

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ

Α Π Ο Σ Π Α Σ Μ Α

Σκάλα σήμερα τη 17η του μηνός Δεκεμβρίου του έτους 2015 ημέρα της εβδομάδας Πέμπτη και ώρα 07:00 μ.μ., το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Ευρώτα, συνήλθε σε δημόσια τακτική συνεδρίαση στο Δημοτικό Κατάστημα ύστερα από την υπ' αρ. 24.453 / 11-12-2015 Πρόσκληση του Προέδρου κ. Μένεγα Σωτηρίου, που δημοσιεύθηκε στον ειδικό χώρο ανακοινώσεων και την ιστοσελίδα του Δήμου και επιδόθηκε με αποδεικτικό στα μέλη του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Ευρώτα (άρθρο 64 και 67 του Ν. 3852 / 2010), για την συζήτηση και λήψη αποφάσεων στα κατωτέρω θέματα της ημερήσιας διάταξης:

ΘΕΜΑ 6ο: Απόφαση σχετικά με έγκριση Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων (Τ.Σ.Δ.Α.) Δήμου Ευρώτα

Πριν από την έναρξη της συνεδρίασης ο Πρόεδρος, διαπίστωσε ότι, σε σύνολο είκοσι επτά (27) Δημοτικών Συμβούλων, ευρέθησαν παρόντες οι:

Δημοτικοί Σύμβουλοι παρόντες

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Σωτήριος Μένεγας, Πρόεδρος | 12.Μοίρας Ηλίας |
| 2. Αποστολόπουλος Ιωάννης | 13.Μπόλλας Θεόδωρος |
| 3. Βασιλάκος Λεωνίδας | 14.Μυλωνάκου Μεταξία |
| 4. Βέρδος Δήμος | 15.Νταλιάνης Αναστάσιος |
| 5. Γκουβούση Κρητικάκου Αργυρώ | 16.Παναγιωτακάκος Ηλίας |
| 6. Δεντάκου Ελένη | 17.Παπαγιαννόπουλος Θεόδωρος |
| 7. Ζάχος Κωνσταντίνος | 18.Παπαγιαννοπούλου Παναγιώτα |
| 8. Κατσάμπη Αλεξάνδρα | 19.Σάκκαρη Ιωάννα |
| 9. Κουτσομπός Στυλιανός | 20.Σωτηράκος Γεώργιος |
| 10.Κυλάκος Γεώργιος | 21.Τσιμπίδης Γεώργιος |
| 11.Μαστρογιαννάκος Παναγιώτης | 22.Χρήστου Μιχαλούτσου Νικολέτα |

Δημοτικοί Σύμβουλοι απόντες

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1. Αθανασοπούλου Πολυμενάκου Γεωργία | 4. Πολολός Παναγιώτης |
| 2. Λυμπέρης Παναγιώτης | 5. Σαρρής Γεώργιος |
| 3. Φιφλής Δημήτριος | |

Σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 8 του άρθρου 67 του Ν. 3852 /2010 στη συνεδρίαση κλήθηκαν να παραστούν ύστερα από την υπ' αρ. 24.453 / 11-12-2015 Πρόσκληση του Προέδρου κ. Μένεγα Σωτηρίου, οι Πρόεδροι των Δημοτικών Κοινοτήτων Βλαχιώτη Μαρτσούκος Ιωάννης, Σκάλας Γκουβούση Κούρλα Ιωάννα,

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

των Τοπικών Κοινοτήτων Αγίου Δημητρίου Ζάρακος Θεοδωρακάκος Δημήτριος, Αγίου Ιωάννη Μπόκος Ιωάννης, Απιδέας Δήμας Χαράλαμπος, Βρονταμά Απαλοδήμα Σαρρή Λυγερή Μαρία, Γερακίου Κούρλας Δημήτριος, Γλυκόβρυσης Χασάπογλου Νικόλαος, Δαφνίου Βεργυρής Γεώργιος, Έλους Κρυονερίτη Πουλάκου Πηνελόπη (Πόπη), Κροκεών Γορανίτης Σαράντος, Λεήμονα Σκάλκος Νικόλαος, Μυρτέας Καρακίτσος Αλέξανδρος, Νιάτων Ζώταλης Γεώργιος, Περιστερίου Κουτσοβασίλης Πέτρος, Στεφανιάς Παπαδάκος Χρήστος και οι Εκπρόσωποι των Τοπικών Κοινοτήτων Αλεποχωρίου Γεωργοστάθης Χρήστος, Αστερίου Σκεύης Δημήτριος, Βασιλακίου Κοκκόλης Κυριάκος, Γουβών Τσεμπελής Δημήτριος, Γράμμουσας Κοκκονός Γεώργιος, Καλλιθέας Μαλτέζος Θεόδωρος, Καρίτσας Αντωνίου Κωνσταντίνος, Κρεμαστής Πριφτάκης Αλέξανδρος και Λαγίου Καραμάνης Χαράλαμπος.

Οι Πρόεδροι και οι Εκπρόσωποι των Τοπικών Κοινοτήτων Αγίου Δημητρίου Ζάρακος Θεοδωρακάκος Δημήτριος, Αγίου Ιωάννη Μπόκος Ιωάννης, Απιδέας Δήμας Χαράλαμπος, Βρονταμά Απαλοδήμα Σαρρή Λυγερή Μαρία, Γερακίου Κούρλας Δημήτριος, Γλυκόβρυσης Χασάπογλου Νικόλαος, Δαφνίου Βεργυρής Γεώργιος, Έλους Κρυονερίτη Πουλάκου Πηνελόπη (Πόπη), Κροκεών Γορανίτης Σαράντος, Λεήμονα Σκάλκος Νικόλαος, Μυρτέας Καρακίτσος Αλέξανδρος, Νιάτων Ζώταλης Γεώργιος, Περιστερίου Κουτσοβασίλης Πέτρος, Στεφανιάς Παπαδάκος Χρήστος και οι Εκπρόσωποι των Τοπικών Κοινοτήτων Αλεποχωρίου Γεωργοστάθης Χρήστος, Αστερίου Σκεύης Δημήτριος, Γουβών Τσεμπελής Δημήτριος, Γράμμουσας Κοκκονός Γεώργιος, Καλλιθέας Μαλτέζος Θεόδωρος και Καρίτσας Αντωνίου Κωνσταντίνος απουσίαζαν αν και νόμιμα κλήθηκαν να παραστούν.

Στη συνεδρίαση αυτή παραβρέθηκε ο Δήμαρχος κ. Ιωάννης Γρυπιώτης, ο οποίος κλήθηκε να παραστεί.

Στη συνεδρίαση αυτή παραβρέθηκε η Μαυροματίδη Μαρία, υπάλληλος του Δήμου Ευρώτα, για την τήρηση των πρακτικών.

Ο κ. Πρόεδρος, ύστερα από την διαπίστωση απαρτίας, κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης και εισηγήθηκε ως κατωτέρω τα εξής:

ΘΕΜΑ 6ο:**Αριθμός Απόφασης: 403 / 2015**

Για το ανωτέρω θέμα της ημερήσιας διάταξης ο κ. Πρόεδρος έδωσε το λόγο στον εισηγητή κ. Γρυπιώτη Ιωάννη - Δήμαρχο, ο οποίος είπε τα εξής:

Παρουσιάστηκε το Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων (Τ.Σ.Δ.Α.) Δήμου Ευρώτα

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

**Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων
(Τ.Σ.Δ.Α.)
Δήμου Ευρώτα**

Δήμος Ευρώτα



Municipality of Errotas

Αύγουστος 2015

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Πίνακας Περιεχομένων

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
2.1.	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	10
	Φυσικό περιβάλλον	12
	Κλιματικά δεδομένα	13
2.2.	ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	15
	Διάρθρωση του πληθυσμού ανά ηλικία	17
2.3.	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ.....	21
3.	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	24
3.1.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΙΣΧΥΟΝΤΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΕΥΡΩΤΑ.....	24
3.2.	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ Α.Σ.Α	24
3.2.1.	Ποσοτικά Στοιχεία	24
3.2.2.	Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Α.Σ.Α.	25
3.3.	ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΣΑ.....	26
3.4.	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ – ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	31
3.5.	ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ, ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ	32
3.5.1.	Ολοκληρωμένο Σύστημα Τηλεματικής Διαχείρισης Στόλου (itracksystem).....	33
3.5.2.	Στοιχεία Δικτύου Κάδων	38
3.6.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	40
3.6.1.	Ανάλυση Κόστους.....	47
3.7.	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Α.Σ.Α.....	48
	(SWOT ANALYSIS).....	48
3.7.1.	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ.....	49
3.7.2.	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ.....	50
3.8.	Παρατηρήσεις – Συμπεράσματα από την λειτουργία της μονάδας	52
4.	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ, ΕΘΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ.....	53
4.1.	ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ.....	53
4.2.	ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	53
4.2.1.	ΕΘΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	56
4.2.2.	ΝΕΟΣ ΕΘΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	56
4.3.	ΣΤΟΧΟΙ	59

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

4.4.	ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	59
4.4.1.	ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ.....	60
4.4.2.	ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	60
4.4.3.	ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΕΙΔΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΑ Α.Σ.Α.....	61
4.4.3.1.	Ογκώδη Απόβλητα.....	61
4.4.3.2.	Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού.....	62
	Οικιακής Προέλευσης (ΑΗΗΕ).....	62
4.4.3.3.	Απόβλητα Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών & Συσσωρευτών.....	63
4.4.3.4.	Μικρές Ποσότητες Επικινδύνων Αποβλήτων στα ΑΣΑ.....	63
4.4.3.5.	Πρόληψη.....	63
4.4.3.6.	Επικίνδυνα Απόβλητα – Επικίνδυνα οικιακά απόβλητα.....	64
5.	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	66
5.1.	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΝΟΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	66
6.	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝ ΥΠΟΔΟΜΕΣ.....	71
6.1.	Μεταβολές στη υπάρχουσα μονάδα για τα σύμμεικτα.....	71
6.2.	Μονάδα για προδιαλεγμένα υλικά ΚΔΑΥ.....	71
	Δεύτερο επίπεδο - δράσεις υποδοχής και αξιοποίησης των προδιαλεγμένων υλικών.....	71
6.2.1.	Μονάδα διαλογής υλικών ανακύκλωσης (ΚΔΑΥ).....	72
6.3.	Μονάδα κομποστοποίησης προδιαλεγμένων βιοαποδομήσιμων.....	72
	Rocket Composter A700.....	73
	Υψηλότερης απόδοσης μοντέλο υγιεινής και ασφαλούς διαχείρισης οργανικών απορριμμάτων στη πηγή παραγωγής τους.....	73
6.4.	Διαλογή στην Πηγή με πρόγραμμα Πόρτα – Πόρτα.....	74
6.4.1.	Δραστηριότητες διαλογής στην πηγή, σε επίπεδο δήμου.....	75
6.4.2.	Το δίκτυο των κάδων.....	76
6.5.	Ανάπτυξη προγράμματος 'Σημείων Ανακύκλωσης – Recyclepoint'.....	80
6.5.1.	Χωροθέτηση 'Σημείων Ανακύκλωσης' και χαρακτηριστικά τους.....	81
6.6.	Σταθμοί μεταφόρτωσης.....	82
6.7.	Υλοποίηση του προγράμματος απομείωσης στα supermarket.....	82
6.8.	Πρόγραμμα απομείωσης για τα ανθοπωλεία.....	83
6.9.	Πρόγραμμα απομείωσης για τα Καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος.....	83
6.10.	Πρόγραμμα απομείωσης για τα οπωροπωλεία.....	84

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

6.11.	Οικιακή Κομποστοποίηση / Θερμική Κομποστοποίηση	86
6.12.	Μηχανικοί κομποστοποιητές.....	87
7.	ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	87
7.1.	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανελαίων)	87
7.2.	Χωριστή συλλογή χαρτιού.....	87
7.3.	Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα	88
7.4.	Ξεχωριστή συλλογή Ογκωδών.....	88
	7.4.1. Για τα Ογκώδη Απόβλητα.....	88
	7.4.2. Για τα ΑΗΗΕ.....	88
7.5.	Χωριστή συλλογή γυαλιού.....	88
7.6.	Καλαμάκια και μπατονέτες.....	88
7.7.	Εγκατελειμένα οχήματα (Ο.Τ.Κ.Ζ.)	89
8.	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ –ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ	89
8.1.	ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	89
8.1.1.	Ενέργειες μείωσης των παραγόμενων αποβλήτων του Δήμου Ευρώτα.	90
8.1.2.	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ.....	92
8.1.3.	ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	92
8.1.4.	ΜΕΙΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΣΑΚΚΟΥΛΑΣ	94
8.1.5.	ΜΕΙΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΧΑΡΤΟΥ ΣΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ.....	95
8.1.6.	Μείωση της χρήσης πλαστικού μπουκαλιού νερού	96
8.2.	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ	97
8.3.	Δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται.....	102
8.4.	Δημιουργία Κέντρου Εκπαίδευσης για τη Διαλογή στην Πηγή και την Ανακύκλωση (ΚΑΕΔΙΣΠ)	103
9.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ	103
9.1.	Παρακολούθηση και αξιολόγηση των Αποδόσεων του Τοπικού Σχεδίου	103
10.	ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ 108	
11.	ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ.....	109
	Δραστηριότητες σε επίπεδο ομάδας δήμων :	109
	Σε επίπεδο Περιφέρειας ή συστάδας όμορων Δήμων:.....	109
	Η κατάσταση στην ομάδα των δήμων της διαδημοτικής συνεργασίας.....	110
12.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΝΟΨΗ ΣΧΕΔΙΟΥ	110

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα**1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ****1.1. Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων νέος Ε.Σ.Δ.Α.**

Σύμφωνα με τον Νέο Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων , 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.

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) Ιλύες 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).

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα**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 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 σχεδιασμό από την πολιτεία και σε εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει», ώστε να διασφαλιστεί αφενός η βέλτιστη περιβαλλοντική και κοινωνική πρακτική και αφετέρου η ασφαλής χρησιμοποίηση των αποβλήτων ως πόρων κατά την παραγωγική διαδικασία

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.
- Δημιουργία των απαραίτητων υποδομών διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων, με σχεδιασμό από την πολιτεία και σε εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» ώστε να διασφαλιστεί αφενός η βέλτιστη περιβαλλοντική και κοινωνική πρακτική και αφετέρου η ασφαλής χρησιμοποίηση των αποβλήτων ως πόρων κατά την παραγωγική διαδικασία
- 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.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα**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.

8) Μικρές ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων στα αστικά (ΜΠΕΑ)

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

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

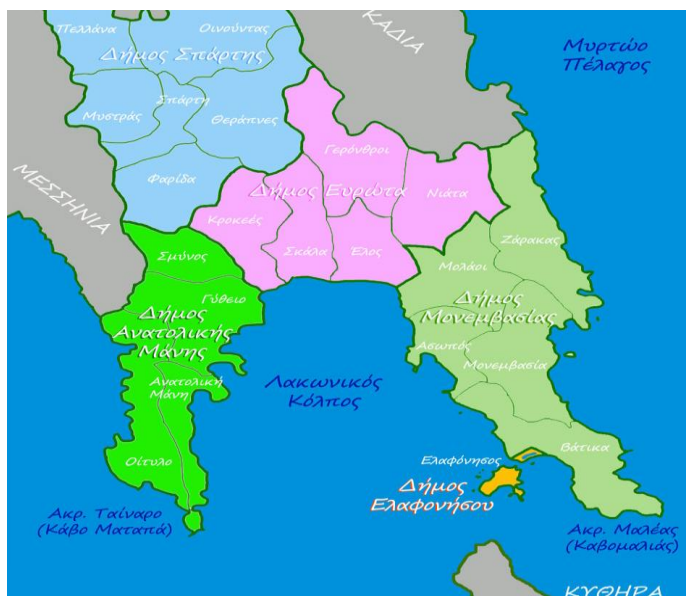
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΥ ΕΥΡΩΤΑ

2.1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο Δήμος Ευρώτα ανήκει στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και βρίσκεται στο νοτιότερο άκρο της, στο νομό Λακωνίας. Στην ίδια Περιφέρεια ανήκουν ακόμα οι νομοί Αργολίδας, Αρκαδίας, Κορινθίας και Μεσσηνίας. Ο νομός Λακωνίας, με πρωτεύουσα τη Σπάρτη, διαιρείται διοικητικά στις επαρχίες Γυθείου, Οιτύλου, Επιδαύρου Λιμηράς και Λακεδαίμονος. Ο Δήμος Ευρώτα υπάγεται στην τελευταία επαρχία.

Με την εφαρμογή του προγράμματος «Καλλικράτης», μέσω του νόμου 3852/2010, ΦΕΚ 87/Α/07.06.2010, συντελέστηκε μια διοικητική αναδιοργάνωση που είχε ως αποτέλεσμα την τμηματοποίηση του νομού Λακωνίας σε πέντε δήμους. Αυτοί είναι οι Δήμοι Ανατολικής Μάνης, Ελαφονήσου, Ευρώτα, Μονεμβασίας και Σπάρτης.

Ο Δήμος Ευρώτα συνορεύει στα δυτικά με τους Δήμους Σπάρτης και Ανατολικής Μάνης, στα βόρεια με το Δήμο Λεωνιδίου του νομού Αρκαδίας, στα ανατολικά με το Δήμο Μονεμβασίας, ενώ το νότιο τμήμα του σχηματίζει το Λακωνικό κόλπο.



Ο Δήμος Ευρώτα προέκυψε από τη συνένωση των προϋπαρχόντων Δήμων Γερωνθρών, Έλους, Κροκεών, Νιάτων και Σκάλας και περιλαμβάνει 2 δημοτικές κοινότητες και 23 τοπικές κοινότητες, όπως περιγράφονται παρακάτω. Έδρα του Δήμου έχει οριστεί η Σκάλα, η έκταση του Δήμου είναι 865,7 km², ενώ ο πληθυσμός του, σύμφωνα με προσωρινά στοιχεία της απογραφής του έτους 2011 από την Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία, ανέρχεται στους 17.891 κατοίκους.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Δημοτικές και τοπικές ενότητες του Δήμου Ευρώτα

- Δημοτική Ενότητα Γερωνθρών
 - ο Τοπική Κοινότητα Αλεποχωρίου
 - ο Τοπική Κοινότητα Γερακίου
 - ο Τοπική Κοινότητα Καλλιθέας
 - ο Τοπική Κοινότητα Καρίτσας
- Δημοτική Ενότητα Έλους
 - ο Τοπική Κοινότητα Αγίου Ιωάννη
 - ο Τοπική Κοινότητα Αστερίου
 - ο Δημοτική Κοινότητα Βλαχιώτη
 - ο Τοπική Κοινότητα Γλυκόβρυσης
 - ο Τοπική Κοινότητα Γουβών
 - ο Τοπική Κοινότητα Έλους
 - ο Τοπική Κοινότητα Μυρτιάς
- Δημοτική Ενότητα Κροκεών
 - ο Τοπική Κοινότητα Βασιλακίου
 - ο Τοπική Κοινότητα Δαφνίου
 - ο Τοπική Κοινότητα Κροκεών
 - ο Τοπική Κοινότητα Λαγίου
- Δημοτική Ενότητα Νιάτων
 - ο Τοπική Κοινότητα Αγίου Δημητρίου
 - ο Τοπική Κοινότητα Απιδιάς
 - ο Τοπική Κοινότητα Κρεμαστής
 - ο Τοπική Κοινότητα Νιάτων
- Δημοτική Ενότητα Σκάλας
 - ο Τοπική Κοινότητα Βρονταμά
 - ο Τοπική Κοινότητα Γράμμουσας
 - ο Τοπική Κοινότητα Λεήμονα
 - ο Τοπική Κοινότητα Περιστερίου
 - ο Δημοτική Κοινότητα Σκάλας
 - ο Τοπική Κοινότητα Στεφανιάς

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα**Φυσικό περιβάλλον**

Ο νομός Λακωνίας αποτελεί το νοτιότερο σημείο, όχι μόνο της Πελοποννήσου, αλλά και της ηπειρωτικής Ευρώπης. Οριοθετείται δυτικά και ανατολικά από τις επιβλητικές οροσειρές του Ταϋγέτου και του Πάρνωνα, που είναι κατάφυτες από δάση, με κυριότερα δασικά δέντρα το έλατο, το πεύκο και την δρύ. Οι δύο αυτές μεγάλες οροσειρές, με τις ψηλότερες κορυφές στους στα 2.404 mκαι 1.935 μαντίστοιχα, εξελίσσονται παράλληλα και καταλήγουν χαμηλώνοντας στα ακρωτήρια του Ταινάρου και του Μαλέα, ανάμεσα στα οποία σχηματίζεται ο Λακωνικός κόλπος. Τα παράλια του νομού περιλαμβάνουν επίσης ένα τμήμα των ανατολικών ακτών του Μεσσηνιακού κόλπου καθώς και τις ανατολικές ακτές του Μυρτώου πελάγους.

Ο Δήμος Ευρώτα εκτείνεται στο νοτιότερο τμήμα του οροπεδίου. Από το σύνολο των 25 κοινοτήτων που περιλαμβάνει, οι 18 χαρακτηρίζονται ως πεδινές, οι 6 ως ημιορεινές και μία χαρακτηρίζεται ως ορεινή κοινότητα. Βάσει επιφανείας, το 52% του Δήμου είναι πεδινό, το 40% χαρακτηρίζεται ως ημιορεινό, ενώ οι ορεινές εκτάσεις καλύπτουν το 8% του Δήμου.

Ο Δήμος Ευρώτα διαρρέεται από τον ποταμό Ευρώτα, από τον οποίο παίρνει και την ονομασία του. Ο ποταμός αυτός πηγάζει από το αρκαδικό οροπέδιο της Ασέας, σε υψόμετρο 500m και πολύ κοντά στις πηγές του Αλφειού ποταμού. Εισέρχεται στο νομό Λακωνίας διασχίζοντάς τον από Βορρά προς Νότο. Διερχόμενος μεταξύ των οροσειρών του Ταϋγέτου και του Πάρνωνα, σχηματίζει ανάμεσά τους μία εύφορη κοιλάδα και τελικά εκβάλλει στο Λακωνικό κόλπο.

Ο Ευρώτας έχει μήκος περίπου 90 km ενώ η επιφάνεια της λεκάνης απορροής του καλύπτει έκταση 1.605 km². Το συνολικό δυναμικό των υδάτων του ποταμού ετησίως εκτιμάται στα 360.000.000 m. Συμβάλλει ουσιαστικά στην οικονομία της περιοχής, μιας και από αυτόν υδρεύονται οικισμοί και αρδεύεται το μεγαλύτερο μέρος της καλλιεργήσιμης έκτασης του Δήμου. Είναι όμως και τεράστιας περιβαλλοντολογικής σημασίας, καθώς το δέλτα του, έκτασης 1.800 στρεμμάτων, αποτελεί σπάνιο υγροβιότοπο, ο οποίος μάλιστα έχει συμπεριληφθεί στον ευρωπαϊκό κατάλογο βιοτόπων-υγροτόπων του «Corine» (CorineBiotopes) και έχει χαρακτηριστεί περιοχή της Ελλάδας Σημαντική για τα Πουλιά (ImportantBirdArea). Ανήκει, επίσης, στο οικολογικό δίκτυο ειδικών ζωνών προστασίας «Natura2000» της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Η σπουδαιότητα των εκβολών του ποταμού Ευρώτα αφορά κυρίως στο συνδυασμό πολλών ενδιαιτημάτων που εξασφαλίζουν τη βιοποικιλότητα στην περιοχή, ιδιαίτερα αν ληφθεί υπ' όψιν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ακτών της νότιας Πελοποννήσου χαρακτηρίζονται ως βραχώδεις. Στην περιοχή περιλαμβάνονται οι παρακάτω τύποι υγροτόπων:

- Παράκτιο Δέλτα
- Παράκτιο μονίμως κατακλυσμένο έλος αλμυρού-υφάλμυρου νερού
- Εσωτερικό μονίμως κατακλυσμένο έλος αλμυρού - υφάλμυρου νερού
- Εσωτερικό περιοδικώς κατακλυζόμενο έλος αλμυρού - υφάλμυρου νερού
- Εσωτερικό μονίμως κατακλυσμένο έλος γλυκού νερού
- Εσωτερικό περιοδικώς κατακλυζόμενο έλος γλυκού νερού

Η σπάνια ορνιθοπανίδα που συναντά κανείς στην περιοχή είναι ανεκτίμητης αξίας. Συγκεκριμένα έχουν καταγραφεί πάνω από 210 είδη πουλιών στην περιοχή, πολλά από τα οποία θεωρούνται σπάνια και απειλούμενα. Τέλος, μεγάλο ποσοστό της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής περιλαμβάνεται στην οδηγία 92/43 του ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας ζωής. Ιδιαίτερη προσοχή αξίζει η εμφάνιση της θαλάσσιας χελώνας *caretta-caretta*, είδος η προστασία του οποίου αποτελεί προτεραιότητα σύμφωνα με την παραπάνω οδηγία.

Το τοπίο, ωστόσο, έχει υποστεί σημαντικές αλλοιώσεις λόγω των παρεμβάσεων του ανθρώπινου παράγοντα. Αποστραγγίσεις και επιχωματώσεις έχουν αφαιρέσει από τον υγροβιότοπο ένα πολύ μεγάλο μέρος του, από πλευράς χώρου αλλά και φύσης, ενώ οι επεκτάσεις των καλλιεργειών και το αλόγιστο κυνήγι θέτουν σε κίνδυνο τη χλωρίδα και την πανίδα. Η κατασκευή έργων διευθέτησης της ροής των υδάτων με σκοπό την άρδευση κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, καταπονεί το οικοσύστημα του δέλτα, αφού του στερεί το γλυκό νερό με το οποίο εμπλουτίζεται η δελταϊκή πεδιάδα με θρεπτικά συστατικά.

Κλιματικά δεδομένα

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Ενεργειακής Αποδοτικότητας Κτιρίων (KENAK), η ελληνική επικράτεια διαιρείται σε 4 κλιματικές ζώνες, Α έως Δ, με τη ζώνη Α να είναι η θερμότερη και τη ζώνη Δ η ψυχρότερη. Κριτήριο κατηγοριοποίησης αποτέλεσαν οι

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

βαθμομερές θέρμανσης κάθε περιοχής. Στον πίνακα που ακολουθεί προσδιορίζονται οι νομοί που ανήκουν σε κάθε κλιματική ζώνη. Όπως φαίνεται, ο νομός Λακωνίας εντάσσεται στην κλιματική ζώνη Α.

Κατάταξη των νομών σε κλιματικές ζώνες

Κλιματική Ζώνη	Νομοί
Ζώνη Α	Ηρακλείου, Χανίων, Ρεθύμνου, Λασιθίου, Κυκλάδων, Δωδεκανήσου, Σάμου, Μεσσηνίας, Λακωνίας , Αργολίδας, Ζακύνθου, Κεφαλληνίας & Ιθάκης, Κύθηρα & νησιά Σαρωνικού (Αττικής), Αρκαδίας (πεδινό τμήμα)
Ζώνη Β	Αττικής (εκτός Κυθήρων & νησιών Σαρωνικού), Κορινθίας, Ηλείας, Αχαΐας, Αιτωλοακαρνανίας, Φθιώτιδας, Φωκίδας, Βοιωτίας, Ευβοίας, Μαγνησίας, Λέσβου, Χίου, Κέρκυρας, Λευκάδας, Θεσπρωτίας, Πρέβεζας, Άρτας
Ζώνη Γ	Αρκαδίας (ορεινό τμήμα), Ευρυτανίας, Ιωαννίνων, Λάρισας, Καρδίτσας, Τρικάλων, Πιερίας, Ημαθίας, Πέλλης, Θεσσαλονίκης, Κιλκίς, Χαλκιδικής, Σερρών (εκτός ΒΑ τμήματος), Καβάλας, Ξάνθης, Ροδόπης, Έβρου
Ζώνη Δ	Γρεβενών, Κοζάνης, Καστοριάς, Φλώρινας, Σερρών (ΒΑ τμήμα), Δράμας

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι σε κάθε νομό οι περιοχές που βρίσκονται σε υψόμετρο άνω των πεντακοσίων μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας, κατατάσσονται στην αμέσως ψυχρότερη κλιματική ζώνη από εκείνη που ανήκουν βάσει βαθμομερών.

Η Πελοπόννησος ανήκει κλιματολογικά στο μεσογειακό τύπο κλίματος, λόγω όμως της γεωμορφολογίας και της θάλασσας που την περιβάλλει εμφανίζει μερικές διαφοροποιήσεις κατά τόπους. Το κλίμα στο νομό Λακωνίας έχει χαρακτήρα θερμομεσογειακό με μικρή ξηρά περίοδο και το οποίο χαρακτηρίζεται από τις βροχοπτώσεις στην ψυχρή περίοδο του έτους και από την ξηρασία και τις υψηλές θερμοκρασίες στην θερμή περίοδο του έτους.

Όσον αφορά την πρωτεύουσα του νομού, την πόλη της Σπάρτης, το μέσο ετήσιο ύψος βροχών φτάνει τα 817 mm. Οι άνεμοι πνέουν κυρίως βόρειοι καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Στην παραλιακή ζώνη της Πελοποννήσου, στην οποία ανήκει και ο Δήμος Ευρώτα, το κλίμα από την επίδραση της θάλασσας διαμορφώνεται σε καθαρά μεσογειακό με ζεστά και ξηρά καλοκαίρια και ήπιους χειμώνες. Οι θερμοκρασιακές διαφορές μεταξύ χειμώνα και καλοκαιριού δεν ξεπερνούν τους 16 °C.

2.2. ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο πληθυσμός του Δήμου Ευρώτα ανέρχεται στους 17.891 μόνιμους κατοίκους, σύμφωνα με στοιχεία της απογραφής του 2011. Η πυκνότητα του πληθυσμού υπολογίζεται στους 20,88 κατοίκους ανά km². Η απογραφή του 2001, είχε καταγράψει 19.368 μόνιμους κατοίκους στο Δήμο Ευρώτα, με αντίστοιχη πυκνότητα πληθυσμού 22,56 κατοίκους ανά km². Κατά την τελευταία δεκαετία, δηλαδή, σημειώθηκε μείωση του πληθυσμού κατά 7,39 ποσοστιαίες μονάδες.

Μία αντίστοιχη τάση μείωσης σημειώθηκε και σε ολόκληρο το νομό Λακωνίας, κατά την ίδια δεκαετία. Ο πληθυσμός του μεταβλήθηκε από 92.811 κατοίκους το 2001, σε 89.138 το 2011, σημειώνοντας μείωση κατά 3,96 ποσοστιαίες μονάδες. Η πυκνότητα πληθυσμού στο νομό μειώθηκε από 25,53 σε 24,51 κατοίκους ανά km². Παρατηρείται ότι ο Δήμος Ευρώτα είναι πιο αραιοκατοικημένος από τον υπόλοιπο νομό Λακωνίας. Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται τα προαναφερθέντα αποτελέσματα, σε σύγκριση με την προγενέστερη απογραφή του 1991 για το δήμο Ευρώτα, το νομό Λακωνίας, αλλά και το σύνολο της χώρας.

Απογραφικά στοιχεία πληθυσμού για τα έτη 1991, 2001 και 2011

Πληθυσμός	Έτος απογραφής		
	1991	2001	2011
Σύνολο Ελλάδας	10.259.900	10.934.097	10.816.286
Νομός Λακωνίας	95.696	92.811	89.138
Δήμος Ευρώτα	20.881	19.368	17.891

Πηγή: ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Είναι φανερό ότι κατά τη δεκαετία 2001-2011, ο πληθυσμός του Δήμου Ευρώτα, αλλά και του νομού Λακωνίας ακολούθησε την πτωτική τάση του πληθυσμού του συνόλου της χώρας, και σημείωσε μείωση κατά 7,39% και 3,96% αντίστοιχα. Κατά την τελευταία δεκαετία, η νέα μείωση του πληθυσμού του Δήμου και του νομού συνοδεύτηκε από αντίστοιχη μείωση του συνολικού πληθυσμού της χώρας κατά 1,08%.

Από το 1991, επομένως, ο πληθυσμός του Δήμου Ευρώτα μειώνεται διαδοχικά, παρά την αύξηση μεταναστευτικών ρευμάτων από άλλες χώρες. Εκτιμάται ότι αυτό οφείλεται σε ένα ισχυρότερο κύμα μετανάστευσης αντίθετης κατεύθυνσης, των Ελλήνων κατοίκων προς τα μεγάλα αστικά κέντρα και τις χώρες του εξωτερικού.

Η μείωση του πληθυσμού του Δήμου Ευρώτα την περίοδο 1991-2011 αποτυπώνεται αναλυτικότερα σε επίπεδο δημοτικών και τοπικών ενοτήτων στον παρακάτω πίνακα.

Απογραφικά στοιχεία πληθυσμού για τα έτη 1991, 2001 και 2011 ανά Δ.Ε./Τ.Κ.

Δημοτικές Ενότητες	Δημοτικές/ Τοπικές Κοινότητες	Μόνιμος Πληθυσμός 1991	Μόνιμος Πληθυσμός 2001	Μόνιμος Πληθυσμός 2011	Μεταβολή 2001-2011
Γερωνθρών	Καλλιθέα	226	210	214	1,90%
	Γεράκι	1.393	1.367	1.252	-8,41%
	Καρίτσα	263	226	213	-5,75%
	Αλεποχώρι	152	149	114	-23,49%
Έλους	Βλαχιώτη	2.330	2.556	2.104	-17,68%
	Μυρτιά	571	524	520	-0,76%
	Αστέρι	378	281	250	-11,03%
	Άγιος Ιωάννης	508	329	332	0,91%
	Γλυκόβρυση	1.268	1.518	1.506	-0,79%
	Έλος	824	812	742	-8,62%
	Γούβες	380	346	264	-23,70%
Κροκεών	Κροκεές	1.384	1303	1.175	-9,82%
	Βασιλάκιο	250	265	211	-20,38%

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Δημοτικές Ενότητες	Δημοτικές/ Τοπικές Κοινότητες	Μόνιμος Πληθυσμός 1991	Μόνιμος Πληθυσμός 2001	Μόνιμος Πληθυσμός 2011	Μεταβολή 2001-2011
	Δαφνί	1.009	953	865	-9,23%
	Λάγιο	228	166	113	-31,93%
Νιάτων	Άγιος Δημήτριος	850	778	720	-7,46%
	Απιδιά	791	679	499	-26,51%
	Νιάτα	789	803	684	-14,82%
	Κρεμαστή	368	302	180	-40,40%
Σκάλας	Σκάλα	3.291	2.964	3.089	4,22%
	Γράμμουσα	357	287	299	4,18%
	Βρονταμάς	915	694	784	12,97%
	Στεφανιά	700	604	485	-19,70%
	Λεήμονα	496	380	425	11,84%
	Περιστέρι	1.160	872	851	-2,41%
Σύνολο		20.881	19368	17.891	-7,63%

Πηγή: ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011

Διάρθρωση του πληθυσμού ανά ηλικία

Κρίσιμος παράγοντας για την κατανόηση των δημογραφικών χαρακτηριστικών του Δήμου Ευρώτα είναι η ανάλυση των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων του πληθυσμού του Δήμου. Η ηλικιακή κατανομή του πληθυσμού του Δήμου Ευρώτα εξετάζεται σε συγκριτικό επίπεδο νομού και Ελλάδας για την περίοδο 1991-2011.

Διάρθρωση πληθυσμού Ελλάδας για τα έτη 1991, 2001 και 2011

Ηλικία	Ελλάδα					
	1991		2001		2011	
	Πληθυσμός	Ποσοστό	Πληθυσμός	Ποσοστό	Πληθυσμός	Ποσοστό
0-14	1.974.867	19,25%	1.660.899	15,19%	1.569.268	14,51%
15-64	6.880.681	67,06%	7.445.965	68,11%	7.138.166	65,99%
65+	1.404.352	13,69%	1.825.535	16,70%	2.108.852	19,50%
Σύνολο	10.259.900	100,00%	10.932.399	100,00%	10.816.286	100,00%

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Πηγή: ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011

Διάρθρωση πληθυσμού Νομού Λακωνίας για τα έτη 1991, 2001 και 2011

Ηλικία	Νομός Λακωνίας					
	1991		2001		2011	
	Πληθυσμός	Ποσοστό	Πληθυσμός	Ποσοστό	Πληθυσμός	Ποσοστό
0-14	16.653	17,40%	12.892	13,88%	11.488	12,89%
15-64	59.301	61,97%	57.739	62,16%	55.177	61,90%
65+	19.742	20,63%	22.260	23,96%	22.473	25,21%
Σύνολο	95.696	100,00%	92.891	100,00%	89.138	100,00%

Πηγή: ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011

Διάρθρωση πληθυσμού Δήμου Ευρώτα για τα έτη 1991, 2001 και 2011

Ηλικία	Δήμος Ευρώτα					
	1991		2001		2011	
	Πληθυσμός	Ποσοστό	Πληθυσμός	Ποσοστό	Πληθυσμός	Ποσοστό
0-14	3.812	19,99%	2.685	13,85%	2.323	12,98%
15-64	11.607	60,86%	12.543	64,82%	11.496	64,26%
65+	3.653	19,15%	4.140	21,33%	4.072	22,76%
Σύνολο	19.072	100,00%	19.368	100,00%	17.891	100,00%

Πηγή: ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011

Για το έτος 2011 προκύπτει ότι το 14,51% του πληθυσμού είναι ηλικίας έως 14 ετών, το 65,99% είναι ηλικίας 15 έως 64 ετών, ενώ το 19,50% είναι άνω των 65 ετών. Από τη σύγκριση με τα δεδομένα του 2001 παρατηρείται ότι κατά τη δεκαετία 2001-2011, ο πληθυσμός της ηλικιακής ομάδας έως 14 ετών, μειώθηκε κατά 5,52%, ο πληθυσμός 15-64 ετών μειώθηκε κατά 4,13%, ενώ τα άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών αυξήθηκαν κατά 15,52 ποσοστιαίες μονάδες.

Σύμφωνα με την απογραφή του 2011, το ποσοστό των κατοίκων του Δήμου Ευρώτα που ανήκουν ηλικιακά στην κατηγορία 0-14, είναι περίπου ίσο με αυτό του νομού και μικρότερο από αυτό του συνόλου της χώρας κατά 1,34%. Στην κατηγορία 15-64 ο Δήμος

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

κατέχει ποσοστό μεγαλύτερο από του νομού και μικρότερο από της χώρας, ενώ στις ηλικίες άνω των 65, το μεγαλύτερο ποσοστό κατέχει ο νομός και ακολουθεί ο Δήμος, με ποσοστό μεγαλύτερο από αυτό της χώρας.

Τα Νοικοκυριά του Δήμου Ευρώτα σύμφωνα με την απογραφή του 2011 είναι 6.405 με 17.891 μέλη. Επομένως ο μέσος αριθμός μελών ανά νοικοκυριό είναι 2,79 μέλη /νοικοκυριό. Ανάλογα με τον αριθμό των μελών κατανέμονται ως εξής :

Περιγραφή	Νοικοκυριά	Μέλη
ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ	6.405	17.891
1 μέλος	1.437	1.437
2 μέλη	1.897	3.794
3 >>	1.206	3.618
4 >>	1.174	4.696
5 >>	403	2.015
6 μέλη και άνω	288	2.331

Η κατανομή των νοικοκυριών ανά Δημοτική Ενότητα υπολογίζεται στον παρακάτω πίνακα:

Δημοτική ενότητα	Κατανομή ανά Δ.Ε.
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	646
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΛΟΥΣ	2042
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΡΟΚΕΩΝ	844
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΙΑΤΩΝ	744
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΚΑΛΑΣ	2129

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός και η κατανομή των ηλεκτρικών παροχών στον Δήμο Ευρώτα.

