



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

Από τα πρακτικά της 5/13 Ιουνίου 2016 συνεδρίασης  
του Δημοτικού Συμβουλίου Επιδαύρου

Στο Λυγουριό και στο Δημαρχείο Επιδαύρου, σήμερα 13 Ιουνίου 2016 ημέρα Δευτέρα και ώρα 19.30' συνήλθε σε τακτική δημόσια συνεδρίαση το Δημοτικό Συμβούλιο Επιδαύρου ύστερα από την 2669/09-06-2016 πρόσκληση της Προέδρου κ. Αισώπου Ευαγγελίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 67 του Ν. 3852/2010, για την συζήτηση και λήψη απόφασης επί των θεμάτων ημερήσιας διάταξης.

Πριν από την έναρξη της συνεδρίασης, η Πρόεδρος διαπίστωσε ότι υπάρχει νόμιμη απαρτία δεδομένου του ότι σε σύνολο είκοσι ενός (21) Δημοτικών Συμβούλων ήταν παρόντα δέκα τέσσερεις (14) μέλη ήτοι:

**ΠΑΡΟΝΤΕΣ**

1. Αισώπου Ευαγγελία του Πέτρου
2. Μακρής Γεώργιος του Αθανασίου
3. Κατσίγιαννης Σπύρος του Γεωργίου
4. Χρόνης Αναστάσιος του Κων/νου
5. Μπιμπής Βασίλειος του Γεωργίου
6. Φραγκάκης Στέφανος του  
Θρασυβούλου
7. Σχινάς Φώτιος του Ηλία
8. Μπλάτσου Αναστασία του Κωνστ.
9. Ξυπολιάς Ιωάννης του Γεωργίου
10. Τσακαλιάρης Χρήστος του Νικολάου
11. Διδασκάλου Χρήστος του Ιωάννη

12. Οικονόμου Αναστάσιος του Γεωργίου
13. Κωστούρος Γεώργιος του Παναγιώτη
14. Κωστούρος Δημήτριος του Αναστασίου

**ΑΠΟΝΤΕΣ**

1. Αγγέλου Δημήτριος του Χρήστου
2. Ρώτας Νικόλαος του Δημητρίου
3. Γκάτζος Κυριάκος του Ευαγγέλου
4. Βερδελής Γεώργιος του Στυλιανού
5. Τζαβέλλα Αικατερίνη του Σταματίου
6. Καραγιάννης Δημήτριος του Νικήτα
7. Σμυρλή Ευαγγελία του Γρηγορίου

Στη συνεδρίαση ήταν παρών ο Δήμαρχος Επιδαύρου κ. Γκάτζιος Κωνσταντίνος και οι Πρόεδροι των Τοπικών Κοινοτήτων Αρκαδικού κ. Ρούμπος Δημήτριος και Αρχαίας Επιδαύρου κ. Βερδελή Ευμορφία.

Για την τήρηση των πρακτικών της συνεδρίασης, ορίστηκε ο υπάλληλος του Δήμου κ. Προύντζος Βασίλειος.

Η Πρόεδρος του Δημοτικού Συμβουλίου, ύστερα από την διαπίστωση απαρτίας, κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης.

**ΘΕΜΑ 8<sup>ο</sup> : «Έγκριση Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Επίδαυρου»****Αριθμός Απόφασης 74/2016**

Για το παραπάνω θέμα ημερήσιας διάταξης η Πρόεδρος του ΔΣ είπε: “Με την 36/2016 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου εγκρίθηκε το προσχέδιο του **Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Επίδαυρου** το οποίο στη συνέχεια τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση 15 ημερών. Η ομάδα έργου που ορίστηκε με την προαναφερόμενη απόφαση, συνεδρίασέ στις 7/6/2016 και οριστικοποίησε το Τοπικό Σχέδιο το οποίο τίθεται υπόψιν του Δημοτικού Συμβουλίου προς ψήφιση.”

**Ο κ. Δήμαρχος είπε:** “Θα κάνω μία γενική τοποθέτηση για το τι ισχύει μέχρι τώρα, για την ενδιάμεση αλλά και την ολική διαχείριση των στερεών αποβλήτων, το οποίο μας έχει απασχολήσει πολύ και έχει γίνει και πολύς ντόρος και μάλιστα με κάποιες πρωτοβουλίες κάποιων Δημάρχων, μία αντιπαράθεση μεταξύ των Δημάρχων με τον Περιφερειάρχη κλπ. Δεν υπάρχει στην ουσία καμία αντιπαράθεση, όλοι την ίδια αγωνία έχουμε.

