

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΥΜΗΤΤΟΥ
ΑΡΙΘΜ.ΠΡΑΚΤ.:6/20-06-2017
ΑΡΙΘΜ.ΑΠΟΦ: 7**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ
Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης
Απορριμμάτων Δήμου Δάφνης-
Υμηττού.

Στον Υμηττό και στο Κοινοτικό Κατάστημα Υμηττού σήμερα Τρίτη 20 Ιουνίου 2017 και ώρα 8:45 μ.μ. συνήλθε σε συνεδρίαση το Συμβούλιο της Δημοτικής Κοινότητας Υμηττού του Δήμου Δάφνης-Υμηττού ,μετά την με αριθ. Πρωτ.:8666/14-06-2017 έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου αυτού αφού επιδόθηκε νόμιμα σε κάθε ένα από τα μέλη για να συζητήσει και να λάβει αποφάσεις για τα θέματα της Ημερήσιας Διάταξης (άρθρο 88 Ν.3852/2010).

Παρόντες ήταν : 1) Κρούσος Μενέλαος, Πρόεδρος, 2) Μποζίκης Νικόλαος, 3)Ηλιόπουλος Ιωάννης, 4)Ρεμούνδου Αντωνία ,5) Κρητικός Γεώργιος, 6) Φακίνου Αναστασία,7)) Κάτσικα-Ψύλλια Σταυρούλα ,8)Μανιός Γεώργιος, 9)Εγγλέζου Κυριακή και 10)Αργιανός Κων/νος.

Απουσίαζε αν και κλήθηκε νόμιμα το μέλος :1)Τσέκερη Μαρία.

Εισηγούμενος ο Πρόεδρος το 1ο θέμα της ημερήσιας διάταξης αφού συνεχάρη τους συντάξασες για το πλήρως εμπειριστατωμένο Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων του Δήμου Δάφνης-Υμηττού το οποίο και τίθεται σε 10ήμερο διαβουλεύσεων έθεσε υπόψιν την με αριθμ.πρωτ.8647/13-6-2017 εισήγηση και το αποτελούμενο από 79 σελίδες Τοπικό Σχέδιο που υπογράφεται από τον Αντιδήμαρχο Καθαριότητας κο Κων/νο Χαρίση.

Ακουλούθως ο Πρόεδρος έδωσε το λόγο στον κληθέντα αρμόδιο Δημοτικό Σύμβουλο κο Καραμπάμπα Αθανάσιο ο οποίος ανέλυσε το ανωτέρω Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων απαντώντας σε ερωτήσεις, απορίες και διευκρινήσεις.

Κατόπιν τούτου, ο Πρόεδρος καλεί τα μέλη του Συμβουλίου να διατυπώσουν προτάσεις σχετικά με την κατάρτιση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης απορριμμάτων του Δήμου.

Το Συμβούλιο της Δημοτικής Κοινότητας Υμηττού του Δήμου Δάφνης-Υμηττού ,αφού έλαβε υπόψη του το με αριθμ.πρωτ.8647/13-06-2017 έγγραφο του Τμήματος Περιβάλλοντος και το άρθρο 83 του Ν.3852/2010 μετά από διαλογική συζήτηση

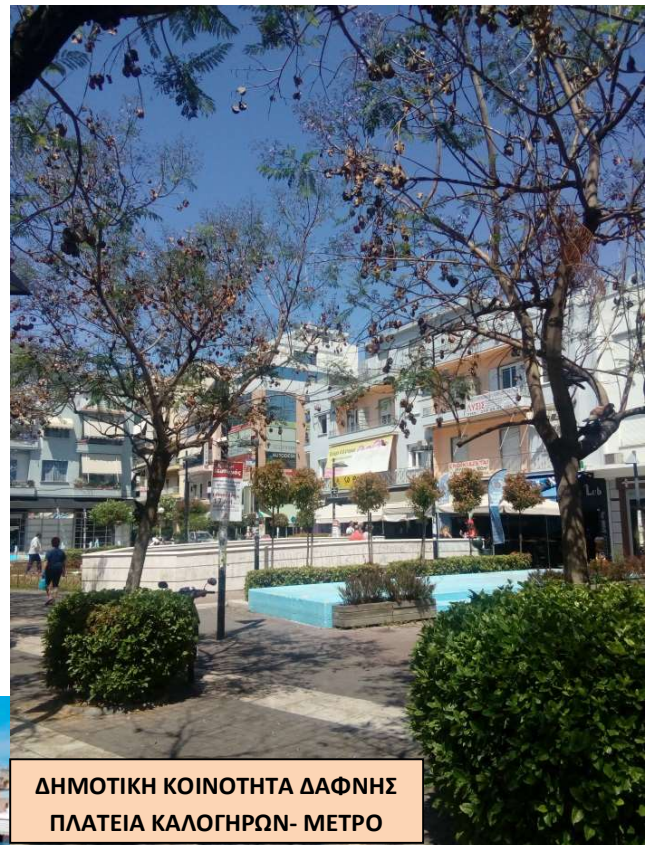
ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΚΑΤΑ ΠΛΕΙΟΨΗΦΙΑ

Με ψήφους 9 έναντι 1 αρνητικής ψήφου της κας Εγγλέζου Κυριακής

Εγκρίνει το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης απορριμμάτων του Δήμου μας ως έχει σύμφωνα με την εισήγηση του Τμήματος Περιβάλλοντος ως εξής:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΑΦΝΗΣ
ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΑΛΟΓΗΡΩΝ- ΜΕΤΡΟ



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΥΜΗΤΤΟΥ
ΠΛΑΤΕΙΑ ΥΜΗΤΤΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ.....	4
1.2 ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΗΜΕΙΑ (ΚΥΑ 51373/4684/2015(ΦΕΚ2706Β'/15-12-2015).....	5
1.3 ΙΕΡΑΡΧΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	14
1.3.1 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ /ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΥΛΙΚΩΝ.....	16
1.3.2 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΔΙΑΛΟΓΗ.....	17
1.3.3 ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	18
1.4 ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ.....	18
1.5 ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	21
1.6 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΕΔΣΝΑ.....	
2. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ...25	
2.1. ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ.....	25
2.2. ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟ28	
ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ	
2.3 ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ.....	32
2.3.1 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	33
2.3.2 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΑΣΑ.....	40
2.4 ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΣΕΔ) ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΔΣΝΑ.....	41
2.5 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ43	
2.5.1 ΚΑΔΟΙ –ΔΗΜΟΥ ΔΑΦΝΗΣ ΥΜΗΤΤΟΥ.....	43
2.5.2 ΟΧΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ.....	45
2.5.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	47

2.6	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	47
2.6.1	ΟΙΚΙΑΚΑ.....	52
2.6.2	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ.....	53
2.7	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ.....	54
2.7.1	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ.....	54
2.7.2	ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	57
2.7.3	ΚΑΔΟΙ.....	60
2.7.3.1	ΚΑΔΟΙ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΕΣ.....	60
2.7.3.2	ΜΠΛΕ ΚΑΔΟΙ.....	61
2.7.3.3	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	62
3.	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	62
3.1	ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ.....	63
3.2.	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	76
4.	ΕΠΙΛΟΓΟΣ: ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΗΔΕΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	
4.1	ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	77
4.2.	ΜΗΔΕΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	78

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το παρόν 'Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) του Δήμου Δάφνης-Υμηττού' εκπονείται σε συνέχεια της Επιστολής-Κάλεσμα της Περιφερειάρχη Αττικής προς τους Δημάρχους και Δημοτικά Συμβούλια της Περιφέρειας Αττικής με θέμα: 'Για ένα νέο μοντέλο διαχείρισης απορριμμάτων' σε συνδυασμό με την Αναθεώρηση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), που κάνουν πιο ξεκάθαρη την αναγκαιότητα ενός αποκεντρωμένου συστήματος για την επίτευξη των εθνικών και περιφερειακών σχεδιασμών και στόχων. Ειδικότερα, η Περιφερειακή Αρχή απευθύνεται στους δήμους για:

- Την κατάρτιση τοπικών σχεδίων διαχείρισης, με στόχους και δράσεις, στην κατεύθυνση της πρόληψης, διαλογής στην πηγή, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, για τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται για ταφή, με μακροχρόνιο στόχο την εξάλειψη σχεδόν ολοκληρωτικά της υγειονομικής ταφής μέχρι το 2030.
- Την έναρξη καταγραφής της υφιστάμενης κατάστασης για την παραγωγή και διαχείριση των στερεών αποβλήτων σε επίπεδο δήμου προκειμένου να δημιουργηθεί μια διασυνδεδεμένη βάση δεδομένων για όλους τους ΟΤΑ, τον ΕΔΣΝΑ και την Περιφέρεια.

Η εναρμόνιση με την Κοινοτική Οδηγία 2008/98 βάσει του Ν 4042/2012 καθώς και η επικείμενη επιβολή του ειδικού τέλους ταφής που θα επιβαρύνει με τουλάχιστον **35 ευρώ/τόνο** το κόστος ταφής στον Χώρο Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ), κρίνουν επιτακτική την ανάγκη υιοθέτησης δράσεων ανακύκλωσης, επαναχρησιμοποίησης και πρόληψης από τους Δήμους.

Το τοπικό σχέδιο θα συμβάλει στην αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Αττικής. Σημειώνεται ότι βάσει του υπ'αρ. 1332/1.4.2014 εγγράφου της Γ.Γ. του ΥΠΕΚΑ σχετικά με την 'Επικαιροποίηση Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) ενόψει της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020', η επικαιροποίηση των ΠΕΣΔΑ θα πρέπει να προχωρήσει άμεσα και κατά προτεραιότητα, εκτός των άλλων, για τα αστικά στερεά απόβλητα και πιο συγκεκριμένα για τα εξής διακριτά ρεύματα:

- Σύμμεικτα και Βιοαπόβλητα
- Απόβλητα Συσκευασιών (Ν. 2939/20001)
- Απόβλητα φορητών στηλών (Ν.2939/2001)
- Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού εξοπλισμού οικιακής προέλευσης (Ν.2939/2001)
- Μικρές ποσότητες επικίνδυνων στα αστικά απόβλητα

Τα τοπικά σχέδια διαχείρισης οφείλουν να συνεργάζονται με τα περιφερειακά και το εθνικό σχέδιο διαχείρισης.

Κατ' επέκταση, το παρόν σχέδιο αφορά στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού διαχείρισης των αποβλήτων στο Δήμο Δάφνης-Υμηττού και περιλαμβάνει:

- Ανάλυση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης παραγωγής και διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων στο Δήμο.
- Την ενσωμάτωση των θεσμικών εξελίξεων στον τομέα της διαχείρισης των ΑΣΑ.
- Την εξειδίκευση των εθνικών στόχων σχεδιασμού σε επίπεδο δήμου.
- Την κατάρτιση προτάσεων και δράσεων για τη διαχείριση των επιμέρους ρευμάτων δημοτικών αποβλήτων, προωθώντας κατά προτεραιότητα την πρόληψη, την επαναχρησιμοποίηση και τη διαλογή στην πηγή, προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος του 50% το 2020 και να μειωθούν τα απόβλητα που οδηγούνται για ταφή και κατ'επέκταση το κόστος διαχείρισης για τον Δήμο.
- Την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών
- Ανάλυση του κόστους επένδυσης και διαχείρισης του προτεινόμενου σχεδίου συγκριτικά με το κόστος της υφιστάμενης διαχείρισης των ΑΣΑ.

1.2 ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΗΜΕΙΑ (ΚΥΑ 51373/4684/2015(ΦΕΚ 2706Β'/15-12-2015)

Πράσινο Σημείο είναι οριοθετημένος και διαμορφωμένος χώρος:

- ✓ Με κατάλληλη κτιριακή υποδομή και εξοπλισμό
- ✓ Οργανωμένος από το Δήμο

Όστε οι δημότες να εναποθέτουν ανακυκλώσιμα υλικά χωριστά συλλεγόμενα, όπως χαρτί, γυαλί, μέταλλα, πλαστικά, υφάσματα, βρώσιμα έλαια ή χρησιμοποιημένα αντικείμενα και εξοπλισμό (ρουχισμό, έπιπλα, ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό) προκειμένου να προωθηθούν στη συνέχεια για ανακύκλωση ή για επαναχρησιμοποίηση.

Η παράδοση από τον δημότη γίνεται ανα υλικό/ αντικείμενο σε ειδικές θέσεις (κάδους, containers κλπ), εφοδιασμένες με την κατάλληλη σήμανση, ώστε η προσωρινή τους αποθήκευση να γίνεται απολύτως διακριτά ανά ρεύμα υλικού/ αποβλήτου.

Τα Πράσινα σημεία έχουν σκοπό :

- Την προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και τη μείωση της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων και της επικινδυνότητας τους.
- Την αύξηση των ποσοτήτων συγκεκριμένων χρήσιμων υλικών, που οδηγούνται προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση
- Τη μείωση των παραγόμενων υπολειμμάτων που εκτρέπονται σε ΧΥΤΑ και την ασφαλή διάθεση τους.

Η λειτουργία Πράσινου Σημείου, με την αναθεώρηση του ΕΣΔΑ, αποτελεί πλέον κεντρικό πυλώνα της Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων . Κάθε Δήμος υποχρεούται να λειτουργεί τουλάχιστον ένα Πράσινο Σημείο, το οποίο θα είναι ενταγμένο στο Τοπικό Σχέδιο Αποβλήτων.

Για μικρούς ή και μεσαίους Δήμους ενδείκνυται η διαδημοτική συνεργασία, προκειμένου να μεγιστοποιούνται τα περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη.

Η ενημέρωση των πολιτών για την σπουδαιότητα των Πράσινων Σημείων για την ορθή Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων αποτελεί προϋπόθεση για την επιτυχία ενός Δικτύου Πράσινων Σημείων. Η φιλικότητα στον χρήστη, η ευελιξία, η ευκολία πρόσβασης και η βέλτιστη παροχή υπηρεσιών στα Πράσινα Σημεία είναι σημαντικές παράμετροι για την αποδοχή τους από τους χρήστες.

Ο στρατηγικός σχεδιασμός Πράσινων Σημείων διαμορφώνεται με τις ανάγκες του κάθε Δήμου, αλλά και τις ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής (χρήσεως, χωροταξία κλπ) και αναθεωρείται ανάλογα με τα αποτελέσματα, μετά από αξιολόγηση.

Η πυκνότητα των δικτύων, εξαρτάται κυρίως από τοπικούς παράγοντες, όπως η πυκνότητα δόμησης και η διαθεσιμότητα εκτάσεων, οι οικονομικές δυνατότητες του φορέα υλοποίησης κ.α.

Ο αριθμός των συνολικών σημείων ενός δικτύου Πράσινων Σημείων εξαρτάται από:

✓ **Τις ποσότητες των εισερχόμενων υλικών και τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό**

Το πυκνό δίκτυο επιτρέπει την εξυπηρέτηση περισσότερων χρηστών με αποτέλεσμα την αύξηση των εισερχομένων υλικών.

✓ **Την ευκολία πρόσβασης του πληθυσμού**

Με την αύξηση του αριθμού των Πράσινων Σημείων σε μια περιοχή, μικραίνει και η ακτίνα εξυπηρέτησης και διευκολύνεται η πρόσβαση των χρηστών.

✓ **Τα κόστη κατασκευής και λειτουργίας**

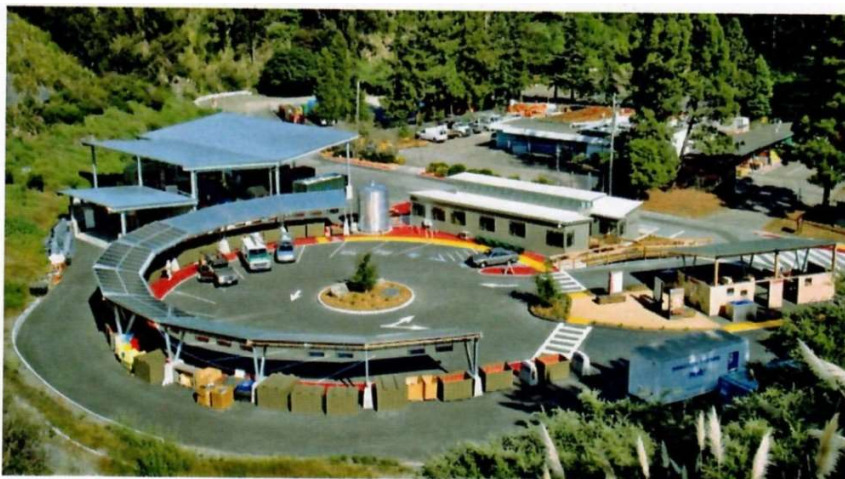
Το οικονομικό κόστος κατασκευής και το κόστος λειτουργίας αποτελούν περιοριστικό παράγοντα για την πυκνότητα του Δικτύου των Πράσινων Σημείων. Για τον λόγο αυτό ενδείκνυται η σταδιακή ανάπτυξη του Δικτύου, ώστε να εξασφαλίζεται η βιωσιμότητά του.

✓ **Τα αναμενόμενα έσοδα**

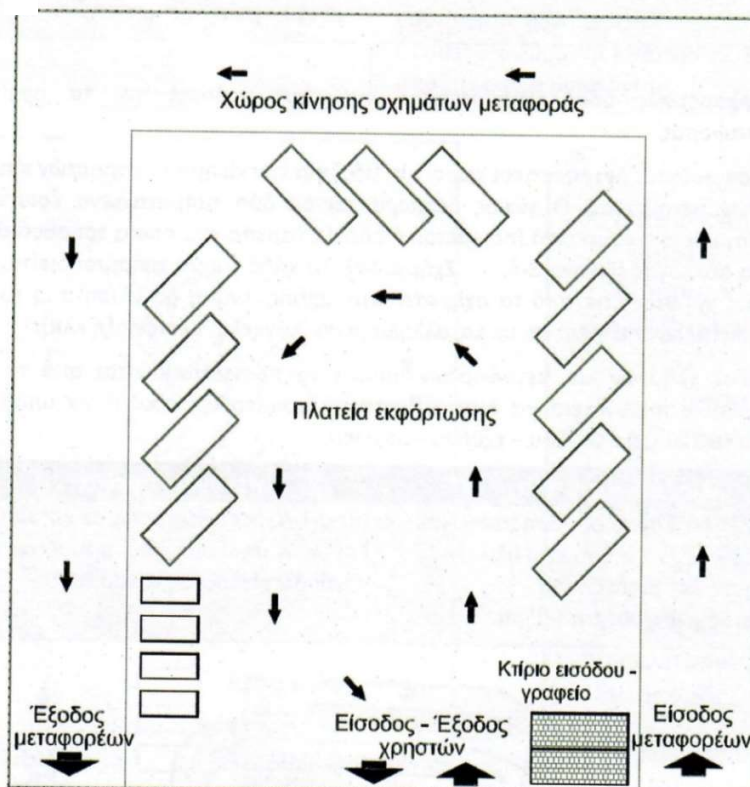
Στην αρχή της ανάπτυξης του Δικτύου Πράσινων Σημείων τα έσοδα αυξάνονται σχετικά αργά. Στη συνέχεια αναλογικά, με την πύκνωση του Δικτύου ενώ από ένα σημείο και μετά σταθεροποιούνται (όταν συλλέγονται οι μέγιστες δυνατές ποσότητες) και δεν εξαρτώνται πλέον από την πυκνότητα του δικτύου.

Συνήθως η ακτίνα εξυπηρέτησης των σταθερών Πράσινων Σημείων είναι **ως 11χλμ.** Στα κράτη μέλη της ΕΕ παρατηρείται μεγάλο εύρος πυκνότητας Πράσινων Σημείων σε σχέση με τον εξυπηρετούμενο

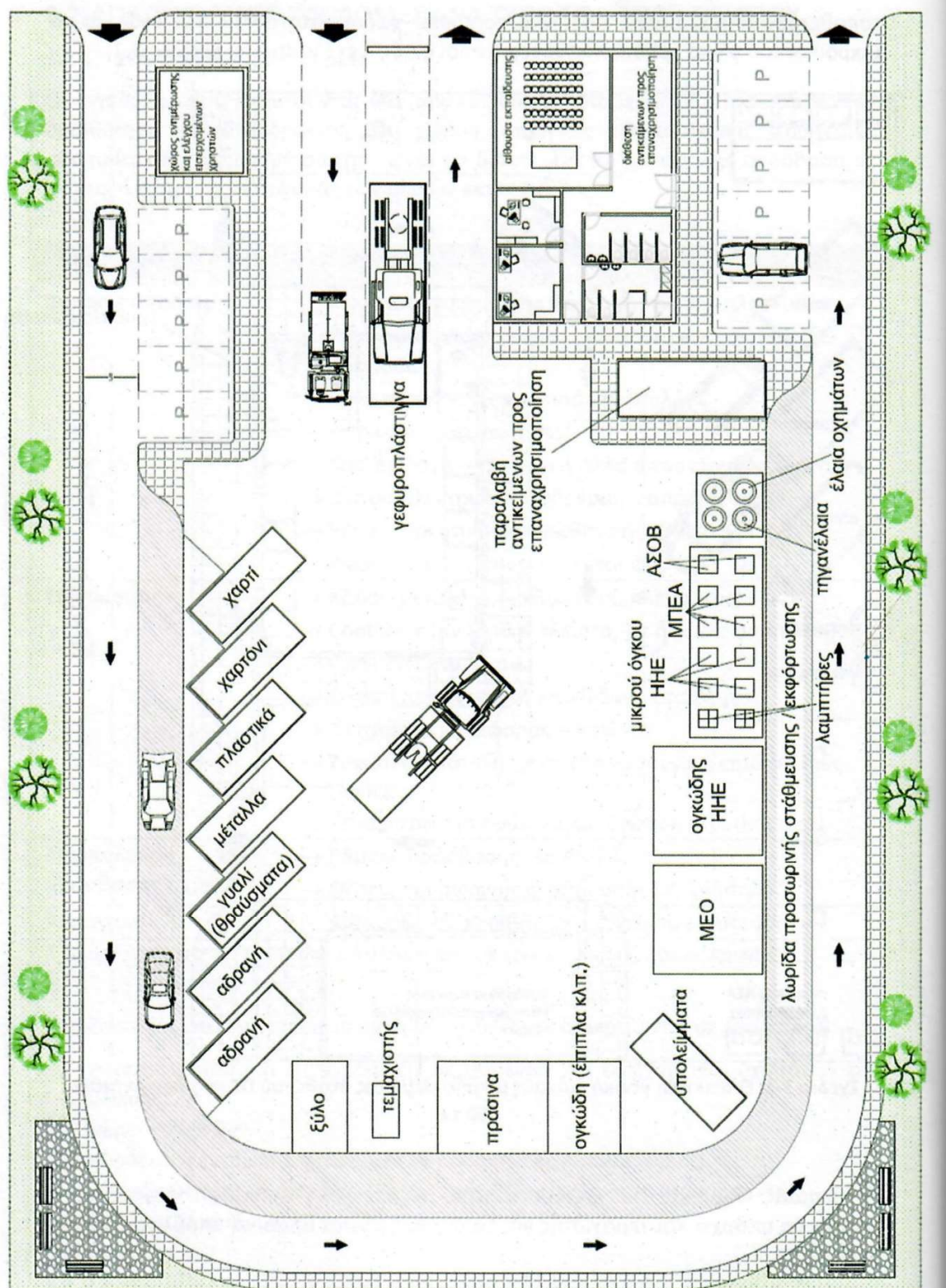
πληθυσμό: από 30.000 έως και 200.000 κατοίκους ανά εγκατάσταση με μέσο όρο ένα Πράσινο Σημείο ανά 100.000 κατοίκους. Η απόδοση σταθεροποιείται και δεν παρουσιάζει δυνατότητες βελτίωσης, μετά το όριο του 1 Πράσινου Σημείου ανά 27.000 κατοίκους.