Δημοτικές Ενότητες	Δημοτικές/ Τοπικές Κοινότητες	Πραγματικός Πληθυσμός 2011	ΟΙΚΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ	ΓΕΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Σκάλας	Σκάλα	3.089	1683	1901
	Γράμμουςα	299	138	26

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

	Βρονταμάς	784	440	80
	Στεφανιά	485	238	68
	Λεήμονα	425	154	47
	Περιστέρι	851	176	55
Έλους	Βλαχιώτη	2.104	1142	1269
	Μυρτιά	520	125	30
	Αστέρι	250	151	27
	Άγιος Ιωάννης	332	152	26
	Γλυκόβρυση	1.506	559	644
	Έλος	742	315	61
	Γούβες	264	174	47
Γερωνθρών	Καλλιθέα	214	129	17
	Γεράκι	1.252	608	191
	Καρίτσα	213	92	14
	Αλεποχώρι	114	74	17
Κροκεών	Κροκεές	1.175	727	217
	Βασιλάκιο	211	160	49
	Δαφνί	865	383	123
	Λάγιο	113	106	71
Νιάτων	Άγιος Δημήτριος	720	336	64
	Απιδιά	499	263	332
	Νιάτα	684	382	84
	Κρεμαστή	180	250	30
ΣΥΝΟΛΟ		17891		

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειώσουμε ότι στον σχεδιασμό λαμβάνουμε υπ' όψιν τρία πολύ σημαντικά δεδομένα που αφορούν την πληθυσμιακή κατανομή στον Δήμο Ευρώτα :

- Κατά την θερινή περίοδο οι περισσότερες τοπικές κοινότητες του δήμου μας υποδέχονται πολλούς επισκέπτες – καθότι υπάρχουν αρκετοί με καταγωγή από τον δήμο μας οι οποίοι διαμένουν σε μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας, αλλά διατηρούν οικίες στον Δήμο μας, ενώ υπάρχει και ένας πολύ σημαντικός αριθμός μεταναστών στο εξωτερικό (ΗΠΑ, Καναδά και Αυστραλία). Έτσι παρατηρείται το φαινόμενο πολλές τοπικές κοινότητες του Δήμου μας να διπλασιάζουν ή και να τριπλασιάζουν τον πληθυσμό τους κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.
- Στον Δήμο Ευρώτα ζει και εργάζεται εποχιακά ένας πολύ σημαντικός αριθμός μεταναστών - εργατών γης, ο οποίος κατά περιόδους ξεπερνάει τους 3000.
- Η κατανομή των νοικοκυριών είναι 30% σε αστικές ζώνες και 70% σε αγροτικές ζώνες, γεγονός που δείχνει τις μεγάλες δυνατότητες που υπάρχουν για ανάπτυξη της οικιακής κομποστοποίησης (σε αυλές). (ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΗΜΟΥ ΕΥΡΩΤΑ 2011)

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Τα τρία αυτά σημεία αποτελούν παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν κατά την εφαρμογή του οποιουδήποτε σχεδιασμού σχετικά με την διαχείριση των αποβλήτων.

2.3. ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται αναλυτικά η κατάσταση με τις χρήσεις γης ανά δημοτικό διαμέρισμα για τον δήμο Ευρώτα (Πηγή: ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2006).

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Εκτάσεις σε χιλιάδες στρέμματα		Areas in thousand streamas																		
Γεωγραφικά Διαμερίσματα και νομοί	Σύνολο εκτάσεων	ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ AGRICULTURAL AREAS					ΔΑΣΗ ΗΜΙ-ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ FORESTS AND SEMI - NATURAL AREAS					ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΝΕΡΑ		ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ARTIFICIAL SURFACES						
		Αρόσιμη γη	Μόνιμες καλλιέργειες	Βοσκότοποι - Μεταβατικές δασώδεις / θαμνώδεις εκτάσεις			Βοσκότοποι - Συνδιασμοί θαμνώδους και / ή ποώδους βλάστησης			Βοσκότοποι - Εκτάσεις με αραιή ή καθόλου βλάστηση		Ετερογενείς γεωργικές περιοχές	Δάση	Μεταβατικές δασώδεις-θαμνώδεις εκτάσεις			Συνδυασμοί θαμνώδους και / ή ποώδους βλάστησης			Εκτάσεις με αραιή ή καθόλου βλάστηση
				Εκτάσεις			Εκτάσεις							Εκτάσεις						
				Εκτάσεις			Εκτάσεις							Εκτάσεις						
				Εκτάσεις			Εκτάσεις							Εκτάσεις						
Δ. ΓΕΡΟΝΘΕΡΩΝ	236,1	1,2	32,7	0,0	12,4	0,0	38,4	14,1	11,6	119,3	5,6	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Δ. ΕΛΟΥΣ	126,9	4,9	77,3	0,0	0,0	0,1	27,3	0,0	0,0	10,5	2,2	0,5	2,3	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Δ. ΚΡΟΚΕΩΝ	161,2	0,0	12,0	0,0	3,3	1,5	60,6	0,5	9,8	72,0	0,4	0,0	0,2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Δ. ΝΙΑΤΩΝ	198,0	0,0	23,1	0,0	10,8	2,5	24,6	10,8	7,1	113,7	4,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	
Δ. ΣΚΑΛΑΣ	143,6	0,0	23,7	0,0	0,7	4,6	58,9	0,0	0,0	52,8	0,4	0,8	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται τα σημεία ειδικού ενδιαφέροντος όσο αφορά στην παραγωγή απορριμμάτων. Πρακτικά πρόκειται σχεδόν για το σύνολο των δραστηριοτήτων εκτός οικίας, και εκτός φυσικά των γεωργικών δραστηριοτήτων. Εκτιμήσεις δεν έχουν γίνει, ειδικά ως προς τις ποσότητες αφού κάτι τέτοιο θα ήταν

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

εξαιρετικά επισφαλές και θα βασίζονται σε απλοποιήσεις και αστήρικτες παραδοχές. Είναι χρήσιμο να γίνει ειδική μελέτη για τον καλύτερο χαρακτηρισμό, ποσοτικό και ποιοτικό, από αυτές τις πηγές αποβλήτων.

Όσο αφορά στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων ιδιαίτερη σημασία έχουν (α) τα απόβλητα από τα καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος και από τις λαϊκές αγορές, τα οποία έχουν πολύ μεγάλο ποσοστό βιοαποβλήτων, (β) τα απόβλητα από τις υπηρεσίες και τα εμπορικά καταστήματα, τα οποία έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε χαρτί/χαρτόνι και (γ) τα ιατρικά απόβλητα, τα οποία ενέχουν κινδύνους (το κλάσμα τους που είναι μολυσματικό). **Ιδιαίτερα για την περιοχή μας ενδιαφέρον για ξεχωριστή αντιμετώπιση παρουσιάζουν τα συσκευαστήρια αγροτικών προϊόντων, αφού παράγουν μεγάλες ποσότητες υπολειμμάτων γεωργικών προϊόντων (κυρίως πορτοκάλια).**

ΕΙΔΟΣ ΧΩΡΟΥ	ΣΥΝΘΕΣΗ – ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ/ΕΤΟΣ
ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΟ ΤΜΗΜΑ (3), (13 απασχολούμενοι)		
ΔΕΗ (1)(3 απασχολούμενοι)		
ΔΗΜΑΡΧΕΙΑ – Δημοτικά Γραφεία (8) (80 απασχολούμενοι)		
ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (1)		
ΕΛΤΑ (1)		
ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ (3)		
Κ.Ε.Π. (5), (10 απασχολούμενοι)		
ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ- ΥΠΟΘΗΚΟΦΥΛΑΚΕΙΟ (1)		
ΤΡΑΠΕΖΕΣ (3)		
ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (34)		
Κ.Υ.- ιατρικά κέντρα (1- 7)		
Αγροτικά ιατρεία (7)		
ΥΓΕΙΑ (ΙΑΤΡΙΚΑ- ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ) (20)		
ΦΑΡΜΑΚΕΙΑ (20)		
Ξενοδοχεία (5, αριθμός κλινών:250)		
Supermarkets-mini markets (25)		
Εστιατόρια (45)		
Λαϊκές Αγορές (1 – 1 φ. την εβδομάδα)		
Μανάβικα (11)		
Ανθοπωλεία (8)		
Συνεργεία (11)		
Βιολογικοί Καθαρισμοί (2)		
Συσκευαστήρια αγροτικών προϊόντων		
Ελαιοτριβεία		

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα**3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ****3.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΙΣΧΥΟΝΤΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΕΥΡΩΤΑ.**

Στον Δήμο Ευρώτα αυτή την στιγμή ακολουθείτε η αποκομιδή των απορριμμάτων σε δυο ρεύματα, πράσινου κάδου (σύμμεικτα) και μπλε κάδου (ανακυκλώσιμα) – με διακριτά δρομολόγια. Το ρεύμα του μπλε κάδου – ανακύκλωσης, ενεργοποιήθηκε ουσιαστικά με την υπογραφή της σύμβασης του Δήμου Ευρώτα με την Ε.Ε.Α.Α. τον Απρίλιο του 2015. Στις 2 Δημοτικές Ενότητες την αποκομιδή την πραγματοποιούσε συμβεβλημένος ιδιώτης, λόγω έλλειψης προσωπικού. Το σύνολο των αποβλήτων και των δυο ρευμάτων οδηγείται ξεχωριστά στην Μονάδα Επεξεργασίας ΑΣΑ με στόχο την ανάκτηση – αξιοποίηση όλων των παραγόμενων προϊόντων (κομπόστ-ανακυκλώσιμα- κλπ).

3.2. ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ Α.Σ.Α**3.2.1. Ποσοτικά Στοιχεία**

Το σύνολο των απορριμμάτων μας ανέρχεται στα 6500 tn / έτος σύμμεικτων και ανακυκλώσιμων υλικών – και απέχει πολύ από τους 10000tn που θεωρητικά είχαν υπολογιστεί στις μελέτες του ΦΟΔΣΑ Λακωνίας για τον Δήμο μας. Το δεδομένο αυτό προκύπτει από τις μετρήσεις των εισερχομένων ποσοτήτων στην μονάδα Επεξεργασίας ΑΣΑ, όπου μεταφέρονται όλες οι ποσότητες, κατά το χρονικό διάστημα 4/2014 έως 4/2015

Δήμος	Μόνιμος πληθυσμός (απογραφή 2011)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (tn)		
		Εισερχόμενα 2014	Εισερχόμενα 1/1/2015-31/3/2015	Σύνολο Εισερχομένων 1/4/2014-31/3/2015
Ευρώτα	17.891	4.960,274	1.521,032	6.481,306

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Συγκεντρωτικά στοιχεία για τις ποσότητες των απορριμμάτων 2014-2015 που προκύπτουν από τα στοιχεία του Δήμου Ευρώτα

Από τον Απρίλιο 2015, οπότε ενεργοποιήθηκε η ξεχωριστή συλλογή των μπλε κάδων οι ποσότητες, και μετά την επεξεργασία, έχουν διαμορφωθεί όπως στον παρακάτω πίνακα :

Δήμος	Μόνιμος πληθυσμός	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (tn) (1/4/2015 – 30/6/2015)
-------	-------------------	---------------------------------------

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

	(απογραφή 2011)	Εισερχόμενα Σύμμεικτα	Εισερχόμενα Ανακυκλώσιμα	Εξερχόμενο Οργανικό	Εξερχόμενα Ανακυκλώσιμα (από μπλε κάδο και ανάκτηση)	Υπόλειμμα Δεματοποιημένα
Ευρώτα	17.891	1218,49	264,965	755,8	297,155	430,5

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Στοιχεία για τις εισερχόμενες ποσότητες των απορριμμάτων, και των εξερχόμενων προϊόντων που προκύπτουν μετά από την επεξεργασία στην Μονάδα Διαχείρισης του Δήμου Ευρώτα για την περίοδο 1/4/2015 – 30/6/2015

Όπως διαπιστώνει κανείς κατά το αναφερόμενο διάστημα έγινε αποκομιδή σε **1218,49 tn** σύμμεικτων σκουπιδιών από τον πράσινο κάδο, και **264,965 tn** ανακυκλώσιμων υλικών από τον μπλε κάδο. Μετά την επεξεργασία και των δυο ρευμάτων στην Μονάδα Επεξεργασίας προέκυψαν **755,8 tn** (50% της συνολικής εισερχόμενης ποσότητας) οργανικού υλικού προς κομποστοποίηση, **297,155 tn** (21% της συνολικής εισερχόμενης ποσότητας) ανακυκλώσιμων υλικών ενώ **430,5 tn** (29% της συνολικής εισερχόμενης ποσότητας) δεματοποιήθηκαν και αποθηκεύτηκαν προσωρινά ως υπόλειμμα.

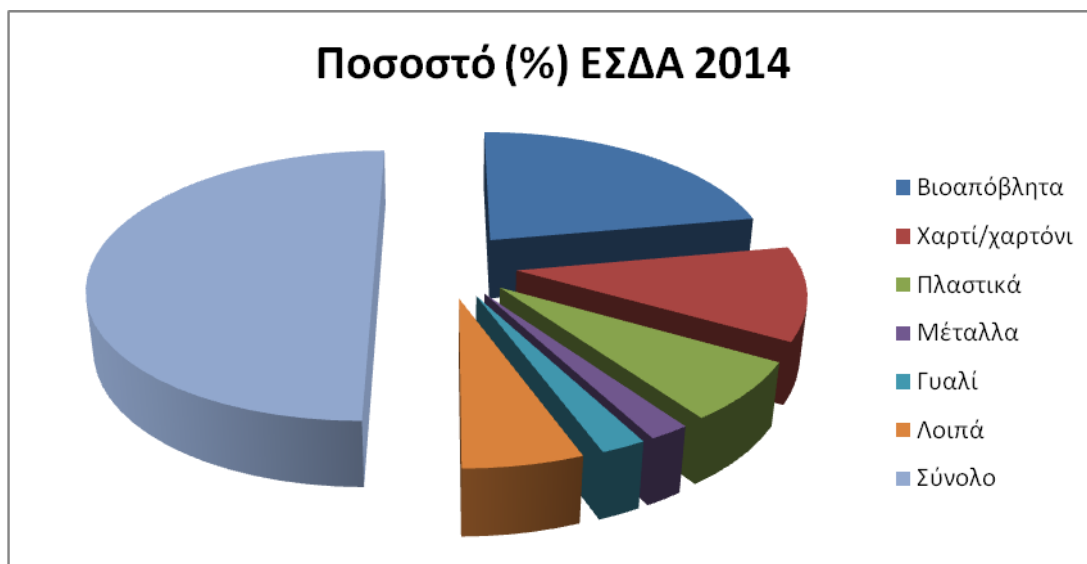
3.2.2. Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Α.Σ.Α.

Για τον προσδιορισμό της σύνθεσης των ΑΣΑ απαιτείται διαχρονική παρακολούθηση και δειγματοληψίες ευρείας κλίμακας στην περιοχή μελέτης, γεγονός που δεν υφίσταται στην περίπτωση του Δήμου Ευρώτα (όπως και για τους περισσότερους Δήμους της χώρας). Κατ'επέκταση, αν και στο αναθεωρημένο ΕΣΔΑ (2014) παρουσιάζονται τα πιο πρόσφατα στοιχεία της μέσης ποιοτικής σύνθεσης των αποβλήτων στην Ελλάδα, κρίνεται σκόπιμο, στο παρόν Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης, να λάβουμε υπόψη μας τις εκτιμήσεις/μετρήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί και να υιοθετήσουμε τα επίσημα διαθέσιμα στοιχεία. Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 3 και το Διάγραμμα 1 που ακολουθούν παρουσιάζουν τις εκτιμήσεις για την ποσοστιαία και την ποσοτική σύνθεση των ΑΣΑ στο Δήμο Ευρώτα. Τα βιοαπόβλητα και τα ανακυκλώσιμα αποτελούν το 91,4% των παραγόμενων αποβλήτων (43,6% και 47,8% αντίστοιχα). Σημειώνεται ότι περίπου τα 2/3 της ποσότητας του χαρτιού είναι ανακυκλώσιμο χαρτί/χαρτόνι (έντυπο, γραφείου, συσκευασίας) ενώ το υπόλοιπο 1/3 αποτελεί χαρτί διάφορων άλλων χρήσεων (κουζίνας, τουαλέτας κλπ), το οποίο δεν ανακυκλώνεται, μέρος του όμως θα μπορούσε να συλλεχθεί μαζί με τα βιοαπόβλητα σε κατάλληλο πρόγραμμα χωριστής συλλογής τους και εφόσον αυτά επεξεργάζονται σε κατάλληλη κλειστή μονάδα κομποστοποίησης ή στην περίπτωση του Δήμου Ευρώτα αξιοποιείται στην μονάδα επεξεργασίας συμμείκτων.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

ΥΛΙΚΑ	Ποσοστό (%) ΕΣΔΑ 2014	Ποσότητα(τόνοι/έτος)
Βιοαπόβλητα	44,30%	2879,5
Χαρτί/χαρτόνι	22,20%	1.443
Πλαστικά	13,90%	903,5
Μέταλλα	3,90%	253,5
Γυαλί	4,30%	279,5
Λοιπά	11,40%	741
Σύνολο	100,00%	6.500

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : Εκτίμηση ποσοστιαίας και ποσοτικής σύνθεσης των ΑΣΑ στον Δήμο Ευρώτα



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 : Εκτίμηση ποσοστιαίας σύνθεσης ΑΣΑ

3.3. ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΣΑ

Ο Δήμος Ευρώτα από τον Απρίλιο του 2014 προχώρησε σε συνεργασία με ιδιωτική εταιρία με σκοπό την λειτουργία Μονάδα Διαχείρισης και Επεξεργασίας ΑΣΑ, η οποία βρίσκεται εγκατεστημένησε μισθωμένο χώρο στη θέση Ξηροκάμπια Σκάλας του Δήμου, με σκοπό την ανάκτηση υλικών, την κομποστοποίηση και την προσωρινή αποθήκευση του υπολείμματος η οποία αποτελείται από τα εξής κύρια μέρη :

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

- Χώρος υποδοχής απορριμμάτων
- Διαχωριστής
- Σύστημα κομποστοποίησης
- ΚΔΑΥ
- Δεματοποιητής

α. Χώρος υποδοχής

Πρόκειται για ειδικά διαμορφωμένη εγκατάσταση , πάνω σε ειδικό γεώφρασμα προστασίας του εδάφους και συγκέντρωσης των υγρών στοιχείων . Χοάνη υποδοχής αρπάγη.

β. Διαχωριστής



Πρόκειται για ένα Trommel, διάτρητο περιστρεφόμενο κόσκινο που σκίζει και αφαιρεί τις σακούλες των απορριμμάτων και ταυτόχρονα διαχωρίζει τα απορρίμματα σε δύο ρεύματα : Το ένα ρεύμα περιέχει το σύνολο των οργανικών υλικών που περιέχονται στα σύμμεικτα απορρίμματα (μαζί με μέρος του χαρτιού που δεν ανακτάται) και το δεύτερο μέρος από υλικά που μπορούν να ανακτηθούν.

γ. Σύστημα κομποστοποίησης

Το ρεύμα με το οργανικό υλικό κατευθύνεται στο σύστημα κομποστοποίησης. Η διεργασία της κομποστοποίησης γίνεται αερόβια μέσα σε μεγάλους πλαστικούς σάκους που εναποτίθενται στην Κομποστοπλατεία .



Οι σάκοι γεμίζουν με ειδικό μηχάνημα που ταυτόχρονα με το υλικό προς κομποστοποίηση περνάει και διάτρητο σωλήνα για την εμφύσηση αέρα . Ο αέρας παρέχει το απαραίτητο οξυγόνο για την αποσύνθεση των υλικών, ενώ ταυτόχρονα αναπτύσσονται υψηλές θερμοκρασίες . Ο έλεγχος των σταδίων ωρίμανσης πραγματοποιείται από το

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο του Δήμου μας σε συνεργασία με την Κοινοφελή επιχείρηση και το Πανεπιστήμιο Κρήτης .

Μετά το τέλος των ζυμώσεων , οι σάκοι ανοίγουν και το κομπόστ αφήνεται ανοιχτό για 1-2 εβδομάδες για το τελικό στάδιο ωρίμανσης.

δ. ΚΔΑΥ

Το Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών ΚΔΑΥ είναι ένα σύστημα ταινιόδρομων για την χειροδιαλογή και την ανάκτηση συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών .



Η διαλογή των υλικών γίνεται σε τρία στάδια :

- 1^ο Στάδιο Διαλογής ογκωδών
- 2^ο Στάδιο Προδιαλογής
- 3^ο Στάδιο Τελικής διαλογής υλικών.

Το **πρώτο στάδιο** για την διαλογή ογκωδών και ειδικών απορριμμάτων, γίνεται με χειροδιαλογή από κατάλληλη μεταφορική ταινία με 6 θέσεις εργασίας.



Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Το δεύτερο στάδιο της προδιαλογής, γίνεται σε άλλη μεταφορική ταινία την ταινία προδιαλογής με 4 θέσεις εργασίας.

Και το τελικό στάδιο διαλογής, γίνεται σε τρίτη μεταφορική ταινία με 6 θέσεις εργασίας



για την χειρονακτική διαλογή των ανακυκλώσιμων υλικών.



Τα διαχωρισμένα υλικά τοποθετούνται σε μεταλλικούς κάδους

ε. Δεματοποιητής

Τα υλικά που ανακτήθηκαν, διαχωρισμένα, συμπιέζονται και δεματοποιούνται για την μεταφορά τους προς εγκαταστάσεις ανακύκλωσης. Το ίδιο συμβαίνει και με τον υπολειμματικό όγκο που αποθηκεύεται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα



Τα ανακυκλώσιμα υλικά , αφού δεματοποιηθούν , μεταφέρονται προς τα εργοστάσια ανακύκλωσης.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα**3.4. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ – ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

Ο Δήμος Ευρώτα συνεργάζεται με εγκεκριμένα από το ΥΠΙΑΠΕΝ συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων συσκευασιών και άλλων προϊόντων.

Α.ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Για τα απόβλητα συσκευασίας, ο Δήμος Ευρώτα έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας με την «Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης (ΕΕΑΑ) Α.Ε.» από τον Απρίλιο 2015. Η Εταιρία έχει διαθέσει στον Δήμο 250 μπλε κάδους 1100lit για την λειτουργία του ξεχωριστού ρεύματος της ανακύκλωσης, 36 μπλε καμπάνες για την διαλογή ξεχωριστά γυαλιού, ενώ βρισκόμαστε στην διαδικασία δωρεάς από την Εταιρία στον Δήμο ενός οχήματος 16 tn για την λειτουργία της αποκομιδής της ανακύκλωσης. Παράλληλα η Εταιρία παρέχει στον Δήμο ενημερωτικό και διαφημιστικό υλικό για την ευαισθητοποίηση των πολιτών. Ανάλογα με τις ποσότητες που συλλέγονται προβλέπεται εισφορά από την Εταιρία προς τον Δήμο. Επίσης τα προϊόντα διατίθενται προς πώληση με όφελος για τον Δήμο. Λόγω του ότι η αποκομιδή ξεχωριστά για την γραμμή των αποβλήτων συσκευασίας ξεκίνησε τον 4/2015 δεν διατίθενται στοιχεία ποσοτήτων.

Β. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:

Ο Δήμος Ευρώτα έχει συνάψει σύμβαση με την «Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε.» από τον Μάιο 2015. Η Εταιρία έχει διαθέσει στον Δήμο 1 κλειστό container για την συγκέντρωση

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

ηλεκτρικών συσκευών, 3 κάδους 120litγια την συγκέντρωση μικροσυσκευών, 1 metalboxγια την συγκέντρωση λαμπτήρων από την υπηρεσία ηλεκτρολόγων του Δήμου, 3 υποδοχέων για την συγκέντρωση λαμπτήρων, και ενημερωτικό υλικό. Η αποκομιδή των ηλεκτρικών συσκευών γίνεται από την υπηρεσία του Δήμου κατόπιν τηλεφωνικής συνεννόησης με τον ενδιαφερόμενο πολίτη. Ανάλογα με την ποσότητα που θα συγκεντρωθεί συνολικά ανά έτος προβλέπεται αντίτιμο για τον Δήμο από την Εταιρία. Λόγω του ότι η συνεργασία ξεκίνησε πρόσφατα δεν διατίθενται στοιχεία ποσοτήτων.

Γ. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.

Ο Δήμος δεν
 διαθέτει συνεργείο συντήρησης τωνοχημάτων όπου γίνεται η αλλαγή των λιπαντικών ελαίων τωνοχημάτων και η αποθήκευσή τους
 σε ειδικά δομέχρη τη συλλογή από το συλλογικό σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης. Τα συνεργεία της περιοχής μας είναι συμβεβλημένα για την διαχείριση τους, χωρίς κόστος για τον Δήμο.

Δ. ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ (ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ) ΟΧΗΜΑΤΩΝ.

Όμοια με παραπάνω.

Ε. ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ:

Το ΣΕΔ ΕCOELASTIKA οργανώνει την συλλογή και την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών, από τα συνεργεία και τα σημεία συλλογής, χωρίς κόστος για τον Δήμο.

ΣΤ. ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ: ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ Α.Ε. ΚΑΙ ΦΟΡΗΤΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ: ΑΦΗΣ Α.Ε.

Ο Δήμος Ευρώτα έχει τοποθετήσει κάδους για τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, λαμπτήρων, φωτιστικών και φορητών μπαταριών σε δημοτικά κτίρια για την εξυπηρέτηση των πολιτών και καλεί τα συστήματα για την αποκομιδή τους.

3.5. ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ, ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Στη Διεύθυνση Καθαριότητας-Πρασίνου εργάζονται 13 υπάλληλοι, εκ των οποίων 4 είναι συμβασιούχοι.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Ανθρώπινο δυναμικό που εμπλέκεται με τη διαχείριση των ΑΣΑ

Κλάδος/ειδικότητα	Αριθμός υπαλλήλων
-------------------	-------------------

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

ΠΕ Γεωπόνος / Προϊστάμενος Υπηρεσίας Καθαριότητας- Πρασίνου	1
ΔΕ Οδηγός Οχήματος / Οδηγός Απορριμματοφόρου	5 (4+1 Συμβασιούχος 8μηνο)
ΥΕ Εργάτες Καθαριότητας/ Συνοδός Απορριμματοφόρου	7 (5+2 Συμβασιούχοι 8μηνο)
Σύνολο	14

Ο δήμος διαθέτει 4 απορριμματοφόρα οχήματα για τη συλλογή των ΑΣΑ και 1 για τη συλλογή των αποβλήτων συσκευασιών. Επίσης διαθέτει 1 ειδικά μετασκευασμένο ημιφορτηγό για την συλλογή ογκωδών αντικειμένων (στρώματα, έπιπλα) και για την αποκομιδή των Ηλεκτρικών Συσκευών. Τέλος διαθέτει 1 ειδικό όχημα (πλυντήριο κάδων).

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Οχήματα καθαριότητας

A/A	ΑΡ.ΚΥΚΛ.	ΤΥΠΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	Μεικτό βάρος (t)	Καθαρό βάρος (t)	Καύσιμο	Κατάσταση
Οχήματα Καθαριότητας						
1	KHI 6560	Zastava kamion 79.14 (Απορρ.)	7,5	2,5	πετρέλαιο	Μέτρια
2	KHI 2332	Mercedes (Απορρ.)	16,90	6,5	πετρέλαιο	Μέτρια
3	KHY 2406	Mercedes 1317K (Απορρ.)	13,12	4,5	πετρέλαιο	Μέτρια
4	KHH 4333	MAN – N.E.O. T.G.M. (Ανακ.)	19,80	7,5	πετρέλαιο	Καλή
5	KHY 2399	FIAT – IVECO (Απορρ.)	15,60	5,5	πετρέλαιο	Κακή
6	KHI 2408	Mazda (Ημιφορτηγό)	1,5	0,4	πετρέλαιο	Καλή
7	ME 72859	Volvo (Πλυντήριο Κάδων)	-	-	πετρέλαιο	Καλή

(*Μέσα στον Οκτώβριο ολοκληρώνεται η διαδικασία της δωρεάς ενός οχήματος 16t από την ΕΕΑΑ)

Να σημειωθεί ότι τα περισσότερα οχήματα της υπηρεσίας είναι επιβαρυνμένα από την συχνή και επίπονη χρήση που γίνεται.


3.5.1. Ολοκληρωμένο Σύστημα Τηλεματικής Διαχείρισης Στόλου (itracksystem)

Με σκοπό την ενίσχυση και αναβάθμιση του συστήματος διαχείρισης και ελέγχου χειριστή και εφαρμοζείται ένα σύστημα συλλογής – μεταφοράς απορριμμάτων και διαχείρισης στόλου οχημάτων με σκοπό τη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας, με ταυτόχρονη μείωση του κόστους διαχείρισης και τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών και συστημάτων για την επιτυχημένη εφαρμογή προγραμμάτων διαλογής στην πηγή, ανακύκλωσης και εναλλακτικής διαχείρισης.

Στον Δήμο εφαρμόσαμε GPSTRACKING, δηλαδή δορυφορική παρακολούθηση και επιτήρηση, της κίνησης των απορριμματοφόρων οχημάτων, η οποία επιτυγχάνεται μέσω ειδικών συσκευών (GPS) και ειδικού λογισμικού χαρτογράφησης. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται είναι πρωτοποριακή, έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια και αποτελεί μία από τις βάσεις για τις μελλοντικές εξελίξεις στον ευρύτερο τομέα της διαχείρισης

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

και της ασφάλειας. Λειτουργούν χρησιμοποιώντας κεραία για λήψη γεωγραφικού μήκους-πλάτους μέσω δορυφόρου και κάρτα SIM -LBS κινητής τηλεφωνίας, ώστε τα δεδομένα που λαμβάνονται από το δορυφόρο και την συσκευή (τοποθεσία, κατεύθυνση, ταχύτητα, παραβίαση, ρυμούλκηση, στάθμη καυσίμου κ.α.), συλλέγονται και αποστέλλονται στον server του Δήμου, από όπου παρακολουθούνται όλα τα δεδομένα.

ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ					
Όχημα	ΚΗΗ-4333				
Οδηγός	ΑΛΕΞΑΝΔΡΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ (124.6 KM)		Avg. Speed: 37 Km/h		
Ημερομηνία	(2015-10-20 00:00:00)-(2015-10-20 23:59:59)				
<div><div></div><div><div>Υπόμνημα</div><div>:</div><div><div>Στάθμευση</div><div>Στάση</div><div>Παραβίαση κλειδώματος</div></div></div></div>					
Ωρα	Κατάσταση Οχήματος	Ταχ %	Περιοχή Στάθμευσης/Διέλευσης Οχήματος	Γ.Πλάτος	Γ.Μήκος
20/10/2015 23:59:47	ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ (Ως τα μεσάνυχτα)	0	230 58 Geronthroï, Greece	36.9939104	22.697907 2
20/10/2015 23:58:46	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	0		36.9931616	22.700148 8
20/10/2015 23:55:42	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	0		36.994096	22.700716 8
20/10/2015 23:55:11	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	32		36.9953152	22.700433 6
20/10/2015 23:54:40	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	42		36.9976128	22.700475 2
20/10/2015 23:54:10	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	31		36.9991296	22.701297 6
20/10/2015 23:53:39	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	0		36.9971136	22.702745 6
20/10/2015 23:52:07	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	35		36.9961088	22.705825 6
20/10/2015 23:51:36	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	0		36.9950912	22.707232
20/10/2015 23:49:32	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	38		36.9955104	22.706550 4
20/10/2015 23:49:02	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	0		36.9962528	22.705020 8
20/10/2015 23:48:00	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	22		36.9962848	22.704196 8
20/10/2015 23:47:30	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	36		36.9966784	22.703144
20/10/2015 23:46:59	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	34		36.9989408	22.701403 2
20/10/2015 23:46:28	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	28		36.9983456	22.700694 4
20/10/2015 23:45:58	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	17		36.9960928	22.701724 8
20/10/2015 23:45:27	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	39		36.9937696	22.703529 6
20/10/2015	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	0		36.992832	22.704851

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

23:44:56					2
20/10/2015					22.705430
23:44:25	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	0	0	36.9923872	4
20/10/2015			230 58 Geronthroï,		22.704881
23:37:46	ΣΤΑΣΗ (6 Λεπτά)	0	Greece	36.9927552	6
20/10/2015					
23:36:14	ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ	28		36.9933792	22.703952

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Απόσπασμα αναφοράς από το σύστημα itrack

Με το σύστημα αυτό διευκολύνονται οι υπηρεσίες ελέγχου, και η δημιουργία αξιόπιστου μηχανισμού μέτρησης, και περιβάλλοντος για την υλοποίηση δράσεων με στόχο την εφαρμογή της αρχής «Ο ρυπαίνων πληρώνει».

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

22/10/2015

iTrackPro - Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων

Το όχημα: Κ 32 διήγισε 47.6km Βάσει 304 σημείων!

Παρακαλούμε περιμένετε...

Διαχείριση Οχημάτων | Αναφορές Δρομολόγια | Σημεία Ενδιαφέροντος | Βέλτιστο Δρομολόγιο | Συντήρηση Οχημάτων | Ρυθμίσεις Λογαριασμού

Εμφάνιση σημείων ενδιαφέροντος:

Από 2015-10-22 00:00 Εώς 2015-10-22 23:59

Συγκεντρωτική Αναφορά Στόλου

Βάσει Ωραρίου

Αναζήτηση 2332

Αρ.	Δρομολόγιο Οχήματος	Αναφορά Κίνησης Οχήματος
38	ΚΗΙ-2332	

Εμφανίζονται 1 Εώς 1 Από 1 εγγραφές από σύνολο 38 εγγραφών

Copyright © iTrack 2008-2015.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Απόσπασμα αναφοράςδρομολογίου από το σύστημα itrack

Το ολοκληρωμένο αυτό πληροφοριακό σύστημα ελέγχου της κίνησης οχημάτων περιλαμβάνει μονάδες φωνητικής επικοινωνίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων, μονάδες εξενοτισμού, επικοινωνίας και μεταφοράς δεδομένων θέσης οχήματος (καταγραφή δρομολογίων, ενέργειας ανατροπής της καρότσας κλπ.), μονάδες καταγραφής δεδομένων οχήματος (καταγραφή σκάδων, βάρους απορριμμάτων του κάδου που συλλέγεται, θερμοκρασίας κινητήρα, ανατροπής καρότσας), μονάδα αναγνώρισης σκάδων (θέση, πλύσιμο κλπ) εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό τον συντονισμό και προγραμματισμό του συνόλου της υπηρεσιακής δραστηριότητας της διεύθυνσης σε πραγματικό χρόνο.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

22/10/2015

iTrackPro - Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων

Εμφάνιση σημείων ενδιαφέροντος:

Αναζήτηση Εμφάνιση Στοιχείων

Αρ.	✓	Όχημα	Ώρα	Καύσιμο lt	Θερμ. C	Κλειδωμά Θέσης	Περιορισμός Ταχύτητας	Γεωφράκτης
01	<input checked="" type="checkbox"/>	ME-111922	21/10/2015 14:58:23	-	-		0 OFF	OFF
02	<input checked="" type="checkbox"/>	ME-39797	21/10/2015 15:09:20	-	-		0 OFF	OFF
03	<input checked="" type="checkbox"/>	ME-119557	21/10/2015 17:38:39	-	-		0 OFF	OFF
04	<input checked="" type="checkbox"/>	ME-50303	22/10/2015 07:28:23	-	-		0 OFF	OFF
05	<input checked="" type="checkbox"/>	ME-50478	22/10/2015 07:29:11	-	-		0 OFF	OFF
06	<input checked="" type="checkbox"/>	ME-104917	22/10/2015 07:28:17	-	-		0 OFF	OFF
07	<input checked="" type="checkbox"/>	KHI-2394	22/10/2015 07:28:35	-	-		0 OFF	OFF

Εμφανίζονται 1 Εώς 7 Από 38 εγγραφές

Copyright © iTrack 2008-2015.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Δυνατότητα διαχείρισης στόλου οχημάτων από το σύστημα itrack

Μετηνεγκατάσταση του συστήματος επιλύθηκαν μια σειρά από προβλήματα ενώ αξιοποιήθηκαν πληροφορίες—δεδομένων που παρέχει το σύστημα επιτρέπει το βραχυπρόθεσμο και μακροχρόνιο σχεδιασμό και βελτιστοποίηση του συστήματος διαχείρισης απορριμμάτων στην πόλη γιατί:

- Μειώνεται ο κόστος λειτουργίας των υπηρεσιών καθαριότητας και αντίστοιχα οικονομικά βάρη για τους δημότες.
- Μειώνονται σημαντικά οι ασκοπες μετακινήσεις οχημάτων, η επιβάρυνση της κυκλοφορίας και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
- Παρέχεται η δυνατότητα συνεχούς βελτίωσης του προγραμματισμού και της οργανωμένης αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών και μεταβαλλόμενων συνθηκών με αποτέλεσμα να περιορίζονται οι επιπτώσεις απρόβλεπτων καταστάσεων (απεργίες, καταστάσεις κινδύνου κλπ.)

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

- Μειώνεται ο χρόνος έκθεσης απορριμμάτων σε κοινόχρηστους χώρους και οι επιπτώσεις της χρονικής υστέρησης των επεμβάσεων στην δημόσια υγεία, την λειτουργία της πόλης, την ευταξία και την αισθητική των κοινοχρήστων χώρων, περιοχών αναψυχής, τουριστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.
- Επισημαίνονται εν τη γενέσει τους παραβάσεις και λαμβάνονται εγκαίρως τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση της ρύπανσης από διάφορες αιτίες πριν επεκταθούν επικίνδυνα (εγκατάλειψη υλικών, παλαιών οχημάτων, ογκωδών αντικειμένων, διαρροής υγρών αποβλήτων κλπ.)
- Σχεδιάζονται και εφαρμόζονται κίνητρα (για παράδειγμα οικονομικών) σε σχέση με την μείωση της παραγωγής απορριμμάτων (payasyouthrow)

Η εγκατάσταση του συστήματος παρατήρησης δρομολογίου και καταγραφής τους οδήγησε στην δημιουργία του γραφείου συλλογής πληροφοριών δρομολογίων, συλλεγομένων ποσοτήτων , καθώς και ποιότητας και ποσότητας των συλλεγομένων υλικών αλλά και του υπολείμματος της μονάδας .Το γραφείο ελέγχει τα ημερήσια δρομολόγια , συγκρίνει την δαπάνη με συλλεχθέντες ποσότητες με αριθμό Κάδων και χωρητικότητα κάδων .

3.5.2. Στοιχεία Δικτύου Κάδων

Επίσης έχει γίνει καταγραφή του δικτύου των κάδων με συντεταγμένες υπόδειξης θέσεων των κάδων σε συνάρτηση με το είδος, την χωρητικότητα, αλλά και του εξυπηρετούμενου αριθμού των δημοτών καθώς και την επισήμανση των καταστημάτων και άλλων σημείων ενδιαφέροντος που βρίσκονται στην περιοχή .

Έτσι προκύπτει ο παρακάτω πίνακας με τα συνολικά στοιχεία αυτών :

ΣΥΝΟΛΑ - ΔΕΙΚΤΕΣ									
	ΚΑΔΟ I	ΣΗΜΕΙ Α	ΜΕΙΚΤ Α	ΑΝΑΚΥΚΛ ΩΣΗ	ΚΑΤΟΙΚ ΟΙ	ΚΑΤΟΙΚ ΟΙ/ΚΑΔΟ	ΚΑΤΟΙΚ Ο/ΣΗΜΕ ΙΟ	ΚΑΤΟΙΚΟΙ/ΚΑ ΔΟ ΜΕΙΚΤΑ	ΚΑΤΟΙΚΟΙ/ΚΑΔΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
ΣΚΑΛΑ	239	126	173	66	3067	12,83	24,34	17,73	46,47
ΣΤΕΦΑΝΙΑ	45	40	42	3	467	10,38	11,68	11,12	155,67
ΛΕΗΜΟΝΑΣ	35	29	29	6	281	8,03	9,69	9,69	46,83
ΑΓ. ΤΑΞΙΑΡΧΕΣ	10	8	9	1	144	14,40	18,00	16,00	144,00
ΑΓ.ΓΕΩΡΓΙΟ Σ	37	26	29	8	260	7,03	10,00	8,97	32,50
ΦΙΛΗΣΙ	12	9	10	2	223	18,58	24,78	22,30	111,50
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ ΓΡΑΜΜΟΥΣ Α	25	19	20	5	368	14,72	19,37	18,40	73,60
ΒΡΟΝΤΑΜΑΣ	28	23	26	2	299	10,68	13,00	11,50	149,50
Δ.Ε. ΣΚΑΛΑΣ	50	42	43	7	784	15,68	18,67	18,23	112,00
	481	322	381	100	5893	12,25	18,30	15,47	58,93
ΒΛΑΧΙΩΤΗ	142	84	112	30	2080	14,65	24,76	18,57	69,33
ΜΥΡΤΙΑ	32	23	27	5	520	16,25	22,61	19,26	104,00

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

ΑΓ.ΑΝΔΡΕΑΣ	6	6	5	1	24	4,00	4,00	4,80	24,00
ΓΟΥΒΕΣ	22	11	18	4	195	8,86	17,73	10,83	48,75
ΕΛΟΣ	54	35	42	12	742	13,74	21,20	17,67	61,83
ΑΣΤΕΡΙ	22	20	19	3	250	11,36	12,50	13,16	83,33
ΓΛΥΚΟΒΥΣ Η	106	74	81	25	1500	14,15	20,27	18,52	60,00
ΑΓ.ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΚΡΥΝΑΡ Α	20	14	16	4	332	16,60	23,71	20,75	83,00
	12	9	11	1	69	5,75	7,67	6,27	69,00
Α.Ε. ΕΛΟΥΣ	416	276	331	85	5712	13,73	20,70	17,26	67,20
ΚΡΟΚΕΕΣ	98	62	81	17	1137	11,60	18,34	14,04	66,88
ΔΑΦΝΙ	70	51	57	13	865	12,36	16,96	15,18	66,54
ΒΑΣΙΛΑΚΙ	36	29	30	6	211	5,86	7,28	7,03	35,17
ΛΑΓΙΟ	12	9	11	1	45	3,75	5,00	4,09	45,00
ΦΑΡΟΣ	6	4	6	0	30	5,00	7,50	5,00	0,00
ΑΣΗΜΙ	2	2	2	0	8	4,00	4,00	4,00	0,00
ΒΑΛΤΑΚΙ	21	11	17	4	60	2,86	5,45	3,53	15,00
ΣΟΥΛΙ	3	3	3	0	18	6,00	6,00	6,00	0,00
ΤΡΙΝΗΣ-ΑΓ. ΓΙΑΝΝΑΚΗΣ	8	4	5	3	22	2,75	5,50	4,40	7,33
Α.Ε. ΚΡΟΚΕΩΝ	256	175	212	44	2396	9,36	13,69	11,30	54,45
ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	70	58	61	9	720	10,29	12,41	11,80	80,00
ΝΙΑΤΑ	171	81		8	684	4,00	8,44	0,00	85,50
ΚΡΕΜΑΣΤΗ	40	35	35	5	180	4,50	5,14	5,14	36,00
Α.Ε. ΝΙΑΤΩΝ	281	174	96	22	1584	5,64	9,10	16,50	72,00
ΓΕΡΑΚΙ	168	121	139	29	1260	7,50	10,41	9,06	43,45
ΚΑΡΙΤΣΑ	19	14	17	2	213	11,21	15,21	12,53	106,50
ΚΑΛΛΙΘΕΑ	22	15	19	3	214	9,73	14,27	11,26	71,33
ΑΛΕΠΟΧΩΡΙ	18	11	16	2	114	6,33	10,36	7,13	57,00
Α.Ε. ΓΕΡΟΝΘΡΩ Ν	227	161	191	36	1801	7,93	11,19	9,43	50,03
ΣΥΝΟΛΑ	1661	1108	1211	287	17891	10,77	16,15	14,77	62,34

ΠΙΝΑΚΑΣ 9: Συγκεντρωτικός πίνακας με τα σύνολα όλων των κάδων

Τα στοιχεία που μπορούμε να αντλήσουμε από τον πίνακα αυτό είναι το σύνολο των κάδων ανά τοπική ενότητα, το σύνολο των σημείων που υπάρχουν τοποθετημένοι κάδοι, το σύνολο των κάδων για σύμμεικτα, το σύνολο των μπλε κάδων ανακύκλωσης, τον πληθυσμό ανά τοπική κοινότητα, καθώς και κάποιους δείκτες που έχουν υπολογιστεί σχετικά με την αναλογία κατοίκων/κάδο.