Γνωρίζουμε όλοι ότι η αρμοδιότητα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων είχε εκχωρηθεί στην Περιφέρεια μέχρι προ ενός έτους. Είχε γίνει ένας διεθνής διαγωνισμός, είχε επιλεγεί ο ανάδοχος - ήταν η ΤΕΡΝΑ, είχε υποβάλει την πρόταση, είχε πάρει όλες τις εγκρίσεις και κάποια στιγμή δημιουργήθηκε ένα θέμα μετά την αλλαγή της Κυβέρνησης το Γενάρη του '15 γιατί άλλαξε ο Εθνικός Σχεδιασμός και η Κυβέρνηση είπε ότι εμείς είμαστε εναντίον των ΣΔΙΤ και εναντίον της ιδιωτικής πρωτοβουλίας. Τότε λοιπόν προέκυψε το θέμα ότι δεν μπορούσε να υπογραφεί η σύμβαση μεταξύ της Περιφέρειας και της ΤΕΡΝΑ, η οποία δέσμευε και εμάς. Και άρχισε μετά ένα μπαράζ επαφών και δηλώσεων. Κάποιοι πήραν το μέρος της Κυβέρνησης, κάποιοι άλλοι εμμέσως της Περιφέρειας. Έγιναν δύο συσκέψεις στο Μέγαρο Μαξίμου, οι οποίες κανένας δεν κατάλαβε γιατί έγιναν αφού απλώς να διαπιστώσουμε το πρόβλημα. Μετά τη δεύτερη επίσκεψη, διαπιστώθηκε ότι υπάρχει μία αλλαγή πλευσης από την Κυβέρνηση και αφήνανε ανοιχτό και το ενδεχόμενο της υπογραφής της σύμβασης, με κάποιες τροποποιήσεις προς το καλύτερο. Αυτές ήταν ως προς την ελάχιστη εγγυημένη ποσότητα και τους σταθμούς μεταφόρτωσης και το Πράσινο Ταμείο, όχι το υπάρχον αλλά εκείνο το οποίο θα δημιουργείτο.

Σε γενικές γραμμές, αυτό που προτείνεται και από το Σχέδιο Δράσης το δικό μας, σχεδιάζουμε στην ενδιάμεση διαχείριση να πάμε στην πρόταση που έχει το Ναύπλιο και το Άργος. Αν πάρουμε τις εγκρίσεις θα πάμε και εμείς εκεί. Σχεδιάζουμε 1) την ανακύκλωση, 2) κομποστοποίηση. Προτείνουμε ως προς τον εξοπλισμό, να πάρουμε ένα Press Container και έναν θρυμματιστή για τα κλαδέματα, γιατί είναι μεγάλο πρόβλημα τα κλαδέματα. Όμως το θέμα που απασχολεί είναι αυτό του υπολείμματος το οποίο δεν μπορεί να λυθεί αυτή τη στιγμή με άλλον τρόπο παρά μόνο με την πρόταση που υπάρχει από το ΣΔΙΤ. Είναι γεγονός ότι τα χρήματα τα οποία θα πληρώσουμε ανά τόνο γι' αυτά που θα πάνε στην ολοκληρωμένη διαχείριση στον ιδιώτη είναι 100,00 ευρώ τον τόνο περίπου, είναι 81,5 ή 80,5 συν Φ.Π.Α.. Βέβαια βάζει μέσα η συμφωνία και κάποιους άλλους όρους που λέει ότι εάν πάμε πάνω από 180.000 τόνους θα έσει η τιμή, θα υπάρχουν πολύ μικρότερες τιμές και θα μειωθεί και το κόστος της διαχείρισης. Όλα αυτά όμως είναι σχετικά γιατί αν πάμε σε τέτοιες ποσότητες ήδη θα το πληρώνουμε από άλλη μεριά αυτό το ποσό. Σε γενικές γραμμές όμως όλα τα τοπικά σχέδια έχουν την ίδια λογική. Να μειώσουμε τον όγκο των σκουπιδιών, τα οποία θα πάνε στην ολοκληρωμένη διαχείριση.

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πάμε στο νέο Περιφερειακό Σχεδιασμό, ο οποίος θα λέει τι θα κάνουμε τα απορρίμματα, θα πρέπει να έχουμε υποβάλει όλοι τοπικό σχέδιο διαχείρισης. Άρα λοιπόν είναι μονόδρομος να υποβάλουμε ένα τέτοιο σχέδιο διαχείρισης. Όμως ο τελικός Περιφερειακός Σχεδιασμός για την Πελοπόννησο θα είναι αυτός που θα μας δεσμεύει για τον τρόπο με τον οποίο θα αντιμετωπίσουμε αυτό το συγκεκριμένο θέμα.

Να πω ότι δεν προέκυψε τίποτα από τη συνεδρίαση της Επιτροπής που είχε οριστεί στην προηγούμενη συνεδρίαση του Δημοτικού Συμβουλίου.

Να πω ότι, το κόστος αυτή τη στιγμή είναι γύρω στις 320.000 και με το νέο Σχεδιασμό, εάν πάμε όλα τα απορρίμματα στην ολοκληρωμένη διαχείριση, βάλτε τους 4.000 τόνους επί 100 είναι άλλες 400.000. Δηλαδή, σχεδόν θα έχουμε διπλασιασμό του κόστους. Επίσης, να πω ότι αυτή τη στιγμή τελειώνει και η αποκατάσταση του ΧΑΔΑ του Ντεβεντζή, άρα στην ουσία όχι μόνο εμείς, όλοι οι Δήμοι, είμαστε χωρίς ΧΑΔΑ. Εγώ πιστεύω ότι η θηλιά σφίγγει, δεν μπορούμε να κάνουμε διαφορετικά. Το κακό είναι ότι με τους όρους της πρότασης δεσμευόμαστε για είκοσι ένα συν επτά για είκοσι οχτώ χρόνια.

**Ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Χρόνης Αναστάσιος είπε:** “Δεν υπήρξε αποτέλεσμα στην Επιτροπή γιατί όντως, όλοι οι Δήμοι σχεδόν το ίδιο μοντέλο έχουν. Επί της ουσίας όμως να πούμε ότι αυτό που περιγράφεται περισσότερο είναι η υπάρχουσα κατάσταση μέσα στο Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων και το τι θέλουμε να κάνουμε. Λίγο όμως στον αέρα. Δηλαδή περισσότερο ως ευχολόγια είναι παρά ως πραγματική κατάσταση. Βέβαια, δεν μπορούμε να την ξέρουμε αν δεν το μελετήσουμε όπως πρέπει. Νομίζω ότι είναι αναγκαστικό, πρέπει να το κάνουμε για να προχωρήσει ο Περιφερειακός Σχεδιασμός και γι’ αυτό το φέρνουμε στο Δημοτικό Συμβούλιο. Η αλήθεια είναι ότι όλα τα χρόνια οι Δημοτικές Αρχές το συγκεκριμένο πρόβλημα προσπαθούσαν να το προσπεράσουν. Και όταν πριν πέντε χρόνια έγινε στην Τρίπολη η περιβόητη αυτή συνάντηση τότε με τον Κουκουλόπουλο τον Υπουργό και είπε η Περιφέρεια ότι θα το αναλάβει ακούστηκε ένα αίσθημα ανακούφισης από τους Δημάρχους και τους Δημοτικούς Συμβούλους. Και φτάσαμε τώρα πάλι να συζητάμε από το μηδέν. Η προσωπική μου εκτίμηση είναι ότι θα προχωρήσει ο Περιφερειακός Σχεδιασμός και θα τελειώσει η υπόθεση. Και η Κυβέρνηση από ό,τι φαίνεται εκεί έχει στρίψει. Το ότι μπορεί να πέτυχε κάποιες μικροαλλαγές, γιατί μικροαλλαγές είναι τώρα. Δηλαδή αν τα είκοσι οχτώ χρόνια γίνανε είκοσι ένα συν επτά, άμα η συγκεκριμένη ποσότητα από εκατόν πενήντα έγινε εκατόν σαράντα πέντε κλπ εκατό τέλος πάντων, όσο έγινε, επί της ουσίας δεν αλλάζει κάτι. Για να τα λέμε όπως είναι τα πράγματα. Δυστυχώς θα το πληρώσουμε εμείς, και οι πολίτες και οι Δήμοι. Νομίζω όμως Δήμαρχε, για το συγκεκριμένο Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης δεν μπορώ να πω ότι έπρεπε να το κάνουμε έτσι ή αλλιώς. Όλοι πάνω σ’ αυτή τη βάση κινούνται. Και κάτι ακόμα που έριξα μια ματιά ρίχνουμε πάλι σαν Δήμοι τη μπάλα στην εξέδρα. Δηλαδή, λέμε τι θα γίνει αν γίνει ο Περιφερειακός, τι θα γίνει αν γίνει ο Εθνικός Σχεδιασμός, σωστό το να πάρουμε κάποια μηχανήματα, εμείς πάντα υπέρ ήμασταν σ’ αυτό, δεν δίνουμε λύση. Περιμένουμε τι θα γίνει από κάπου αλλού. Και αυτό είναι απόρροια και της τελευταίας πενταετίας, με την εκχώρηση στην Περιφέρεια από τους Δήμους της διαχείρισης των αποβλήτων, αλλά ίσως και προηγούμενων χρόνων που ποτέ δεν μπορέσαμε να το λύσουμε γιατί δεν υπήρχε κάποια συνεννόηση κυρίως μεταξύ των Δημάρχων, οι οποίοι προσέκρουαν σε συμφέροντα πολιτικά συνήθως. Δεν βλέπω ότι υπάρχει κάτι που να μας δείχνει μια κατεύθυνση. Επειδή, έχουμε τη δυνατότητα να το κάνουμε, πιθανόν άμα ήμουν στην θέση σας να το ψηφίζαμε, για να τα λέμε όλα και όπως είναι και επειδή έχουμε κάποιες ενστάσεις με τον τρόπο που λειτούργησε όλο αυτόν τον καιρό η ιστορία με τα σκουπίδια, εγώ τουλάχιστον δεν θα το ψηφίσω και περιμένουμε να δούμε ποιο θα είναι το αποτέλεσμα.”

**Ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Τσακαλιάρης Χρήστος είπε:** “Το θέμα των στερεών αποβλήτων έχει απασχολήσει πολλά χρόνια την Τοπική Αυτοδιοίκηση. Εγώ σας έχω ξαναπεί εδώ ότι οι Δήμαρχοι ήταν κατώτεροι των περιστάσεων. Και τα Δημοτικά Συμβούλια και οι Τοπικές Κοινωνίες είχαμε την τακτική του στρουθοκαμήλου. Μακριά από εμάς και όπου θέλει να είναι, και σ’ αυτή τη λογική κινηθήκαμε οι περισσότεροι. Να σας πω εγώ τη δική μου εμπειρία, οι άνθρωποι της Αποκεντρωμένης της σημερινής Περιφέρειας, ερχόντουσαν εδώ στο Δήμο και έκαναν επισκέψεις σε διάφορα σημεία και εγώ προσπαθούσα πώς να ξεφύγω απ’ αυτή την κατάσταση. Ο Δημήτρης ο Σφυρής, για να αναγνωρίζουμε και μερικά πράγματα σε μερικούς ανθρώπους, που είχε τη γενναιότητα να κάνει κάτι για να εξυπηρετήσει τον τόπο του,

έχασε τις εκλογές εξαιτίας αυτού. Βέβαια, στις επόμενες εκλογές πνίγηκε ο Δημήτρης ο Καμιζής σ' αυτές τις υποσχέσεις που είχε δώσει. Άρα, σαν Δημοτικά Συμβούλια, σαν Δήμαρχοι, όλα αυτά τα χρόνια, Κράτος, Περιφέρεια κλπ έδειξε ότι δεν μπορούσαν να διαχειριστούν το ζήτημα. Φτάσαμε τέλος πάντων σε ένα σημείο.

Εγώ τη μόνη κριτική που κάνω σ' αυτό εδώ, είναι το εξής. Ότι έπρεπε να είμαστε πιο ξεκάθαροι εμείς τουλάχιστον. Γιατί ξέρω ότι ο Δήμαρχος δεν διαφωνεί με τον Περιφερειακό Σχεδιασμό. Αυτές οι εκθέσεις ιδεών δεν μου λένε τίποτα. Ναι, η κατεύθυνση ποια είναι; Περιφερειακός Σχεδιασμός. Είμαστε με τον Περιφερειακό Σχεδιασμό. Τέλος. Ότι θα πληρώσουμε; Προσέξτε να δείτε. Απ' τη στιγμή που λέμε ναι στην Ευρώπη και εκείνη που έλεγαν όχι, ναι λένε τώρα. Η Ευρώπη λέει «ο ρυπαίνων πληρώνει». Νόμος, τέλος. Ας αφήσουμε αυτούς τους λαϊκισμούς, τον κακομοίρη τον κόσμο κλπ. Δεν είναι έτσι. Αλλιώς να πούμε αναρχία. Αλλά δεν λέμε αναρχία. Βαρέθηκα να ψηφίζω ευχολόγια. Ας πούμε «είμαστε με αυτό». Τέλος. Τι θα μας κάνει το Ναύπλιο και το Άργος, οι μεγαλύτεροι ρυπαντές, οι οποίοι βγάζουν την ουρά τους απέξω λαϊκίζοντας συνέχεια; Εγώ το έζησα αυτό. Οι Δήμαρχοι δεν έρχονταν στις συνεδριάσεις της ΤΕΔΚ, να συζητήσουν για τα σκουπίδια. Και έβαζαν εμάς τους μικρούς Δημάρχους να αναλαμβάνουμε να λύσουμε το ζήτημα. Αυτή είναι η τακτική τους. Και μετά από λίγο, ενώ φτάναμε σε μία λύση λέγανε άλλα ντ' άλλων. Το ίδιο θα έχει συμβεί και τώρα. Εμείς λοιπόν θα έπρεπε εδώ να κουμπώσουμε τούτο το σύστημα, αν υπάρχει ο Περιφερειακός Σχεδιασμός, με τον Περιφερειακό Σχεδιασμό.

Εγώ λοιπόν δεν θέλω να ψηφίσω άλλο ευχολόγιο.

**Ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Σχινάς Φώτιος είπε:** “Εγώ έχω τοποθετηθεί από την αρχή. Τρίτη φορά τοποθετούμε ξεκάθαρα, είμαι υπέρ του Περιφερειακού Σχεδιασμού. Αυτό που θα ψηφίσουμε δεν λύνει κανένα πρόβλημα. Ενδιάμεση διαχείριση. Δεν πρόκειται να γίνει τίποτα. Την παράνομη χωματερή θα έχουμε, όσο μπορούμε να την έχουμε, γιατί μετά την αποκατάσταση των τριών ΧΑΔΑ, η πίεση από την Περιφέρεια είναι ασφυκτική, για να εξυπηρετήσει τα συμφέροντά της και καλά κάνει. Δεν έχουμε άλλη λύση. Είτε ψηφίσουμε το Τοπικό Σχέδιο για την ενδιάμεση διαχείριση με τη συνεργασία όλων των Δήμων, είτε δεν το ψηφίσουμε, η κατάληξη θα είναι να πάμε στον Περιφερειακό Σχεδιασμό. Δεν θέλω να αναφερθώ παραπάνω.”

**Ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Μπιμπής Βασίλειος είπε:** “Εγώ έχω πει κάτι και σε προηγούμενο Συμβούλιο που μας απασχόλησε αυτό το θέμα. Υπάρχει η βούληση στην Κυβέρνηση σήμερα, γιατί όλα από εκεί ξεκινάνε, να λυθεί το πρόβλημα των απορριμμάτων; Είμαστε στο 2016 και δεν μπορούμε να διαχειριστούμε τα απορρίμματα. Ο Άννας στον Καϊάφα. Αφού είχαμε καταλήξει τότε όλοι οι Δήμαρχοι και οι Σύμβουλοι, είχαμε πει «ναι» στην Περιφέρεια. Φτάσαμε το '14, το '15, να πούμε τώρα ξανά απ' την αρχή; Ξέρετε πόσα χρόνια θέλει να γίνει μια αλλαγή του Σχεδιασμού; Τουλάχιστον τέσσερα χρόνια. Τέσσερα χρόνια τι θα κάνουμε; Αποκαταστάθηκε ο ΧΑΔΑ. Αν μας αρχίσει τα πρόστιμα η Περιφέρεια, τι θα γίνει εδώ; Με αυτά τα Τοπικά Σχέδια, Δήμαρχε, λύνεται το πρόβλημα; Δεν κατάλαβα γιατί το ψηφίζουμε; Και ευτυχώς που σαν Δήμος δεν επιλέξατε να το αναθέσουμε και κάπου, να πληρώσουμε και λεφτά γι' αυτό εδώ το πράγμα. Είναι μπακαλόχαρτο, πρέπει να πάει στα σκουπίδια. Δεν έχει καμία έννοια. Πρέπει κάποια στιγμή να διαχειριστούμε τα απορρίμματα διότι είναι δικά μας. Με ποιον τρόπο; Ας μας φέρει η Πολιτεία αύριο μία λύση. Αύριο. Να την ψηφίσει και να τη φέρει. Ούτε ψηφίζεται ούτε τίποτα. Βήματα μπρος πίσω κάνει. Και εγώ λοιπόν τάσσομαι με την άποψη του επικεφαλής μας και μ' αυτά που είπε ο Χρήστος ο Τσακαλιάρης, γιατί θα έχουμε πρόβλημα τα επόμενα χρόνια. Και θα δούμε μετά το κόστος πώς θα το κατεβάσουμε. Γιατί και τα κόστη εδώ που βάζετε εικονικά είναι. Είναι πολύ υψηλότερα.”

**Ο Περιφερειακός Σύμβουλος κ. Τζανής Αναστάσιος είπε:** “Καταρχήν πρέπει να σας πω ότι νιώθω πάρα πολύ όμορφα για το ύφος και το ήθος της κουβέντας που κάνετε. Είχα πάρα πολύ καιρό να έρθω σε Δημοτικό Συμβούλιο εδώ, είθισται σε τέτοια ζητήματα να γίνεται

πραγματική μάχη, χωρίς αιτία και χωρίς και αποτέλεσμα στο τέλος. Εγώ διέκρινα και στη Συμπολίτευση και στην Αντιπολίτευση την ίδια κοινή αγωνία, της διαχείρισης των απορριμμάτων και μου άρεσε πάρα πολύ το κλείσιμο του Βασίλη που είπε ότι τα σκουπίδια είναι δικά μας και οφείλουμε να τα διαχειριστούμε εμείς. Όμως θεωρώ ότι η υπόθεση των σκουπιδιών ανέκαθεν, από τότε που πρωτοξεκίνησε, δεν είναι μια αθώα υπόθεση. Κρύβονται πάρα πολλά παρασκήνια από πίσω και πάρα πολύ μεγάλα συμφέροντα. Να σας θυμίσω μόνο κάτι που είχε πει πριν από πολλά χρόνια ο Paul Pietri, ένας μεγάλος Αμερικανός Οικονομολόγος, ότι «ο επόμενος Παγκόσμιος Πόλεμος θα γίνει για το νερό και οι επόμενοι δισεκατομμυριούχοι θα γεννηθούν από τα σκουπίδια». Αυτό κρατήστε το στην άκρη γιατί κάθε φορά σκοντάφτουμε κάπου και δεν ξέρουμε, ψάχνουμε πολύ για να δούμε ποια είναι η πραγματική αιτία που σκοντάψαμε. Και έχω προσωπική εμπειρία από το 1999, όταν ξεκινήσαμε με τον Αλέκο τον Τσιλογιάννη, σαν Πρόεδρο της ΤΕΔΚ τότε και εμένα σαν Διευθύνοντα Σύμβουλο της Αναπτυξιακής Εταιρείας, την υπόθεση της 1ης Διαχείρισης Απορριμμάτων. Ήμασταν οι πρώτοι, ο πρώτος Νομός στην Πελοπόννησο που προχωρήσαμε, φτάσαμε σε αποτέλεσμα και ως δια μαγείας κάποια στιγμή από την Κεντρική Εξουσία άλλαξε ο Κεντρικός Σχεδιασμός. Τυχαίο; Δεν νομίζω.

