

| | | |
|------|--|----|
| 11. | ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ, ΔΡΑΣΕΩΝ & ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΜΘ - ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ..... | 2 |
| 11.1 | ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ Δ.Σ.Α. | 2 |
| 11.2 | ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Σ.Α. ΑΠΟ ΤΗΝ Τ.Α..... | 10 |

11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ, ΔΡΑΣΕΩΝ & ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΜΘ - ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ

11.1 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ Δ.Σ.Α.

Βασική προτεραιότητα στη στρατηγική της Περιφέρειας είναι η ολοκλήρωση των βασικών έργων υποδομής τα οποία:

- θα εξασφαλίσουν την ασφαλή διάθεση των αποβλήτων για το σύνολο του πληθυσμού της Περιφέρειας.
- θα διαμορφώσουν τις προϋποθέσεις για την οριστική παύση λειτουργίας και την αποκατάσταση όλων των ανεξέλεγκτων χώρων διάθεσης (ΧΑΔΑ) που υπάρχουν στην Περιφέρεια.
- θα αποτελέσουν αναπόσπαστο κομμάτι κάθε οργανωμένης εγκατάστασης ανεξάρτητα από την επιλεγόμενη τεχνολογία επεξεργασίας.

Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης αποτελεί μία ενιαία διαχειριστική ενότητα που διέπεται από κοινούς στόχους διαχείρισης.

Τα έργα υποδομών (υφιστάμενα και προτεινόμενα), που θα εξυπηρετούν την Περιφέρεια, παρουσιάζονται στον Πίνακα 11-1 και είναι απαραίτητα για να πετύχει ο ολοκληρωμένος σχεδιασμός διαχείρισης ΑΣΑ στην ΠΑΜΘ.

Πίνακας 11-1. Έργα ασφαλούς διάθεσης, μεταφόρτωσης και επεξεργασίας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, ανά Περιφερειακή Ενότητα (Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός, 2018-2020)

| Περιφερειακή Ενότητα | ΕΡΓΑ: Σ.Μ.Α - Μ.Ε.Α. (Π.Π) - Κ.Δ.Α.Υ - Χ.Υ.Τ.Υ |
|----------------------|--|
| Καβάλας | <p>Τέσσερις (4) Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ): Καβάλας, Ελευθερούπολης, Παγγαίου, Νέστου</p> <p>Μία (1) Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων στην Καβάλα (ΜΕΑ Δυτικού Τομέα)</p> <p>Ένα (1) Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών στην Καβάλα, στο χώρο της ΜΕΑ</p> <p>Ένας (1) Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων που θα εξυπηρετεί τις περιφερειακές ενότητες Δράμας και Καβάλας</p> <p>Μία (1) Μονάδα Κομποστοποίησης Προδιαλεγμένων Οργανικών στο Παγγαίο</p> <p>Μία (1) Μονάδα Κομποστοποίησης Προδιαλεγμένων Οργανικών στην Καβάλα (τμήμα της ΜΕΑ)</p> <p>Μια μονάδα επεξεργασίας προδιαλεγμένων πρασίνων στις Κρηνίδες</p> |

| Περιφερειακή Ενότητα | ΕΡΓΑ: Σ.Μ.Α - Μ.Ε.Α. (Π.Π) - Κ.Δ.Α.Υ - Χ.Υ.Τ.Υ |
|-------------------------|---|
| Θάσου | <p>Μία (1) Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων - σύμμεικτων ΑΣΑ και προδιαλεγμένων οργανικών (περιβαλλοντικό πάρκο)</p> <p>Ένα (1) μικρό Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών, στο χώρο της ΜΕΑ</p> <p>Ένας (1) Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ)</p> <p>Ένας (1) Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ)</p> |
| Δράμας | <p>Πέντε (5) Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ): Δράμας, Προσοτσάνης, Δοξάτου, Παρανεστίου και Κ. Νευροκοπίου</p> <p>Μία (1) Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων - προδιαλεγμένων οργανικών (περιβαλλοντικό πάρκο) στη Δράμα</p> <p>Ένα (1) Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών στη Δράμα</p> <p>Δύο (2) Τοπικές Μονάδες Κομποστοποίησης προδιαλεγμένων οργανικών, μία (1) στην Προσοτσάνη (εξυπηρετεί Δήμους Προσοτσάνης και Κ. Νευροκοπίου) και μία (1) στο Παρανέστι (εξυπηρετεί Δήμο Παρανεστίου)</p> |
| Ξάνθης | <p>Ένας (1) Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ξάνθης</p> <p>Μία (1) Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων - σύμμεικτων ΑΣΑ και προδιαλεγμένων οργανικών (περιβαλλοντικό πάρκο) στην Ξάνθη</p> <p>Ένα (1) Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών στην Ξάνθη</p> <p>Ένας (1) Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων που θα εξυπηρετεί την περιφερειακή ενότητα Ξάνθης</p> |
| Ροδόπης | <p>Δύο (2) Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ): Σαπών και Κομοτηνής</p> <p>Μία (1) Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων - προδιαλεγμένων οργανικών (περιβαλλοντικό πάρκο) στην Κομοτηνή</p> <p>Ένα (1) Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών - μόνο για χαρτί/χαρτόνι, στην Κομοτηνή</p> <p>Ένας (1) Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων που θα εξυπηρετεί την περιφερειακή ενότητα Ροδόπης</p> |
| Έβρου | <p>Έξι (6) Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ): Ν. Βύσσας, Φερών, Σουφλίου, Διδυμοτείχου, Αλεξανδρούπολης και Σαμοθράκης</p> <p>Μία (1) Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων στην Αλεξανδρούπολη (ΜΕΑ Ανατολικού Τομέα)</p> <p>Μία (1) μονάδα κομποστοποίησης προδιαλεγμένων οργανικών στην Αλεξανδρούπολη (τμήμα της ΜΕΑ)</p> <p>Μία (1) Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων στο Βόρειο Έβρο (σύμμεικτα</p> |