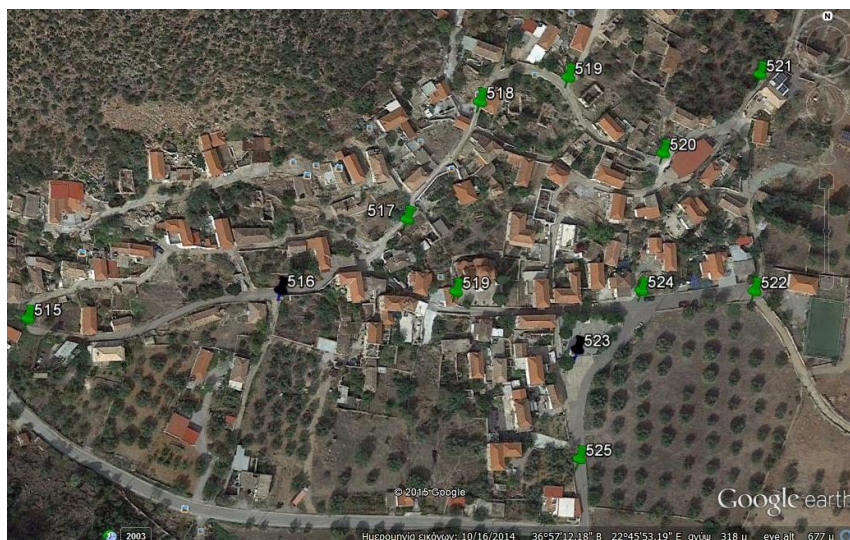
Το βασικό συμπέρασμα που εξήχθη από αυτή την διαδικασία της καταγραφής και αποτύπωσης των κάδων ήταν ο αυξημένος αριθμός σημείων – διασπορά (περισσότερα από 1100 σημεία) που έπρεπε να εξυπηρετούμε με το πρόγραμμα αποκομιδής. Με αφετηρία αυτό προβαίνουμε σε αναδιάταξη όλου του σχεδιασμού του δικτύου των κάδων, λαμβάνοντας υπόψη και τις δράσεις που έχουμε αρχίσει να εφαρμόζουμε (πχ διαλογή στην πηγή – σύστημα πόρτα πόρτα), με στόχο την εξοικονόμηση πόρων, την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών αλλά και τον στόχο μας για εφαρμογή εναλλακτικών και καλύτερων πρακτικών στην συνολική διαχείριση των απορριμμάτων τους Δήμου Ευρώτα.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Στους παρακάτω πίνακες φαίνεται και η μέθοδος για την αναλυτική καταγραφή και χαρτογράφηση που πραγματοποιήθηκε.

τοπική κοινότητα	α/α	αριθμός κάδων	χρώμα	είδος	μέγεθος (lit)	Κατάσταση	παρατηρήσεις	
Αλεποχώρι	515	1	πράσινο	πλαστικός	240	χωρίς καπάκι		240
Αλεποχώρι	516	2	πράσινο	πλαστικός	240	χωρίς καπάκι		480
Αλεποχώρι	516	1	μπλε	πλαστικός	1100	χωρίς καπάκι	ανακύκλωσης	1100
Αλεποχώρι	517	3	πράσινο	πλαστικός	240	1 σπασμένος - 1 χωρίς καπάκι		720
Αλεποχώρι	518	1	πράσινο	πλαστικός	240	Καλή		240
Αλεποχώρι	519	1	πράσινο	πλαστικός	240	Καλή	εκκλησία	240
Αλεποχώρι	520	1	πράσινο	πλαστικός	240	χωρίς καπάκι		240
Αλεποχώρι	521	1	πράσινο	πλαστικός	240	χωρίς καπάκι		240
Αλεποχώρι	522	1	πράσινο	πλαστικός	240	χωρίς καπάκι		240
Αλεποχώρι	523	1	μπλε	πλαστικός	1100	Καλή	ανακύκλωσης	1100
Αλεποχώρι	524	3	πράσινο	πλαστικός	1 770 240	χωρίς καπάκι	Παντοπωλείο - καφενείο	1010
Αλεποχώρι	525	2	πράσινο	πλαστικός	240	χωρίς καπάκι		480
σύνολο σημείων :			11		σύνολο προς επισκευή : 13		σύνολο lit	6330
σύνολο κάδων :			18		σύνολο ανακύκλωσης προς επισκευή : 1		lit ανακύκλωσης	2200
σύνολο κάδων ανακύκλωσης :			2				lit μεικτά	4130
κάτοικοι	114				μαγαζιά	1(παντοπωλείο)		

ΠΙΝΑΚΑΣ 10: Καταγραφή κάδων στην τοπική κοινότητα Αλεποχωρίου



ΠΙΝΑΚΑΣ 11: Απεικόνιση καταγραφής κάδων στην τοπική κοινότητα Αλεποχωρίου

3.6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Χιλιομετρικές αποστάσεις.

Τα συνολικά χιλιόμετρα από τον προσωρινό χώρο διαχείρισης, ο οποίος βρίσκεται στην τοποθεσία "Ξηροκάμπια" του Δήμου Ευρώτα, μέχρι τον πρώτο κάδο κάθε δημοτικής ή τοπικής κοινότητας της κάθε δημοτικής ενότητας, κυμαίνονται από 8km έως 52km. Η ελάχιστη χιλιομετρική απόσταση που έχει διανύσει απορριματοφόρο του Δήμου μας για την αποκομιδή των απορριμμάτων είναι 20,8km ενώ η μέγιστη είναι 153,9km.



Ώρες δρομολογίων.

Κατά την χειμερινή και θερινή περίοδο η αποκομιδή γίνεται μεταξύ 05:00 και 13:00. Σε γενικές γραμμές ο συνολικός χρόνος που χρειάζεται για τη αποκομιδή των απορριμμάτων είναι περίπου 6,5 με 7,5 ώρες.

Η εκτίμηση των ωρών περιλαμβάνει:

- Το χρόνο για να φτάσει το όχημα στην κάθε δημοτική ή τοπική κοινότητα.
- Το χρόνο αποκομιδής απορριμμάτων.
- Το χρόνο για να φτάσει το απορριματοφόρο στο προσωρινό χώρο διαχείρισης.
- Το χρόνο για να αδειάσει το απορριματοφόρο

Παρουσιάζονται στοιχεία για τα δρομολόγια που πραγματοποιήθηκαν, το κόστος αποκομιδής του κάθε δρομολογίου, οι ώρες που πραγματοποιήθηκε το δρομολόγιο, τα διανυθέντα χιλιόμετρα, το σύνολο των κιλών της αποκομιδής καθώς και τα σύνολο των κάδων που υπάρχουν σε κάθε δρομολόγιο. Πίνακες 12,13,14.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

ΠΙΝΑΚΑΣ 12: ΟΧΗΜΑ ΚΗΗ 4333

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΗΜΕΡΑ	ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΑΣ	ΩΡΕΣ	ΧΑΜ	ΚΙΛΑ	ΕΙΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΔΩΝ
2/6/2015	Τρίτη	Βλαχιώτη-Μακρυνάρα-Αγ. Ιωάννης-Γλυκόβρυση-Έλος-Σκάλα	315,26	8	78,2	8615	Ανακύκλωση	138
3/6/2015	Τετάρτη	Βρονταμάς-Γράμμουςα-Περιστέρι-Φιλήσι-Αγ. Ταξιάρχες	250,2	6	67,9	7035	Ανακύκλωση	17
4/6/2015	Πέμπτη	Κροκέες-Δαφνί-Στεφανιά-Βαλτάκι-Λεήμονα-Αγ. Γεώργιος-Περιστέρι-Βλαχιώτη-Γλυκόβρυση	331,52	7	141	5475	Ανακύκλωση	111
5/6/2015	Παρασκευή	Σκάλα-Βλαχιώτη-Μυρτιά	170,51	4	37,3	4135		312
8/6/2015	Δευτέρα	Βρονταμάς-Γράμμουςα-Βλαχιώτη-Γλυκόβρυση-Έλος-Σκάλα	263,31	6	86,1	5000		477
9/6/2015	Τρίτη	Γλυκόβρυση-Αστέρι-Έλος	291,09	7	83,5	12860		142
10/6/2015	Τετάρτη	Βρονταμάς-Γράμμουςα-Φιλήσι-Περιστέρι-Αγ. Γεώργιος-Αγ. Ταξιάρχες-Λεήμονα	267,46	6	90,6	8750		166
11/6/2015	Πέμπτη	Σκάλα	263,5	7	45,7	9110		173
12/6/2015	Παρασκευή	Βλαχιώτη-Γλυκόβρυση-Σκάλα-Κροκέες-Δαφνί-Στεφανιά	316,86	7	119	7080		154
15/6/2015	Δευτέρα	Βρονταμάς-Βλαχιώτη-Γλυκόβρυση-Έλος-Σκάλα	235,13	5	85,8	5795	Ανακύκλωση	140
16/6/2015	Τρίτη	Γλυκόβρυση-Αστέρι-Έλος	286,17	7	86,2	10630		142
17/6/2015	Τετάρτη	Βρονταμάς-Γράμμουςα-Μυρτιά-Περιστέρι-Φιλήσι-Λεήμονα-Αγ. Ταξιάρχες	267,95	6	103	10410	Ανακύκλωση	28
18/6/2015	Πέμπτη	Γλυκόβρυση-Βλαχιώτη-Σκάλα-Στεφανιά-Κροκέες-Δαφνί	308,4	7	120	6065	Ανακύκλωση	154
19/6/2015	Παρασκευή	Μακρυνάρα-Αγ. Ιωάννης-Γλυκόβρυση-Αστέρι-Έλος	296,7	7	102	9570		169
22/6/2015	Δευτέρα	Βρονταμάς-Περιστέρι-Βλαχιώτη-Γλυκόβρυση-Έλος-Αγ. Γεώργιος-Σκάλα	267,82	6	102	7460	Ανακύκλωση	153
23/6/2015	Τρίτη	Γλυκόβρυση-Αστέρι-Έλος-Αγ. Γεώργιος	253,77	6	92,1	10125		171
23/6/2015	Τρίτη	Σκάλα-Στεφανιά-Σούλι-Βαλτάκι-Τρίνησα	214,24	5	83	3625		
24/6/2015	Τετάρτη	Βρονταμάς-Γράμμουςα-Περιστέρι-Φιλήσι-Μυρτιά-Αγ. Ταξιάρχες-Λεήμονα	256,64	6	91	8900		164
25/6/2015	Πέμπτη	Δαφνί-Κροκέες-Στεφανιά-Σκάλα-Μυρτιά-Βλαχιώτη-Μακρυνάρα-Γλυκόβρυση	364,44	9	123	6700	Ανακύκλωση	160
26/6/2015	Παρασκευή	Μακρυνάρα-Αγ. Ιωάννης-Γλυκόβρυση-Αστέρι-Έλος	283,9	7	88,6	9140		145
29/6/2015	Δευτέρα	Βρονταμάς-Περιστέρι-Βλαχιώτη-Γούβες-Γλυκόβρυση-Έλος-Σκάλα	296,68	7	108	7990	Ανακύκλωση	429
30/6/2015	Τρίτη	Γλυκόβρυση-Αστέρι-Έλος	289,16	7	96,6	10935		142
30/6/2015	Τρίτη	Στεφανιά-Σούλι-Βαλτάκι-Τρίνησα-Λεήμονα-Αγ. Ταξιάρχες	232,16	5	115	5080		

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

<u>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ</u>	<u>ΗΜΕΡΑ</u>	<u>ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ</u>	<u>ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΑΣ</u>	<u>ΩΡΕΣ</u>	<u>ΧΛΜ</u>	<u>ΚΙΛΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΛΩΝ</u>
2/6/2015	Τρίτη	Γούβες-Βλαχιώτη-Αγ. Γεώργιος	341,92	7	87,8	11640	159
3/6/2015	Τετάρτη	Λαφνί-Βασιλάκι-Κροκέες- Ασήμι	359,91	7	110	4355	170
4/6/2015	Πέμπτη	Κροκέες-Στεφανιά-Βαλτάκι	354,4	7	103,2	9795	140
5/6/2015	Παρασκευή	Βρονταμάς-Βλαχιώτη-Αγ. Γεώργιος	345,11	7	91,7	7860	184
8/6/2015	Δευτέρα	Βλαχιώτη-Αγ. Γεώργιος	289,23	6	65,5	7025	141
9/6/2015	Τρίτη	Κροκέες-Λαφνί-Βασιλάκι	337,22	7	116,5	7850	168
10/6/2015	Τετάρτη	Γράμμουσα-Μυρτιά- Περιστέρι-Λεήμονα-Αγ. Ταξιάρχης	273,74	6	65,9	985	111
11/6/2015	Πέμπτη	Λαφνί-Κροκέες-Στεφανιά- Βαλτάκι	283,6	6	83,2	5975	197
12/6/2015	Παρασκευή	Βρονταμάς-Βλαχιώτη-Αγ. Γεώργιος	318,58	7	83,8	9095	184
15/6/2015	Δευτέρα	Γούβες-Βλαχιώτη-Αγ. Γεώργιος	284,29	6	84,4	8670	183
16/6/2015	Τρίτη	Λαφνί-Βασιλάκι-Κροκέες	359,14	7	112,2	7350	168
18/6/2015	Πέμπτη	Λαφνί-Κροκέες-Στεφανιά- Λάγιο-Βαλτάκι	305,28	6	85,2	7400	208
19/6/2015	Παρασκευή	Βρονταμάς-Βλαχιώτη-Αγ. Γεώργιος	341,21	7	87,4	8950	184
22/6/2015	Δευτέρα	Βρονταμάς-Περιστέρι- Βλαχιώτη-Αγ. Γεώργιος	343,91	7	91	10430	204
23/6/2015	Τρίτη	Λαφνί-Κροκέες-Λάγιο	267,34	6	79,9	7650	149
25/6/2015	Πέμπτη	Λαφνί-Βασιλάκι-Κροκέες	268,04	6	81,7	4620	168
26/6/2015	Παρασκευή	Γούβες-Βλαχιώτη-Στεφανιά	304,39	7	86,1	9675	172
29/6/2015	Δευτέρα	Βρονταμάς-Περιστέρι-Αγ. Γεώργιος-Βλαχιώτη	305,98	7	90,2	11260	204
30/6/2015	Τρίτη	Λαφνί-Κροκέες-Λάγιο	233,06	5	80,8	6495	149

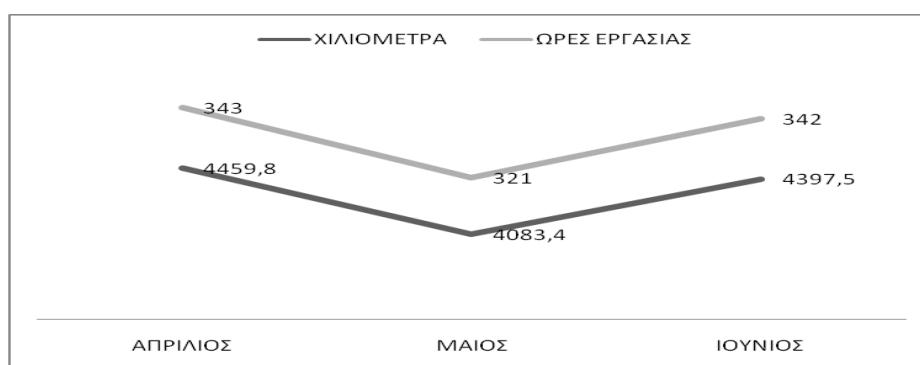
ΠΙΝΑΚΑΣ 13: ΟΧΗΜΑ ΚΗΙ 2332

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

<u>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ</u> <u>Α</u>	<u>ΗΜΕΡΑ</u>	<u>ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ</u>	<u>ΚΟΣΤΟΣ</u> <u>ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ</u>	<u>ΩΡΕ</u> <u>Σ</u>	<u>ΧΛ</u> <u>Μ</u>	<u>ΚΙΑ</u> <u>Α</u>	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u> <u>ΚΑΔΩΝ</u>
2/6/2015	Τρίτη	Σκάλα	375,49	6	55,7	9505	173
3/6/2015	Τετάρτη	Γλυκόβρυση-Έλος	446,3	7	93,8	10820	123
4/6/2015	Πέμπτη	Μυρτιά-Μακρονάρα-Αγ. Ιωάννης-Γλυκόβρυση-Αστέρι	448,55	7	98,8	6990	154
5/6/2015	Παρασκευή	Σκάλα	427	7	50,9	10115	173
8/6/2015	Δευτέρα	Σκάλα	430,96	7	59,7	8895	173
10/6/2015	Τετάρτη	Γράμμουσα-Μυρτιά-Περιστέρι-Αγ. Γεώργιος-Λεήμονα	410,77	6	66,8	1745	131
12/6/2015	Παρασκευή	Μακρονάρα-Αγ. Ιωάννης-Γλυκόβρυση-Έλος	486,14	7	102	8945	150
15/6/2015	Δευτέρα	Σκάλα	453,65	7	49,4	10610	173
18/6/2015	Πέμπτη	Σκάλα	483,65	7	48	9925	173
22/6/2015	Δευτέρα	Σκάλα	484,65	7	49,3	11010	173
25/6/2015	Πέμπτη	Σκάλα	424,12	6	43,8	10420	173
29/6/2015	Δευτέρα	Σκάλα	424,22	6	43,9	11205	173

ΠΙΝΑΚΑΣ 14:ΟΧΗΜΑ ΚΗΥ 2406

Ανωτέρω παρουσιάζονται αναλυτικά τα δρομολόγια των απορριμματοφόρων μας. Δειγματικά έχουμε χρησιμοποιήσει το μήνα Ιούνιο για την ανάλυση μας. Απεικονίζεται το κόστος αποκομιδής επί του δρομολογίου, οι ώρες που χρειάστηκαν για την αποκομιδή, τα διανυθέντα χιλιόμετρα, οι ποσότητες που συλλέχθηκαν ανά δρομολόγιο και τα σύνολα των κάδων που υπάρχουν σε κάθε δρομολόγιο. Ο τρόπος υπολογισμού του κόστους και οι παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη αναλύονται σε επόμενη παράγραφο. Παρατηρήσαμε ότι σε κάποια δρομολόγια τα απορριμματοφόρα μας διανύουν αρκετά χιλιόμετρα, η ποσότητα συλλογής είναι μικρή σε σχέση με τα σύνολα του όγκου των απορριμμάτων που χωρά ο κάδος, και έτσι προχωρήσαμε σε περικοπή κάποιων δρομολογίων και στη μείωση των σημείων των κάδων. Με αυτόν τον τρόπο προσπαθούμε να μειώσουμε το κόστος αποκομιδής των απορριμματοφόρων μας. Παρακάτω παρουσιάζονται οι χιλιομετρικές αποστάσεις που έχουν διανύσει τα απορριμματοφόρα μας ανά μήνα και οι ώρες εργασίας (Διάγραμμα 2).

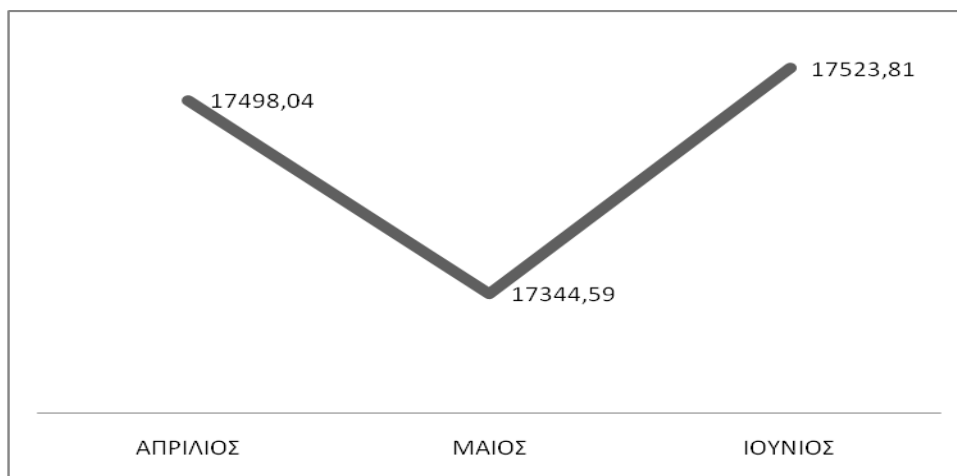
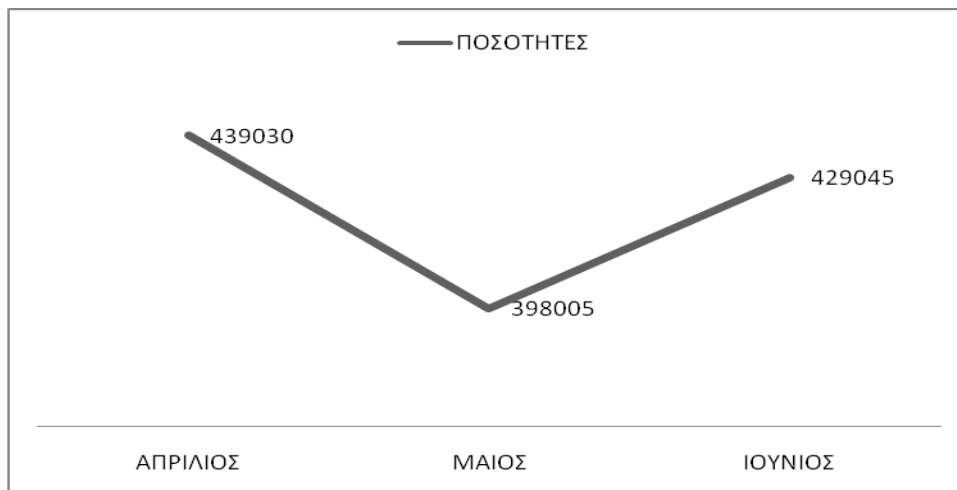
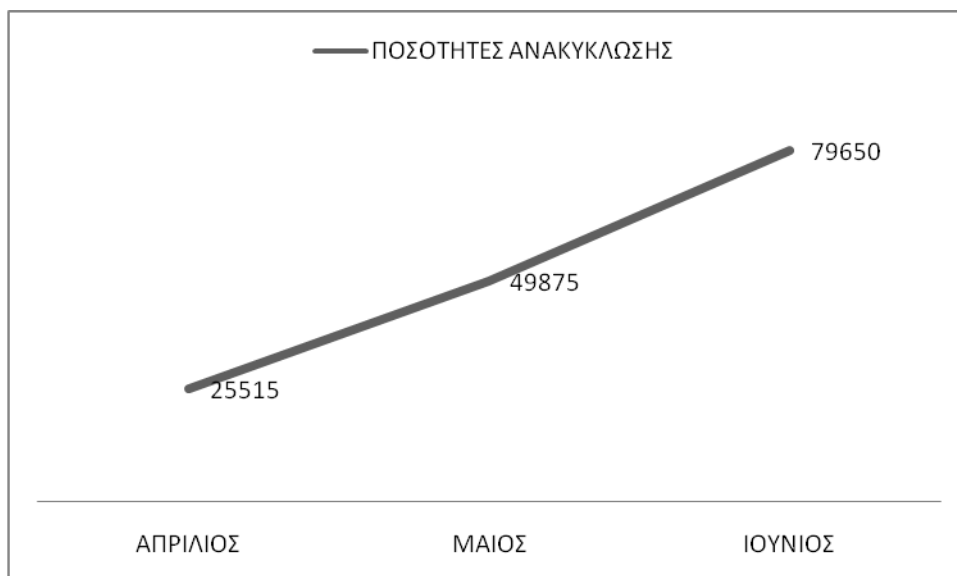


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2 : ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Όπως παρατηρούμε τον Απρίλιο τα απορριμματοφόρα μας διένυσαν 4.459,80km, τα πληρώματα μας εργάστηκαν 343 ώρες. Τον Μάιο διένυσαν 4.083,40km, εργάστηκαν 321 ώρες. Τον Ιούνιο διένυσαν 4.397,50km και εργάστηκαν 342 ώρες.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Παρουσιάζεται το Συνολικό Κόστος Αποκομιδής των απορριμματοφόρων του Δήμου μας ανά μήνα και οι ποσότητες των σύμμεικτων απορριμμάτων και των ανακυκλώσιμων υλικών που συλλέχθηκαν (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3,4,5)

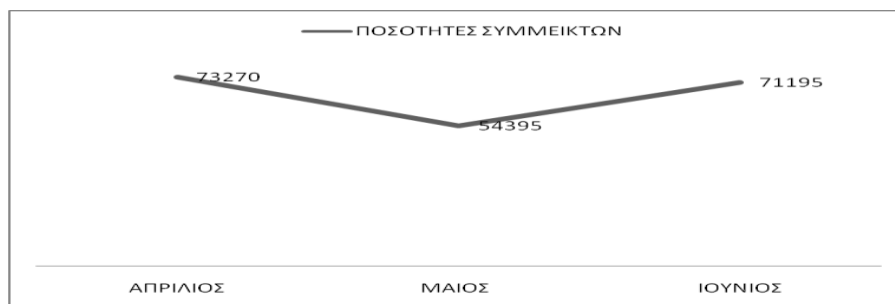
**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3 : ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ****ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4 : ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5 : ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

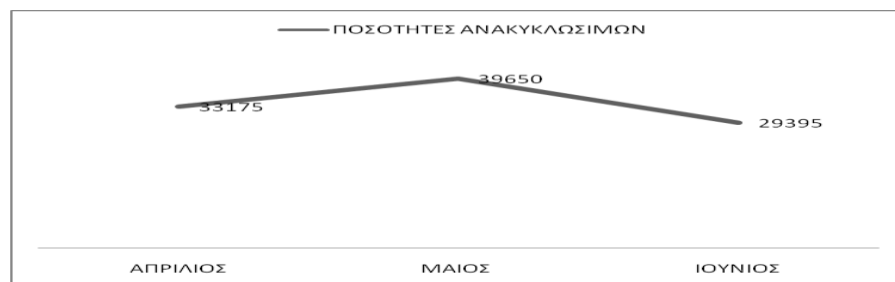
Όπως παρατηρούμε κατά τον μήνα Απρίλιο το κόστος αποκομιδής των απορριμματοφόρων μας ανήλθε στις 17.498,04€, οι ποσότητες των σύμμεικτων απορριμμάτων που συλλέχθηκαν ανήλθαν στους 439.030tn, και η ποσότητα των ανακυκλώσιμων υλικών ανήλθε στους 25.515tn. Για το Μάιο το κόστος αποκομιδής ανήλθε στις 17.344,59€, οι ποσότητες των σύμμεικτων απορριμμάτων ανήλθαν στους 398.005 tn, και η ποσότητα των ανακυκλώσιμων υλικών ανήλθε στους 49.875tn. Τέλος για τον Ιούνιο, το κόστος αποκομιδής ανήλθε στις 17.523,81€, οι ποσότητες των σύμμεικτων απορριμμάτων ανήλθαν στους 429.045tn, και η ποσότητα των ανακυκλώσιμων υλικών ανήλθε στους 79.650tn. Παρατηρήσαμε μια αύξηση του κόστους αποκομιδής και αύξηση της ποσότητας των σύμμεικτων απορριμμάτων λόγω της έναρξης της θερινής περιόδου. Επίσης παρατηρείται αύξηση στη συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών λόγω της ξεχωριστής αποκομιδής τους, χάρις στην εφαρμογή των καλών πρακτικών που εφαρμόζει ο Δήμος μας.

Αποκομιδή απορριμμάτων από συνεργάτη Ιδιώτη

Ο Δήμος έχει συνάψει σύμβαση με συνεργάτη-ιδιώτη για τη συλλογή των απορριμμάτων σε 2 απομακρυσμένες Δημοτικές Ενότητες. Συγκεκριμένα στη Δημοτική Ενότητα Γερωνθρών και στη Δημοτική Ενότητα Νιάτων. Το κόστος της τετράμηνης σύμβασης ανέρχεται περί τις 20.000 €. Κάτωθι παρουσιάζονται οι ποσότητες που συλλέχθηκαν από τον συνεργάτη- ιδιώτη. (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6,7).



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6 : ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7 : ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗ

Παρατηρούμε ότι κατά τον μήνα Απρίλιο συλλέχθηκαν 73.270tn σύμμεικτων απορριμμάτων και 33.175tn ανακυκλώσιμων υλικών. Το μήνα Μάιο συλλέχθηκαν 54.395tn σύμμεικτων απορριμμάτων και 39.650tn ανακυκλώσιμων υλικών. Τον Ιούνιο συλλέχθηκαν 71.195tn σύμμεικτων απορριμμάτων και 29.395tn ανακυκλώσιμων υλικών.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα**3.6.1. Ανάλυση Κόστους**

Με την υπάρχουσα κατάσταση η ανάλυση της κοστολόγησης συνολικά για την διαχείριση των απορριμμάτων έχει ως εξής (με βάση τα στοιχεία που παρείχε η οικονομική υπηρεσία του δήμου):

Το **Κόστος Αποκομιδής (Α)** περιλαμβάνει:

- Το κόστος συντήρησης και επισκευής των απορριμματοφόρων του Δήμου μας, το οποίο ανέρχεται στις 20.554,36€ το έτος (προκύπτει από τα στοιχεία του 2014).
- Τη μισθοδοσία των υπαλλήλων καθαριότητας, δηλαδή των οδηγών και των συνοδών των απορριμματοφόρων, το οποίο ανέρχεται στις 154.578,2€ το έτος για τους μόνιμου υπαλλήλους και 24.476,16€ το έτος για τους συμβασιούχους (8μηνο) .
- Το κόστος καυσίμων των απορριμματοφόρων, το οποίο υπολογίζεται κάθε μήνα από την υπηρεσία καθαριότητας (km).
- Το κόστος για την ασφάλεια και το Κ.Τ.Ε.Ο των απορριμματοφόρων, το οποίο ανέρχεται στα 1.577€ το έτος.
- Το κόστος για τα είδη προστασίας του προσωπικού και τις λοιπές παροχές (γάλα, μάσκες, γάντια, κλπ) 10000€
- Το κόστος για τη σύμβαση με τον ιδιώτη που συλλέγει τα απορρίμματα στις Δ.Ε. Γερωνθρών και Δ.Ε Νιάτων, το οποίο ανέρχεται στις 20.000 € για 4μηνια σύμβαση και 60.000€ για την ετήσια.

Το **Κόστος Διαχείρισης (Β)** περιλαμβάνει:

- Το κόστος επεξεργασίας των απορριμμάτων ανά τόνο. Δηλαδή:
Τόνος *67.85€ + 23% Φ.Π.Α

Τα **Λοιπά Έξοδα (Γ)** περιλαμβάνουν:

- Το κόστος επισκευής των κάδων όπου ανέρχεται στις 4.981,50€ (2014)
- Τα μισθώματα των εδαφικών εκτάσεων-γαιών για την διαχείριση των αποβλήτων ,το οποίο ανέρχεται στις 40.000€

Άρα το **Αποκεντρωμένης Διαχείρισης (Δ)** προκύπτει από την συνάρτηση του Κόστους Αποκομιδής (Α) και του Κόστους Διαχείριση (Β) και τα Λοιπά Έξοδα (Γ)

$$\begin{array}{l} \text{Κόστος Αποκεντρωμένης} \\ \text{Λοιπά} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Κόστος} \\ \text{Διαχείρισης(Δ)} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Κόστος} \\ \text{Αποκομιδής(Α)} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Κόστος} \\ \text{Διαχείρισης (Β)} \\ \text{Έξοδα (Γ)} \end{array}$$

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν και με αναγωγή στο έτος προκύπτει ότι:

- Παραγόμενη ποσότητα : **6.381,66tn**
- Παραγόμενη ποσότητα /Κάτοικο:**356,69kg**
- Κόστος Αποκομιδής (Α): **481.263€**
- Κόστος Διαχείρισης(Β): **532.428€**
- Λοιπά Έξοδα (Γ):**44981€**
- Κόστος Αποκεντρωμένης Διαχείρισης (Α)+ (Β)+(Γ) :**1.048.672€**
- Κόστος Αποκεντρωμένης Διαχείρισης /Κάτοικο/έτος :**58,61€**

Στο κόστος αυτό δεν έχουν συνυπολογιστεί στοιχεία (όπως πχ το κόστος τελικής διαχείρισης του υπολείμματος γιατί δεν έχει παραστεί ακόμη η ανάγκη για αντιμετώπιση, ή έμμεσα κόστη όπως κοστολόγια μελετών, ενεργειακό κόστος κ.α.), τα οποία αν ληφθούν υπ' όψιν ανεβάζουν το συνολικό ποσό.

3.7. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Α.Σ.Α. (SWOT ANALYSIS)

Η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης των ΑΣΑ αναδεικνύει τα προβλήματα και τις δυνατότητες του Δήμου Ευρώτα. Ο Δήμος Ευρώτα έχει τη δυνατότητα, μεταξύ άλλων, να προωθήσει πρακτικές ανακύκλωσης και κομποστοποίησης μέσω της εφαρμογής ολοκληρωμένου τοπικού σχεδίου διαχείρισης απορριμμάτων με έμφαση στην προδιαλογή, να αναβαθμίσει τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων και να συνεργαστεί με όμορους ΟΤΑ.

Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ/ΑΝΑΓΚΕΣ	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ
--------------------	-------------

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

<ul style="list-style-type: none"> • Η απουσία ουσιαστικών πολιτικών πρόληψης, μείωσης και διαλογής στην πηγή • Η αποκομιδή του μεγαλύτερου μέρους των απορριμμάτων σε σύμμεικτη μορφή • Προσωρινή αποθήκευση υπολείμματος για τρία χρόνια λόγω έλλειψης ΧΥΤΑ ή ΧΥΤΥ για το υπόλειμμα • Η περιορισμένη και αναποτελεσματική ανακύκλωση με το σύστημα των μπλε κάδων • Μεγάλες ποσότητες από Γεωργικά Υπολείμματα και ανακυκλώσιμα από καλλιέργειες • Έλλειψη χωροθέτησης των κάδων • Έλλειψη αποτελεσματικής διαχείρισης στόλου • Η παλαιότητα των κάδων • Οχήματα επιβαρυμένα λόγω της πολύχρονης χρήσης • Απουσία συστηματικής πολιτικής ενημέρωσης για τους δημότες σχετικά με καλές πρακτικές στην διαχείριση των απορριμμάτων. 	<ul style="list-style-type: none"> • Συνεργασία με όμορους ΟΤΑ για κοινή μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων • Συνεργασία με όμορους ΟΤΑ για ΧΥΤΥ • Προώθηση πρακτικών ανακύκλωσης και κομποστοποίησης μέσα από την εφαρμογή ολοκληρωμένου τοπικού σχεδίου διαχείρισης απορριμμάτων με έμφαση στην προδιαλογή. • Χωροθέτηση και αδειοδότηση ΣΜΑ • Ανάπτυξη ΚΔΑΥ • Ανάπτυξη μονάδας κομποστοποίησης • Εύκολη χωριστή αποκομιδή πράσινων αποβλήτων • Εύκολη αξιοποίηση παραγόμενου κομποστ • Δημιουργία «πράσινων σημείων» χωριστής συλλογής αποβλήτων • Δημιουργία δικτύου Οικολογικών νησίδων • Κατάλληλες αστικές και αγροτικές περιοχές για οικιακή κομποστοποίηση • Αναζήτηση κατάλληλου χώρου για παραχώρηση στον Δήμο για την δημιουργία ολοκληρωμένων εγκαταστάσεων επεξεργασίας αποβλήτων.
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ	ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> • Έλλειψη προσωπικού • Έλλειψη οικονομικών πόρων • Δυσμενές ισχύων θεσμικό πλαίσιο για την εφαρμογή πρωτοποριακών πρακτικών ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων • Πιθανή έλλειψη προθυμίας συνεργασίας των κατοίκων σε απαιτητικά προγράμματα ΔσΠ (π.χ. για βιοαπόβλητα, πολλαπλά ρεύματα ανακύκλωσης) • Αφαίρεση αξιοποιήσιμων υλικών από τους κάδους 	<ul style="list-style-type: none"> • Χρηματοδοτικές ευκαιρίες από προγράμματα • Διερεύνηση συνεργασιών με όμορους Δήμους • Βελτιστοποίηση συνολικού προγράμματος διαχείρισης μέσω ολοκληρωμένου πληροφορικού συστήματος. • Βελτιστοποίηση εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων • Κατάλληλος χώρος για κομποστοποίηση

3.7.1. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Η διαχρονική απουσία επενδύσεων στον τομέα αποκομιδής των απορριμμάτων έχει συσσωρεύσει σημαντικά και πιεστικά προβλήματα στον τομέα της καθαριότητας.

Η ακαταλληλότητα του χώρου στάθμευσης για τα απορριμματοφόρα του Δήμου και τον υπόλοιπο εξοπλισμό καθώς και η απουσία σύγχρονων εγκαταστάσεων υποστήριξης (π.χ. μηχανουργείο, πλυντήριο κλπ) είναι εξαιρετικά πιεστικό πρόβλημα. Υπάρχει ανάγκη ανεύρεσης νέου χώρου και μετεγκατάστασης.

Ο στόλος των απορριμματοφόρων είναι πεπαλαιωμένος και καταπονημένος από την συνεχή και εντατική χρήση, ενώ μεγάλος αριθμός κάδων είναι κατεστραμμένοι.

Υπάρχει σημαντική έλλειψη προσωπικού στον τομέα της καθαριότητας. Σήμερα οι ανάγκες καλύπτονται σε μεγάλο βαθμό από εποχικό προσωπικό, το οποίο λόγω της διάρκειας και του τύπου σύμβασης (πεντάμηνα, οκτάμηνα) δεν μπορεί να καλύψει τις ανάγκες της υπηρεσίας που είναι πάγιες και μόνιμες.

