν. ΤΕΛΕΝΔΟΥ		2015	

α) Φορέας λειτουργίας

Υπεύθυνος φορέας για την αποκομιδή των απορριμμάτων είναι το **Τμήμα Καθαριότητας της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος** του Δήμου και το πρόγραμμα αποκομιδής εξυπηρετεί όλη τη νήσο.

Στον τομέα της Καθαριότητας απασχολούνται συνολικά 17 Υπάλληλοι ειδικότητας: 1 υπάλληλος ΔΕ2 Επόπτης καθαριότητας , 5 υπάλληλοι ΔΕ29 οδηγοί και 11 υπάλληλοι ΥΕ16 εργάτες καθαριότητας.

β) Προσωρινή αποθήκευση απορριμμάτων

Η προσωρινή αποθήκευση των απορριμμάτων γίνεται **σε πλαστικούς κάδους (90%) και σε μεμονωμένες σακούλες (5%).**

Υπάρχουν συνολικά 520 κάδοι:

270 κάδοι των 1100lt

250 κάδοι των 360lt

γ) Συλλογή - μεταφορά των απορριμμάτων

Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται 10 οχήματα διαφόρων τύπων συνολικής χωρητικότητας 56m³. Η αποκομιδή των απορριμμάτων γίνεται από την Υπηρεσία Καθαριότητας, και πραγματοποιείται σε πενθήμερη βάση κατά 90% ετησίως, ενώ μόνο σε ετήσιο ποσοστό 10% γίνεται δύο φορές την εβδομάδα.

Καταγράφονται αρκετά προβλήματα στην αποκομιδή οφειλόμενα κυρίως στην ιδιομορφία της περιοχής, όπως μεγάλες κλίσεις και οι στενοί δρόμοι, τα οποία καθιστούν προβληματική την κίνηση των απορριμματοφόρων στους κατά τόπους οικισμούς και συχνά η αποκομιδή στις περιοχές αυτές γίνεται χειρονακτικά.

δ) Επεξεργασία απορριμμάτων

Πέραν της συμπίεσης των απορριμμάτων η οποία είναι μια αναπόφευκτη διαδικασία που λαμβάνει χώρα κατά τη συλλογή και μεταφορά τους από τα απορριμματοφόρα, αλλά και εκούσια από το μηχάνημα συμπίεσης, τα απορρίμματα της περιοχής δεν υφίστανται καμία άλλης μορφής επεξεργασία, η οποία θα μπορούσε ενδεχομένως να αυξήσει τις δυνατότητες αξιοποίησής τους (π.χ. διαλογή κατά υλικό και αξιοποίηση κ.λπ.).

ε) Διάθεση απορριμμάτων

Όσον αφορά τη διάθεση των συλλεγόμενων οικιακών απορριμμάτων, από τον Οκτώβριο του 1988 λειτουργεί Χώρος Διάθεσης Απορριμμάτων στη Θέση «Γιαννοχώραφα» η οποία είναι πλησίον της προτεινόμενης θέσης Χ.Υ.Τ.Α.

Σχετικά με το κόστος διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Καλυμνίων στην υφιστάμενη κατάσταση, ισχύουν:

ΔΑΠΑΝΕΣ	ΕΤΟΣ 2015
Μισθοδοσία υπαλλήλων	344.722,55 €
Καύσιμα – λιπαντικά	29.720,20 €
Μισθώματα μεταφορικών μέσων	141.000,00 €
Ασφάλιστρα οχημάτων	2.588,96 €
Συντήρηση και επισκευή οχημάτων	1.461,60 €
Ανταλλακτικά μεταφορικών μέσων	9.169,21 €
Εργολαβία καθαριότητας νήσων Ψερίμου και Τελένδου	24.000,00 €
Εργολαβία εκκένωσης βόθρων	3.793,20 €
Προμήθεια σάκων καθαριότητας	6.644,36 €
Προμήθεια ελαστικών	5.822,91 €
Προμήθεια κάδων	16.706,32 €
ΣΥΝΟΛΟ	580.389,31

4. Η καταγραφή των ιδιαίτερων προβλημάτων που πρέπει να επιλυθούν

➔ Ο ΕΣΔΑ με τη μορφή που εγκρίθηκε (ΦΕΚ 174 Α/15-12-2015) αποτελεί ένα **εξαιρετικά φιλόδοξο σχέδιο** για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων σε όλα τα επίπεδα σχεδιασμού (εθνικό, περιφερειακό, διαχειριστικής ενότητας) και μάλιστα σε αντικατάσταση του προϋφιστάμενου που έθετε μεν γενικούς στόχους αξιοποίησης αποβλήτων, ο βασικός προσανατολισμός του όμως αφορούσε σε έργα τελικής διάθεσης (στην ουσία Χ.Υ.Τ.Α.).

Αναζητείται δηλαδή η μετάβαση από το ελάχιστο στο μέγιστο, σε «συμπυκνωμένο» χρόνο και σε περίοδο που οι διαθέσιμοι οικονομικοί πόροι είναι εξαιρετικά περιορισμένοι (τουλάχιστον σε σχέση με το παρελθόν).

Για να έχει επιτυχή έκβαση το εγχείρημα αυτό απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η άψογη λειτουργία, η ταχύτητα ενεργειών και ο συντονισμός Υπουργείων – Περιφέρειας – Δήμων, στο σύνολό του εξαιρετικά δύσκολο με δεδομένη τη μέχρι τώρα εμπειρία.

➔ Ένα βασικό πρόβλημα που προέκυψε είναι αυτό της **ιεραρχίας του σχεδιασμού**, μεταξύ ΕΣΔΑ, ΠΕΣΔΑ, ΤΟΣΔΑ. Σε όλα τα γνωστά πεδία σχεδιασμού η λογική πορεία μελέτης που ακολουθείται είναι από το γενικότερο στο ειδικότερο, από το ιεραρχικά ανώτερο στάδιο σχεδιασμού στο κατώτερο. Σύμφωνα με τη λογική αυτή τα στάδια σχεδιασμού θα ακολουθούσαν την πορεία ΕΣΔΑ → ΠΕΣΔΑ → ΤΟΣΔΑ, όπου το επόμενο στάδιο θα άρχιζε μετά την ολοκλήρωση του προηγούμενου.

Σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ, στα ΠΕΣΔΑ **καθορίζονται** οι περιοχές που συγκροτούν τις **ενότητες διαχείρισης των αποβλήτων**, οι **μέθοδοι διαχείρισης** που πρέπει να εφαρμόζονται σε κάθε διαχειριστική ενότητα, ενώ **εξειδικεύονται συγκεκριμένοι στόχοι, μέτρα, όροι και περιορισμοί για την επίτευξη των στρατηγικών και στόχων του Ν.4042/2012 και του ΕΣΔΑ.**

Επίσης καθορίζεται η **υποχρέωση των Δήμων να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν τοπικά σχέδια αποκεντρωμένης διαχείρισης αποβλήτων, στο πλαίσιο των εθνικών και των περιφερειακών σχεδιασμών.**

Οι προβλεπόμενες στον ΕΣΔΑ ρυθμίσεις σχετικά με τη **διαδικασία ενσωμάτωσης των**

δημοτικών σχεδίων διαχείρισης αποβλήτων στα ΠΕΣΔΑ, συμπεριλαμβανομένων θεμάτων συντονισμού και συνδιαχείρισης μεταξύ όμορων Δήμων, δόθηκαν υπό μορφή μεταγενέστερων οδηγιών ότι έπρεπε να προηγηθεί η εκπόνηση των ΤΟΣΔΑ και να ακολουθήσει η ενσωμάτωσή τους στον ΠΕΣΔΑ. Η ερμηνεία αυτή όμως δημιούργησε προβλήματα τύπου παράκαμψης ανώτερου ιεραρχικά σταδίου σχεδιασμού (ΠΕΣΔΑ) με το οποίο όμως απαιτείται τελικά συμμόρφωση (άτοπο).

Η διαδικασία αυτή θα μπορούσε να λειτουργήσει χωρίς προβλήματα μόνο ως ανατροφοδότηση, δηλαδή καθορισμός αρχικά των απαραίτητων στοιχείων από τον ΠΕΣΔΑ (διαχειριστικές ενότητες, μέθοδοι διαχείρισης και στόχοι) να τροφοδοτήσουν τον ΤΟΣΔΑ και εκπόνηση του ΤΟΣΔΑ με εξειδίκευση των απαραίτητων αυτών στοιχείων που θα λάμβαναν από τον ΠΕΣΔΑ. Τα εξειδικευμένα στοιχεία του ΤΟΣΔΑ θα ενσωματώνονταν στην τελική μορφή του ΠΕΣΔΑ. Σε αντίθετη περίπτωση και με τη λογική ότι οι στόχοι απαιτείται να επιτευχθούν σε περιφερειακό επίπεδο, εύκολα οι ΤΟΣΔΑ θα μπορούσαν να δημιουργήσουν ασυμβατότητες, μεταθέτοντας σε άλλους δήμους μεγαλύτερες ευθύνες επίτευξης στόχων (που πιθανότατα δεν θα γίνονταν δεκτοί από αυτούς) και αδιέξοδο στη σύνθεσή τους από τον ΠΕΣΔΑ. Οι στόχοι αυτοί αφορούν κυρίως στη διαχείριση των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων. Επίσης δεν θα υπήρχε προτεραιότητα στη συνεργασία δήμων σε οποιοδήποτε επίπεδο, ούτε δυνατότητα σχεδιασμού με στόχο επίτευξη οικονομιών κλίμακας.

Στην εξεταζόμενη περίπτωση ο Δήμος Καλυμνίων εκπονεί τον ΤΟΣΔΑ εναρμονισμένο με τους βασικούς στόχους του ΠΕΣΔΑ (στη μορφή που αναρτήθηκε για διαβούλευση), εξειδικεύοντάς τους και συμπληρώνοντάς τους όπου κρίνεται απαραίτητο με γνώμονα την ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων στα όρια ευθύνης του, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του ΕΣΔΑ.

➔ Για την επιτυχή εφαρμογή των κατευθύνσεων του ΕΣΔΑ (κατά συνέπεια και του παρόντος ΤΟΣΔΑ που συντάσσεται κατ' απαίτηση και σύμφωνα με τις αρχές του), **προαπαιτείται η υλοποίηση δράσεων**, ορισμένες εκ των οποίων κρίθηκαν σημαντικές για την εξεταζόμενη περίπτωση και ακολουθούν:

Επίκειται ριζική αναθεώρηση των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης. Απαιτείται άμεσος καθορισμός της μορφής λειτουργίας αυτών των συστημάτων, αφού ο Δήμος Καλυμνίων θα κληθεί να υπογράψει σύντομα σχετική σύμβαση συνεργασίας με σαφώς καθορισμένους όρους (δικαιώματα και υποχρεώσεις).

Επίκειται εκπόνηση μελέτης εθνικού σχεδίου και τεχνικών προδιαγραφών για την ίδρυση Πράσινων Σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ.

Η μελέτη θα προσδιορίσει ποια θα είναι τα χωριστά συλλεγόμενα απόβλητα στα σημεία αυτά, ποια θα είναι τα μεγέθη κατασκευής ανάλογα με τα συλλεγόμενα απόβλητα και τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό καθώς και τις τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής τους. Όσο περισσότερα από τα στοιχεία αυτά θα είναι διαθέσιμα στο Δήμο Καλυμνίων κατά την εκπόνηση των σχετικών μελετών, τόσο αρτιότερες αναμένονται αυτές.

Επίκειται εκπόνηση από πλευράς ΥΠΑΠΕΝ, πρότυπων όρων για τη χωροθέτηση εγκαταστάσεων διαχείρισης ανακυκλώσιμων, ώστε να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο ΕΠΜ, όπου απαιτείται. Η χρησιμότητα της δράσης αυτής είναι προφανής.

Επίκειται από το ΥΠΑΠΕΝ καθορισμός προδιαγραφών ποιότητας για κομπόστ (compost), ανάλογα με την προέλευση των οργανικών αποβλήτων (π.χ. προδιαλεγμένα οργανικά απόβλητα βιομηχανικής προέλευσης, ζωικά υπολείμματα, φυτικά υπολείμματα βιομηχανικής προέλευσης, γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα, λύες) και την ενδεικνυόμενη χρήση του. Αναφέρθηκε στο εισαγωγικό τμήμα του παρόντος σχεδίου ότι για τις πράξεις που περιλαμβάνουν δράσεις διαχείρισης βιοαποβλήτων (οικιακή κομποστοποίηση, δίκτυο συλλογής βιοαποβλήτων, μονάδα κομποστοποίησης), θα πρέπει στο πλαίσιο της αξιολόγησης της αίτησης χρηματοδότησης να υποβληθεί μεταξύ άλλων και έκθεση αναγκαιότητας – αποδοτικότητας για τις περιπτώσεις μονάδων κομποστοποίησης, όπου να **τεκμηριώνεται η αναγκαιότητα του προτεινόμενου εξοπλισμού σε σχέση με το παραγόμενο αποτέλεσμα**, την αποδοτικότητα της μονάδας και την υφιστάμενη νομοθεσία περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

Επίκειται εκπόνηση μελέτης (ΥΠΕΣΔΑΝ/ΥΠΑΠΕΝ) για τη δυνατότητα διαχωρισμού των τελών καθαριότητας από λοιπά δημοτικά τέλη. Αφορά στη διαμόρφωση ολοκληρωμένης και ενιαίας μεθοδολογίας κοστολόγησης των ΑΣΑ σε όλη

την αλυσίδα διαχείρισης. Με τον προσδιορισμό του πραγματικού κόστους διαχείρισης θα είναι δυνατή η εκπόνηση μελέτης για την αποσύνδεση των τελών διαχείρισης των ΑΣΑ από τα λοιπά δημοτικά τέλη.

Επίκειται έκδοση οδηγού (ΥΠΑΠΕΝ/ ΕΟΑΝ/ ΥΠΕΣΔΑΝ) για την εφαρμογή συστημάτων "ΠοΠ" απευθυνόμενου στους Δήμους, τις Περιφέρειες και τους ΦοΔΣΑ για τους τρόπους εφαρμογής των διαφόρων μοντέλων ΠοΠ.

Επίκειται κατάρτιση προδιαγραφών (ΥΠΑΠΕΝ (ΕΟΑΝ)) για τα εξερχόμενα υλικά των ΚΔΑΥ. Αφορά στην διαλογή των υλικών στα ΚΔΑΥ προκειμένου να εξασφαλίζεται η καθαρότητα των διαχωρισμένων υλικών καθώς και να διαφυλάσσεται η ποιοτική διαβάθμιση των ανακτημένων υλικών. Οι προδιαγραφές θα συνταχθούν σε αντιστοιχία με τις ζητούμενες προδιαγραφές πρώτων υλών από την βιομηχανία.

Επίκειται έκδοση ΚΥΑ «Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση επεξεργασμένης ιλύος στην γεωργία, στη δασοπονία και στην αποκατάσταση του εδάφους». Με την απόφαση αυτή αποσκοπείται η εφαρμογή και εξειδίκευση των διατάξεων και η αντικατάσταση της 80568/4225/1991 (Β'641) Κοινής Υπουργικής Απόφασης, ώστε να καθορισθούν τα κατάλληλα μέτρα, όροι και διαδικασίες για την παραγωγή, διαχείριση και χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από αστικές ΕΕΛ, ΕΕΛ τουριστικών μονάδων και κατάλληλες ιλύες από ΕΕΛ βιομηχανικών μονάδων, να επιτυγχάνεται η αξιοποίηση της ιλύος αυτής στη γεωργία, στη δασοπονία και στην αποκατάσταση του εδάφους και παράλληλα να αποφεύγονται τυχόν επιβλαβείς επιπτώσεις στο έδαφος, στα νερά, στη γεωργική παραγωγή, στα ζώα και στην υγεία του ανθρώπου εξασφαλίζοντας υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής προστασίας.

Επίκεινται Ρυθμίσεις για δυνατότητα χωροθέτησης υποδομών ανάκτησης μικρής κλίμακας στον αστικό ιστό, που θα διευκολύνουν τη χωροθέτηση υποδομών ανακύκλωσης με Διαλογή στην Πηγή και κομποστοποίησης μικρής κλίμακας προδιαλεγμένου οργανικού υλικού στον αστικό ιστό, χαμηλής όχλησης ως προς τις χρήσεις γης. Θέσπιση με νομοθετική ρύθμιση της δυνατότητας των Δήμων να χωροθετούν τις εγκαταστάσεις αυτές των ανακυκλώσιμων, κατά παρέκκλιση των διατάξεων του ν.4269/14 και κάθε άλλης πολεοδομικής νομοθεσίας.

Επίκειται επικαιροποίηση του ΠΕΣΔΑ της Περιφέρειας Νότιου Αιγαίου και απαιτείται συμβατότητα του ΤΟΣΔΑ Δ. Καλυμνίων με το επικαιροποιημένο ΠΕΣΔΑ

Π.Ν.Α.