Εικόνα : ΠΣ με πλατεία για την εκφόρτωση και περιμετρική οδό για τη διαχείριση / μεταφορά των υλικών



Σχήμα : Ενδεικτική γενική διάταξη ΠΣ με διαχωρισμένους χώρους για χρήστες και οχήματα διαχείρισης



Ενδεικτική γενική διάταξη μεσαίας κλίμακας σταθερού ΠΣ σε χώρο έκτασης 3.500 τ.μ.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ – ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ένα Δίκτυο αποτελείται από ένα σύνολο υποδομών, οι οποίες μπορεί να διαφοροποιούνται σε σχέση με τα βασικά χαρακτηριστικά τους, όπως το μέγεθος και η λειτουργία τους.

Οι λόγοι που χρησιμοποιούνται διαφορετικοί τύποι Πράσινων Σημείων, που αποτελούν και τα κριτήρια επιλογής του τύπου ΠΣ, σχετίζονται με τις απαιτήσεις και τους περιορισμούς που προκύπτουν από:

- Τη δυνατότητα χωροθέτησης
- Την αδυναμία εξεύρεσης κατάλληλων διαθέσιμων εκτάσεων για την κατασκευή των υποδομών
- Τις οικονομικές δυνατότητες του Δήμου
- Τα υλικά που θα συλλέγονται
- Την ανάγκη εξασφάλισης ικανοποιητικής ακτίνας εξυπηρέτησης των χρηστών
- Τα πληθυσμιακά δεδομένα της περιοχής
- Την δυνατότητα εξεύρεσης συνεργασιών στην ευρύτερη περιοχή για την διαχείριση των προς επαναχρησιμοποίηση/ ανακύκλωση υλικών
- Οι ιδιαιτερότητες της περιοχής (πυκνότητα δόμησης, οδικό δίκτυο, αισθητική της περιοχής)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΒΑΣΕΙ ΜΕΓΕΘΟΥΣ	
ΜΕΓΕΘΟΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ
Μικρής κλίμακας	250-750 τ.μ.
Μέσης κλίμακας	750-3.500 τ.μ.
Μεγάλης κλίμακας	>3.500 τ.μ.

	Σταθερά Πράσινα Σημεία
	Κέντρα ανακύκλωσης (Πράσινα Σημεία μικρής κλίμακας)

		Πράσινα Σημεία γειτονιάς («νησίδες»)
		Κινητά Πράσινα Σημεία

Εικόνα : Εναλλακτικοί τύποι Πράσινων Σημείων

ΕΙΔΗ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Σταθερές εγκαταστάσεις Πράσινων Σημείων

Τα ΠΣ κατασκευάζονται εντός οριοθετημένου, περιφραγμένου και κατάλληλα διαμορφωμένου χώρου. Η πρόσβαση των χρηστών σε αυτά γίνεται συνήθως με όχημα. Η συλλογή των υλικών γίνεται σε ειδικά διαμορφωμένα μέσα συλλογής (container, κάδοι κλπ) διαφόρων μεγεθών. Η απαιτούμενη έκταση ενός σταθερού Πράσινου Σημείου κυμαίνεται από 500τ.μ. έως και άνω των 10.000τ.μ.

Υποστηρικτικές εγκαταστάσεις συλλογής

1. Πράσινα Σημεία γειτονιάς (νησίδες)

Πρόκειται για σημεία συλλογής μικρής κλίμακας που είτε περιλαμβάνουν μόνο κάδους, είτε μικρού μεγέθους compact εγκαταστάσεις συλλογής υλικών. Οι κάδοι βρίσκονται εντός κλειστής κατασκευής, αποκλείοντας την πρόσβαση τρίτων στα υλικά. Συνήθως εγκαθίστανται κοντά σε πολυκαταστήματα, σε μεγάλες επιχειρήσεις, σε μεγάλα οικοδομικά τετράγωνα ή σε κοινόχρηστους χώρους (πλατείες), δεδομένου ότι η έκταση που καταλαμβάνουν είναι σχετικά μικρή (<50τ.μ.)



2. Κέντρα ανακύκλωσης μικρής κλίμακας

Οι εγκαταστάσεις στεγάζονται εντός κτιρίων περιορισμένης έκτασης. Δύνανται να εγκατασταθούν εντός προκατασκευασμένων μεταλλικών ή ξύλινων κτιρίων (>50τ.μ.) ή εναλλακτικά εντός υφιστάμενων κτιρίων.

Τα Μικρής κλίμακας Πράσινα Σημεία είναι ευκολότερο να χωροθετηθούν εντός αστικού ιστού και απαιτούν μικρότερη έκταση, αλλά είναι δύσκολο να λειτουργούν ως βασικά κεντρικά σημεία, καθώς δεν μπορούν να δέχονται υλικά πολλών ρευμάτων λόγω περιορισμένου χώρου. Ο χώρος επαρκεί για τη συλλογή μόνο 2-3 κατηγοριών ογκωδών υλικών.

Τα Μέσης κλίμακας Πράσινα Σημεία χωροθετούνται συνήθως εκτός αστικού ιστού, καλύπτει τις ανάγκες μικρών πόλεων και μπορούν να συλλέγονται πολλές κατηγορίες υλικών.

Τα Μεγάλης κλίμακας Πράσινα Σημεία αποτελούν κεντρικές εγκαταστάσεις, οι οποίες ενδεχομένως εξυπηρετούν ένα μεγάλο ή περισσότερους Δήμους, στα πλαίσια διαδημοτικής συνεργασίας.



Εικόνα 1: Πράσινο Σημείο στην επαρχία Wiltshire (Αγγλία)

3. Κινητά ΠΣ

Τα κινητά ΠΣ αποτελούν οχήματα αυτοκινούμενα ή ρυμουλκούμενα οχήματα, τα οποία διαθέτουν ξεχωριστά μέσα συλλογής για κάθε επιμέρους υλικό που συλλέγεται.

Η λειτουργία των κινητών ΠΣ πραγματοποιείται βάσει προγράμματος. Ο χρόνος παραμονής σε ένα σημείο είναι τουλάχιστον 3 με 4 ώρες. Το πρόγραμμα κοινοποιείται στους πολίτες μέσω της ιστοσελίδας του, ανακοινώσεων στον τύπο ή με ειδικά έντυπα ενημέρωσης.

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ			
Τύπος Πράσινου Σημείου	Κόστους κατασκευής	Κόστους προμήθειας εξοπλισμού	Σύνολο κόστους επένδυσης
Κινητά ΠΣ	-	120.000-150.000	120.000-150.000 €
ΠΣ γειτονιάς	<2.000	5.000-10.000	5.000-12.000 €
Κέντρα ανακύκλωσης μικρής κλίμακας	2.000-20.000	8.000-10.000	10.000-30.000 €
Μικρής κλίμακας σταθερά ΠΣ	150.000-250.000	25.000-30.000	175.000-300.000 €
Μέσης κλίμακας σταθερά ΠΣ	300.000-600.000	250.000-350.000	550.000-950.000 €
Μεγάλης κλίμακας σταθερά ΠΣ	600.000-900.000	350.000-450.000	950.000-1.350.000 €



Εικόνα : Ρυμουλκούμενο κινητό ΠΣ

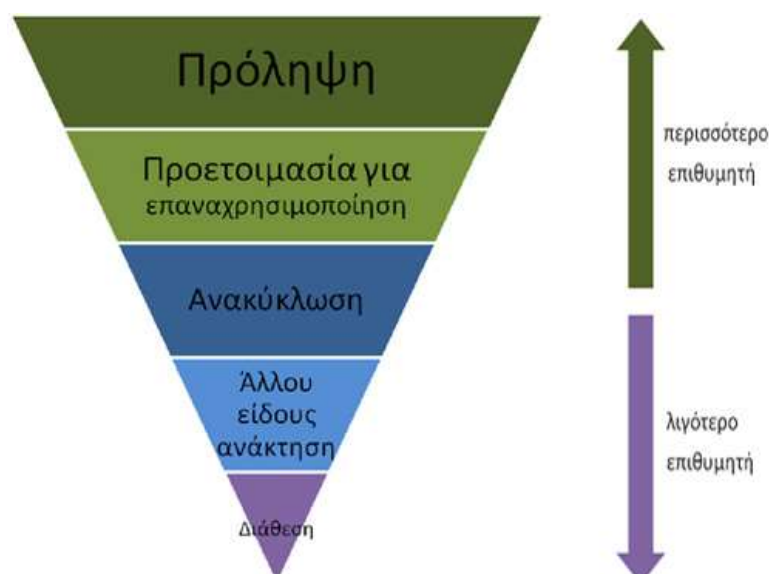


Εικόνα : Αυτοκινούμενο κινητό ΠΣ

Οι φορείς υλοποίησης και λειτουργίας δύνανται να συμπράξουν με άλλους φορείς για την καλύτερη εξυπηρέτηση των στόχων τους.

1.3 ΙΕΡΑΡΧΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Η ιεράρχηση της διαχείρισης των αποβλήτων όπως αυτή αποτυπώνεται στην οδηγία 2008/98/ΕΚ «για τα απόβλητα και την κατάργηση ορισμένων οδηγιών» η οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με τον Ν 4042/2012, παρουσιάζεται κατωτέρω:



Αυτό σημαίνει, τα απόβλητα πρέπει να προλαμβάνονται και ό,τι δεν μπορεί να προληφθεί πρέπει να επαναχρησιμοποιείται, να ανακυκλώνεται και να ανακτάται όσον είναι εφικτό, ενώ η υγειονομική ταφή χρησιμοποιείται όσο το δυνατόν λιγότερο. Η υγειονομική ταφή είναι η χειρότερη εναλλακτική λύση για το περιβάλλον. Η βέλτιστη πολιτική προστασίας του περιβάλλοντος θεωρείται η πρόληψη των προσβολών του περιβάλλοντος και όχι η εκ των υστέρων αντιμετώπιση των επιπτώσεων τους που είναι αβέβαιες και άγνωστες.

«Ο ρυπαίνων πληρώνει» συνιστά κατευθυντήρια αρχή σε ευρωπαϊκό αλλά και εθνικό επίπεδο. Ο παραγωγός και ο κάτοχος των αποβλήτων θα πρέπει να διαχειρίζονται τα απόβλητα κατά τρόπο που να εξασφαλίζει υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας. Σύμφωνα με την αρχή αυτή, το κόστος αποβλήτων βαρύνει τον αρχικό παραγωγό αποβλήτων, τον τρέχοντα ή τους προηγούμενους κατόχους αποβλήτων.

Στην νέα Οδηγία Πλαίσιο ενισχύεται ο ρόλος του παραγωγού στην πρόληψη της παραγωγής των αποβλήτων. Με την εφαρμογή της διεύρυνσης της ευθύνης του παραγωγού επιδιώκεται η κάλυψη ολόκληρου του κύκλου ζωής του προϊόντος.

Η διαχείριση των αποβλήτων πρέπει να γίνεται κατά το δυνατό εντός των ορίων της περιοχής στην οποία παράγονται, στοχεύοντας στην ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και του κόστους μεταφοράς των αποβλήτων. Σύμφωνα με τη νέα Οδηγία πλαίσιο, το δίκτυο πρέπει να επιτρέπει στην ΕΕ ως σύνολο να καταστεί αυτάρκης στον τομέα της διάθεσης αποβλήτων και της ανάκτησης σύμμεικτων αστικών αποβλήτων και να επιτρέπει στα κράτη μέλη να κινηθούν χωριστά προς τον στόχο αυτό, λαμβάνοντας υπόψη των γεωγραφικών συνθηκών ή της ανάγκης για ειδικευμένες εγκαταστάσεις για ορισμένους τύπους αποβλήτων.

Η Επιτροπή της ΕΕ σε ανακοίνωση της (2-7-2014 COM[2014]398) με τίτλο «Προς μία κυκλική οικονομία: πρόγραμμα μηδενικών αποβλήτων για την Ευρώπη», δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στο ρόλο της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων στα πλαίσια της κυκλικής οικονομίας, προτείνει τα εξής:

- Ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των αστικών αποβλήτων τουλάχιστον στο 70% έως το 2030.
- Αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης των αποβλήτων συσκευασίας σε 80% έως το 2030, με ενδιάμεσους στόχους 60% έως το 2020 και 70% έως το 2025.
- Απαγόρευση της υγειονομικής ταφής ανακυκλώσιμων πλαστικών, μετάλλων, γυαλιού, χαρτιού και χαρτονιού και των βιοαποδομήσιμων έως το 2025, ενώ παράλληλα τα κράτη μέλη θα πρέπει να προσπαθήσουν να εξαλείψουν σχεδόν ολοκληρωτικά την υγειονομική ταφή μέχρι το 2030.
- Ένα ορισμένο ποσοστό των «υπολειμματικών» αποβλήτων είναι μη ανακτήσιμο και άρα ενδέχεται να απορρίπτεται σε χώρους υγειονομικής ταφής, δεδομένου ότι δεν υπάρχει διαθέσιμη επί του παρόντος καμία εναλλακτική επιλογή επεξεργασίας. Αυτό θα περιοριστεί σε 5% κατ'ανώτατο όριο.

Ο ρόλος των Δήμων στα πλαίσια της κυκλικής οικονομίας είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Από τη μία μεριά, αν οι Δήμοι δεν ενσωματώσουν τις αρχές της κυκλικής οικονομίας στα τοπικά σχέδια ανάπτυξης, η κυκλική οικονομία θα παραμείνει απλώς θεωρητική προσέγγιση, χωρίς πραγματική διείσδυση στις τοπικές κοινωνίες και αγορές. Από την άλλη, η ενσωμάτωση των αρχών της κυκλικής οικονομίας πολλές φορές απαιτεί υπερβάσεις των γεωγραφικών ορίων του Δήμου ή και της περιφέρειας για να έχει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Απαραίτητο στοιχείο, σε κάθε τέτοια προσπάθεια είναι η ολοκληρωμένη επικοινωνιακή στήριξη και η βήμα βήμα προσαρμογή στο νέο μοντέλο, εφόσον η κυκλική οικονομία απαιτεί χρόνο και κοινωνική στήριξη για να κυριαρχήσει.

1.3.1. Προδιαγραφές των προς επαναχρησιμοποίηση/ ανακύκλωση υλικών

Η απορρόφηση των υλικών που συλλέγονται από την αγορά εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα ποιοτικά χαρακτηριστικά τους. Οι απαιτούμενες προδιαγραφές καθορίζονται κυρίως από την αγορά και την μέθοδο διαχείρισης που ακολουθείται από τον αποδέκτη των υλικών.

Για ορισμένα υλικά έχουν θεσπιστεί κριτήρια αποχαρκτηρισμού αποβλήτων, που σχετίζονται με τη μορφή των υλικών (συμπαγή, θραύσματα κλπ), το είδος και τα ποσοστά ξένων υλών (προσμίξεις) και άλλες ιδιότητες αυτών (χημική σύσταση κλπ)

Η ποσότητα και η καθαρότητα των υλικών καθορίζουν και την τιμή πώλησης ή το κόστος διαχείρισης.

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο έχει εκδώσει σχετικούς Κανονισμούς για τα μέταλλα και το γυαλί ενώ έχουν καταρτίσει σχετικές προτάσεις για το χαρτί, τα πλαστικά και τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα για το οποίο αναμένεται η έκδοση Κανονισμών.

ΥΛΙΚΟ	ΕΓΓΡΑΦΟ	ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΟ
Σίδηρος, ατσάλι, αλουμίνιο	Κανονισμός (ΕΕ) 333/2011	✓
Χαλκός	Κανονισμός (ΕΕ) 715/2013	✓
Θραύσματα γυαλιού	Κανονισμός (ΕΕ) 1179/2012	✓
Χαρτί	Μελέτες/ τεχνικές προτάσεις JRC/ Commission, 2011	-
Πλαστικό	Μελέτες/ τεχνικές προτάσεις JRC/ Commission, 2014	-
Βιοαποδομήσιμα	Μελέτες/ τεχνικές προτάσεις JRC/ Commission, 2014	-

Πηγή: http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/end_of_waste.htm

1.3.2. Πλεονεκτήματα αποκεντρωμένης διαχείρισης με έμφαση στην προδιαλογή

- Μπορεί να εφαρμοστεί ταχύτερα από οποιαδήποτε άλλη μέθοδο διαχείρισης γιατί απαιτεί απλά μέσα και εγκαταστάσεις μικρής κλίμακας
- Παράγει ανακυκλώσιμα προϊόντα υψηλής ποιότητας και αξίας
- Έχει το χαμηλότερο κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας και εξασφαλίζει τα χαμηλότερα δημοτικά τέλη
- Είναι η ασφαλέστερη περιβαλλοντική 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
- Εξασφαλίζει τον καλύτερο κοινωνικό έλεγχο του κυκλώματος διαχείρισης των απορριμμάτων και την αντιμετώπιση φαινομένων παράνομης διάθεσης

1.3.3. Στάδια της αποκεντρωμένης διαχείρισης

Το τοπικό σχέδιο αποκεντρωμένης διαχείρισης θα πρέπει να περιλαμβάνει Δραστηριότητες πρόληψης και διαλογής στην πηγή, σε επίπεδο δήμου, μέσω των οποίων επιδιώκεται η εκτροπή του μεγαλύτερου μέρους των απορριμμάτων, με ορίζοντα το χρονικό διάστημα μέχρι 2020. Θα περιλαμβάνουν:

- Ένα δίκτυο κάδων για την προδιαλογή βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών σε διακριτά ρεύματα, ανάλογα με τις ιδιαίτερες συνθήκες. Ξεχωριστή συλλογή 100% των αποβλήτων κήπου (κλαδέματα κλπ.)
- Ένα δίκτυο «πράσινων σημείων» με διευρυμένο ωράριο λειτουργίας, για α. τη συγκέντρωση υλικών που δεν κατευθύνονται στους κάδους, όπως ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, συσσωρευτές, ελαστικά, ογκώδη αντικείμενα, β. τυχόν συγκεντρωμένες μεγάλες ποσότητες ανακυκλώσιμων από πολίτες, επιχειρήσεις, υπηρεσίες, σχολεία και γ. την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης-ανταλλαγής υλικών όπως ρουχισμού, επίπλων και παλαιών αντικειμένων κλπ.
- Ένα σύστημα αποκομιδής και μεταφοράς, που αφορά στα αναγκαία οχήματα, στους χώρους στάθμευσης και στους σταθμούς μεταφόρτωσης, με την πρόβλεψη ότι σταδιακά θα μειώνεται η ανάγκη για μεταφόρτωση και μεταφορά σύμμεικτων απορριμμάτων.

1.4 ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ

Η βασική ελληνική νομοθεσία για θέματα διαχείρισης στερεών αποβλήτων είναι η εξής:

- Ν 4071/2012 (ΦΕΚ 85/11-4-2012): Πληροφορίες για περιφερειακούς Φορείς Διαχείρισης αποβλήτων
- Ν 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/13-2-2012): Ενσωματώνει την οδηγία 98/2008 της ΕΕ όπου καθιερώνεται η ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων στην λογική: «ενημέρωση, πρόληψη, ανάκτηση, επανάχρηση, ανακύκλωση, άλλου είδους ανάκτηση (θερμικής, ενεργειακής), τελική απόθεση, ταφή»

- ΚΥΑ 2527/2099 Π.Ο.Π. (ΦΕΚ 2854/Β/16-12-2011): Προβλέπει το σύστημα «πληρώνω όσο πετάω»
- ΦΟΣΔΑ-ΕΣΔΚΝΑ 9ΦΕΚ 2854/Β/16-12-2011): Απόφαση Υπ.Εσωτερικών ΚΥΑ52546/16-12-2011
- Ν 3852/2010 (Σχέδιο Καλλικράτης
- Ν 3854/2010 (ΦΕΚ 94/Α/23-6-2010) – Ν 3979/2011 (ΦΕΚ3979/Α/16-6-2011): Εναλλακτική διαχείριση συσκευασιών και άλλων συστημάτων ειδικών απορριμμάτων
- ΚΥΑ 50910/2727/2003(ΦΕΚ 1909/Β/22-12-2003): Μέτρα και όροι διαχείρισης αποβλήτων, Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός (υπο αναθεώρηση)

Οι αρμοδιότητες των Δήμων προσδιορίζονται ως εξής:

- Στον Ν3463/2006 (κώδικας Δήμων και κοινοτήτων), άρθρο 75: «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».
- Στον Ν3852/2010 (Καλλικράτης), άρθρο 94: «Η διαχείριση στερεών αποβλήτων, σε επίπεδο προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας, ανακύκλωσης και εν γένει αξιοποίησης, διάθεσης, λειτουργίας σχετικών εγκαταστάσεων, κατασκευής μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησης, καθώς και αποκατάστασης υφιστάμενων χώρων εναπόθεσης (ΧΑΔΑ). 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».
- Ο Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/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 ή κάτοχο (Άρθρα 24, 25, 26), δηλαδή στους πολίτες και στους Δήμους.
 - Τη διαχείριση (Άρθρο 29) με βάση την ιεραρχική σειρά:
 - ο Πρόληψη
 - ο Επαναχρησιμοποίηση
 - ο Ανακύκλωση (συμπεριλαμβανομένης της κομποστοποίησης)
 - ο Άλλου είδους ανάκτηση
 - ο Τελική διάθεση
 - Τη συμμετοχή του κοινού (Άρθρο 32)

Σε ότι αφορά στο νομικό πλαίσιο επισημαίνεται ότι:

- Απλοποιούνται οι διαδικασίες αδειοδότησης για τη διαχείριση αποβλήτων. Για την αδειοδότηση των εργασιών επεξεργασίας αποβλήτων απαιτείται περιβαλλοντική άδεια (ΑΕΠΟ ή ΠΠΔ) και άδεια λειτουργίας. Η συλλογή και μεταφορά δεν υπόκειται σε περιβαλλοντική αδειοδότηση και άδεια λειτουργίας.
- Ο Δήμος είναι υπόχρεος να έχει συμβάσεις με φορείς συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.
- Ο Δήμος είναι υπόχρεος να εφαρμόσει την ιεραρχία διαχείρισης στερεών αποβλήτων, στα πλαίσια της κυκλικής οικονομίας (πρόληψη-επαναχρησιμοποίηση-ανακύκλωση-ανάκτηση-ασφαλή εναπόθεση ως ύστατο μέτρο) της οδηγίας 2008/98/ΕΚ της ΕΕ και του Ν 4042/2012, στα πλαίσια του οικονομικά εφικτού και με βάση το συνολικό σχεδιασμό της Περιφέρειας Αττικής.