Η συμμετοχή των δημοτών στην ανακύκλωση είναι χαμηλή. Το υπάρχον σύστημα μπλε/πράσινων κάδων, αν και θετικό στα πρώτα του βήματα, είναι σήμερα πλέον ξεπερασμένο και πρέπει να αντικατασταθεί, σταδιακά με σύστημα ΔσΠ.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Η συμμετοχή των επαγγελματιών στην ανακύκλωση είναι προβληματικά χαμηλή. Μεγάλες ποσότητες ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασίας καταλήγει στον πράσινο κάδο των συμμείκτων. Απαιτείται ξεχωριστό σύστημα αποκομιδής από τους επαγγελματικούς χώρους, παράλληλα με ενημέρωση και εφαρμογή κυρώσεων για τους παραβάτες.

Η ενημέρωση των δημοτών για τις καλές πρακτικές διαχείρισης είναι προβληματικά ελλιπής και υπάρχει μεγάλη ανάγκη σταθερής και διαρκούς ενημέρωσης/στήριξης. Αποτέλεσμα είναι (α) η χαμηλή συλλογή ανακυκλώσιμων και (β) η χαμηλή ποιότητα των συλλεγόμενων στους μπλε κάδους, μια και ένα σημαντικό ποσοστό καταλήγει προς δεματοποίηση ως υπόλειμμα.

Υπάρχει ανάγκη καλύτερης και ολοκληρωμένης οργάνωσης και παρακολούθησης/καταγραφής των λειτουργιών της υπηρεσίας καθαριότητας, ούτως ώστε η υπηρεσία να γνωρίζει από πρώτο χέρι τις ροές των αποβλήτων και των ανακυκλούμενων. Σημαντικό εδώ είναι η ουσιαστική μηχανοργάνωση της υπηρεσίας. Τα δρομολόγια επιδέχονται σημαντικής βελτίωσης στην οργάνωσή τους, εξοικονομώντας πόρους. Αυτό προϋποθέτει ακριβέστερο προσδιορισμό των ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών των απορριμμάτων καθώς και των πηγών τους. Μόνο έτσι μπορεί να εξορθολογηστεί και να σχεδιαστεί το σύστημα διαχείρισης με βέλτιστο τρόπο. Για τον Δήμο Ευρώτα, ο οποίος χαρακτηρίζεται από σημαντική ανομοιογένεια κατά περιοχή, η διαδικασία αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική.

Παρατηρήθηκε κατά την εκτέλεση των δρομολογίου ότι η τυχαία και μη μελετημένη χωροθέτηση των κάδων αυξάνει το κόστος των δαπανών, αυξάνει τις ώρες εργασίας, δημιουργεί κενά μεταξύ των δρομολογίων που εκτελούνται από διαφορετικά πληρώματα, ενώ σε αρκετά σημεία γίνεται παράτυπη και επικίνδυνη η εκτέλεση δρομολογίων (παράβαση του ΚΟΚ), ελλιπή εκτέλεση του δρομολογίου στο ωράριο, εκτέλεση δρομολογίων με κάλυψη περιοχών με πολλά νεκρά σημεία.

Υπάρχει ανάγκη για εγκατάσταση σταθμών μεταφόρτωσης, στις δυο απομακρυσμένες Δημοτικές Ενότητες Νιάτων και Γερωνθρών για να εξοικονομηθούν οι απαραίτητοι πόροι σε εξοπλισμό και προσωπικό, και να γίνει βελτίωση των υπηρεσιών.

Υπάρχει ανάγκη για δημιουργία οικολογικών σημείων στις μεγάλες τοπικές κοινότητες όπου θα υπάρχει οργανωμένη υποδοχή μεγάλων όγκων αποβλήτων, όπως πράσινα-γεωργικά απόβλητα, μπάζα, ογκώδη και άλλα. Τα σημεία αυτά θα διαφέρουν ανά τοπική κοινότητα ως προς το είδος που θα υποδέχονται ώστε να καλύπτονται οι τοπικές ανάγκες με τον καλύτερο τρόπο.

Υπάρχει ανάγκη εξεύρεσης τρόπου διάθεσης των προϊόντων της ανακύκλωσης που να επιφέρει έσοδα στον Δήμο. Πιθανή λύση είναι η διενέργεια πλειοδοτικών διαγωνισμών για την πώληση των ανακυκλώσιμων.

Υπάρχει ανάγκη εξεύρεσης τρόπου διάθεσης του δεματοποιημένου υπολείμματος. Διαδικασία επεξεργασίας και πιστοποίησης για να ονομαστεί SRF και να υπάρξει η δυνατότητα για καύση σε βιομηχανικές μονάδες, με ελάχιστο κόστος. Διαφορετική επιλογή η μεταφορά του σε ΧΥΤΥ προς θάψιμο με κόστος 50€/tn+ κόστος μεταφοράς.

Αυτά τα ζητήματα θα αντιμετωπιστούν μέσω των προτεινόμενων δράσεων του ΤΣΔΑ

3.7.2. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ

Η Δημοτική αρχή έχει δεσμευτεί για τον εκσυγχρονισμό του Δημοτικού Εξοπλισμού Αποκομιδής και Καθαριότητας αλλά και την εξασφάλιση χώρου για την ολοκληρωμένη διαχείριση, με αύξηση των επενδύσεων στο συγκεκριμένο τομέα η και με την

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

διαδημοτική συνεργασία εφόσον αυτό είναι εφικτό .

Οι δυνατότητες είναι οι ακόλουθες:

➤ Παραχώρηση από Δασαρχείο δασικής έκτασης για εγκατάσταση της Μονάδας Επεξεργασίας Απορριμμάτων.

➤ Δημιουργία 2 σταθμών μεταφόρτωσης για βελτίωση της αποκομιδής.

➤ Δημιουργία επαρκούς δικτύου κάδων συλλογής στερεών αποβλήτων, με στόχο τη διαλογή αυτών στην πηγή (π.χ. διαθεσιμότητα διαφορετικών ατομικών κάδων για χαρτί-ανακυκλώσιμα και διαφορετικό για υπολείμματα-βιοαπόβλητα, με 3 διαφορετικές σακούλες και μια βιοδιασπώμενη για τα οργανικά), αποβλέποντας στη μείωση κατά το δυνατόν της ποσότητας των σύμμεικτων

➤ Ανάπτυξη και ενίσχυση/υποστήριξη δράσεων στον τομέα της οικιακής κομποστοποίησης με στόχο τον περιορισμό του όγκου των στερεών αποβλήτων.

➤ Ανάπτυξη του υπάρχοντος κέντρου διαλογής και δεματοποίησης ανακυκλώσιμων υλικών, και μεταφορά σε νέο χώρο ιδιοκτησίας του δήμου , επιτυγχάνοντας έτσι την εξασφάλιση εσόδων για τον Δήμο από την απευθείας πώληση τους και από την προβλεπόμενη επιδότηση των ανακυκλώσιμων. Πιθανή λύση είναι η διενέργεια πλειοδοτικών διαγωνισμών για την πώληση των ανακυκλώσιμων.

➤ Ακόμα υπάρχει η δυνατότητα αξιοποίησης με κομποστοποίηση, προσωρινή εναπόθεση και διάθεση του κομπόστ των κλαδεμάτων.

➤ Παραγωγή κομπόστ.

➤ Ξεχωριστά προγράμματα Διαλογής στην πηγή στα σχολεία.

➤ Συλλογή τηγανέλαιων και μετατροπή τους σε βιοντήζελ για εξοικονόμηση πετρελαίου.

➤ Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών για την αναγκαιότητα και τις δυνατότητες περιορισμού της παραγωγής και της ορθής διαχείρισης των παραγόμενων στερεών αποβλήτων.

➤ Συντόμευση διαδικασιών συλλογής ειδικών στερεών αποβλήτων (π.χ. αδρανών).

➤ Ανάπτυξη πράσινων σημείων για την συλλογή ειδικών υλικών.

➤ Διαλογή στην πηγή με στόχο την επίτευξη υψηλών δεικτών διαφοροποιημένου προϊόντος σε επιλεγμένα σημεία με σκοπό την σταδιακή ένταξη , των προεπιλεγμένων σημείων.

➤ Ανάπτυξη ξεχωριστών δράσεων με στόχο υλοποίηση ενεργειών όπως ξεχωριστή συλλογή ρούχων και παιχνιδιών για επιδιόρθωση και επαναχρησιμοποίηση.

➤ Ανάπτυξη εργαστηρίων επανακατασκευής η και καταστημάτων επαναχρησιμοποίησης.

➤ Συνεννόηση με όμορους Δήμους για συνεργασία σε κάποιες δράσεις, αυξάνοντας έτσι τις δυνατότητες αξιοποίησης των αποβλήτων

Στις ευκαιρίες συγκαταλέγουμε την δυνατότητα

➤ Αξιοποίησης του επικείμενου νέου Περιφερειακού και Εθνικού Σχεδιασμού για τα απορρίμματα

➤ Αξιοποίησης Εθνικών και Ευρωπαϊκών χρηματοδοτικών προγραμμάτων

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Η βελτιστοποίηση της ανακύκλωσης υλικών, μέσω πυκνότερου δικτύου μπλε κάδων ή και ανάπτυξη περισσότερων ρευμάτων (σε κεντρικά σημεία ή πόρτα-πόρτα με χρήση κάδων ή σακούλας), η δημιουργία «πράσινων σημείων» χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων αποβλήτων και η κομποστοποίηση των βιοαποβλήτων.

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τα ληφθέντα συμπεράσματα δημιουργούν βασικά προβλήματα στην συλλογή αλλά και στην διαχείριση των απορριμμάτων τόσο στην μείωση του κόστους αλλά και στην ασυνέπεια της Υπηρεσίας , καθώς και στην συμπεριφορά των πολιτών .

3.8. Παρατηρήσεις – Συμπεράσματα από την λειτουργία της μονάδας

Από την έναρξη λειτουργίας της Μονάδας Επεξεργασίας παρατηρήθηκαν αρκετές δυσλειτουργίες και προβλήματα με αποτέλεσμα την αύξηση του όγκου του υπολείμματος, την καθυστέρηση της κομποστοποίησης, και την συσσώρευση ποσοτήτων ανεπεξέργαστων απορριμμάτων γεγονός που αποδόθηκε στα εξής σημεία

1. Έλλειψη τεμαχιστή
2. Μικρή ταινία διαλογής
3. Απειρία του προσωπικού
4. Έλλειψη συντονισμού και προγραμματισμού
5. Απουσία γραφείου συντονισμού συλλογής / διαχωρισμού / μεταφοράς
6. Μη διαχωρισμένη συλλογή απορριμμάτων
7. Έλλειψη χώρου συσσώρευσης ειδικών ογκωδών η άλλων αντικειμένων
8. Έλλειψη ειδικών συνεργασιών με εταιρείες επεξεργασίας μεταχειρισμένων
9. Έλλειψη εμπειρίας της υπηρεσίας

Η μη ορθή λειτουργία της διαχείρισης έχει ως αποτέλεσμα την συσσώρευση οργανικής ύλης και υπολείμματος, δηλαδή έχουμε την παραγωγή μειωμένης ποιότητας κομποστ και την αύξηση της αποθήκευσης μεγάλων ποσοτήτων ως αποτέλεσμα μείωσης των πολλαπλών χρήσεων του , δηλαδή δυσκολία στα στάδια ωρίμανσης του αλλά και στην διάχυση του για την χρήση του ως εδαφοβελτιωτικού , ενώ αύξηση του όγκου του υπολείμματος λόγω δυστοκιών της Μονάδας από την έλλειψη αποθηκών των συμμείκτων απορριμμάτων σημαίνει δέσμευση μεγάλων επιφανειών για την αποθήκευσή του, αυξημένο κόστος μεταφοράς αλλά και της διαχείρισης του στον αποδέκτη τελικής διαχείρισης (ΧΥΤΥ).

Παράλληλα η Μονάδα δεν είχε τον χρόνο επεξεργασίας διότι δεν υπήρχε ορθός προγραμματισμός της αποκομιδής, ενώ υπήρξαν και βασικά προβλήματα για την λειτουργία της, όπως το γεγονός ότι αρχικά δεν υπήρχε σκέπαστρο και οι καιρικές συνθήκες πολλές μέρες δεν επέτρεπαν την λειτουργία της μονάδας, παρουσιαζόταν συχνές βλάβες, υπήρχε έλλειψη εμπειρίας του προσωπικού, αντίξοες συνθήκες εργασίας, έλλειψη βασικών προδιαγραφών στην της Μονάδας π.χ. ρεύμα, δάπεδο κατάλληλα διαμορφωμένο, κλπ.

Με την πάροδο του χρόνου και την απόκτηση κατάλληλης εμπειρίας τα προβλήματα ξεπερνιούνται και η αποδοτικότητα της Μονάδας βελτιώνεται.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα**4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ, ΕΘΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ****4.1. ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ**

ΟΚώδικας Δήμων και Κοινοτήτων **Ν.3463/2006(ΦΕΚ114/Α/8-6-06)** στο Άρθρο 75 περί αρμοδιοτήτων των Δήμων παρ.1 περ.β4 αναφέρει μεταξύ άλλων ότι αντικείμενο ενός Δήμου είναι «*Η καθαριότητα όλων των κοινόχρηστων χώρων της εδαφικής τους περιφέρειας, η αποκομιδή και διαχείριση των αποβλήτων, καθώς και η κατασκευή, συντήρηση και διαχείριση συστημάτων αποχέτευσης και βιολογικού καθαρισμού και η λήψη προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για την προστασία των κοινόχρηστων χώρων και ιδιαίτερα των χώρων διάθεσης απορριμμάτων από εκδήλωση πυρκαγιάς, σύμφωνα με την κείμενη σχετική νομοθεσία*».

Ν.3852/2010(ΦΕΚ87/Α/7-6-

10) στο Άρθρο 94 περί πρόσθετων αρμοδιοτήτων των Δήμων παρ.1 περ.25 προσθέτει στις αρμοδιότητες τα εξής: «*Η διαχείριση στερεών αποβλήτων, σε επίπεδο προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας, ανακύκλωσης και ενεργειακής αξιοποίησης, διάθεσης, λειτουργίας σχετικών εγκαταστάσεων, κατασκευής μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησης, καθώς και αποκατάστασης υφιστάμενων χώρων αναπόθεσης (Χ.Α.Δ.Α.). Η διαχείριση πραγματοποιείται σύμφωνα με τον αντίστοιχο σχεδιασμό, που καταρτίζεται από την Περιφέρεια κατά την ειδικότερη ρύθμιση του Άρθρου 186 παρ. ΣΤ' αριθμ.29 του παρόντος νόμου*».

Ν.4042/2012(ΦΕΚ24/Α/13-2-

12), ο οποίος ενσωματώνει στο Ελληνικό δίκαιο την Ευρωπαϊκή οδηγία Ε.Ε. 98/2008 προβλέπει:

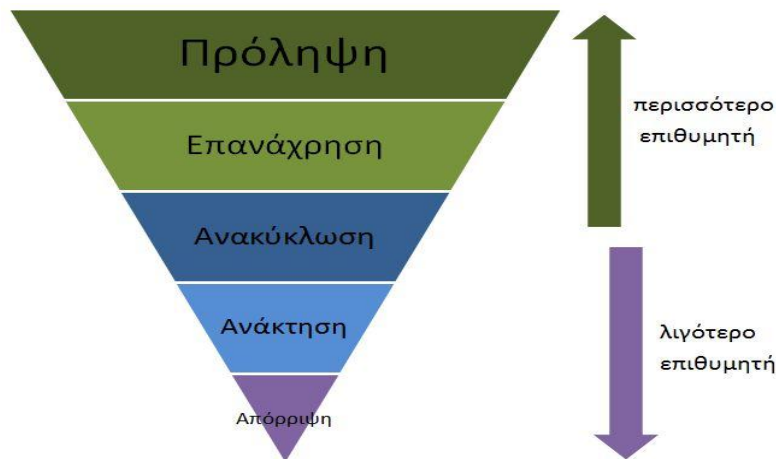
- Την ευθύνη της διαχείρισης των αποβλήτων στον αρχικό παραγωγό κάτοχο (Άρθρα 24, 25, 26), δηλαδή στους πολίτες και στους Δήμους.
- Τη διαχείριση (Άρθρο 29) με βάση την ιεραρχική σειρά:
 - Πρόληψη
 - Επαναχρησιμοποίηση
 - Ανακύκλωση (συμπεριλαμβανομένης της κομποστοποίησης)
 - Άλλου είδους ανάκτηση
 - Τελική διάθεση
- Τη συμμετοχή του κοινού (Άρθρο 32)

4.2. ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Οι βασικές αρχές που διέπουν την πολιτική διαχείριση των αποβλήτων, όπως προκύπτουν από την ισχύουσα ευρωπαϊκή νομοθεσία και ειδικότερα την Οδηγία Πλαίσιο (2008/98/ΕΕ) για τα απόβλητα, αναλύονται στα επόμενα εδάφια.

Ιεράρχηση διαχείρισης αποβλήτων. Η στρατηγική της ΕΕ για τα απόβλητα στηρίζεται στην έννοια που είναι γνωστή ως ιεράρχηση των αποβλήτων, η οποία κατατάσσει τις επιλογές διαχείρισης σε πέντε επίπεδα (άρθρο 4 νέας Οδηγίας Πλαίσιο), όπως αποδίδεται σχηματικά:



Δίνεται προτεραιότητα στην πρόληψη (βέλτιστη επιλογή), ακολουθούμενη από την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση, άλλες μορφές ανάκτησης (π.χ. ανάκτηση ενέργειας) και την ασφαλή διάθεση να αποτελεί την έσχατη λύση ανάγκης. Επιπλέον, εισάγεται η έννοια του κύκλου ζωής, που δύναται να επιτρέψει ειδικά ρεύματα αποβλήτων να παρεκκλίνουν από την ιεράρχηση, προκειμένου να προαχθεί το καλύτερο συνολικά περιβαλλοντικό αποτέλεσμα.

Η χρήση και αξιοποίηση των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών είναι άμεσα συνδεδεμένη με την ορθή εφαρμογή της ιεράρχησης των αποβλήτων. Αποτελούν το απαραίτητο επιστημονικό και τεχνικό μέσο προκειμένου για την επιλογή καθαρών τεχνολογιών ή τεχνολογιών λιγότερο ρυπογόνων και οικονομικά βιώσιμων για το ρυπαίνων.

Οι αρχές της προφύλαξης και της προληπτικής δράσης. Με τις αρχές αυτές, ως βέλτιστη πολιτική προστασίας του περιβάλλοντος κρίνεται η εκ των προτέρων αποφυγή των προσβολών του περιβάλλοντος και όχι εκ των υστέρων αντιμετώπιση των επιπτώσεών τους. Με την αρχή της πρόληψης προλαμβάνεται ο κίνδυνος που είναι βέβαιος και προβλέψιμος, ενώ με την αρχή της προφύλαξης που είναι συνώνυμη με τη σύνεση και την προνοητικότητα, λαμβάνονται

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

έτραγιατονκίνδυνοπουείναιαβέβαιοςκαιάγνωστοςαλλάόμως πιθανός,αφούυπάρχουνυπόνοιεςγια αυτόν.

Ηαρχή«ορυπαίνωνπληρώνει».Σύμφωναμετηναρχήαυτή,τοκόστοςδιαχείρισηςτωναποβλήτων βαρύνειτον αρχικόπαραγωγόαποβλήτων, τοντρέχονταήτους προηγούμενουςκατόχουςαποβλήτων.Ηαρχήαυτήέχεικαιαποτρεπτικόχαρακτήρακ αθώςορυπαίνωνθαπρέπειναλάβειτααπαραίτηταπροληπτικάκαιαποτρεπτικάμέτρ αγιαναμειωθούνταεπίπεδαρύπανσηςπουπροκαλείηδραστηριότητατουήναεπιδεικ νύειπερισσότερηπεριβαλλοντικήφροντίδα.

Ηαρχή της«ευθύνηςτουπαραγωγού».
Ηευθύνητουπαραγωγούυπήρξεμίααπότις σημαντικότερεςπρωτοβουλίεςστηνπολιτική της ΕΕγιατααπόβλητα.ΣτηνέαΟδηγίαΠλαίσιοενισχύεται ορόλοςτουπαραγωγούστην πρόληψη της παραγωγής των αποβλήτων.Μετηνεφαρμογή της διεύρυνσης της ευθύνηςτουπαραγωγού,επιδιώκεταιηκάλυψηολόκληρουτουκύκλουζωήσουπροϊό ντος.

Οιαρχές τηςαυτάρκειαςκαιτηςεγγύτητας.Ηδιαχείρισητωναποβλήτωνπρέπειναγίνεταικατ άτοδυνατόεντόςτωνορίωντης περιοχήςστηνοποίαπαράγονται.Μετηναρχήτης εγγύτηταςυπογραμμίζεταιηανάγκηγιατηνεπεξεργασίατωναποβλήτωνστις πλησιέστερεςστοντόποπαραγωγής τους κατάλληλεςεγκαταστάσεις,εφόσονείναιπεριβαλλοντικάαποδεκτόκαιοικονομικάεφ ικτό,στοχεύονταςστηνελαχιστοποίησητωνπεριβαλλοντικώνεπιπτώσεωνκαιτουκό στουςμεταφοράςτωναποβλήτων.ΣύμφωναμετηνέαΟδηγίαΠλαίσιο,τοδίκτυοπρέπ ειναεπιτρέψειστηνΕΕωςσύνολονακαταστείαυτάρκηςστοντομέα της διάθεσηςαποβλήτωνκαιτης ανάκτησηςσύμμεκτωναστικώναποβλήτωνκαιναεπιτρέπιστακράτημέληνακινηθο ύνχωριστά προς τοστόχοαυτό,λαμβανομένωνυπόψητωνγεωγραφικώνσυνθηκώνήτης ανάγκηςγιαειδικευμένεςεγκαταστάσεις γιαορισμένουςτύπουςαποβλήτων.

Ηαρχή της«επανόρθωσηςτωνπροσβολώνπεριβάλλοντοςκατάπροτεραιότηταστην πηγήτους».

Ότιδενκατορθώθηκενααποφευχθεί,μετηναρχήαυτή,επιδιώκεταινααντιμετωπιστείτο υλάχιστονστηνηγήτου.Ηκαλύτερηπρόληψηπεριβαλλοντικώνπροσβολών,πρέπει ναλαμβάνειχώραμεπαρέμβασηστηνίδιατηνπηγήρύπανσης.

Εμπεριέχειτην«αυτονόητηαπαιτήση» της αποκατάστασης της περιβαλλοντικήςβλάβηςμετη λήψημέτρων.Συναντά,κατάτομέρος της αποκατάστασης,τηναρχή«ορυπαίνωνπληρώνει»,στοβαθμόπουτοκόστος της περιβαλλοντικήςπροσβολήςκαταλογίζεταιιστονίδιο τον παραγωγότης ρύπανσης.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα**4.2.1. ΕΘΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

Το 2014, εκπονήθηκε το **Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων**, το οποίο αποσκοπεί στην εφαρμογή του Ν. 4042/2012 (άρθρο 23, 29) και στην εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ (άρθρο 29), και θέτει τους παρακάτω γενικούς στόχους:

- Βελτίωση της ενημέρωσης και της ευαισθητοποίησης του κοινού σε σχέση με την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων.
- Την προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης προϊόντων.
- Την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων.

Για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων προβλέπονται τα ακόλουθα μέτρα:

- Βελτίωση ενημέρωσης και αύξηση ευαισθητοποίησης κοινού, βιομηχανίες, εμπορίου για την ανάγκη μείωσης των αποβλήτων.
- Βελτίωση της καταναλωτικής συμπεριφοράς, προωθώντας την αγορά περιβαλλοντικά φιλικών προϊόντων και τη βιώσιμη κατανάλωση.
- Αύξηση της διάρκειας ζωής προϊόντων και αγαθών.
- Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων.
- Οικολογικός σχεδιασμός προϊόντων.
- Βελτίωση αποδοτικότητας των υλών στις κύριες κατηγορίες προϊόντων.
- Επιδίωξη μιας βιώσιμης πολιτικής σε σχέση με την αγορά και κατανάλωση αγαθών.
- Μείωση της χρήσης επικίνδυνων ουσιών.
- Περαιτέρω προώθηση των «πράσινων» προμηθειών.

Τα ακόλουθα ρεύματα αποβλήτων επιλέγονται ως το μείζον προτεραιότητας για την θέσπιση ποιοτικών στόχων:

- Απόβλητα τροφίμων
- Χαρτί
- Υλικά/απόβλητα συσκευασίας
- Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

4.2.2. ΝΕΟΣ ΕΘΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Το 2015, το Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας προχωράει στην κατάρτιση νέου Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), κατόπιν δεκαήμερης δημόσιας διαβούλευσης (2-

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

12/06/2015), λαμβάνοντας εν μέρει υπόψη τον αναθεωρημένο ΕΣΔΑ που εκπονήθηκε το Δεκέμβριο του 2014. Τον έοσχεδιο ΕΣΔΑ συμπυκνώνει μια διαφορετική πολιτική αντίληψη προς

έναν έομον τέλο διαχείρισης αποβλήτων με άξονες προτεραιότητας την αποκέντρωση των δραστηριοτήτων σε δημοτικό επίπεδο, την αναβάθμιση του ρόλου των δήμων στη διαχείριση αποβλήτων και στην ανακύκλωση, τη μικρή κλίμακα των μονάδων επεξεργασίας, την ενθάρρυνση της

κοινωνικής συμμετοχής, την προωθημένη και φιλόδοξη στοχοθεσία (πέρατων ήδη τεθέντων ως

ελάχιστων από τη νομοθεσία) των ανώτερων μορφών διαχείρισης και κυρίως την διατήρηση του δημόσιου χαρακτήρα της διαχείρισης των αποβλήτων.

Ειδικότερα, με βάση τον έο υπό έκπόνηση ΕΣΔΑ, η εθνική πολιτική για τα απόβλητα θα είναι προσανατολισμένη στους εξής στόχους -ορόσημα για το 2020:

Καθιέρωση της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων, ως πρωταρχικού βήματος του νέου συστήματος διαχείρισης, ώστε να επιτευχθεί στόχος της

χωριστής συλλογής τίθεται σε 40% του συνολικού βάρους των βιοαποβλήτων.

Καθιέρωση χωριστής συλλογής αποβλήτων, τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλιστεί η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της

προδιαλογής. Δημιουργία, στο πλαίσιο τοπικών σχεδίων αποκεντρωμένης διαχείρισης αποβλήτων, νέου δικτύου Πράσινων Σημείων και Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης για τη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) με χωροταξικά και πληθυσμιακά κριτήρια ένα τουλάχιστον ανά δήμο, με παράλληλη ενσωμάτωση κοινωνικών πρωτοβουλιών.

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 πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων και ιδίως για τα απόβλητα τροφίμων και την συσκευασία. της

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.

Επανασχεδιασμό των αναγκών έργων και υποδομών στους

υπό αναθεώρηση περιφερειακούς σχεδιασμούς στην κατεύθυνση αναθεώρησης των στόχων μέχρι το 2020 υπέρ της

ανακύκλωσης και των ανώτερων μορφών διαχείρισης με ιδιαίτερη έμφαση στη διαλογή στην πηγή ή και με ελαχιστοποίηση της επεξεργασίας συμμείκτων.

Νομοθετική ρύθμιση για τα έργα και υποδομές που υλοποιούνται με τη μορφή ΣΔΙΤ. Αναστολή τους

σε περίπτωση μη ύπαρξης σύμβασης μέχρι ισχύος του παρόντος και επανασχεδιασμός έργων υποδομών και δράσεων βάσει του παρόντος ΕΣΔΑ. Ανάπτυξη κατά προτεραιότητα μικρής κλίμακας αποκεντρωμένων μονάδων ανάκτησης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων.

Ριζική αναθεώρηση της λειτουργίας των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) και επανασχεδιασμός τους,

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

στο πλαίσιο ενιαίου κεντρικού συντονιστικού φορέα για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων (με αναβάθμιση του ΕΟΑΝ).

Ενίσχυση–

ανάπτυξη του κεντρικού μηχανισμού καταγραφής και επεξεργασίας δεδομένων παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων, ώστε να διασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα από την παραγωγή έως τον τελικό προορισμό τους.

Δημιουργία προϋποθέσεων για την δραστική μείωση της

εξαγωγής αποβλήτων, καθώς αυτό συνεπάγεται σημαντική απώλεια δυνητικών πόρων και ταυτόχρονα ευκαιριών ανάπτυξης της τοπικής οικονομίας μέσω της επεξεργασίας και ανακύκλωσης.

Εξάλειψη παράνομης διακίνησης αποβλήτων εντός

χώρας, για την ανάπτυξη ηγιούσ και περιβαλλοντικά ορθής επιχειρηματικότητας στον τομέα διαχείρισης αποβλήτων.

Ενίσχυση ελέγχων–επιθεωρήσεων και μηχανισμών υποστήριξης για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τη νομοθεσία.

Ενσωμάτωση ως υποχρεωτική κατεύθυνση τοπικών σχεδίων διαχείρισης από τους Δήμους.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

4.3. ΣΤΟΧΟΙ

Το τοπικό σχέδιο διαχείρισης (ΤΣΔ) έχει συμπληρωματικό χαρακτήρα στον περιφερειακό σχεδιασμό και στα εθνικά σχέδια διαχείρισης αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων (ΕΣΠΔΑ). Ο Δήμος μας έχει την υποχρέωση να θέσει στόχους οι οποίοι να καλύπτουν τουλάχιστον αυτούς που έχουν τεθεί σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Οι στόχοι αυτοί σε αυτά τα επίπεδα πρέπει να αφορούν:

- Το ποσοστό ανακύκλωσης
- Το ποσοστό ανακύκλωσης των βιοαποβλήτων

Οι παρακάτω στόχοι αποτελούν υποχρεώσεις που έχουν αναληφθεί σε εθνικό επίπεδο, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία :

Ο στόχος της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων είναι σε εθνικό επίπεδο 5%, έως το 2015 και 10%, έως το 2020. Ο πρώτος στόχος είναι οριακά εφικτός. Ο στόχος αυτός θα πρέπει να αναθεωρηθεί γιατί έχουμε τις δυνατότητες να αξιοποιήσουμε από τα πρώτα ήδη στάδια πολύ μεγαλύτερες ποσότητες.

Αυτό σημαίνει, **105** και **150** τόνοι, ανά **1.000** κατοίκους, αντίστοιχα. Πρέπει να αντιστοιχηθεί τι σημαίνει αυτός ο στόχος για κάθε δήμο.

Οι στόχοι για την ανακύκλωση υλικών απαιτούν:

- έως το 2015, υποχρεωτική ξεχωριστή συλλογή, τουλάχιστον, χαρτιού, πλαστικού, μετάλλου, γυαλιού
- έως το 2020, συνολική ανακύκλωση (όχι, αναγκαστικά, από προδιαλογή), τουλάχιστον 50% . Οι στόχοι αυτοί θα πρέπει να αναθεωρηθούν προς τα πάνω.

4.4. ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Οι στόχοι του τοπικού σχεδίου αφορούν:

- Στην ικανοποίηση αλλά και υπέρβαση των στόχων του ΠΕΣΔΑ, ΕΣΔΑ και του Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων.
- Στην μείωση του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων.
- Στην βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών ως προς τους πολίτες.
- Στην ευαισθητοποίηση των πολιτών σε θέματα πρόληψης και διαχείρισης αποβλήτων.
- Στην αύξηση της απασχόλησης και της κοινωνικής επιχειρηματικότητας.

Ο προσδιορισμός των προτεραιοτήτων και των στόχων μιας πολιτικής, ενός σχεδίου θεωρείται ένα ουσιαστικό στάδιο του σχεδιασμού, διότι πρέπει να ληφθούν υπόψη οι περιορισμοί (τεχνικοί, οικονομικοί) και οι δυνατότητες του υφιστάμενου συστήματος ώστε το υπό διαμόρφωση σχέδιο να μην στερείται φιλοδοξίας, οράματος αλλά κυρίως ρεαλισμού.

Τα τοπικά σχέδια διαχείρισης οφείλουν να συνεργάζονται με τα περιφερειακά και το εθνικό σχέδιο διαχείρισης, στο βαθμό που:

- ένα μέρος των αποβλήτων ή των προϊόντων της επεξεργασίας

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

τους, στο πλαίσιο της αποκεντρωμένης διαχείρισης, θα οδεύει αναγκαστικά στις περιφερειακές υποδομές ή στις υποδομές των εθνικών συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

➤ οι στόχοι των τοπικών σχεδίων διαχείρισης δεν πρέπει να υπολείπονται, σε καμία περίπτωση, των αντίστοιχων στόχων των περιφερειακών και του εθνικού σχεδίου διαχείρισης.

Πίνακας ...Ανακυκλώσιμα υλικά στα ΑΣΑ σύμφωνα με τη μελέτη του ΕΚΠΑ

	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ στα ΑΣΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ(τόνοι/έτος)	ΣΤΟΧΟΙ
1	Χαρτί	28,10%	1.933,28	
	1 Συσκευασία	20,76%	401,35	
	2 Εντυπο υλικό	30,80%	595,45	
	3 Λοιπά χαρτιά	33,91%	655,58	ΕΚΤΟΣ
	4 Χαρτόνι (Συσκευασία)	14,53%	280,91	
2	Πλαστικά	13,00%	894,40	
3	Μέταλλα	3,30%	227,04	
4	Γυαλί	3,40%	233,92	
	ΣΥΝΟΛΟ	47,80%	3.288,64	(3288,64- 655,580)X50%
				1.316,53

Το ποσοστό των υλικών προς ανακύκλωση λαμβάνεται κατά μέσο όρο 47,80% κ.β. των αστικών αποβλήτων. Κατά συνέπεια, ο στόχος ανακύκλωσης του 50% κ.β. αντιστοιχεί σε ποσοστό ανακύκλωσης 23,9% κ.β. των συνολικών Α.Σ.Α. για το έτος 2020.

4.4.1. ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Στην παρούσα φάση ανάπτυξης του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης δεν τίθενται ποσοτικοί στόχοι για τη χωριστή συλλογή, καθώς ο στόχος είναι να ενισχυθεί η ανακύκλωση, με την επίτευξη υψηλής ποιότητας ανακυκλώσιμων υλικών. Συνεπώς, το κρίσιμο για το Δήμο είναι να αυξησει το ποσοστό ανακύκλωσης των ανακυκλώσιμων υλικών του από **65% σήμερα στο 85% το 2020. Στο σύνολο των αποβλήτων τα αντίστοιχα ποσοστά διαμορφώνονται στο 17% και 27% αντίστοιχα για το 2020.**

4.4.2. ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ

Σύμφωνα με το Νόμο 4042/2012, ως **βιολογικά απόβλητα (βιοαπόβλητα)** ορίζονται τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα πορρίμματα τροφών και μαγειρείανα από σίτιση, εστιατόρια, εγκαταστάσεις κομικής εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συνάφια απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Στόχος: Σύμφωνα με το **Νόμο 4042/2012**, οι ελάχιστες ποσότητες βιοαποβλήτων για διαλογή στην πηγή είναι οι ακόλουθες:

- Στόχος χωριστής συλλογής 5% κ.β. για το έτος 2015
- Στόχος χωριστής συλλογής 10% κ.β. για το έτος 2020

ΣΤΟΧΟΣ ΝΕΟ ΥΕΣΔΑ: Ο ΕΣΔΑ που ολοκληρώθηκε στο τέλος του 2014 προέβλεπε την αύξηση του στόχου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων για το 2020 από 10% σε 20%. Η πρόσφατη αναθεώρησή του που τέθηκε πρόσφατα σε διαβούλευση (η διαβούλευση έκλεισε στις 12/6/2015), ο στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων για το 2020 τροποποιείται από 10% σε 40%.

Για το Δήμο Ευρώτα

λαμβάνεται ο στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 40% κ.β., με σταδιακή επίτευξη του στόχου έως το 2020. Στο στόχο αυτό συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

- Εκτροπή μέσω της οικιακής κομποστοποίησης.
- Εκτροπή μέσω ανάκτησης των βρώσιμων ελαίων.
- Εκτροπή μέσω δικτύου χωριστής συλλογής αστικών βιοαποβλήτων.

Οι ποσότητες που θα πρέπει ο Δήμος Ευρώτα να συλλέξει χωριστά φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

	Τόνοι /έτος
Συνολική παραγωγή ΑΣΑ (tn)	6.880
Βιοαπόβλητα στα ΑΣΑ (tn) (ΠΕΔΣΑ – 43,6%)	3.000
Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 40% (tn)	1.200
<i>Οικιακή κομποστοποίηση (6%) (tn)</i>	<i>180</i>
<i>Πράσινα απόβλητα (tn) 13%</i>	<i>894</i>
<i>Σ1- Βιοαπόβλητα κουζίνας (tn) για την επίτευξη του στόχου</i>	<i>1200</i>

Ο θεσμικός στόχος για το 2015 δεν μπορεί να επιτευχθεί, όπως
δεν έχει επιτευχθεί σε κανένα Δήμο της χώρας. Στις
προτεινόμενες δράσεις για την επίτευξη του στόχου για το 2020 συμπεριλαμβάνονται
τα εξής:

4.4.3. ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΕΙΔΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΑ Α.Σ.Α.

4.4.3.1. Ογκώδη Απόβλητα

Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των ογκωδών στο Δήμο Ευρώτα είναι κατά
κύριο λόγο ποιοτικός και είναι ο εξής:

- Εκτροπή ογκωδών από την ταφή και προώθηση κατά προτεραιότητα της επαναχρησιμοποίησης και δευτερευόντως της ανακύκλωσης
- Βελτίωση του συστήματος χωριστής συλλογής των ογκωδών με σαφή διαχωρισμό των διαφόρων ειδών αποβλήτων (π.χ. οικιακό εξοπλισμό, πράσινα, κλπ.)
- Εκτροπή ογκωδών (μικρές ποσότητες μπαζών – ΑΕΚΚ –

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

που λανθασμένα καταλήγουν στο ρεύμα των ΑΣΑ, έπιπλα, στρώματα, κλπ) α-
πό την ταφή και **προώθηση πρώτα της επαναχρησιμοποίησης** και –
για ότι δεν μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί – **της ανακύκλωσης**

- Τα ΑΕΚΚ που συγκεντρώνονται με αυτό τον τρόπο, προωθούνται σε εγκεκριμέ-
νο συλλογικό σύστημα αναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ, όπου εκεί διασφαλίζε-
ται επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσή τους.
- Τα λοιπά οικιακά (έπιπλα, κλπ), μαζί με άλλα ρεύματα που συγκεντρώνονται στο Πράσινο Σημείο, μπορε-
ί να αναβαθμίζονται για επαναχρησιμοποίηση μέσω κοινωνικών επιχειρήσε-
ων στηρίξης ευπαθών ομάδων του πληθυσμού, με αξιοποίηση κατάλληλων π-
ρος αυτόχρηματικών ενισχύσεων.

Ο στόχος αυτός, στην παρούσα φάση ανάπτυξης του ΤΣΔ παραμένει ποιοτικός, ενώ κρίσ-
ιμη για την επίτευξη του είναι η ανάπτυξη των προτεινόμενων Πράσινων Σημείων.

4.4.3.2. Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού

Οικιακής Προέλευσης (ΑΗΗΕ)

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΠΟΣΟΤΙΚΟΣ

ΣΤΟΧΟΣ: 4kg/κάτοικο (οικιακής προέλευσης ΑΗΗΕ) σε επίπεδο χώρας.

ΝΕΟΣ ΠΟΣΟΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ: (ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014): 45% κ.β. ξεχωριστή συλλο-
γή των παραγόμενων ΑΗΗΕ για το έτος 2016 και 65% κ.β. ξεχωριστή συλλογή των παραγόμε-
νων ΑΗΗΕ για το έτος 2019.