Το μεγαλύτερο λοιπόν πρόβλημα, που θα το δείτε και εσείς όσο ωριμάζουμε όλοι πολιτικά, είναι η πολιτική ασυνέχεια στην Ελλάδα. Αυτή που ξεκινάει από τον εκάστοτε Πρωθυπουργό, μέχρι και τον τελευταίο Δήμο. Αυτή είναι η αλήθεια. Δηλαδή, τι σημαίνει αυτό; Ότι ο καθένας, και εναλλάσσοντας τους ρόλους - κάτι είπε και ο Τάσος, ότι αν ήμουν σε άλλο ρόλο θα αντιδρούσα αλλιώς - πρέπει να μάθουμε να ξεχωρίζουμε τι είναι φιλολαϊκό και τι είναι λαϊκισμός καταρχήν. Και να μην αλλάζουμε κάθε φορά συμπεριφορά σε μείζονα πολιτικά ζητήματα. Αυτό είναι πολιτική ασυνέχεια. Και να μην προσπαθούμε να αναιρέσουμε ό,τι καλό έχει γίνει και στην προηγούμενη Δημοτική, στην προκειμένη περίπτωση, Αρχή. Από εκεί ξεκινάει το θέμα. Έτσι ξεκίνησε και αυτό. Γιατί όταν ο Τατούλης, που πολύ σωστά ειπώθηκε, πριν πέντε χρόνια περίπου ζήτησε από μόνος του - ο Νόμος δεν του επέβαλε να το κάνει - ζήτησε από μόνος του την κεντρική διαχείριση των απορριμμάτων και οριστική διαχείριση σε επίπεδο Περιφέρειας, όλοι πράγματι ανακουφιστήκατε, οι τότε Δήμαρχοι κλπ και συμφωνήσατε. Και όταν ξεκίνησε αυτό το θέμα και προχώρησε και έφτασε στο τελικό στάδιο μετά από πάρα-πάρα πολλές ταιριασμένες και πάρα πολλές αναβολές, και από πού αναβολές. Εμείς ξέρουμε στην Περιφέρεια πλέον ποιοι είναι, δεν θέλω να κάνω μικροπολιτική εδώ γιατί δεν πρέπει να το κάνω, όμως ήταν αυτοί που άλλαξαν εν τω μεταξύ ρόλο και από Αντιπολίτευση που ήταν μια ζωή γίνανε τώρα Κυβερνώντες. Και να δούμε τι θα κάνουν. Δηλαδή τι έγινε; Στην αρχή κάποιοι αγανακτισμένοι πολίτες προσέφευγαν στα Δικαστήρια και φτάσαμε να χρονοτριβήσουμε τρία ολόκληρα χρόνια, για να φτάσουν σήμερα να αποδέχονται εμμέσως τουλάχιστον το ΣΔΙΤ, που το ΣΔΙΤ τι είναι; Είναι η σύμπραξη Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα σε μια κατασκευή έργου. Που αυτό δεν ήταν εφεύρημα του Τατούλη. Είναι πραγματική συνταγή επιταγή από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Σου λέει «δεν μπορείτε να τα καταφέρετε το Κράτος μόνο του γιατί δεν έχει λεφτά ή ο ιδιώτης μόνος του δεν πρέπει, άρα πρέπει να γίνει σύμπραξη». Αυτό έγινε. Και με διεθνή διαγωνισμό, τον οποίο κέρδισε η ΤΕΡΝΑ, διαφανέστατο γιατί θα μπορούσε να γινόταν αλλιώς, φτάσαμε λοιπόν στο παρά πέντε για να προχωρήσει η κεντρική και η οριστική διαχείριση των στερεών αποβλήτων στην Πελοπόννησο. Και ως δια μαγείας, αλλάζοντας η πολιτική κατάσταση σε κεντρικό επίπεδο, αρχίσανε κάποια εμπόδια. Προσωποποιημένα σε συγκεκριμένους Υπουργούς κλπ. Και εκεί που κάναμε όλοι χαρά και οι Δήμαρχοι οι τωρινοί και όλος ο κόσμος, γιατί έχει υποφέρει τόσα χρόνια με το θέμα των σκουπιδιών και δεν αντέχει και τα πρόστιμα, τα οποία, δεν τα επιβάλλει ο Τατούλης, είναι υποχρεωμένος να τα επιβάλει από την Ευρωπαϊκή Ένωση, η Περιφέρεια, όταν είναι ανεξέλεγκτοι οι ΧΑΔΑ, εκεί λοιπόν που όλοι λέγαμε ότι έχει μπει το νερό στ' αυλάκι, ξαφνικά πάλι εμπόδια. Γιατί δεν συνέφερε το κοστολόγιο, γιατί δεν υπήρχε το μίνιμουμ των απορριμμάτων. Αυτό που λέει ο λαός ότι όποιος βαριέται να ζυμώσει, δέκα