Καθιερώνεται χωριστή συλλογή τουλάχιστον για τα ακόλουθα: χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί και ενθαρρύνεται η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων. Επίσης, **ως το 2020** θα πρέπει, να έχουν επιτευχθεί οι παρακάτω στόχοι:

- α) Η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά και ενδεχομένως άλλης προέλευσης, στο βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, πρέπει να **αυξηθεί τουλάχιστον στο 50%**, και
 - β) η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης, όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, εξαιρουμένων των υλικών που απαντούν στη φύση, πρέπει να **αυξηθεί τουλάχιστον στο 70%**.
- Θεσμοθετείται η κατάρτιση σχεδίων και προγραμμάτων για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, τα οποία όμως θα εστιάζονται πλέον στις βασικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και θα λαμβάνουν υπόψη ολόκληρο τον κύκλο ζωής των προϊόντων και των υλικών.
 - Το κόστος της υγειονομικής ταφής θα επιβαρύνεται, σταδιακά, με βάση τον φόρο ταφής που προβλέπεται στο άρθρο 43 του νόμου 4042/2012.

Καθιερώνεται το ειδικό τέλος ταφής για τις κατηγορίες αποβλήτων που κατατάσσονται στους παρακάτω κωδικούς ΕΚΑ:

20 01 08, 20 02 01, 20 02 02, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 07

17 01, 17 02, 17 03 02, 17 05 04, 17 05 06, 17 09 04,

όταν οδηγούνται σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής χωρίς προηγούμενη επεξεργασία. Το ειδικό τέλος ταφής ανά τόνο αποβλήτων που διατίθεται ορίζεται σε **35 €/τόνο και αυξάνεται ετησίως και 5€/τόνο έως του ποσού των 60€/τόνο.**

- Τέλος, με βάση και την ρύθμιση του άρθρου 44 του νόμου 4042/2012 **τα πρόστιμα της ΕΕ για θέματα διαχείρισης στερεών αποβλήτων είναι πλέον δυνατό να μεταφέρονται στον Δήμο**, με παρακράτηση του σχετικού ποσού από τους Κεντρικούς Αυτοτελείς Πόρους (ΚΑΠ).

Οι Δήμοι έως τώρα περιορίζονταν στη συλλογή και μεταφορά των απορριμμάτων. Των σύμμεικτων στις εγκαταστάσεις ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ και του περιεχομένου του μπλε κάδου σε κάποιο Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ). Οι ποσότητες που διαχειρίζονται οι Δήμοι με αυτόν τον τρόπο ξεπερνούν το 95 % του συνόλου των παραγόμενων ΑΣΑ.

1.5 ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

(Εγκεκριμένη μελέτη ΕΣΔΑ)

Η μελέτη της Αναθεώρησης του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων εγκρίθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής τον Ιούλιο 2014. Η αναθεώρηση του ΕΣΔΑ αφορά στη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων (αστικών στερεών αποβλήτων, των βιομηχανικών αποβλήτων, των ρευμάτων που υπόκεινται σε εναλλακτική διαχείριση, των ιλύων από επεξεργασία αστικών λυμάτων και υγρών αποβλήτων, των αδρανών αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις, των ιατρικών και των γεωργικών αποβλήτων κ.α.).

Στην αναθεώρηση του ΕΣΔΑ ενσωματώνεται το σύνολο των νέων δεδομένων με βάση την Οδηγία 2008/99/ΕΚ όπως αυτή ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το Νόμο Πλαίσιο 4042/2012 και υιοθετείται ενιαία στρατηγική σε εθνικό επίπεδο για όλο το φάσμα της παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων. Παράλληλα καθορίζονται οι προοπτικές διαχείρισης για τα επόμενα χρόνια σύμφωνα με τις τάσεις που διαγράφονται στην ΕΕ και σήμερα προσεγγίζονται με τη Στρατηγική «Ευρώπη 2020», την πρόταση για το 7ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, το Χάρτη Πορείας για την αποδοτικότητα των πόρων, καθώς και την προγραμματιζόμενη «επανεξέταση της ευρωπαϊκής πολιτικής και νομοθεσίας για τα απόβλητα».

Το νέο σχέδιο προβάλλει ένα καινούργιο μοντέλο στη διαχείριση αποβλήτων με άξονες προτεραιότητας την αποκέντρωση των δραστηριοτήτων σε δημοτικό επίπεδο, την αναβάθμιση του ρόλου των Δήμων στη διαχείριση Αποβλήτων από τους Δήμους, στο πλαίσιο της επίτευξης των εθνικών και περιφερειακών σχεδιασμών και στόχων.

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) παρέχει όλες τις βασικές κατευθύνσεις για την κατάρτιση των Περιφερειακών Σχεδίων. Στον τομέα της διαχείρισης των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο προβλέπονται τα εξής μέχρι το 2020:

1. τα κατά κεφαλή παραγόμενα απόβλητα να έχουν μειωθεί δραστικά,
2. η προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων να εφαρμόζεται στο 50% του συνόλου των αστικών στερεών αποβλήτων,
3. η ανάκτηση ενέργειας να αποτελεί συμπληρωματική μορφή διαχείρισης, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια κάθε άλλου είδους ανάκτησης, και
4. η υγειονομική ταφή να αποτελεί την τελευταία επιλογή και να έχει περιοριστεί σε λιγότερο από το 30% του συνόλου των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ).
5. Καθιέρωση χωριστής συλλογής αποβλήτων, τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί η ανακύκλωση του 60% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής.
6. Ανάπτυξη προγραμμάτων οικιακής και επιτόπιας κομποστοποίησης.
7. Ανάπτυξη δικτύου "Πράσινων Σημείων" με ορίζοντα πενταετίας. Τα πράσινα σημεία πρέπει να συνδέονται με τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό διαχείρισης των αποβλήτων στους ΠΕΣΔΑ.
8. Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της χωριστής συλλογής του 40% του συνολικού βάρους των βιοαποβλήτων.
9. Θεσμοθέτηση μέτρων πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων και ιδίως για τα απόβλητα τροφίμων και συσκευασιών.
10. Αναβάθμιση του εξοπλισμού των υπηρεσιών (κάδοι, οχήματα κλπ).

11. Αναθεώρηση λειτουργίας των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) με την αναβάθμιση του ΕΟΑΝ.
12. Εφαρμογή τοπικών σχεδίων διαχείρισης.
13. Θεσμοθέτηση κανονιστικών πράξεων των ΟΤΑ που θα οργανώνουν τις τοπικές κοινωνίες και θα επιβραβεύουν την περιβαλλοντική διαχείριση των ΑΣΑ.
14. Ενίσχυση ελέγχων-επιθεωρήσεων και μηχανισμών υποστήριξης για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τη νομοθεσία.
15. Εκστρατείες ενημέρωσης των πολιτών για τη χωριστή συλλογή.
16. Προγράμματα ενημέρωσης και εκπαίδευσης των αρμόδιων φορέων για τη διαχείριση των ΑΣΑ με έμφαση στα βιοαπόβλητα.

1.6 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΕΔΣΝΑ

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

Οι στόχοι μιας πολιτικής είναι ρυθμιστικά μέσα, τα οποία καθορίζονται είτε νομοθετικά είτε στο πλαίσιο μιας εθελοντικής συμφωνίας. Η εφαρμογή τους μπορεί να είναι σε επίπεδο χώρας, Περιφέρειας ή Δήμου, για συγκεκριμένο υλικό, ρεύμα ή κατηγορία αποβλήτων.

Η γενική φιλοσοφία δίνει μεγαλύτερη ελευθερία κινήσεων στην επιλογή μεθόδων ανακύκλωσης και συνολικότερα διαχείρισης στην Τοπική Αυτοδιοίκηση. Υπάρχουν μια σειρά προβληματισμών που χρήζουν μελέτη και ειδική αντιμετώπιση.

- Οι σταθμοί μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) και οι μικρές μονάδες κομποστοποίησης, που θέτει στο επίκεντρο των αρμοδιοτήτων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης ο νέος ΕΣΔΑ, δεν είναι βιώσιμες σε δημοτικό επίπεδο και απαιτούν ευρύτερες διαδημοτικές συνεργασίες. Στο σημείο αυτό υπάρχει ασάφεια στον καταμερισμό ευθυνών και αρμοδιοτήτων μεταξύ

περιφερειακών φορέων, Δήμων και διαδημοτικών συνεργασιών και τελικά η χάραξη στρατηγικής παραμένει στους φορείς διαχείρισης που είναι κυρίως διαδημοτικοί ή περιφερειακοί.

- Ο κάθε Δήμος θα πρέπει να κρίνει μόνος του αν είναι οικονομικά βιώσιμο το κόστος λειτουργίας και εγκαταστάσεων για την υποχρεωτική χωριστή συλλογή των διαφορετικών ρευμάτων συσκευασίας και βιοαποβλήτων. Αυτό βρίσκεται σε αντίφαση με την εθνική στοχοθεσία και τα υποχρεωτικά χρονοδιαγράμματα.
- Σε πυκνοκατοικημένες περιοχές είναι εμφανής η αδυναμία τοποθέτησης πολλών κάδων για χωριστή συλλογή 5 έως 6 ξεχωριστών ρευμάτων. Είναι απαραίτητο να γίνει μελέτη για τον χωρικό σχεδιασμό και την υλικοτεχνική υποδομή, προκειμένου να υπάρξει ομαλή μετάβαση από το σημερινό σύστημα των μπλε κάδων στα πολλαπλά ρεύματα.

2. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ

2.1 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ- ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ

Ο Δήμος Δάφνης - Υμηττού είναι δήμος της Αττικής που προέκυψε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση των παλαιότερων δήμων Δάφνης και Υμηττού.

Ο Δήμος Δάφνης – Υμηττού υπάγεται στην Περιφέρεια Αττικής, στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών, μαζί με τους Δήμους Αθηναίων, Βύρωνα, Γαλασίου, Ζωγράφου, Ηλιούπολης, Καισαριανής, Φιλαδέλφειας και Χαλκηδόνας. Συνορεύει βόρεια με το Δήμο Αθηναίων, ανατολικά με το Δήμο Βύρωνα, νοτιοανατολικά με το Δήμο Ηλιούπολης, νότια με το Δήμο Αγίου Δημητρίου και δυτικά με το Δήμο Νέας Σμύρνης. Ο Δήμος Δάφνης – Υμηττού αποτελείται από δύο Τοπικά Διαμερίσματα: το Τοπικό Διαμέρισμα Δάφνης και το Τοπικό Διαμέρισμα Υμηττού. Τα Τοπικά Διαμερίσματα έχουν τα όρια των παλαιών Δήμων.

ΟΡΙΑ ΔΗΜΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ



Το Τοπικό διαμέρισμα Δάφνης όπως έδειξαν και τα αρχαιολογικά ευρήματα που ήρθαν στο φως από τις ανασκαφές για την κατασκευή του μετρό στην Πλατεία Καλογήρων, ταυτίζεται με τον αρχαίο δήμο **Αλωπεκής**. Η Αλωπεκή ήταν ένας από τους 100 δήμους στους οποίους διαίρεσε ο Κλεισθένης την Αττική και ανήκε στην Αντιοχίδα φυλή. Από αυτόν τον δήμο, καταγόταν ο μεγάλος φιλόσοφος **Σωκράτης**, ο σπουδαίος στρατηγός **Αριστείδης** (ο Δίκαιος) και ο επιστάτης των Κρηνών **Πυθέας**. Ο συντελεστής δόμησης του τοπικού διαμερίσματος Δάφνης είναι σε ορισμένες ζώνες 3 και 1,8 και σε μικρή ζώνη 1,4.

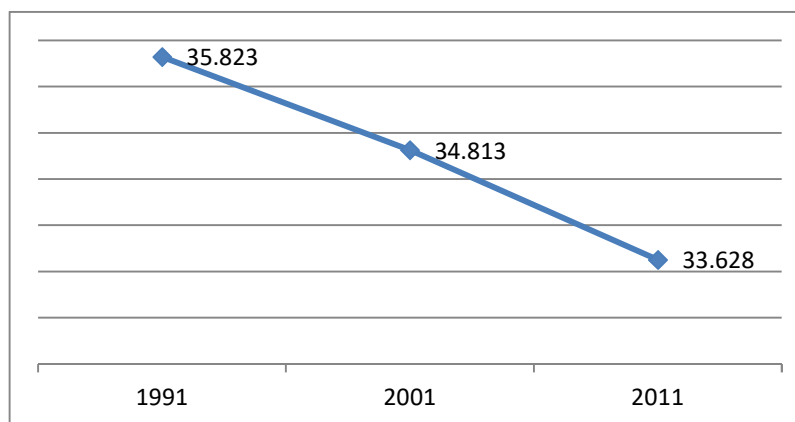
Το Τοπικό διαμέρισμα Υμηττού έγινε Δήμος το 1963 από κοινότητα που είχε αποσπαστεί από το Δήμο της Αθήνας το 1934. Από την ίδρυση του έως και σήμερα ο Δήμος Υμηττού, χαρακτηρίστηκε από δύο στοιχεία που τον έχουν κάνει και ευρύτερα γνωστό: την χαμηλή δόμηση (συντελεστής δόμησης: 1,4 και 60% κάλυψη) και την έντονη πολιτιστική του δράση.

Ο νέος Δήμος Δάφνης-Υμηττού έχει - σύμφωνα με την επίσημη απογραφή του 2011 – **33.628** μόνιμους κατοίκους και καταλαμβάνει **έκταση 2,35 τετραγωνικά χιλιόμετρα**. (1,375 τετραγωνικά χιλιόμετρα το τοπικό διαμέρισμα Δάφνης και 0,975 τετραγωνικά χιλιόμετρα το τοπικό διαμέρισμα Υμηττού.

Οι παρακάτω πίνακες απεικονίζουν τον **μόνιμο** πληθυσμό των ετών 1991, 2001, 2011 σύμφωνα με τις αντίστοιχες απογραφές, ξεχωριστά για το κάθε τοπικό διαμέρισμα και αθροιστικά για τον νέο ενοποιημένο δήμο.

	1991	2001	2011	1991-2001	2001-2011	1991-2011
ΕΛΛΑΔΑ	10.223.392	10.934.097	10.815.197	7.0%	-1.1%	5.8%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	3.594.817	3.894.573	3.827.624	8.3%	-1.7%	6.5%
Τ.Δ.ΔΑΦΝΗΣ	24.152	23.674	22.913	-2.0%	-3.2%	-5.1%
Τ.Δ.ΥΜΗΤΤΟΥ	11.671	11.139	10.715	-4.6%	-3.8%	-8.2%
ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ (Τ.Δ.ΔΑΦΝΗΣ+Τ.Δ.ΥΜΗΤΤΟΥ)	35.823	34.813	33.628	-2.8%	-3.4%	-6.1%

ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ (ΚΑΤΟΙΚΟΙ)



Από την ανάλυση των βασικών στοιχείων για την μεταβολή του πληθυσμού του Δήμου Δάφνης-Υμηττού προκύπτει ότι το διάστημα 1991-2011 ο πληθυσμός παρουσίασε μία πτώση κατά 6,1% (συγκεκριμένα 8,2% στο τοπικό διαμέρισμα του Υμηττού και 5,1% στο τοπικό διαμέρισμα της Δάφνης).

ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΚΑΤΟΙΚΟΙ/ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΟ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΟ)

	ΕΚΤΑΣΗ (km ²)	1991 (Κάτοικοι/ km ²)	2001 (Κάτοικοι/ km ²)	2011 (Κάτοικοι/ km ²)
ΔΑΦΝΗ	1,375	17.565	17.217	16.664
ΥΜΗΤΤΟΣ	0,975	11.970	11.425	10.990
ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ	2,350	15.244	14.814	14.310

Ο Δήμος Δάφνης-Υμηττού είναι μία ιδιαίτερα πυκνοκατοικημένη περιοχή (14.310 άτομα ανά τετρ.χλμ.). Το μέγεθος αυτό είναι σχετικά κοντά στο μέσο όρο της Περιφερειακής Ενότητας του Κεντρικού Τομέα Αθηνών (11.669,19 άτομα ανα τετρ.χλμ.), πολύ υψηλότερο του αντίστοιχου μεγέθους της Περιφέρειας Αττικής (1.001,11 άτομα ανα τετρ. χλμ.), ενώ υπερβαίνει κατά πολύ και τον αντίστοιχο εθνικό μέσο όρο (81,75 άτομα ανα τετρ. χλμ.).

Λόγω του διαφορετικού συντελεστή δόμησης μεταξύ των δύο τοπικών διαμερισμάτων του δήμου παρουσιάζεται αξιοσημείωτη διαφοροποίηση στην πυκνότητα πληθυσμού μεταξύ αυτών, όπως απεικονίζεται στον Πίνακα . Η διαφορά στην πυκνότητα πληθυσμού μεταξύ των τοπικών διαμερισμάτων είναι της τάξης των 6.000 κατοίκων /τετρ.χλμ., με το τοπικό διαμέρισμα της Δάφνης να είναι πιο πυκνοκατοικημένο και να παρουσιάζει πυκνότητα πληθυσμού κοντά στο 17.000 κατοίκους /τετρ.χλμ δηλαδή αρκετά πάνω από τον μέσο όρο της Περιφερειακής Ενότητας του Κεντρικού Τομέα Αθηνών (11.669,19 άτομα ανα τετρ.χλμ.) και το τοπικό διαμέρισμα του Υμηττού να παρουσιάζει πυκνότητα πληθυσμού κοντά στο 11.000 κατοίκους/τετρ.χλμ. δηλαδή να ταυτίζεται περίπου με τον μέσο όρο της Περιφερειακής Ενότητας του Κεντρικού Τομέα Αθηνών (11.669,19 άτομα ανα τετρ.χλμ.)

Η έκταση των αλсуλλίων στον Δήμο Δάφνης-Υμηττού εκτιμάται ως εξής: (Άλσος Αρη Αλεξάνδρου 34.800m² , Λόφος Πέτρου και Παύλου 21.500m², αλσύλιο Καραμπάτη 1.200m², Λόφος Καβάλας περίπου 6 στρεμ., Λόφος Ζωοδόχου Πηγής περίπου 4 στρεμ., από Λοφο Αγ. Γεωργίου περίπου 2 στρεμ.) .

Ο Δήμος Δάφνης-Υμηττού περιλαμβάνει ένα τμήμα στην περιοχή πρώην Νταμάρια (έκτασης περίπου 40στρεμ.), χαρακτηρισμένη ως δασική έκταση, όπου υπάρχουν αθλητικές εγκαταστάσεις και λειτουργούν τα Θέατρα Μελίνας Μερκούρη, και Αννας Συνοδινού από το διαδημοτικό δίκτυο Δήμων Βύρωνα και Δάφνης-Υμηττού.

Επίσης στον Δήμο βρίσκεται και η ΠΥΡ.ΚΑΛ. (η Εταιρία (Ελληνικού) Πυριτιδοποιείου και Καλυκοποιείου), έκτασης περίπου 160 στρ. της ΕΑΣ.

2.2 ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ

Έχουν καταγραφεί τα σημεία ειδικού ενδιαφέροντος που σχετίζονται με την παραγωγή και το είδος των παραγόμενων αποβλήτων του Δήμου.

Πίνακας: Κύριες εγκαταστάσεις

ΔΑΦΝΗ	ΥΜΗΤΤΟΣ
1 ^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ Όθωνος και Μιαούλη 1	4 ^{ος} ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ Στρατονίκης 27
2 ^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ Αλεξανδρείας 34	5 ^{ος} ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ Αρχιμανδρίτου Παρίση 22
3 ^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟ ΣΤΑΘΜΟΣ Κίου 18 & Ζωοδόχου Πηγή	6 ^{ος} ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ Αμαλθείας και Σωκίων 2
7 ^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ Πλούτωνος & Βότση (πλατεία Χαραυγής)	1 ^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Προύσσης 1
1 ^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Ναυαρίνου 19 – Δάφνη	2 ^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Δορυλαίου & Βρυούλων
2 ^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Όλγας & Αριστοτέλους	3 ^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Αλ.Παναγούλη 54
3 ^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Παπαναστασίου & Αλκινόου	4 ^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Υψηλάντου 27
4 ^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Εθν.Αντιστάσεως 21	5 ^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Δερβενακίων & Μελίνας Μερκούρη
5 ^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Έλλης & Αγίας Βαρβάρας Δάφνη	1 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ Δορυλαίου – Παπαστράτου 34
6 ^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Χίου 43-45	2 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ Δορυλαίου- Βρυούλων
7 ^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Αλεξανδρείας 60- Δάφνη	3 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ Ιονίων Νήσων 35
1 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ Έλλης & Αγίας Βαρβάρας- Δάφνη	4 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ Προύσσης 1
2 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ Αλεξανδρείας 60	1 ^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ Προύσσης & Λ.Δημοκρατίας
4 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ Παπαναστασίου	
5 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ Δήλου- Δάφνη	3 ^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ Ιονίων Νήσων & Καρ. Δημητρίου
6 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ Γυμναστηρίου 64 & Καλύμνου	1 ^ο ΛΥΚΕΙΟ Προύσσης & Λ.Δημοκρατίας
7 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ Όλγας & Αριστοτέλους	3 ^ο ΛΥΚΕΙΟ Ιονίων Νήσων & Καρ.Δημητρίου
8 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ Ελευθερίας 2 ^Α	1 ^ο ΤΕΕ Παπαστράτου 35
9 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ Ζωοδ.Πηγής &Καβάλας	
1 ^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ Γράμμου 1	
4 ^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ Εθν.Μακαρίου 153-155 & Αλκινόου 1	
2 ^ο ΛΥΚΕΙΟ Ασπρογέρακα 2	
3 ^ο ΛΥΚΕΙΟ Παπαναστασίου & Αλκινόου	
1 ^ο ΤΕΕ- ΕΠΑΛ Γράμμου 1	
ΙΕΚ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ Ελ.Βενιζέλου 79	

ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ

(ΚΕΠ) ΚΕΝΤΡΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΣΤΗ ΔΑΦΝΗ	(ΚΕΠ) ΚΕΝΤΡΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΣΤΟΝ ΥΜΗΤΤΟ
1 ^ο ΚΑΠΗ ΔΑΦΝΗΣ	1 ^ο ΚΑΠΗ ΥΜΗΤΤΟΥ
2 ^ο ΚΑΠΗ ΔΑΦΝΗΣ	2 ^ο ΚΑΠΗ ΥΜΗΤΤΟΥ
3 ^ο ΚΑΠΗ ΔΑΦΝΗΣ	Κ.Δ.Α.Π. ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΟΝ ΥΜΗΤΤΟ-ΔΗΜ. ΩΔΕΙΟ ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ 5
ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ	
ΔΕΠΑΔΔ	
ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΔΑΦΝΗΣ	
ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ	
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ	
Κ.Δ.Α.Π. ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΗ ΔΑΦΝΗ	
ΜΟΥΣΕΙΟ Γ.ΜΠΟΥΖΙΑΝΗ	
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ (Παπαναστασίου & Αλκινόου Δάφνη)	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΙΟ	

ΑΝΟΙΧΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ (ΝΤΑΜΑΡΙΑ)

ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ ΑΚΑΔΗΜΙΑ

Η Εταιρία (Ελληνικού) Πυριτιδοποιείου και Καλυκοποιείου, με τα αρχικά ΕΕΠΚ ή ΕΠΚ. Το ακρωνύμιο ΠΥΡ.ΚΑΛ. ΠΥΡΚΑΛ

ΙΕΡΟΙ ΝΑΟΙ

Ι.ΝΑΟΣ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ

Ι.ΝΑΟΣ ΖΩΟΔΟΧΟΥ ΠΗΓΗΣ
Ι.ΝΑΟΣ ΑΓ. ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ ΠΕΤΡΟΥ & ΠΑΥΛΟΥ
Ι.ΝΑΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΘΕΟΤΟΚΟΥ (ΑΓ.ΦΩΤΕΙΝΗ)

ΛΑΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

1 ΛΑΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΣΤΟΝ ΥΜΗΤΤΟ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ (Κάθε Πέμπτη)

2 ΛΑΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΔΑΦΝΗ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ (Κάθε Τετάρτη και Σάββατο)

ΜΗ ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ

ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ (Παπαναστασίου και Λυσίππου 20)

7^{ος} ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (Παπαναστασίου 62)

ΕΛΤΑ ΔΑΦΝΗΣ

ΕΛΤΑ ΥΜΗΤΤΟΥ

ΙΚΑ

ΜΕΓΑΛΟΠΑΡΑΓΩΓΟΙ

ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ (2)

Α.Β.ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ

ΓΕΡΜΑΝΟΣ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΑ ΠΙΤΑ ΤΟΥ ΠΑΠΠΟΥ

ΔΙΟΝΥΣΟΣ ΨΗΣΤΑΡΙΑ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ ΦΟΥΡΝΟΥ ΜΥΛΩΝΑ

EVEREST

LIDL

ΙΑΤΡΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

ΒΙΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ, ΥΜΗΤΤΟΣ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΠΙΒΛΕΨΗ, ΔΑΦΝΗ

ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ, ΔΑΦΝΗ

ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ, ΔΑΦΝΗ (ΧΑΡΑΥΓΗ)

2.3 ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ

Ο Δήμος Δάφνης-Υμηττού είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των στερεών αποβλήτων εντός των ορίων του Δήμου. Τα σύμμεικτα αστικά στερεά απόβλητα οδηγούνται προς ταφή στην ΟΕΔΑ (Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων) Φυλής. Ο Δήμος χρησιμοποιεί και το ΣΜΑ Σχιστού. Είναι συμβεβλημένος με το σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης Υλικών Συσκευασίας της Ελληνικής Εταιρείας Αξιοποίησης Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ) και έχει αναπτύξει το σύστημα του μπλε κάδου για τη ξεχωριστή συλλογή των συσκευασιών (χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί). Η συλλογή των μπλε κάδων πραγματοποιείται από τον δήμο και παραδίδεται στο ΚΔΑΥ, όπου γίνεται η διαλογή και το υπόλειμμα ΚΔΑΥ αποστέλλεται στην ΟΕΔΑ Φυλής που στη παρούσα φάση οδηγείται για ταφή. Από τα πράσινα απόβλητα του δήμου τα απορρίμματα που προέρχονται από κλαδέματα της Υπηρεσίας Πρασίνου ή των δημοτών από τους κήπους έχουν ξεκινήσει να συλλέγονται ξεχωριστά από τον Νοέμβριο του 2016 και οδηγούνται στο Εργοστάσιο μηχανικής ανακύκλωσης του ΕΔΣΝΑ. Τα ογκώδη απόβλητα και μπάζα αγνώστου ιδιοκτήτη που συλλέγονται (κατά παράβαση του κανονισμού καθαριότητας) από την Υπηρεσία Καθαριότητας, οδηγούνται μαζί με τα σύμμεικτα προς ταφή. Η ανάμιξη των απορριμμάτων των διαφόρων ρευμάτων καθιστά τη διαχείριση ιδιαίτερα δύσκολη και δυσχεραίνει σε μεγάλο βαθμό τη διακριτή διαχείριση του κάθε είδους αποβλήτου και την ανάκτηση πολύτιμων πόρων. Επίσης ο δήμος έχει ξεκινήσει να αναπτύσσει την ξεχωριστή συλλογή γυαλιού με το σύστημα της μπλε καμπάνας, σε συνεργασία με την (ΕΕΑΑ) .

Τα εγκαταλελειμμένα οχήματα (ΟΚΤΖ) στα όρια του Δήμου Δάφνης-Υμηττού συλλέγονται και οδηγούνται προς εναλλακτική διαχείριση οχημάτων στο τέλος κύκλου ζωής τους, σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας 2000/53/ΕΚ και όπως ορίζεται από το Π.Δ. 116/2004 από ανάδοχο που έχει υπογράψει σύμβαση με τον Δήμο, ύστερα από προφορικό πλειοδοτικό διαγωνισμό όπως ορίζεται στο Π.Δ. 270/1981.

2.3.1 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στο Δήμο Δάφνης-Υμηττού βάσει των στοιχείων του ΕΔΣΝΑ εκτιμάται ότι η ποσότητα των αστικών απορριμμάτων που οδηγήθηκαν για ταφή ήταν 17034,38tn για το 2010, 14615,68tn για το 2011, 13707,7tn για το 2012, 13116,65 tn για το 2013, 13001,47 tn για το 2014, 12402,62 tn για το 2015 και 12570,5 tn για το 2016.

Στα απορρίμματα που οδηγούνται προς ταφή συμπεριλαμβάνεται και το υπόλειμμα ΚΔΑΥ (δηλαδή οι ποσότητες αποβλήτων από τους μπλε κάδους που δεν είναι ανακυκλώσιμα), ενώ δεν περιλαμβάνονται τα ανακυκλώσιμα των μπλε κάδων .

Παρατηρείται μία πτωτική πορεία, ως επακόλουθο της οικονομικής κρίσης των τελευταίων ετών, στη συνολική παραγωγή των ΑΣΑ, αλλά και στην ποσότητα απορριμμάτων που οδηγούνται προς ταφή.

Η συνολική παραγωγή ΑΣΑ που οδηγείται προς ταφή από το 2010 μέχρι το 2016 έχει μειωθεί 26,2% δηλαδή 4463.88 tn.

Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνεται το σύνολο ποσοτήτων που πηγαίνει προς ταφή και η συνολική παραγωγή ΑΣΑ του Δήμου.

	ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΑ ΠΡΟΣ ΤΑΦΗ (tn) (ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ+ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑ ΚΔΑΥ)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΑ (tn) (ΤΑΦΗ+ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ)
2010	17034,38	
2011	14615,68	14954,37
2012	13707,7	13979,96
2013	13116,65	13250,22
2014	13001,47	13264,47
2015	12402,62	12668,62
2016	12570,505	12829,51

Με βάση τα στοιχεία αυτά, η ποσότητα των απορριμμάτων που πηγαίνει προς ταφή , ενώ παρουσιάζει μία πτωτική τάση, εξακολουθεί να είναι μεγάλη σε σχέση με την συνολική παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων. Κρίνεται επομένως απαραίτητη η υιοθέτηση

αποδεκτών πρακτικών διαχείρισης όπως η πρόληψη, η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση.

Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά οι ποσότητες αποβλήτων που συλλέγονται στους μπλε κάδους, οι αντίστοιχες ποσότητες των ανακυκλώσιμων και οι δείκτες ανάκτησης και δείκτες εκτροπής για τα έτη από 2011 έως και 2016.

	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΜΕΝΩΝ ΑΣΑ (ΤΑΦΗ+ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ)(tn)	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ (tn)	ΣΥΛΛΕΓΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΕ ΜΠΛΕ ΚΑΔΟΥΣ(tn)	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ % (Ανακυκλώσιμα/Σύνολο)	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ % (Απόβλητα Μπλε κάδων/Σύνολο)
2011	14954,37	338,69	545,69	2,26	3,65
2012	13979,96	272,26	475,26	1,95	3,40
2013	13250,22	133,57	346,391	1,01	2,61
2014	13264,47	263	493	1,98	3,72
2015	12668,62	266	508,69	2,10	4,02
2016	12829,51	259	523,47	2,02	4,08
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ				1,89	3.58

Η ποσότητα που συλλέγεται στον μπλε κάδο (ανακύκλωση) κατά μέσον όρο για τα έτη 2011-2016 ανέρχεται στο **3,58%** (δείκτης εκτροπής) περίπου της συνολικής παραγόμενης ποσότητας ΑΣΑ ενώ η ποσότητα που ανακτάται (ανακυκλώνεται) από τα απόβλητα των μπλε κάδων κατά μέσον όρο για τα έτη 2011-2016 ανέρχεται στο **1,89 %** της συνολικής παραγόμενης ποσότητας ΑΣΑ (δείκτης ανάκτησης).

Ένα ποσοστό της τάξης **1,89 %** κατά μέσον όρο των ετών 2011-2016 περίπου της συνολικής παραγόμενης ποσότητας ΑΣΑ του Δήμου Δάφνης-Υμηττού ανακυκλώνεται και το υπόλοιπο **98,11 %** οδηγείται προς ταφή. Το ποσοστό αυτό είναι κοντά στον μέσο όρο της Αττικής που ανέρχεται στο 2,64% και είναι συνολικά πολύ χαμηλός.

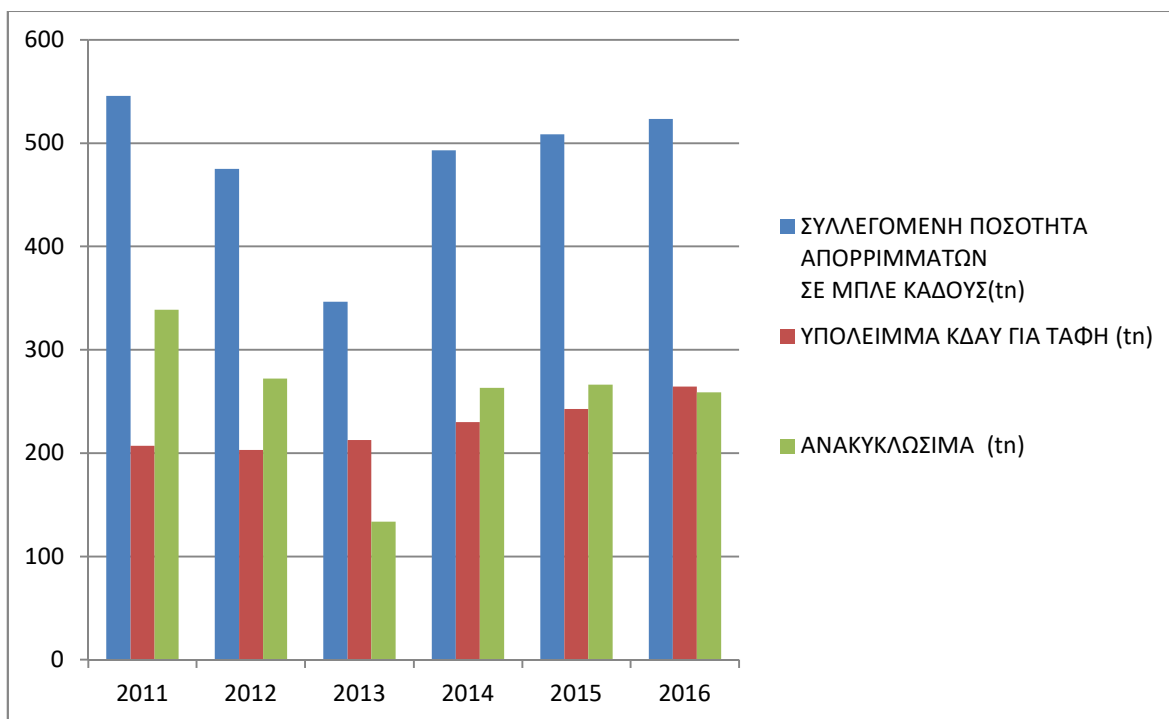
Στον παρακάτω πίνακα αναγράφονται οι ποσότητες των απορριμμάτων που έχουν συλλεχθεί κατά τα έτη 2011 έως και 2016, καθώς οι ποσότητες ανακυκλώσιμων υλικών και υπολείμματος

εξ αυτών, σε τόνους και σε ποσοστά επί της συνολικής ποσότητας απορριμμάτων των μπλε κάδων.

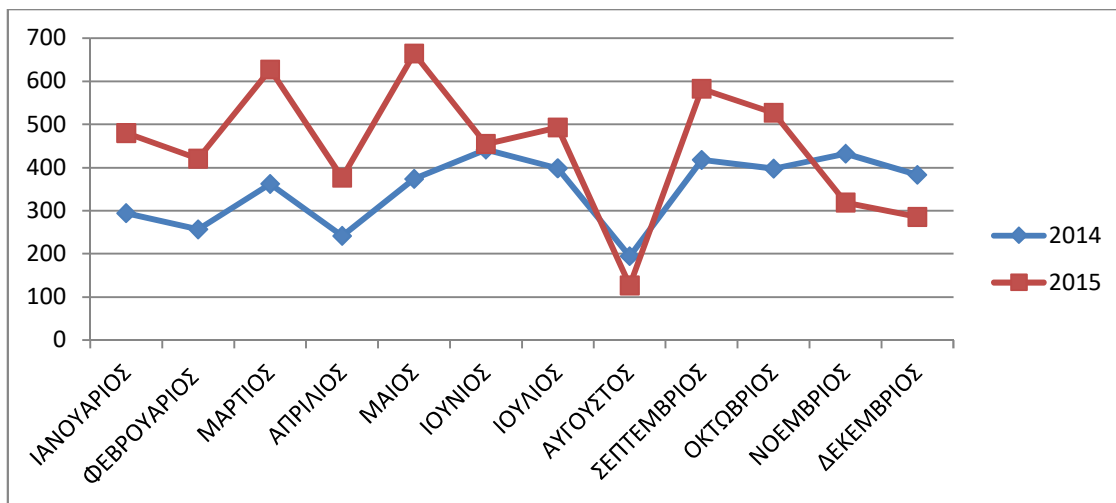
	ΣΥΛΛΕΓΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΜΠΛΕ ΚΑΔΟΥΣ(tn)	ΥΠΟΛΕΙΜΜΑ ΚΔΑΥ ΓΙΑ ΤΑΦΗ (tn)	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ (tn)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑ ΚΔΑΥ %	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΣΥΛΛΕΓΟΜΕΝΩΝ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΜΠΛΕ ΚΑΔΩΝ %
2011	545,69	207	338,69	37,9	62,1
2012	475,26	203	272,26	42,7	57,3
2013	346,391	212,821	133,57	61,4	38,6
2014	493	230	263	46,7	53,3
2015	508,69	242,69	266	47,7	52,3
2016	523,47	264,47	259	50,5	49,5
Μ.ΟΡΟΣ				43.5	56.5

Το **υπόλειμμα** της ανακύκλωσης παρουσιάζεται αρκετά υψηλό, της τάξης του **43,5%** των συλλεγόμενων αποβλήτων στους μπλε κάδους (κατά μέσο όρο των ετών 2011-2016), χωρίς πτωτική τάση, γεγονός που οφείλεται στην απουσία ενημέρωσης των κατοίκων σε σχέση με το τι ανακυκλώνεται και τι όχι καθώς και στη δράση των ρακοσυλλεκτών. Εκτιμάται ότι στην ευρύτερη περιοχή της πρωτεύουσας η αφαίρεση ανακυκλώσιμων υλικών από τους κάδους ανέρχεται σε 15-25% των χρήσιμων υλικών, άρα η πραγματική ανακύκλωση που επιτυγχάνεται είναι ουσιαστικά μεγαλύτερη κατά ένα αντίστοιχο ποσοστό.

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται αναλυτικά η σύσταση των αποβλήτων των μπλε κάδων.

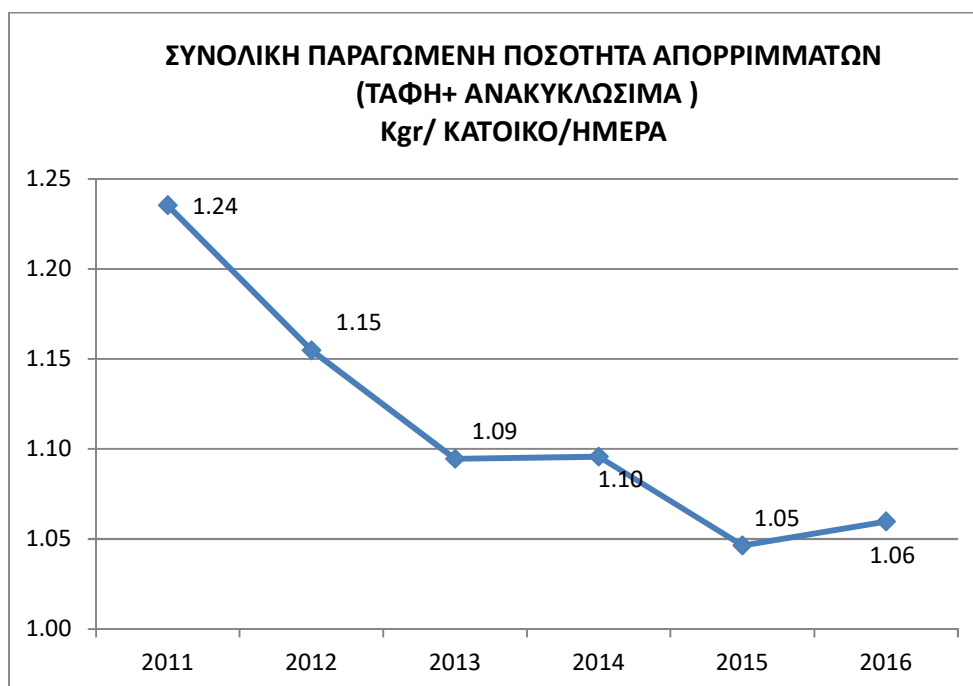


Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η μηνιαία παραγωγή σύμμεικτων απορριμμάτων (σε tn) του Δήμου που οδηγούνται στο ΣΜΑ Σχιστού για τα έτη 2014 και 2015.



Τον Αύγουστο παρατηρούνται οι χαμηλότερες τιμές παραγόμενων απορριμμάτων γεγονός που αποδίδεται στο ότι ο Δήμος αποτελείται κατά κύριο λόγο από κατοικίες, οι κάτοικοι των οποίων απουσιάζουν λόγω θερινών διακοπών τον Αύγουστο.

Η συνολική παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων (απορρίμματα προς ταφή+μπλε κάδων) σε κιλά ανα κάτοικο ανα ημέρα, αναγόμενη στην εκτίμηση του μόνιμου πληθυσμού που απογράφηκε το 2011 (Ελ.Στα.2011) δηλ. 33.628 κάτοικοι, παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα.



	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (Κιλά/κάτοικο/ημέρα)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (Κιλά/κάτοικο/έτος)
Μέση τιμή Ευρώπης	1,34	481
Μέση τιμή Ελλάδας (Eurostat 2011)	1,2	440
Δήμου Δάφνης-Υμηττού 2011	1,24	444,7
Δήμου Δάφνης-Υμηττού 2015	1,05	376,7
Δήμου Δάφνης-Υμηττού 2016	1,06	381,7

Από 1,24 κιλά ανά κάτοικο την ημέρα (ή 444.7 κιλά ανα κάτοικο ανα έτος) το 2011 έχει πέσει σε **1,06 κιλό ανα κάτοικο την ημέρα** (ή 381,7 κιλά ανα κάτοικο ανα έτος) το **2016**.

Η ετήσια παραγωγή απορριμμάτων παρουσιάζει πτωτική τάση και από το 2012 και μετά είναι χαμηλότερη σε σχέση με τη μέση ετήσια παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων σε εθνικό επίπεδο η οποία ανέρχεται σε 1,2 κιλά ανα κάτοικο ανα ημέρα, ή 440 κιλά ανα κάτοικο ανα έτος, σύμφωνα με τα στοιχεία EUROSTAT 2011 και από τη μέση παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων γενικά για την Ευρώπη, η οποία ανέρχεται σε 1,34 κιλά ανά κάτοικο την ημέρα (ή 481 κιλά ανα κάτοικο ανα έτος).

Όσον αφορά την ξεχωριστή συλλογή γυαλιού, ο Δήμος Δάφνης-Υμηττού σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης-Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ ΑΕ) εκτιμάται ότι συνέλεξε τους 11,8 τόνους γυαλιού από τον Απρίλιο 2015 μέχρι τον Δεκέμβριο 2015 και **18,08 τόνους γυαλιού το 2016**, με μέσον όρο **1,51 tn/μήνα**.

Σχετικά με τα πράσινα απορρίμματα, ο Δήμος Δάφνης-Υμηττού έχει ξεκινήσει την ξεχωριστή αποκομιδή των κλαδιών από τα κλαδέματα της Υπηρεσίας Πρασίνου του Δήμου και των κατοίκων από τους ιδιωτικούς κήπους τον Νοέμβριο του 2016. Έτσι ένα μεγάλο ποσοστό των πράσινων απορριμμάτων του Δήμου εκτρέπεται από την ταφή και οδηγείται ξεχωριστά για ανακύκλωση στο εργοστάσιο μηχανικής ανακύκλωσης του Ειδικού Διαβαθμικού Συνδέσμου

Αττικής. Τα πρώτα στοιχεία που έχουν καταγραφεί στην Υπηρεσία Καθαριότητας με βάση τα ζυγολόγια του Εργοστασίου Μηχανικής Ανακύκλωσης δείχνουν ότι εκτρέπονται γύρω στους **10 τόνους πράσινων απορριμμάτων το μήνα**.

Ο Δήμος συλλέγει ογκώδη αντικείμενα (στρώματα, έπιπλα κλπ.) και μικρές ποσότητες μπάζων αγνώστου ιδιοκτήτη τα οποία απορρίπτονται (κατά παράβαση του κανονισμού περιβάλλοντος) μέσα ή δίπλα στους κάδους ή σε αφύλακτες περιοχές και αλσύλλια. Επίσης, συλλέγονται ποσότητες μπάζων από το Κοιμητήριο, περίπου 4 τόνοι την εβδομάδα.

Επίσης, στο Δήμο οργανώνονται τρεις (3) λαϊκές αγορές: Μία μεγάλη κάθε Τετάρτη στη Δάφνη από την οποία συλλέγονται περίπου 3 τόνοι απορριμμάτων, Μία κάθε Πέμπτη στον Υμηττό από την οποία συλλέγονται 1,7-2 τόνοι και μία μικρή κάθε Σάββατο στη Δάφνη από την οποία συλλέγονται 1,5 τόνοι την εβδομάδα. Συνολικά συλλέγονται περίπου **6,5 τόνοι την εβδομάδα από τις λαϊκές αγορές, δηλαδή 338 (=6,5X 52) τόνοι το έτος** .