Στην παρούσα φάση, σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου Ευρώτα, η ετήσια
συλλεγόμενη ποσότητα των ΑΗΗΕ ανέρχεται σε 35tn/έτος, δηλαδή περί
2kg/κάτοικο ΗΗΕ ανά έτος. Η συλλογή δεν γινόταν από τον Δήμο, αφού μόλις τον
Μάιο του 2015 προχωρήσαμε στην σύμβαση με το ΣΕΔ Ανακύκλωση Συσκευών.
Η ποσότητα αυτή υπολείπεται κατά πολύ του εθνικού στόχου χωριστής συλλογής και
κρίνεται αρκετά χαμηλός συγκριτικά με το μέσο όρο των συλλεγόμενων ποσοτήτων
ανά κάτοικο στην Ελλάδα. Σημειώνεται, ότι η συλλογή των ΑΗΗΕ δεν γίνεται
αποκλειστικά από το Δήμο αλλά και από δίκτυο καταστημάτων ηλεκτρικών και
ηλεκτρονικών ειδών (σε αυτούς αναφέρεται η εκτίμηση της παραγόμενης ποσότητας).
Ωστόσο, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική η συνεισφορά του Δήμου με το εγκεκριμένο σχετικό
ΣΕΔ «Ανακύκλωση Συσκευών» και άλλους αδειοδοτημένους φορείς για την ενίσχυση της
συλλογής ΑΗΗΕ σε επίπεδο Δήμου, καθώς έτσι θα μειωθεί ο «κανιβαλισμός» των συσκευών
που παρατηρείται συχνά όταν αυτές συλλέγονται από τον άτυπο τομέα. Η συνεισφορά των Πρά-
σινων Σημείων στην επίτευξη του στόχου αυτού κρίνεται
σημαντική. Με την υπόθεση ότι κατά κεφαλή παραγωγή ΑΗΗΕ είναι ίση με τον εθνικό μέσο ό-
ρο (9 κιλά/κάτοικο), και ότι το 40% αυτού θα πρέπει να επιτυγχάνεται μέσω των Υπηρεσιών και
υποδομών του Δήμου, οι στόχοι χωριστής συλλογής
για τον πληθυσμό του Δήμου διαμορφώνονται ως εξής:

Για το Δήμο Ευρώτα, οι παραπάνω στόχοι ποσοτικοποιούνται ως ακολούθως:

	Τόνοι/έτος	τόνοι/έτος
--	------------	------------

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Παραγόμενα ΑΗΗΕ (9kg/κάτοικο/έτος - εκτίμηση)	161	
	ΣΤΟΧΟΙ σύμφωνα με τον Πληθυσμό του Δήμου	ΣΤΟΧΟΙ Συλλογής Δήμου
Στόχος συλλογής 4kg/κάτ. για το έτος 2006	72	29
Στόχος συλλογής 45% για το έτος 2016	72	29
Στόχος συλλογής 65% για το έτος 2019	105	42

Στις

προτεινόμενες δράσεις για την επίτευξη των στόχων για το 2016 και το 2019 συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

Χωριστή Συλλογή στο Πράσινο Σημείο.

Χωριστή Συλλογή στα Σημεία Συλλογής για τις μικρές συσκευές.

Αποκομιδή από την οικία μετά από επικοινωνία με την υπηρεσία.

4.4.3.3. Απόβλητα Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών & Συσσωρευτών

Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των φορητών ηλεκτρικών στηλών που παράγονται στα ΑΣΑ αποτελεί εξειδίκευση των εθνικών στόχων για το Δήμο Ευρώτα, χωρίς όμως να αποτελεί δεσμευτικό στόχο:

Ποσοτικός Στόχος: 25% κ.β. ξεχωριστή συλλογή για το έτος 2012 και 45% κ.β. ξεχωριστή συλλογή για το έτος 2016.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το δίκτυο συλλογής μπαταριών είναι αρκετά ευρύ και πέρα των σημείων συλλογής του Δήμου, δεν είναι δυνατή η παρακολούθηση του στόχου σε επίπεδο Δήμου.

Κατά συνέπεια, ο στόχος που τίθεται για το Δήμο, είναι ποιοτικός και αφορά στην ενίσχυση του δικού του δικτύου για την αύξηση των ποσοτήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών σε δημόσια κτήρια και υπηρεσίες.

4.4.3.4. Μικρές Ποσότητες Επικινδύνων Αποβλήτων στα ΑΣΑ

Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ στο Δήμο Ευρώτα είναι ο εξής:

- Οργάνωση συστήματος χωριστής συλλογής μικρών επικινδύνων αποβλήτων - Εκτροπή από την ταφή.

4.4.3.5. Πρόληψη

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Ένα σχέδιο πρόληψης των αποβλήτων πρέπει να εφαρμόσει μια σειρά από προγράμματα τα οποία, μεμονωμένα και σε συνδυασμό με τα αξύτους, θα συμβάλλουν στο να ξεπεραστούν τα εμπόδια για την πρόληψη της δημιουργίας των αποβλήτων στους σημαντικότερους τομείς της κοινωνίας και οικονομίας.

Το σχέδιο πρόληψης πρέπει να λάβει υπόψη τις βασικές αρχές πρόληψης των αποβλήτων και της αποτελεσματικής χρήσης των πόρων, όπως ορίζεται στην εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία και να ενσωματώσει το σχεδιασμό και τη νυλοποίηση όλων των έργων στο πλαίσιο του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης των Αποβλήτων. Επίσης πρέπει :

- Να επιφέρει μετρήσιμες βελτιώσεις στην πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων σε όλα τα επίπεδα και τομείς της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας.
- Να αναδείχθούν βέλτιστες πρακτικές που θα αποδεικνύουν τις ευκαιρίες και την εξοικονόμηση κόστους που είναι δυνατό να προκύψουν από την εφαρμογή δράσεων πρόληψης των αποβλήτων.
- Να γίνει διάδοση των αρχών της πρόληψης των αποβλήτων ενθαρρύνοντας την εφαρμογή των βέλτιστων πρακτικών τους σε όλους τους τομείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

Είναι σημαντικό να αναγνωρίζεται η πρόληψη των αποβλήτων ως το πρώτο βήμα σε κάθε πολιτική διαχείρισης των αποβλήτων, είναι επίσης απαραίτητο να αναγνωριστεί ότι διαφέρει σημαντικά από τις άλλες επιλογές που σχετίζονται με τη διαχείριση των αποβλήτων.

4.4.3.6. Επικίνδυνα Απόβλητα – Επικίνδυνα οικιακά απόβλητα

Η διαλογή στην πηγή αποτελεί τη βέλτιστη μέθοδο διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων. Ο Δήμος Ευρώτα, όπως έχει ήδη αναφερθεί, συνεργάζεται με το σύστημα ΑΦΗΣ για τη διαχείριση των ηλεκτρικών στήλων και με το σύστημα Ανακύκλωση Συσκευών για τη διαχείριση των ΑΗΗΕ. Κατά τα επόμενα χρόνια, ο Δήμος Ευρώτα θα θέσει ως προτεραιότητες:

- Την τοποθέτηση κάδων για τη συλλογή των ηλεκτρικών στήλων σε όλα τα δημοτικά κτίρια,
- Την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στο δήμο για τα εγκεκριμένα συλλογικά συστήματα με τα οποία μπορούν να συνεργαστούν, ώστε να συμβάλουν στη ορθή διαχείριση των αποβλήτων τους, όπως π.χ. τα συνεργεία οχημάτων για τη λειτουργία των συστημάτων για ΑΛΕ και για συσσωρευτές.

Παράλληλα, ο Δήμος Ευρώτα θα ενημερώνει/και θα ελέγχει ως προς τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία τις

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

δραστηριότητες του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα που παράγουν επικίνδυνα απόβλητα, όπως τα:

- Απόβλητα από την υγειονομική περίθαλψη ανθρώπων ή ζώων,
- Τις υγειονομικές μονάδες ταφής φαρμακευτικών και τα ηγμένα φάρμακα,
- φωτογραφικά χημικά,
- απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες και
- βιοτεχνικά/βιομηχανικά απόβλητα.

Στόχος του Δήμου Ευρώτα είναι να αυξάνει κάθε έτος την ποσότητα συλλογής και ορθής διάθεσης επικίνδυνων αποβλήτων είτε από προγράμματα διαλογής στην πηγή (όπως για τα φάρμακα), ή από την ευαισθητοποίηση των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στο δήμο. Στόχος του πενταετούς προγραμματισμού του Δήμου Ευρώτα είναι μέχρι το έτος 2019 να συλλέγεται χωριστά και να προωθείται για ανακύκλωση/διάθεση το 80% της ποσότητας επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται στα όρια του δήμου.

Ο Δήμος

Ευρώτα

θα δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του συνόλου των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στα όρια του δήμου, ώστε να μειωθεί η ποσότητα των επικίνδυνων αποβλήτων που καταλήγουν στους κάδους των ΑΣΑ.

Ο Δήμος Ευρώτα θα θέσει ως τηρούς στόχους για τα απόβλητα από την υγειονομική περίθαλψη ανθρώπων.

Σύμφωνα με την Υ.Α. 1958/2012 (ΦΕΚ 209Α21-9-2011), «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/2011», τα νοσοκομεία και οι κλινικές κατατάσσονται στην 6^η ομάδα «Τουριστικές εγκαταστάσεις και εργαστική ζανάπτυξης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής» «Εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης: νοσοκομεία, κλινικές, θεραπευτήρια κ.ά.». Οι εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης με αριθμό κλινών (Κ) > 300 κατατάσσονται στην Υποκατηγορία Α2, για την αδειοδότηση των οποίων απαιτείται έγκριση περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια Απ

οκεντρωμένη Διοίκηση. Οι εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης με αριθμό κλινών (Κ): 50 < Κ ≤ 300 κατατάσσονται στην δεύτερη κατηγορία (Β), για την αδειοδότηση των οποίων δεν απαιτείται έγκριση περιβαλλοντικών όρων, αλλά η τήρηση των Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων (ΠΠΔ). Να σημειωθεί ότι όταν στους χώρους μιας κλινικής λαμβάνει χώρα οποιαδήποτε επεξεργασία ιατρικών αποβλήτων (αποτέφρωση ή αποστείρωση), τότε αυτή κατατάσσεται ξεχωριστά και εξετάζεται στα συστήματα υποδομών (4^η ομάδα της

Υ.Α. 1958/2012). Σύμφωνα με το Άρθρο 2 (βλέπε Παράρτημα) της Υ.Α. οικ. 146163/2012 (ΦΕΚ 1537Β/8-5-2012) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση αποβλήτων υγειονομικών μονάδων», Υγειονομικές Μονάδες (ΥΜ) είναι οι ακόλουθες:

- Δημόσια θεραπευτήρια (ΔΘ)
- Ιδιωτικά θεραπευτήρια (ΙΘ)
- Κέντρα Υγείας (ΚΥ)
- Δημοτικά Ιατρεία (ΔΙ)
- ΝΠΙΔ παροχής υπηρεσιών υγείας (ΝΠΙΔ)

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

- Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ασφαλιστικών οργανισμών
- Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ενόπλων δυνάμεων
- Κέντρα αιμοδοσίας (ΚΑ)
- Διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια (ΔΕ)
- Μικροβιολογικά εργαστήρια (Μ)
- Οδοντιατρεία (ΟΔ)
- Κτηνιατρικές κλινικές (ΚΚ)
- Κτηνιατρικά διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια

5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**5.1. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΝΟΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

Οι αρχές του Δήμου Ευρώτα, σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων του δήμου, στοχεύουν στην δημιουργία μηδενικών αποβλήτων **zerowaste**, μέσω πολλαπλών και πολύ επίπεδων δράσεων που βασίζονται κυρίως :

- α) Στη πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων,
- β) Στη βελτιστοποίηση του υπάρχοντος συστήματος αποκομιδής και διαχείρισης των αποβλήτων (σύμμεκτων και ανακυκλώσιμων) και εισαγωγή χωριστής διαλογής ανακυκλώσιμων και βιοαποβλήτων, με έμφαση – στη συλλογή πόρτα – πόρτα,
- γ) Στην αύξηση των ποσοτήτων ανάκτησης και επαναχρησιμοποίησης,
- γ) Στη μείωση της ποσότητας των σύμμεκτων μέχρι μηδενισμού τους,
- δ) Στην ενημέρωση του κοινού και την εκπαίδευση των παιδιών στα σχολεία.

Για το Δήμο Ευρώτα, έχει αποφασιστεί και έχει ήδη αρχίσει η υλοποίηση δράσεων του προγράμματος προς την κατεύθυνση των μηδενικών αποβλήτων – zerowaste.

Οι βασικοί άξονες πάνω στους οποίους θα στηριχθεί το πρόγραμμα είναι οι παρακάτω :

1) Για το κομμάτι της αποκομιδής :

- Πρόγραμμα συλλογής πόρτα πόρτα. Προδιαλογή υλικών σε 4 ρεύματα. Ξεχωριστή συλλογή αυτών.
- Πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης. Σε αυλές, αφού η μορφολογία και η φυσιολογία της περιοχής το επιτρέπει σε μεγάλο βαθμό.
- Σύστημα μπλε και πράσινου κάδου. Το γενικό σύστημα των 2 γραμμών θα περιορίζεται σταδιακά και ανάλογα με την

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

εξάπλωση των δυο παραπάνω προγραμμάτων. Στόχος είναι σε κάθε τοπική κοινότητα να περιοριστούν σε ελάχιστα σημεία.

- Ανάπτυξη πράσινων σημείων. Σημεία όπου ανάλογα με τον χαρακτήρα και τις ανάγκες που υπάρχουν σε κάθε τοπική κοινότητα, θα υπάρχει αριθμός κάδων για ξεχωριστή συλλογή υλικών (π.χ. πράσινο, ογκώδη, καμπάνες για γυαλί, κώδωνες για ρούχα, κλπ). Η ανάπτυξη των πράσινων σημείων είναι κομβικής σημασίας για την επιτυχία του προγράμματος.
- Ξεχωριστά προγράμματα αντιμετώπισης καταστημάτων. Αφού η σύνθεση των απορριμμάτων που παράγει το κάθε κατάστημα διαφέρει ανάλογα με το είδος, διαφορετική θα είναι και η αντιμετώπιση στον σχεδιασμό για την διαχείριση. Κοινό κομμάτι για όλα τα καταστήματα και τους επαγγελματικούς χώρους είναι η συλλογή χαρτιού- χαρτονιού και νάιλον με το σύστημα πόρτα πόρτα.
- Ανάπτυξη δυο (2) σταθμών μεταφόρτωσης για τις δυο απομακρυσμένες δημοτικές ενότητες (Γερονθρών και Νιάτων), με σκοπό τις οικονομίες κλίμακας, και τον καλύτερο προγραμματισμό.

2) Για το κομμάτι της επεξεργασίας :

- Ολοκλήρωση των διαδικασιών παραχώρησης της αιτούμενης έκτασης, με στόχο την οριστική εγκατάσταση, απαλλαγμένη από την ανάγκη πληρωμής ετήσιου μισθώματος.
- Επέκταση και βελτίωση της μονάδας επεξεργασίας απορριμμάτων
- Συμπλήρωση με ξεχωριστή μονάδα για Ανακυκλώσιμα, και για προδιαλεγμένα υλικά. Ο στόχος είναι η γραμμή αυτή να αναπτύσσεται παράλληλα με την επέκταση των προγραμμάτων της διαλογής στην πηγή, και της ενίσχυσης της αποκομιδής σε ξεχωριστά ρεύματα υλικών, ενώ ταυτόχρονα θα μειώνεται η δυναμικότητα της γραμμής της μονάδας που αφορά τα σύμμεικτα προϊόντα.

3) Για το κομμάτι του συντονισμού – ενημέρωσης :

- Λειτουργία και στελέχωση γραφείου διαχείρισης απορριμμάτων του Δήμου Ευρώτα. Το γραφείο αυτό θα παρακολουθεί και θα

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

οργανώνει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες για την ορθή λειτουργία της ολοκληρωμένης διαχείρισης απορριμμάτων στον Δήμο Ευρώτα. Το γραφείο αυτό θα λειτουργεί και την επικοινωνία με τους πολίτες για την υποδοχή αιτημάτων (5ψήφιο νούμερο, ιστοσελίδα, μέσα επικοινωνίας και κοινωνικής δικτύωσης). Το γραφείο θα παράσχει όλα τα απαραίτητα στοιχεία στην **Δημοτική Επιτροπή Παρακολούθησης** η οποία θα παρακολουθεί την εξέλιξη του Παρόντος Τοπικού Σχεδίου.

- Σχεδιασμός και υλοποίηση ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος για την διαχείριση των απορριμμάτων. Στο σύστημα αυτό θα ενταχθούν όλα τα υπάρχοντα λειτουργικά υποσυστήματα (itrack, παρακολούθηση οικονομικών δεδομένων, παρακολούθηση ζυγολογίων κλπ). Παράλληλα θα αναπτυχθούν νέες δυνατότητες (tabletστα απορριμματοφόρα, scannerγια barcode, ηλεκτρονικές ζυγαριές, σύστημα ολοκληρωμένης παρακολούθησης ροών στο Χώρο Επεξεργασίας, κλπ με στόχο την καλύτερη, ακριβέστερη και πιο ολοκληρωμένη παρακολούθηση όλων των δεδομένων που σχετίζονται με την διαχείριση των απορριμμάτων. Ο τελικός στόχος στο κομμάτι αυτό είναι η διαμόρφωση των τελών καθαριότητας με βάση την αρχή : πληρώνω όσο παράγω.
- Δημιουργία και λειτουργία Κέντρου Εκπαίδευσης για την ορθή διαχείριση. Στο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο του Δήμου Ευρώτα θα δημιουργηθεί το Κέντρο το οποίο θα αποτελεί και το κέντρο συντονισμού για τις δράσεις ενημέρωσης. Θα δημιουργηθεί πρότυπο θερμοκήπιο για καλλιέργειες που θα χρησιμοποιούν το παραγόμενο από την διαχείριση κομπόστ, ενώ θα οργανωθούν και προγράμματα βιωματικής εκπαίδευσης – σε συνεργασία με κατάλληλους φορείς – για μαθητές και πολίτες, με στόχο την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για τις δράσεις που εφαρμόζονται.

ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

1. Μεταβολές στην υπάρχουσα μονάδα για σύμμεικτα
2. Μονάδα για προδιαλεγμένα υλικά ΚΔΑΥ
3. Μονάδα κομποστοποίησης προδιαλεγμένων βιοαποδομήσιμων

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

4. Σταθμοί μεταφόρτωσης σε Γεράκι και Νιάτα.
5. Διαλογή στην Πηγή –πόρτα πόρτα ανακυκλώσιμων
6. Διαλογή στη Πηγή βιοαποδομήσιμων
7. Πράσινο σημείο
8. Μηχανικοί κομποστοποιητές
9. Οικιακή κομποστοποίηση

ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

1. Ξεχωριστή συλλογή Πράσινων
2. Χωριστή συλλογή χαρτιού
3. Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανελαίων)
4. Ιλύες αστικού τύπου
5. Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα
6. Ξεχωριστή συλλογή Ογκωδών
7. Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων
8. Βιομηχανικά
9. Επικίνδυνα

ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ -ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

1. Δημιουργία Κέντρου Εκπαίδευσης για τη Διαλογή στην Πηγή και την Ανακύκλωση (ΚΑΕΔΙΣΠ)
2. Εκστρατείες ευαισθητοποίησης Δράσεις δημόσιας διαβούλευσης και κοινωνικής συμμετοχής
3. Δράσεις πρόληψης

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

1. Ολοκληρωμένο πληροφοριακό Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου
2. Βελτίωση συστήματος συλλογής
3. Δημοτικά τέλη
4. Δημοτική Επιτροπή Παρακολούθησης

ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

1. Μονάδα διαχείρισης απορριμμάτων για ομάδα Δήμων
2. Δημιουργία ΧΥΤΥ

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Στην παρούσα φάση ανάπτυξης του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης δεν τίθενται ποσοτικοί στόχοι για τη χωριστή συλλογή, αλλά πρωτίστως ποιοτικοί με την επίτευξη υψηλής ποιότητας ανακυκλώσιμων υλικών.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

6. ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

6.1. Μεταβολές στη υπάρχουσα μονάδα για τα σύμμεικτα

Στόχος μας είναι η μείωση μέχρι και η εξαφάνιση του κλάσματος των σύμμεικτων στον κύκλο της διαχείρισης των ΑΣΑ. Όμως σε κάθε περίπτωση ένα ποσοστό σύμμεικτων θα εξακολουθεί μεταβατικά να υπάρχει και όσο θα υπάρχει είναι σκόπιμο να γίνεται η ήπια επεξεργασία του, με στόχο την περαιτέρω ανάκτηση υλικών στην υφιστάμενη μονάδα μικρής δυναμικότητας.

Θεωρούμε ότι είναι δυνατόν στα πλαίσια του Δήμου Ευρώτα να υπάρξει μονάδα επεξεργασίας των σύμμεικτων, παράλληλα με την λειτουργία μονάδας επεξεργασίας προδιαλεγμένων υλικών και υλικών ανακύκλωσης ΚΔΑΥ, και τελικής διάθεσης του υπολείμματος. Η συνεργασία με όμορους Δήμους θα βελτιώσει τις δυνατότητες της μονάδας.

Οι βελτιώσεις που πρέπει να γίνουν στην υπάρχουσα μονάδα αφορούν στα παρακάτω :

- 1) Χώρος υποδοχής : βελτιστοποίηση της δεξαμενής υποδοχής απορριμμάτων, ώστε τα οχήματα να μπορούν να αδειάζουν με ασφάλεια. Χωματουργικές εργασίες – τσιμεντόστρωση : κόστος 10.000€
 - 2) Τοποθέτηση σταθερής αρπάγης για την μεταφορά του υλικού προς την γραμμή : κόστος 35.000€
 - 3) Τοποθέτηση κιβωτίων στις απολήξεις των ταινιών υπολείμματος και κομπόστ για την καλύτερη διαχείριση : κόστος 2.000€
 - 4) Βελτίωση υποδομής πλατείας υποδοχής υπολείμματος. Τσιμεντόστρωση : κόστος 5.000€
 - 5) Υποδομή χώρων προσωπικού. Γραφειακών χώρων. Χώρων υγιεινής. : κόστος 21.000€
 - 6) Πλάστιγγα ζυγίσματος : κόστος 12.000€
 - 7) Τεμαχιστής άχρηστων ογκωδών αντικειμένων : κόστος 175.000€
- Συνολικό κόστος : **260.000€**

6.2. Μονάδα για προδιαλεγμένα υλικά ΚΔΑΥ

Δεύτερο επίπεδο - δράσεις υποδοχής και αξιοποίησης των προδιαλεγμένων υλικών.

Παρά το γεγονός ότι ο Δήμος λειτουργεί Μονάδα ανάκτησης σύμμεικτου προϊόντος κρίνεται σκόπιμο η ανάπτυξη ξεχωριστής γραμμής αξιοποίησης του προδιαλεγμένου για την μείωση του κόστους αλλά και την αποτελεσματική διαχείριση.

Στις εγκαταστάσεις αυτές γίνεται επεξεργασία των υλικών που παράγονται από το πρώτο επίπεδο διαχείρισης. Οι εγκαταστάσεις αυτές θα είναι χαμηλής όχλησης και θα λειτουργούν με σχετικά απλές διαδικασίες αδειοδότησης.

Ο σκοπός των δραστηριοτήτων σε αυτό το επίπεδο είναι:

- ✓ η κομποστοποίηση των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων (από τους καφέ κάδους και τις βιοαποδομήσιμες σακούλες) η συσκευασία και διάθεση του παραγόμενου κομπόστ.
- ✓ ο διαχωρισμός, η αποθήκευση και η διάθεση στο εμπόριο των υλικών ανακύκλωσης.
- ✓ η επισκευή και η διάθεση του χρήσιμου εξοπλισμού, όπως είναι τα έπιπλα , οι ηλεκτρικές συσκευές, ανταλλακτικά κλπ.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Θα χρειαστεί η επέκταση των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού της ήδη υπάρχουσας μονάδας για να μπορέσουν να προχωρήσουν αυτές οι δραστηριότητες.

6.2.1. Μονάδα διαλογής υλικών ανακύκλωσης (ΚΔΑΥ).

Θα χρειαστεί χώρος 2 περίπου στρεμμάτων για αυτή τη δραστηριότητα όπου θα κατασκευαστεί μεταλλικό ψηλοτάβανο κτίσμα για να στεγάσει την διαδικασία διαλογής και δεματοποίησης των ανακυκλώσιμων υλικών. Θα πρέπει να αγοραστεί εξοπλισμός (πρέσα, κλαρκ και μεταφορική ταινία) για τη διαλογή.

Το κόστος για την μεταλλική κατασκευή και τον βασικό εξοπλισμό εκτιμάται σε **225.000Ευρώ**:

- 400 τ.μ. χ 250 Ευρώ/τ.μ. = **100.000 Ευρώ** (μεταλλική κατασκευή ύψους 6 μέτρων σε τσιμεντένιο δάπεδο πάχους 30 cm).

- Ταινιόδρομος ιδιοκατασκευή μηχανουργείου με ηλεκτρο-κινητήρα 3HP για τον διαχωρισμό των ανακυκλώσιμων : εκτιμώμενο κόστος **15.000€**.

- Πρέσα: Εκτιμώμενο κόστος **40.000€**.

- Δεματοποιητής: Εκτιμώμενο κόστος **40.000€**.

- Φορτωτής: Εκτιμώμενο κόστος **20.000€**.

- Ζυγιστήριο: Εκτιμώμενο κόστος **10.000€**.

Θα παράγονται τα ακόλουθα ρεύματα και θα διατίθενται προς πώληση μετά από πλειοδοτικό διαγωνισμό :

1. Γυάλινες συσκευασίες (φιάλες και δοχεία)
2. Πλαστικές συσκευασίες (φιάλες) από PET
3. Πλαστικές συσκευασίες (φιάλες) από HDPE
4. Πλαστικές συσκευασίες (φιάλες και δοχεία) από PP
5. Πλαστικό φιλμ συσκευασίας
6. Χαρτόνι συσκευασίας
7. Χάρτινες συσκευασίες υγρών προϊόντων
8. Κουτιά και συσκευασίες αλουμινίου
9. Κουτιά και συσκευασίες σιδήρου

6.3. Μονάδα κομποστοποίησης προδιαλεγμένων βιοαποδομήσιμων

Η μονάδα θα περιλαμβάνει δύο αυτόνομους μηχανικούς προκομποστοποιητές των 20 m³ που θα επεξεργάζονται 1100 τόνους προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων (550 τόνους ετησίως από τις λαϊκές αγορές και το υπόλοιπο από τους καφέ κάδους). Το κόστος των κομποστοποιητών είναι περί τις 240.000€ (120.000€ έκαστος) και το λειτουργικό κόστος περί τις 40.000 Ευρώ. Το προκομποστοποιημένο βιοαπόβλητο θα συνεπεξεργάζεται σε σειράδια με κλαδέματα (περίπου 3.500-4.000 τόνοι ετησίως) παράγοντας περίπου 1500 τόνους κομπόστ ετησίως. Η αναλογία αυτή κρίνεται βέλτιστη ούτως ώστε να επιτυγχάνεται ικανοποιητικός λόγος άνθρακα/αζώτου

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

και υγρασία του μίγματος. Για αυτό θα απαιτηθεί χώρος περί τα 5-6 στρέμματα (τα 1,5-2 περίπου με δάπεδο για τα σειράδια) και εξοπλισμός (φορτωτής, αναστροφέας σειραδίων) κόστους περίπου **65.000€** και κόσκινο (**55.000€**) για ραφινάρισμα.

Rocket Composter A700



Υψηλότερης απόδοσης μοντέλο υγιεινής και ασφαλούς διαχείρισης οργανικών απορριμμάτων στη πηγή παραγωγής τους.

Ο επιταχυνόμενος κομποστοποιητής A700 Rocket® είναι ο δεύτερος σε μέγεθος από την γκάμα των μοντέλων ROCKET με δυνατότητα συνεχούς διαχείρισης οργανικών απορριμμάτων μέχρι και 1400 λίτρα την εβδομάδα. Ο αυτόματος θερμοστατικός έλεγχος εξασφαλίζει την ελάχιστη δυνατή επέμβαση του χειριστή. Έτσι η μόνη απαίτηση λειτουργίας είναι μονοφασική παροχή ρεύματος 240 Volt. Διαθέσιμο ως σταθερή μονάδα με καταγραφικό θερμοκρασιών, στιβαρή κατασκευή που εξασφαλίζει την μακροζωία. Τα οργανικά απορρίμματα που μπορεί να διαχειριστεί είναι:

- Μαγειρεμένα ή ωμά κρέατα και ψάρια
- Μαγειρεμένα ή ωμά φρούτα και λαχανικά
- Απορρίμματα κήπου (χλοοτάπητας, κλαδέματα, φύλλα)
- Ακαθαρσίες κατοικίδιων ζώων

Το παραγόμενο κομπόστ είναι έτοιμο σε 14 ημέρες και απαιτείται το προϊόν να ωριμάσει για άλλες 2 εβδομάδες σε εξωτερικό χώρο. Είναι δε απαλλαγμένο από ασθένειες και σπόρους ζιζανίων.

Ο Rocket A700 ήδη αριθμεί πολλές πωλήσεις. Παρακάτω αναφέρονται επιχειρήσεις και οργανισμοί που τον χρησιμοποιούν ήδη με επιτυχία:

- River Cottage
- Warren House Conference Centre
- Universities of Bradford, Salford, Cumbria
- The Royal Air Force
- Atkins Global FM

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Να σημειωθεί ότι και οι τρεις προαναφερθείσες μονάδες λόγω του μεγέθους και της δυναμικότητας του Δήμου θα συνυπάρχουν ως ξεχωριστά τμήματα στον ίδιο χώρο με διακριτές εργασίες. Στόχος όπως προαναφέρθηκε είναι ο σταδιακός περιορισμός της λειτουργίας της γραμμής επεξεργασίας συμμείκτων και η παράλληλη ανάπτυξη της γραμμής των προδιαλεγμένων υλικών, με βάση την ανάπτυξη των προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή.

6.4. Διαλογή στην Πηγή με πρόγραμμα Πόρτα – Πόρτα

Η πρόταση της διαχείρισης των απορριμμάτων στηρίζεται στις βασικές αρχές της **μικρής κλίμακας**, που αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση μιας οικονομικής και φιλικής περιβαλλοντικά διαχείρισης, σε όφελος των πολιτών και της κοινωνίας.

- Υιοθετεί και ενσωματώνει, στην πράξη, τις διεθνείς εμπειρίες και τις καλές πρακτικές, συμπεριλαμβανομένης και της ιεράρχησης στη διαχείριση, που εισάγει η οδηγία 2008/98/ΕΕ.
- Μπορεί να εφαρμοστεί ταχύτερα από οποιαδήποτε άλλη μέθοδο διαχείρισης γιατί απαιτεί απλά μέσα και εγκαταστάσεις μικρής κλίμακας.
- Παράγει ανακυκλώσιμα προϊόντα υψηλότερης ποιότητας και αξίας.
- Είναι δραστηριότητα εντάσεως εργασίας και μπορεί να συμβάλει άμεσα στη μείωση της ανεργίας. Μπορεί να υποστηρίξει συμπληρωματικά επαγγέλματα στην επαναχρησιμοποίηση και στην ανακύκλωση των υλικών, στην ενημέρωση κλπ.
- Είναι η ασφαλέστερη περιβαλλοντικά λύση, αφού δημιουργεί τη μικρότερη δυνατή περιβαλλοντική επιβάρυνση και η ενεργειακά αποδοτικότερη, αφού εξοικονομεί τα μεγαλύτερα ποσοστά ενέργειας.
- Ενεργοποιεί και ευαισθητοποιεί τους πολίτες, αφού απαιτεί τη συμμετοχή τους. Έτσι, επιτυγχάνονται ευρύτεροι στόχοι περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και συμμετοχής.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Ο Δήμος Ευρώτα υλοποιώντας το πρόγραμμά του για την ολοκληρωμένη διαχείριση των απορριμμάτων προχωρά στην εφαρμογή πρακτικών που αφορούν τη διαλογή και συλλογή τους. Λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαίτερες ανάγκες των δημοτών, αλλά και τη μείωση των σημείων τοποθέτησης κάδων διανέμονται δύο μικροί κάδοι (μπλε & πράσινος) καθώς και τέσσερις πλαστικές σακούλες (μπλε, γκρι, πράσινη, κόκκινη) σε όλα τα απομακρυσμένα ή δύσβατα σημεία των Τοπικών Διαμερισμάτων για τη διευκόλυνση των κατοίκων. Στους μπλε κάδους θα συλλέγονται τα ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο κτλ.), ενώ στους πράσινους κάδους όλα τα οργανικά υλικά. Όσον αφορά τις σακούλες, στις μπλε ρίχνονται ανακυκλώσιμα υλικά (πλαστικές, αλουμιένιες, γυάλινες συσκευασίες, πλαστικά, μεταλλικά



αντικείμενα), στις γκρι ρίχνονται το χαρτί και το χαρτόνι, στις πράσινες τα οργανικά υλικά (υπολείμματα κουζίνας, κλαδέματα κτλ.) και στις κόκκινες όλα τα μη ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτιά τουαλέτας, πάνες, βαμβάκι, ακαθαρσίες ζώων κτλ.). Κατόπιν οι κόκκινες και πράσινες σακούλες τοποθετούνται στον πράσινο κάδο και οι γκρι και μπλε σακούλες στον μπλε κάδο. Στη συνέχεια η αποκομιδή τους θα πραγματοποιείται από ξεχωριστό δρομολόγιο και σε καθορισμένες ώρες. Συγκεκριμένα προβλέπεται η συλλογή των πράσινων κάδων κάθε Δευτέρα και Παρασκευή, ενώ των μπλε κάδων κάθε Τετάρτη. Η αποτελεσματικότητα κι η επιτυχία του προγράμματος μας στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην αυστηρή διαλογή στην πηγή συνεπώς στη συνεργασία όλων των πολιτών.

6.4.1. Δραστηριότητες διαλογής στην πηγή, σε επίπεδο δήμου

Η δράση του προγράμματος διαλογή στην πηγή πρόκειται να πραγματοποιηθεί σε στάδια ανάπτυξης τα οποία περιγράφονται αναλυτικά ως εξής:

1^ο Στάδιο

Προβλέπει την επιλογή 200 κατοικιών και την τριμηνιαία επέκτασή του με στόχο τις 500 οικίες το πρώτο έτος, με την διανομή δύο κάδων 120lt και τεσσάρων διαφορετικού χρώματος σακουλών. Οι κάδοι θα είναι αριθμημένοι και ο κάθε αριθμός θα αντιστοιχεί σε έναν ιδιοκτήτη. Κατά την συλλογή, το πλήρωμα συλλογής θα προβαίνει σε οπτικό έλεγχο της καθαρότητας των συλλεγομένων υλικών. Αφού ελέγξει το περιεχόμενο και συμπληρώσει το

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

φύλλο ελέγχου με τις παρατηρήσεις του, θα τις κοινοποιεί στους ιδιοκτήτες δημιουργώντας το αίσθημα κενού ενημέρωσης και αποριών .

2^ο Στάδιο

Προβλέπει την ονομαζόμενη ανάστροφη ενημέρωση με ταυτόχρονο έλεγχο του περιεχομένου των κάδων, η ομάδα ενημέρωσης έχει ενημερωθεί από τον φάκελο παρατηρήσεων του ιδιοκτήτη και προτρέπει την προδιαλογή, προβλέπεται η εκτύπωση φυλλαδίων και η ενημέρωση μέσω διαφημιστικής καμπάνιας. Προβλέπονται δράσεις περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης σε σχολικές μονάδες αλλά και σε συλλόγους η και σε ομάδες κατοίκων – γειτονιάς, με σκοπό την διάχυση του προγράμματος .

3^ο Στάδιο

Προβλέπει την διανομή βιοδιασπώμενης σακούλας για τα οργανικά με κωδικό που αντιστοιχεί στον ιδιοκτήτη του κάδου , καθώς και την διανομή κόκκινης σακούλας με κωδικό αντιστοιχίας. Η συλλογή θα γίνεται σε διαφορετικές ημέρες και συγκεκριμένα Δευτέρα – Παρασκευή οργανικά, Τρίτη κόκκινη σακούλα και θα συλλέγεται από τον κάδο που τοποθετούνται οι σακούλες και που έχει χαρακτηριστεί κάδος υποδοχής οργανικού – υπολείμματος , ενώ Τετάρτη θα συλλέγεται η μπλε σακούλα με ανακυκλώσιμο περιεχόμενο και Πέμπτη η γκρι σακούλα με περιεχόμενο χαρτί – χαρτονιού .

Απαραίτητη προϋπόθεση της επιτυχίας , είναι η τήρηση του προγράμματος συλλογής από πλευράς της υπηρεσίας καθαριότητας .

6.4.2. Το δίκτυο των κάδων

Το δίκτυο των κάδων, σύμφωνα με τον νέο σχεδιασμό, θα αποτελείται από τους 2 τύπους κάδων μπλε (1100lt) και πράσινο (1100,770,660,500 lt) οι οποίοι και θα τοποθετηθούν σε επιλεγμένα σημεία –με στόχο την μείωσή τους – και του συστήματος πόρτα πόρτα με τους δύο κάδους 120lt και τέσσερις διαφορετικού χρώματος σακούλες (πράσινη, μπλε, κόκκινη, γκρι) οι οποίες και θα τοποθετούνται ανά δύο στον αντίστοιχο χρώματος κάδο. Όπου δεν υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης προσωπικού κάδου (120lt) θα δίδονται σακούλες και δεν θα παρέχονται οικιακοί προσωπικοί κάδοι οι οποίοι θα είναι αριθμημένοι. Οι σακούλες θα πρέπει να τοποθετούνται είτε στους κοινούς είτε στους οικιακούς με τα αντίστοιχα χρώματα. Κρίσιμο στάδιο είναι η παραγωγή και διανομή βιοδιασπώμενης σακούλας για να μπορεί να οδηγείται απευθείας για κομποστοποίηση χωρίς περαιτέρω επεξεργασία πετυχαίνοντας έτσι δραστική την μείωση του κόστους.

Σημαντική παράμετρος για την επιτυχία του προγράμματος είναι η καθορισμένη τήρηση του δρομολογίου από πλευράς Δήμου, ενώ οι πολίτες θα πρέπει να εκπαιδεύονται στον τρόπο τοποθέτησης του κάδου για να μπορεί να σηματοδοτεί την πληρότητα του και συνεπώς το άδειασμα του (τοποθέτηση με το χερούλι προς τον δρόμο σημαίνει πληρότητα, ενώ το ανάποδο σημαίνει ότι δεν υπάρχει ανάγκη αδειάσματος).

Οι σημαντικότερες παράμετροι σχεδιασμού είναι:

- ο αριθμός των ρευμάτων (διαφορετικοί κάδοι και σακούλες) των προς ανακύκλωση ή επεξεργασία υλικών
- συλλογή από το σπίτι
- η σχέση των προς ανακύκλωση ή επεξεργασία υλικών με αυτά που οδηγούνται προς απόθεση («κοινά» ή «υπόλοιπα»)
- ο τύπος του μέσου προσωρινής αποθήκευσης (κάδοι, σακούλες, κιβώτια κλπ.)
- το είδος του οχήματος συλλογής
- ο αριθμός των διαμερισμάτων του οχήματος συλλογής (δυνατότητα ή όχι συλλογής περισσοτέρων υλικών)

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

- και ο βαθμός διαλογής (βαθμός καθαρότητας ρεύματος ή κλάσματος)

Α. Πράσινοι κάδοι

Θα δέχονται τα σύμμεικτα και εδώ ο στόχος είναι να μειωθεί ο όγκος των απορριμμάτων από 5.500 τόνους ετησίως σε 2.500 σε βάθος πενταετίας (μείωση άνω του 50%) μέσα από συγκεκριμένες εφαρμόσιμες πολιτικές. Οι κάδοι που υπάρχουν θεωρούμε ότι επαρκούν. Παρόλα ταύτα θα χρειαστεί η προμήθεια ενός αριθμού κάδου προς αντικατάσταση κατεστραμμένων, ενώ χρίζουν επισκευής πολλοί από αυτούς. Αρχικά υπάρχει χάραξη των δρομολογίων με σημαντική μείωση των χωροθετημένων σημείων με σκοπό την ταυτόχρονη ανάπτυξη των γραμμών ανά κατοικία. Η κάθε διαδρομή θα συνεχίσει να έχει την ίδια κατά βάρος αποκομιδή συμμείκτων με αυτή που έχει σήμερα. Διατηρώντας σταθερή την ημερήσια ποσότητα ανά κάδο προκύπτει η απομείωση των εν λειτουργία πράσινων κάδων. Προκύπτει μείωση του χρησιμοποιούμενου αριθμού των απορριμματοφόρων ενώ θα συλλέγονται πιο γρήγορα γεγονός που θα είναι συμβατό με την έλλειψη προσωπικού που θα χρειάζονται για την αποκομιδή των πράσινων κάδων. Παράλληλα τα σημεία των Πράσινων Κάδων θα μειωθούν σταδιακά και θα υπάρχει δυνατότητα ανάπτυξης του νέου σχεδιασμού συλλογής με την Πόρτα - Πόρτα μεθοδολογία αφού αρχικά θα έχουμε εξασφαλίσει την επάρκεια των εργαζομένων, αλλά και την προμήθεια δύο νέων απορριμματοφόρων 4 κυβικών με ειδικά ηλεκτρονικά μέσα με στόχο την εξατομικευμένη χρέωση. Το εκτιμώμενο κόστος για τις διαδρομές μπορεί να μειωθεί πολύ σημαντικά με την δημιουργία των 2 σταθμών μεταφόρτωσης. Ταυτόχρονα θα γίνει προμήθεια κάδων χρώματος πρασίνου και μπλε 120 lt οι οποίοι θα διανεμηθούν ανά οικία και θα συλλέγονται με την μέθοδο Πόρτα – Πόρτα. Σκοπός μας είναι η εξατομικευμένη χρέωση του πράσινου κάδου δηλαδή του πληρώνω όσο παράγω, ενώ η επιλογή των σημείων ανάπτυξης του σχεδιασμού της μεθοδολογίας Πόρτα – Πόρτα να συνδυάζεται με την μείωση των σημείων Πράσινων Κάδων.