Επίκειται σύνδεση των Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) με τους ΠΕΣΔΑ προκειμένου να καθοριστούν οι ευρύτερες περιοχές για τις εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων και αντίστοιχα τα ΠΠΧΣΑΑ να παραπέμπουν στα κριτήρια χωροθέτησης που θέτουν οι ΠΕΣΔΑ.

Επίσης, επίκειται θέσπιση ΖΕΔΑ στα νησιά της χώρας συμπεριλαμβανομένων της Κρήτης και της Εύβοιας, καθώς και των ανεπτυγμένων τουριστικά περιοχών όπως αποτυπώνονται στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό. Στις ΖΕΔΑ ορίζονται υποχρεωτικά μέτρα ανάπτυξης των υποδομών και της πρακτικής ανακύκλωσης με Διαλογή στην Πηγή για όλους τους Δήμους και τις Τουριστικές Επιχειρήσεις. Οι κατευθυντήριες αυτές θα πρέπει να υιοθετηθούν στους αναθεωρημένους ΠΕΣΔΑ. Οι ΖΕΔΑ συνδέονται με μέτρα οικονομικής ενίσχυσης για την καλύτερη εκμετάλλευση του μεγάλου αριθμού επισκεπτών που υπερβαίνουν το μόνιμο πληθυσμό.

Επίκειται εκπόνηση μελετών ποιοτικής σύστασης ΑΣΑ, διαμέσου υλοποίησης προγραμμάτων καταγραφής της ποιοτικής σύστασης των παραγόμενων αστικών αποβλήτων και των ποσοτήτων ανά πηγή προέλευσης.

Επίκειται έκδοση ενιαίου κώδικα καθαριότητας για τους Δήμους. Θα εκπονηθεί ενιαίος οδηγός καθαριότητας για όλους τους Δήμους της χώρας προκειμένου να υπάρχει ομοιογενής αντιμετώπιση στη διαχείριση των ΑΣΑ από όλους τους Δήμους. Ο κώδικας θα περιλαμβάνει οδηγίες διαχείρισης για όλα τα ρεύματα αποβλήτων, θα είναι σαφής, απλός και νομικά δεσμευτικός.

Η ολοκλήρωση των ανωτέρω αναγραφόμενων εκκρεμών δράσεων επηρεάζει καθοριστικά τη δυνατότητα εφαρμογής των προτάσεων του παρόντος σχεδίου.

➔ Ενέργειες στη **μεταβατική περίοδο** μέχρι την ολοκλήρωση και έναρξη λειτουργίας του τελικού αποδέκτη υπολειμμάτων (Χ.Υ.Τ.) Δήμου Καλυμνίων.

Με την Απόφαση Γ.Γ.Π.Ν.Α. με Αριθμ. 36549 (ΦΕΚ 1081 Β/09-06-2015)

«Κατάρτιση Οριστικού Σχεδίου Δράσης αντιμετώπισης οριστικής παύσης εναπομεινάντων ενεργών ΧΑΔΑ στις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου,

Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου.» καταρτίστηκε Οριστικό Σχέδιο Δράσης αντιμετώπισης οριστικής παύσης εναπομενοντων ΧΑΔΑ στις Διαχειριστικές Ενότητες Περιφερειών Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου.

Για το Δήμο Καλυμνίων προβλέπεται τα υπολείμματα της προεπεξεργασίας αποβλήτων να οδηγούνται στο Χ.Υ.Τ.Α. βόρειας Ρόδου (μέχρι την έναρξη λειτουργίας του Χ.Υ.Τ. Καλύμνου). Η προεπεξεργασία των αποβλήτων περιλαμβάνει κομποστοποιητή, υποχρεωτική διαλογή στην πηγή για τα ανακυκλώσιμα, προσωρινό σταθμό μεταφόρτωσης και δεματοποίηση.

Επισημαίνεται ότι όπου απαιτηθεί θαλάσσια μεταφορά αστικών απορριμμάτων αυτή θα γίνει στα πλαίσια των διατάξεων παραγράφων β.α, β, γ, δ, ε, στ του άρθρου 84 του Ν. 4316/ 2014 ως ισχύουν, ενώ όπου απαιτηθεί νεώτερος σχεδιασμός, δύναται να επαναπροσδιορισθεί αυτός.

Ακολουθεί το σχετικό απόσπασμα του Ν. 4316/2014 (ΦΕΚ 270Α 24-12-2014)

6. α) Με την επιφύλαξη των διατάξεων του Διεθνούς και Ναυτιλιακού Κώδικα Επικινδύνων Ειδών Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (IMDG-IMO CODE), όπως εκάστοτε ισχύει, κατά παρέκκλιση από κάθε άλλη διάταξη, **επιτρέπεται να μεταφέρονται σύμμεικτα αστικά στερεά απόβλητα (ΑΣΑ) σε φορτηγά (Φ/Γ) και φορτηγά - οχηματαγωγά (Φ/Γ-Ο/Γ) πλοία σε τακτικά δρομολόγια, σε δρομολόγια ειδικής ή ολικής ναύλωσης και σε ειδικά δρομολόγια με επιβατηγά - οχηματαγωγά (Ε/Γ-Ο/Γ) άνευ επιβατών που συνδέουν τις εξυπηρετούμενες περιοχές αποστολής και παραλαβής των αποβλήτων, σε ανοιχτό και κλειστό χώρο οχημάτων. Η πόρτα της καρότσας θα είναι ασφαλώς κλειστή και απαγορεύεται η φόρτωση φορτίων επ' αυτής. Για τη μεταφορά των σύμμεικτων ΑΣΑ απαιτείται μονάδα κλειστού τύπου σύμφωνα με την παράγραφο 13 του άρθρου 1 του π.δ. 405/1996. Ως μονάδα κλειστού τύπου νοείται και το απορριμματοφόρο κλειστού τύπου.** β) Με την επιφύλαξη των διατάξεων του Διεθνούς και Ναυτιλιακού Κώδικα Επικινδύνων Ειδών Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (IMDG-IMO CODE), όπως εκάστοτε ισχύει, κατά παρέκκλιση από κάθε άλλη διάταξη, επιτρέπεται η φόρτωση, εκφόρτωση και η θαλάσσια μεταφορά των χωριστά συλλεγέντων ρευμάτων αποβλήτων που εμπίπτουν στην εναλλακτική διαχείριση του ν. 2939/2001, με επιβατηγά -

οχηματαγωγά (Ε/Γ-Ο/Γ), φορτηγά (Φ/Γ) και φορτηγά - οχηματαγωγά (Φ/Γ-Ο/Γ) πλοία σε τακτικά δρομολόγια, σε δρομολόγια ειδικής ή ολικής ναύλωσης και σε ειδικά δρομολόγια άνευ επιβατών που συνδέουν τις εξυπηρετούμενες περιοχές αποστολής και παραλαβής των αποβλήτων, σε ανοιχτό και κλειστό χώρο οχημάτων, με την προϋπόθεση ότι το φορτίο είναι σε κατάλληλη συσκευασία. γ) Η δαπάνη της θαλάσσιας μεταφοράς αποβλήτων βαρύνει τους αντίστοιχους φορείς αποστολής των αποβλήτων. Για τα ρεύματα αποβλήτων που εμπίπτουν στην εναλλακτική διαχείριση του ν. 2939/2001, ως φορείς αποστολής νοούνται τα αρμόδια ΣΕΔ. δ) Η οργάνωση της θαλάσσιας μεταφοράς αποβλήτων από το φορέα αποστολής των αποβλήτων λαμβάνει υπόψη τις υφιστάμενες υποδομές των λιμένων φόρτωσης και εκφόρτωσης, τις δυνατότητες των πλοίων που καταπλέουν στους λιμένες φόρτωσης και εκφόρτωσης. ε) Η θαλάσσια μεταφορά αποβλήτων υπόκειται σε περιοδικές επιθεωρήσεις από τις αρμόδιες ελεγκτικές αρχές, σύμφωνα με όσα ειδικότερα ορίζονται στο ν. 1650/ 1986, όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3010/2003 (Α' 91) και το ν. 4014/2011 (Α' 209). Στα πλοία μεταφοράς των αποβλήτων εφαρμόζονται απαιτούμενες επιθεωρήσεις και έλεγχοι της κείμενης νομοθεσίας. στ) Σε περίπτωση πρόκλησης ρύπανσης της θάλασσας με απόβλητα ή πιθανού κινδύνου πρόκλησης αυτής, εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 743/1977 (Α' 319), όπως κωδικοποιήθηκε με το π.δ. 55/1998 (Α' 58) και ισχύει κάθε φορά. Στους υπεύθυνους πρόκλησης ρύπανσης επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται από τα άρθρα 13 και 14 του εν λόγω νόμου. Οι ως άνω κυρώσεις επιβάλλονται ανεξάρτητα από την επιβολή άλλων κυρώσεων που προβλέπονται σε άλλες ειδικότερες διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

Στο Ν. 4389 (ΦΕΚ 94Α 27-05-2016) «Επείγουσες διατάξεις για την εφαρμογή της συμφωνίας δημοσιονομικών στόχων και διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων και άλλες διατάξεις. », μεταξύ άλλων αναγράφονται :

Άρθρο 158

Η παρ. 5 του άρθρου 57 του ν. 4042/2012, όπως είχε αντικατασταθεί με την παρ. 7 του άρθρου 84 του ν. 4316/ 2014, αντικαθίσταται ως εξής:

«5. Στο άρθρο 10 της κ.ν.α. με αριθμό Η.Π. 50910/ 2727/2003 (Β' 1909) προστίθεται παράγραφος 3 ως ακολούθως:

«3. Προς το σκοπό άμεσης παύσης της λειτουργίας των χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης

αποβλήτων που εξακολουθούν να λειτουργούν σε Διαχειριστικές Ενότητες Περιφερειών, στις οποίες δεν υπάρχει άλλος νόμιμος εν λειτουργία ΧΥΤΑ προβλεπόμενος από τον αντίστοιχο Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕ.Σ.Δ.Α.) ούτε νόμιμος εν λειτουργία χώρος αποθήκευσης κατά την παράγραφο η' του άρθρου 2 της κ.ν.α. υπ' αριθμ. 29407/3508/2002 (Β'1572), ο τρόπος διαχείρισης των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) των δήμων των αντίστοιχων διαχειριστικών ενοτήτων μπορεί, κατά παρέκκλιση των υφιστάμενων και εγκεκριμένων ΠΕ.Σ.Δ.Α., να καθορίζεται, ύστερα από σύμφωνη γνώμη του Γενικού Γραμματέα Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, για χρονικό διάστημα έως τρία έτη, με απόφαση του Συντονιστή της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης ή, στην περίπτωση δύο ή περισσότερων εμπλεκόμενων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, με κοινή απόφαση των Συντονιστών αυτών των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων. Το χρονικό διάστημα δύναται να παραταθεί έως και δύο έτη πλέον της τριετίας, εάν αυτό κριθεί απαραίτητο με απόφαση που θα εκδοθεί με την ίδια ακριβώς διαδικασία.

Για την έκδοση της απόφασης λαμβάνονται υπόψη ιδίως η φέρουσα ικανότητα των εγκαταστάσεων παραλαβής των ΑΣΑ και το συνολικό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ. Με την απόφαση τίθενται όροι ιδίως για την επίσπευση των διαδικασιών υλοποίησης υποδομών που προβλέπονται από το οικείο ΠΕ.Σ.Δ.Α.

Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αντιστοιχία και για την περίπτωση κατά την οποία εν λειτουργία ΧΥΤΑ έχει κορεστεί ή παύσει με απόφαση του αρμόδιου για τη διαχείρισή του οργάνου.»

Την τρέχουσα χρονική περίοδο (06-2016) διενεργείται διαδικασία ανανέωσης και τροποποίησης των περιβαλλοντικών όρων του Χ.Υ.Τ. Δήμου Καλυμνίων. Έχοντας υπόψη τις σχετικές τοπικές συνθήκες, την εμπειρία από αντίστοιχα έργα και θεωρώντας ότι δεν θα πραγματοποιηθεί κάποιος από τους επαπειλούμενους ανασταλτικούς παράγοντες, προκύπτει ως **ρεαλιστική εκτίμηση για την ολοκλήρωση και λειτουργία του Χ.Υ.Τ. Δήμου Καλυμνίων**, χρονική περίοδος της τάξης των **δύο ετών** με αφετηρία το χρόνο εκπόνησης του παρόντος σχεδίου.

Στο χρονικό αυτό διάστημα και με την παραδοχή ότι θα επιτυγχάνονται οι στόχοι εκτροπής και αξιοποίησης των ανακυκλώσιμων και λοιπών υλικών, των βιοαποβλήτων,

προκύπτουν ανάγκες για τελική διάθεση περίπου **3.200 t υπολειμμάτων (μέση ημερήσια ποσότητα 9 t)**.

Με μέσο ειδικό βάρος στο απορριμματοφόρο με συμπίεση $0,3 \text{ t/m}^3$ προκύπτει ανάγκη για ημερήσια διάθεση της τάξης των 30 m^3 (μέση εκτιμώμενη ποσότητα).

Οι διαθέσιμες εναλλακτικές λύσεις είναι δύο :

→ Μεταφορά διαμέσου θαλάσσης στους δύο πιθανότερους νόμιμους αποδέκτες (Χ.Υ.Τ. Κω ή βόρειας Ρόδου) αφού εξασφαλιστεί η συγκατάθεση των διαχειριστών αυτών των Χ.Υ.Τ.

→ Διαμόρφωση στο νησί της Καλύμνου χώρου αποθήκευσης κατά την παράγραφο η' του άρθρου 2 της κ.υ.α. υπ' αριθμ. 29407/3508/2002 (Β'1572) σε συνδυασμό με το άρθρο 158 του Ν. 4389 (ΦΕΚ 94Α 27-05-2016).

Στην αξιολόγηση ώστε να ληφθεί η τελική απόφαση από το Δήμο Καλυμνίων, λαμβάνονται υπόψη **οι υφιστάμενες υποδομές των λιμένων φόρτωσης και εκφόρτωσης, οι δυνατότητες των πλοίων που καταπλέουν στους λιμένες φόρτωσης και εκφόρτωσης, οι ανάγκες σε κλειστού τύπου απορριμματοφόρων οχημάτων, η φέρουσα ικανότητα των εγκαταστάσεων παραλαβής των ΑΣΑ, το κόστος της θαλάσσιας μεταφοράς και το κόστος διάθεσης στους αποδέκτες Χ.Υ.Τ. (γενικότερα το συνολικό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ), το κόστος των απαιτούμενων υποδομών και οι δυνατότητες χρηματοδότησης.**

Σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑ της ΠΙΝΑ :

Ο Πολυνησιωτικός χαρακτήρας της ΠΙΝΑ

Ο πολυνησιακός χαρακτήρας και η γεωγραφική απομόνωση της Περιφέρειας είναι παράμετροι άμεσα συνδεδεμένες με την οικονομική εξέλιξή της.

Παρά όμως την προσπάθεια, στα πλαίσια των Κοινοτικών Πρωτοβουλιών, για την ισόρροπη ανάπτυξη απομεμακρυσμένων και προβληματικών περιοχών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η έμφαση των Προγραμμάτων και των Πρωτοβουλιών αποσκοπεί στη δημιουργία ροπής, η οποία βασίζεται σε μεγάλο βαθμό σε οικονομίες κλίμακας, οι οποίες είναι δύσκολο να επιτευχθούν σε νησιωτικές περιφέρειες. Γενικότερο αποτέλεσμα αυτών των συνθηκών είναι η μειωμένη ανταγωνιστικότητα του ιδιωτικού τομέα, λόγω υψηλού μεταφορικού

κόστους και η δυσκολία στη στελέχωση του δημόσιου τομέα, όπου η γεωγραφική διασπορά επιτείνει τη χαμηλή αποδοτικότητά του.

Ειδικότερα, η νησιωτικότητα και βάσει αυτής η γεωγραφική ιδιομορφία του νησιωτικού χώρου, δημιουργεί απαιτήσεις για την ανάπτυξη ενός σύνθετου και καλά οργανωμένου συστήματος μεταφορών. Οι απαιτήσεις αυτές είναι μεγαλύτερες στην περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, που διαθέτει το μεγαλύτερο αριθμό, διασπορά και ποικιλία νησιών της Ελλάδας. Κατ' επέκταση, η ένταση της νησιωτικότητας είναι ιδιαίτερα μεγάλη στην περιφέρεια, αφού αναφέρεται στη συνδυασμένη επίπτωση των τριών θεμελιωδών παραγόντων της (απομόνωση, απόσταση, μέγεθος), γεγονός που εκφράζεται με το φαινόμενο της «διπλής νησιωτικότητας», όπου η απομόνωση αναφέρεται ακόμα και μέσα στον ίδιο το νησιωτικό χώρο, εξαιτίας του μικρού μεγέθους των νησιών, της δυσκολίας ενδο-νησιωτικής επικοινωνίας και της απόστασης όχι μόνο από την ηπειρωτική χώρα, αλλά και από τα μεγαλύτερα νησιά της περιφέρειας. Για τους λόγους αυτούς άλλωστε, υπάρχει και μεγάλος αριθμός άγονων γραμμών, τον οποίο συμπληρώνουν οι λοιπές ακτοπλοϊκές και εναέριες συνδέσεις, με τα γνωστά προβλήματα και τις δυσχέρειες πρόσβασης και διασύνδεσης.