**Περιφερειακή
Ενότητα****ΕΡΓΑ: Σ.Μ.Α - Μ.Ε.Α. (Π.Π) - Κ.Δ.Α.Υ - Χ.Υ.Τ.Υ**

ΑΣΑ και προδιαλεγμένα οργανικά)

Μία (1) Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων (περιβαλλοντικό πάρκο) στη Σαμοθράκη (σύμμεικτα ΑΣΑ και προδιαλεγμένα οργανικά)

Δύο (2) Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών, στην Αλεξανδρούπολη και στο Διδυμότειχο (του Διδ/χου για χαρτί/χαρτόνι)

Ένα (1) μικρό Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών στη Σαμοθράκη, στο χώρο της ΜΕΑ

Ένας (1) Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων στην Αλεξανδρούπολη που θα εξυπηρετεί τους Δήμους Αλεξ/πολης και Σουφλίου και την ΠΕ Ροδόπης

Ένας (1) Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων στο βόρειο Έβρο που θα εξυπηρετεί τους Δήμους Διδ/χου και Ορεστιάδας

Ένας (1) Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ) στη Σαμοθράκη

Για να επιτευχθούν οι στόχοι που τίθενται από τον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων θα πρέπει ήδη από την μεταβατική περίοδο να εγκατασταθούν πράσινα σημεία και ένα δίκτυο ΚΑΕΔΙΣΠ (στους Δ. Παγγαίου, Παρανεστίου και Σουφλίου). Τα κόστη επένδυσης για τα έργα υποδομής εκτιμήθηκαν και παρουσιάζονται στο Παράρτημα 4.

Οι προτάσεις των δήμων αποτυπώνονται στα τοπικά σχέδια και συγκεντρωτικά παρουσιάζονται στον πίνακα 11-2.

Πίνακας 11-2. Προτεινόμενες υποδομές στα Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης των Δήμων

| α/α | Δήμος | Προτεινόμενες Υποδομές στα Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης των Δήμων |
|-----|--------|---|
| 1 | Δράμα | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δύο (2) πράσινα σημεία ▪ ΚΑΕΣΔΙΠ και εργαστήριο επισκευής ▪ Μία (1) μικρή ΜΕΑ (μηχανική διαλογή και γραμμή κομποστοποίησης σύμμεικτων) ▪ Μία (1) μονάδα ΑΕΚΚ |
| 2 | Δοξάτο | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δύο (2) πράσινα σημεία ▪ Δύο (2) σημεία επαναχρησιμοποίησης ▪ Ένα (1) ΣΜΑ ▪ Διαδημοτική μονάδα διαχείρισης ΑΕΚΚ (μέτοχος) ▪ Σημείο συλλογής ΓΚΤ |