Β. Μπλε κάδοι και λοιποί ξεχωριστών ρευμάτων ανακύκλωσης:

Προβλέπεται και εκχωρήθηκαν από την ΕΕΑΑ μέσω της συμβάσεως που υπογράφηκε, 36 μπλε κάδων τύπου καμπάνας (1100lt) για διακριτή ανακύκλωση του γυαλιού αλλά και των μπουκαλιών αλλά και 100 νέων κάδων χρώματος μπλε (1100lt), οι οποίοι πλέον θα δέχονται μόνο τις άλλες συσκευασίες (πλαστικό, μέταλλο, Χαρτί, Χαρτόνι). Τα τελευταία διαχωρίζονται εύκολα στην μονάδα διαλογής χειρωνακτικά από μεταφορική ταινία. Παράλληλα προβλέπεται η συλλογή χαρτιού και Χαρτονιού από τα καταστήματα με την μέθοδο πόρτα - πόρτα (ανάγκη που προέκυψε παρατηρώντας τις ποσότητες των ανακυκλώσιμων μια και 50% περίπου από τα ανακυκλώσιμα είναι χαρτί-χαρτόνι). Έτσι θα έχουμε δύο ποιοτικά ρεύματα ανακύκλωσης ένα για το χαρτί-χαρτόνι με την συλλογή στην πηγή του μεγαλύτερου όγκου και ένα για τα λοιπά.

Παράλληλα θα γίνεται ανάπτυξη μπλε κάδων ανά κατοικία για την συλλογή των προϊόντων από την πηγή.

Από τα στοιχεία που διαθέτουμε από την λειτουργία της μονάδας διαλογής, από τον Ιούνιο του 2014 έως τον Ιούνιο του 2015, προκύπτει ότι συλλέγονται περί τους **461,100 tn** χαρτιού/χαρτονιού, **199,330 tn** πλαστικό και **64,340 tn** μέταλλο. Σε βάθος πενταετίας εκτιμούμαι ότι θα συλλεχθούν **2.305,50 tn** χαρτί, **996,65 tn** πλαστικό και **321,70 tn** μέταλλο. Σε βάθος πενταετίας οι ποσότητες αυτές θα αποφέρουν στο Δήμο μας έσοδα με βάση την εισφορά που προκύπτει από την σύμβαση με την ΕΕΑΑ περίπου **34.582,50€** για το χαρτί, **99.665 €** για το πλαστικό και **31.170 €** για το μέταλλο, από την επιδότηση. Συνολικά **165.417,50€**. **Στα μεγέθη αυτά υπάρχει σοβαρό περιθώριο βελτίωσης, αν ολοκληρωθούν και εφαρμοστούν οι σχεδιαζόμενες πολιτικές προδιαλογής και αποκομιδής πόρτα – πόρτα.**

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα**ΠΟΡΤΑ-ΠΟΡΤΑ**

Ο Δήμος μας από την 14η 2015 Αυγούστου εφαρμόζει το σύστημα Πόρτα-Πόρτα. Οι ποσότητες οι οποίες έχουν συλλεχθεί είναι 1,345 tn οργανικών και 540 kg ανακυκλώσιμων υλικών. Σε πρώτη φάση περιλαμβάνει 200 οικίες και για την διάχυση του προγράμματος την ανάστροφη ενημέρωση (όπως περιγράφηκε παραπάνω), ξεκινώντας από την εφαρμογή και στην υλοποίηση του προγράμματος και με στόχο την αναλυτική ενημέρωση σε ένα μήνα από την λειτουργία του προγράμματος, και την επόμενη ανάπτυξή του σε επιπλέον οικίες στους επόμενους μήνες λειτουργίας, στόχος είναι η ανάπτυξη του σε σύνολο 500 οικιών σε ένα χρόνο. Για την λειτουργία του προγράμματος προβλέπεται η ανάπτυξη σε δύο διαφορετικού χρώματος κάδων και τεσσάρων γραμμών με σακούλα διαφορετικού χρώματος. Η συλλογή θα πραγματοποιείται στο πρώτο στάδιο σε τρεις ημέρες, η τοποθέτηση αυτών θα γίνεται ως εξής στον κάδο με την επιγραφή οργανικά – υπολείμματα οι δύο σακούλες χρώματος πράσινο και κόκκινο ενώ στον κάδο με επιγραφή ανακυκλώσιμα – χαρτί τοποθετούνται σακούλες χρώματος μπλε και γκρι. Στο δεύτερο στάδιο προβλέπεται η προμήθεια βιοδιασπώμενης σακούλας χρώματος καφέ η κατάργηση της πράσινης, και επέκταση του προγράμματος συλλογής σε πέντε εργάσιμες ημέρες για την διαχωρισμένη συλλογή και την μεταφορά στους αντίστοιχους χώρους επεξεργασίας, δηλαδή, η καφέ σακούλα θα κατευθύνεται στον χώρο της κομποστοποίησης χωρίς διαλογή για την τελική του επεξεργασία ενώ η κόκκινη απευθείας στον δεματοποιητή, για την δεματοποίηση του και την προσωρινή του αποθήκευσή ενώ οι άλλες δύο διαλέγονται και τοποθετούνται σε άλλο χώρο αποθήκευσης με σκοπό την πώληση του τελικού δεματοποιημένου προϊόντος μετά από πλειοδοτικό διαγωνισμό. Με το σύστημα αυτό, στοχεύουμε στη μείωση των ποσοτήτων που οδηγούνται στον προσωρινό χώρο διαχείρισης και αποθήκευσης, μέσα από την προδιαλογή, και κατά συνέπεια στην μείωση του κόστους διαχείρισης γιατί το κόστος διαχείρισης στην προκειμένη περίπτωση είναι μειωμένο ανάλογα με το περιεχόμενο της προς επεξεργασίας σακούλας αφού δεν καταλήγει στον χώρο επεξεργασίας και τιμολογείται ανάλογα του υλικού που περιέχεται στην προς διαχείριση σακούλα.

Το πρόβλημα που παρατηρείται είναι η αύξηση του κόστους συλλογής, η αναγκαία ύπαρξη πράσινων σημείων με container και τα έξοδα μεταφοράς από τα απομακρυσμένα σημεία στον χώρο διαχείρισης.

Το θετικό αποτέλεσμα που λαμβάνεται στην λειτουργία του προγράμματος της προδιαλογής, είναι η μείωση του κόστους διαχείρισης και η καθαρότητα των ανακυκλώσιμων υλικών αλλά και η κατακόρυφη μείωση της ποσότητας του υπολείμματος προς αποθήκευση.

Το υπόλειμμα και η τελική του διαχείριση παρουσιάζει το πρόβλημα της διάθεσής του.

Απαραίτητη συνεπώς είναι τόσο η ανάλυση της ποιότητας του παραγόμενου κομπόστ αλλά και της ποιότητας του περιεχομένου του υπολείμματος η οποία θα μας οδηγήσει στην εφαρμογή πρακτικών απομείωσης μέσα από τις οποίες θα προβλέπονται δράσεις για την άμεση ανάκτηση υλικών που μπορεί να επαναχρησιμοποιηθούν άμεσα με την μέθοδο του secondhand (ρούχα, ενδύματα, καπάκια πλαστικών μπουκαλιών κλπ).

Συλλογή χαρτιού - χαρτονιού από ιδιώτη από τα καταστήματα

Η συλλογή των ανακυκλώσιμων από την ανάθεση που έχει γίνει σε ιδιώτη αφορά της περιοχές Σκάλα, Βλαχιώτη, Κροκεές. Η εφαρμογή της ξεκίνησε από τις 20 Ιουλίου 2015 για τις συγκεκριμένες περιοχές. Οι ποσότητες που έχουν συλλεχθεί είναι 33,785 tn. Συγκεκριμένα από 20 Ιουλίου έως 31 Ιουλίου συλλέχθηκαν 6,785 tn και από 1 έως 24 Αυγούστου συλλέχθηκαν 27 tn. Το μήνα Αύγουστο για το Βλαχιώτη η ποσότητα είναι 9,515 tn, για τη Σκάλα 10,390 tn

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

και για τις Κροκεές 7,095 tn. Στοχεύουμε στην επέκταση του προγράμματος σε όλα τα καταστήματα του Δήμου για την καθαρότητα του υλικού αλλά και την μείωση του όγκου στους κάδους, στο δεύτερο στάδιο θα προβλέπεται ο πλειοδοτικός διαγωνισμός για την πώληση του υλικού.

Γ. Καφέ κάδοι:

Στο σχεδιασμό μας προβλέπεται η προμήθεια και η επέκταση του προγράμματος με στόχο στα προδιαλεγμένα **βιοαπόβλητα** (κυρίως υπολείμματα τροφών) τα οποία θα συλλέγονται σε ξεχωριστό (καφέ) κάδο από το 2017, ανά κτίριο με την μέθοδο πόρτα – πόρτα. Τα βιοαπόβλητα δεν θα αναμειγνύονται με το πράσινο. Η υπόθεση στη διαμόρφωση του προγράμματος είναι η συλλογή σε καφέ κάδους δύο φορές την εβδομάδα και η τοποθέτηση μέσα σε αυτούς μόνο των παραγόμενων οργανικών υπολειμμάτων από την τροφή και μόνο σε σακούλα βιοδιασπώμενη την οποία και θα προμηθεύεται η υπηρεσία καθαριότητας και θα διανέμεται στις οικίες. Τα βιοαπόβλητα μπορούν να οδηγούνται για κομποστοποίηση ή εναλλακτικά να επεξεργάζονται στη μονάδα διαλογής και επεξεργασίας του Δήμου, όπου θα οδηγούνται με το σύστημα πόρτα-πόρτα. Η μέθοδος συλλογής πόρτα-πόρτα οδηγεί σε υψηλότερα ποσοστά συμμετοχής και υψηλή καθαρότητα του συλλεγόμενου υλικού καθώς δημιουργείται αίσθημα ευθύνης στον πολίτη. Επίσης, δίνεται η δυνατότητα στο προσωπικό του Δήμου να διενεργεί δειγματοληπτικούς οπτικούς ελέγχους και να προβαίνει σε προσωπικές συστάσεις στους ιδιοκτήτες των κάδων, όπου διαπιστώνεται συστηματικά η απόθεση υλικών (π.χ. συσκευασίες), τα οποία δεν αποτελούν στόχο του προγράμματος. Στο σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα, κάθε κτίριο διαθέτει κάδο αποκλειστικής χρήσης, μεγέθους συνήθως 330-360 λίτρων για τη διαλογή των υπολειμμάτων τροφών, ο οποίος διανέμεται από το Δήμο. Η μέθοδος αυτή είναι κυρίως κατάλληλη για μονοκατοικίες ή κατοικίες με πρασιά, κήπο ή αυλή, ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση του κάδου συλλογής σε κάποιο εξωτερικό ιδιόκτητο χώρο. Επίσης μπορεί να εφαρμοστεί και σε πολυκατοικίες, εφόσον υπάρχει διαθέσιμος κοινόχρηστος χώρος, όπως πιλοτή. Οι κάτοικοι λαμβάνουν από το Δήμο πρόγραμμα αποκομιδής βιοαποβλήτων, όπου και θα αναγράφονται οι ακριβείς ημέρες και ώρες συλλογής. Τις ημέρες εκείνες οι κάδοι τοποθετούνται από τους ιδιοκτήτες μπροστά από την οικία/πολυκατοικία. Στη συνέχεια και αφού περάσει το απορριμματοφόρο όχημα του Δήμου, ο κάδος μεταφέρεται πάλι εντός του ιδιόκτητου χώρου με ευθύνη του ιδιοκτήτη. Το σύστημα προδιαλογής των βιοαποβλήτων με το σύστημα πόρτα-πόρτα θα αρχίσει πιλοτικά σε μία περιοχή και στα όρια του Δήμου με σκοπό την επέκταση του αριθμού των κάδων χρώματος καφέ για την εκλεκτική συλλογή των βιοαποβλήτων την εκλεκτική συλλογή του σύμμεικτου από τον πράσινο κάδο και από τον μπλε κάδο με ταυτόχρονη προμήθεια τεσσάρων διαφορετικού χρώματος σακούλας αλλά και βιοδιασπώμενες για τον καφέ προβλέπεται η ετήσια ανάγκη περίπου 40.000 σακουλών ειδικού τύπου ανά έτος.

Συμπερασματικά για το σύστημα αποκομιδής, το απαραίτητο δίκτυο κάδων και σακουλών χρειάζονται τα παρακάτω :

- 1) Δυο μικρά απορριμματοφόρα 4κ.μ. με μηχανισμό ανύψωσης : κόστος 80.000€
- 2) Κάδοι για το σύστημα πόρτα – πόρτα 120 lt(1000/έτος)κόστος : 240.000€/έτος
- 3) Σακούλες τεσσάρων χρωμάτων (ανά έτος) : κόστος 40.000€
- 4) Σακούλες, βιοδιασπώμενες (ανά έτος) : κόστος 40.000€

Συλλογή και επεξεργασία «πράσινων» και ογκωδών

Η σύγχρονη αντίληψη της διαχείρισης κλαδεμάτων αντιμετωπίζει το συγκεκριμένο προϊόν ως πολύτιμη πρώτη ύλη που μπορεί να αξιοποιηθεί στον εμπλουτισμό του κομποστ τόσο από την υλοποιούμενη κομποστοποίηση στους κοινόχρηστους πράσινους χώρους όσο και

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

από την κομποστοποίηση του διαχωρισμένου κομποστ δηλαδή χρησιμοποιείται και για στερεό βιοκαύσιμο σε ειδικούς καυστήρες – λέβητες για τη θέρμανση κτιρίων, κολυμβητηρίων κτλ. (3 κιλά θρύμματος ξύλου με υγρασία 20% υποκαθιστούν περί το 1 λίτρο πετρελαίου). Η λύση που προκρίνεται στον Δήμο Ευρώτα είναι η δεύτερη. Τα κλαδέματα και το πράσινο, θα οδηγούνται από τους πολίτες στα πράσινα σημεία, όπου θα υπάρχουν ανοιχτού τύπου καδοκοντέινερ για την απόρριψή τους. Η συλλογή τους γίνεται με φορτηγά και αρπάγη, προβλέπεται η χρήση για την υπηρεσία πρασίνου ενός (1) ανοιχτού οχήματος για κλαριά και ογκώδη και 1 ανοιχτό για μπάζα. Τα κλαδέματα αλλά και τα προϊόντα υπολείμματος από φυτώρια, θερμοκηπιακές, υπαίθριες, αλλά και από τις λαϊκές ή και τα μανάβικα, αποτελούν εξαιρετικής ποιότητας βιομάζα και πρέπει να αξιοποιούνται αντί να θάβονται όπως γίνεται σήμερα.

Μεγάλη σημασία έχει εδώ η χρήση ρυμουλκούμενου από τρακτέρ λειοτεμαχιστή για την μείωση του όγκου του αποκομιζόμενου πρασίνου περίπου στο 25% του αρχικού όγκου. Έτσι η μέση πυκνότητα των τεμαχισμένων είναι περίπου 500kg/m^3 . Ο λειοτεμαχιστής (εκτίμηση κόστους περίπου 150.000 Ευρώ) προτείνεται να έχει δυναμικότητα $25\text{m}^3/\text{h}$. Τα συλλεγόμενα κλαδέματα (αφαιρουμένων των ογκωδών που πρέπει να συλλέγονται χωριστά) ανέρχονται περίπου σε 500-400 τόνους ετησίως, το οποίο συνεπάγεται μέση ημερήσια αποκομιδή (με 260 ημέρες/έτος) περί τα 2m^3 . Ένα όχημα αποκομιδής αυτών των προϊόντων των 16m^3 μπορεί επομένως να γεμίζει και να αδειάζει στην μονάδα κομποστοποίησης 2 φορές ημερησίως καλύπτοντας αυτή την ανάγκη.

Δράσεις για ειδικά ρεύματα - αποτροπή της επιμόλυνσης των ΑΣΑ

Στην αποτροπή της επιμόλυνσης των ΑΣΑ θα συμβάλουν σημαντικά τα πράσινα σημεία στα οποία θα γίνονται δεκτά απόβλητα όπως διαλύτες, χρώματα, χημικά και άλλα επικίνδυνα απόβλητα οικιακής χρήσης. Όσο αφορά στα ιατρικά απόβλητα (απόβλητα ιατρείων, κέντρων υγείας και φαρμακείων θα αναληφθεί πρωτοβουλία για καταγραφή και σχετική ενημέρωση των φορέων που αφορά. Αλλά και γεωργικά φάρμακα ή απόβλητα γεωπονικών / γεωργικών χρήσεων.

6.5. Ανάπτυξη προγράμματος «Σημείων Ανακύκλωσης – Recyclepoint»

Ο Δήμος Ευρώτα προχωρά στη δημιουργία «Σημείων Ανακύκλωσης» στο πλαίσιο του πιλοτικού προγράμματός του για τη διαχείριση των απορριμμάτων. Τα «Σημεία Ανακύκλωσης» είναι οριοθετημένοι χώροι, μεσαίοι σε έκταση όπου τοποθετούνται κάδοι για να εξυπηρετούν συγκεκριμένες ανάγκες. Η χρήση τους επιτρέπει την επιτυχέστερη διαλογή των απορριμμάτων, τη μείωση του όγκου από τους συμβατούς κάδους και κατά συνέπεια τη μείωση του κόστους αποκομιδής και διαχείρισης των απορριμμάτων.

Είναι η πιο ευέλικτη και οικονομική λύση. Διαφορετικού κάδοι τοποθετούνται μαζί σε διαμορφωμένο χώρο, με διακριτή σήμανση που θα αναφέρει ποιά υλικά συλλέγονται σε πινακίδα και πάνω στους κάδους. Σημαντικό είναι ο χώρος να είναι περιφραγμένος και καθαρός.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα



Στη περίπτωση των σημείων ο αριθμός και το είδος των κάδων που θα τοποθετηθούν δεν έχει περιορισμό όπως και τα υλικά που αντίστοιχα θα συλλέγονται. Ο σχεδιασμός γίνεται κατά περίπτωση, ώστε να καλύπτονται πλήρως οι ανάγκες ανά περιοχή.

Η διάταξη είναι επεκτάσιμη και όσο αναπτύσσονται συστήματα ξεχωριστής συλλογής επιπλέον υλικών θα τοποθετούνται και οι αντίστοιχοι κάδοι.

6.5.1. Χωροθέτηση 'Σημείων Ανακύκλωσης' και χαρακτηριστικά τους.

Το πρώτο Σημείο αφορά την Δημοτική Κοινότητα της Σκάλας, έδρας του Δήμου. Σημείο χωροθέτησης είναι το βορειοδυτικό τμήμα του περιβάλλοντος χώρου του Δημοτικού Σταδίου Σκάλας. Υπάρχει κατάλληλη έκταση, με εύκολη πρόσβαση, βρίσκεται κοντά στο Γυμνάσιο και το Λύκειο της Σκάλας (γεγονός που σημαίνει ότι βρίσκεται σε σημείο με μεγάλη κίνηση, αφού πολλοί γονείς πηγαίνουν καθημερινά τα παιδιά σχολείο). Θα διαμορφωθεί ξεχωριστή περίφραξη με είσοδο στο δρόμο Σκάλας – Γυθείου. Το σημείο θα περιλαμβάνει : Σκάφη για ογκώδη (έπιπλα – στρώματα), Σκάφη για πράσινα (κλαδέματα, κήπους κλπ), Σκάφη για ΑΕΚΚ (μπάζα), (3) μπλε κάδους ανακύκλωσης, (2) μπλε κάδους για χαρτί, (2) κώδωνες για γυαλί, (1) κώδωνα για συλλογή ρούχων. Ανάλογα με τις ανάγκες υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης.

Το δεύτερο Σημείο αφορά την Δημοτική Κοινότητα Βλαχιώτη. Σημείο χωροθέτησης είναι Δυτικά του Περιβάλλοντα χώρου του Κλειστού Γυμναστηρίου του Βλαχιώτη. Είναι περιφραγμένη έκταση και χρειάζεται ελάχιστη διαμόρφωση. Είναι εύκολα προσβάσιμο, στον κεντρικό δρόμο Σκάλας – Βλαχιώτη. Το σημείο θα περιλαμβάνει : Σκάφη για ογκώδη (έπιπλα – στρώματα), Σκάφη για πράσινα (κλαδέματα, κήπους κλπ), Σκάφη για ΑΕΚΚ (μπάζα), (3) μπλε κάδους ανακύκλωσης, (2) μπλε κάδους για χαρτί, (2) κώδωνες για γυαλί, (1) κώδωνα για συλλογή ρούχων. Ανάλογα με τις ανάγκες υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης.

Το τρίτο Σημείο αφορά την Τοπική Κοινότητα Γλυκόβρυσης. Σημείο χωροθέτησης είναι ο περιβάλλοντας χώρος του γηπέδου 5*5. Εύκολα προσβάσιμος αφού βρίσκεται στον δρόμο Γλυκόβρυσης – Αγ. Ιωάννη, εξυπηρετεί και τις δυο κοινότητες. Ο απαραίτητος χώρος θα περιφραχτεί και θα διαμορφωθεί κατάλληλα, ώστε να μην υπάρχει όχληση για τις εγκαταστάσεις του γηπέδου. Το σημείο θα περιλαμβάνει : Σκάφη για ογκώδη (έπιπλα – στρώματα), Σκάφη για πράσινα (κλαδέματα, κήπους κλπ), Σκάφη για ΑΕΚΚ (μπάζα), (3) μπλε κάδους ανακύκλωσης, (2) μπλε κάδους για χαρτί, (2) κώδωνες για γυαλί, (1) κώδωνα για συλλογή ρούχων. Ανάλογα με τις ανάγκες υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης.

Το Πράσινο Σημείο αφορά την Τοπική Κοινότητα Γερακίου. Σημείο χωροθέτησης είναι ο περιβάλλοντας χώρος των εγκαταστάσεων βιολογικού καθαρισμού. Είναι ελαφρώς απομακρυσμένος από το χωριό, είναι όμως περιφραγμένος με εύκολη πρόσβαση, μεγάλη έκταση, και δεν δημιουργεί όχληση. Μετά από διαμόρφωση θα περιλαμβάνει τα εξής : Σκάφη για ογκώδη (έπιπλα – στρώματα), Σκάφη για πράσινα (κλαδέματα, κήπους κλπ), Σκάφη για ΑΕΚΚ (μπάζα), (3) μπλε κάδους ανακύκλωσης, (2) μπλε κάδους για χαρτί, (2) κώδωνες για γυαλί, (1) κώδωνα για συλλογή ρούχων. Ανάλογα με τις ανάγκες υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Αντίστοιχα πράσινα σημεία, θα αναπτυχθούν σε δεύτερη φάση, στις Τοπικές Κοινότητες Κροκεών, Δαφνίου, Βρονταμά, Έλους, Αγ. Δημητρίου και Νιάτων, στις οποίες έχει παρατηρηθεί η ανάγκη για ξεχωριστή συλλογή των υλικών που συγκεντρώνονται στα 'Σημεία Ανακύκλωσης'

Για την δημιουργία των Σημείων Ανακύκλωσης θα απαιτηθούν (ανά σημείο):

- Διαμόρφωση χώρου – πρόσβαση, χωματουργικά : 3.000€
- Περίφραξη : 4.000€
- Σήμανση, φωτισμός : 2.500€
- Σκάφες 6κ.μ. (3) : 2.100€

Σύνολο (ανά σημείο) : 11.100€

Επίσης θα χρειαστεί να γίνει προμήθεια 1 οχήματος με γερανό (παπαγαλάκι), ή η μετασκευή με την προσθήκη γερανού σε ένα φορτηγό του δήμου, για την αποκομιδή των κάδων : κόστος 35.000€

6.6. Σταθμοί μεταφόρτωσης

Όπως προαναφέρθηκε κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία και λειτουργία δύο (2) σταθμών μεταφόρτωσης στις απομακρυσμένες Δημοτικές Ενότητες του Δήμου μας. Οι σταθμοί αυτοί θα είναι απλού τύπου και θα περιλαμβάνουν από 4 container μεταφόρτωσης με κόστος 200.000€. Οι χώροι για την δημιουργία των σταθμών αυτών συμπίπτουν με τους χώρους των Πράσινων σημείων, για το Γεράκι και τα Νιάτα.

Το όφελος από την λειτουργία των Σταθμών μεταφόρτωσης είναι η οικονομία κλίμακας που γίνεται, αφού αποφεύγονται δρομολόγια προς τον χώρο Επεξεργασίας των απορριμμάτων, εξοικονομώντας χρόνο και διανυθείσα απόσταση, και η δυνατότητα για καλύτερο προγραμματισμό εργασιών στην μονάδα επεξεργασίας.

6.7. Υλοποίηση του προγράμματος απομείωσης στα supermarket.

Ο Δήμος Ευρώτα αντιλαμβανόμενος την ανάγκη επανασχεδιασμού της πολιτικής για τη διαχείριση των απορριμμάτων προβαίνει στην υλοποίηση ενός εναλλακτικού προγράμματος δράσης. Άλλωστε η υιοθέτηση πρακτικών «φιλικών» προς το περιβάλλον αποτελεί μονόδρομο για την εξοικονόμηση φυσικών πόρων και τη μείωση της μόλυνσης που προκαλείται από αυτά. Η υλοποίηση προγράμματος για την ορθή διαχείριση των απορριμμάτων αποτελεί προτεραιότητα για τον Δήμο και για το λόγο αυτό θεωρεί απαραίτητη την ενεργό συμμετοχή όλων των πολιτών. Στα πλαίσια αυτά προχωρά στην ενημέρωση και πληροφόρηση σχετικά με τη στρατηγική του προγράμματος του, τους τρόπους εφαρμογής του αλλά και τις υποχρεώσεις των πολιτών ξεκινώντας από τα καταστήματα, δεδομένου του μεγάλου όγκου απορριμμάτων τους. Διατίθενται ένας μπλε και ένας πράσινος κάδος για τα ανακυκλώσιμα υλικά (αλουμίνιο,

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

λευκοσίδηρο, πλαστικό, γυαλί) και τα οργανικά υλικά αντίστοιχα . Οι μπλε και πράσινοι κάδοι θα είναι αποκλειστικά για ίδια χρήση και θα φέρουν αριθμό, ο οποίος θα είναι ηλεκτρονικά καταγεγραμμένος για κάθε κατάστημα. **Όσον αφορά τον μπλε κάδο** και τα υλικά που θα συλλέγονται θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν καθαρότερα . **Στον πράσινο κάδο** θα πετάγονται λερωμένα χαρτιά και οτιδήποτε οργανικό εκτός από υπολείμματα λαχανικών ή φρούτων , τα οποία ρίχνονται σε κομποστοποιητή. **Σε καμία περίπτωση δε ρίχνονται ζωικά υπολείμματα** ,για τα οποία υπάρχει σαφή υποχρέωση που προκύπτει από την ισχύουσα νομοθεσία να παραδίδονται σε εταιρεία που τα διαχειρίζεται. **Η αποκομιδή θα γίνεται από τον χώρο που θα υποδείξει ο υπεύθυνος του καταστήματος σας, ο οποίος θα έχει και την πλήρη ευθύνη των κάδων στα ήδηκαθορισμένα δρομολόγια από την υπηρεσία μας.** Διατίθενται **Κομποστοποιητές** για τα υπολείμματα φρούτων και λαχανικών εφόσον το επιθυμούν, ενώ σε διαφορετική περίπτωση υποχρέωση τους είναι η μεταφορά των υπολειμμάτων από τα φρούτα , λαχανικά να μεταφέρονται στο Σημείο Ανακύκλωσης και να εναποτίθενται στον αντίστοιχο κάδο . Για τους κομποστοποιητές ισχύει ότι και για τους πράσινους και μπλε κάδους. **Χαρτόνια και νάιλον μεγάλου μεγέθους** θα πρέπει να είναι συμπιεσμένα, διπλωμένα, δεμένα και τακτοποιημένα σε χώρο που επίσης θα μας υποδείξετε. **Η αποκομιδή τους θα πραγματοποιείται κάθε Δευτέρα, Τετάρτη και Παρασκευή από συνεργείο συνεργαζόμενο με τον Δήμο με το σύστημα PORTA – PORTA (Συλλογή από το κατάστημα).** Τα ξύλινα ή και **πλαστικά τελάρα** θα πρέπει να τοποθετούνται στον ειδικό κάδο ογκωδών αντικειμένων που θα βρίσκεται στο **«Σημείο Ανακύκλωσης»**. **Απαραίτητη προϋπόθεση επιτυχίας του προγράμματος αποτελεί ο καθημερινός αυστηρός διαχωρισμός των απορριμμάτων.** Η έμπρακτη στήριξη του προγράμματος και κατά συνέπεια η αποτελεσματικότητά του θα έχει πολλαπλά οφέλη. Η αποδοχή και τήρηση των κανονισμών από τους δημότες θα αποτελέσει το εφελτήριο στη χάραξη μιας διαχρονικής πολιτικής προσαρμοσμένης στις σύγχρονες ανάγκες.

6.8. Πρόγραμμα απομείωσης για τα ανθοπωλεία

Σε όλα τα ανθοπωλεία ισχύουν τα εξής : **Κομποστοποιητές** για τα υπολείμματα φυτών και ανθών. Οι κάδοι αυτοί θα διατεθούν από τον Δήμο, θα είναι αποκλειστικά για ίδια χρήση και θα φέρουν αριθμό, ο οποίος θα είναι ηλεκτρονικά καταγεγραμμένος για κάθε κατάστημα. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει ιδιωτικός χώρος για την τοποθέτησή του, καθώς απαιτείται η ύπαρξη χώματος, προβλέπεται η υποχρέωση να ρίχνονται όλα τα παραπάνω στον αντίστοιχο κάδο που θα είναι τοποθετημένος στο «Σημείο Ανακύκλωσης». **Ανακυκλώσιμα υλικά** (χάρτινες συσκευασίες, πλαστικά δοχεία κτλ.) συλλέγονται και ρίχνονται στον πλησιέστερο μπλε κάδο. **Χαρτόνια και νάιλον μεγάλου μεγέθους** θα πρέπει να είναι συμπιεσμένα, διπλωμένα, δεμένα και τακτοποιημένα σε χώρο που θα μας υποδείξετε. **Η αποκομιδή τους θα πραγματοποιείται κάθε Δευτέρα, Τετάρτη και Παρασκευή από συνεργείο συνεργαζόμενο με τον Δήμο με το σύστημα PORTA – PORTA (Συλλογή από το κατάστημα).** Τα ξύλινα ή και **πλαστικά τελάρα** θα πρέπει να τοποθετούνται στον ειδικό κάδο ογκωδών αντικειμένων που θα βρίσκεται στο **«Σημείο Ανακύκλωσης»**. **Απαραίτητη προϋπόθεση όλων αποτελεί ο καθημερινός αυστηρός διαχωρισμός των απορριμμάτων.** Η έμπρακτη στήριξη του προγράμματος και κατά συνέπεια η αποτελεσματικότητά του θα έχει πολλαπλά οφέλη. Η αποδοχή και τήρηση των κανονισμών από τους δημότες θα αποτελέσει το εφελτήριο στη χάραξη μιας διαχρονικής πολιτικής, προσαρμοσμένης στις σύγχρονες ανάγκες.

6.9. Πρόγραμμα απομείωσης για τα Καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος

Σε όλα τα Καταστήματα Υγειονομικού Ενδιαφέροντος(εστιατόρια, ταβέρνες κτλ) : Διατίθενται **μπλε και πράσινοι κάδοι** για τα ανακυκλώσιμα υλικά(χαρτί, χαρτόνι, αλουμίνιο, λευκοσίδηρο, πλαστικό, γυαλί) και τα οργανικά αντίστοιχα. Οι κάδοι αυτοί θα είναι

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

αποκλειστικά για ίδια χρήση και θα φέρουν αριθμό, ηλεκτρονικά καταγεγραμμένο που θα αντιστοιχεί σε κάθε κατάσταση. Όσον αφορά τις μεγάλες και ογκώδεις συσκευασίες χαρτιού, χαρτονιού και πλαστικού θα πρέπει να τοποθετούνται συμπιεσμένες, διπλωμένες και δεμένες μέσα στον μπλε κάδο για εξοικονόμηση χώρου. Ειδικά για τα μικρότερα καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος (ταχυφαγεία, καφεενεία κτλ.) θα διατεθούν οι **τέσσερις γραμμές κάδων (μπλε, κόκκινος, πράσινος, μαύρος)** ώστε να εξυπηρετείται καλύτερα ο διαχωρισμός των απορριμμάτων. **Η αποκομιδή τους θα γίνεται σύμφωνα με το ήδη καθορισμένο πρόγραμμα της Υπηρεσίας Καθαριότητας.** Παράλληλα στόχος της Δημοτικής Αρχής είναι η προμήθεια ειδικού θερμικού ξηραντή για την άμεση ωρίμανση και την μετατροπή των υπολειμμάτων τροφής σε κομπόστ.

6.10. Πρόγραμμα απομείωσης για τα οπωροπωλεία

Σε όλα τα οπωροπωλεία θα ισχύουν τα εξής : **Κομποστοποιητές** για τα υπολείμματα φρούτων και λαχανικών. Οι κάδοι αυτοί θα είναι αποκλειστικά για ίδια χρήση και θα φέρουν αριθμό, ο οποίος θα είναι ηλεκτρονικά καταγεγραμμένος για κάθε κατάσταση. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει ιδιωτικός χώρος για την τοποθέτησή του, καθώς απαιτείται η ύπαρξη χώματος, προβλέπεται η υποχρέωση να ρίχνονται όλα τα παραπάνω στον αντίστοιχο κάδο που θα είναι τοποθετημένος στο «**Σημείο Ανακύκλωσης**». **Ανακυκλώσιμα υλικά** (χάρτινες συσκευασίες, πλαστικά δοχεία κτλ.) διαχωρίζονται, συλλέγονται και εναποτίθενται στον πλησιέστερο μπλε κάδο. **Χαρτόνια και νάιλον μεγάλου μεγέθους** θα πρέπει να είναι συμπιεσμένα, διπλωμένα, δεμένα και τακτοποιημένα σε χώρο που θα μας υποδείξετε. **Η αποκομιδή τους θα πραγματοποιείται κάθε Δευτέρα, Τετάρτη και Παρασκευή από συνεργείο συνεργαζόμενο με τον Δήμο με το σύστημα PORTA – PORTA (Συλλογή από το κατάστημα). Τα ξύλινα ή και πλαστικά τελάρα** θα πρέπει να τοποθετούνται στον ειδικό κάδο ογκωδών αντικειμένων που θα βρίσκεται στο «**Σημείο Ανακύκλωσης**».

Χώρος Συλλογής και Διαλογής Μικρών Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων

Επειδή τα μικρότερα αντικείμενα οι πολίτες θα τα φέρνουν σε σακούλες ή κουτιά, συνήθως χρειάζεται διαλογή τους. Θα υπάρχει ο χώρος που



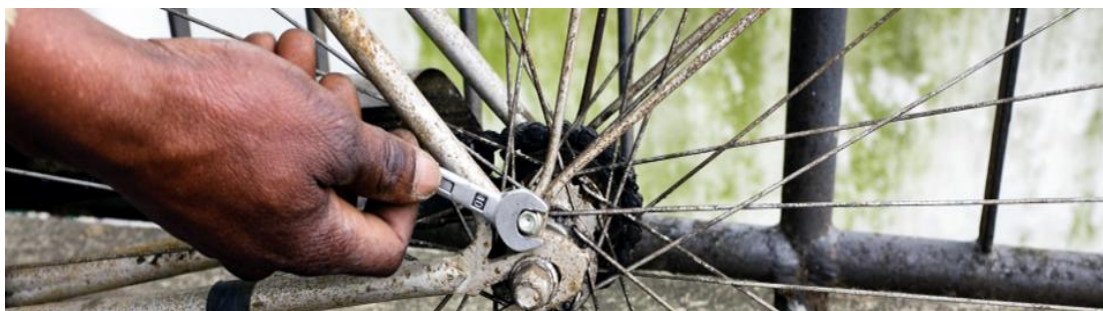
Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

θα γίνεται συλλογή των μικρών σε μέγεθος αποβλήτων που προορίζονται για επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση. Μερικά από τα πιο συνηθισμένα απόβλητα που συλλέγονται είναι μελάνια εκτυπωτή, μικρές ηλεκτρικές συσκευές, απλοί λαμπτήρες και λαμπτήρες φθορισμού, κεριά, μπαταρίες, βιβλία, CD, ανάμικτες συσκευασίες, παιχνίδια, ρούχα, υφάσματα και παπούτσια.

Στο χώρο αυτό συγκεντρώνονται και ειδικά απόβλητα (π.χ. χρώματα, μελάνια, κλπ.) που θεωρούνται επικίνδυνα αστικά απόβλητα (επικίνδυνα απόβλητα από νοικοκυριά) των οποίων η χωριστή συλλογή δεν επιπτείνει στις διατάξεις της διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων.

Χώρος Προετοιμασίας για Επαναχρησιμοποίηση

Στον χώρο αυτό, θα προετοιμάζονται για επαναχρησιμοποίηση δηλαδή θα επιδιορθώνονται ή θα επισκευάζονται όσα από τα αντικείμενα προς επαναχρησιμοποίηση χρειάζονται επιδιόρθωση για να γίνουν κατάλληλα να επαναχρησιμοποιηθούν. Οι επιδιορθώσεις αυτές αφορούν κυρίως έπιπλα και ηλεκτρικές / ηλεκτρονικές συσκευές γιατί θα μπορούν να πωληθούν στην συνέχεια.



Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Χώρος Επαναχρησιμοποίησης

Στον χώρο αυτό συγκεντρώνονται αντικείμενα, τα οποία ενώ έχουν απορριφθεί από τους κατόχους τους, μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν. Ενδεικτικά αναφέρονται βιβλία, πιάτα, έπιπλα, είδη σπιτιού κτλ. Οι πολίτες, οι οποίοι επισκέπτονται τα πράσινα σημεία θα μπορούν να προμηθευτούν τα εν λόγω αντικείμενα είτε μέσω ενός χαμηλού ποσού είτε δωρεάν.



Με βάση την διεθνή εμπειρία, υπάρχουν συνεργασίες των ΠΣ με τις κοινωνικές επιχειρήσεις, που δραστηριοποιούνται στην επαναχρησιμοποίηση προϊόντων. Οι δημότες μπορούν να αναποθέτουν πολλά άχρηστα υλικά και προϊόντα, τα οποία θα είναι υποχρεωμένοι να παραδίδουν σε σημεία που υποδεικνύει ο δήμος, αλλά μπορούν επίσης να παραδίδουν και υλικά ή προϊόντα, τα οποία είναι ακόμη λειτουργικά και τα οποία δεν χρειάζονται πλέον και τα οποία μπορούν να αποτελέσουν το αντικείμενο δραστηριότητας της Κοινωνικής Επιχείρησης που μπορεί να δημιουργηθεί.

6.11. Οικιακή Κομποστοποίηση / Θερμική Κομποστοποίηση

Η οικιακή κομποστοποίηση μπορεί να εκτρέψει σε μεγάλο βαθμό τα βιοαπόβλητα (υπολείμματα τροφών και πράσινο) μειώνοντας τις ποσότητες που καλείται να διαχειριστεί ο Δήμος. Ο Δήμος έχει ξεκινήσει πιλοτικό πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης με προμήθεια 70 κάδων χωρητικότητας 360lt για κομποστοποίηση θερμού τύπου στον κήπο. Σημασία εδώ έχει η παρακολούθηση της πορείας αφού έχουν διατεθεί οι κάδοι (ποσοτικά και ποιοτικά

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

χαρακτηριστικά παραγόμενου κομπόστ). Σε εβδομαδιαία βάση αρχικά και σε μηνιαία για τους πιο έμπειρους χρήστες, συμβεβλημένη χημικός επισκέπτεται και ελέγχει τους οικιακούς κομποστοποιητές. Καταγράφεται φύλο ελέγχου και δίνει τις απαραίτητες οδηγίες.

Το πρόγραμμα αυτό έχει ξεκινήσει να εφαρμόζεται πιλοτικά και έχει σχεδιαστεί να εξαπλωθεί σε μεγάλο βαθμό. Για την προμήθεια οικιακών κομποστοποιητών : κόστος $2000 \times 80\text{€} = 160.000\text{€}$.