2.3.2 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΑΣΑ

Η ανάλυση της σύνθεσης των αστικών στερεών αποβλήτων του Δήμου Δάφνης-Υμηττού βασίζεται στα στοιχεία του αναθεωρημένου Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων Αττικής (ΠΕΣΔΑ 2011), καθώς δεν έχουν γίνει αναλύσεις στα απόβλητα του Δήμου. Η εκτιμώμενη σύνθεση των αστικών στερεών αποβλήτων του Δήμου αναλύεται στον παρακάτω πίνακα.

ΑΠΟΒΛΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%) (ΠΕΣΔΑ Αττικής, 2011)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΣΑ ΔΗΜΟΥ ΔΑΦΝΗΣ- ΥΜΗΤΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 2015 (tn)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΣΑ ΔΗΜΟΥ ΔΑΦΝΗΣ- ΥΜΗΤΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 2016 (tn)
ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ (Οργανικά+ Πράσινα)	43,6	5523	5594
ΧΑΡΤΙ-ΧΑΡΤΟΝΙ	28,1	3560	3605
ΠΛΑΣΤΙΚΑ	13	1647	1668
ΜΕΤΑΛΛΑ	3,3	418	423
ΓΥΑΛΙ	3,4	431	436
ΛΟΙΠΑ	8,6	1089	1103
ΣΥΝΟΛΟ	100	12668	12829

Τα βιοαπόβλητα και τα ξηρά ανακυκλώσιμα αποτελούν το 91,4% των παραγόμενων αποβλήτων (43,6% και 47,8% αντίστοιχα). Σημειώνεται ωστόσο, ότι περίπου τα 2/3 της ποσότητας του χαρτιού είναι ανακυκλώσιμο χαρτί/χαρτόνι (έντυπο, γραφείου, συσκευασίας) ενώ το υπόλοιπο 1/3 αποτελεί χαρτί διαφόρων άλλων χρήσεων (κουζίνας, τουαλέτας κλπ.), το οποίο δεν ανακυκλώνεται.

2.4 ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΣΕΔ) ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΔΣΝΑ.

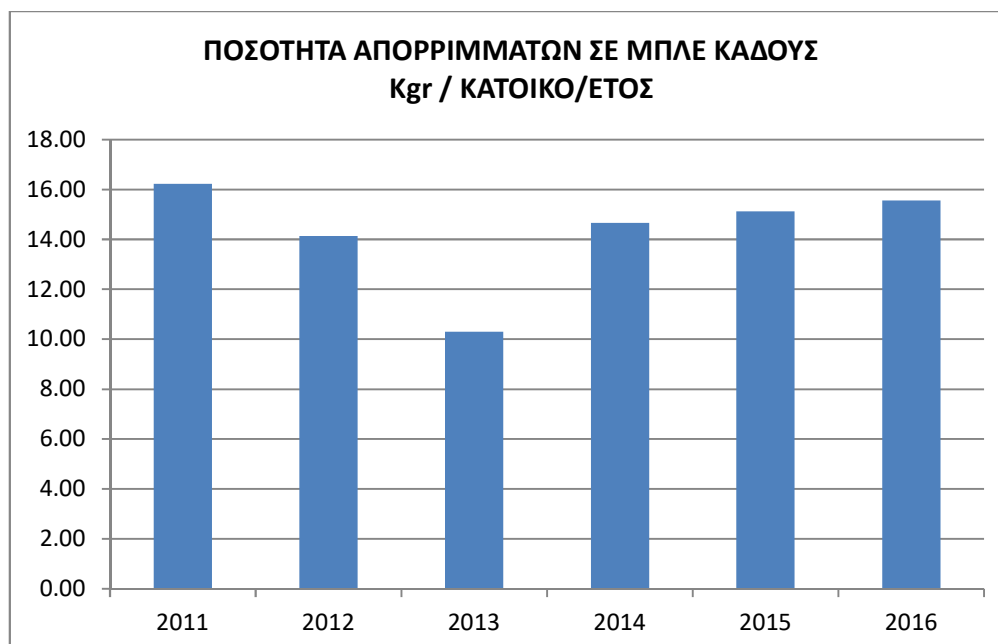
Ο Δήμος Δάφνης-Υμηττού είναι συμβεβλημένος με το Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Υλικών Συσκευασίας της Ελληνικής Εταιρείας Αξιοποίησης Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ) και έχει αναπτύξει το σύστημα του μπλε κάδου για την ξεχωριστή συλλογή των συσκευασιών. Η συλλογή των απορριμμάτων των μπλε κάδων γίνεται με οχήματα και προσωπικό του Δήμου. Στον παρακάτω πίνακα αναγράφονται οι ποσότητες των απορριμμάτων των μπλε κάδων, των ανακυκλώσιμων και του υπολείμματος που πηγαίνει προς ταφή από αυτά, για τα έτη από 2011 έως 2016.

ΜΠΛΕ ΚΑΔΟΙ

ΕΤΟΣ	ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΛΛΕΓΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΜΠΛΕ ΚΑΔΟΥΣ(tn)	ΥΠΟΛΕΙΜΜΑ ΚΔΑΥ ΓΙΑ ΤΑΦΗ (tn)	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ (tn)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΣΥΛΛΕΓΟΜΕΝΩΝ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΜΠΛΕ ΚΑΔΩΝ %
2011	119	545,69	207	338,69	62,1
2012	129	475,26	203	272,26	57,3
2013	125	346,391	212,821	133,57	38,6
2014	131	493	230	263	53,3
2015	138	509	242,69	266	52,3
2016	148	524	264,47	259	49,5

Η ποσότητα των απορριμμάτων που απορρίπτεται στους μπλε κάδους απεικονίζεται παρακάτω για τα έτη από 2011 έως 2016 .

	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΜΠΛΕ ΚΑΔΟΥΣ Kgr / ΚΑΤΟΙΚΟ/ΕΤΟΣ
2011	16,23
2012	14,13
2013	10,30
2014	14,66
2015	15,13
2016	15,57



2.5 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

2.5.1 ΚΑΔΟΙ ΔΗΜΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ

Στον Δήμο Δάφνης-Υμηττού για να καλυφθούν οι ανάγκες υπάρχουν οι παρακάτω κάδοι

ΚΑΔΟΣ	Δ.ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΑΦΝΗΣ (Τεμ.)	Δ.ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΥΜΗΤΤΟΥ (Τεμ.)	ΣΥΝΟΛΟ (Τεμ.)
ΚΑΔΟΣ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ χωρητικότητας 660lt	614	117	731
ΚΑΔΟΣ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ χωρητικότητας 1100lt και 1300lt (μέση χωρητικότητα 1200lt)	226	222	448
ΒΥΘΙΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΔΟΙ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ χωρητικότητας 3.0000lt	12	5	17
ΜΠΛΕ ΚΑΔΟΙ ΓΙΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ χωρητικότητας 1100lt	41	108	149

Επίσης έχουν εγκατασταθεί Βυθιζόμενοι κάδοι για σύμμεικτα απορρίμματα, χωρητικότητας 3.000lt, στα παρακάτω κεντρικά σημεία του δήμου, όπου έχουν καταγραφεί μεγάλες ποσότητες απορριμμάτων και υπάρχει επαρκής χώρος για να διευκολύνονται οι ελιγμοί των απορριμματοφόρων για την αποκομιδή των απορριμμάτων από αυτούς.

Η συνολική χωρητικότητα των κάδων που χρησιμοποιούνται για την προσωρινή αποθήκευση των σύμμεικτων απορριμμάτων ανέρχεται σε **1.071.060lt** . Αν θεωρήσουμε ότι ο Δήμος είχε μόνο κάδους των 1100lt, με βάση τον πληθυσμό του Δήμου Δάφνης-Υμηττού της τελευταίας επίσημης απογραφής το 2011 που ήταν 33628 κάτοικοι, **η πυκνότητα των κάδων εκτιμάται ότι αντιστοιχεί σε 34 πολίτες ανά κάδο 1100lt**, γεγονός που καθιστά το δίκτυο πυκνό και επαρκές, δεδομένου ότι ένας κάδος των 1100lt εξυπηρετεί μέχρι 100 πολίτες.



ΣΗΜΕΙΑ 17 ΒΥΘΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΔΩΝ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ (χωρητικότητα 3.000lt ο καθένας).

ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ
1	ΚΑΝΑΡΗ ΚΑΙ ΕΛΛΗΣ (ΔΑΦΝΗ)
1	1 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑΣ & ΕΛΛΗΣ(ΔΑΦΝΗ)
1	ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ & ΛΑΚΑΙΔΕΜΩΝΟΣ(ΔΑΦΝΗ)
3	ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΑΛΟΓΗΡΩΝ ΣΤΟ ΜΕΤΡΟ (ΔΑΦΝΗ)
1	ΚΑΡΑΟΛΗ 1-3 (ΔΑΦΝΗ)
1	ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ 56 & ΔΗΛΟΥ (ΔΑΦΝΗ)
1	ΚΑΝΑΡΗ & ΔΕΡΒΕΝΑΚΙΩΝ (ΔΑΦΝΗ)
1	ΕΘΝΑΡΧΟΥ ΜΑΚΑΡΙΟΥ 92 (ΔΑΦΝΗ)
1	ΠΛΟΥΤΩΝΟΣ ΣΤΗ ΧΑΡΑΥΓΗ (ΔΑΦΝΗ)
1	ΕΥΡΙΠΙΔΟΥ & ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ ΣΤΗ ΧΑΡΑΥΓΗ (ΔΑΦΝΗ)
1	ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΥ & ΠΛΑΤΕΙΑ ΥΜΗΤΤΟΥ (ΥΜΗΤΤΟΣ)

1	ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ & ΠΛΑΤΕΙΑ ΥΜΗΤΤΟΥ (ΥΜΗΤΤΟΣ)
1	ΜΑΚΡΗΣ & ΑΔΡΙΑΝΟΥΠΟΛΕΩΣ (ΥΜΗΤΤΟΣ)
1	ΦΙΛΑΔΕΛΦΙΑΣ & ΚΩΝ/ΛΕΩΣ (ΥΜΗΤΤΟΣ)
1	ΚΥΜΟΘΟΗΣ & ΚΩΝ/ΛΕΩΣ (ΥΜΗΤΤΟΣ)

Έχουν επίσης τοποθετηθεί και 3 μπλε κώδωνες για την ξεχωριστή συλλογή του γυαλιού, στην πλατεία Καλογήρων στο μετρό της Δάφνης.

Το μεγάλο περιβαλλοντικό όφελος που προκύπτει από την ανακύκλωση γυαλιού είναι μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Πιο συγκεκριμένα στην Αγγλία για κάθε τόνο γυαλιού που επανακτάται αποτρέπεται η εκπομπή 314 κιλών ισοδύναμου CO₂.

2.5.2 ΟΧΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ

α/α	Εργοστάσιο Κατασκευής	Αρ. Κυκλοφορίας	Αρ. Πλαισίου	Ετος 1 ^{ης} Κυκλοφορίας
Α. ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΑ (ΣΥΝΟΛΟ: 12)				
1	MERCEDES BENZ	KHH 4370	WDB9320031L335908	2009
2	MERCEDES	KHY 8603	WDB656109IK281487	1998
3	MERCEDES	KHY 8604	WDB656109IK281371	1998
4	MERCEDES BENZ	KHH 4369	WDB9320031L316881	2009
5	MERCEDES	KHY 8641	WDB6551115515606	1999
6	DAIMLER CHRYSLER	KHI 3481	WDB9505031K713665	1997
7	MERCEDES	KHH 1263	WDB65610715585382	2002
8	MERCEDES	KHO 2792	WDB65610715585236	1991
9	DAIMLER CHRYSLER	KHI 6129	WDB9320031K847612	1991

10	DAIMLER CHRYSLER	KHI 6679	WDB9525031L012894	2004
11	DAIMLER CHRYSLER	KHI 6680	WDB9525031L009204	2006
12	ΝΙΚ. ΚΙΟΛΕΙΔΗΣ ΑΕΒΕ	KHH 4371	WDB9340821L424708	2006
Β. ΑΝΟΙΚΤΑ ΦΟΡΤΗΓΑ, ΥΔΡΟΦΟΡΑ (ΣΥΝΟΛΟ: 3)				
13	MERCEDES	KHO 3205	WDB675046IK064833	1995
14	IVECO	KHY 8282	ZCFA1LD0002121970	1996
15	MERCEDES	KHO 3401	WDB675046IK064989	1995
Γ. ΜΙΚΡΑ ΦΟΡΤΗΓΑ (ΣΥΝΟΛΟ:3)				
19	DAIMLER CHRYSLER SPRIDER	KHI 9758	WDB9062531N339918	2007
20	NISSAN MOTOR (γκρι)	KHI 6630	JN1ADGD22U0030103	2005
21	FIAT (Τεχνικής)	KHI 1707	ZFA1780002711056	2000
Δ. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ (ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΑ, ΦΟΡΤΩΤΕΣ-ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ, ΣΑΡΩΘΡΑ) (ΣΥΝΟΛΟ: 2)				
Δ.1. ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΑ				
24	DAIMLER CHRYSLER	ME 98216	WDB9700151K412312	2007
Δ.2. ΦΟΡΤΩΤΕΣ-ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ (JCB)				
25	CASE	ME 55110	JJH0050709	1996

Επίσης υπάρχει και ένας τράκτορας χωρητικότητας 56 τόνων, όπου αποθηκεύονται τα πράσινα απορρίμματα από τα κλαδέματα της Υπηρεσίας Πρασίνου του Δήμου και οδηγούνται, όταν γεμίσει στο εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης του Ειδικού Διαβαθμικού Συνδέσμου Αττικής.

Η χωρητικότητα των απορριμματοφόρων είναι 16m³ Για την συλλογή των σύμμεικτων απορριμμάτων εκτελούνται καθημερινά δρομολόγια εκτός Κυριακής. Ο Δήμος έχει χωριστεί σε 5 τομείς στην Δημοτική Κοινότητα Δάφνης και σε 2 Τομείς στην Δημοτική Κοινότητα Υμηττού για την συλλογή των κάδων με τα σύμμεικτα απορρίμματα.

Οι μπλέ κάδοι ανακυκλώσιμων απορριμμάτων συλλέγονται 4 φορές την εβδομάδα με απορριμματοφόρο του Δήμου και οδηγούνται στην ΕΕΑΑ ΑΕ, με βάση σχετικής σύμβασης.

2.5.3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Στον παρακάτω πίνακα αναγράφεται το ανθρώπινο δυναμικό της Υπηρεσίας Καθαριότητας ανα ειδικότητα (μόνιμοι, αορίστου χρόνου και ορισμένου χρόνου) από το 2011 έως σήμερα.

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ΟΔΗΓΟΙ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ	ΔΕ	15	13	12	13	13	11	8
ΕΡΓΑΤΕΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΥΕ	65	54	52	49	46	40	40
ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΜΗΧ. /ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟΥ	ΔΕ	2	2	1	1	1	1	1
ΜΗΧΑΝΟΤΕΧΝΙΤΗΣ		1	1	1	-	-	-	-
ΕΠΙΣΤΑΤΕΣ	ΥΕ	2	2	2	2	2	2	2
ΕΠΟΠΤΗΣ	ΔΕ	1	1	1	1	1	1	1
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΠΕ ΓΕΩΠΟΝΟΣ (ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΤΙΤΛΟ)			1	1	1	1	1

Είναι φανερή η μείωση της δυναμικότητας της Υπηρεσίας Καθαριότητας σε ανθρώπινο δυναμικό, γεγονός που δυσκολεύει το έργο και την αποδοτικότητα της Υπηρεσίας.

2.6 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Για την ακριβή εκτίμηση του κόστους διαχείρισης της υφιστάμενης κατάστασης, επιβάλλεται η ακριβής εκτίμηση των παρακάτω:

- Του εργατικού κόστους (αμοιβές, ασφάλιση).
- Του κόστους συντήρησης-ανανέωσης του εξοπλισμού.
- Του κόστους της κίνησης για την συλλογή σε τοπικό επίπεδο και για τις μεταφορές στον ΧΥΤΑ.
- Του κόστους τέλους εισόδου στις εγκαταστάσεις του ΧΥΤΑ.
- Του κόστους των σύμμεικτων ανά τόνο.
- Του κόστους των ανακυκλώσιμων ανά τόνο.

Η μέση απόσταση που διανύει ένα απορριμματοφόρο του δήμου να φτάσει στο ΣΜΑ Σχιστού είναι 25 km (50 km με την επιστροφή), ενώ για να φτάσει στο ΧΥΤΑ Άνω Λιοσίων είναι 43 km (86 km με την επιστροφή).

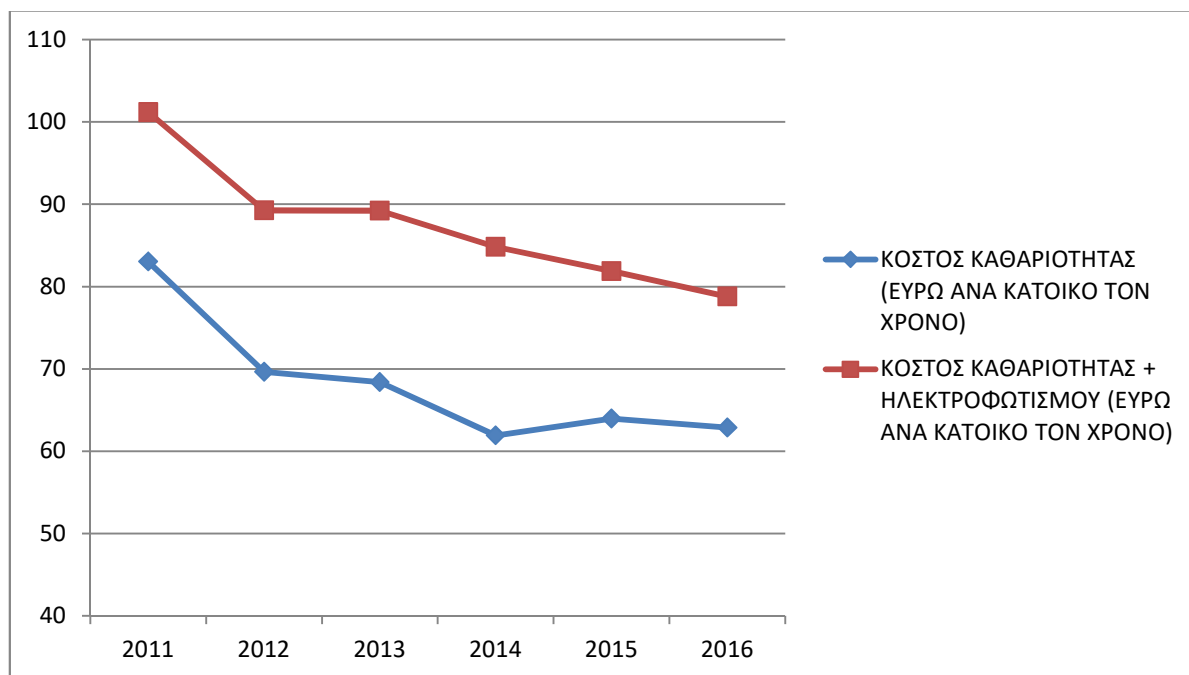
Η ετήσια δαπάνη Καθαριότητας , σύμφωνα με τα στοιχεία της Οικονομικής Υπηρεσίας του Δήμου και τους Προϋπολογισμούς για τα οικονομικά έτη από το 2011 έως και 2016 απεικονίζονται παρακάτω. Επίσης αναλύονται οι δαπάνες για τα οικονομικά έτη 2015 και 2016.



	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ (Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες Ηλεκτροφωτισμού) (Ευρώ)
2011	2,792,834
2012	2,342,334
2013	2,300,249
2014	2,081,761
2015	2,150,705
2016	2.114.170

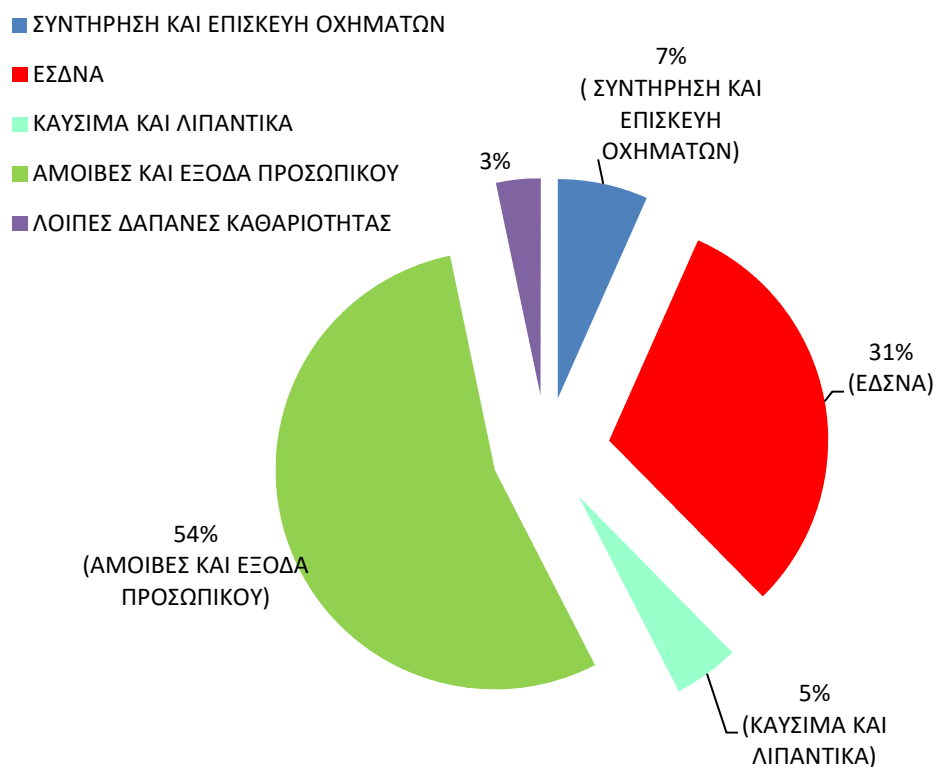
Σύμφωνα με τα στοιχεία παρατηρείται γενικά μία μείωση της ετήσιας δαπάνης Καθαριότητας από το 2011 έως σήμερα, που αποδίδεται εκτός των άλλων και στην βελτίωση της διαχείρισης της Υπηρεσίας Καθαριότητας και τον καλύτερο έλεγχο των δαπανών.