| | | |
|-------|-------------------------------|--|
| 3 | Προσοτσάνη | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δύο (2) πράσινα σημεία ▪ Δύο (2) σημεία επαναχρησιμοποίησης ▪ Ένα (1) ΣΜΑ ▪ Διαδημοτική μονάδα διαχείρισης ΑΕΚΚ (μέτοχος) ▪ Σημείο συλλογής ΓΚΤ |
| 4 | Παρανέστι | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τρία (3) πράσινα σημεία ▪ Αμαξοστάσιο ▪ ΚΑΕΔΙΣΠ ▪ ΣΜΑ ▪ (1) μονάδα κομποστοποίησης |
| 5 | Κ. Νευροκόπι | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ένα (1) πράσινο σημείο ▪ Ένα (1) Κέντρο ανταλλαγής και επαναχρησιμοποίησης ▪ Μία (1) διαδημοτική μονάδα διαχείρισης ΑΕΚΚ (μέτοχος) ▪ Ένα (1) σημείο συλλογής ΓΚΤ ▪ Συνεργασία με Δ. Προσοτσάνης για δημιουργία μονάδας κομποστοποίησης στα όρια του Δ. Προσοτσάνης |
| 6 | Καβάλα | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μία (1) μονάδα κομποστοποίησης πράσινων αποβλήτων στις Κρηνίδες ▪ Μία (1) μονάδα επεξεργασίας προδιαλεγμένου οργανικού (ΜΕΑ) στην Καβάλα ▪ Ένα πράσινο σημείο ▪ ΚΑΕΔΙΣΠ |
| 7 | Νέστος | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δύο (2) πράσινα σημεία ▪ Εργαστήριο ανάκτησης ▪ Μια (1) μονάδα κομποστοποίησης |
| 8 | Παγγαίο | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Πέντε (5) πράσινα σημεία ▪ Ένα (1) ΣΜΑ ▪ Ένα (1) ΚΑΕΣΔΙΠ ▪ Μία (1) μονάδα κομποστοποίησης προδιαλεγμένου οργανικού |
| 9 | Θάσος | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Υποδομές Σ.Μ.Α., Κ.Δ.Α.Υ. ▪ 25 πράσινα σημεία ▪ 10 δημοτικά καταστήματα-μικρές πράσινες γωνιές ▪ Εναλλακτική διαχείριση του κλάσματος βιομάζας (μονάδα κομποστοποίησης) |
| 10-13 | Ξάνθη, Τόπειρος, Μύκη, Άβδηρα | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ένα (1) μεγάλο πράσινο σημείο ▪ Τέσσερα (4) μικρά πράσινα σημεία |

| | | |
|----|------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μία (1) μονάδα κομποστοποίησης |
| 14 | Κομοτηνή | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ένα (1) κεντρικό πράσινο σημείο ▪ 2 πράσινα σημεία ▪ Μία μονάδα επεξεργασίας (ΜΕΑ) |
| 15 | Ίασμος | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ένα (1) κεντρικό πράσινο σημείο ▪ Τρία (3) μικρά σημεία συλλογής |
| 16 | Αρριανά | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ένα (1) κεντρικό πράσινο σημείο ▪ Τρία (3) μικρά σημεία συλλογής |
| 17 | Μαρώνεια - Σάπες | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ένα (1) πράσινο σημείο |
| 18 | Σαμοθράκη | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τρία (3) πράσινα σημεία ▪ Αμαξοστάσιο ▪ ΚΑΕΔΙΣΠ ή/και εργαστήριο επισκευών-επαναχρησιμοποίησης ▪ Μονάδα επεξεργασίας απορριμμάτων και προδιαλεγμένου οργανικού (ΜΕΑ) ▪ Χώρο Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (μικρός ΧΥΤΥ) |
| 19 | Διδυμότειχο | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ένα (1) κεντρικό πράσινο σημείο με μηχανικό κομποστοποιητή ▪ Δύο (2) περιφερειακά πράσινα σημεία ▪ Βελτίωση βατότητας δρόμου σύνδεσης ΣΜΑ/ΚΔΑΥ Διδ/χου με Ε.Ο. |
| 20 | Ορεστιάδα | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ένα (1) κεντρικό πράσινο σημείο με δύο (2) μηχανικούς κομποστοποιητές ▪ Τρία (3) μικρότερης κλίμακας ΠΣ |
| 21 | Σουφλί | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τρία (3) πράσινα σημεία ▪ Τρία (3) αμαξοστάσια ▪ ΚΑΕΔΙΣΠ-εργαστήριο ▪ (1) μονάδα κομποστοποίησης |
| 22 | Αλεξανδρούπολη | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ένα (1) κεντρικό πράσινο σημείο ▪ Τρία (3) πράσινα σημεία συλλογής ▪ Δύο (2) δορυφορικά πράσινα σημεία συλλογής ▪ Μία (1) μονάδα κομποστοποίησης προδιαλεγμένου οργανικού ▪ Ένας (1) ΧΥΤΥ ▪ Ένα (1) ΣΜΑ |

Στο Παράστημα 2 παρουσιάζεται η κοστολόγηση των προτεινόμενων δράσεων των δήμων σύμφωνα με τα τοπικά τους σχέδια.