μέρες κοσκινίζει. Και είμαστε τώρα εδώ. Και λέω. Πάμε στην οριοθέτηση αρμοδιοτήτων. Ποια ήταν Χρήστο η αρμοδιότητα των Δήμων ανέκαθεν; Η αποκομιδή και η μεταφορά στο σημείο που θα έχει οριστεί για την κεντρική διαχείριση. Ναι ή όχι; Αυτό πρέπει να είναι. Αυτό ήταν και μέχρι εδώ και μη παρέκει. Γιατί πάνε να εμπλέξουνε τώρα τους Δήμους σε περαιτέρω, γνωρίζοντας ότι δεν πρόκειται να τα καταφέρουν. Δεν γίνεται. Και εάν κάνουν κάτι δεν θα είναι συμβατό με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Ένωσης οι Δήμοι. Δεν μπορεί, δεν υπάρχει η δυνατότητα και το χρήμα. Αυτή είναι η ιστορία. Από εκεί και πέρα η αρμοδιότητα για την κεντρική διαχείριση για την Πελοπόννησο είναι στην Περιφέρεια. Δεν αφήνουν όμως να αποπερατωθεί το έργο. Κέρδισε η Περιφέρεια Πελοποννήσου την υπόθεση αυτή στον Άρειο Πάγο, στο Συμβούλιο Επικρατείας και στο Ελεγκτικό Συνέδριο, και ακόμα βρίσκονται προσχήματα από την κεντρική εξουσία και δεν μπορεί να μπει το νερό στ' αυλάκι και να φτιαχτεί το εργοστάσιο, το οποίο για να φτιαχτεί, μην φανταστείτε ότι θα πάρει και καμιά δεκαετία, έχει dead line. Μέσα σε έξι- επτά μήνες μπορεί να κατασκευαστεί, που αφορά από την αρχή μέχρι την κατασκευαστική λύση της διαχείρισης των απορριμμάτων. Έτσι έχουν τα πράγματα, δυστυχώς έχουμε πάλι πισωγύρισμα στο μείζον αυτό θέμα και το ποιος ευθύνεται και το ποιος όχι, νομίζω ότι το ξέρετε, την άποψή μου σας την είπα εμμέσως πλην σαφώς, δυστυχώς τα πράγματα έχουν βραχυκυκλώσει εκεί. Και τούτα εδώ που γίνονται χρονοτριβούν και δεν ξέρω μέχρι πού και πώς μπορούν να φτάσουν. Και ένα θέμα ακόμα και κλείνω. Επειδή μπήκε και από κάποιους φίλους, το θέμα της αποκατάστασης των ΧΑΔΑ. Και αυτό ένα μπάλωμα είναι. Το μη χειρόν, βέλτιστο. Γιατί; Τουλάχιστον να αποφύγουμε την περιβαλλοντική ρύπανση, και κυρίως να μην πληρώνουμε τα πρόστιμα. Γιατί τα πρόστιμα δεν τα πληρώνει ο Δήμος ή το Κράτος. Είναι ανταποδοτικά. Τα πάνε στον τελικό καταναλωτή που είναι ο πολίτης. Μετακυλίνουνται σε εμάς τους ίδιους τα πρόστιμα και είναι πάρα πολύ ψηλά. Ποιος είναι ο φορέας διαχείρισης της αποκατάστασης; Το Υπουργείο. Γιατί; Γιατί αυτό έχει κάνει τον κεντρικό σχεδιασμό και αυτό χρηματοδοτεί και έχει βγάλει ήδη διακόσια εκατομμύρια για την αποκατάσταση των ΧΑΔΑ. Στη συνέχεια εμπλέκεται η Περιφέρεια. Πώς; Μέσα από τις επιχειρήσεις της, για να μπορέσει να φτιάξει πάνω στο μπουσούλα που έχει δώσει το Υπουργείο, γιατί υπάρχουν μελέτες που είναι τυποποιημένες, που σου λέει «μέχρι εκεί θα κάνεις αυτό, μέχρι εκεί θα κάνεις το άλλο». Και τις φέρνει και τις προσαρμόζει πλέον στην ιδιαιτερότητα της κάθε χωματερής. Ανάλογα με το έδαφος, το υπέδαφος, αν είναι κοντά σχολείο κλπ. Τον τύπο των αποβλήτων, αν υπάρχουν επικίνδυνα απόβλητα μέσα κλπ. Έτσι έχει φτάσει η ιστορία και μέχρι εδώ και γι' αυτό φωνάζουμε και λέμε και ευτυχώς πειθάρχησαν οι Δήμοι, σκεπάστε τα σκουπίδια με τις προδιαγραφές αυτές, σαν μια προσωρινή λύση, μέχρι να δούμε πότε και πώς θα ευαρεστηθεί η κεντρική εξουσία, να δώσει λύση στο μεγάλο αυτό ζήτημα. Έτσι έχουν τα πράγματα και ελπίζω ο Θεός να βάλει το χέρι του και αυτή τη φορά. Ευχαριστώ.