6.12. Μηχανικοί κομποστοποιητές

Προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι προβλέπεται η προμήθεια ειδικού κομποστοποιητή θερμικής επεξεργασίας για τα υπολείμματα τροφών από τα καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος και ανάπτυξη της συλλογής των τροφών με την πόρτα πόρτα συλλογή, αλλά και την διανομή τροφών που δεν αποτελούν υπόλειμμα από το κοινωνικό παντοπωλείο, με αυτό τον τρόπο θα μειώσουμε σημαντικά τον όγκο υπολείμματος τροφών που καταλήγουν στην μονάδα και που κοστολογείται με το βάρος. Το κόστος προμήθειας του θερμικού Κομποστοποιητή εκτιμάται στις 120.000€.

7. ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

7.1. Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανελαίων)

Σε συνεργασία με ιδιώτες και χωρίς κάποια επιβάρυνση για τον Δήμο γίνεται η συλλογή χρησιμοποιημένων ελαίων, με σκοπό την ανακύκλωσή τους. Σχεδιάζεται να λειτουργήσει επιπλέον και πρόγραμμα συλλογής σε ειδικά δοχεία στα σχολεία, με σκοπό την παραγωγή βιοντίζελ, για την θέρμανση σχολικών μονάδων.

7.2. Χωριστή συλλογή χαρτιού

Έχει γίνει ξεχωριστή αναφορά στο πρόγραμμα συλλογής χαρτιού από τα καταστήματα. Η ανάγκη αυτή προέκυψε από την παρατήρηση ότι το χαρτί και το χαρτόνι κατείχαν τον μεγαλύτερο ποσοστό όγκου στα απορρίμματα. Η εφαρμογή και η επέκταση του προγράμματος θα επιφέρει οικονομία στον τομέα της αποκομιδής, αφού μεγάλος όγκος αφαιρείται από το πρόγραμμα, ενώ αντίστοιχα θα είναι τα οφέλη και στην διαχείριση, αφού ο όγκος αυτός δεν επεξεργάζεται, άρα δεν τιμολογείται. Τέλος υπάρχει όφελος από την πώληση καθαρότερου υλικού στην δευτερογενή αγορά ανακυκλώσιμων.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα**7.3. Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα**

Το μεγαλύτερο ποσοστό αποτελεί βιοαπόβλητα. Με την εφαρμογή των σημείων ανακύκλωσης και την ξεχωριστή συλλογή τους θα επιτευχθούν και στο κομμάτι αυτό οικονομίες, και καλύτερα αποτελέσματα.

7.4. Ξεχωριστή συλλογή Ογκωδών**7.4.1. Για τα Ογκώδη Απόβλητα**

Σχετικά με τα ογκώδη απόβλητα, προτείνεται η χωριστή συλλογή τους και μεταφορά στο Σημείο Ανακύκλωσης για πιθανή επαναχρησιμοποίηση ή/και ανάκτηση. Η οργάνωση μιας υπηρεσίας μεταφοράς που θα λειτουργεί στο πλαίσιο του Σημείου Ανακύκλωσης κατόπιν συνεννόησης θα διευκολύνει τη συμμετοχή των πολιτών.

7.4.2. Για τα ΑΗΗΕ

Σχετικά με τα ΑΗΗΕ, σε συνεργασία με τα εγκεκριμένα συστήματα και πάντα συμπληρωματικά με τις δράσεις των δικτύων καταστημάτων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών, οι προτεινόμενες δράσεις αφορούν:

- 1) Συλλογή μικροσυσκευών στο δίκτυο κάδων που έχει αναπτύξει ο Δήμος στα 5 ΚΕΠ (ένα / Δημοτική Ενότητα).
- 2) Συλλογή μεγαλύτερων συσκευών, από την υπηρεσία, κατόπιν αιτήματος και ενημέρωσης από ενδιαφερόμενο. Μεταφορά στο ειδικό container που υπάρχει στον χώρο διαχείρισης των απορριμμάτων.
- 3) Συλλογή λαμπτήρων στο δίκτυο υποδοχέων που έχει αναπτύξει ο Δήμος στα 5 ΚΕΠ (ένα / Δημοτική Ενότητα).

7.5. Χωριστή συλλογή γυαλιού

Μετά και την παράδοση των ειδικών κωδώνων, θα αναπτυχθεί ξεχωριστό ρεύμα συλλογής γυαλιού. Η δράση αυτή αφορά κυρίως εστιατόρια / καφέ και άλλους επαγγελματίες, που παράγουν μεγάλη ποσότητα γυαλιού. Για γενική χρήση από τους πολίτες οι κώδωνες θα αναπτυχθούν αρχικά στα Σημεία Ανακύκλωσης και σε δεύτερη φάση με την παραχώρηση μεγαλύτερου αριθμού από την Ε.Ε.Α.Α. θα δημιουργηθεί μεγαλύτερο δίκτυο.

7.6. Καλαμάκια και μπατονέτες

Η δράση αυτή αφορά δυο υλικά που συνήθως λόγω μεγέθους παραμένουν στο τελικό, μετά από το ραφινάρισμα, υλικό του κομπού. Για τον λόγο αυτό υπάρχει πρόβλεψη για διανομή ξεχωριστής σακουλίτσας για την συλλογή αυτών των υλικών. Το κόστος συμπεριλαμβάνεται στο συνολικό κοστολόγιο για την προμήθεια σακουλών.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

7.7. Εγκατελειμένα οχήματα (Ο.Τ.Κ.Ζ.)

Για την περισυλλογή των εγκατελειμμένων οχημάτων, προβλέπεται να υπάρξει σύμβαση με εξειδικευμένη εταιρία, που διαθέτει την απαραίτητη αδειοδότηση και υποδομή για την συγκεκριμένη εργασία.

8. ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ –ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

8.1. ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Η πρόληψη, σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98 και το Νόμο 4042/2012 ορίζεται ως εξής: «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».

Σύμφωνα και με την ιεράρχηση των δράσεων και των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων, η πρόληψη αποτελεί την πρώτη επιλογή που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κάθε σχεδιασμό για τα απόβλητα.

Για λόγους κατανόησης, αναφέρεται ότι η επαναχρησιμοποίηση αφορά σε κάθε εργασία με την οποία **προϊόντα που δεν είναι απόβλητα** χρησιμοποιούνται εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν.

Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση είναι κάθε εργασία όπως ο έλεγχος, ο καθαρισμός ή επισκευή, με την οποία **προϊόντα που αποτελούν πλέον απόβλητα** προετοιμάζονται προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς άλλη προεπεξεργασία.

Οφέλη από την πρόληψη:

- Μείωση των απαιτήσεων σε φυσικούς πόρους και μείωση των σχετικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εξόρυξη, συλλογή και επεξεργασία των πόρων αυτών.
- Μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου που παράγονται κατά την συλλογή μεταφορά και επεξεργασία των απορριμμάτων.
- Μείωση του προϋπολογισμού διαχείρισης λόγω μειωμένης ποσότητας διαχείρισης.
- Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας
- Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και την οικονομική ανάπτυξη, μέσω της δημιουργίας θέσεων εργασίας, τα συστήματα εθελοντών και τις ευκαιρίες κατάρτισης, καθώς και τη βελτίωση πρόσβασης σε αγαθά με μειωμένη τιμή σε

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

οικογένειες με χαμηλότερο εισόδημα.

- Απελευθέρωση οικονομικών πόρων των καταναλωτών για πιο παραγωγικές προσπάθειες – Αγορά λιγότερων προϊόντων που θα αποτελούν απόβλητα.

Η πρόληψη παραγωγής οικιακών αποβλήτων αφορά κάθε ρεύμα αποβλήτων όπως:

- Τρόφιμα (συμπεριλαμβανομένης και της διεργασίας κομποστοποίησης)
- Ογκώδη απορρίμματα
- Ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές
- Υφάσματα –ρούχα
- Ανεπιθύμητη αλληλογραφία

Πρόσφατα (Ιούλιος 2014) ολοκληρώθηκε το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Αποβλήτων, το οποίο αναμένεται να τεθεί σε εφαρμογή τα επόμενα έτη. Η πλειονότητα των προβλεπόμενων δράσεων αναφορούν σε συντονισμένες ενέργειες σε κεντρικό επίπεδο, παρέχοντας τις κατάλληλες κατευθύνσεις στις Περιφέρειες και τους Δήμους για την υλοποίησή τους. Κατά συνέπεια, οι προτεινόμενες δράσεις πρόληψης για το Δήμο περιορίζονται σε αυτές που δύναται να υλοποιηθούν από το Δήμο ανεξάρτητα από τις κεντρικές δράσεις.

8.1.1. Ενέργειες μείωσης των παραγόμενων αποβλήτων του Δήμου Ευρώτα.

Η πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, κατεξοχήν προωθείται μέσω της παροχής οικονομικών κινήτρων προς τους πολίτες στο πλαίσιο της αρχής «ορυπαίων πληρώνει». Δεδομένου, όμως, ότι τα τέλη καθαριότητας καθορίζονται βάσει των τετραγωνικών μέτρων των ακινήτων (Ν. 25/16.4.1975-ΦΕΚ Α' 74/1975), τίθενται σημαντικοί περιορισμοί. Ακολουθώντας περιγράφονται δράσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να εφαρμοστούν:

- **Δημιουργία μία νέας κατηγορίας χρέωσης των δημοτικών τελών καθαριότητας** (από τις 7 που προβλέπονται στη σχετική νομοθεσία), με έκπτωση επί των δημοτικών τελών για τους δημότες που διαθέτουν και λειτουργούν κάδους οικιακής κομποστοποίησης. Αυτό θεωρείται νομικά αποδεκτό, καθώς η υπηρεσία καθαριότητας είναι ανταποδοτική και η χρήση του κάδου κομποστοποίησης μειώνει τις παρεχόμενες υπηρεσίες του Δήμου προς τον πολίτη. Βασική, όμως, προϋπόθεση για την υλοποίηση της δράσης αυτής είναι η τακτική παρακολούθηση της λειτουργίας των κάδων, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο.
- **Ενίσχυση κοινωνικών δομών όπως το κοινωνικό παντοπωλείο** που ήδη λειτουργεί στο Δήμο όπου οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση και κυρίως τρόφιμα, ρουχισμό και υποδήματα. Τέτοια δράση ξεκίνησε να τρέχει πιλοτικά, με αντικείμενα τα είδη ένδυσης και υποδήσης, και τα παιχνίδια, και πεδίο εφαρμογής τα σχολεία του Δήμου μας.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα



Τα υλικά που συγκεντρώνονται καθαρίζονται, επιδιορθώνονται και προωθούνται στο κοινωνικό παντοπωλείο για να διατεθούν.

- **Επαναχρησιμοποίηση εντός των Δομών Επαναχρησιμοποίησης (Πράσινων σημείων κλπ),** όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, έπιπλα κλπ.) με σκοπό την επαναχρησιμοποίησή ή την ανακύκλωση, ανάλογα κατάθεφορά με τις ανάγκες της αγοράς.
- **Δημιουργία παζαριών –ανταλλαγών**
- **Δημιουργία εκπαιδευτικής κάρτας για χρήση στα πράσινα σημεία,** ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπαιδευτικές υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν.
- **Χρέωση για την αποκομιδή των ογκωδών αποβλήτων και πράσινων αποβλήτων πάνω απ**

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

όσοι γκεκριμένο όγκο εκτός κτιρίου γίνεται απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στο κεντρικό πράσινο σημείο.

- **Υλοποίηση Δράσεων Πρόληψης**
- **Προώθηση δωρεάν τροφίμων** Υποστήριξη δωρεών τροφίμων μέσω ΜΚΟ, τοπικών εκκλησιών και του Κοινωνικού Παντοπωλείου του Δήμου

8.1.2. ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Η υλοποίηση ολοκληρωμένων προγραμμάτων πρόληψης των αποβλήτων επιτυγχάνεται μέσω δράσεων όπου έχουν ως προτεραιότητα:

- Την πρόληψη στα σημαντικότερα ρεύματα αποβλήτων (βιοαπόβλητα, συσκευασίες, επικίνδυνα, έπιπλα, υφάσματα κλπ)
- Τους κυριότερους παραγωγούς αποβλήτων (βιομηχανίες, επιχειρήσεις, οικίες κλπ)
- Εστιάζουν σε νευραλγικούς τομείς για την ελληνική κοινωνία και οικονομία (τουρισμός, εμπόριο, βιομηχανία κλπ)

Αντικείμενο ενός στρατηγικού σχεδίου πρόληψης των αποβλήτων είναι:

Να εφαρμόσει μια σειρά από προγράμματα αποβλήτων, μεμονωμένα και σε συνδυασμό μεταξύ τους, θα συμβάλλουν στο να ξεπεραστούν τα εμπόδια για την πρόληψη της δημιουργίας των αποβλήτων στους σημαντικότερους τομείς της κοινωνίας και οικονομίας. Να επιφέρει μετρήσιμες βελτιώσεις στην πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων σε όλα τα επίπεδα και τομείς της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας.

Να αναδειχθούν βέλτιστες πρακτικές που θα αποδεικνύουν τις ευκαιρίες και την εξοικονόμηση κόστους που είναι δυνατό να προκύψουν από την εφαρμογή δράσεων πρόληψης των αποβλήτων.

Να γίνει διάδοση των αρχών της πρόληψης των αποβλήτων ενθαρρύνοντας την εφαρμογή των βέλτιστων πρακτικών τους σε όλους τους τομείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

8.1.3. ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Η πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων τροφών περιλαμβάνει ένα σύνολο ενεργειών που έχουν ως στόχο να αυξήσουν τη συνειδητοποίηση της ανάγκης για μείωση των αποβλήτων τροφίμων μέσω κάποιων εύκολων και πρακτικών καθή

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

μερινών κινήσεων στο σπίτι και κατά την προμήθεια των τροφίμων, ωφελώντας το περιβάλλον και μειώνοντας το κόστος κατανάλωσης.

Η δράση αυτή έχει δύο άξονες. Τους καταναλωτές και την υιοθέτηση πρακτικών που ωθούν σε παναποροδισμό του τρόπου που αγοράζουν, μαγειρεύουν, αποθηκεύουν και αξιοποιούν καλύτερα τα τρόφιμα τους ενώ παράλληλα μειώνουν τα απόβλητα που παράγουν και από την άλλη πλευρά, τη συμμετοχή των σχετικών εμπλεκόμενων φορέων προς την κατεύθυνση αυτή. Σε ό,τι αφορά τους καταναλωτές, οι ενέργειες αυτές περιλαμβάνουν

- ο Συμβουλές και πρακτικές για την βελτίωση της αγοραστικής συμπεριφοράς, λαμβάνοντας υπόψη τις πραγματικές ανάγκες ενός νοικοκυριού και τη διάρκεια ζωής των προϊόντων
- ο Βελτιωμένες τεχνικές αποθήκευσης των τροφίμων στο σπίτι για τη δημιουργία μικρότερων ποσοτήτων αποβλήτων
- ο Τεχνικές οργάνωσης και συνταγές προετοιμασίας των γευμάτων για την ελαχιστοποίηση της σπατάλης.

Σε ό,τι αφορά τις

επιχειρήσεις και τα εμπορικά καταστήματα, οι ενέργειες αυτές περιλαμβάνουν

- ο Οδηγίες προετοιμασίας κατάλληλων μερίδων στα εστιατόρια
- ο Προώθηση της πώλησης τροφίμων κοντά στην ημερομηνία "ανάλωση μέχρι" ή "ανάλωση κατά προτίμηση πριν" σε μειωμένες τιμές
- ο Παρότρυνση καταστημάτων τροφίμων να βάζουν σε προσφορά ή να δωρίζουν τρόφιμα που λήγουν σύντομα

ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

Το ρεύμα αυτό περιλαμβάνει τρόφιμα που απορρίπτονται γιατί δεν χρησιμοποιήθηκαν καθόλου ή χρησιμοποιήθηκαν εν μέρει κατά την Παρασκευή και κατανάλωση γευμάτων εντός των οικιών. Επίσης περιλαμβάνει τις ποσότητες φρέσκων φρούτων και λαχανικών που απορρίφθηκαν.

ΠΟΥ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ

Η δράση αυτή αφορά καταναλωτές (νοικοκυριά, σχολεία, υπηρεσίες κλπ) και τα εμπορικά καταστήματα (μπαρ, εστιατόρια, σουπερμάρκετ). Σε ό,τι αφορά τους καταναλωτές, σχετικές μελέτες έδειξαν ότι αν τα νεαρά ζευγάρια και οι οικογένειες ήταν οι πλέον κατάλληλες ομάδες για να επικεντρωθεί η εκστρατεία.

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ

Τα ακόλουθα βήματα είναι δυνατό να ακολουθούνται για την ενημέρωση και προώθηση των δράσεων της εκστρατείας:

Κάλυψη από τα ΜΜΕ: Καταχωρήσεις σε εφημερίδες, περιοδικά, ραδιόφωνο, διαφημίσεις

Διαφήμιση: Δημιουργία και διανομή φυλλαδίων, πίνακες ανακοινώσεων

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Δημιουργία ιστοσελίδας στο διαδίκτυο: Μια ιστοσελίδα όπου θα συγκεντρώνει όλες τις πληροφορίες σχετικά με πρακτικές συμβουλές αποθήκευσης των τροφίμων, συνταγές προετοιμασίας γευμάτων, ενημέρωση για τις ετικέτες των προϊόντων και θα περιλαμβάνει ξεχωριστές ενότητες για τους καταναλωτές, τις τοπικές αρχές και τον εμπορικό τομέα.

Προσέγγιση κοινωνικών ομάδων: Διοργάνωση ενημερωτικών εκδηλώσεων σε σχολεία και δημιουργία ενός οδηγού πρόληψης των αποβλήτων τροφίμων για νοσοκομεία και χώρους εστίασης.

Συμμετοχή των εμπόρων λιανικής πώλησης και επαγγελματιών οργανώσεων: Διοργάνωση εκδήλωσης για την ενημέρωση των επαγγελματιών και συμμετοχή τους στις προωθητικές ενέργειες της εκστρατείας.

Συμμετοχή των τοπικών αρχών: Η ένταξη και υποστήριξη των αρμόδιων φορέων να αποτελέσουν απόσπαστο στοιχείο της επιτυχίας των προγραμμάτων πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή ένα σχέδιο που θα διασφαλίζει ότι στα διάφορα διοικητικά επίπεδα των αρχών που είναι αρμόδια για την εφαρμογή του προγράμματος υπάρχει η κατάλληλη εκπαίδευση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η βελτίωση της συμπεριφοράς, για την αποφυγή αποβλήτων των τροφίμων θα πρέπει να αντιμετωπίζεται από πρώτα στάδια διαπαιδαγώγησης των πολιτών όπως τονηπιαγωγείο και το δημοτικό σχολείο.

Αναγνωρίζεται ότι η αλλαγή συνηθειών κατά το μαγείρεμα, ταψώνια και τις καταναλωτικές συνηθειες απαιτεί κατάλληλες ενέργειες που δεν θα υποχρεώνουν τους καταναλωτές προς την κατεύθυνση αυτή αλλά θα ενημερώνει, προτρέπει και προτείνει καλύτερους τρόπους για να χειριστούν τα τρόφιμα τους.

Ένα εμπόδιο που πρέπει να ξεπεραστεί είναι το γεγονός ότι αυτοί οι δρόμοι μπορεί να απαιτούν οι άνθρωποι να δαπανούν περισσότερο χρόνο για την προετοιμασία των γευμάτων τους. Το κύριο τεχνικό πρόβλημα για τον εμπορικό τομέα και την υιοθέτηση των προτεινόμενων πρακτικών είναι κανείς με τη διαχείριση των προμηθειών και πώληση των τροφίμων, προκειμένου να είναι σε θέση να αιριάζει με την προσφορά και τη ζήτηση λαμβάνοντας υπόψη την αλλαγή των καταναλωτικών συνηθειών.

8.1.4. ΜΕΙΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΣΑΚΚΟΥΛΑΣ

Η δράση αυτή σκοπεύει στην ενθάρρυνση των καταναλωτών κατά τις αγορές τους και των επαγγελματιών που τις διαθέτουν για τη μεταφορά των προϊόντων τους, να χρησιμοποιούν επαναχρησιμοποιημένες στάντες έναντι αυτών της μίας χρήσης όπως οι συνηθισμένες πλαστικές και χαρτίνες σακούλες.

Τουλικό κατασκευής των επαναχρησιμοποιούμενων μέσων είναι συνήθως σύφασμα από συνθετικές ίνες, όπως καμβάς, ή ένα πλαστικό υλικό που επιτρέπει πολλαπλές χρήσεις.

Η χρήση της επαναχρησιμοποιούμενης στάντας μεταφοράς προϊόντων οδηγεί σε μικρότερες απαιτήσεις

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

κατανάλωσης φυσικών πόρων, παράγοντας λιγότερα απόβλητα ενώ μειώνονται οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.

Σε ορισμένες χώρες, η παραγωγή και διανομή πλαστικών τσαντών μίας χρήσης ρυθμίζονται νομοθετικά με τη μορφή επιβολής φόρου σε όποιον τις διαθέτει για μεταφορά μετά την πώληση των προϊόντων του π.χ. στο Βέλγιο υπάρχει φόρος στις πλαστικές σακούλες, ύψους 3€ ανά κιλό.

ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

Η συγκεκριμένη δράση αφορά πλαστικά και χαρτί

ΠΟΥ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ

Καταναλωτές, έμποροι λιανικής (Αγορές, εμπορικά καταστήματα, σούπερ μάρκετ)

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ

Η προώθηση της δράσης μπορεί να γίνει μέσω:

Δωρεάν διανομή των επαναχρησιμοποιούμενων τσαντών (Σε πρώτη φάση και η περαιτέρω πώληση να γίνεται σε προσιτές τιμές)

Την απαγόρευση χρήσης ή τη χρέωση για σακούλες μίας χρήσης

Επιβολή τέλους εισφοράς για τη χρήση πλαστικών τσαντών

Προσφέροντας έκπτωση στους πελάτες στο ταμείο, όταν έχουν τις δικές τους τσάντες για αγορές

Εθελοντικές συμφωνίες με τον εμπορικό κόσμο και προβολή της δράσης αυτής

Ανάπτυξη εκστρατειών ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της δράσης

8.1.5. ΜΕΙΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΧΑΡΤΟΥ ΣΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ

Παρά την είσοδο νέων τεχνολογιών στα γραφεία όπως το διαδίκτυο και η ηλεκτρονική αλληλογραφία, υπάρχουν μεγάλες ποσότητες χαρτιού που χρησιμοποιούνται ακόμα για όλες τις δραστηριότητες λειτουργίας των γραφείων.

Η δράση αυτή επικεντρώνεται στη μείωση της

κατανάλωσης χαρτιού, ενέργειας και οικονομικών πόρων μέσω βελτιστοποίησης της χρήσης του συνόλου του εξοπλισμού ενός γραφείου

Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν υπολογιστές, έχουν εσωτερικό δίκτυο και συνδέονται με το διαδίκτυο μπορούν να επιτύχουν μεγάλη μείωση στην ποσότητα του χαρτιού που χρησιμοποιούν μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, των ηλεκτρονικών ανακοινώσεων ή δημοσιεύσεων, την κοινή χρήση αρχείων μείωση του μεγέθους γραμματοσειράς/περιθώρια/διάστιχο, εκτύπωση και στις δύο πλευρές και 2 φύλλα ανά σελίδα, εκτύπωση μόνο όταν χρειάζεται κλπ

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης σχετικά με την εσωτερική οργάνωση διαχείρισης της ροής των εγγράφων στο σύνολο μιας εταιρείας ή υπηρεσίας

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ

Ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση του προσωπικού σε ενέργειες που οδηγούν σε μειωμένη χρήση χαρτιού. Αλλαγή εσωτερικών διαδικασιών σχετικά με υπομνήματα, πρακτικά, δελτία τύπου, έντυπα παραγγελίας, τιμολόγια, αρχειοθέτηση κλπ. Εκπαίδευση στην βέλτιστη χρήση του εξοπλισμού. Υιοθέτηση νέων εργαλείων και λογισμικού οργάνωσης του γραφείου

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το μέτρο αυτό αποφέρει μείωση των παραγόμενων αποβλήτων χαρτιού και εκτροπή των ποσοτήτων τα οποία θα πρέπει να συλλεχθούν προς ανακύκλωση ή απευθείας διάθεση. Η διεθνής εμπειρία δηλώνει ότι μπορεί να επιτευχθεί 18% έως 30% μείωση στην κατανάλωση του χαρτιού σε ένα γραφείο από την ολοκληρωμένη εφαρμογή σχετικών δράσεων και προώθηση απλών συνηθειών. Ανάλογα με το μέγεθος του γραφείου, αυτό μπορεί να αντιπροσωπεύσει μία εξοκονόμηση χρημάτων από 800 έως 15.000 ευρώ ετησίως. Ωστόσο τα οικονομικά όφελη δεν είναι τόσο εύκολα ποσοτικοποιήσιμα. Τέλος, η εισαγωγή σε νέες τεχνολογίες είναι πολύ πιθανό να απαιτεί την αλλαγή του παλαιού εξοπλισμού και προμήθεια νέου εξοπλισμού προς χρήση

8.1.6. Μείωση της χρήσης πλαστικού μπουκαλιού νερού

Στον Δήμο Ευρώτα η ποιότητα του πόσιμου νερού είναι πιστοποιημένα πάρα πολύ καλή. Με τον συνεχή έλεγχο από το εξειδικευμένο προσωπικό μπορεί το πλαστικό μπουκάλι να αντικατασταθεί στα μαγαζιά από νερό του δικτύου, σερβιρισμένο σε γυάλινη κανάτα. Η κανάτα θα είναι προμήθεια και παροχή του Δήμου προς τα καταστήματα, προκειμένου να συμμετάσχουν στην δράση.

Στον Πίνακα περιγράφονται οι δραστηριότητες πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων που θα αναπτύξει ο Δήμος Ευρώτα.

ΕΙΔΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤΑ
Ενημέρωση για τη μείωση της χρήσης συσκευασιών με διανομή φυλλαδίων	Λαϊκές αγορές- σούπερ μάρκετ	Κάθε τρίμηνο

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Επαναχρησιμοποίηση η/και επιδιόρθωση ΗΗΕ	Σχολεία και Πράσινα σημεία	Διαρκώς
Σεμινάρια χειροποίητων κατασκευών από «άχρηστα» υλικά	Σχολεία και Πράσινα σημεία	Διαρκώς
Ενημέρωση για τη σημασία και την αξία της πρόληψης-χρήσιμες συμβουλές	Σχολεία και Πράσινα σημεία	Κάθε δίμηνο
Ηλεκτρονικά μηνύματα για την πρόληψη	Ιστοσελίδα Δήμου	Διαρκώς
Καταχωρήσεις, άρθρα, δημοσιεύσεις, ανακοινώσεις	Τοπικά ΜΜΕ	Μηνιαίως
Σύσταση γραφείου Second Hand	Κοινωνικό παντοπωλείο	Διαρκώς
Γραφείο εκπαίδευσης σύστασης ΚοινΣεπ	Δια Βίου Μάθηση	Διαρκώς
Συνεργασία με φορείς του Δημοσίου η και ιδιώτες	ΜΚΟ, ΝΠΔΔ	Διαρκώς

- παρακολούθησης και αξιολόγησης της εκστρατείας.
- Σχολικές δραστηριότητες σε περιβαλλοντικά θέματα και θέματα ανακύκλωσης.

8.2.ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ

Η επιτυχία των προγραμμάτων χωριστής συλλογής ή συλλογής σε Πράσινο σημείο ή των προγραμμάτων Πρόληψης και επαναχρησιμοποίησης εξαρτάται κατά κύριο λόγο από τη συμπεριφορά των πολιτών, δεδομένου ότι πρέπει να συμμετέχουν και να συμμετέχουν σωστά. Μέσω της συμμετοχής αυτής οι πολίτες ευαισθητοποιούνται και ενεργοποιούνται σε σχέση με το πρόβλημα των απορριμμάτων ενώ παράλληλα καλλιεργείται η περιβαλλοντική συνείδησή τους.

Όλες

οι δράσεις προϋποθέτουν συνεχείς και οργανωμένες εκστρατείες ευαισθητοποίησης. Η εκστρατεία ευαισθητοποίησης θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα ρεύματα αποβλήτων για τα οποία γίνεται διαλογή στην πηγή.

Το κοινό της κάθε εκστρατείας ενημέρωσης αποτελείται από τους κατοίκους-νοικοκυριά του Δήμου Ευρώτα και τους εντοπισμένους 'μεγάλους' παραγωγούς αποβλήτων του Δήμου (π.χ. καταστήματα υγιονομικού ενδιαφέροντος, επιχειρήσεις, σχολεία της περιοχής, συλλογικοί φορείς, δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες και λοιποί μεγάλοι παραγωγοί αποβλήτων).

Στον προϋπολογισμό του Δήμου θα πρέπει ετησίως να συμπεριλαμβάνονται δαπάνες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης και να επιδιώκεται πιθανή χρηματοδότηση από Περιφερειακό ή κεντρικούς πόρους (π.χ. Πράσινο Ταμείο).

Η Επικοινωνία αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της κάθε τοπικής υπηρεσίας ανακύκλωσης για την ανατροφοδότηση των πολιτών σχετικά με ποιές είναι οι πιο σημαντικές πτυχές της

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

υπηρεσίας συλλογής των αποβλήτων. Προκειμένου να συμμετάσχουν πλήρως, οι κάτοικοι πρέπει να γνωρίζουν με σαφήνεια ποιες είναι οι υπηρεσίες που τους παρέχονται, ποιοι είναι οι κανόνες λειτουργίας τους και τι συμβαίνει με την ανακύκλωση μετά την συλλογή.

Ο απώτερος στόχος οποιασδήποτε επικοινωνιακής εκστρατείας ανακύκλωσης είναι να βελτιώσει την απόδοση της ανακύκλωσης. Η έρευνα δείχνει ότι το κλειδί για την επιτυχία ενός προγράμματος ανακύκλωσης είναι μια καλά σχεδιασμένη υπηρεσία με καλή επικοινωνία για να ξεπεραστούν τα εμπόδια των ανθρώπων για τη συμμετοχή. Στην καρδιά μιας επιτυχημένης εκστρατείας κρύβεται ένας καλός σχεδιασμός και τα οφέλη του καλού σχεδιασμού περιλαμβάνουν:

- ευκολότερη και ταχύτερη λήψη αποφάσεων και σχεδιασμός δραστηριοτήτων στο πλαίσιο μιας σαφώς συμφωνημένης στρατηγικής κατεύθυνση
- Δημιουργία καθαρών μηνυμάτων, που είναι κατάλληλα και απευθύνονται σε σαφώς καθορισμένες ομάδες-στόχους
- Προστιθέμενη επίδραση μέσω της συνέχειας και της συνέπειας, ως αποτέλεσμα δραστηριοτήτων επικοινωνίας που χτίζονται ή μια πάνω στην άλλη
- Εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος, μέσω της ενσωμάτωσης δραστηριοτήτων και σαφών γραμμών ευθύνης
- Συνέπεια και σαφήνεια της επικοινωνίας με καλά καθορισμένους στόχους και σκοπούς

Τα απαραίτητα πρώτα βήματα :

1) Δημιουργία Γραφείου και Γραμμής επικοινωνίας και Ενημέρωσης των πολιτών: Η δημιουργία γραφείου επικοινωνίας και ενημέρωσης πολιτών κρίνεται απαραίτητη για τη συν-εχή και άμεση επαφή των πολιτών με το Δήμο. Για τον σκοπό αυτό ο δήμος έχει δημιουργήσει 5ψήφιο νούμερο επικοινωνίας με τους πολίτες.

Το ίδιο γραφείο είναι υπεύθυνο για την παρακολούθηση και έλεγχο όλων των προγραμμάτων διαχείρισης αποβλήτων. Από εκεί θα παρακολουθούνται όλα τα στοιχεία στον Δήμο για: ποσότητες υλικών που ανακυκλώνονται, ποσότητες βιοαποβλήτων, δρομολόγια απορριμματοφόρων, αριθμός και θέση κάδων, συχνότητα συλλογής, σύνθεση αποβλήτων κλπ.. Η παρακολούθηση θα γίνεται μέσω δεικτών που θα ορίσουμε για να παρακολουθούμε συνεχώς: Την συμμετοχή των πολιτών, τις ποσότητες που απορρίπτουν ανά υλικό /ανά περιοχή /ανά δρομολόγιο, για να μετράται η αποτελεσματικότητα κάθε προγράμματος αλλά και η αποτελεσματικότητα της επικοινωνίας.

2) Ιστοσελίδα: Δημιουργία ειδικής ιστοσελίδας συνδεδεμένης με την ιστοσελίδα του Δήμου για πληροφορίες σχετικά τις δράσεις του Δήμου σχετικά με την ανάκτηση και ανακύκλωση απορριμμάτων και άλλων προϊόντων, τον τρόπο συμμετοχής, την εξέλιξη και τα αποτελέσματα κάθε προγράμματος.

3) Δημιουργία Ταυτότητας –brandname: Η ανάπτυξη της ταυτότητας της εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης αποτελεί το πρώτο βήμα και το σήμα κατατεθέν για την υλοποίηση όλων των δράσεων επικοινωνίας. Η ταυτότητα περιλαμβάνει **Ειδικό λογότυπο:** για να επικοινωνεί άμεσα και αποτελεσματικά τα προγράμματα και τις

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

δράσεις του Δήμου σχετικά με την ανάκτηση και ανακύκλωση απορριμμάτων και άλλων προϊόντων, και **Κεντρικό Μήνυμα εκστρατείας** κατανοητό από τους πολίτες, που θα προσαρμόζεται σε κάθε επιμέρους δράση. Π.χ. Σημείο Ανακύκλωσης, Οικιακή Κομποστοποίηση, Μπλε κάδος κλπ.

Η ταυτότητα του Δήμου στην διαχείριση των απορριμμάτων θα ακολουθεί όλες τις δράσεις, θα βρίσκεται σε κάθε υλικό επικοινωνίας που θα παραχθεί, π.χ. φυλλάδιο, αφίσα, σήμανση κάδων, απορριμματοφόρων κλπ. και θα κάνει άμεσα αναγνωρίσιμη την προσπάθεια του Δήμου στους πολίτες και στους επισκέπτες του.

Περιεχόμενα εταιρικής ταυτότητας, παράδειγμα καμπάνιας ενημέρωσης δήμου



Κάθε

καμπάνια επικοινωνίας έχει τις ιδιαιτερότητές της αλλά γενικά μπορούμε να μιλήσουμε για τα εξής γενικά στάδια :

ΦΑΣΗ1

Η1^η Φάση της

εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών πραγματοποιείται πριν την έναρξη της εφαρμογής του προγράμματος και έχει ως στόχο την πρώτη επαφή και ενημέρωση των πολιτών για την εφαρμογή του προγράμματος.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Η1^η φάση της εκστρατείας ενημέρωσης (Αφύπνιση-Ενημέρωση). Καθώς οι προτεινόμενες νέες δράσεις αποτελούν νέες εφαρμογές στην Ελλάδα, η κατανόηση για το κοινό απλών εννοιών, όπως ο ορισμός των πράσινων σημείων, των βιοαποβλήτων, η οικιακή κομποστοποίηση, κλπ. Κρίνεται βασική. Σημαντικό στοιχείο αποτελεί η μέχρι σήμερα εξοικείωση του κοινού με λοιπά συστήματα διαλογής στην πηγή, ιδιαίτερα το σύστημα των αποβλήτων συσκευασιών μέσω των «μπλε» κάδων που εφαρμόζει η ΕΕΑΑ. Κατά συνέπεια, η προσαρμογή και σύνδεση των εξεταζόμενων νέων δράσεων με τις υφιστάμενες μεθόδους ενημέρωσης της ΕΕΑΑ είναι επίσης σημαντική. Η φάση αυτή θα πρέπει να ξεκινήσει μερικούς μήνες πριν την έναρξη των προτεινόμενων νέων δράσεων/προγραμμάτων.

Ενδεικτικά, η πρώτη φάση περιλαμβάνει:

Επιστολή δημάρχου προς δημότες: Με σκοπό να επιτευχθεί μια άμεση και «προσωπική» προσέγγιση των πολιτών που θα ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή τους στο πρόγραμμα, θα τους κάνει συνυπεύθυνους της επιτυχίας ή αποτυχίας του προγράμματος, η αποστολή σχετικής επιστολής του Δημάρχου, κρίνεται ως το πιο άμεσο και αποτελεσματικό μέσο για την ενημέρωση των κατοίκων.

Ενημέρωση Δημοτικού Συμβουλίου & Στελεχών του Δήμου: Αναλυτική ενημέρωση των αρμόδιων στελεχών του Δήμου ώστε να γίνει απόλυτα κατανοητή η διαδικασία που θα ακολουθηθεί για την επίτευξη των στόχων του προγράμματος του Δήμου.

Ενημέρωση συλλόγων/ οικολογικών ομάδων/ πρωτοβουλιών πολιτών : Οι ομάδες αυτές, στις οποίες μπορούμε να συμπεριλάβουμε και τα σχολεία, λειτουργούν ως πολλαπλασιαστές στο έργο της ενημέρωσης και βοηθούν στο να εξαπλωθεί το μήνυμα.

Δελτίο Τύπου-Συνέντευξη τύπου

Ενσωμάτωση πληροφοριών στην ειδική ιστοσελίδα της ανακύκλωσης του Δήμου
Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κλπ)

Ενημερωτικό Υλικό που περιγράφει τις πρωτοβουλίες και τους στόχους του Δήμου, όπως :

- Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο για τον έργο πρόγραμμα
- Ενημερωτική αφίσα, η οποία δύναται να ενσωματωθεί στο ανωτέρω φυλλάδιο

ΦΑΣΗ 2

Η2^η Φάση της εκστρατείας ευαισθητοποίησης χείρας στόχο την ενεργοποίηση των πολιτών για την έναρξη της διαλογής στην πηγή και την αναλυτική καθοδήγησή τους για την ορθή χρήση του εξοπλισμού.

Η φάση αυτή διαρκεί μικρό χρονικό διάστημα και είναι αρκετά στοχευμένη στους κατοίκους ή στους επαγγελματίες και επιχειρήσεις των εξυπηρετούμενων περιοχών, για να τους ενημερώσει ουσιαστικά για τις δράσεις και τον τρόπο συμμετοχής σε αυτές.

Η2^η φάση της εκστρατείας (Ενεργοποίηση-Καθοδήγηση) συνδέεται χρονικά με την έναρξη των νέων δράσεων/προγραμμάτων. Στο πλαίσιο αυτό, οι πολίτες θα πρέπει να ενημερωθούν για τα πράσινα σημεία (θέση και πρόσβαση, είδη αποβλήτων, οικονομικά οφέλη από τη συμμετοχή, κλπ.), τον τρόπο χρήσης του νέου εξοπλισμού (πχ σεωτερικών κάδων κουζίνας, οικιακού κομποστοποιητή, κλπ.), τα είδη των αποβλήτων που συλλέγονται χωριστά, το πρόγραμμα αποκομιδής, τον τρόπο επικοινωνίας τους με το Δήμο, τις

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

προγραμματισμένες εκδηλώσεις ενημέρωσης, κλπ. Επίσης, η φάση αυτή είναι κρίσιμη για την κινητοποίηση, ενεργοποίηση των πολιτών για συμμετοχή. Η φάση αυτή ξεκινάειυτόχρονα με την έναρξη της νέας δράσης/προγράμματος και κρίνεται βέλτιστο να διαρκέσει το πολύ έως μερικές εβδομάδες.

Ενδεικτικά, η δεύτερη φάση περιλαμβάνει:

Ενημέρωση πόρτα-πόρτα, για την προσωπική επαφή της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου με τους πολίτες

Ενημερωτικές Εκδηλώσεις για τους πολίτες

Σήμανση εξοπλισμού: Τα μέσα προσωρινής αποθήκευσης, συλλογής ή όποιος άλλος εξοπλισμός (κάδοι, οχήματα κλπ) χρησιμοποιείται αποτελούν μια σχεδόν καθημερινή εικόνα για τους πολίτες στην εξυπηρετούμενη περιοχή. Η σήμανση αυτήν έχει ως αποτέλεσμα την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών.

Ενημερωτικό Έντυπο-Αφίσσα:

Σχεδιασμός και δημιουργία γενικού ενημερωτικού φυλλαδίου για τους στόχους, τις πρωτοβουλίες του Δήμου, (είτε για το σύνολο του προγράμματος είτε για κάθε μια από τις επιμέρους δράσεις αποτελεί το πλέον αναλυτικό μέσο πληροφόρησης για πολίτες).

Θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα εξής:

- ✓ Περιγραφή Προγράμματος ή Δράσεων
- ✓ Στόχοι
- ✓ Εξυπηρετούμενες περιοχές,
- ✓ Τρόπος, μέθοδοι και εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση του προγράμματος.
- ✓ Τρόπος συμμετοχής
- ✓ Γενικές-συνοπτικές πληροφορίες για την πρωτοβουλία του Δήμου.
- ✓ Στοιχεία επικοινωνίας Δήμου.