Προτεινόμενα Έργα Επεξεργασίας

Στον πυρήνα της στρατηγικής της Περιφέρειας βρίσκεται η απαίτηση για:

- ✓ Μείωσης της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων.
- ✓ Αύξηση της επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης και ανάκτησης υλικών ή /και ενέργειας.
- ✓ Δραστικής μείωσης των βιοαποδομήσιμων που οδηγούνται προς ταφή.

Στον όρο επεξεργασία περιλαμβάνονται, σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία 99/31 και την ΚΥΑ Η.Π. 29407/3508, οι φυσικές, θερμικές, χημικές ή βιολογικές διεργασίες, συμπεριλαμβανομένης της διαλογής, που μεταβάλλουν τα χαρακτηριστικά των αποβλήτων προκειμένου να περιοριστούν ο όγκος ή οι επικίνδυνες ιδιότητες τους, να διευκολυνθεί η διακίνησή τους ή να βελτιωθεί η ανάκτηση χρήσιμων υλών.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ αλλά και βάση του Νόμου 2939, το ενδιαφέρον στρέφεται στην επεξεργασία των ΒΑΑ αλλά και στην αξιοποίηση των αποβλήτων συσκευασιών, γεγονός απόλυτα αναμενόμενο εφόσον αυτά τα δύο κλάσματα αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των απορριμμάτων και περιλαμβάνουν «αξιοποιήσιμα» υλικά.

Οι εναλλακτικές δράσεις που μπορούν να υιοθετηθούν, βάσει και του παραπάνω ορισμού, είναι:

- ✓ Αποκεντρωμένες και κεντρικές μονάδες επεξεργασίας.
- ✓ Προγράμματα Διαλογής στην Πηγή Οργανικού και Χαρτιού/χαρτονιού.
- ✓ Μικρές απλές μονάδες επεξεργασίας οι οποίες θα λειτουργούν με καθαρό κλάσμα οργανικού, π.χ. πράσινα, υπολείμματα φαγητού από προγράμματα ΔσΠ.
- ✓ Διάφορα είδη προεπεξεργασίας όπως αυτά διευκρινίζονται στο άρθρο 2 της ΚΥΑ Η.Π 29407/35087.
- ✓ Συνδυασμός των παραπάνω.

Ελαχιστοποίηση της παραγωγής αποβλήτων-επαναχρησιμοποίηση

Καθώς η ποσότητα των αποβλήτων συνεχίζει να αυξάνει καθίσταται εμφανής η αναγκαιότητα παρεμβάσεων για την ελαχιστοποίηση της παραγωγής των αποβλήτων. Ειδικά για τα ΒΑΑ, η επιτρεπόμενη ποσότητα διάθεσης σε ΧΥΤΑ συνδέεται με την παραγωγή των αποβλήτων το 1997. Όσο λοιπόν αυξάνεται η παραγωγή των αποβλήτων, τόσο αυξάνει και η απαιτούμενη δυναμικότητα των εγκαταστάσεων επεξεργασίας. Για τους λόγους αυτούς η ελαχιστοποίηση των αποβλήτων βρίσκεται και στην πρώτη θέση της «ιεραρχίας» της διαχείρισης στερεών αποβλήτων. Είναι λοιπόν σημαντικό να αναστραφεί αυτή η αυξητική τάση και να συμπεριληφθεί ο άξονας της ελαχιστοποίησης στα προγράμματα ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης του πολίτη.

Απαιτούμενες Δράσεις

Για την επίτευξη αυτών των στόχων μπορούν να εφαρμοστούν κυρίως:

- ✓ Προγράμματα ενημέρωσης και εκπαίδευσης των πολιτών σε θέματα αειφορικής ή «πράσινης» κατανάλωσης.
- ✓ Προγράμματα προώθησης της διαλογής στην πηγή και κομποστοποίησης στο σπίτι των ζυμώσιμων αποβλήτων, όπου υπάρχει αυτή η δυνατότητα (κυρίως μονοκατοικίες ή και πολυκατοικίες με κήπο). Μπορούν να διανεμηθούν κάδοι

κομποστοποίησης, να γίνουν σεμινάρια σε πάρκα και σχολεία, να διανεμηθεί εκπαιδευτικό υλικό.