Τα προβλήματα αυτά επιτείνονται περαιτέρω από την υφιστάμενη οργάνωση του συστήματος ακτοπλοϊκών μεταφορών και συγκεκριμένα από τη γραμμική («πολική εν σειρά») μορφή που ακολουθεί, αφού μεγαλώνει σημαντικά τις ακτοπλοϊκές αποστάσεις για πολλά νησιά, που δεν έχουν απ' ευθείας σύνδεση με την ηπειρωτική χώρα ή με τα μεγαλύτερα νησιά. Οι αδυναμίες αυτές θα μπορούσαν να αντιμετωπισθούν σε μεγάλο βαθμό από μια σχεδιαζόμενη μετατροπή του υπάρχοντος συστήματος των απευθείας ακτοπλοϊκών συνδέσεων από τον Πειραιά προς τα νησιά στο σύστημα του «κορμού και των ανταποκρίσεων», δηλαδή από ένα σύστημα ακτινωτό (*hub and spoke*) με περισσότερες άμεσες συνδέσεις, λύση που μέχρι τώρα παραμένει ανεφάρμοστη.

Είναι προφανές ότι οι συγκεκριμένες **ιδιαιτερότητες του νησιωτικού χώρου, αφορούν και τις υποδομές και δράσεις διαχείρισης στερεών αποβλήτων**, καθώς κατά το μάλλον ή ήττον τα νησιά είναι σχεδόν κλειστά συστήματα, με αποτέλεσμα να χάνεται κάθε δυνατότητα οικονομίας κλίμακας, ειδικά λόγω των δυσκολιών των θαλάσσιων μεταφορών.

Ειδικότερα αναφέρουμε:

- Διαφορετική σύνθεση παραγόμενων ΑΣΑ με αυξημένη συμμετοχή υλικών συσκευασίας.
- Δυσκολία μεταφοράς ανακτημένων ανακυκλώσιμων υλικών για τελική διάθεση και με αυξημένο κόστος μεταφοράς.
- Ανάγκη πολλαπλάσιων και μικρότερων υποδομών, με αποτέλεσμα αυξημένο επενδυτικό και λειτουργικό κόστος ανά τόνο διατιθέμενων ΑΣΑ σε οποιαδήποτε επεξεργασία (σύμμεικτα, ΑΥ, βιοαπόβλητα).
- Αδυναμία συνεργειών με άλλες περιοχές.

Πολύ πρόσφατα το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο υιοθέτησε τις προτάσεις του Δημάρχου Σάμου για τη νησιωτικότητα. Η πλειοψηφία της Ολομέλειας του Ευρωκοινοβουλίου ενέκρινε ψήφισμα με το οποίο καλείται η Ευρωπαϊκή Επιτροπή να αναγνωρίσει την ανάγκη ειδικού καθεστώτος στα ευρωπαϊκά νησιά.

Ο Πολυνησιωτικός χαρακτήρας της ΠΝΑ

Πέραν των ιδιαιτεροτήτων της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου που αφορούν στα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά της, ο πολυ-νησιωτικός χαρακτήρας της και οι μεγάλες αποστάσεις μεταξύ των νησιών, καθώς και από το μητροπολιτικό κέντρο της χώρας σε συνδυασμό με τα άλλα μειονεκτήματα της ασυνέχειας του χώρου, αδυνατίζουν τη χωρική, οικονομική και κοινωνική συνοχή, και οδηγούν σε έντονες ενδοπεριφερειακές χωρικές ανισότητες. Το 2003 με την έγκριση του «Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου» (που βρίσκεται σε διαδικασία αναθεώρησης), αποτυπώθηκαν και θεσμικά, οι ενδοπεριφερειακές χωρικές ανισότητες με μια προσέγγιση βασιζόμενη στη χρήση πολλαπλών κριτηρίων.

Είναι προφανές ότι οι συγκεκριμένες ιδιαιτερότητες του νησιωτικού χώρου, αφορούν και τις υποδομές και δράσεις διαχείρισης στερεών αποβλήτων, καθώς κατά το μάλλον ή ήττον τα νησιά είναι σχεδόν κλειστά συστήματα, με αποτέλεσμα να χάνεται κάθε δυνατότητα οικονομίας κλίμακας, ειδικά λόγω των δυσκολιών των θαλάσσιων μεταφορών.

Εναλλακτικά Σενάρια Γεωγραφικών Ενοτήτων Διαχείρισης

Βάσει των ανωτέρω ακολούθως παρουσιάζονται 4 εναλλακτικά σενάρια διαίρεσης της Περιφέρειας σε γεωγραφικές ενότητες διαχείρισης.

Σενάριο 1^ο: Κάθε Δήμος και μία Γεωγραφική Ενότητα Διαχείρισης

- Το σενάριο αυτό αποτελεί την υφιστάμενη κατάσταση η οποία έχει αποδειχθεί ότι σε μικρό βαθμό είναι βιώσιμη και λειτουργική.
- Εξασφαλίζεται μεν αυτονομία του κάθε Δήμου, συνεπάγεται όμως μεγάλο αριθμό ενοτήτων και μεγάλο αριθμό ΦοΔΣΑ.
- Ο κάθε Δήμος θα πρέπει να έχει την απαραίτητη υποδομή (υλικοτεχνική και οικονομική) που θα εξασφαλίζει αυτόνομα την υλοποίηση, λειτουργία και διοίκηση των έργων, κάτι το οποίο δεν είναι εφικτό για το σύνολο των Δήμων και ειδικότερα των μικρότερων.
- Οι μεγαλύτεροι Δήμοι βέβαια μπορούν να προωθούν τα έργα και τα προγράμματά τους πιο εύκολα από τους μικρότερους Δήμους, λόγω καλύτερης οργάνωσης, στελέχωσης και οικονομικής επάρκειας.
- Κατ' επέκταση η υλοποίηση των έργων δεν θα γίνει ταυτόχρονα για όλους του Δήμους με αποτέλεσμα να συνεχίζει να υπάρχει πρόβλημα σε ορισμένες ΔΕ, ενώ παράλληλα δεν θα μπορούν να υλοποιηθούν οι στόχοι του ΠΕΣΔΑ οι οποίοι αφορούν στο σύνολο της Περιφέρειας.

Σενάριο 2^ο: Κάθε Περιφερειακή Ενότητα και μία Γεωγραφική Ενότητα Διαχείρισης

Το σενάριο αυτό αποτελεί μία βελτιωμένη εκδοχή του Σεναρίου 1.

Προϋποθέτει συνεργασία των Δήμων της κάθε Π Ε κ αι κατ' επέκταση των υφιστάμενων ΦοΔΣΑ. Επίσης **απαιτείται και νομοθετική ρύθμιση για την αλλαγή των υφιστάμενων ενοτήτων.**

Στο σενάριο αυτό μπορούν να υλοποιηθούν έργα στα οποία ενδέχεται να γίνεται κοινή διαχείριση από τους Δήμους των ΠΕ.

Η κάθε ΠΕ θα μπορεί να χρησιμοποιήσει την υποδομή (υλικοτεχνική και οικονομική) του κάθε Δήμου της, ώστε συνολικά να μπορέσει να εξασφαλίσει την υλοποίηση, λειτουργία και διοίκηση των έργων, κάτι το οποίο, όπως έχει αναφερθεί και ανωτέρω ίσως δεν είναι εφικτό για κάθε Δήμο μεμονωμένα. Η επιτυχία όμως αυτού του συνδυασμού **προϋποθέτει θαλάσσιες μεταφορές.**

Η υλοποίηση των έργων δεν θα είναι πιο εύκολο να γίνει σχεδόν παράλληλα για όλες τις

ΠΕ, οπότε μπορεί να συνεχίζει να υπάρχει πρόβλημα σε ορισμένες ΔΕ, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να υλοποιηθούν οι στόχοι του ΠΕΣΔΑ οι οποίοι αφορούν στο σύνολο της Περιφέρειας.

Σενάριο 3^ο: Κάθε Νομός και μία Γεωγραφική Ενότητα Διαχείρισης

Το σενάριο αυτό ουσιαστικά αποτελεί μία άλλη εκδοχή του Σεναρίου 2.

Προϋποθέτει συνεργασία των Π Ε κάθε Νομού και κατ' επέκταση των υφιστάμενων ΦοΔΣΑ. Επίσης **απαιτείται και νομοθετική ρύθμιση για την αλλαγή των υφιστάμενων ενοτήτων.**

Στο σενάριο αυτό μπορούν να υλοποιηθούν έργα των οποίων η χρήση ενδέχεται να είναι κοινή από διάφορες ΠΕ.

Θα μπορεί να γίνεται χρήση των υποδομών (υλικοτεχνική και οικονομική) της κάθε ΠΕ, από όλες τις ΠΕ, γεγονός το οποίο **προϋποθέτει θαλάσσιες μεταφορές.**

Η υλοποίηση των έργων δεν θα είναι πιο εύκολο, να γίνει σχεδόν παράλληλα για όλες τις ΠΕ του κάθε Νομού, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να υλοποιηθούν οι στόχοι του ΠΕΣΔΑ οι οποίοι αφορούν στο σύνολο της Περιφέρειας.

Σενάριο 4^ο: Ολόκληρη η Περιφέρεια σε μια Γεωγραφική Ενότητα Διαχείρισης

Το σενάριο αυτό ουσιαστικά αποτελεί την πιο βιώσιμη λύση για την υλοποίηση των στόχων του ΠΕΣΔΑ.

Απαιτείται και νομοθετική ρύθμιση για την αλλαγή των υφιστάμενων ενοτήτων.

Όλη η Περιφέρεια συνολικά, με τη διαχείριση ενός κεντρικού Φορέα θα μπορεί να υλοποιήσει τα απαιτούμενα έργα με βάση τεχνοκρατική ιεράρχηση και ανεξάρτητα από την οικονομική ή τεχνική αυτοτέλεια του κάθε νησιού. **Προϋπόθεση για την ομαλή λειτουργία είναι οι θαλάσσιες μεταφορές.**

Όταν η Περιφέρεια αντιμετωπίζεται ως ενιαίο σύνολο, εξασφαλίζεται η ταυτόχρονη υλοποίηση όλων των έργων και η σωστή λειτουργία τους, με τη συνδρομή των τεχνικών και οικονομικών μέσων της Περιφέρειας.

Η υλοποίηση των έργων θα είναι πιο εύκολη, για το σύνολο της Περιφέρειας με αποτέλεσμα να υλοποιηθούν οι στόχοι του ΠΕΣΔΑ οι οποίοι αφορούν στο σύνολο της Περιφέρειας.

Σημειώνεται ότι η διαίρεση μίας περιοχής σε γεωγραφικές ενότητες είναι άρρηκτα συνδεδεμένη και με τους Φορείς Διαχείρισης, υφιστάμενους και προτεινόμενους.

Στο σχέδιο Νόμου του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης “Σύσταση και οργάνωση νομικών προσώπων δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων της χώρας”, του οποίου η διαβούλευση ολοκληρώθηκε 15-06-2016, η τελική μορφή και η έναρξη ισχύος του οποίου δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθούν καθορίζεται η διαχείριση των στερεών αποβλήτων και τα νομικά πρόσωπα που θα έχουν την ευθύνη και αρμοδιότητα αυτή. Με την τρέχουσα μορφή του, αποκλείεται ο διβαθμιδικός φορέας διαχείρισης που προτείνει ο ΠΕΣΔΑ Π.Ν.Α. ως βέλτιστη λύση. Επομένως πιθανότατα δεν θα μπορεί να θεωρείται η ΠΝΑ ως μία γεωγραφική ενότητα διαχείρισης στερεών αποβλήτων.

➔ Ενέργειες που κρίνονται επίσης κεφαλαιώδους σημασίας για την επίτευξη του παρόντος σχεδίου είναι

- Η δυνατότητα προσλήψεων του απαραίτητου προσωπικού για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου του Δήμου Καλυμνίων, δεδομένου ότι το σχέδιο αυτό είναι εντάσεως εργασίας. Η δυνατότητα αυτή αποτελεί άλλωστε και στρατηγική για την εφαρμογή της νέας εθνικής πολιτικής διαχείρισης των αποβλήτων.
- Η εκ των προτέρων εξασφάλιση αποδέκτη (π.χ. γεωργικές δραστηριότητες) για την επωφελή απορρόφηση του παραγόμενου από τα χωριστά συλλεγόμενα βιοαπόβλητα εδαφοβελτιωτικού υλικού.

5. Η εκτίμηση της εξέλιξης των αναγκών σε βάθος τουλάχιστον 5/ετίας

Σύμφωνα με την ανάλυση στο τμήμα της παρούσας που προηγήθηκε, εκτιμήθηκαν :

Δήμος Καλυμνίων	
Απογραφή ΕΛΣΤΑΤ 2001	16.576
Απογραφή ΕΛΣΤΑΤ 2011	16.179
2012	16.179
2013	16.179
2014 (ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ)	16.179
2015	16.179
2016	16.179
2017	16.179
2018	16.179
2019	16.179
2020	16.179
ΕΠΟΧΙΚΟΣ 2014-2020	1.567

Οπότε προέκυψαν

Αναλυτικά στοιχεία εξέλιξης παραγωγής ΑΣΑ στο Δήμο Καλυμνίων (2014-2020) (t)

Έτος	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Μόνιμος πληθυσμός	16.179	16.179	16.179	16.179	16.179	16.179	16.179
Εποχικός πληθυσμός	1.567	1.567	1.567	1.567	1.567	1.567	1.567
Συνολική ετήσια παραγωγή ΑΣΑ (t)	7.726	7.726	7.726	7.726	7.726	7.726	7.726
Παραγωγή ΑΣΑ μόνιμου	6.982	6.982	6.982	6.982	6.982	6.982	6.982
Παραγωγή ΑΣΑ εποχικού	744	744	744	744	744	744	744
ΜΗΠΑ Μόνιμου Πληθυσμού (kg/κάτοικο και ημέρα)	1,18						
ΜΗΠΑ Εποχιακού Πληθυσμού (kg/άτομο και ημέρα)	1,30						

Διαχρονική εξέλιξη παραγωγής ΑΣΑ στο Δήμο Καλυμνίων (2014-2020) (t)

Έτος	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ΚΑΛΥΜΝΟΣ	7.726	7.726	7.726	7.726	7.726	7.726	7.726

Εκτιμήθηκε επίσης ποσότητα παραγόμενης αφυδατωμένης ιλύος 2.778 t/έτος από την εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών λυμάτων Δήμου Καλυμνίων.

Αυτές τις ανάγκες εκτιμάται ότι θα κληθεί να διαχειριστεί ο Δήμος Καλυμνίων την προσεχή 5ετία.

6. Η επιλογή των επιθυμητών δράσεων και των στόχων που πρέπει αυτές να επιτύχουν σε βάθος τουλάχιστον 5/ετίας. Η περιγραφή των εναλλακτικών και της βέλτιστης λύσης.

Πίνακας: Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τη διαχείριση των ΑΣΑ

Ρεύμα/Είδος αποβλήτου	Έτος	Περιγραφή στόχου	
Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα (ΚΥΑ 29407/3508/2002)	2013	Μείωση αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 50% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής του 1997	
	2020	Μείωση αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 35% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής του 1997	
Βιοαπόβλητα (Ν. 4042/2012)	2015	5%	του συνολικού βάρους σε χωριστή συλλογή
	2020	40%	
Ανακυκλώσιμα υλικά	2015	Καθιέρωση χωριστής συλλογής τουλάχιστον για χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικό	
	2020	75% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση με προδιαλογή τουλάχιστον για χαρτί, μέταλλα, πλαστικό και γυαλί	
Σύνολο ΑΣΑ	2020	59% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση με προδιαλογή	

Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ Δήμου Καλυμνίων (έτος 2020)

Περιγραφή	
Μόνιμος Πληθυσμός	15.830
Παραγωγή ΑΣΑ (t)	7.726
Χωριστή συλλογή ΑΣΑ (t)	4.595
Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών (4 υλικά) (t)	3.297
Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (t)	956
Χωριστή συλλογή λοιπών υλικών (t)	341
Επεξεργασία σε ΜΕΑ (t)	0
Ταφή (t)	3.131

Στόχοι Χωριστής Συλλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών

Καθιερώνεται από το έτος 2015, για το σύνολο της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, χωριστή συλλογή σε 4 ρεύματα (χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικό). Τα χρώματα των κάδων για τα ανακυκλώσιμα υλικά θα πρέπει να επιλέγονται ως εξής:

- Πορτοκαλί για το γυαλί,
- Κίτρινο για το χαρτί-χαρτόνι,

- Μπλε για μέταλλα,
- Κόκκινο για τα πλαστικά-μέταλλα ή μόνο πλαστικά.