Σχεδιασμός και δημιουργία ειδικού φυλλαδίου συμμετοχής για κάθε μία δράση, με πρακτικές οδηγίες συμμετοχής για τους κατοίκους των εξυπηρετούμενων περιοχών και χρήσης του εξοπλισμού.

Θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα εξής:

- ✓ Στόχος Δράσης
- ✓ Αναλυτική Περιγραφή Δράσης
- ✓ Εξυπηρετούμενες περιοχές,
- ✓ Τρόπος χρήσης εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση του προγράμματος.
- ✓ Τρόπος συμμετοχής
- ✓ Στοιχεία επικοινωνίας Δήμου.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Ενημέρωση από την ειδική ιστοσελίδα.

Ενημέρωση

από

Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης: Δημιουργία σελίδας κοινωνικής Δικτύωσης (facebook, twitter κλπ) για την ευρεία διάδοση των πρωτοβουλιών και των δράσεων του Δήμου (σε περίπτωση που ο Δήμος έχει ήδη χρήση της υφιστάμενης), σχετικά με την ανάκτηση και ανακύκλωση απορριμμάτων και άλλων προϊόντων και της διαχείρισης απορριμμάτων γενικότερα, ειδικά στους νέους πολίτες.

ΦΑΣΗ 3

Η Φάση 3 έχει και τη μεγαλύτερη διάρκεια δεδομένου ότι συνοδεύει το κάθε πρόγραμμα καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του, στην αρχή με συχνές ενέργειες και στη συνέχεια με απλή υπενθύμιση, ώστε η πρόληψη, η επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση να γίνει τρόπος ζωής.

Η 3^η φάση της

εκστρατείας έχει ως στόχο τη συνεχή ευαισθητοποίηση των πολιτών, την ενθάρρυνσή τους για συμμετοχή καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν συμμετέχουν στην έναρξη/πρόγραμμα. Οι δράσεις της 3^{ης} φάσης καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της εκστρατείας. Οι προτεινόμενες δράσεις της 3^{ης} φάσης περιλαμβάνουν ενδεικτικά

σύνολο των δράσεων που προβλέπονται για την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των υφιστάμενων συστημάτων ΔσΠ, όπως αναλύθηκαν στα άνω.

Ενδεικτικά, η Τρίτη Φάση περιλαμβάνει, εκτός από τη διανομή ενημερωτικού υλικού :

- ✓ Τοπικές Εκδηλώσεις
- ✓ Σχολικές Εκδηλώσεις
- ✓ Επιστολές Ενημέρωσης
- ✓ Διάχυση Αποτελεσμάτων
- ✓ Ενημέρωση για την Πορεία του Προγράμματος
- ✓ Ραδιοφωνικά μηνύματα, καταχωρίσεις στο τοπικό τύπο

Λαμβάνοντας υπόψη έναν πενταετή σχεδιασμό προγράμματος, μετά το πρώτο έτος που εκκινούν οι επιμέρους δράσεις, πραγματοποιείται συνεχής ενημέρωση και υπενθύμιση, ενώ κάποιες δράσεις επαναλαμβάνονται στο

3^ο, 5^ο έτος (ευχαριστήρια επιστολή δημάρχου, απολογιστικό φυλλάδιο κλπ.)

8.3. Δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται

Για τα ρεύματα αποβλήτων για τα οποία γίνεται ήδη ξεχωριστή συλλογή προτείνεται η υλοποίηση στοχευμένων δράσεων ευαισθητοποίησης με σκοπό την ενίσχυση της ΔσΠ και την αύξηση των ποσοστών ανακύκλωσης σύμφωνα με τους προτεινόμενους στόχους.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Ειδικότερα, προτείνονται συγκεκριμένες δράσεις που στοχεύουν στην ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών και κυρίως των εντοπισμένων 'μεγάλων' παραγωγών αποβλήτων του Δήμου (π.χ. σχολεία της περιοχής, συλλογικοί φορείς, δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες και λοιποί μεγάλοι παραγωγοί αποβλήτων) καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν συμμετέχουν στο πρόγραμμα διαλογής στην πηγή.

Συνοπτικά, οι δράσεις ενίσχυσης της ευαισθητοποίησης των υφιστάμενων συστημάτων ΔσΠ προτείνεται να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

Σχολικές δραστηριότητες σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς των σχολείων σε περιβαλλοντικά θέματα και θέματα ανακύκλωσης (περιβαλλοντικοί διαγωνισμοί με βραβεύσεις/έπαιθα, παρουσιάσεις και μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, κλπ.)

Συμμετοχή σε τοπικές εκδηλώσεις του Δήμου και των συλλογικών φορέων ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-

stand, για τη συνεχή ενημέρωση, υπενθύμιση των συστημάτων ΔσΠ και καταγραφή προβλημάτων και παραπόνων των χρηστών.

Επιστολές υπενθύμισης από το Δήμο ανά εξαμήνο ή

ετησίως, με ενημέρωση για τις δράσεις που πραγματοποιούνται, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις, την αντικατάσταση εξοπλισμού, επίλυση προβλημάτων κλπ.

Δελτία Τύπου στην ιστοσελίδα ενημέρωσης του Δήμου και

ανακοινώσεις στον τύπο, με πληροφορίες για τη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων.

Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κλπ.)

Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας με τους πολίτες.

8.4. Δημιουργία Κέντρου Εκπαίδευσης για τη Διαλογή στην Πηγή και την Ανακύκλωση (ΚΑΕΔΙΣΠ)

Δημιουργία και λειτουργία Κέντρου Εκπαίδευσης για την ορθή διαχείριση. Στο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο του Δήμου Ευρώτα θα δημιουργηθεί το Κέντρο το οποίο θα αποτελεί και το κέντρο συντονισμού για τις δράσεις ενημέρωσης. Θα δημιουργηθεί πρότυπο θερμοκήπιο για καλλιέργειες που θα χρησιμοποιούν το παραγόμενο από την διαχείριση κομπόστ, ενώ θα οργανωθούν και προγράμματα βιωματικής εκπαίδευσης – σε συνεργασία με κατάλληλους φορείς – για μαθητές και πολίτες, με στόχο την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για τις δράσεις που εφαρμόζονται.

9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

9.1. Παρακολούθηση και αξιολόγηση των Αποδόσεων του Τοπικού Σχεδίου

Η παρακολούθηση της επίτευξης των στόχων του **Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων (Τ.Σ.Δ.)** του Δήμου Ευρώτα θα γίνεται μέσω της συλλογής των στοιχείων από τους άξονες του προγράμματος. Έχει ήδη οργανωθεί κεντρικός μηχανισμός σε επίπεδο Δήμου για το συντονισμό και παρακολούθηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ. Επίσης στο ειδικό αυτό **γραφείο του Δήμου** συγκεντρώνονται όλα τα απαραίτητα στοιχεία που αφορούν τη διαχείριση των απορριμμάτων του Δήμου όπως :

- ✓ Ποσότητες των συλλεγόμενων αποβλήτων από τον Δήμο ή εταιρείες συλλογής και από ζυγολόγια εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων
- ✓ Ποιοτική ανάλυση των παραγόμενων και συλλεγόμενων αποβλήτων από ερευνητικά προγράμματα, εταιρείες συλλογής και εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

- ✓ Εκτίμηση των ποσοτήτων των οργανικών αποβλήτων που εκτρέπουν από τους κάδους συλλογής ανά μείκτων αποβλήτων οι πολίτες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης
- ✓ Οικονομικά στοιχεία και σχετικές αναλύσεις (κόστος ανά άτομο, κόστος ανά τόνο)
- ✓ Αριθμός και είδος των δράσεων ενημέρωσης πολιτών και εμπορικού/βιομηχανικού τομέα.

Η αξιολόγηση της επίτευξης των στόχων του **Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων (Τ.Σ.Δ. Α.)** του Δήμου θα γίνεται μέσω της παρακολούθησης των οριζόμενων δεικτών, οι οποίοι είναι οι εξής:

- Η μείωση της συνολικής ποσότητας παραγωγής αποβλήτων
- Η τροποποίηση της σύνθεσης των απορριμμάτων στους κάδους
- Η αύξηση της ποσότητας των αποβλήτων που συλλέγονται στα συστήματα αναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων
- Η αύξηση της ποσότητας συλλογής αποβλήτων που δεν υπάγονται στα συστήματα αναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων
- Η μείωση των προσμίξεων στα απόβλητα αναλλακτικής διαχείρισης
- Η αύξηση της ποσότητας συλλογής και ορθής διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων
- Η μείωση των εξόδων για τη διαχείριση των αποβλήτων
- Η παρακολούθηση της επίτευξης των στόχων του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης
- Η παρακολούθηση της ευαισθητοποίησης των πολιτών και των εταιρειών στην πρόληψη παραγωγής αποβλήτων.

Στο ειδικό γραφείο στο Δήμο παρακολουθούνται όλες οι δράσεις και υπηρεσίες σχετικά με την διαχείριση των απορριμμάτων στον Δήμο όπως επίσης δέχεται ερωτήματα, τις κλήσεις της τηλεφωνικής γραμμής επικοινωνίας, με τα αιτήματα πολιτών.

Κάθε δραστηριότητα, είτε είναι υπηρεσία προς τους πολίτες είτε καμπάνια επικοινωνίας, πρέπει να έχει το δικό της σύστημα παρακολούθησης και αξιολόγησης της έτσι ώστε να γνωρίζουμε εάν έχει επιτύχει, έχει εκπληρώσει τους στόχους και τους επιμέρους σκοπούς της. Χρειάζεται να μετρώνται τα αποτελέσματα και οι επιπτώσεις (κατά περίπτωση) για κάθε δραστηριότητα για να καθορίζεται εάν έχουν εκπληρωθεί οι στόχοι ή όχι. Το αποτέλεσμα θα είναι :

- Να ξέρουμε αν το σχέδιο επικοινωνίας έχει επιτύχει
- Να εντοπίσουμε τις δραστηριότητες που λειτούργησαν καλά ή όχι, πώς θα μπορούσαν να βελτιωθούν ή αν θα πρέπει να αντικατασταθούν από άλλες δραστηριότητες
- Να αναπτυχθεί καλύτερη επικοινωνία στο μέλλον με βελτίωση των δραστηριοτήτων

Η συλλογή αξιόπιστων στοιχείων θα συμβάλει επίσης στην ευαισθητοποίηση των πολιτών στο έργο του δήμου. Ενδεικτικά τα στοιχεία μπορεί να είναι:

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Καταγραφών ποιοτικών /ποσοτικών χαρακτηριστικών των συλλεγόμενων ρευμάτων.

Κυρίως, η διακρίβωση (πιστοποίηση) των ποσοτήτων που όντως ανακυκλώνονται (δηλ. πωλούνται στην αγορά δευτερογενών υλικών).

- Περιγραφή συλλεγόμενων ρευμάτων (π.χ. ρεύμα χαρτιού, πλαστικών ή ενιαίο ρεύμα συσκευασιών) σε αντιστοιχία με τα ζυγολόγια που εκδίδονται στη διαδικασία συλλογής
- Ζυγολόγιο – καταγραφή υπολείμματος
- Ζυγολόγιο – καταγραφή ανακτηθέντων υλικών (π.χ. ανά συλλεγόμενο ρεύμα, ανά είδος διαχωρισμένου υλικού).

Διακρίβωση (πιστοποίηση) ανακύκλωσης

Τα παραστατικά που γίνονται δεκτά για να πιστοποιηθεί η ποσότητα της ανάκτησης των αποβλήτων συσκευασίας (ΑΣ) είναι τα ακόλουθα:

- Αντίγραφα (επικυρωμένα) τιμολογίων πώλησης των ανακτηθέντων υλικών προς τα εργοστάσια ανακύκλωσης
- Αντίγραφα (επικυρωμένα) παραστατικών εξαγωγής από τη χώρα ανακτηθέντων υλικών ή
- Αντίγραφα (επικυρωμένα) παραστατικών ποσοτικής παραλαβής υλικών από τα εργοστάσια ανακύκλωσης στη περίπτωση που ο λειτουργός που εκτελεί την ανάκτηση είναι και ανακυκλωτής και οι συναλλαγές με αυτόν δεν έχουν υποχρέωση να εκδίδουν στοιχεία.

Διακρίβωση (πιστοποίηση) παραγόμενου κομπόστ

Ο Δήμος μέσω του Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου που λειτουργεί, παρακολουθεί την διαδικασία ωρίμανσης του παραγόμενου στην μονάδα επεξεργασίας των απορριμμάτων κομπόστ, και πιστοποιεί το τελικό προϊόν. Αφού γίνει η πιστοποίηση, το προϊόν συσκευάζεται και δύναται να πωληθεί για να χρησιμοποιηθεί ως εδαφοβελτιωτικό. Το εξειδικευμένο προσωπικό τηρεί όλα τα απαραίτητα αρχεία της παρακολούθησης.

Διακρίβωση (πιστοποίηση) υπολείμματος

Το υπόλειμμα που παραμένει στον χώρο προσωρινά αποθηκευμένο χαρακτηρίζεται ως RDF. Κρίνεται απαραίτητος ο έλεγχος και η πιστοποίησή του, με βάση την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία (CEN/ RC 343) ώστε να μπορεί να διατεθεί ως καύσιμο σε τσιμεντοβιομηχανίες και να αποφευχθεί το πρόσθετο κόστος της μεταφοράς του σε ΧΥΤΥ και το θάψιμό του.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα



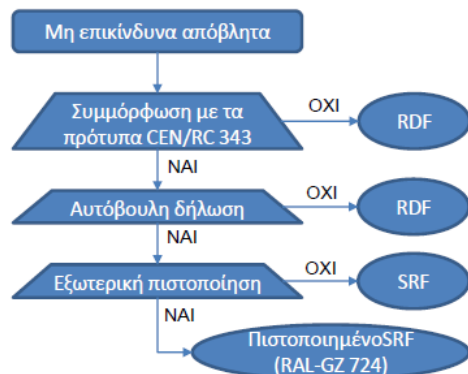
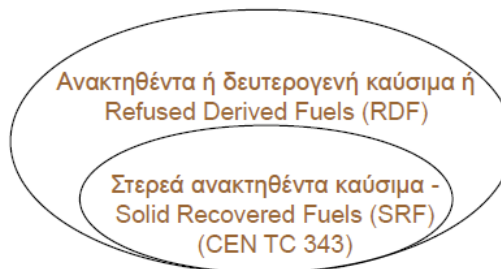
Ανακτηθέντα Καύσιμα: Ορισμοί και Ονοματολογία



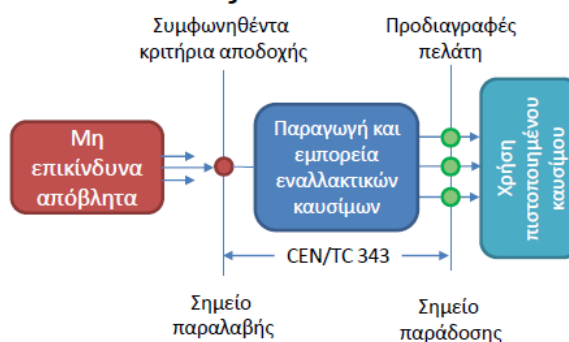
Ο όρος RDF (Refuse Derived Fuels) είναι γενικός και περιλαμβάνει όλα τα ανακτηθέντα καύσιμα

Ορισμός – Solid Recovered Fuels (SRF)

«Καύσιμα που παράγονται από κλάσματα μη επικίνδυνων αποβλήτων υψηλής θερμογόνου ικανότητας και προορίζονται για ενεργειακή αξιοποίηση στη βιομηχανία»



Σκοπός του CEN/TC 343



Στερεά Ανακτηθέντα Καύσιμα – Τυποποίηση



Τα Ευρωπαϊκά πρότυπα της τεχνικής επιτροπής CEN/TC 343 καθορίζουν όλα τα απαραίτητα πρότυπα και διαδικασίες σχετικά με τα στερεά ανακτηθέντα καύσιμα (SRF)

- Η κατηγοριοποίηση των SRF λαμβάνει υπόψη οικονομικές (ΚΘΙ), τεχνικές (% κ.β. CI) και περιβαλλοντικές παραμέτρους (% κ.β. Hg), όπως στον παρακάτω πίνακα.

Ιδιότητα Ταξινόμησης		Μονάδες	Κατηγορίες				
			1	2	3	4	5
Κ.Θ.Ι.	Στατιστική μέτρηση (μέσος όρος)	MJ/kg ως έχει	≥25	≥20	≥15	≥10	≥3
Χλώριο (CI)	Στατιστική μέτρηση (μέσος όρος)	% επί ξηρού	≤0,2	≤0,6	≤1,0	≤1,5	≤3,0
Υδράργυρος (Hg)	Διάμεσος τιμή	mg/MJ ως έχει	≤0,02	≤0,03	≤0,08	≤0,15	≤0,50
	80° εκατοστημόριο		≤0,04	≤0,06	≤0,16	≤0,30	≤1,00

- Η κατηγοριοποίηση του SRF διευκολύνει την αποδοχή του και την ανάπτυξη βιώσιμων εμπορικών εφαρμογών.
- Η προτυποποίηση του SRF αποτελεί ένα σημαντικό κίνητρο για τις μονάδες μηχανικής ανακύκλωσης και μηχανικής-βιολογικής επεξεργασίας-MBT (Βελτίωση προϊόντος).

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα**Παρακολούθηση των στοιχείων συλλογής ανά περιοχή/ανά δρομολόγιο/ανά υλικό**

Η στενή παρακολούθηση των ποσοτήτων των συλλεγόμενων υλικών, συμβάλλει στην λήψη αποφάσεων και επιπλέον στην :

- ✓ Αξιολόγηση υφισταμένων προγραμμάτων
- ✓ Εκτίμηση της συμμετοχής του κοινού
- ✓ Αλλαγές στα προγράμματα που εκτελούνται
- ✓ Σχεδιασμός της ενημέρωσης του κοινού
- ✓ Αξιολόγηση της ενημέρωσης του κοινού
- ✓ Σχεδιασμός ειδικών ενημερωτικών καμπανιών για αύξηση συμμετοχής του κοινού π.χ. σε ειδικές περιοχές που έχουν μικρότερη συμμετοχή, ή σε ειδικό κοινό μόνο.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Στο πλαίσιο της παρακολούθησης ενός ολοκληρωμένου προγράμματος διαχείρισης

ανακύκλωσης, ο Δήμος καλείται να συλλέγει αναλυτικές αναφορές σχετικά με τα μετρήσιμα μ ε γέ θ η τ ω ν π ρ ο γ ρ α μ μ ά τ ω ν κ α θ ώ ς κ α ι λ ε ι τ ο υ ρ γ ι κ έ ς λ ε π τ ο μ έ ρ ε ι ε ς (ώ ρ ε ς α π ο κ ο μ ι δ ή ς, σ υ λ λ ε γ ό μ ε ν ε ς π ο σ ό τ η τ ε ς α ν ά π ρ ό γ ρ α μ μ α, α ν α κ τ ώ μ ε ν ε ς π ο σ ό τ η τ ε ς α ν ά π ρ ό γ ρ α μ μ α κ α ι υ λ ι κ ό κ λ π) , ώ ς τ ε α δ η μ ι ο υ ρ γ η θ έ ι μ ι α α ξ ι ό π ι σ τ η β ά σ η δ ε δ ο μ έ ν ω ν γ ι α τ η ν π α ρ α κ ο λ ο ύ θ η σ η α ξ ι ο λ ό γ η σ η τ ω ν π ρ ο γ ρ α μ μ ά τ ω ν.

Η παρακολούθηση των στοιχείων είναι ένα μόνιμο εργαλείο που θα βοηθάει στην βελτίωση της εφαρμογής των δράσεων και υπηρεσιών του Δήμου , το οποίο θα βελτιώνεται με την πάροδο του χρόνου.

Β.ΔΙΑΔΟΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στο πλαίσιο της παρακολούθησης και της αξιολόγησης του Τ.Σ.Δ.Α. θα γίνεται

Περιοδική αναφορά των αποτελεσμάτων στο Δημοτικό Συμβούλιο.

Περιοδική ενημέρωση των δημοτών. Οι τρόποι που θα ενημερώνονται οι δημότες για την εφαρμογή του Τ.Σ.Δ.Α. θα είναι, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, με:

- Την ειδική γραμμή τηλεφωνικής επικοινωνίας και καταγραφής των προτάσεων, των παρατηρήσεων και των αιτημάτων,
- διεξαγωγή ερευνών με τη διανομή ερωτηματολογίων για τη βελτίωση του προγράμματος,
- έντυπη και ηλεκτρονική ενημέρωση από το αποκλειστικό site για την διαχείριση των απορριμμάτων με χρήση και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης
- συνελεύσεις, ημερίδες, εκδηλώσεις.

1. Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

2. Βελτίωση συστήματος συλλογής**3. Δημοτικά τέλη****10. ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ**

Το κόστος που αφορά τον νέο σχεδιασμό χωρίζεται σε δυο μέρη :

Το πρώτο αφορά το κόστος των αρχικών επενδύσεων ώστε να μπορεί να λειτουργήσει ο σχεδιασμός. Αυτό το κόστος αναλύεται ως εξής (σύμφωνα με όσα έχουν περιγραφεί παραπάνω, για κάθε δράση ξεχωριστά) :

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΠΟΣΟ (€)
1	Μεταβολές στην υπάρχουσα μονάδα	260.000€
2	Ανάπτυξη παράλληλης μονάδας προδιαλεγμένων - ανακυκλώσιμων	225.000€
3	Μηχανικοί κομποστοποιητές (2)	240.000€
4	Εξοπλισμός κομποστοποίησης προδιαλεγμένων	120.000€
5	Εξοπλισμός αποκομιδής	400.000€
6	Λειοτεμαχιστής	150.000€
7	Δημιουργία Σημείων Ανακύκλωσης(4)	44.400€
8	Όχημα 'Παπαγαλάκι'	35.000€
9	Δημιουργία Σταθμών Μεταφόρτωσης (2)	400.000€
10	Οικιακοί κομποστοποιητές	160.000€
11	Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα	165.000€
	ΣΥΝΟΛΟ	2.199.000€

ΟΙ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΤΙΜΕΣ ΑΦΟΡΟΥΝ ΑΤΥΠΗ ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΕΝ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΚΑΠΟΙΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ.

Το δεύτερο μέρος αφορά το ετήσιο κόστος για να λειτουργήσουν η υπηρεσία και οι δράσεις που περιγράφονται στο Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΠΟΣΟ (€)
1	Μισθοδοσία υπαλλήλων καθαριότητας (μόνιμο προσωπικό)	155.000€
2	Μισθοδοσία υπαλλήλων καθαριότητας (έκτακτο προσωπικό)	45.000€
3	Κόστος Λειτουργίας Απορριμματοφόρων (καύσιμα, συντήρηση, ασφάλειες, κλπ)	115.000€

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

4	Κόστος Σύμβασης με ιδιώτη για αποκομιδή	65.000€
5	Λοιπά έξοδα (π.χ. παροχές προσωπικού)	10.000€
6	Κόστος για υλοποίηση προγράμματος πόρτα πόρτα σε ΔΕ ΣΚΑΛΑΣ και ΕΛΟΥΣ	25.000€
7	Κόστος Διαχείρισης Συμμείκτων 89€/tn + 23% ΦΠΑ (υπολογισμός 5200tn)	569.000€
8	Κόστος Διαχείρισης Προδιαλεγμένων – Ανακυκλώσιμων 28€/tn + 23% ΦΠΑ (υπολογισμός 1500tn)	51.660€
9	Κόστος επισκευής και κάδων	10.000€
10	Μισθώματα εκτάσεων για διαχείριση	40.000€
11	Προμήθεια σακουλών - κάδων	30.000€
12	Λειτουργία γραφείου παρακολούθησης και ενημέρωσης	110.000€
13	Κόστος σύμβασης για οδοκαθαριότητα	40.000€
14	Κόστος δράσεων ενημέρωσης	25.000€
15	Κόστος πιστοποίησης κομπόστ και υπολείμματος (Φ.Ι)	35.000€
	ΣΥΝΟΛΟ	1.325.660€

11. ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ**1. Μονάδα διαχείρισης απορριμμάτων**

Όπως αναφέρθηκε λόγω του μικρού μεγέθους του Δήμου, και προκειμένου να επιτευχθούν οικονομίες είναι πολύ σημαντική η συνεργασία με τους όμορους Δήμους, που είναι παρόμοιου μεγέθους. Για την συνεργασία αυτή είναι απαραίτητη η βελτίωση και επέκταση της ήδη υπάρχουσας μονάδας.

Δραστηριότητες σε επίπεδο ομάδας δήμων :

Θα επιδιωχθεί η συνεργασία με όμορους δήμους για κοινές δραστηριότητες ως ακολούθως:

- Μονάδα διαχείρισης των προδιαλεγμένων για την κομποστοποίηση αερόβια, αναερόβια ή συνδυασμένη , τη συσκευασία και τη διάθεση του παραγόμενου κομπόστ και την αξιοποίηση του βιοαερίου .
- Εγκατάσταση επεξεργασίας αδρανών και υλικών κατεδάφισης
- Μονάδα μηχανικής διαλογής των σταδιακά μειούμενων σύμμεικτων, με σκοπό την περαιτέρω ανάκτηση υλικών και με την πρόβλεψη ότι θα υπάρχει μέγιστο πλαφόν δυναμικότητας η οποία θα συμβάλει στις ποσότητες του κομπόστ αλλά και στην μείωση του υπολείμματος που πρόκειται να οδηγηθεί στο ΧΥΤΥ .

Σε επίπεδο Περιφέρειας ή συστάδας όμορων Δήμων:

Θα χρειαστεί η χωροθέτηση ΧΥΤΥ (χώρος υγειονομικής ταφής υπολειμμάτων) στο

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

πλαίσιο μιας εκτεταμένης εφαρμογής της λογικής της αποκεντρωμένης ολοκληρωμένης διαχείρισης, ο οποίος θα υποδέχεται μόνο το επεξεργασμένο υπόλειμμα, το οποίο και θα βαίνει μειούμενο καθώς θα αναπτύσσεται το μοντέλο της προδιαλογής αλλά και με την βελτίωση των υποδομών της μονάδας επεξεργασίας η οποία θα αυξάνει την ποσότητα της ανάκτησης των ανακυκλούμενων αλλά και την αύξηση της ποσότητας του κομποστ. Ο ΧΥΤΥ θα γίνεται δέκτης κυρίως των υπολειμμάτων από τις διαδικασίες ανακύκλωσης/ κομποστοποίησης. Τα υλικά που θα ενταφιάζονται θα έχουν διαρκώς διαφορετικά ποιοτικά χαρακτηριστικά και συνεπώς θα έχουν μικρότερη περιβαλλοντική όχληση .

Θεωρούμε σημαντικό να χωροθετηθεί ικανός αριθμός ΧΥΤΥ αντί ενός, προκειμένου να αποφευχθεί η επιεικώς απαράδεκτη κατάσταση που υπάρχει σήμερα στους ΧΥΤΥ που υποδέχονται υπολείμματα από διαφορετικούς Δήμους .

Η κατάσταση στην ομάδα των δήμων της διαδημοτικής συνεργασίας

Σε πρώτη φάση δεν έχει σχεδιαστεί διαδημοτική συνεργασία. Συνεργασία σε διαδημοτικό και περιφερειακό επίπεδο θα είναι απαραίτητη δεδομένου ότι ο Δήμος δεν έχει τους απαιτούμενους χώρους για όλες τις απαραίτητες δραστηριότητες διαχείρισης στερεών αποβλήτων.

12. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΝΟΨΗ ΣΧΕΔΙΟΥ

Ολοκληρώνοντας το παρόν σχέδιο δράσης μπορούμε να σημειώσουμε το παρακάτω:

Μέχρι σήμερα ο Δήμος Ευρώτα έχει εφαρμόσει πρωτοποριακές και καινοτόμες δράσεις πάνω στην διαχείριση των απορριμμάτων. Να σημειωθεί η πειραματική εφαρμογή του συστήματος Διαλογής στην Πηγή (πόρτα – πόρτα) σε επιλεγμένους οικισμούς το 2012, δράση από την οποία εξήχθησαν πολύτιμα συμπεράσματα και εμπειρίες. Από τον Απρίλιο του 2014 ο Δήμος έχει προχωρήσει στην λειτουργία Μονάδας Επεξεργασίας Απορριμμάτων, σε συνεργασία με ιδιώτη, με στόχο την ολοκληρωμένη Διαχείριση, ολοκληρώνοντας παράλληλα την παύση λειτουργίας των ΧΑΔΑ και δίνοντας το στίγμα για την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί.

Εδώ και ένα χρόνο γίνεται συστηματική καταγραφή όλων των δεδομένων που σχετίζονται με την διαχείριση των απορριμμάτων (δρομολόγια, κάδοι, οικονομικά στοιχεία, σημεία εξυπηρέτησης, ανάλυση ποσοστών ΑΣΑ, ανάλυση είδους ΑΣΑ, καταγραφή ανακτώμενων ανακυκλώσιμων, κλπ. Με βάση αυτά τα στοιχεία γίνεται ο περαιτέρω προγραμματισμός των επιμέρους δράσεων, με σκοπό πάντα το zerowaste–μηδενικά απόβλητα.

Οι βασικότεροι άξονες που περιλαμβάνονται στον Σχεδιασμό μας είναι :

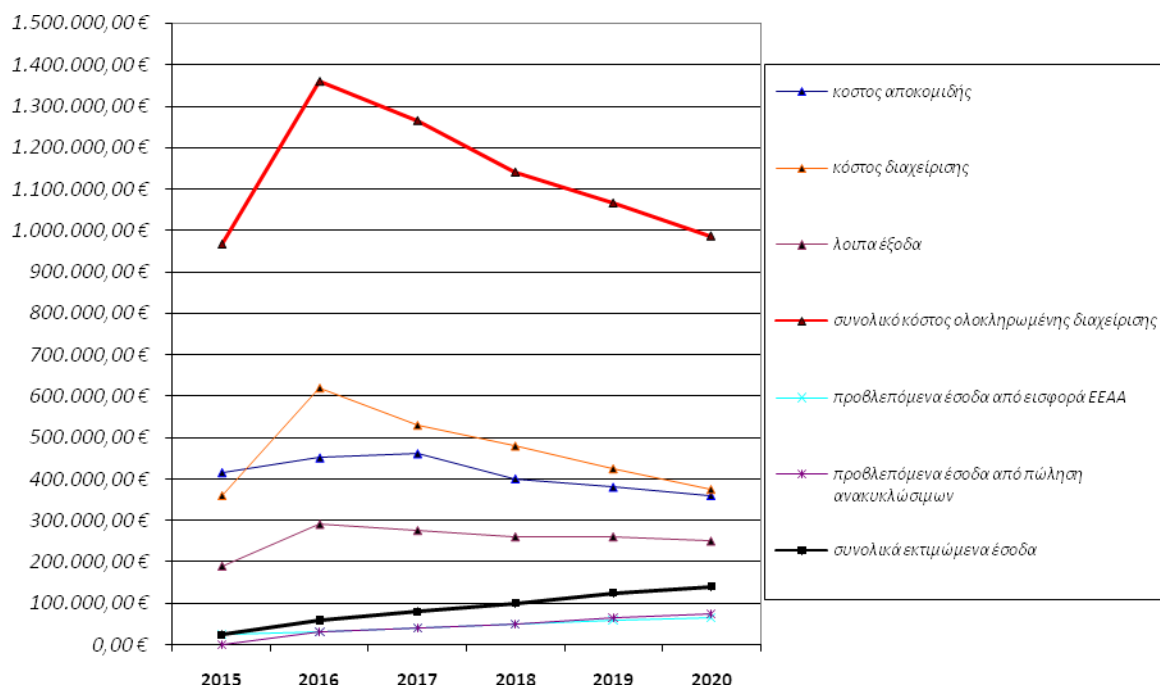
- Για την διαλογή, η εφαρμογή του συστήματος Διαλογή στην Πηγή, με σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα. Παράλληλα ανάπτυξη και του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης. Σταδιακή εξάπλωση του προγράμματος σε όλη την έκταση του Δήμου, σε βάθος δεκαετίας. Ο χρονικός αυτός ορίζοντας κρίνεται απαραίτητος για την σωστή ανάπτυξη και την εμπέδωση του συστήματος.
- Επικουρικά, σημαντικό στοιχείο είναι η ανάπτυξη των ‘Σημείων Ανακύκλωσης’, που θα βοηθήσουν τα αποτελέσματα σε επίπεδο προδιαλογής.

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

- Σημαντική είναι η εφαρμογή στοχευμένων δράσεων για ειδικές κατηγορίες παραγωγών αποβλήτων (π.χ. καταστήματα).
- Η ανάπτυξη των κέντρων επαναχρησιμοποίησης και επισκευής θα βοηθήσουν προς την κατεύθυνση της πρόληψης.
- Στον τομέα της διαχείρισης ο προγραμματισμός προβλέπει την ανάπτυξη γραμμής προδιαλεγμένων και ανακυκλώσιμων υλικών, με σαφή χαμηλότερο κοστολόγιο, παράλληλα με την μείωση της δυναμικότητας της γραμμής των συμμείκτων που λειτουργεί σήμερα. Η γραμμή προδιαλεγμένων και ανακυκλώσιμων θα αναπτύσσεται με βάση την επιτυχία της εξάπλωσης του προγράμματος ΔσΠ.
- Στο κομμάτι της υποστήριξης, κρίνεται απαραίτητη η εφαρμογή των δράσεων που έχουν σχεδιαστεί για την προβολή και ενημέρωση, και η ενεργοποίηση του Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου ως Κέντρου Εκπαίδευσης και Ενημέρωσης, οργανώνοντας εκεί βιωματικές δράσεις για τα σχολεία.
- Στον τομέα της υποστήριξης, κρίνεται απαραίτητη η στελέχωση και λειτουργία του Γραφείου Συντονισμού, που θα συγκεντρώνει και θα επεξεργάζεται όλα τα στοιχεία και τα δεδομένα, θα παρακολουθεί την πορεία εκτέλεσης του Σχεδίου, και θα δίνει αναφορές στην Επιτροπή Παρακολούθησης του Σχεδίου. Στο γραφείο θα χρησιμοποιείται το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα.
- Σημαντικός στόχος είναι μέσα από την λεπτομερέστερη καταγραφή των δεδομένων να προχωρήσει ο Δήμος στην εξατομικευμένη χρέωση των τελών, με βάση την δίκαια αρχή 'ο ρυπαίνων πληρώνει'.
- Στόχος είναι η μείωση του συνολικού κόστους που πληρώνει ο Δήμος για την ολοκληρωμένη διαχείριση, με την εφαρμογή όμως όλων των καλών πρακτικών που προβλέπονται από την εθνική και την ευρωπαϊκή νομοθεσία, και συνυπολογίζοντας τα έσοδα που προκύπτουν από την ορθότερη διαχείριση των ανακυκλώσιμων υλικών.

Πίνακας : εκτίμηση εξέλιξης κόστους/εσόδων 2015-2020

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα



Στον παραπάνω πίνακα φαίνεται η προβλεπόμενη εξέλιξη του κόστους ανά κατηγορία που σχετίζεται με την ολοκληρωμένη διαχείριση των απορριμμάτων για το χρονικό διάστημα 2015 – 2020. Στις κατηγορίες των εξόδων παρατηρούμε μια αύξηση του κόστους διαχείρισης και του συνολικού κόστους για το 2016, γεγονός που οφείλεται στην βελτιστοποίηση της λειτουργίας της μονάδας, με την έναρξη της λειτουργίας δεύτερης γραμμής για τα ανακυκλώσιμα και τα προδιαλεγμένα υλικά, αλλά και τον υπολογισμό για πρώτη φορά του κόστους για τον έλεγχο και την προετοιμασία του δεματοποιημένου υπολείμματος για εκμετάλλευση. Στην συνέχεια το κόστος εκτιμάται ότι θα αρχίσει να μειώνεται, με την εφαρμογή των προτεινόμενων πολιτικών για την προδιαλογή και την ανακύκλωση. Οι προβλέψεις για τα κοστολόγια αυτά είναι αυξημένες. Σε που θα έχουμε καλύτερα αποτελέσματα στις εφαρμοζόμενες πολιτικές διαχείρισης, τα κοστολόγια αυτά δύναται να μειωθούν σημαντικά (υπάρχει η δυνατότητα και για 25% μείωση). Αντίστοιχα η καλύτερη εφαρμογή των σχεδιαζόμενων δράσεων θα έχει ως αποτέλεσμα την ραγδαία αύξηση των εσόδων από τα ανακυκλώσιμα υλικά. Ο σχεδιασμός σε αυτή την περίπτωση των εσόδων έχει γίνει παίρνοντας τις χαμηλότερες δυνατές προβλέψεις.

Κλείνοντας θα πρέπει να σημειωθεί ότι για την υλοποίηση του παρόντος σχεδίου, είναι απαραίτητη η χρηματοδότηση για την υλοποίηση των αρχικών επενδύσεων που χρειάζεται να γίνουν, μέσω ένταξης της πρότασης μας σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα.

Ο διάλογος που διημείφθη παρουσιάζονται στο απομαγνητοφωνημένο πρακτικό.

Ύστερα από την ανωτέρω εισήγηση ο κ. Πρόεδρος κάλεσε το Συμβούλιο να αποφασίσει σχετικά και έθεσε το θέμα σε ψηφοφορία:

Υπέρ της εισήγησης του Δημάρχου τάχθηκαν οι δημοτικοί σύμβουλοι: Σωτήριος Μένεγας, Πρόεδρος, Βέρδος Δήμος, Γκουβούση Κρητικάκου Αργυρώ, Δεντάκου Ελένη, Ζάχος Κωνσταντίνος, Μοίρας Ηλίας, Μπόλλας Θεόδωρος, Παναγιωτακάκος Ηλίας, Παπαγιαννόπουλος Θεόδωρος, Σάκκαρη Ιωάννα, Σωτηράκος Γεώργιος, Τσιμπιδής Γεώργιος, Χρήστου Μιχαλούτσου Νικολέτα, Αποστολόπουλος Ιωάννης, Βασιλάκος Λεωνίδας, Κατσάμνη Αλεξάνδρα, Κουτσουμπός Στυλιανός,

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ευρώτα

Μαστρογιαννάκος Παναγιώτης, Μυλωνάκου Μεταξία, Νταλιάνης Αναστάσιος, Παπαγιαννοπούλου Παναγιώτα. Σύνολο 21

Κατά της εισήγησης του Δημάρχου τάχθηκαν οι δημοτικοί σύμβουλοι: Κυλάκος Γεώργιος. Σύνολο 1

Το Συμβούλιο μετά από διαλογική συζήτηση αφού έλαβε υπόψη του την ανωτέρω εισήγηση και το αποτέλεσμα της ψηφοφορίας

Αποφασίζει κατά πλειοψηφία

Εγκρίνει το Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων (Τ.Σ.Δ.Α.) Δήμου Ευρώτα, όπως αναλυτικά παρουσιάζεται στο Εισηγητικό Μέρος της παρούσας.

Μετά την εξάντληση των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης ο Πρόεδρος, κήρυξε την λήξη της συνεδρίασης.

Αφού συντάχθηκε και αναγνώσθηκε το πρακτικό αυτό, υπογράφεται ως κατωτέρω:

Ο Πρόεδρος**Τα μέλη**

Σκάλα 17/12/2015
Σωτήριος Χ. Μένεγας

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Αποστολόπουλος | 12. Μπόλλας Θεόδωρος |
| Ιωάννης | 13. Μυλωνάκου Μεταξία |
| 2. Βασιλάκος Λεωνίδας | 14. Νταλιάνης Αναστάσιος |
| 3. Βέρδος Δήμος | 15. Παναγιωτακάκος Ηλίας |
| 4. Γκουβούση | 16. Παπαγιαννόπουλος |
| Κρητικάκου Αργυρώ | Θεόδωρος |
| 5. Δεντάκου Ελένη | 17. Παπαγιαννοπούλου |
| 6. Ζάχος Κωνσταντίνος | Παναγιώτα |
| 7. Κατσάμπη Αλεξάνδρα | 18. Σάκκαρη Ιωάννα |
| 8. Κουτσουμπός | 19. Σωτηράκος Γεώργιος |
| Στυλιανός | 20. Τσιμπίδης Γεώργιος |
| 9. Κυλάκος Γεώργιος | 21. Χρήστου Μιχαλούτσου |
| 10. Μαστρογιαννάκος | Νικολέτα |
| Παναγιώτης | |
| 11. Μοίρας Ηλίας | |

Ακριβές Απόσπασμα
Ο Πρόεδρος

Σωτήριος Χ. Μένεγας