- ✓ Σε αγροτικές και ημιαγροτικές περιοχές, παραδοσιακά, τα υπολείμματα φαγητού χρησιμοποιούνται ως τροφή για κατοικίδια ζώα. Αυτή η πρακτική πρέπει να αναγνωριστεί και να ενθαρρυνθεί στα **τοπικά προγράμματα ενημέρωσης σε περιοχές αγροτικού χαρακτήρα**.
- ✓ Τέλος, **οικονομικά εργαλεία**, όπως η χρέωση τελών καθαριότητας ανάλογα με την παραγόμενη ποσότητα των αποβλήτων, ή η διαφορετική χρέωση ανάλογα με το αν το νοικοκυριό εφαρμόζει διαλογή στην πηγή, έχουν αποδειχθεί πολύ αποτελεσματικά σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Γενικά, αν και η ελαχιστοποίηση των αποβλήτων είναι ίσως η πιο δύσκολη και λιγότερο απτή και μετρήσιμη παρέμβαση, θα πρέπει να αποτελεί ουσιαστικό στόχο της Περιφερειακής στρατηγικής, γιατί μακροπρόθεσμα είναι το μοναδικό μέσο να αναστραφεί η αυξητική τάση της παραγωγής αποβλήτων.

Τέλος, η επαναχρησιμοποίηση αποτελεί σημαντικό εργαλείο για τη μείωση της παραγωγής απορριμμάτων. Με τον όρο επαναχρησιμοποίηση, περιγράφεται η χρήση ενός αντικειμένου εκ νέου για τον ίδιο σκοπό παραπάνω από μία φορά και επομένως την αποφυγή της απόρριψής του. Για παράδειγμα σχεδόν όλες οι συσκευασίες μεταφοράς (παλέτες κλπ) τα τελευταία χρόνια είναι επαναχρησιμοποιούμενες, δηλαδή χρησιμοποιούνται πολλές φορές καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Υπάρχουν διεθνώς επιτυχημένα παραδείγματα δημοτικών προγραμμάτων όπου μέσω ενός δικτύου κάποια αντικείμενα (έπιπλα, συσκευές κλπ) επαναχρησιμοποιούνται. Μολαταύτα είναι γεγονός ότι η επαναχρησιμοποίηση είναι πεδίο δράσης πολλών παραγόντων (πολιτείας, παραγωγών προϊόντων κλπ) και μάλλον υποβοηθητικός μπορεί να είναι ο ρόλος των ΟΤΑ σε αυτόν τον τομέα.

Ανακύκλωση υλικών

Ο όρος Ανακύκλωση, περιγράφει κυρίως την ανάκτηση, δηλαδή την «απόσπαση» από το ρεύμα των απορριμμάτων, κάποιων υλικών με σκοπό τη χρήση τους στην παραγωγή ίδιων ή άλλων προϊόντων. Τα υλικά που αποτελούν τον συνηθισμένο στόχο της ανακύκλωσης στα δημοτικά απορρίμματα είναι τα απορρίμματα συσκευασίας (δηλαδή οι γυάλινες, αλουμιένιες, πλαστικές, σιδερένιες και χάρτινες συσκευασίες) καθώς και εν γένει το χαρτί (εφημερίδες, περιοδικά, έντυπο χαρτί, χαρτί γραφείου κλπ). Επίσης άλλα πιο «ειδικά» υλικά ή αντικείμενα αποτελούν στόχο προγραμμάτων ανακύκλωσης, όπως μπαταρίες, συσσωρευτές, συσκευές, ξύλα, ελαστικά κλπ. Τέλος, ένας άλλος μεγάλος τομέας είναι η οργανική ανακύκλωση, δηλαδή η ανακύκλωση του οργανικού κλάσματος των ΑΣΑ είτε μέσω αερόβιων μεθόδων παραγωγής εδαφοβελτιωτικού (κομπόστ) είτε μέσω αναερόβιων μεθόδων.

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι η εφαρμογή μεθόδων ανακύκλωσης υλικών από τα ΑΣΑ προσφέρει πολλαπλά και σημαντικά οφέλη:

- Μειώνει τον όγκο και το βάρος των ΑΣΑ που πρέπει να συλλεχθούν και να μεταφερθούν σε χώρους τελικής διάθεσης (για τη χώρα μας, σε χώρους υγειονομικής ταφής), με προφανή οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη.
- Εξοικονομεί πρώτες ύλες που συνήθως είναι μη ανανεώσιμες (πετρέλαιο, μεταλλεύματα κλπ).
- Συνεισφέρει στην εξοικονόμηση συναλλάγματος, επειδή οι υποκαθιστάμενες πρώτες ύλες συνήθως εισάγονται στη χώρα μας.