Συμπληρωματικά, για την επίτευξη των ειδικότερων στόχων ανά ρεύμα υλικού:

- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού σε επιλεγμένα σημεία, όπως σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες, δημοτικές εγκαταστάσεις, κλπ.
- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών σε 4 κάδους (χαρτί, γυαλί, μέταλλο, πλαστικό) για τις εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας, εξυπηρέτησης/συνάθροισης κοινού (αεροδρόμια, λιμάνια, σιδηροδρομικοί σταθμοί και σταθμοί υπεραστικών λεωφορείων, σχολεία, πανεπιστήμια, ΟΤΑ, Υπουργεία, ΔΕΚΟ, κλπ.).

Πίνακας: Παράμετροι σχεδιασμού (2020)

	Κάλυμνος
Μόνιμος Πληθυσμός	16.179
Ποσότητες (tn)	
Παραγόμενα ΑΣΑ (tn)	7.726
Στόχος χωριστής συλλογής ΑΣΑ	4.595
Στόχος χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών & ξύλου	3.327
Απόβλητα συσκευασιών	1.446
Χαρτί / Χαρτόνι	665
Πλαστικά	459
Μέταλλα	114
Γυαλί	203
Ξύλο	5
Έντυπο χαρτί	702
Λοιπά	1.179
Χαρτί / Χαρτόνι	182
Πλαστικά	698
Μέταλλα	80
Γυαλί	195
Ξύλο	25
Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων	956
Οικιακή κομποστοποίηση	239
Βρώσιμα έλαια	24
Δίκτυο καφέ κάδου & πράσινα απόβλητα	693

Στόχος χωριστής συλλογής λοιπών υλικών (ΑΗΗΕ, μπαταρίες, κλπ.)	311
Επεξεργασία προς ΜΕΑ	0
Ανάκτηση εντός ΜΕΑ	0
Υπολείμματα ΜΕΑ	0
Προεπεξεργασία /Απευθείας Διάθεση	2.685
Συνολική ταφή (συμπ υπολειμμάτων)	3.131

Η πρόταση διαχείρισης αποβλήτων αστικού τύπου του Δήμου Καλυμνίων περιλαμβάνει τα εξής:

➔ **Διαλογή στην πηγή:** Καθιερώνεται διαλογή στην πηγή των ακόλουθων ρευμάτων:

ο Χαρτί – χαρτόνι (κυρίως συσκευασίες) σε κίτρινο κάδο/καμπάνα

ο Γυαλί σε πορτοκαλί κάδο/καμπάνα

ο Πλαστικό σε κόκκινο κάδο/καμπάνα

ο Μέταλλα σε μπλε κάδο/καμπάνα

ο Έντυπο χαρτί σε κίτρινο δίτροχο ή αντίστοιχο κάδο σε επιλεγμένους παραγωγούς (σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες, ΟΚΩ, κλπ.)

ο Βιοαπόβλητα σε καφέ κάδο

Εναλλακτικά, μπορεί να εφαρμοσθεί και σύστημα συλλογής πόρτα – πόρτα ή άλλα συστήματα διαλογής στην πηγή (π.χ. ανταποδοτικά κέντρα ανακύκλωσης) με την προϋπόθεση ότι διασφαλίζεται η χωριστή συλλογή των ρευμάτων.

➔ **Οι ξενοδοχειακές μονάδες** υποχρεούνται να διαθέτουν **αποκλειστικούς κάδους** χωριστής συλλογής των ρευμάτων που θα συλλέγονται χωριστά (**ΑΥ και βιοαπόβλητα**), για τα οποία ο Δήμος θα μεριμνά για τη συλλογή βάσει προκαθορισμένου προγράμματος. Η εν λόγω υποχρέωση αφορά αρχικά στις μονάδες άνω των 150 κλινών, σε δεύτερη φάση στις άνω των 50 κλινών και σε επόμενη φάση στις άνω των 20 κλινών ενώ θα προωθείται όπου είναι δυνατό η συν-εξυπηρέτηση μικρών γειτονικών μονάδων. Το ίδιο ισχύει και για το σύνολο των μεγάλων ΟΚΩ, τους μεγάλους παραγωγούς (π.χ. στρατόπεδα, συνεδριακά κέντρα, δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία, κ.λπ.).

➔ **Οι χώροι μαζικής εστίασης και αναψυχής** υποχρεούνται να διαθέτουν αποκλειστικούς κάδους **χωριστής συλλογής τουλάχιστον βιοαποβλήτων** (εφόσον

διαθέτουν κουζίνα για την παρασκευή πλήρους γεύματος) και να διασφαλίζουν ότι πραγματοποιείται χωριστή συλλογή τουλάχιστον για το γυαλί και το πλαστικό.

Διευκρινιστικά, θεωρείται ότι στους μεγάλους οικισμούς (πληθυσμού άνω των 800 κατοίκων) θα τοποθετηθούν κάδοι και των 6 ρευμάτων, ενώ στους μικρότερους οικισμούς θα υπάρχουν σημεία ανακύκλωσης (νησίδα με κάδους) τουλάχιστον για τα τέσσερα (4) ανακυκλώσιμα υλικά. Σε παραδοσιακούς οικισμούς είναι δυνατή και η διαλογή στην πηγή λιγότερων ρευμάτων (π.χ. με συνδυασμό συλλογής πλαστικού / μετάλλων).

Το νέο δίκτυο κάδων που θα απαιτηθεί εκτιμάται κατά προσέγγιση (και όχι δεσμευτικά) σε 320 κάδους για ανακυκλώσιμα υλικά (1 κάδο ανά 200 κατοίκους σε 4 ρεύματα) και 35 κάδοι για έντυπο χαρτί (παραδοχή: 1 κάδος ανά 500 κατοίκους). Το δίκτυο κάδων που θα αναπτυχθεί θα αξιοποιήσει τους υφιστάμενους κάδους όπου αυτό είναι δυνατό.

Το δίκτυο συλλογής βιοαποβλήτων θα περιλαμβάνει ενδεικτικά εσωτερικούς κάδους κουζίνας, εξωτερικούς κάδους συλλογής, βιοδιασπώμενους σάκους για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και όχημα συλλογής.

➔ Θα κατασκευαστεί **πράσινο σημείο** σε συνδυασμό με Νησίδες ανακύκλωσης υψηλής αισθητικής σε τουριστικά σημεία (π.χ. Παραλίες) και Κέντρα Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης στη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ).

Προτείνεται η κατασκευή τουλάχιστον ενός Πράσινου Σημείου, σε χώρο που θα επιλέξει ο Δήμος και στον οποίο θα μπορεί να λαμβάνει χώρα η συλλογή υλικών όπως Ογκώδη (π.χ. στρώματα, έπιπλα), ΑΗΗΕ, αδρανών οικιακής προέλευσης, μικρές ποσότητες επικινδύνων οικιακών αποβλήτων και πράσινων. Το πράσινο σημείο δύναται να συμπληρώνεται με δορυφορικά μικρά πράσινα σημεία συλλογής σε διάφορες περιοχές του νησιού, ανάλογα με την πολιτική που θα καθορίσει ο Δήμος καθώς και με νησίδες ανακύκλωσης υψηλής αισθητικής σε τουριστικά σημεία (π.χ. Παραλίες) και ΚΑΕΔΙΣΠ.

➔ Από το Δήμο θα οργανώνεται **χωριστή συλλογή για τα πράσινα απόβλητα και τα**

ογκώδη, συμπληρωματική στο πράσινο σημείο, χωρίς αυτά να αναμιγνύονται μεταξύ τους. Τα πράσινα θα οδηγούνται για περαιτέρω αξιοποίηση (κατά προτίμηση κομποστοποίηση), ενώ τα ογκώδη κατά προτεραιότητα για επαναχρησιμοποίηση – ανακύκλωση.

➔ **Ανάκτηση και επεξεργασία** των υλικών που θα συλλέγονται με τα συστήματα διαλογής στην Πηγή (ΑΥ και βιοαπόβλητα)

Υποδομές μεταφόρτωσης (ΣΜΑ – ΣΜΑΥ): Σ' ότι αφορά στα ανακυκλώσιμα υλικά, προτείνεται η δημιουργία ενός ΣΜΑΥ, όπου θα γίνεται εξευγενισμός των υλικών (χαρτί, πλαστικό, μέταλλα, γυαλί), συμπίεση (για χαρτί, πλαστικό και μέταλλα) και ανασυσκευασία με στόχο τη θαλάσσια μεταφορά τους σε κατάλληλους αποδέκτες. Η εκτιμώμενη ποσότητα των ΑΥ που θα αποθηκεύονται προς μεταφορά (σε συνδυασμό με τα ΠΣ) ανέρχεται σε περίπου 3.300 τν/έτος.

Επεξεργασία προδιαλεγμένου οργανικού: Το προδιαλεγμένο οργανικό κλάσμα θα οδηγείται σε τουλάχιστον μία μονάδα κομποστοποίησης που θα χωροθετηθεί σε κατάλληλο χώρο που θα επιλέξει ο Δήμος. Η μονάδα θα επεξεργάζεται και τα πράσινα απόβλητα του νησιού, ενώ θα εξεταστεί και η συν-επεξεργασία και λοιπών ρευμάτων αποβλήτων (π.χ. γεωργικά, απόβλητα ελαιοτριβείων, ιλύες από ΕΕΛ κ.). Η δυναμικότητα της μονάδας εκτιμάται σε 770 tn.

Τελική διάθεση: η ποσότητα των υπολειπόμενων αποβλήτων (3.131 τν/έτος) θα οδηγείται στο ΧΥΤΑ του νησιού ή το ΧΥΤΑ Βόρειας Ρόδου ή Κω (εφόσον δεν κατασκευασθεί ΧΥΤΑ στην Κάλυμνο). Πριν την ταφή είναι δυνατή η προ-επεξεργασία των σύμμεικτων ΑΣΑ με μια απλή διάταξη βιολογικής επεξεργασίας, προκειμένου να μειωθεί ο όγκος και το βιοαποδομήσιμο φορτίο των προς διάθεση αποβλήτων. Εναλλακτικά τα υπολειπόμενα απόβλητα μπορούν να οδηγηθούν στη ΜΕΑ της Κω.

➔ Προωθείται η **οικιακή κομποστοποίηση**

Προτείνεται η προμήθεια κάδων οικιακής κομποστοποίησης τουλάχιστον στο 10% των παραγόμενων βιοαποβλήτων. Στο πλαίσιο αυτό εκτιμάται ότι απαιτούνται (όχι δεσμευτικά) 745 κάδοι οικιακής κομποστοποίησης.

➔ Για την Ψέριμο και την Τέλενδο, όπου δεν υπάρχει και εμφανίζεται δύσκολη η κατασκευή και λειτουργία ΧΥΤΑ προβλέπεται η **δυνατότητα θαλάσσιας μεταφοράς ΑΣΑ στη νήσο Κάλυμνο** προκειμένου για επεξεργασία ή/και τελική διάθεση.

Στη συνέχεια δίδονται συγκεντρωτικά οι βασικές προτεινόμενες δράσεις και υποδομές.

	Κάλυμνος
Διαλογή στην πηγή (ενδεικτικοί αριθμοί)	320 κάδοι για ΑΥ 35 κάδοι για έντυπο χαρτί Κάδοι/σάκοι και όχημα συλλογής για βιοαπόβλητα
Πράσινα σημεία	1 πράσινο σημείο
Οικιακή κομποστοποίηση (ενδεικτικός αριθμός)	745 κάδοι
Υποδομές μεταφόρτωσης	ΣΜΑΥ
Υποδομές ανακύκλωσης	-
Επεξεργασία προδιαλεγμένου οργανικού	Μονάδα δυναμικότητας 770 τν
Επεξεργασία σύμμεικτων ΑΣΑ	-
Θαλάσσια μεταφορά	Από Ψέριμο και Τέλενδο προς ΧΥΤ Καλύμνου
Τελική διάθεση	ΧΥΤ Καλύμνου
Αποκατάσταση ΧΑΔΑ	1 ΧΑΔΑ

Μεταβατική περίοδος: Μέχρι την κατασκευή του ΧΥΤΑ, και σύμφωνα με το Οριστικό Σχέδιο Δράσης αντιμετώπισης της οριστικής παύσης εναπομεινάντων ενεργών ΧΑΔΑ στις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου (ΦΕΚ Αρ. Φύλλου 1081, 09/06/2015, έχει προταθεί θεσμική ρύθμιση με τη χρονική παράταση του σχεδίου), τα ΑΣΑ θα δεματοποιούνται και θα αποθηκεύονται προσωρινά και θα μεταφέρονται στο ΧΥΤΑ Βόρειας Ρόδου, σε συνδυασμό με δράσεις διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης ή εναλλακτικά στον ΧΥΤΑ της Κω.

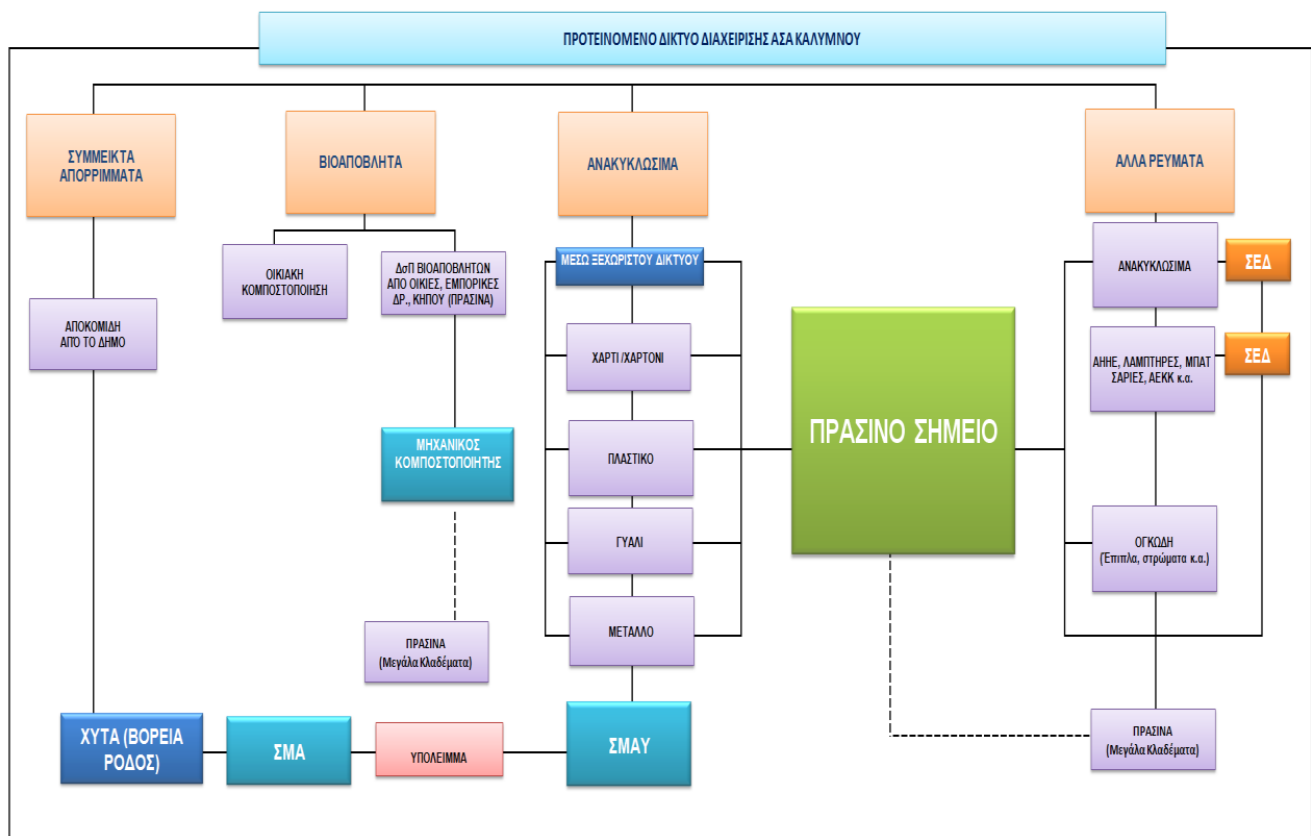
Όπως ήδη αναγράφηκε σε προηγούμενο εδάφιο διαθέσιμες εναλλακτικές λύσεις για τη μεταβατική περίοδο είναι δύο :

→ Μεταφορά διαμέσου θαλάσσης στους δύο πιθανότερους νόμιμους αποδέκτες (Χ.Υ.Τ. Κω ή βόρειας Ρόδου) αφού εξασφαλιστεί η συγκατάθεση των διαχειριστών αυτών των Χ.Υ.Τ.