Το κόστος Καθαριότητας ανα κάτοικο τον χρόνο όπως έχει διαμορφωθεί από το 2011 έως το 2016 απεικονίζεται παρακάτω



ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ (ΕΥΡΩ ΑΝΑ ΚΑΤΟΙΚΟ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ)	
2011	83
2012	70
2013	68
2014	62
2015	64
2016	63

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΟΣΟΥ 2.150.704,7 Ευρώ
(Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες Ηλεκτροφωτισμού)
ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2015**

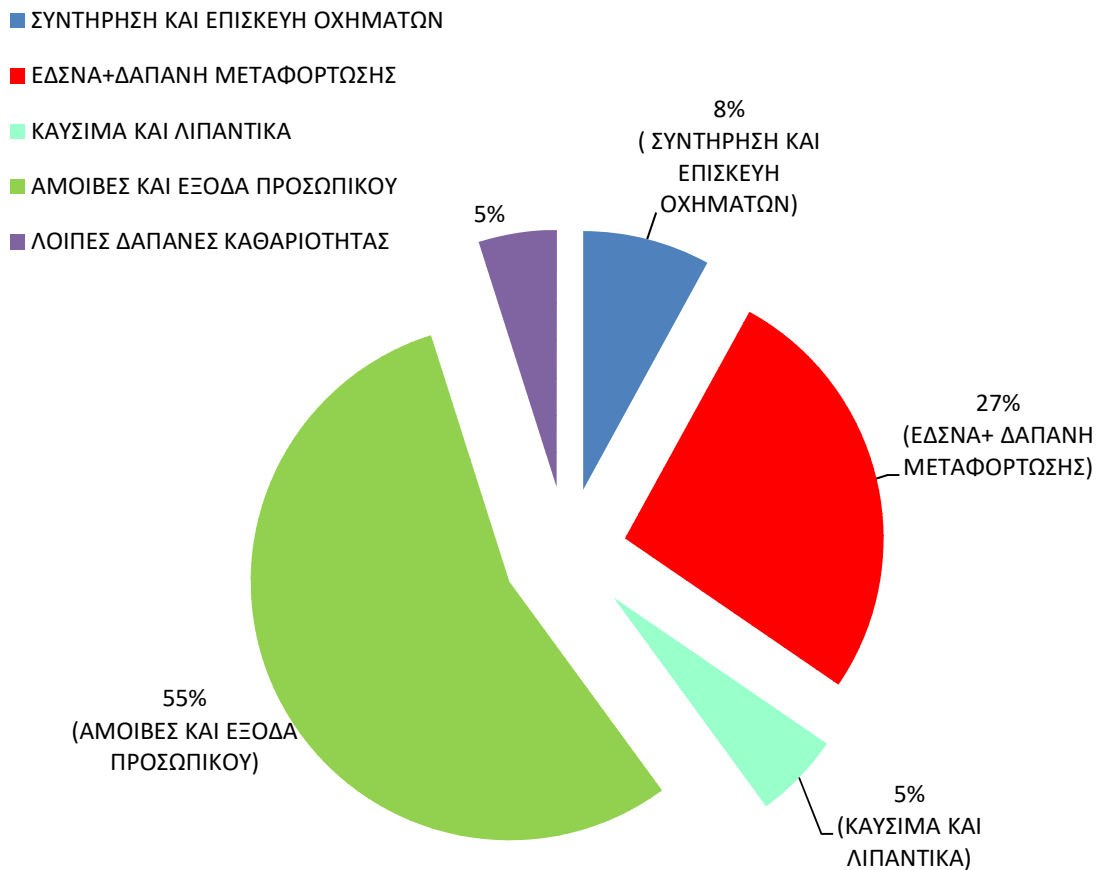


**ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2015
ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΟΣΟΥ 2.150.704,7 Ευρώ.
(Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες Ηλεκτροφωτισμού)**

	Ευρώ	% ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	143,418.7	7
ΕΔΣΝΑ+ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ*	665,723.5	31
ΚΑΥΣΙΜΑ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	103,537.7	5
ΑΜΟΙΒΕΣ ΚΑΙ ΕΞΟΔΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	1,167,407.8	54
ΛΟΙΠΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	70,616.92	3
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2015	2,150,704.7	100

*Συμπεριλαμβάνεται και η Δαπάνη μεταφόρτωσης και απόρριψης απορριμμάτων στην ΕΣΔΝΑ ποσού 2.928,33 Ευρώ

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΟΣΟΥ 2.114.170 Ευρώ
(Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες Ηλεκτροφωτισμού)
ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2016**



	Ευρώ	% ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	168.897,6	8
ΕΔΣΝΑ+ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ*	561.810,0	27
ΚΑΥΣΙΜΑ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	114.010,6	5
ΑΜΟΙΒΕΣ ΚΑΙ ΕΞΟΔΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	1.165.797,6	55
ΛΟΙΠΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	103.654,20	5
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2016	2.114.170	100

*Συμπεριλαμβάνεται και η Δαπάνη μεταφόρτωσης και απόρριψης απορριμμάτων στην ΕΣΔΝΑ ποσού 10.096,78Ευρώ

Συγκεκριμένα για τα οικονομικά έτη 2015 και 2016 από την ανάλυση των εξόδων παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο κόστος σημειώνεται στην μισθοδοσία και στις εισφορές του ΕΔΣΝΑ (συμπεριλαμβανομένου των εξόδων του σταθμού μεταφόρτωσης ΣΜΑ Σχιστού). Το τέλος ταφής αποτελεί σημαντικό πρόβλημα για τον Δήμο καθώς η επιβάρυνση είναι ήδη αρκετά υψηλή και προβλέπεται να αυξηθεί και άλλο στο μέλλον με την εφαρμογή του τέλους ταφής.

2.6.1. ΟΙΚΙΑΚΑ

Το κόστος απορριμμάτων το έτος 2016, για τα σύμμεικτα απορρίμματα ανέρχεται σε **161 ευρώ/τόνο**, από τα οποία τα 45 ευρώ /τόνο (δηλ.**28%**) είναι οι εισφορές **ΕΔΣΝΑ** και τα έξοδα μεταφόρτωσης στο ΣΜΑ Σχιστού και τα υπόλοιπα 116 ευρώ (δηλ.**72%**) είναι τα **έξοδα διαχείρισης και λειτουργίας της Υπηρεσίας**

Τα έξοδα των σύμμεικτων οικιακών αποβλήτων απαιτούν τις περισσότερες δαπάνες της Υπηρεσίας Καθαριότητας (**περίπου 97%**) **επί τους συνόλου των εξόδων όλων των παραγόμενων απορριμμάτων ΑΣΑ.**

Από το συνολικό κόστος διαχείρισης των παραγόμενων απορριμμάτων του 2016 που ήταν 2.114.170 ευρώ, τα 2.050.745 ευρώ (97%) αφορούν έξοδα για τα σύμμεικτα απορρίμματα

(εισφορές ΕΔΣΝΑ και έξοδα διαχείρισης και λειτουργίας της Υπηρεσίας) και τα υπόλοιπα 63.425 ευρώ (3%) αφορούν έξοδα για τα απορρίμματα των μπλε κάδων (εισφορές ΕΔΣΝΑ για το υπόλειμμα ΚΔΑΥ και έξοδα διαχείρισης και λειτουργίας της Υπηρεσίας).

2.6.2. ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ

Το κόστος απορριμμάτων το έτος 2016, για τα απορρίμματα των μπλε κάδων ανέρχεται σε **142 ευρώ/τόνο**, από τα οποία τα 23 ευρώ /τόνο (δηλ.**16%**) είναι οι εισφορές **ΕΔΣΝΑ** για το υπόλειμμα ΚΔΑΥ και τα υπόλοιπα 119 ευρώ/τόνο (δηλ.**84%**) είναι τα **έξοδα διαχείρισης και λειτουργίας της Υπηρεσίας**.

Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι εφόσον αυξηθεί η ανακύκλωση , χωρίς καμία άλλη αλλαγή, θα υπάρχει ένα άμεσο, οικονομικό όφελος για κάθε τόνο που ανακυκλώνεται.

Επισημαίνεται ότι η ποιότητα των ανακυκλώσιμων παραμένει χαμηλή και το άχρηστο υπόλειμμα εξαιρετικά υψηλό (υπόλειμμα ΚΔΑΥ).

2.7 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

2.7.1 ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ

Σύμφωνα με την υφιστάμενη κατάσταση επιτυγχάνεται σήμερα (για τα έτη 2015 και 2016) εκτροπή ανακυκλώσιμων υλικών περίπου **4% της παραγόμενης ποσότητας των ανακυκλώσιμων υλικών.**

		2015	2016
ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΑΣΑ (tn) (Πραγματικά στοιχεία Δήμου, από Ζυγολόγια ΕΔΣΝΑ)		12668,62	12829,51
ΠΑΡΑΓΩΜΕΝΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ (ΧΑΡΤΙ-ΧΑΡΤΟΝΙ, ΠΛΑΣΤΙΚΑ, ΜΕΤΑΛΛΑ, ΓΥΑΛΙ) (το ποσοστό προήλθε από εκτιμήσεις ΠΕΣΔΑ Αττικής, 2011)	47,8 % Επί των συνολικών παραγόμενων απορριμμάτων (ΑΣΑ)	6056 (tn)	6132 (tn)
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΜΠΛΕ ΚΑΔΩΝ (tn) (Πραγματικά στοιχεία Δήμου, από Ζυγολόγια ΕΔΣΝΑ, ΕΕΑΑ ΑΕ) (tn)		266	259
Ποσοστό εκτροπής ανακυκλώσιμων υλικών επί της παραγόμενης ποσότητας των ανακυκλώσιμων υλικών. (%)		4,4	4,2

Για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί από τον ΕΣΔΑ που ένας από αυτούς είναι το 65% των παραγόμενων ανακυκλώσιμων (τουλάχιστον για χαρτί, μέταλλα, πλαστικό και γυαλί) το 2020 να προετοιμάζεται για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση, θα πρέπει να αυξηθεί η εκτροπή των παραγόμενων ανακυκλώσιμων υλικών από 4,2 % το 2016 σε 65% το 2020. Για να γίνει αυτό **θα πρέπει η ετήσια αύξηση της εκτροπής να είναι της τάξης του 15%** δηλαδή το 2017 να εκτρέπεται το 19% των ανακυκλώσιμων, το 2018 το 34%, το 2019 το 49% και το 2020 το 65%.

	Συνολικά ΑΣΑ 2016 (tn)	Χαρτί Συσκευασίας - έντυπο χαρτί (28,1%) (tn)	Πλαστικό (13%) (tn)	Μέταλλα (3,3%) (tn)	Γυαλί (3,4%) (tn)
ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΑΣΑ	12.829	3605	1668	423	436

ΠΙΝΑΚΑΣ: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΗΧΘΗΣΑΝ ΤΟ 2016 ΑΠΟ ΤΟΝ ΔΗΜΟ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ).

ΣΤΟΧΟΣ

έτος	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (t/y)				
	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΣΑ	Προδιαλογή Υλικών			
		Ανακυκλώσιμα			
		Χαρτί Συσκευασίας- έντυπο χαρτί	Πλαστικό	Μέταλλα	Γυαλί
2016	12.829	151	70	18	18
2017	12.829	685	317	80	83
2018	12.829	1226	567	144	148
2019	12.829	1767	818	208	214
2020	12.829	2345	1085	275	284

ΠΙΝΑΚΑΣ: ΠΟΣΟΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΧΩΝ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΔΗΜΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΕΣΔΑ (για την επίτευξη της εκτροπή του 65% των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων, μέχρι το 2020).

Με την παραδοχή ότι η συνολική ποσότητα των παραγόμενων απορριμμάτων ΑΣΑ του Δήμου Δάφνης-Υμηττού θα παραμείνει στα επίπεδα του 2016 δηλαδή 12.829tn , ο πληθυσμός του Δήμου παραμείνει στο 33.628 (τελευταία απογραφή 2011) και η ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ είναι σύμφωνη με τα στοιχεία της Περιφέρειας Αττικής δηλ. Βιοαπόβλητα 43,6%, Χαρτί-Χαρτόνι 28,1%, Πλαστικά 13%, Μέταλλα 3,3%, Γυαλί 3,4% και λοιπά 8,6% , τότε για να πετύχει ο Δήμος Δάφνης-Υμηττού τον στόχο του ΕΣΔΑ που αφορά την εκτροπή των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων θα πρέπει να επιτευχθεί αύξηση της προδιαλογής των ανακυκλώσιμων υλικών ανα κάτοικο το έτος η οποία αναλύεται στον παρακάτω πίνακα με τους ποσοτικούς στόχους, με βάση τις ποσότητες των ανακυκλώσιμων που παρήγαγε ο Δήμος το 2016 και αναγράφονται στον επόμενο πίνακα.

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (κιλά/κάτοικο/έτος)

	Συνολικά ΑΣΑ 2016 που παρήγαγε ο Δήμος το 2016	Συνολικά * Ανακυκλώσιμα που εκτιμάται ότι παρήγαγε ο Δήμος το 2016	Χαρτί * Συσκευασίας-έντυπο χαρτί που εκτιμάται ότι παρήγαγε ο Δήμος το 2016	Πλαστικό* που εκτιμάται ότι παρήγαγε ο Δήμος το 2016	Μέταλλα * που εκτιμάται ότι παρήγαγε ο Δήμος το 2016	Γυαλί * που εκτιμάται ότι παρήγαγε ο Δήμος το 2016
ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΑΣΑ	381,7	182,45	107,3	49,6	12,6	13,0

ΠΙΝΑΚΑΣ: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΗΓΑΓΕ ΤΟ 2016 Ο ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ ΣΕ ΚΙΛΑ/ΚΑΤΟΙΚΟ/ΕΤΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΟΥ ΟΤΙ Ο ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΤΑΝ 33.628 ΚΑΤΟΙΚΟΙ (τελευταία επίσημη απογραφή 2011)

*ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΒΑΣΗ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ ΓΙΑ ΤΟ 2016.

ΣΤΟΧΟΣ

έτος	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (κιλά/κάτοικο/ έτος)			
	Προδιαλογή Υλικών			
	Ανακυκλώσιμα			
	Χαρτί Συσκευασίας-έντυπο χαρτί	Πλαστικό	Μέταλλα	Γυαλί
2016	4,5	2,1	0,5	0,5
2017	20,4	9,4	2,4	2,5
2018	36,5	16,9	4,3	4,4
2019	52,6	24,3	6,2	6,4
2020	69,7	32,3	8,2	8,4

ΠΙΝΑΚΑΣ: ΠΟΣΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ (ΚΙΛΑ/ΑΤΟΜΑ/ΕΤΟΣ)

Ο δείκτης εκτροπής των ανακυκλώσιμων υλικών πρέπει να αυξηθεί το 2020 κατά πολύ έτσι ώστε ο Δήμος να ακολουθήσει τους στόχους της νομοθεσίας.

Οι γενικοί στόχοι του Δήμου Δάφνης-Υμηττού για τα επόμενα χρόνια είναι:

- Να περιορίσει τις ποσότητες που οδηγούνται προς ταφή σε λιγότερο από 30% δηλαδή σε λιγότερο από 3848 τόνους με τα στοιχεία του 2016 (Συνολικά παραγόμενα ΑΣΑ για ταφή και ανακύκλωση=12.829 τόνοι το 2016)

- Να **αυξήσει** σταδιακά κατά **1.490 τόνους** ανα έτος περίπου κατά μέσον όρο την εκτροπή από την ταφή και την ανακύκλωση ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασιών ως το 2020
- Να βελτιώσει δραστικά την ποιότητα της ανακύκλωσης, **μειώνοντας το υπόλειμμα** που είναι κατα μέσο όρο των 2011-2016 **43,5 % σε λιγότερο από 20% ως το 2020.**
- Δεδομένου ότι το 2020, η συνολική ποσοτητα ΑΣΑ παραμένει η ίδια με του 2016 δηλ. 12829,51tn και ο πληθυσμός είναι της τάξης της τελευταίας απογραφής του 2011 δηλ. 33.628 κάτοικοι, θα πρέπει, Ο κάθε κάτοικος να ανακυκλώνει **118,6 κιλά ανακυκλώσιμων το 2020** (69,7κιλά χαρτί, 32,3 κιλά πλαστικό, 8,2 κιλά μέταλλο και 8,4 κιλά γυαλί) **έναντι 7,7 κιλά** που ανακυκλώνει σήμερα. Δηλαδή **από τα συνολικά παραγόμενα απορρίμματα (ΑΣΑ)** που εκτιμώνται **381,7** κιλά/κάτοικο, από τα οποία **τα 182,45** κιλά/κάτοικο εκτιμώνται ότι είναι **ανακυκλώσιμα συσκευασιών και συγκεκριμένα χαρτί, μέταλλο, γυαλί και πλαστικό, να εκτρέπονται τουλάχιστον τα 118,6** κιλά/κάτοικο ανακυκλώσιμα (δηλ. το 65% των παραγόμενων ανακυκλώσιμων συσκευασιών). Έτσι **θα επιτευχθεί ανακύκλωση σχεδόν 31%** των απορριμμάτων που παράγει ο κάθε κάτοικος σε ετήσια βάση.

2.7.2. ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ

Πρέπει να γίνει προσέγγιση μίας πιο βιώσιμης διαχείρισης των ΑΣΑ, έτσι ώστε να πραγματοποιηθούν οι αλλαγές που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής (Οδηγία 98/2008) όσο και της Ελληνικής Νομοθεσίας (Ν. 4042), όπου στον πυρήνα της ορθής διαχείρισης των βιοαποβλήτων βρίσκεται η απαίτηση της δραστικής μείωσης των βιοαποβλήτων που οδηγούνται προς ταφή.

Υπό το πρίσμα αυτό, η ΕΕ συνιστά στα κράτη μέλη να κάνουν πληρέστερη χρήση των δυνατοτήτων που αναφέρονται στα άρθρα 11 και 22 της οδηγίας για τα απόβλητα (WFD98/2008) και τίθεται ως θέμα προτεραιότητας η θέσπιση ξεχωριστών συστημάτων συλλογής (Διαλογή στην Πηγή) με συγκεκριμένους στόχους για την συλλογή των βιοαποβλήτων (Ν. 4042/2012, άρθρο 41).

Σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ, κατά την ανάπτυξη των δικτύων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων η κατ' ελάχιστον βασική προτεραιότητα θα πρέπει να είναι η επίτευξη του άρθρου 41 του Ν. 4042/2012 σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Το πρόγραμμα για την επίτευξη της εκτροπής των ΒΑΑ από την υγειονομική ταφή μέχρι το 2020 περιλαμβάνει κατά προτεραιότητα την καθιέρωση δικτύων χωριστής συλλογής ΒΑΑ, την ανάκτηση βιοαποβλήτων σε μονάδες ανάκτησης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων και τέλος με δίκτυα μηχανικής-βιολογικής επεξεργασίας υπολειπόμενων συμμεικτων ΑΣΑ. Στο πλαίσιο του νέου ΕΣΔΑ προωθείται

ενθάρρυνση περαιτέρω μεγιστοποίησης του στόχου του άρθρου 41 για το έτος 2020, στο 40% των παραγόμενων βιοαποβλήτων.

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

Τα βιοαπόβλητα (οργανικά + πράσινα) αποτελούν το 43,6% περίπου του συνόλου των αστικών αποβλήτων του Δήμου, με βάση τα στοιχεία της ποιοτικής ανάλυσης των στερεών αποβλήτων του ΠΕΣΔΑ ΤΟ 2011. Άρα με τα στοιχεία του Δήμου Δάφνης-Υμηττού όπου έχουν καταγραφεί από την ΕΣΔΝΑ 12829,51 tn στερεών αποβλήτων το 2016, τα βιοαπόβλητα (πράσινα+οργανικά) ανέρχονται σε **5.593,67 tn**. Με την παραδοχή ότι ο πληθυσμός του Δήμου είναι στα επίπεδα της τελευταίας επίσημης καταγραφής του 2011 δηλαδή 33.628 κάτοικοι, η παραγωγή των βιοαποβλήτων (οργανικά+πράσινα) στον Δήμο Δάφνης-Υμηττού εκτιμάται σε 166,34 κιλά/κάτοικο το έτος 2016.

Με βάση το ΕΣΔΑ (Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων) που θέτει σαν στόχο τη **χωριστή διαλογή βιοαποβλήτων** (οργανικών και πράσινων) σε εθνικό επίπεδο **40%** έως το 2020, από τα 166,34 κιλά/κάτοικο το έτος **θα πρέπει να διαχωρίζονται τα 66,54 κιλά/κάτοικο** το έτος και συνολικά από τους 5.593,7 tn παραγόμενων βιοαποβλήτων, **να διαχωρίζονται οι 2.237,5 tn.**

Ο Δήμος Δάφνης-Υμηττού δεν έχει ξεχωριστή αποκομιδή των οργανικών απορριμμάτων. Θα πρέπει να γίνει σχεδιασμός και πρόβλεψη για εκτροπή των οργανικών απορριμμάτων από την ταφή. Για την επίτευξη αυτού του στόχου θα πρέπει να τοποθετηθούν καφέ κάδοι για την ξεχωριστή συλλογή των οργανικών απορριμμάτων που αποτελούν μαζί με τα πράσινα απορρίμματα, περίπου το 43,6% των συνολικών παραγόμενων απορριμμάτων και να γίνει σύμβαση με οργανωμένα κέντρα κομποστοποίησης για την διάθεση αυτών.

Τα **πράσινα απορρίμματα** από τα κλαδέματα του δήμου και των κατοίκων διαχωρίζονται, συλλέγονται ξεχωριστά και εκτρέπονται από την ταφή, **από τον Νοέμβριο του 2016**. Η μέση μηνιαία ποσότητα πράσινων απορριμμάτων είναι περίπου **10 τόνοι** το μήνα με βάση την καταγραφή των πρώτων στοιχείων της Υπηρεσίας Καθαριότητας και ετήσια εκτίμηση 90 τόνοι το έτος.

Στα Μεσογειακά κλίματα η συλλογή βιοαποβλήτων, αν περιλαμβάνουν και υπολείμματα φαγητού θα πρέπει να γίνεται το λιγότερο 2-3 φορές την εβδομάδα και πιθανά συχνότερα κατά τους θερινούς μήνες. Ωστόσο η συλλογή των αποβλήτων κηπουρικής μπορεί να είναι πολύ αραιότερη, για παράδειγμα κάθε δεκαπενθήμερο. Είναι λοιπόν σημαντικό να αναπτυχθεί ένα

σύστημα που θα κρατά τα δύο αυτά χωριστά. Επίσης σημαντικός παράγοντας για την επεξεργασία των βιοαποβλήτων είναι η καθαρότητα τους. Για παράδειγμα τα υπολείμματα κήπων ή φαγητών να μην απορρίπτονται στους κάδους με πλαστική σακούλα μη βιοαποδομήσιμη.

Στο επόμενο σχήμα απεικονίζονται τόσο τα κιλά ανά κάτοικο που οδηγούνται για ταφή όσο και τα κιλά ανά ρεύμα-στόχο και κάτοικο που συλλέγονται ετησίως συγκριτικά με τα αντίστοιχα για το έτος 2020.

Γίνεται αντιληπτό ότι σημαντικός παράγοντας είναι η ενημέρωση των πολιτών σε θέματα διαχείρισης στην πηγή.