- Εξοικονομεί ενέργεια. Πολύ ενδεικτικό είναι το παράδειγμα του αλουμινένιου κουτιού, όπου η παραγωγή νέας συσκευασίας από ανακυκλωμένη δευτερογενή ύλη μειώνει κατά 95% την κατανάλωση ενέργειας σε σχέση με τη συμβατική παραγωγή.
- Οι προαναφερόμενες μειώσεις και εξοικονομήσεις προσφέρουν πολλαπλά παρελκόμενα οφέλη, για παράδειγμα μειώνουν τις επιπτώσεις που επιφέρουν στο περιβάλλον οι υποκαθιστάμενες δραστηριότητες. Φυσικά και η ίδια η διαδικασία της ανακύκλωσης προκαλεί αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, π.χ. ανάγκη για επιπλέον δρομολόγια συλλογής με επακόλουθη εκπομπή αέριων ρύπων. Έχει όμως αποδειχθεί ότι το συνολικό ισοζύγιο είναι επωφελές για το περιβάλλον.
- Δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας και αυτό θα ισχύσει περισσότερο στη χώρα μας, όπου οι πρόσφορες τεχνικές ανακύκλωσης μπορούν να χαρακτηριστούν ως επενδύσεις έντασης εργασίας.
- Συνδράμει στην ευαισθητοποίηση των πολιτών σε περιβαλλοντικά θέματα και κοινού ενδιαφέροντος τονίζοντας την αρχή ότι εφόσον όλοι μας αποτελούμε μέρος του προβλήματος, όλοι πρέπει να προσφέρουμε και στη λύση του.

Απαιτούμενες Δράσεις

Σε επίπεδο Περιφέρειας ήδη λειτουργούν κάποια Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων (αναλυτικά έχουν περιγραφεί στο κεφάλαιο 6 της μελέτης) και δρομολογείται η ίδρυση και λειτουργία νέων. Στο πλαίσιο αυτό και με δεδομένη την εμπλοκή των ιδιωτών η Περιφέρεια θα πρέπει να:

- Εξασφαλίσει τον έλεγχο μέσω των διαδικασιών έγκρισης περιβαλλοντικών όρων για τις εγκαταστάσεις εγκαταστάσεων επεξεργασίας, των διαδικασιών διαχείρισης, ώστε να επιτευχθεί η ασφαλής διάθεσή των υπολειμμάτων.
- Ενισχύσει την προώθηση / υλοποίηση ερευνητικών / επιδεικτικών προγραμμάτων για την ανάκτηση και αξιοποίηση υλικών.
- Ενημερώνει και ενισχύει τον Περιφερειακό ΦοΔΣΑ, τους ΟΤΑ και τις Νομαρχίες για τα προγράμματα που λαμβάνουν χώρα, να πληροφορεί για τους τρόπους συμμετοχής σε αυτά.

Επεξεργασία Αστικών Στερεών Αποβλήτων

Στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης η συνολική παραγωγή απορριμμάτων δεν είναι ιδιαίτερα σημαντική συγκρινόμενη με άλλες περιφέρειες, αν και παρατηρείται υψηλή ανά κάτοικο παραγωγή γεγονός που υποδεικνύει νοοτροπίες σχετικά με τη συμπεριφορά των πολιτών, δηλαδή σημαντική κατανάλωση αγαθών στα αστικά κέντρα και αντίστοιχα απόρριψη μεγάλων ποσοτήτων. Μέχρι τώρα υπάρχει κάποια πρόοδος σε ότι αφορά την δραστηριοποίηση των ΣΣΕΔ για την ανακύκλωση και την διαχείριση των άλλων αποβλήτων (ελαστικά, ΟΤΚΖ, κ.λ.π.), αν και για κάποια ρεύματα αποβλήτων είναι ακόμη σε εμβρυακό στάδιο.

Σε ότι αφορά την ολοκληρωμένη διαχείριση των Α.Σ.Α, δηλαδή την εισαγωγή στο σύστημα διαχείρισης μεθόδων επεξεργασίας πριν από την ταφή για την ανάκτηση χρήσιμων υλικών και ενέργειας, τα απαραίτητα βήματα δεν έχουν ακόμα ολοκληρωθεί.