→ Διαμόρφωση στο νησί της Καλύμνου χώρου αποθήκευσης κατά την παράγραφο η' του άρθρου 2 της κ.υ.α. υπ' αριθμ. 29407/3508/2002 (Β'1572) σε συνδυασμό με το άρθρο 158 του Ν. 4389 (ΦΕΚ 94Α 27-05-2016).

Η τελική απόφαση θα ληφθεί από το Δήμο Καλυμνίων, με αξιολόγηση των οικονομοτεχνικών παραμέτρων.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί δίδεται το προτεινόμενο δίκτυο συλλογής, μεταφοράς και διαχείρισης των ΑΣΑ στην Κάλυμνο.



Διάγραμμα: Προτεινόμενο δίκτυο διαχείρισης ΑΣΑ Καλύμνου

Τα απόβλητα από την Ψέριμο και την Τέλενδο προβλέπεται να αποθηκεύονται προσωρινά στα νησιά και να μεταφέρονται στο ΧΥΤ Καλύμνου ή Βόρειας Ρόδου. Επίσης προτείνεται η δημιουργία τουλάχιστον ενός σημείου ανακύκλωσης (νησίδα με κάδους), στο οποίο θα τοποθετηθούν οι κάδοι χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών (4

ρεύματα) και ενδεχομένως βιοαποβλήτων.

➔ Προτείνεται προσθήκη μονάδας επεξεργασίας ιλύος στην εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων Δ. Καλυμνίων. Η επιλογή της τεχνολογίας θα προκύψει από οικονομοτεχνική αξιολόγηση και ο στόχος είναι η αξιοποίηση του παραγόμενου προϊόντος.

Το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης του συστήματος θα προκύψει από την εκπόνηση σχετικής μελέτης, (ενδεικτικά εκτιμάται αρχικά σε 150.000 €).

Για τις ιλύες από σφαγεία θα ληφθούν υπόψη οι περιορισμοί που τίθενται από τους Κανονισμούς 1069/2009 και 142/2011 για τα ζωικά παραπροϊόντα.

Οι ιλύες ΕΕΛ τουριστικών και βιομηχανικών μονάδων του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/1997 και ΟΚΩ θα οδηγούνται κατά προτεραιότητα μετά από επεξεργασία, προς ανάκτηση επ' ωφελεία της γεωργίας, σε εφαρμογές ανάπλασης τοπίου ή σε μονάδες παραγωγής βιοαερίου. Η διάθεση στο ΧΥΤΑ θα θεωρείται η τελευταία διαθέσιμη εναλλακτική.

➔ Σχετικά με το λιμένα Καλύμνου, η διαχείριση των αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και των καταλοίπων φορτίου, θα γίνεται σύμφωνα με το σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων που καταρτίζει και εφαρμόζει ο εκάστοτε φορέας διοίκησης και εκμετάλλευσης λιμένα, σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 8111.1/41/09 (ΦΕΚ 412/Β/2009) και την Οδηγία 2015/2087/ΕΕ με την εκάστοτε ισχύουσα μορφή τους.

➔ Οι προτάσεις για τη **διαχείριση των ΑΕΚΚ** (σε ότι αφορά στο Δήμο Καλυμνίων) περιλαμβάνουν:

▶ **Χωροθέτηση και αδειοδότηση κινητών εγκαταστάσεων διαχείρισης ΑΕΚΚ**, από το Δήμο (θα εξετασθεί στο πλαίσιο της ανανέωσης και τροποποίησης των περιβαλλοντικών όρων του ΧΥΤΑ Δ. Καλυμνίων (βρίσκεται σε εξέλιξη η σχετική διαδικασία) η δυνατότητα τοποθέτησης της εγκατάστασης αυτής στο γήπεδο του ΧΥΤΑ). Αν δεν είναι δυνατή η εγκατάσταση στο γήπεδο του ΧΥΤΑ θα εγκατασταθεί σε εργοτάξιο ή άλλο κατάλληλα αδειοδοτημένο χώρο.

▶ Θα εξεταστεί η κατασκευή Χ.Υ.Τ./κυττάρου Αδρανών για τη μεταφορά των

υπολειμμάτων από τις Μονάδες ΑΕΚΚ (μόνο των αδρανών), εφόσον τεκμηριωθεί η αναγκαιότητά του και εφόσον έχουν δημιουργηθεί οι απαραίτητες Μονάδες Επεξεργασίας ΑΕΚΚ.

► Εξέταση δυνατότητας απόθεσης ΑΕΚΚ σε ανενεργά λατομεία για τη μερική ή ολική αποκατάστασή τους μετά από εκπόνηση μελέτης αποκατάστασης που περιλαμβάνει και τη φυτοτεχνική μελέτη, καθώς και έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) (σύμφωνα με το Νόμο 4030/2011). Τέτοιας μορφής λατομείο υπάρχει στην ευρύτερη περιοχή του Χ.Υ.Τ.Α. Δ. Καλυμνίων.

➔ Το προτεινόμενο πλάνο διαχείρισης για τα **γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα** περιλαμβάνει:

► Εφαρμογή των Κωδίκων Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (ΚΟΓΠ, ΚΥΑ 125347/568/2004). Στους Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (ΚΟΓΠ) καθορίζεται πλήρως το πλαίσιο διαχείρισης των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων, με εξειδικεύσεις ανάλογα με την προέλευση των αποβλήτων (είδος γεωργικής καλλιέργειας ή τύπος κτηνοτροφικής μονάδας) και τη φυσική κατάσταση των αποβλήτων (υγρά ή στερεά). Επιπλέον, καθορίζονται μέτρα για την καύση των γεωργικών υπολειμμάτων και υποδεικνύεται η συλλογή και απόθεση των αποβλήτων από καλλιέργειες (π.χ. πλαστικά θερμοκηπίων) σε ενδεδειγμένους χώρους. Οι κατευθύνσεις που δίνονται στους ΚΟΓΠ αποσκοπούν:

- Στην αειφορική διαχείριση των γαιών και των φυσικών πόρων – προστασία του εδάφους.
- Στην προστασία και διατήρηση του αγροτικού τοπίου και των χαρακτηριστικών του.
- Στην ορθολογική χρήση, διατήρηση και βελτίωση της ποιότητας των υδάτινων πόρων.
- Στην προστασία των εδαφών κατά την καύση των γεωργικών υπολειμμάτων.
- Συλλογή του συνόλου των παραγόμενων γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και **δυνατότητα συν-επεξεργασίας με το οργανικό κλάσμα των ΑΣΑ και ΒΑΑ** (προδιαλεγμένα)
- Υποχρεωτική συλλογή και ανακύκλωση των επικίνδυνων κενών συσκευασίας και των άλλων αποβλήτων μη οργανικής προέλευσης
- Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση, κατά προτεραιότητα μέσω:
- ανακύκλωσης επ' ωφελεία της γεωργίας ως οργανική ουσία (α) με άμεση

ενσωμάτωση, (β) έπειτα από βόσκηση, (γ) έπειτα από κοπή και ενσωμάτωση στο έδαφος,

► ανακύκλωσης επ' ωφελεία της γεωργίας, ως εδαφοβελτιωτικό (α) έπειτα από κομποστοποίηση, (β) έπειτα από ζύμωση κτηνοτροφικών αποβλήτων, (γ) έπειτα από χώνευση του υπολείμματος των μονάδων βιοαερίου,

► χρήσης ως δευτερογενές καύσιμο (ανάκτηση σε μονάδες παραγωγής βιοαερίου με απόδοση του χωνέματος επ' ωφελεία της γεωργίας, ανάκτηση σε μονάδες συναποτέφρωσης).

Υποδομές και δίκτυα διαχείρισης

Οργανικής προέλευσης

► Ανάπτυξη τοπικών δικτύων συλλογής των οργανικών γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων.

► Πλήρης αξιοποίηση του διαθέσιμου δικτύου παραγωγής εδαφοβελτιωτικών για την απορρόφηση των οργανικών γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων – Εξέταση δυνατοτήτων συν-επεξεργασίας με οργανικά απόβλητα άλλων οικονομικών δραστηριοτήτων.

► Πλήρης αξιοποίηση των υφιστάμενων και σχεδιαζόμενων μονάδων παραγωγής βιοαερίου για την ενεργειακή ανάκτηση γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων.

Μη οργανικής προέλευσης

Ανάπτυξη τοπικών δικτύων συλλογής και μεταφοράς γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων μη οργανικής προέλευσης (πλαστικά θερμοκηπίων, μέταλλα, συσκευασίες λιπασμάτων, κ.λπ.) ώστε τα εν λόγω απόβλητα να εντάσσονται στα διαθέσιμα δίκτυα ανάκτησης.

Ειδικά για τις συσκευασίες λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και κτηνιατρικών φαρμάκων, η διαχείρισή τους θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την ΚΥΑ 8197/90920/2013, όπου και προβλέπεται χωριστή συλλογή τους προς ανάκτηση / διάθεση.

Η προτεινόμενη διαχείριση στερεών αποβλήτων στο Δήμο Καλυμνίων υιοθετεί τη βασική πρόταση του ΠΕΣΔΑ (κατάλληλα συμπληρωμένη όπου κρίθηκε ότι απαιτείται).

Σχετικά με τη διαχείριση των λοιπών ρευμάτων αποβλήτων εκτός των βιοαποβλήτων, η πρόταση προκύπτει από την ανάγκη επίτευξης των στόχων που θέτει ο ΕΣΔΑ και τα εκτιμώμενα ποσοτικά δεδομένα του Δήμου Καλυμνίων σε συνδυασμό με τις διαθέσιμες υποδομές σε εθνικό και τοπικό επίπεδο.

Στο ΠΕΣΔΑ μελετήθηκε και εναλλακτικό σενάριο διαχείρισης σύμφωνα με το οποίο τα υπολειπόμενα απόβλητα και τα υπολείμματα των μονάδων επεξεργασίας (ΚΔΑΥ, ΣΜΑΥ και κομποστοποιήσεις) από κάθε νησί, θα μεταφέρονται με θαλάσσια μέσα αποκλειστικής χρήσης, σε 4 μονάδες επεξεργασίας (στη Σύρο, Νάξο, Ρόδο και Κω) που θα κατασκευασθούν, τα υπολείμματα των οποίων θα επιστρέφουν, αναλογικά, στα νησιά που θα διαθέτουν ΧΥΤ.

Το εναλλακτικό σενάριο απαιτεί την ανάπτυξη των απαραίτητων λιμενικών υποδομών και οδικού δικτύου.

Η συγκριτική αξιολόγηση του βασικού και του εναλλακτικού σεναρίου κατέδειξε ότι το βασικό σενάριο παρουσιάζει χαμηλότερο κόστος, με βάση τη χρηματοοικονομική ανάλυση, ενώ στην περίπτωση που ενσωματωθούν τα περιβαλλοντικά οφέλη και κόστη στην ανάλυση τα δύο σενάρια παρουσιάζουν παρόμοια αποτελέσματα (ελάχιστα καλύτερο το εναλλακτικό σενάριο).

Όπου απαιτείται επιπλέον τεκμηρίωση (διαχείριση ιλύος ΕΕΛ, διαχείριση βιοαποβλήτων), λαμβάνονται υπόψη οικονομοτεχνικά και περιβαλλοντικά κριτήρια στις σχετικές υποστηρικτικές μελέτες που θα εκπονηθούν κατά την εφαρμογή του παρόντος σχεδίου.

Επιπλέον, για την περίπτωση που προκριθεί στη μεταβατική περίοδο η μεταφορά των σύμμεικτων αποβλήτων (όσων παραμείνουν μετά την εφαρμογή της εναλλακτικής διαχείρισης ανακυκλώσιμων, βιοαποβλήτων κ.λπ.) στη Βόρεια Ρόδο, προβλέπεται σταθμός μεταφόρτωσης απορριμμάτων (ΣΜΑ) δυναμικότητας περίπου 3.100 τν/έτος.

7. Η καταγραφή των αναγκαίων μελετών συμπεριλαμβανομένων και των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Όπως προέκυψε από το εισαγωγικό τμήμα της παρούσας :

Οι απαιτούμενες μελέτες βάσης για την υλοποίηση του ΠΕΣΔΑ (κατά συνέπεια και του ΤΟΣΔΑ, που ως προς τους στόχους και τις κατευθύνσεις διαχείρισης εντάσσεται στο ΠΕΣΔΑ και απαιτείται η συμβατότητά τους) έχουν υποστηρικτικό χαρακτήρα για την επιλογή των βέλτιστων, τεχνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά, λύσεων των επιμέρους συστημάτων διαχείρισης (συλλογή – μεταφορά, ανακύκλωση, επεξεργασία, κ.λπ.). Στη συνέχεια ακολουθούν οι σχετικές μελέτες εφαρμογής των επιλεγμένων έργων υποδομής, οι περιβαλλοντικές μελέτες προκειμένου για την αδειοδότηση των έργων και η διαμόρφωση προδιαγραφών για τη δημοπράτηση και κατασκευή των έργων, καθώς επίσης και οποιεσδήποτε άλλες μελέτες οι οποίες είναι απαραίτητες για την υλοποίηση των έργων ΠΕΣΔΑ (κατά συνέπεια και του ΤΟΣΔΑ).

Ειδικότερα απαιτούνται,

► Μελέτες και δράσεις υποστήριξης

- **Μελέτη Ποσοτικής & ποιοτικής Σύστασης Απορριμμάτων.** Στις μελέτες αυτές θα γίνεται ανάλυση της σύστασης των απορριμμάτων στην περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου. Οι μελέτες ποσοτικής και ποιοτικής σύστασης μπορούν να γίνουν για ομάδες νησιών τα οποία μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες (μικρά – μεσαία και μεγάλα νησιά).

- **Μελέτη Χωροθέτησης / Βελτιστοποίησης Αριθμού Πράσινων Σημείων.** Θα γίνει με μέριμνα του Δήμου Καλυμνίων. Λαμβάνοντας υπόψη τα πληθυσμιακά και χωροταξικά δεδομένα της εξεταζόμενης περιοχής όπως παρατέθηκαν στα σχετικά εδάφια της παρούσας, θεωρείται κατ' αρχήν ότι θα δημιουργηθεί ένα Πράσινο Σημείο, σύμφωνα με τις σχετικές ισχύουσες προδιαγραφές, με πιθανή υποστήριξη από δορυφορικά μικρότερης κλίμακας και απαιτήσεων σε έργα υποδομής.

Το Πράσινο σημείο και το ΚΑΕΔΙΣΠ θα είναι συνδεδεμένα με τα ΣΕΔ και τους λοιπούς φορείς διαχείρισης. Επίσης η δυνατότητα των φορέων κοινωνικής οικονομίας να ασκούν Διαλογή στην Πηγή και Εκπαίδευση θα δίνεται μόνον κατόπιν συνεργασίας με το Δήμο Καλυμνίων εντός των διοικητικών του ορίων.

- Μελέτη σκοπιμότητας – σχεδιασμός προγράμματος χωριστής συλλογής και ΔσΠ
- Μελέτες σκοπιμότητας για την επιλογή τεχνολογίας προδιαλεγμένου οργανικού.
Θα γίνει με μέριμνα του Δήμου Καλυμνίων. Άλλωστε όπως αναγράφεται και στο ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ που προηγήθηκε στο εισαγωγικό τμήμα της παρούσας, απ' όπου εκτιμάται ότι θα διεκδικηθεί η σχετική χρηματοδότηση:

Οι προμήθειες μέσων και εξοπλισμού συλλογής βιοαποβλήτων (συμπεριλαμβανομένων πράσινων αποβλήτων) θα χρηματοδοτούνται εφ' όσον είτε υφίσταται είτε υλοποιείται κατάλληλα αδειοδοτημένος και επαρκούς δυναμικότητας αποδέκτης των συλλεγόμενων βιοαποβλήτων είτε ότι προτείνεται στο πλαίσιο της (ίδιας ή συμπληρωματικής) πράξης η δημιουργία της προβλεπόμενης από τον ΠΕΣΔΑ εγκατάστασης υποδοχής των συλλεγόμενων βιοαποβλήτων προς παραγωγή υψηλής ποιότητας κομπόστ.

Σε περίπτωση δικτύων και εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων, για τα οποία απαιτείται λειτουργία, περιβαλλοντική παρακολούθηση, συντήρηση ή/και μετέπειτα φροντίδα, ο δικαιούχος θα πρέπει να καταθέσει κατάλληλες πληροφορίες για τη διασφάλισή τους, ανεξαρτήτως του αν χρηματοδοτείται η σχετική δαπάνη.