	2016		ΑΝΑΚΥΚΛΩΘΗΚΑΝ 2016		ΤΑΦΗ 2016		ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΜΕΧΡΙ 2020	
	tn	%	tn	%	tn	%	tn	%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΑ	12.829,5	100	259	2	12.570,5	98	3.848	≤30 να πηγαίνει για ταφή
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ(ΧΑΡΤΙ, ΓΥΑΛΙ, ΠΛΑΣΤΙΚΟ, ΜΕΤΑΛΛΟ)	6.132,5	47,8	259	4,2	5.873,5	95,8	3.986	65
ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΡΓΑΝΙΚΑ+ ΠΡΑΣΙΝΑ)	5.593,7	43,6	0	0	5.593,7	100	2.237,5	40

ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ 2016 (Ευρώ/tn)					
	ΣΥΝΟΛΟ	ΕΔΣΝΑ		ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	
ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ	161	45	28%	116	72%
ΜΠΛΕ ΚΑΔΟΙ	142	23	16%	119	84%

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΒΟΛΗ ΕΙΔΙΚΟΥ ΤΕΛΟΥΣ ΤΑΦΗΣ			
ΣΕ ΕΥΡΩ			
	ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ	ΜΠΛΕ ΚΑΔΟΙ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΑ
ΕΔΣΝΑ	549.909	11.901	561.810
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	1.490.266	62.094	1.552.360
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ 2016	2.040.175	73.995	2.114.170
ΕΙΔΙΚΟ ΤΕΛΟΣ ΤΑΦΗΣ (35 ΕΥΡΩ/tn)	430.711,4	9.256,4	439.967,8
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ ΤΕΛΟΥΣ ΤΑΦΗΣ (35 Ευρώ/τόνο)	2.470.886,4	83.251,40	2.554.137,8
ΕΙΔΙΚΟ ΤΕΛΟΣ ΤΑΦΗΣ (60 Ευρώ/tn)			
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ ΦΟΡΟΥ ΤΑΦΗΣ (60Ευρώ/τόνο)	738.362,4	15.868,2	754.230,6
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ ΤΕΛΟΥΣ ΤΑΦΗΣ (60 Ευρώ/τόνο)	2.778.537,40	89.893,20	2.868.430,60

(Οι μικροδιαφορές οφείλονται στις στρογγυλοποιήσεις. Οι τάξεις μεγέθους δεν έχουν διαφορές).

2.7.3. ΚΑΔΟΙ

2.7.3.1. ΚΑΔΟΙ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

Η συνολική χωρητικότητα των κάδων για τα σύμμεικτα απορρίμματα που υπάρχουν σήμερα στον Δήμο Δάφνης-Υμηττού είναι κατ' εκτίμηση **1.071.060lt**. Το ειδικό βάρος των σύμμεικτων απορριμμάτων εκτιμάται σε 110-118 Kg/m³ και δεδομένου ότι 1100lt=1,10m³, ο κάθε κάδος 1100lt ζυγίζει γεμάτος 120 Kgr.

Κάνοντας αναγωγή της συνολικής χωρητικότητας των κάδων του Δήμου σε κάδους των 1100lt ο αριθμός των κάδων 1100lt που απαιτείται είναι 1.071.060/1100= **973** τεμάχια.

Οι 973 κάδοι θα ζυγίζουν γεμάτοι με σύμμεικτα **973X120=116.760Kg ή 116,8tn**.

Δεδομένου ότι η συλλογή των κάδων σύμμεικτων απορριμμάτων γίνεται καθημερινά εκτός Κυριακής δηλαδή 26 ημέρες τον μήνα, δηλαδή 312 ημέρες τον χρόνο περίπου, η μέγιστη ποσότητα που μπορεί να συλλεχθεί με το υπάρχων δίκτυο αποθήκευσης σύμμεικτων απορριμμάτων χωρητικότητας 116,8tn είναι $312 \times 116,8 = 36441,6\text{tn}$ σύμμεικτων απορριμμάτων χωρητικότητας **το χρόνο**. Επίσης ο κάθε κάδος σύμμεικτων απορριμμάτων μπορεί να συλλέξει το χρόνο $312 \times 120 = 37440 \text{ Kg}$.

Με βάση τα πραγματικά στοιχεία του Δήμου, το 2016 η Υπηρεσία Καθαριότητας συνέλεξε και παρέδωσε 12.365,5tn σύμμεικτων απορριμμάτων.

Το συμπέρασμα λοιπόν είναι ότι το υπάρχων δίκτυο έχει πολύ μεγαλύτερη δυνατότητα χωρητικότητας αποθήκευσης σύμμεικτων απορριμμάτων από την ποσότητα που παρήγαγε συνολικά ο Δήμος το 2016 (12.365,5 tn).

Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να εξετασθεί εκ νέου το δίκτυο προκειμένου να γίνει ανακατανομή και μείωση των κάδων, όπου δεν θα δημιουργηθεί πρόβλημα, που αυτό θα έχει αποτέλεσμα τη μείωση των δρομολογίων και του κόστους λειτουργίας.

2.7.3.2. ΜΠΛΕ ΚΑΔΟΙ

Η συνολική χωρητικότητα των μπλε κάδων είναι $149\text{tm} \times 1100 \text{ lt} = 163900 \text{ lt}$. Επειδή η μέση τιμή του ειδικού βάρους ανακυκλώσιμων υλικών μπλε κάδων εκτιμάται 80 Kg/m^3 δηλαδή ο κάθε κάδος 1100 lt ανακυκλώσιμων υλικών μπλε κάδων ζυγίζει 80 Kgr χωρίς το απόβαρο.

Οι μπλε κάδοι που υπάρχουν δύναται να χωρέσουν $149 \times 80 = 11.920 \text{ Kgr}$ ή 11,9tn απορριμμάτων

Δεδομένου ότι η συλλογή των μπλε κάδων γίνεται μέρα παρά μέρα δηλαδή περίπου 180 ημέρες τον χρόνο, η μέγιστη ποσότητα ανακυκλώσιμων απορριμμάτων από μπλε κάδους που μπορεί να συλλεχθεί με το σημερινό δίκτυο και τα συγκεκριμένα δρομολόγια είναι **$180 \times 11,9 = 2.142 \text{ tn τον χρόνο}$** . Επίσης ο κάθε μπλε κάδος το χρόνο μπορεί να συλλέξει $180 \times 80 = 14.400 \text{ Kg}$ η 14tn με τα συγκεκριμένα δρομολόγια.

Με βάση τα πραγματικά στοιχεία του Δήμου το 2016 η Υπηρεσία Καθαριότητας συνέλεξε από μπλε κάδους 524 tn απορριμμάτων.

Το συμπέρασμα λοιπόν είναι ότι το υπάρχων δίκτυο με τα συγκεκριμένα δρομολόγια (μέρα παρα μέρα) έχει δυνατότητα συλλογής πολύ περισσότερων απορριμμάτων από αυτά που συλλέχθηκαν το 2016. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να εξετασθεί εκ νέου το δίκτυο των μπλε κάδων να γίνει ανακατομή και πιο σωστή χωροθέτηση και να εξετασθούν τα δρομολόγια για τον περιορισμό τους που θα οδηγήσει σε μείωση κόστους διαχείρισης.

Αν η εκτιμώμενη ποσότητα ανακυκλώσιμων απορριμμάτων συσκευασίας (μπλε κάδων) το 2016 είναι 6.132tn (δηλαδή το 47,8% του συνόλου των ΑΣΑ 12.829,51 tn) και ο στόχος είναι να γίνει διαχωρισμός του 65% το 2020 δηλαδή 3.985,8 tn να διαχωριστούν στην πηγή, θα πρέπει να αυξηθεί από 2.142tn το χρόνο (που είναι το 2016) η δυνατότητα συλλογής απορριμμάτων μπλε κάδων το χρόνο είτε με αύξηση των δρομολογίων ή συνδυασμός και των δύο και πάντα ανάλογα με την ανταπόκριση των πολιτών.

2.7.3.3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο Δήμος Δάφνης-Υμηττού είναι πυκνοκατοικημένος και μία αύξηση του αριθμού των κάδων θα δημιουργήσει προβλήματα όπως κατάληψη θέσεων στάθμευσης ενώ επίσης θα αυξηθεί το κόστος διαχείρισης διότι θα πρέπει να προστεθούν νέα δρομολόγια. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να εξετασθεί η καλύτερη ανακατανομή των κάδων καθώς και η σταδιακή αντικατάσταση κάδων σύμμεικτων με μπλε κάδους, αφού υπάρχει πλεόνασμα στην ποσότητα συλλογής σύμμεικτων που μπορεί να συλλεχθεί σε σχέση με αυτά που παράγονται και παράλληλα ο στόχος είναι η σταδιακή μείωση των σύμμεικτων ενώ από την άλλη θα πρέπει να αυξηθεί η δυνατότητα συλλογής μεγαλύτερης ποσότητας απορριμμάτων μπλε κάδων, ώστε να επιτευχθεί ο στόχος διαλογής στην πηγή ανακυκλώσιμων απορριμμάτων συσκευασίας (μπλε κάδων) της τάξης του 65% των συνολικών ανακυκλώσιμων απορριμμάτων συσκευασίας (μπλε κάδων) που παράγονται μέχρι το 2020.

3. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η υιοθέτηση των αρχών και της φιλοσοφίας του ΕΣΔΑ και του ΠΕΣΔΑ Αττικής είναι στη σωστή κατεύθυνση, το χρονοδιάγραμμα και η στοχοθεσία που έχουν τεθεί, θεωρείται αμφίβολο αν μπορούν να επιτευχθούν.

Η συνέχιση της υφιστάμενης κατάστασης, με τα χαμηλά επίπεδα ανακύκλωσης και με υπόλειμμα 43,5% κρίνεται μη βιώσιμη. Η συνέχιση αυτής θα οδηγήσει σε σημαντικές αυξήσεις του κόστους διαχείρισης, με την εφαρμογή και του ειδικού φόρου ταφής, ενώ θα διαιωνίζεται η εξάρτηση της καθημερινής διαχείρισης απορριμμάτων από τις κεντρικές μονάδες επεξεργασίας και διάθεσης, των οποίων η δυναμικότητα στην Αττική είναι άγνωστο αν θα είναι επαρκής, όταν υλοποιηθούν.

Απαραίτητη για την επίτευξη των στόχων είναι η χρηματοδότηση και η καλύτερη οργάνωση. Με βάση τους προβληματισμούς αυτούς, ο Δήμος Δάφνης-Υμηττού κρίνει απαραίτητο να υιοθετήσει, ένα σενάριο, όσο το δυνατόν πιο ρεαλιστικό, που να προσεγγίζει περισσότερο την πραγματικότητα.

Το σενάριο αυτό, το οποίο αποτελεί την άμεσα υλοποιήσιμη και βιώσιμη λύση, με βάση τα σημερινά δεδομένα, αφορά την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και της ανακύκλωσης

στον Δήμο Δάφνης-Υμηττού. Περιλαμβάνει βελτιώσεις στην Διαλογή στην Πηγή, κατασκευή Πράσινου Σημείου ή Νησίδων και βελτιστοποίηση της συλλογής και μεταφοράς απορριμμάτων.

Οι Δήμοι ξεκινούν πιλοτικά προγράμματα ανακύκλωσης, με πολλαπλά ρεύματα, σε επιλεγμένες γειτονίες, για 6 μήνες έως ένα έτος. Στη συνέχεια με βάση την εμπειρία που αποκτούν σε σχέση με τη συμμετοχή των δημοτών, τα υλικά που εκτρέπονται, την αποτελεσματικότητα του τρόπου αποκομιδής και την επιτυχία των ενεργειών επικοινωνίας και ευαισθητοποίησης, ακολουθούν τα επόμενα βήματα: α) διαμόρφωση των προγραμμάτων με βάση τις εμπειρίες, β) επέκταση σε νέες γειτονίες και γ) τροποποίηση του συστήματος συλλογής και μεταφοράς απορριμμάτων στον υπόλοιπο δήμο. Η σταδιακή επέκταση είναι μονόδρομος για την σταθεροποίηση των επιδόσεων της ανακύκλωσης και διασφαλίζει ότι οι θετικές εμπειρίες από κάθε γειτονιά γενικεύονται ως πρακτικές σε επίπεδο Δήμου, ενώ τα προβλήματα και τα λάθη εντοπίζονται στα αρχικά στάδια και αποφεύγονται.

Παράγοντες που θα ωθήσουν και θα επιταχύνουν την υιοθέτηση του σχεδίου, εκτός από την χρηματοδότηση που θεωρείται απαραίτητη, είναι:

- Η εφαρμογή του φόρου ταφής που θα καταστήσει την ανακύκλωση οικονομικά ελκυστική
- Η αλλαγή της πολιτικής σε θέματα προσωπικού και προσλήψεων, που θα επιτρέψει την υλοποίηση προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή, τα οποία απαιτούν ένταση εργασίας. Η ανακύκλωση πολλαπλών ρευμάτων υλικών προϋποθέτει σημαντική αύξηση του προσωπικού.

3.1 ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ

Το σενάριο έχει βασικό στόχο την σταδιακή μείωση της ποσότητας των απορριμμάτων που πηγαίνει προς ταφή. Αυτό θα επιτευχθεί με τις παρακάτω δράσεις και ενέργειες:

- Διαλογή στην πηγή με 3 ρεύματα (σύμμεικτα, ανακυκλώσιμα, ξεχωριστό ρεύμα γυαλιού).
- Ενίσχυση δικτύου μπλε κάδων στην Δημοτική Κοινότητα Δάφνης, με την προσθήκη αρχικά 100 νέων τεμαχίων.

- Κατασκευή Πράσινου Σημείου μόνο με διαδημοτική συνεργασία με όμορους δήμους και την υποστήριξη της Περιφέρειας
- Δημιουργία πράσινων νησίδων πέντε ρευμάτων με πιθανές θέσεις:

Μπουμπουλίνας & Γράμμου, Δάφνη
Προύσσης & Ηλιουπόλεως, Υμηττός
Κανάρη & Παπαναστασίου
Κλειστό Γήπεδο Μουρούτσου
Δημαρχείο Υμηττού
Πλατεία Χαραυγής



- Εκτροπή υπόλοιπων ρευμάτων, συνάπτοντας συμβάσεις με εταιρείες διαχείρισης των αντίστοιχων ρευμάτων, ώστε να γίνει εκτροπή τους από την τελική διάθεση στους ΧΥΤΑ. Τα λοιπά ρεύματα αφορούν μπαταρίες, μελάνια, ηλεκτρικές συσκευές, ελαστικά οχημάτων, έλαια, υπολείμματα οικοδομικών υλικών-μπάζα .

- Πιλοτικό πρόγραμμα ξεχωριστής συλλογής ρευμάτων για χαρτί, γυαλί, πλαστικό και μέταλλο, με την τοποθέτηση ειδικών κάδων ξεχωριστών για κάθε ρεύμα σε κεντρικά σημεία του Δήμου με μεγάλη παραγωγή, όπως δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία κ.α. Με στόχο, ανάλογα με την ποσότητα συλλογής να επεκταθεί σταδιακά και σε άλλα σημεία





Τα υπέρ, τα κατά και το κόστος παραγωγής

Πλεονεκτήματα του βιοντίζελ

- ➔ Οικονομικό
- ➔ Σταθερό για μεταφορά και αποθήκευση
- ➔ Δεν απαιτείται μετατροπή των κινητήρων
- ➔ Χαμηλότεροι ρύποι από το πετρέλαιο (με εξαίρεση το διοξείδιο του αζώτου)
- ➔ Βιοαποικοδομήσιμο
- ➔ Μειώνει την εξάρτηση της χώρας από τα ορυκτά καύσιμα

Κόστος μηχανημάτων παραγωγής βιοντίζελ από τηγανέλαιο

€10.000 για 200 λίτρα το δίωρο

€5.000 για 100 λίτρα το δίωρο

Στην Ελλάδα...

120.000 ΤΟΝΟΙ τηγανέλαιων παράγονται από τα νοικοκυριά

20% των χρησιμοποιημένων ελαίων συλλέγεται

160.000 ΤΟΝΟΙ από τα εστιατόρια

30%

του πετρελαίου κίνησης θα καλύπταμε αν μαζεύαμε όλο το τηγανέλαιο

Επιπτώσεις τηγανέλαιου

1.000.000 λίτρα νερού ρυπαίνονται 1 λίτρο τηγανέλαιου

Κίνδυνος ανάφλεξης από την απόρριψη στις χωματερές

Ανοξία στα ιζήματα και στο νερό

Προβλήματα στο αποχετευτικό σύστημα

Ανεβάζουν το κόστος των βιολογικών καθαρισμών



Παράδειγμα

Πετρελαιοκίνητο
1η τελευταίας τεχνολογίας
1.300 κυβικών



Πετρέλαιο

€75

Βιοντίζελ

€12

(με δωρεάν την πρώτη ώλη)

1.000
χιλιόμετρα

- Πιλοτικό πρόγραμμα ξεχωριστής συλλογής οργανικών αποβλήτων, με την τοποθέτηση 10 τεμαχίων καφέ κάδων σε κεντρικά σημεία του Δήμου, με πιθανές θέσεις:

Παπαναστασίου
Πάρκο Δάφνης
Πλατεία Υμηττού
Πλατεία Χαραυγής



- Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής των οικιακών στερεών αποβλήτων με ανακατανομή των κάδων τόσο χωροταξικά, όσο και αναλογικά μεταξύ μπλε κάδων και κάδων σύμμεικτων απορριμμάτων και επιπλέον ανάλογη προσαρμογή των δρομολογίων των απορριμματοφόρων.
- Σταδιακή εισαγωγή πράσινων δημοσίων συμβάσεων
- Εντατικές καμπάνιες ενημέρωσης-ευαισθητοποίησης με στόχο την αύξηση της εκτροπής και την βελτίωση της καθαρότητας των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων.

Διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων όπου να αναλύονται τα οφέλη της ανακύκλωσης, να προσδιορίζονται τα υλικά που ανακυκλώνονται και να ενημερώνει για τον ειδικό φόρο ταφής που θα επιβληθεί, το οποίο θα επιβαρύνει τους πολίτες με την αύξηση των δημοτικών τελών.

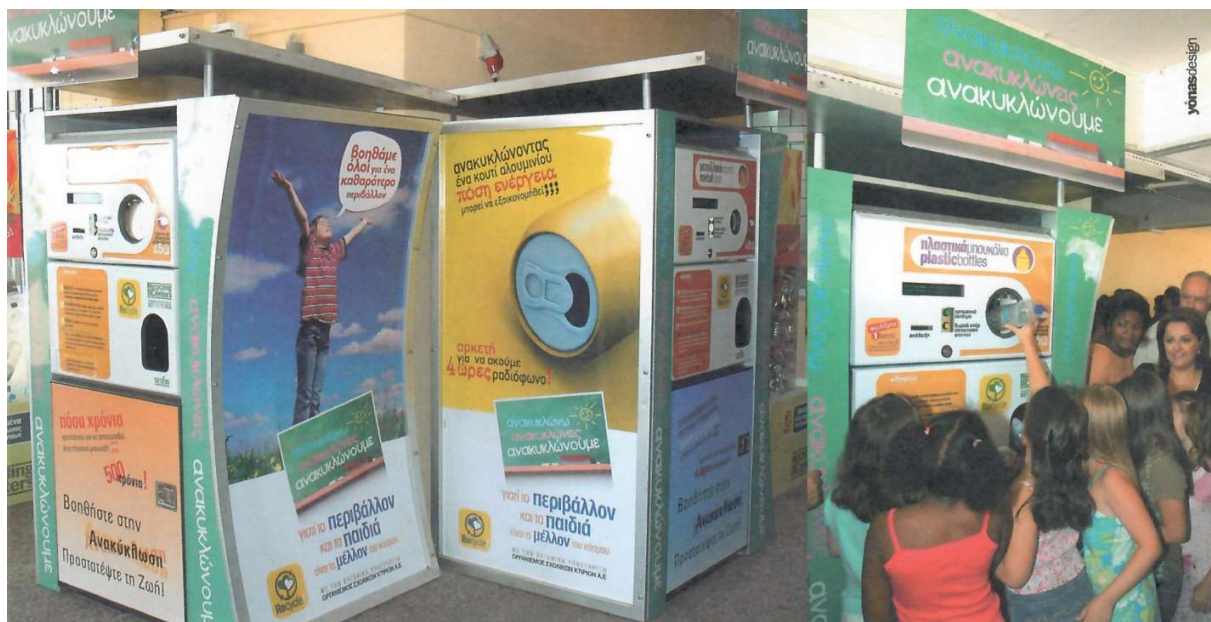
- Ξεχωριστή Αποκομιδή Πράσινων απορριμμάτων (κλαδιών, κλπ) που προέρχονται από τα κλαδέματα της Υπηρεσίας Πρασίνου και των κατοίκων του Δήμου



ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΩΝ

- Κατασκευή μεγάλου Πράσινου Σημείου μακροπρόθεσμα και μόνο σε συνεργασία με όμορους δήμους δεδομένου ότι ένα τέτοιο πράσινο σημείο για να είναι βιώσιμο θα πρέπει να εξυπηρετεί περί τους 150.000 πολίτες, ενώ παράλληλα οι κάτοικοι του Δήμου Δάφνης-Υμηττού με βάση την τελευταία επίσημη καταγραφή του 2011 είναι 33.628 πολίτες

- Κατασκευή Πράσινων νησίδων σε κεντρικά σημεία και κοντά σε σχολικές μονάδες. Οι ανάγκες του Δήμου Δάφνης-Υμηττού λόγω μικρής έκτασης και πληθυσμού, μπορούν να καλυφθούν από Πράσινες νησίδες και Πράσινα Σημεία μικρής κλίμακας.



- **ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ**

Η βασική ιδέα είναι αρχικά η εισαγωγή πρακτικών επαναχρησιμοποίησης στον Δήμο (ρούχα, έπιπλα, βιβλία, ηλεκτρικές συσκευές) εντός ΠΣ και έπειτα η λειτουργία ενός Δημιουργικού Κέντρου Επαναχρησιμοποίησης Υλικών στον Δήμο Δάφνης-Υμηττού, που θα λειτουργεί σε συνεργασία με όμορους Δήμους .

Το κέντρο επαναχρησιμοποίησης θα αποτελέσει τον βασικό πυλώνα για την ανάπτυξη της επαναχρησιμοποίησης των υλικών στον Δήμο και θα φιλοξενεί μία πραγματική αγορά δευτερογενών αντικειμένων σε μόνιμη βάση. Το κέντρο εκτιμάται ότι θα εκτρέπει ποσοστό 5-10% της παραγόμενης ποσότητας των υλικών που θα οδηγούνται για ταφή.

Σε ένα δημιουργικό κέντρο επαναχρησιμοποίησης συλλέγονται «ελαττωματικά υλικά», τα οποία ταξινομούνται, τροποποιούνται δημιουργικά, επισκευάζονται και στη συνέχεια καθίστανται ξανά διαθέσιμα στους πολίτες.

Η δημιουργία του κέντρου επαναχρησιμοποίησης έχει σκοπό να προωθήσει την τάση της επαναχρησιμοποίησης στο ευρύ κοινό.

Το κόστος κατασκευής ενός κέντρου επαναχρησιμοποίησης με χώρους αναψυχής και εκπαίδευσης, εκτιμάται αναλόγως του μεγέθους σε 3.000.000- 5.000.000 ευρώ.

ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

- Φύλαξη αμαξοστασίου για αποφυγή δολιοφθορών των απορριμματοφόρων.
- Βελτιστοποίηση του συστήματος συλλογής με επαναπροσδιορισμό των δρομολογίων και επαναχωροθέτηση των κάδων.
- Εκσυγχρονισμός του στόλου των απορριμματοφόρων που θα μειώσει το κόστος απορριμμάτων ανα τόνο

ΣΤΑΔΙΑΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις είναι οι διαδικασίες με τις οποίες ο δημόσιος τομέας προμηθεύεται προϊόντα, υπηρεσίες και εργασίες, χρησιμοποιώντας πράσινα κριτήρια κατά την αξιολόγηση προσφορών. Η ένταξη τους στο θεσμικό πλαίσιο έχει βασιστεί στα ακόλουθα κείμενα:

- Νόμος 3855/2010, Άρθρο 18 «Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις».
- COM (2008) 400, Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Οι Δημόσιες Συμβάσεις στην υπηρεσία του περιβάλλοντος».

Βασικός στόχος είναι η προώθηση των Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων να καλύψει πάνω από το 50% των Δημόσιων συμβάσεων. Ο συνδυασμός πράσινων (χρήση περιβαλλοντικών κριτηρίων) και ηλεκτρονικών (χρήση εφαρμογών Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών) προμηθειών σε όλα τα στάδια της διαδικασίας προμηθειών του δημοσίου θα οδηγήσει στην αύξηση της αποδοτικότητας και τη μείωση τόσο του άμεσου οικονομικού όσο και του έμμεσου περιβαλλοντικού κόστους, αποφέροντας διπλό όφελος για την ελληνική κοινωνία.

Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις είναι ένα ισχυρό εργαλείο προώθησης της Πράσινης Ανάπτυξης. Κάθε χρόνο, σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, οι δαπάνες του δημόσιου τομέα σε αγαθά, υπηρεσίες και έργα αποτελούν περίπου το 17% του Ευρωπαϊκού ΑΕΠ. Οι δαπάνες αυτές αφορούν, μεταξύ άλλων,

τις προθημειες ηλεκτρονικού και ηλεκτρολογικού υλικού, συσκευών πληροφορικής, κατασκευές, κλωστοϋφαντουργία, τρόφιμα, ενέργεια, χαρτί, έπιπλα, μεταφορές και υλικά καθαρισμού.

Όλα αυτά τα αγαθά, υπηρεσίες και έργα έχουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά την διάρκεια του συνολικού κύκλου ζωής τους, από την παραγωγή, την χρήση έως και την απόσυρση τους. Είναι υπεύθυνα για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, την ρύπανση, την μείωση της βιοποικιλότητας και την εξάντληση των φυσικών πόρων. Οι ΠΔΣ αποτελούν ένα εργαλείο που μπορεί να προσφέρει τα απαραίτητα κίνητρα για να μειωθούν σημαντικά αυτές οι αρνητικές επιπτώσεις. Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα, σε συνεργασία με όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς, έχει ήδη καθορίσει κοινά κριτήρια για δέκα κατηγορίες προϊόντων και υπηρεσιών.

Οι φορείς του δημοσίου σε εθνικό επίπεδο είναι υπεύθυνοι για την ανάθεση και τον τρόπο εκτέλεσης των δημοσίων συμβάσεων προμηθειών και μπορούν αλλά και πρέπει να χρησιμοποιήσουν την ισχυρή αγοραστική τους δύναμη για να οδηγηθούν στην αλλαγή των παραγωγικών και καταναλωτικών προτύπων, προωθώντας την πράσινη ανάπτυξη και ταυτόχρονα την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία.

Με βάση το κοινοτικό θεσμικό πλαίσιο, οι δημόσιες υπηρεσίες προμηθειών μπορούν να χρησιμοποιούν περιβαλλοντικά κριτήρια κατά την προκήρυξη διαγωνισμών και την αξιολόγηση των προσφορών, δεδομένου ότι ταυτόχρονα ικανοποιούνται οι βασικές αρχές της διαφάνειας, της ισότιμης μεταχείρισης και της μη διάκρισης.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει ήδη θεσπίσει πράσινα κριτήρια τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν, μεταξύ άλλων, στη διαδικασία σύνταξης των προκηρύξεων και διαγωνισμών. Παρατίθενται, από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, παραδείγματα κριτηρίων για δέκα ομάδες προϊόντων και υπηρεσιών που, λόγω των επιπτώσεων τους στο περιβάλλον ή των περιθωρίων περιβαλλοντικής βελτίωσης, ή του οικονομικού αντίκτυπου ή της πολιτικής ή παραδειγματικής λειτουργίας τους, έχουν κριθεί ως τα πλέον κατάλληλα για «πρασίνισμα-ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης» στο πλαίσιο των Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων.

Τα κριτήρια έχουν διαμορφωθεί για προϊόντα που εμπίπτουν στις ακόλουθες ομάδες προϊόντων και υπηρεσιών: Χαρτί για γραφή και για αντίγραφα, προϊόντα και υπηρεσίες καθαρισμός,

γραφειακός εξοπλισμός πληροφορικής, κατασκευές, μεταφορές, επίπλωση, ηλεκτρικό ρεύμα, υπηρεσίες επισκεψιμότητας και τροφοδοσίας, προϊόντα και υπηρεσίες κηπουρικής.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει επιπλέον οριστικοποιήσει σε 8 επιπλέον κριτήρια για τις εξής κατηγορίες: υαλοπίνακες, θερμομόνωση, υλικά σκληρού δαπέδου, πάνελ τοίχου, συμπαραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας, κατασκευή οδικού δικτύου και σήμανση, φωτισμός οδών και σηματοδότηση, κινητά τηλέφωνα.

Ο Δήμος Δάφνης-Υμηττού μπορεί και πρέπει σταδιακά να ενσωματώσει πολιτικές πράσινων προμηθειών, σε όσο γίνεται ευρύτερο φάσμα δραστηριοτήτων. Για να γίνει αυτό απαιτείται να υπάρξει συστηματική ενημέρωση των ενδιαφερόμενων φορέων και των αναφορικά με τα πλεονεκτήματα ανάπτυξης τέτοιων διαδικασιών προμηθειών, τόσο σε οικονομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Στην Ελλάδα τις περισσότερες φορές, το τμήμα προμηθειών σε ένα ΟΤΑ επικεντρώνεται στο να επιτύχει αγορά προϊόντων με τη χαμηλότερη αρχική τιμή χρησιμοποιώντας παράλληλα μία ήδη υπάρχουσα λίστα προμηθευτών, οι οποίοι και προσφέρουν συγκεκριμένα προϊόντα (μειοδοτικός διαγωνισμός). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα προϊόντα με διαφορετικές τεχνικές προδιαγραφές και υψηλότερο αρχικό κόστος αγοράς σπάνια να επιλέγονται κατά την κατακύρωση του διαγωνισμού, καθώς περιβαλλοντικά κριτήρια και κόστους κύκλου ζωής (ποιοτικά κριτήρια) δεν λαμβάνονται υπόψη στη φάση αξιολόγησης των υποψηφίων αναδόχων της προμήθειας.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

Τα οικονομικά κίνητρα μπορούν να αλλάξουν τη συμπεριφορά των ανθρώπων. Ωστόσο, η ευαισθητοποίηση του κοινού και η προθυμία του να ακολουθήσει τις οδηγίες για τη διαχείριση των αποβλήτων, μπορεί να είναι ένα πολύ αποτελεσματικό μέσο.

Η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση είναι έννοιες αλληλένδετες που πρέπει να αναπτύσσονται από κοινού σε ένα πρόγραμμα διαχείρισης απορριμμάτων (μείωσης, διαλογής στην πηγή, ανακύκλωσης υλικών κ.λπ.). Μέσω της ενημέρωσης προκύπτει η ευαισθητοποίηση και μέσω της ευαισθητοποίησης οι πολίτες γίνονται πιο δεκτικοί στο να ενημερωθούν και τελικά στο να συμμετέχουν ενεργά στην ανακύκλωση.

Κρίνεται απαραίτητο να υπάρχει συνεχής ενημέρωση των πολιτών σε θέματα διαχείρισης αποβλήτων έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης και δημιουργία κουλτούρας για την ανακύκλωση και Διαλογή στην Πηγή.

Πριν την Έναρξη του κάθε προγράμματος, αλλά και κατά τη διάρκεια υλοποίησης, απαιτείται ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και κατάλληλη εκπαίδευση των ενδιαφερόμενων πολιτών σε θέματα Διαλογής στην Πηγή και κομποστοποίησης.

Η ενημέρωση των πολιτών αποτελεί το βασικό εργαλείο για τη λειτουργία του προγράμματος Διαλογής στην Πηγή των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων και των βιοαποβλήτων (οργανικών και πράσινων απορριμμάτων). Πριν την έναρξη του προγράμματος Διαλογής στην Πηγή οι πολίτες του Δήμου είναι απαραίτητο να γνωρίζουν τα κάτωθι:

- Πρόληψη της παραγωγής απορριμμάτων- αναγκαιότητα μείωσης
- Χρησιμότητα ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων
- Ποια υλικά θα πρέπει να διαχωρίσουν από τα κοινά τους απορρίμματα.
- Την ποιότητα που θα πρέπει να έχουν αυτά τα υλικά.
- Το είδος των μέσων προσωρινής αποθήκευσης που θα χρησιμοποιήσουν.
- Την χρονική στιγμή αποκομιδής των υλικών προς ανακύκλωση από τα οχήματα
- Πού βρίσκονται οι κάδοι (μπλε κάδοι, κάδοι βιοαποβλήτων κλπ).

Θα πρέπει να υπάρχει συνεχής συνεργασία της Υπηρεσίας Καθαριότητας του Δήμου με σχολεία κυρίως, διότι οι μαθητές αποτελούν τον πυρήνα της ευαισθητοποίησης της κοινής γνώμης, καθώς φέρνουν το περιβαλλοντικό μήνυμα στις ίδιες τις οικογένειες τους, αλλά το σημαντικότερο είναι ότι αποτελούν τους μελλοντικούς πολίτες.

Η κατανόηση των αναγκών και των συστατικών των προγραμμάτων διαχείρισης απορριμμάτων (μείωση, ανακύκλωση κ.λπ.) είναι αναγκαία να γίνει πρώτα από τους υπεύθυνους που θα διαχειριστούν το πρόγραμμα, με σκοπό την καλύτερη εφαρμογή των σχεδίων και του προγραμματισμού. Οι εργαζόμενοι του Δήμου κα γίνουν κοινωνοί της προσπάθειας, ενώ το πως ανταποκρίνεται η ομάδα αυτή στο σχέδιο ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης που πρόκειται να εφαρμοστεί, είναι δείγμα που πρέπει να ληφθεί υπόψη για να υπολογιστεί η επερχόμενη ανταπόκριση του κοινού.

Είναι προφανές ότι όλες οι δράσεις πρέπει να αξιολογούνται και να εφαρμόζονται συνδυαστικά, ώστε να επέρχεται το βέλτιστο αποτέλεσμα. Κάθε κοινωνική ομάδα και κάθε Δήμος έχει τα δικά του χαρακτηριστικά, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη πριν την επιλογή των επιμέρους δράσεων.

ΣΥΝΕΧΙΣΗ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Για το ρεύμα των πράσινων αποβλήτων (κλαδέματα) προτείνεται 100% χωριστή συλλογή χωρίς ανάμειξη με τα λοιπά ογκώδη.

Έχει ήδη ξεκινήσει, από τον Νοέμβριο του 2016 και μετά την αγορά αρπάγης για την επιτάχυνση και την διευκόλυνση των εργασιών, η ξεχωριστή αποκομιδή των πράσινων απορριμμάτων που προέρχονται από τα κλαδέματα της Υπηρεσίας Πρασίνου του Δήμου και τα κλαδέματα των δημοτών από τους ιδιωτικούς κήπους. Τα πράσινα απορρίμματα συλλέγονται ξεχωριστά με αρπάγη και αποθηκεύονται σε τράκτορα, και όταν γεμίζει, αδειάζει στο Τμήμα Μηχανικής Ανακύκλωσης του Ειδικού Διαβαθμικού Συνδέσμου Αττικής. **Τον μήνα Μάρτιο 2017 διαχωρίστηκαν 11 τόνοι πράσινων απορριμμάτων και τον Μάιο 9,5 τόνοι.**



ΕΚΤΡΟΠΗ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

Για τα απόβλητα εκκαφών κατασκευών & κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) μέχρι το 2020 θα πρέπει να γίνεται προετοιμασία του 70% της παραγόμενης ποσότητας για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση. Για το λόγο αυτό προτείνεται η σύναψη συμβάσεων με εταιρίες διαχείρισης αυτών ώστε να επιτυγχάνεται η προετοιμασία και η διακριτή διαχείριση των επιμέρους συστατικών με στόχο την πλήρη εκτροπή τους από την τελική διάθεση στους ΧΥΤΑ.

Η διαχείριση των ειδικών αποβλήτων που ανήκουν σε συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης μη επικίνδυνων και επικίνδυνων αποβλήτων (ΑΘΘΕ, ελαστικά, συσσωρευτές, μπαταρίες κ.λπ.) κα πρέπει να γίνεται σε συνεργασία με υφιστάμενα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης συνάπτοντας συμβάσεις συνεργασίας με επίσημους φορείς.

Κρίνεται απαραίτητη η Συνέχιση της απομάκρυνσης εγκαταλελειμμένων οχημάτων στα όρια του Δήμου προς Μονάδα ανακύκλωσης Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής.

Είναι απαραίτητο να γίνει πιο εντατικά και οργανωμένα ο Διαχωρισμός ηλεκτρικών συσκευαών, ρούχων, επίπλων, βιβλίων κλπ.



Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υφιστάμενα ΣΕΔ ανα ρεύμα αποβλήτων

Απόβλητα Συσκευασιών	1) Σ.Σ.Ε.Δ. ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ της ΕΕΑΑ Α.Ε. 2) Κέντρο Εναλλακτικής Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Α.Ε. 3) Α.Β. Βασιλόπουλος Α.Ε. 4) ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ
Απόβλητα ελαίων	1) Εναλλακτική Διαχείριση Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων Α.Ε. (ΕΝΔΙΑΛ Α.Ε.)
Μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων	1) ECO-ELASTICA Α.Ε. Οικολογική Διαχείριση Ελαστικών
Απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών	1) ΑΦΗΣ Α.Ε. 2) ΣΥΔΕΣΥΣ Α.Ε. 3) ΕΠΕΝΔΙΣΥΣ Re-Battery Α.Ε. 4) ΣΕΔΙΣ-ΚΕ.ΠΕ.
Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής	1) Εναλλακτική Διαχείριση Οχημάτων
Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού	1) ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε 2) ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ Α.Ε.
Απόβλητα εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων	1) ΣΑΝΚΕ ΕΠΕ 2) ΔΕΔΠΕΚΑΤ Α.Ε 3) ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ Ο.Ε.- Β.Ελλάδα 4) Ανακύκλωση ΑΕΚΚ Κεντρικής Μακεδονίας ΑΕ 5) Ψάρρας- Εναλλακτική Διαχείριση ΑΕΚΚ ΑΜΚΕ 6) Ανακύκλωση Αδρανών Νότιας Ελλάδας ΑΜΚΕ – Α.Α.Ν.ΕΛ.

3.2 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ- ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η παρακολούθηση της επίτευξης των στόχων του Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Απόβλητων του Δήμου Δάφνης-Υμηττού είναι πολύ βασική. Τα στοιχεία θα αποτελούνται από ποιοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά έτσι ώστε να είναι δυνατή η αναλυτική παρακολούθηση των αποτελεσμάτων.

Η αξιολόγηση της επίτευξης των στόχων του Τοπικού Σχεδίου θα γίνεται μέσω της παρακολούθησης των ακόλουθων δεικτών:

- μείωση της συνολικής ποσότητας παραγωγής αποβλήτων,
- μείωση της ποσότητας των αποβλήτων που μεταφέρονται στον ΧΥΤΑ,
- αύξηση της ποσότητας των ανακυκλώσιμων στους μπλε κάδους,
- αύξηση της ποιότητας των αποβλήτων που συλλέγουν τα συστήματα εναλλακτικής
- διαχείρισης αποβλήτων,
- αύξηση της ποσότητας συλλογής αποβλήτων που δεν υπάγονται στα συστήματα
- εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων,
- καθαρότητα των υλικών στα απόβλητα εναλλακτικής διαχείρισης,
- πορεία των εξόδων του Δήμου για τη διαχείριση των αποβλήτων,
- παρακολούθηση της ευαισθητοποίησης των πολιτών και των επαγγελματιών.

4. ΕΠΙΛΟΓΟΣ: ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ- ΜΗΔΕΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

4.1 ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Μια ευρωπαϊκή πρωτοβουλία που περιλαμβάνει Δήμους, επιχειρήσεις και ομάδες πολιτών ενθαρρύνει τα μέλη της να δεσμευθούν για την εξάλειψη των υπολειμματικών απορριμμάτων, έτσι ώστε να εγκαταλειφθούν οι πρακτικές της υγειονομικής ταφής και της αποτέφρωσης απορριμμάτων. Η πρωτοβουλία λέγεται «Μηδενικά Απόβλητα στην Ευρώπη» και προωθεί την αλλαγή στην υποδομή των τοπικών μεθόδων διαχείρισης απορριμμάτων. Η πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, η χωριστή διαλογή ρευμάτων αποβλήτων που ταξινομούνται στην πηγή και σταδιακή μείωση των υπολειμματικών απορριμμάτων αποτελούν βασικούς πυλώνες της πρωτοβουλίας αυτής.

Μέχρι στιγμής προγράμματα «Μηδενικών Αποβλήτων» έχουν αναπτυχθεί στην Ιταλία και την Ισπανία με δώδεκα Δήμους να συμμετέχουν. Άλλες χώρες που έχουν αναπτυχθεί τέτοιου είδους προγράμματα είναι η Σλοβενία, Σκοτία, Κροατία κ.λπ. Συνολικά 209 Δήμοι με πληθυσμό 4

εκατομμυρίων συμμετέχουν στα προγράμματα «Μηδενικών Αποβλήτων» που έχουν αναπτυχθεί σε όλη την Ευρώπη. Το πιο επιτυχημένο πρόγραμμα έχει υλοποιηθεί στην Ιταλία Capannori στην Τοσκάνη, μία πόλη με 47.000 κατοίκους η οποία κατάφερε να μειώσει τα υπολειμματικά απορρίμματα που οδηγούνται προς απόθεση και καύση να αυξήσει την ανακύκλωση δημιουργώντας ένα καθαρό κέρδος ίσο με 2 εκατομμύρια ευρώ το 2009, από την πώληση των ανακυκλώσιμων και την μείωση του κόστους απόθεσης.

4.2 ΜΗΔΕΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Με τον όρο «Μηδενικά Απόβλητα» νοείται η σχεδίαση και η διαχείριση των υλικών ώστε να διατηρηθούν και να ανακτηθούν οι πόροι, και να μην οδηγούνται για ταφή ή καύση.

Για την υλοποίηση προγραμμάτων «Μηδενικών Αποβλήτων» χρειάζονται τρεις δράσεις: η αλλαγή της κουλτούρας που επικρατεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η ενεργή συμμετοχή του κοινού και η αλλαγή των υποδομών.

Τα συστήματα παραγωγής και διαχείρισης απορριμμάτων πρέπει να δομούνται με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να δίνεται προτεραιότητα στην πρόληψη δημιουργίας απορριμμάτων, χωριστή διαλογή και μείωση των αποβλήτων για ταφή.

Πρόληψη δημιουργίας απορριμμάτων

Για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων απαιτείται η δημιουργία τοπικών, τομεακών και εθνικών σχεδίων, καθώς επίσης και η θέσπιση εθνικών στόχων πρόληψης. Πέρα από την πολιτεία και η βιομηχανία μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη δημιουργίας απορριμμάτων μέσω σχεδιασμού προϊόντων με μεγάλη διάρκεια ζωής, επαναχρησιμοποιούμενα, εύκολα προς επισκευή και με μειωμένη χρήση υλικών συσκευασίας. Ακόμη μέσω επανασχεδιασμού των προϊόντων που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν με ασφάλεια, να ανακυκλωθούν ή να κομποστοποιηθούν και με την επαναχρησιμοποίηση εξαρτημάτων και υλικών που προέρχονται από απορριφθέντα υλικά και προϊόντα, σύμφωνα με την κυκλική οικονομία όπου κάθε «απόβλητο» εξόδου από μία διαδικασία γίνεται είσοδος για μία άλλη, έτσι η χρησιμότητα του

υλικού να μεγιστοποιείται. Τέλος, η εκπαίδευση τόσο των ειδικών, των πολιτικών και των φορέων χάραξης πολιτειακής πολιτικής για την αλλαγή νοοτροπίας και της εκμάθησης μειωμένης παραγωγής αποβλήτων.

Χωριστή Διαλογή

Προκειμένου να διατηρηθεί η χρηστικότητα των υλικών, πραγματοποιείται χωριστή διαλογή των επαναχρησιμοποιήσεων, ανακυκλώσιμων, οργανικών, πράσινων αποβλήτων. Δήμοι «Μηδενικών Αποβλήτων» στην Ευρώπη παρουσιάζουν ποσοστά ανακύκλωσης της τάξεως του 80 με 90% με χωριστή διαλογή και παραγωγή υπολειμματικών αποβλήτων μικρότερης των 100 κιλά ανά κάτοικο.

Μείωση Αποβλήτων που οδηγούνται για ταφή

Το μέρος των αποβλήτων που δεν είναι επαναχρησιμοποιούμενο, ανακυκλώσιμο ή βιοαποδομήσιμο πρέπει να είναι μικρό και συνεχώς να μειώνεται. Προκειμένου να πραγματοποιηθεί αυτό απαιτούνται συνεχείς δράσεις και σχεδιασμός έξω από το σύστημα, κυρίως μέσω της ενίσχυσης της Ευθύνης του Παραγωγού.

Τα μέσα εφαρμογής μίας πολιτικής μηδενικών αποβλήτων είναι:

- Ενημέρωση και συμμετοχή των πολιτών
- Χωριστή διαλογή απορριμμάτων
- Σύστημα συλλογής αποβλήτων
- Μέθοδος τιμολόγησης απορριμμάτων με τη μέθοδο «Pay As You Throw»
- Προώθηση κομποστοποίησης.
- Λειτουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης, πράσινων σημείων.

Το μέλος της Δημοτικής Κοινότητας κα Εγγλέζου Κυριακή που μειοψήφησε υποστήριξε ότι είναι υπέρ της ανακύκλωσης και της λύσης του προβλήματος αλλά με εθνικό σχεδιασμό και χωρίς την επιβάρυνση των δημοτών.

Για το σκοπό αυτό συντάχθηκε και υπογράφηκε το παρόν.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΚΡΟΥΣΟΣ ΜΕΝΕΛΑΟΣ

ΜΠΟΖΙΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΡΕΜΟΥΝΔΟΥ ΑΝΤΩΝΙΑ

ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΦΑΚΙΝΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ

Υμηττός 21-06-2017

ΚΑΤΣΙΚΑ-ΨΥΛΛΙΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΜΑΝΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΕΓΓΛΕΖΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗ

ΑΡΓΙΑΝΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΚΡΟΥΣΟΣ ΜΕΝΕΛΑΟΣ