Να σημειωθεί στο σημείο αυτό ότι εξαιτίας των αναμενόμενων σημαντικών ποσοτήτων οργανικών αποβλήτων στην ΑΜΘ, απαιτείται η εκπόνηση ειδικής μελέτης διερεύνησης/έρευνας αγοράς που θα περιλαμβάνει:

1. Χωρικό και ποσοτικό προσδιορισμό των ποσοτήτων γεωργικών και κτηνοτροφικών αποβλήτων στην περιφέρεια κατά είδος.
2. Πρόγραμμα μετρήσεων της σύστασης των οικιακών αποβλήτων διάρκειας τουλάχιστον ενός έτους στο σύνολο της περιφέρειας για τον ακριβή προσδιορισμό των ζυμώσιμων αποβλήτων και χωρικό προσδιορισμό της παραγωγής αυτών (εντοπισμός ζωνών αυξημένης παραγωγής ζυμώσιμων).
3. Χωρικό και ποσοτικό προσδιορισμό των ποσοτήτων ιλύος από εγκαταστάσεις ΕΕΛ.
4. Αξιολόγηση τεχνολογιών και σεναρίων επεξεργασίας, λαμβάνοντας υπόψη τις πιθανότητες συνδιαχείρισης.
5. Προσδιορισμό των πιθανών χρήσεων των παραγόμενων υλικών και των απαιτούμενων προδιαγραφών τους, ανάλογα με τους τελικούς χρήστες.

11.2 ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Σ.Α. ΑΠΟ ΤΗΝ Τ.Α.

Για τον εκσυγχρονισμό και την ορθολογικοποίηση της διαχείρισης των Σ.Α. οι ΟΤΑ οφείλουν να προχωρήσουν στην κατάρτιση σύγχρονων κανονισμών καθαριότητας, στην εκπόνηση μελέτης του συστήματος συλλογής-μεταφοράς και στην βελτιστοποίηση της διαχείρισης των Σ.Α. με χρήση Η/Υ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της κείμενης νομοθεσίας. Ιδιαίτερες δράσεις των ΟΤΑ πρέπει να είναι η τήρηση μητρώου από όλους ανεξαιρέτως τους φορείς διαχείρισης Σ.Α. της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, η δραστηριοποίηση, εκπαίδευση και η υποχρεωτική δημοσιοποίηση και συνεχής πληροφόρηση των πολιτών για τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τους.

Απαιτούμενες Δράσεις για τους ΟΤΑ

- Εκσυγχρονισμός του υφιστάμενου συστήματος συλλογής και μεταφοράς.
- Κατάρτιση σύγχρονων κανονισμών καθαριότητας με εισαγωγή δεικτών παρακολούθησης των επιτυχανόμενων αποτελεσμάτων.
- Εκπόνηση τοπικών διαχειριστικών σχεδίων για την ολοκληρωμένη διαχείριση των στερεών αποβλήτων.

Η εφαρμογή του Περιφερειακού σχεδιασμού είναι φυσικό ότι θα οδηγήσει σε αύξηση του κόστους διαχείρισης, σε σχέση με την κατάσταση που επικρατούσε μέχρι πρόσφατα. Μαζί με την ανάγκη κατασκευής νέων έργων προβάλλει και η ανάγκη εξασφάλισης της οικονομικής βιωσιμότητας των Φορέων. Ταυτόχρονα, η άρτια περιβαλλοντική λειτουργία των εγκαταστάσεων και οι ανάγκες ολόπλευρης παρακολούθησης τους αποτελούν καθήκον πρώτης γραμμής για τους φορείς διαχείρισης.

Η εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» καθώς και η δημιουργία κινήτρων για τη μείωση του όγκου των αποβλήτων, την ανάκτηση - ανακύκλωση -αξιοποίησή τους, είναι αντικείμενα που θα πρέπει να προωθηθούν σε τοπική κλίμακα ούτως ώστε να έχουν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Οι ΦοΔΣΑ πρέπει να διεκδικήσουν τον πρωταγωνιστικό

ρόλο και να είναι αυτοί που θα καθορίσουν το κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών και θα διασφαλίσουν τον βέλτιστο επιμερισμό του στους Δήμους.

Επιπλέον, η εφαρμογή των θεσμικών ρυθμίσεων για τα απορρίμματα συσκευασιών καθώς και η ενσωμάτωση της κοινοτικής οδηγίας για την υγειονομική ταφή βάζουν ακόμη πιο ψηλά τον πήχη για τα «προσόντα» που θα πρέπει να έχουν οι ΦοΔΣΑ προκειμένου να αντεπεξέλθουν.