Ειδικότερα για τις πράξεις που περιλαμβάνουν **δράσεις διαχείρισης βιοαποβλήτων** (οικιακή κομποστοποίηση, δίκτυο συλλογής βιοαποβλήτων, μονάδα κομποστοποίησης), θα πρέπει στο πλαίσιο της αξιολόγησης της αίτησης χρηματοδότησης να υποβληθεί:

- Έκθεση για το σχεδιασμό και την παρακολούθηση των αποτελεσμάτων εφαρμογής του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης ή/και χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων που θα εφαρμοστεί στα πλαίσια της προτεινόμενης πράξης, για τον αποδέκτη των συλλεγόμενων βιοαποβλήτων, καθώς και για την επιδιωκόμενη ποιότητα και τη διασφάλιση της διάθεσης, με εμπορική εκμετάλλευση ή μη, των προϊόντων των μονάδων κομποστοποίησης.

Τα δίκτυα συλλογής θα επανασχεδιαστούν, ώστε να ενσωματωθούν τα προγράμματα χωριστής συλλογής των ειδικών ρευμάτων.

- Έκθεση **αναγκαιότητας – αποδοτικότητας** για τις περιπτώσεις μονάδων **κομποστοποίησης** όπου να τεκμηριώνεται η αναγκαιότητα του προτεινόμενου εξοπλισμού σε σχέση με το παραγόμενο αποτέλεσμα, την αποδοτικότητα της μονάδας και την υφιστάμενη νομοθεσία περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

Στις μελέτες αυτές θα ληφθούν υπόψη :

- (i) Οδηγός εφαρμογής προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή & συστημάτων διαχείρισης των βιοαποβλήτων
- (ii) Πρότυπα μελέτης μονάδων κομποστοποίησης
- (iii) Οδηγός λειτουργίας ανοικτών μονάδων κομποστοποίησης
- (iv) Πρότυπα μελέτης ΣΜΑ
- (v) Οδηγός για το σχεδιασμό, οργάνωση και λειτουργία των Πράσινων Σημείων (ΕΠΠΕΡΑΑ 2015)
- (vi) Πρότυπα μελέτης Πράσινων Σημείων (ΕΠΠΕΡΑΑ 2015)
- (vii) «Οδηγός Πράσινων Σημείων-ΚΑΕΔΙΣΠ» του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας.

Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία παραγωγής αποβλήτων και τα χωροταξικά δεδομένα της εξεταζόμενης περιοχής όπως παρατέθηκαν στα σχετικά εδάφια της παρούσας, θεωρείται κατ' αρχήν ότι θα δημιουργηθεί μονάδα κομποστοποίησης με τη δυναμικότητα της μονάδας να εκτιμάται σε 770 tn.

Επίσης προτείνεται η προμήθεια κάδων οικιακής κομποστοποίησης τουλάχιστον στο 10% των παραγόμενων βιοαποβλήτων. Εκτιμάται ότι απαιτούνται (όχι δεσμευτικά) 745 κάδοι οικιακής κομποστοποίησης. Θα αναπτυχθούν προγράμματα οικιακής κομποστοποίησης με έμφαση σε περιοχές με αγροτικό και ημιαστικό χαρακτήρα, καθώς και προγράμματα επιτόπιας κομποστοποίησης σε χώρους πρασίνου, σχολεία, επαγγελματικούς χώρους που έχουν μεγάλες εκτάσεις πρασίνου (π.χ. ξενοδοχεία, στρατόπεδα), οικιστικά συγκροτήματα.

Το δίκτυο χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων θα σχεδιαστεί για την εξυπηρέτηση της προβλεπόμενης μονάδας δημοτικής κομποστοποίησης.

Εκτός από τα νοικοκυριά, το δίκτυο θα περιλαμβάνει τους "μεγάλους" παραγωγούς (χώρους πρασίνου, χώρους μαζικής εστίασης, ξενοδοχεία, υγειονομικές μονάδες, στρατόπεδα, λαχαναγορές, κ.λπ.).

- Διαμόρφωση ολοκληρωμένου πλαισίου διαχείρισης ειδικών αποβλήτων. Θα εκπονηθεί με συνεργασία του Δήμου Καλυμνίων (σε ρόλο συντονιστή) και των

παραγωγών – υπόχρεων διαχείρισης ειδικών αποβλήτων.

Θα περιλαμβάνει μεταξύ άλλων :

Διεύρυνση δικτύου χωριστής συλλογής αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών. Ανάπτυξη της χωριστής συλλογής των διαθέσιμων προς συλλογή αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων, κατά προτεραιότητα για την παραγωγή βιοκαυσίμων.

Για τα νοικοκυριά, σχεδιασμός δικτύου σε προκαθορισμένα σημεία, όπου θα είναι εγκατεστημένοι ειδικοί κάδοι συλλογής (π.χ. καταστήματα αλυσίδων τροφίμων), ή ατομικά, μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας με την εκάστοτε αδειοδοτημένη εταιρεία.

Επιπλέον, το δίκτυο θα περιλαμβάνει τους μεγάλους παραγωγούς, όπως οι χώροι μαζικής εστίασης, οι επιχειρήσεις catering, τα ξενοδοχεία, τα νοσοκομεία και τα στρατόπεδα.

Ενίσχυση της **ανάκτησης έντυπου χαρτιού με χωριστή συλλογή** σε επιλεγμένα σημεία. Επιπρόσθετα μπορεί να προβλεφθεί συλλογή χαρτιού στο πράσινο σημείο και στο ΚΑΕΔΙΣΠ. Θα εξεταστεί η δυνατότητα ανάπτυξης του δικτύου χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού σε συνδυασμό με το δίκτυο χωριστής συλλογής χαρτιού συσκευασίας.

Ανάπτυξη Δημοτικού Συστήματος για τη συλλογή και μεταφορά των ΕΑΥΜ που προέρχονται από οικιακές χρήσεις (π.χ. κατ' οίκον νοσηλεία).

Ανάπτυξη δικτύων συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής μη οργανικής προέλευσης (πλαστικά, συσκευασίες λιπασμάτων και κτηνιατρικών φαρμάκων, κ.λπ.) ώστε τα εν λόγω απόβλητα να εντάσσονται στα δίκτυα ανάκτησης. Ο Δήμος σε συνεργασία με τους παραγωγούς θα εκτιμήσει τις ποσότητες που θα οδηγούνται στα δίκτυα ανάκτησης.

Χωριστή συλλογή των ΜΠΕΑ είτε με τη δημιουργία σημείων συλλογής (drop off μόνο για ΜΠΕΑ ή/και στο πράσινο σημείο) είτε με την εφαρμογή δρομολογίου ειδικού απορριμματοφόρου. Σύνδεση δικτύου συλλογής και μεταφοράς ΜΠΕΑ με τα δίκτυα των εγκαταστάσεων επεξεργασίας / ασφαλούς διάθεσης επικίνδυνων αποβλήτων.

Διαχείριση των ΑΕΚΚ, όπως αναλύθηκε στο σχετικό εδάφιο της παρούσας.

Θα εκπονηθεί με μέριμνα του Δήμου Καλυμνίων **μελέτη βελτιστοποίησης δικτύων συλλογής και μεταφοράς (αποκομιδής) των ΑΣΑ και ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης των δρομολογίων των Α/Φ**, σε σχέση με δημιουργία υποδομών

χωριστής συλλογής.

- Επιχειρησιακό σχέδιο **οργάνωσης και λειτουργίας του ΦοΔΣΑ** της Περιφέρειας. Ο Δήμος Καλυμνίων θα εκφράσει την άποψή του στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του και ανάλογα με τις σχετικές ισχύουσες διατάξεις.

- **Μελέτη τιμολογιακής πολιτικής.** Θα γίνει με μέριμνα του Δήμου Καλυμνίων.

Αποτελεί ισχυρή πρόκληση για το δήμο Καλυμνίων να μπορέσει να αναπτύξει δικό του Σύστημα «Πληρώνω όσο Πετάω» (ΠοΠ).

Τα συστήματα ΠοΠ (Pay As You Throw – PAYT) **συνδέουν το κόστος διαχείρισης με την πραγματικά παραγόμενη ποσότητα αποβλήτων και παρέχουν κίνητρα για την εφαρμογή της χωριστής συλλογής και την εκτροπή σημαντικών ποσοτήτων από το ρεύμα των ΑΣΑ.** Τα συστήματα ΠοΠ ενισχύουν την εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» και κατ' επέκταση την ιεράρχηση στη διαχείριση των ΑΣΑ.

Βασικοί άξονες εφαρμογής του ΠοΠ είναι η αναγνώριση του παραγωγού, η μέτρηση της ποσότητας των αποβλήτων και η χρέωση της διαχείρισης ανά μονάδα. Σε σχέση με τη χρέωση της διαχείρισης, διαμορφώνονται τρία (3) διακριτά σχήματα χρέωσης του μεταβλητού κόστους, ανάλογα με το αν αυτή βασίζεται στον όγκο των παραγόμενων αποβλήτων (ογκομετρικά σχήματα), το βάρος των παραγόμενων αποβλήτων (δυναμομετρικά σχήματα) ή τη συχνότητα αποκομιδής (σχήματα συχνότητας).

Περαιτέρω σχήματα χρέωσης μπορούν να προκύψουν από το συνδυασμό στοιχείων των παραπάνω βασικών σχημάτων. Οι πιο διαδεδομένες μέθοδοι χρέωσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι: (i) πάγια ετήσια χρέωση ανά νοικοκυριό, (ii) τέλη αγοράς συγκεκριμένων σάκων απορριμμάτων, (iii) τέλη για αποκομιδή κάδου, και (iv) τέλη ανά κιλό αποβλήτων.

Έχει ήδη εκπονηθεί από τον ΕΟΑΝ μελέτη που περιλαμβάνει και πρόταση νομοθετικής ρύθμισης για την εθελοντική εφαρμογή του ΠοΠ στην Ελλάδα σχετικά με: α) τη δυνατότητα από τους Δήμους εθελοντικής εφαρμογής του ΠοΠ, β) τη διαδικασία προαιρετικής συλλογής αποβλήτων και επιβολής των αντίστοιχων τελών, προσαρμοσμένης στο βασικό, σημερινό σύστημα αποκομιδής αποβλήτων.

- Προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης κοινού.

Πριν την οριστικοποίηση και έγκριση του Τ.Σ.Δ από το Δημοτικό Συμβούλιο, ο Δήμος Καλυμνίων θα προβεί σε δημόσια διαβούλευση του σχεδίου στην οποία έχουν δυνατότητα συμμετοχής πολίτες, τα συμβούλια των τοπικών κοινοτήτων, οι αρμόδιες Υπηρεσίες του Δήμου, τοπικοί φορείς, η Επιτροπή Διαβούλευσης του Δήμου Καλυμνίων. Οι διατυπωμένες απόψεις, προτάσεις και επισημάνσεις θα ληφθούν υπόψη στην διαμόρφωση του τελικού κειμένου.

Λοιπά στοιχεία σχετικά με την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού αναγράφονται στην τελευταία ενότητα της παρούσας.

► Τεχνικές μελέτες σχεδιασμού

- Σταθμού Μεταφόρτωσης Αποβλήτων - ΑΥ
- Κέντρου Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
- Κέντρου επεξεργασίας προδιαλεγμένου οργανικού
- Εγκατάστασης Διάθεσης και επεξεργασίας Απορριμμάτων.
- Εγκατάστασης διαχείρισης ειδικών ρευμάτων (π.χ. ΧΥΤ Αδρανών)

► Μελέτες για την αδειοδότηση και κατασκευή των έργων διαχείρισης

- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων – ΜΠΕ για όσες (και σε όποια μορφή) από τις ανωτέρω αναγραφόμενες εγκαταστάσεις απαιτείται, σύμφωνα με τις σχετικές ισχύουσες διατάξεις.

Την τρέχουσα χρονική περίοδο βρίσκεται ήδη σε εξέλιξη μελέτη για την ανανέωση και τροποποίηση των περιβαλλοντικών όρων του Χ.Υ.Τ. Δήμου Καλυμνίων, καθώς και οι προαπαιτούμενες αυτής (μελέτη για την οριοθέτηση του ρέματος που διέρχεται από το γήπεδο του Χ.Υ.Τ. και τροποποίηση της προμελέτης του Χ.Υ.Τ.).

8. Η συνεργασία με την περιφέρεια, τα αρμόδια Υπουργεία και τους εμπλεκόμενους φορείς.

Σε συνεργασία με την Περιφέρεια και σύμφωνα με τον ΠΕΣΔΑ, θα καταρτιστούν εγχειρίδια από Δήμο Καλυμνίων τομεακών σχεδίων πρόληψης που θα αφορούν τους κυριότερους παραγωγικούς τομείς και οικονομικές δραστηριότητες της Καλύμνου (Τουρισμός, Εστίαση, Λιανικό εμπόριο, Δημόσια Διοίκηση).

Τα σχέδια αυτά θα αποτελούν οδηγούς βέλτιστων πρακτικών πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και ο βασικός στόχος τους είναι:

- η αποσαφήνιση εννοιών,
- ο εντοπισμός των ευκαιριών και δυνατοτήτων πρόληψης,
- η παροχή κατευθύνσεων και οδηγιών στις εταιρείες των κλάδων με λεπτομερείς τεχνικές πληροφορίες σχετικά με την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων,
- η προώθηση και διάδοση καλών πρακτικών,
- η καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης και αίσθησης ευθύνης.

Η συνεργασία θα περιλαμβάνει και τις περιφερειακές δράσεις με στόχο μέτρα πρόληψης και τομείς προτεραιότητας απόβλητα τροφίμων, χαρτί, υλικά / απόβλητα συσκευασίας, ΑΗΗΕ, δράσεις ευαισθητοποίησης - εκπαίδευσης – ενημέρωσης (έκδοση και διανομή ενημερωτικού υλικού σχετικά με την οικιακή κομποστοποίηση, θέσεις σημείων και κάδων ανακύκλωσης, έκδοση ενημερωτικών φυλλαδίων και ξενόγλωσσων).

Είναι ευνόητο ότι συνεργασία θα υπάρξει και με τα αρμόδια Υπουργεία (προς το παρόν με το ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, όπως αναγράφεται στο αρχικό τμήμα της παρούσας) ή/και όποιο άλλο εμπλεκόμενο φορέα, κατά την υποβολή προτάσεων από το Δήμο Καλυμνίων για χρηματοδότηση έργων και δράσεων που προτείνονται από το τοπικό σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων (με όποιες συμπληρωματικές – υποστηρικτικές μελέτες απαιτείται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις).

9. Οι διαδημοτικές συνεργασίες και η συνεργασία με τους φορείς διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΦοΔΣΑ)

Σύμφωνα με τον ΠΕΣΔΑ στη μορφή που αυτός υποβλήθηκε για επίσημη διαβούλευση (04 – 2016) εξετάστηκαν δύο περιπτώσεις σχετικά με τις διαχειριστικές ενότητες και το φορέα διαχείρισης :

Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης αναφορικά με τους ΦοΔΣΑ

Συνοψίζοντας όλα τα ανωτέρω αναφορικά με τον/τους Φορέα/Φορείς Διαχείρισης στην Περιφέρεια ΝΑ γίνεται αντιληπτό ότι σήμερα στην Περιφέρεια έχουν τυπικά υλοποιηθεί οι απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας.

Η σύσταση του Περιφερειακού ΦοΔΣΑ έχει ολοκληρωθεί τυπικά, όμως ουσιαστικά ο φορέας, είναι ανενεργός αφού τη δεδομένη χρονική στιγμή δεν έχει τις κατάλληλες υποδομές, ούτε την απαιτούμενη στελέχωση για την υλοποίηση των υποχρεώσεών του.

Όσον αφορά τους λοιπούς υφιστάμενους ΦοΔΣΑ μπορεί να θεωρηθεί ότι μέχρι στιγμής καλύπτουν, έστω και σε μικρό βαθμό, τις ανάγκες αναφορικά με τη διαχείριση των ΑΣΑ της περιοχής τους, λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη κατάσταση λειτουργίας των υπάρχουσών υποδομών. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι κάποιος εξ' αυτών έχουν συσταθεί πριν το 2010, οπότε και εφαρμόστηκε ο Καλλικράτης, γεγονός το οποίο σημαίνει ότι σε περίπτωση που διατηρηθεί η υφιστάμενη κατάσταση θα πρέπει οι φορείς να μετεξελιχθούν, βάσει των απαιτήσεων του Ν.4071/2012, ώστε κάθε Δήμος να έχει και έναν ΦοΔΣΑ.

Με την υφιστάμενη κατάσταση αναφορικά με τους ΦοΔΣΑ μπορεί να εξασφαλίζεται μεν αυτονομία του κάθε ΦοΔΣΑ, αυτό όμως έχει σαν αποτέλεσμα μεγάλο αριθμό φορέων διαχείρισης και κατ' επέκταση μεγάλο αριθμό γεωγραφικών – διαχειριστικών ενοτήτων.