Η μετάβαση στη νέα πραγματικότητα διαχείρισης απορριμμάτων είναι απότομη γιατί προϋποθέτει:

- Διαχείριση εγκαταστάσεων με ανάγκες συνεχούς επιτήρησης.
- Αυξημένες απαιτήσεις σε εξειδικευμένο προσωπικό & εξοπλισμό.
- Αυστηρές διαδικασίες ελέγχων, τήρησης αρχείων και όρων αδειοδότησης.
- Σημαντικά αυξημένες απαιτήσεις για ορθολογική οικονομική διαχείριση & απαιτήσεις για εξεύρεση πόρων με χρονικό ορίζοντα 30ετίας.
- Οργάνωση των σχέσεων με τον ιδιωτικό τομέα και εν γένει με την αγορά.

Η ανάπτυξη των ΦοΔΣΑ συμβαδίζει με την συνολική ανάπτυξη των ανθρωπίνων πόρων στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων. Η χρήση νέων τεχνολογιών συλλογής, μεταφοράς, επεξεργασίας και διάθεσης απαιτεί εξειδικευμένο προσωπικό σε όλα τα επίπεδα (μηχανικοί, τεχνίτες, εργάτες, επιστάτες κλπ.). Παράλληλα απαιτούνται στελέχη με γνώσεις σύγχρονου management, έρευνας αγοράς, διοίκησης επιχειρήσεων κλπ.

Καταδεικνύεται, ως απόρροια των όσων έχουν παρουσιαστεί, η ανάγκη των Φορέων Διαχείρισης για ένα συνεκτικό και αποσαφηνισμένο πλαίσιο εντός του οποίου θα αναπτυχθούν και θα επιβιώσουν. Η κατάστρωση ενός Επιχειρησιακού Σχεδίου είναι αυτή που θα θέσει το πλαίσιο και τις βάσεις για την ανάπτυξη και την βιωσιμότητα των ΦοΔΣΑ.

Το Επιχειρησιακό Σχέδιο των ΦοΔΣΑ πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει:

- Σχέδιο δράσης του Φορέα με προοπτική 10ετίας, για το σύνολο των διαφορετικών ρευμάτων αποβλήτων.
- Ανάπτυξη προδιαγραφών για το σχεδιασμό και τη λειτουργία ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης των στερεών αποβλήτων.
- Ανάπτυξη οδηγού και προδιαγραφές για την ανάπτυξη software πλήρους κοστολόγησης των υπηρεσιών διαχείρισης στερεών αποβλήτων.
- Ολοκληρωμένη τιμολογιακή πολιτική με κίνητρα για την μείωση - ανακύκλωση - ανάκτηση υλικών από τα απόβλητα και αντικίνητρα για την παραγωγή αποβλήτων και την ταφή τους.
- Δυνατότητες χρηματοδοτήσεων - πλαίσιο συνεργασίας με ιδιώτες.
- Φάκελο προδιαγραφών για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης και διασφάλισης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Πρόγραμμα επιμόρφωσης στελεχών του Φορέα - ανάπτυξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σε συνεργασία με τους ΟΤΑ.
- Πρόγραμμα ενεργειών ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης.

Ενίσχυση των διοικητικών δομών της Περιφέρειας

Τα επόμενα χρόνια θα απαιτηθεί συστηματική και επίπονη προσπάθεια για να επιτευχθούν σε σύντομο χρονικό διάστημα σημαντικά και άμεσα μετρήσιμα αποτελέσματα στη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Η βασική κατεύθυνση της ΕΕ είναι η ανάπτυξη όλο και περισσότερων διακριτών δικτύων διαχείρισης στερεών αποβλήτων στα οποία να ενσωματώνονται οι διαδικασίες ανάκτησης - ανακύκλωσης - αξιοποίησης υλικών των επιμέρους ρευμάτων με τη συμμετοχή των παραγωγών και χρηστών των προϊόντων που γίνονται τελικά απόβλητα.

Τα στενά χρονοδιαγράμματα που θέτονται από τις κοινοτικές οδηγίες, οι αυξημένες περιβαλλοντικές απαιτήσεις, ο απότομος εμπλουτισμός των θεμάτων που έχουν να αντιμετωπίσουν οι εμπλεκόμενες υπηρεσίες σε όλα τα επίπεδα αλλά και η αλληλεπίδραση με τον κοινωνικό παράγοντα στα θέματα αποβλήτων, δημιουργούν έναν τεράστιο φόρτο εξαιρετικά δύσκολης εργασίας για τους εμπλεκόμενους στον σχεδιασμό, την αδειοδότηση, την κατασκευή και λειτουργία έργων διαχείρισης αποβλήτων.