Ο κάθε φορέας θα πρέπει να έχει την απαραίτητη υποδομή (υλικοτεχνική, οικονομική και στελεχιακή) που θα εξασφαλίζει αυτόνομα την υλοποίηση, λειτουργία και διοίκηση των έργων, κάτι το οποίο δεν είναι εφικτό πάντοτε. Οι μεγαλύτεροι και πιο οργανωμένοι ΦοΔΣΑ μπορούν να προωθούν τα έργα και τα προγράμματά τους πιο εύκολα από τους μικρότερους, λόγω καλύτερης οργάνωσης, στελέχωσης και οικονομικής επάρκειας, τόσο των ίδιων όσο και των αντίστοιχων Δήμων.

Με τον τρόπο αυτό η υλοποίηση των έργων του δεν θα γίνει ομοιόμορφα για όλους τους

Δήμους με αποτέλεσμα να συνεχίζει να υπάρχει πρόβλημα σε ορισμένες ΔΕ, ενώ παράλληλα δεν θα μπορούν να υλοποιηθούν οι στόχοι του ΠΕΣΔΑ οι οποίοι αφορούν στο σύνολο της Περιφέρειας.

Η κατάσταση αυτή θα μπορούσε ίσως να βελτιωθεί εφόσον τα έργα γίνονται υπό την εποπτεία του Περιφερειακού ΦοΔΣΑ, ο οποίος όμως, όπως έχει αναφερθεί και ανωτέρω, έως τώρα δεν πληροί τις προδιαγραφές για να μπορέσει να αναλάβει την υλοποίηση του συνόλου των προτάσεων του παρόντος ΠΕΣΔΑ.

1η επιλογή: Ως πρώτη επιλογή προτείνεται το σενάριο, όπου Ολόκληρη η Περιφέρεια αποτελεί μία Γεωγραφική Ενότητα Διαχείρισης. Η πρόταση αυτή, σε συνδυασμό με την πρόταση για τη σύσταση Διβαθμιακού Συνδέσμου, εξασφαλίζει τη συνολική και εποπτική εφαρμογή των προτάσεων του ΠΕΣΔΑ. Ο Σύνδεσμος, έχοντας μεγαλύτερη ευκολία να εξασφαλίσει τόσο τους οικονομικούς πόρους, όσο και το αναγκαίο εξειδικευμένο προσωπικό, διαχειρίζεται το σύνολο των έργων της Περιφέρειας, για τα οποία προωθούνται ταυτόχρονα οι διαδικασίες χρηματοδότησης, ωρίμανσης κ.λπ. Ως εκ τούτου όταν η Περιφέρεια αντιμετωπίζεται ως ενιαίο σύνολο, εξασφαλίζεται η ταυτόχρονη υλοποίηση όλων των έργων, η σωστή λειτουργία του με τη συνδρομή των τεχνικών και οικονομικών μέσων της Περιφέρειας, και άρα εξασφαλίζεται η υλοποίηση όλων των στόχων του ΠΕΣΔΑ.

2η επιλογή: Ως δεύτερη επιλογή προτείνεται το Σενάριο 1, όπου κάθε Δήμος αποτελεί και μία Γεωγραφική Ενότητα Διαχείρισης. Η πρόταση αυτή αποτελεί 2η επιλογή της μελέτης, καθώς αντιπροσωπεύει την υφιστάμενη κατάσταση, η οποία ως ένα βαθμό έχει λειτουργήσει, τουλάχιστον για ένα αριθμό δήμων. Η πρόταση αυτή, έχει σαν αποτέλεσμα κάθε Δήμος να είναι υπεύθυνος για την υλοποίηση των στόχων του ΠΕΣΔΑ και ειδικότερα την προώθηση υλοποίησης των έργων και δράσεων που του αναλογούν. Επίσης στην περίπτωση αυτή αναφορικά με τους ΦοΔΣΑ θα πρέπει να διατηρηθεί η υφιστάμενη κατάσταση με την οποία στην Περιφέρεια συνεχίζουν να λειτουργούν οι υφιστάμενοι ΦοΔΣΑ όπου υπάρχουν ενώ στις υπόλοιπες περιπτώσεις, η διαχείριση των απορριμμάτων γίνεται από τους αντίστοιχους ΟΤΑ. Αυτό σημαίνει ότι ο κάθε Δήμος, και κατ' επέκταση ο κάθε ΦοΔΣΑ θα πρέπει αυτοτελώς να εξασφαλίσει τους οικονομικούς πόρους και να προωθήσει τις διαδικασίες ωρίμανσης για την

κατασκευή και λειτουργία των έργων που του αναλογούν. Το σχήμα αυτό δεν μπορεί να θεωρηθεί απόλυτα λειτουργικό γιατί ενδέχεται κάποιοι Δήμοι, είτε γιατί έχουν πιο ώριμα έργα, είτε γιατί έχουν το αναγκαίο προσωπικό, είτε γιατί διαθέτουν τους οικονομικούς πόρους θα πετύχουν πιο άμεσα την υλοποίηση όλων των έργων σε αντίθεση με άλλους. Με τον τρόπο αυτό όμως ενδέχεται να μην γίνεται εφικτή η υλοποίηση όλων των στόχων του ΠΕΣΔΑ οι οποίοι αφορούν στο σύνολο της Περιφέρειας.

ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Στο πλαίσιο επικαιροποίησης του ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, προτείνονται τα ακόλουθα αναφορικά με τον/τους Φορέα/Φορείς Διαχείρισης της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου:

1η επιλογή: Σύσταση Διβαθμιδικού Συνδέσμου: Η πρόταση για τη σύσταση Διβαθμιδικού Συνδέσμου μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελεί ουσιαστικά την πλέον βιώσιμη λύση για την υλοποίηση των στόχων του ΠΕΣΔΑ. Η πρόταση αυτή προκύπτει και από το γεγονός ότι αν και η σύσταση του Περιφερειακού ΦοΔΣΑ έχει ολοκληρωθεί τυπικά, όμως ουσιαστικά ο φορέας αυτός, είναι ανενεργός αφού τη δεδομένη χρονική στιγμή δεν έχει τις κατάλληλες υποδομές, ούτε την απαιτούμενη στελέχωση για την υλοποίηση των υποχρεώσεών του. Με δεδομένο ότι δεν κρίνεται πιθανό να προβλήματα αυτά να επιλυθούν στο μεσοπρόθεσμο μέλλον, η διατήρηση σε ισχύ του Περιφερειακού ΦοΔΣΑ δεν κρίνεται βιώσιμη λύση.

Για την υλοποίηση της πρότασης για τη σύσταση Διβαθμιδικού Συνδέσμου απαιτείται βέβαια νομοθετική ρύθμιση στην οποία θα προβλέπεται η σύσταση διβαθμιδικού συνδέσμου και στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, κάτι το οποίο σήμερα ισχύει μόνο για την περιφέρεια Αττικής και την Μητροπολιτική Θεσσαλονίκη.

Η πρόταση αυτή είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την πρόταση που γίνεται στο κεφάλαιο 6 για τη αντιμετώπιση ολόκληρης της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου ως μία ενιαία γεωγραφική – διαχειριστική ενότητα (1η επιλογή για τις Γεωγραφικές – Διαχειριστικές Ενότητες – Σενάριο 4), πρόταση για την οποία απαιτείται βέβαια νομοθετική ρύθμιση με την οποία θα εξασφαλίζεται η αλλαγή των υφιστάμενων ενοτήτων.

Όλη η Περιφέρεια συνολικά, με τη διαχείριση ενός κεντρικού Φορέα θα μπορεί να υλοποιήσει τα απαιτούμενα έργα με βάση τεχνοκρατική ιεράρχηση και ανεξάρτητα από

την οικονομική ή τεχνική αυτοτέλεια του κάθε νησιού ή του κάθε επιμέρους ΦοΔΣΑ.

Συστατικό στοιχείο για την ομαλή λειτουργία της πρότασης αυτής είναι και οι θαλάσσιες μεταφορές.

Υπό την εποπτεία του Διβαθμιδικού Συνδέσμου και την Περιφέρεια να αντιμετωπίζεται ως ενιαίο σύνολο, θα μπορεί να εξασφαλιστεί η ταυτόχρονη υλοποίηση όλων των έργων και η σωστή λειτουργία τους, με τη συνδρομή των τεχνικών και οικονομικών μέσων της Περιφέρειας.

Ο Σύνδεσμος, έχοντας μεγαλύτερη ευκολία να εξασφαλίσει τόσο τους οικονομικούς πόρους, όσο και το αναγκαίο εξειδικευμένο προσωπικό, διαχειρίζεται το σύνολο των έργων της Περιφέρειας, για τα οποία προωθούνται ταυτόχρονα οι διαδικασίες χρηματοδότησης, ωρίμανσης κ.λπ. Ως εκ τούτου όταν η Περιφέρεια αντιμετωπίζεται ως ενιαίο σύνολο, εξασφαλίζεται η ταυτόχρονη υλοποίηση όλων των έργων, η σωστή λειτουργία του με τη συνδρομή των τεχνικών και οικονομικών μέσων της Περιφέρειας, και άρα εξασφαλίζεται η υλοποίηση όλων των στόχων του ΠΕΣΔΑ.

Επιπλέον, για τους δήμους που διαθέτουν τη στελέχωση και τεχνογνωσία για τη λειτουργία των υποδομών και την υλοποίηση του ΠΕΣΔΑ, υπάρχει η δυνατότητα σύναψης προγραμματικών συμβάσεων, οπότε διασφαλίζεται και η τοπική αυτοτέλεια.

2η επιλογή: Διατήρηση υφιστάμενης κατάστασης: Η πρόταση αυτή συνεπάγεται ότι κάθε Δήμος θα έχει και έναν ΦοΔΣΑ. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να εξασφαλίζεται μεν αυτονομία του κάθε ΦοΔΣΑ, αυτό όμως έχει σαν αποτέλεσμα μεγάλο αριθμό φορέων διαχείρισης και κατ' επέκταση μεγάλο αριθμό γεωγραφικών – διαχειριστικών ενότητων, όπως έχει αναφερθεί και στο κεφ. 6 (2η επιλογή για τις Γεωγραφικές – Διαχειριστικές Ενότητες – Σενάριο 1, όπου κάθε Δήμος αποτελεί και μία Γεωγραφική Ενότητα Διαχείρισης). Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει οι φορείς οι οποίοι έχουν συσταθεί πριν το 2010, οπότε και εφαρμόστηκε ο Καλλικράτης, να μετεξελιχθούν, βάσει των απαιτήσεων του Ν.4071/2012, ώστε κάθε Δήμος να έχει και έναν ΦοΔΣΑ.

Ο κάθε φορέας θα πρέπει να έχει την απαραίτητη υποδομή (υλικοτεχνική και οικονομική) που θα εξασφαλίζει αυτόνομα την υλοποίηση, λειτουργία και διοίκηση των έργων, κάτι το οποίο δεν είναι εφικτό πάντοτε. Οι μεγαλύτεροι και πιο οργανωμένοι ΦοΔΣΑ θα μπορούν να προωθούν τα έργα και τα προγράμματά τους πιο εύκολα από τους μικρότερους, λόγω καλύτερης οργάνωσης, στελέχωσης και οικονομικής επάρκειας,

τόσο των ίδιων όσο και των αντίστοιχων Δήμων.

Με το τρόπο αυτό η υλοποίηση των έργων δεν θα γίνει ταυτόχρονα για όλους του Δήμους με αποτέλεσμα να συνεχίζει να υπάρχει πρόβλημα σε ορισμένες ΔΕ, ενώ παράλληλα δεν θα μπορούν να υλοποιηθούν οι στόχοι του ΠΕΣΔΑ οι οποίοι αφορούν στο σύνολο της Περιφέρειας.

10. Η κοστολόγηση όλων δράσεων διαχείρισης, η εκτίμηση των εσόδων και η πρόβλεψη της χρηματοδότησης τόσο των παγίων όσο και των λειτουργικών δαπανών. Η σύγκριση με το σημερινό κόστος διαχείρισης.

Σύμφωνα με τον ΠΕΣΔΑ στη μορφή που αυτός υποβλήθηκε για επίσημη διαβούλευση (04 – 2016) :

Εκτίμηση κόστους

Στους πίνακες που ακολουθούν φαίνεται η εκτίμηση κόστους των προτεινόμενων έργων διαχείρισης ΑΣΑ.

	<i>Δ. Καλυμνίων</i>
<i>Συλλογή ΑΥ / Συμμείκτων</i>	63.175
<i>Συλλογή βιοαποβλήτων</i>	242.685
<i>Πράσινα σημεία</i>	354.920
<i>Οικιακή κομποστοποίηση</i>	37.250
<i>ΣΜΑ</i>	
<i>ΣΜΑΥ</i>	428.000
<i>ΚΔΑΥ</i>	
<i>Επεξεργασία προδιαλεγμένου οργανικού</i>	381.150
<i>Επεξεργασία σύμμεικτων ΑΣΑ</i>	
<i>Τελική Διάθεση</i>	2.084.482
<i>Αποκατάσταση ΧΑΔΑ</i>	250.250
<i>Μεταβατική διαχείριση</i>	800.000
<i>Σύνολο</i>	4.641.912

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

ΚΑΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ

Το εκτιμώμενο κόστος για κάθε είδος κάδου, με βάση τις τιμές αγοράς, είναι:

- Κάδος 40 lt: 20€
- Κάδος 120 lt: 30€

- Κάδος 240 lt: 50€
- Κάδος 340 lt: 65€
- Κάδος 1,1 m³: 175€
- Κάδοι τύπου Καμπάνας: 800€
- Κάδοι οικιακής κομποστοποίησης: 50€

ΣΥΛΛΟΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Θεωρείται κόστος 15€/κάτοικο (κατ' ελάχιστον 35.000€)

ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΗΜΕΙΑ

Μεσαία ΠΣ: Εξυπηρετούμενος Πληθυσμός 10.000 - 20.000 κάτοικοι (Πάρος, Κάλυμνος, Κάρπαθος)

Μεσαία ΠΣ/ΚΑΕΔΙΣΠ: Κόστος Επένδυσης ~50€/κάτοικο - Κόστος Λειτουργίας ~ 3,5€/κάτοικο

ΠΣ Γειτονιάς: Κόστος Επένδυσης ~5.000 € (κόστος λειτουργίας εντός του κόστους συλλογής)

Τονίζεται ότι το ακριβές κόστος κατασκευής των ΠΣ θα καθορισθεί από εξειδικευμένες τεχνικές μελέτες.

ΣΤΑΘΜΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (ΣΜΑ)

Σε περιπτώσεις μεσαίων ΣΜΑ (από 1000 τν/έτος έως 8000 τν/έτος) εκτιμάται η απαίτηση για τον καθένα:

- Έργα ΠΜ: 100.000.
- Ένας τράκτορας (ελκυστήρας) αξίας 120.000 ευρώ.
- Δύο ημιρυμουλκούμενα με αυτόνομο σύστημα συμπίεσης χωρητικότητας τουλάχιστον 45 κ.μ. αξίας 140.000 ευρώ το καθένα.

Επομένως το ελάχιστο κόστος ανά ΣΜΑ στους μεσαίους ΣΜΑ είναι 500.000 ευρώ.

ΣΤΑΘΜΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΣΜΑΥ)

Μεσαίοι ΣΜΑΥ με δυναμικότητα από 1.000 τν/έτος έως 5.000 τν/έτος:

1. Έργα ΠΜ:

- a. Έργα διαμόρφωσης πλατειών: 50.000 ευρώ
 - b. Στέγαστρο δεματοποιητή: 25.000 ευρώ
 - c. Καμπίνα χειροδιαλογής: 6.000 ευρώ ανά θέση χειροδιαλογής
2. Έργα ΗΜ:
- a. Διάταξη μεταφόρτωσης 100.000 ευρώ
 - b. Αριθμός θέσεων χειροδιαλογής * 500 ευρώ για ΗΜ εξοπλισμό καμπίνας χειροδιαλογής
 - c. Φορτωτής 25.000 €
 - d. Περονοφόρο όχημα: 30.000 €
 - e. Κόστος δεματοποιητή: 75.000 ευρώ
 - f. Κινητός εξοπλισμός για μεταφόρτωση:
 - i. Όχημα μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων και δεμάτων (1): 90.000 € το καθένα
 - ii. Απορριμματοκιβώτια (πέντε): 4.000 € το καθένα

Οι θέσεις χειροδιαλογής υπολογίζονται με την παραδοχή ότι ο ΣΜΑ λειτουργεί 5 μέρες την εβδομάδα, 6 ώρες την ημέρα και ο κάθε εργάτης έχει ικανότητα διαλογής 200 kg/h.

ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΟΥ ΟΡΓΑΝΙΚΟΥ

ΑΝΟΙΧΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ (200-1.000 tn)

Νησιά: Άνδρος, Τήνος, Κέα, Μήλος, Σίφνος, **Κάλυμνος**, Κάρπαθος, Λέρος, Σύμη

Εξοπλισμός: Τεμαχιστής, Αναστροφέας, Κόσκινο, Μεμβράνη, Φορτωτής, Έργα υποδομής

Κόστος ανά τόνο: 495 €/tn (το κόστος ανά μονάδα κομποστοποίησης δε μπορεί να είναι χαμηλότερο από 215.000 €)

ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΕΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το κόστος ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης εκτιμάται ότι ανέρχεται σε 1€/κάτοικο.

Τα λειτουργικά έξοδα που λήφθηκαν υπόψη στην ανάλυση αφορούσαν

ο Θαλάσσιες μεταφορές: 15€/tn

ο Σταθμοί μεταφόρτωσης: 10€/tn

ο Μονάδες επεξεργασίας ΑΣΑ: 50€/tn (Βασικό σενάριο) & 45€/tn (Εναλλακτικό σενάριο)

ο Διάθεση ΑΣΑ (συμπεριλαμβ. του τέλους ταφής)

→ 25 €/τν για επεξεργασμένα υπολείμματα και ΑΣΑ

→ 60 €/τν για ανεπεξεργαστα ΑΣΑ από 1/1/2017, αυξανόμενο κατά 5€/τν για κάθε επόμενο έτος

ΚΠΑ εσόδων: Καθαρή παρούσα αξία των εσόδων που λαμβάνουν χώρα κατά την περίοδο 2016-2030. Για τον υπολογισμό των εσόδων έχουν θεωρηθεί οι παρακάτω τιμές πώλησης:

ο Γυαλί: 2€/τν

ο Χαρτί / Χαρτόνι: 40€/τν

ο Μέταλλα: 300€/τν (μέση τιμή σιδηρούχων και αλουμινίου)

ο Πλαστικά: 55€/τν

Εκτίμηση κόστους της υφιστάμενης διαχείρισης

Η ακριβής εκτίμηση του κόστους διαχείρισης της υφιστάμενης κατάστασης, αναλύεται :

- Στο εργατικό κόστος (αμοιβές, ασφάλιση).
- Στο κόστος συντήρησης - ανανέωσης του εξοπλισμού.
- Στο κόστος της κίνησης, για τη συλλογή σε τοπικό επίπεδο και για τις μεταφορές στον ΧΥΤΑ και στα ΚΔΑΥ.
- Στο κόστος του τέλους εισόδου στις εγκαταστάσεις του ΧΥΤΑ.
- Στο κόστος των σύμμεικτων ανά τόνο.
- Στο κόστος των ανακυκλώσιμων ανά τόνο.
- Στο κόστος των βιοαποβλήτων ανά τόνο (εφόσον τυγχάνουν διαφορετικής διαχείρισης και δεν συμπεριλαμβάνονται στα σύμμεικτα).

Για το σκοπό αυτό μπορεί να υπάρξει αναλυτική καταγραφή των προϋπολογισμών για εργασίες καθαριότητας και διαχείρισης στερεών αποβλήτων σε συνδυασμό με τα ύψη των ανταποδοτικών τελών π.χ. της τελευταίας πενταετίας.

Τα διαθέσιμα στοιχεία κόστους της υφιστάμενης διαχείρισης στερεών αποβλήτων του Δήμου Καλυμνίων (που όμως δεν πληροί τις ισχύουσες προδιαγραφές) παρατέθηκαν στη θεματική ενότητα με α/α 3.

Τα έσοδα από το ΤΟΣΔΑ αναμένονται από:

1. Την εξοικονόμηση τέλους υγειονομικής ταφής : Μείωση αποβλήτων και κατά συνέπεια μείωση του καταβαλλόμενου ποσού για την μεταφορά και τελική διάθεση στον ΧΥΤΑ.

2. Την προβλεπόμενη επιδότηση εναλλακτικής διαχείρισης.

3. Την εμπορική διάθεση των υλικών.

Πρόσθετα έσοδα που μπορούν να προκύψουν με περαιτέρω δράσεις μπορούν να αφορούν :

→ στη δυνατότητα παραγωγής πελετών σε μια απλή εγκατάσταση κλαδοθρυμματιστή – ξηραντηρίου – πελετοποιητή,

→ στη χρησιμοποίηση των αδρανών ως υλικών οδοστρωσίας,

→ στη διάθεση του παραγόμενου εδαφοβελτιωτικού,

→ στην εξοικονόμηση δαπανών υλικού επικάλυψης ΧΥΤΥ,

4. Τη χρηματοδότηση μέσω του ΕΣΠΑ (ΥΜΕΠΕΡΑΑ & ΠΕΠ) και μέσω άλλων κοινοτικών χρηματοδοτήσεων όπως του προγράμματος LIFE 2014-2020.

5. Τη χρηματοδότηση μέσω του Πράσινου Ταμείου.

6. Τέλος η λειτουργία των σχεδίων μπορεί να χρηματοδοτείται από τα ανταποδοτικά τέλη.

Η πρόβλεψη των πιθανότερων πηγών χρηματοδότησης ακολουθεί :

Πίνακας Κόστος κατασκευής - συμπλήρωσης υποδομών

είδος δραστηριότητας	τρόπος υπολογισμού/ παραδοχές	ενδεικτική πηγή χρηματοδότησης
ενημερωτικό υλικό, δράσεις ενημέρωσης - επίδειξης		ΣΣΕΔ – ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ (Ε.Ε.Α.Α.) ΕΣΠΑ
προμήθεια ή κατασκευή οικιακών & μηχανικών κομποστοποιητών	Αριθμός τμχ. Χ ευρώ/τμχ	ΕΣΠΑ
προμήθεια κάδων	Αριθμός τμχ. Χ ευρώ/τμχ	Ίδιοι πόροι - ΕΣΠΑ - ΣΣΕΔ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ (Ε.Ε.Α.Α.)
προμήθεια νέων απορριματοφόρων και λοιπών οχημάτων και μηχανημάτων	Αριθμός ανά τύπο οχήματος Χ κόστος οχήματος	Ίδιοι πόροι - ΕΣΠΑ - ΣΣΕΔ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ (Ε.Ε.Α.Α.)

Δημιουργία πράσινων σημείων	Αγορά οικοπέδων Κατασκευή νέων κτιριακών εγκαταστάσεων ή Βελτίωση των κτιριακών εγκαταστάσεων Σήμανση Εξοπλισμός (ενδεικτικά πρέσες χαρτιού & αλουμινίου, κοντέινερ, κλαρκ, τεμαχιστές)	ΕΣΠΑ- Πράσινο ταμείο
Δημιουργία χώρων αποθήκευσης και στάθμευσης οχημάτων	Αγορά οικοπέδων Κατασκευή νέων κτιριακών εγκαταστάσεων ή Βελτίωση των κτιριακών εγκαταστάσεων Σήμανση	ΕΣΠΑ- Πράσινο ταμείο
Δημιουργία Σταθμών μεταφόρτωσης	Αγορά οικοπέδων Προμήθεια και εγκατάσταση ΣΜΑ	ΕΣΠΑ- Πράσινο ταμείο
Δημιουργία ΚΔΑΥ	Αγορά οικοπέδων Κατασκευή νέων κτιριακών εγκαταστάσεων ή Βελτίωση των κτιριακών εγκαταστάσεων Σήμανση – Εξοπλισμός	ΕΣΠΑ- Πράσινο ταμείο
Δημιουργία μονάδας κομποστοποίησης	Αγορά οικοπέδων Κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων Σήμανση – Εξοπλισμός	ΕΣΠΑ- Πράσινο ταμείο
Κατασκευή ΑΕΔΑ	Μελέτη Αγορά χώρου – χωματουργικά – διαμόρφωση κατασκευή – επισκευή στεγασμένων χώρων ή υποστέγων, μηχανολογικός εξοπλισμός	ΕΣΠΑ- Πράσινο ταμείο
Κατασκευή χώρου επεξεργασίας αδρανών	Προμήθεια και εγκατάσταση μηχανολογικού εξοπλισμού	ΕΣΠΑ- Πράσινο ταμείο

Το κόστος λειτουργίας αναφέρεται σε:

→ συμπληρωματικό ενημερωτικό υλικό, δράσεις ενημέρωσης – επίδειξης

→ συμπληρωματική προμήθεια εξοπλισμού

→ αντικαταστάσεις – συντήρηση κάδων

→ συντήρηση απορριμματοφόρων και μηχανολογικού εξοπλισμού, εξοπλισμού

ΑΟΕΔΑ, εξοπλισμού χώρου επεξεργασίας αδρανών

→ διάφορα λειτουργικά κόστη εγκατάστασης

→ κόστος αποκομιδής – μεταφορών (καύσιμα κ.λπ.)

→ εργατικό κόστος

Προσωπικό αποκομιδής, Προσωπικό πράσινου κέντρου, Μέσα προστασίας, Διοικητικό προσωπικό, Προσωπικό λειτουργίας ΑΟΕΔΑ- επεξεργασίας αδρανών, Έμμεσες θέσεις εργασίας

→ κόστος μεταφοράς υπολείμματος.

11. Το σύστημα ενημέρωσης – παρακολούθησης και ελέγχου υλοποίησης του τοπικού σχεδίου διαχείρισης.

Κατ' αντιστοιχία με την παρακολούθηση υλοποίησης του ΠΕΣΔΑ και σε συμμόρφωση με τις απαιτήσεις αυτού, για την παρακολούθηση – έλεγχο υλοποίησης του τοπικού σχεδίου διαχείρισης Δήμου Καλυμνίων (τα στοιχεία του οποίου θα τροφοδοτούν το σύστημα παρακολούθησης του ΠΕΣΔΑ) προτείνονται :

Στο πρώτο επίπεδο παρακολούθησης, προτείνεται η καταγραφή σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων των ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών των στερεών αποβλήτων που θα υπόκεινται σε διαχείριση βάσει του ΤΟΣΔΑ του Δήμου Καλυμνίων :

- ➔ Συνολική ετήσια ποσότητα ΣΑ που υπέστη διαχείριση. Προτείνεται η παρακολούθηση σε ετήσια βάση.
- ➔ Βιοαποδομήσιμο κλάσμα που εξετράπη από την τελική διάθεση σε ΧΥΤΑ. Προτείνεται η παρακολούθηση σε ετήσια βάση.
- ➔ Ποσότητες υλικών συσκευασίας που αξιοποιούνται και ανακυκλώνονται. Προτείνεται η παρακολούθηση σε ετήσια βάση.
- ➔ Ποιοτική σύνθεση σύμμεικτων ΑΣΑ. Προτείνεται η παρακολούθηση να λάβει χώρα ένα χρόνο μετά την εφαρμογή και ένα χρόνο πριν τη λήξη του Προγράμματος.
- ➔ Μέτρηση δεικτών καθαρότητας υλικών ανακύκλωσης με βάση τα συστήματα εφαρμογής που προτείνονται (Διαλογή στην πηγή, σύστημα συλλογής πόρτα – πόρτα, ανταποδοτικά κέντρα ανακύκλωσης). Προτείνεται η παρακολούθηση σε ετήσια βάση.
- ➔ Αποκατάσταση ΧΑΔΑ. Προτείνεται η παρακολούθηση σε ετήσια βάση.
- ➔ Ποσότητες υλικών που ανακυκλώθηκαν μέσω ΣΕΔΑ. Προτείνεται η παρακολούθηση σε ετήσια βάση.

Στο δεύτερο επίπεδο παρακολούθησης προτείνονται περιβαλλοντικοί δείκτες, που αποτελούν τα εργαλεία εκτίμησης της υφιστάμενης κατάστασης του

περιβάλλοντος και που έχουν βασικό στόχο την παρακολούθηση στην περιοχή που αφορά στη διαχειριστική ενότητα Καλύμνου:

- Τοπίο – φυσιογνωμία
- Ατμόσφαιρα
- Ακουστικό περιβάλλον
- Υδατικοί πόροι
- Έδαφος
- Χλωρίδα – Πανίδα
- Στερεά Απόβλητα
- Πολιτιστικό περιβάλλον
- Πληθυσμός – υγεία
- Κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον
- Χρήσεις γης
- Περιβαλλοντική εκπαίδευση
- Πρόληψη παραγωγής αποβλήτων.

Η επίτευξη του στόχου ώστε η τοπική διαχείριση αποβλήτων να συνδυάζεται με κοινωνικό, περιβαλλοντικό και οικονομικό όφελος προϋποθέτει:

- Ανάπτυξη νέων δράσεων, στη βάση ενός συνολικού σχεδίου και όχι αποσπασματικά, στην κατεύθυνση των τριών βασικών προτεραιοτήτων της ιεράρχησης (πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση - κομποστοποίηση).
- Βελτίωση των υπηρεσιών του δήμου σε σχέση με την καθαριότητα και τη διαχείριση των αποβλήτων.
- Προώθηση δράσεων ενημέρωσης του κοινού και επίτευξη της μέγιστης κοινωνικής συμμετοχής και συναίνεσης.
- Τροφοδότηση με στοιχεία/προτάσεις της διαδικασίας αναθεώρησης του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)

Πρόκειται για σχέδιο με μακροπρόθεσμους και βραχυπρόθεσμους στόχους, που θα συνδιαμορφώνεται με την τοπική κοινωνία του δήμου, και εγκρίνεται δυναμικά από το δημοτικό συμβούλιο ή και ευρύτερα στρώματα (π.χ. συνελεύσεις πολιτών), δεσμεύει τη

δημοτική αρχή και η υλοποίησή του θα ελέγχεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Προτείνονται δράσεις υποκίνησης της συμμετοχής των πολιτών και συγκεκριμένα :

► δράσεις δημόσιας διαβούλευσης και κοινωνικής συμμετοχής στον σχεδιασμό και την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου για παράδειγμα μέσω ανοιχτών εκδηλώσεων, συσκέψεων με κοινωνικούς φορείς, ερωτηματολογίων, συνελεύσεων, συγκρότησης ομάδων

► δράσεις ενημέρωσης των πολιτών, των επαγγελματιών και των επιχειρήσεων για την πρόληψη της παραγωγής απορριμμάτων και τον τρόπο διαχείρισης των ειδικών αποβλήτων, ενδεικτικά στη μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας και των συσκευασιών, στην διακριτή διαχείριση για τις μπαταρίες, τα ιατροφαρμακευτικά, τα απόβλητα κρεοπωλείων και ιχθυοπωλείων, τα τηγανέλαια κλπ.

► δράσεις υποκίνησης, ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για τη διαλογή στην πηγή, την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση.

Προγραμματισμός δράσεων πρόληψης

Είδος δράσης (ενδεικτικά)	τόπος	περιοδικότητα
Ενημέρωση για τη μείωση της χρήσης συσκευασιών με διανομή φυλλαδίων	Λαϊκές αγορές, σούπερ – μάρκετ	Κάθε τρίμηνο
Επαναχρησιμοποίηση ή και επιδιόρθωση ΗΗΕ	Πράσινο σημείο	Διαρκώς
Σεμινάρια χειροποίητων υλικών από «άχρηστα» υλικά		
Ενημέρωση για τη σημασία και την αξία της πρόληψης – χρήσιμες συμβουλές	Σχολεία	
Ηλεκτρονικά μηνύματα για την πρόληψη	Ιστοσελίδα Δήμου	Διαρκώς
Καταχωρίσεις, άρθρα, ανακοινώσεις, δημοσιεύσεις	Τοπικά ΜΜΕ	Κατά περίπτωση

Παρακολούθηση υλοποίησης του τοπικού σχεδίου διαχείρισης

Προτείνονται οι τρόποι ενημέρωσης των δημοτών για το πρόγραμμα και η διαδικασία παρακολούθησης της υλοποίησής του.

Ενδεικτικά :

- ειδική γραμμή τηλεφωνικής επικοινωνίας και καταγραφή των προτάσεων, των παρατηρήσεων και των αιτημάτων
- διανομή ερωτηματολογίων για τη βελτίωση του προγράμματος
- έντυπη και ηλεκτρονική ενημέρωση με χρήση και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης
- συνελεύσεις και εκδηλώσεις.

Ο έλεγχος και η παρακολούθηση γίνεται με περιοδική αναφορά των αποτελεσμάτων στο δημοτικό συμβούλιο.

Το παρόν σχέδιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων, αποτελεί ένα σχέδιο με μακροπρόθεσμους και βραχυπρόθεσμους στόχους, που θα συνδιαμορφώνεται με την τοπική κοινωνία του δήμου, και εγκρίνεται από το δημοτικό συμβούλιο ή και ευρύτερα σώματα (π.χ. συνελεύσεις πολιτών), θα δεσμεύει τη δημοτική αρχή (οι δράσεις του τοπικού σχεδίου στην τελική εγκεκριμένη τους μορφή εντάσσονται στον επιχειρησιακό σχεδιασμό του Δήμου Καλυμνίων με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου) και η υλοποίησή του θα ελέγχεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Θα μπορεί να αναθεωρηθεί εφόσον προκύψουν αλλαγές στο νομοθετικό πλαίσιο, στον Εθνικό ή Περιφερειακό σχεδιασμό ή διαπιστωθούν ελλείψεις ή προβλήματα κατά την εφαρμογή του.