**Ο κ. Δήμαρχος είπε:** «Εμείς απόψε δεν παίρνουμε απόφαση για τον τρόπο με τον οποίο θα διαχειριστούμε τα απόβλητα. Πολλές φορές βγαίνει ο καθένας και εκφράζει προσωπικές απόψεις και επειδή έχει και κάποιο πόστο νομίζει ότι τους εκφράζει όλους. Οι Δήμοι της Πελοποννήσου, στην Περιφέρεια Πελοποννήσου εκφράζονται με το επίσημο όργανο που είναι ο ΦΟΔΣΑ, το οποίο παίρνει αποφάσεις. Όταν γίνεται λοιπόν ερμηνεία όπως θέλει ο καθένας, για τα πράγματα που αποφασίζονται από άλλα όργανα, τότε δημιουργείται ένα μπάχαλο. Δεν είναι η δουλειά μας εδώ, με αυτή την απόφαση να επιβάλουμε τον Εθνικό Σχεδιασμό. Ο Εθνικός Σχεδιασμός είναι αλλουνού δουλειά. Αλλά το ότι αυτή τη στιγμή όλοι οι Δήμοι και οι είκοσι έξι, ψηφίζουν Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης, είναι απαραίτητο. Μπορεί αυτή τη στιγμή να λέμε εμείς ότι αυτό είναι θεωρητικό, όμως είναι απαραίτητο. Εγώ σας λέω λοιπόν ότι αύριο το πρωί υπογράφεται η σύμβαση με την ΤΕΡΝΑ. Τοπικό Σχέδιο Δράσης χρειάζεται. Περισσότερο είναι για την υπάρχουσα κατάσταση και για τις λύσεις τις οποίες προτείνουν. Άρα λοιπόν μην βάζετε θέμα ότι εγώ λέω να μην το ψηφίσουμε γιατί αλλάζει ο Σχεδιασμός. Ενδιάμεση διαχείριση θα υπάρχει ούτως ή άλλως. Επειδή το κόστος είναι υψηλό, γίνεται μια προσπάθεια

να μειώσουμε τον όγκο των σκουπιδιών. Αυτή η προσπάθεια αποτυπώνεται στο Τοπικό Σχέδιο Δράσης.

Είναι αλήθεια ότι δεν υπάρχει ολοκληρωμένη άλλη διαχείριση. Για να υπήρχε, θα έπρεπε να δίνει τη δυνατότητα σε κάθε Δήμο να κάνει ΧΥΤΑ ή ΧΥΤΥ. Αυτή η δυνατότητα δεν υπάρχει, άρα υποχρεωτικά το υπόλειμμα πρέπει κάπου να πάει. Πού θα πάει; Δεν υπάρχει άλλη πρόταση αυτή τη στιγμή. Είναι μία. Άρα λοιπόν εκείνο ου συζητάνε είναι ότι αν θα πάμε εμείς τους 2.000 τόνους στην ΤΕΡΝΑ ή τους 3.000 ή τον 1.500. Και αυτό προσπαθεί να πει θεωρητικά αυτό το Σχέδιο Δράσης. Όμως για να τα υλοποιήσουμε αυτά που λέμε, θέλουμε και κάποια εργαλεία. Και μέσα από αυτή την πρόταση προκύπτουν και οι ανάγκες του Δήμου, για να μπορέσουμε να ανταποκριθούμε σε μία τέτοια διαχείριση. Οι χώρες λοιπόν που έχουν αντιμετωπίσει το πρόβλημα, θα ξέρετε όλοι ότι έχουν μειώσει κατά πολύ τον αρχικό όγκο των σκουπιδιών. Έχουν προχωρήσει όλα αυτά που λέμε. Η ανακύκλωση, ο διαχωρισμός στο σπίτι, τα οργανικά, τα κλαδέματα και όλα αυτά τα πράγματα. Θα μου πεις θα γίνουν αύριο το πρωί; Αυτά τα πράγματα θα πάρει καιρό πολύ για να γίνουν. Στον πρώτο καιρό θα τα πάμε σχεδόν όλα στην Τρίπολη. Αλλά εμείς πρέπει να προγραμματίσουμε τι θα γίνει στο μέλλον και να βάλουμε και στόχους. Οι Δήμοι Άργους και Ναυπλίου είναι αυτοί που έχουν το μεγαλύτερο πρόβλημα και πρέπει να βρουν λύση. Εμείς έχουμε 4.000 τόνους, Ναύπλιο και Άργος έχουν 60.000, 50.000. Εμείς αναγκαστικά θα τους ακολουθήσουμε. Βεβαίως θα πληρώσουμε το αντίστοιχο κόστος λειτουργίας. Δεν το συζητάμε. Τι θα τους πούμε; Να πληρώνουν οι δημότες οι δικοί τους για τα σκουπίδια τα δικά μας;

Τώρα εάν δεν το ψηφίσουμε ή κάποιοι πουν ότι δεν το ψηφίζω, θα πρέπει να πούμε τι άλλο θα κάνουμε. Αν εμείς έχουμε άλλη άποψη για το τι πρέπει και ποιος πρέπει να είναι ο τρόπος με τον οποίο θα τα διαχειριστούμε, τότε να αλλάξουμε το σχέδιο. Όχι όμως να πούμε ότι δεν το ψηφίζω γιατί πάω με την Περιφέρεια. Γιατί εγώ λέω να μην πάμε με την Περιφέρεια; Λέει εδώ μέσα κάτι τέτοιο;

Εγώ σας καλώ λοιπόν να το ψηφίσουμε, να κάνουμε αυτό που προτείνεται από το ΦΟΔΣΑ Πελοποννήσου, και ευθυγραμμιστούμε με τους άλλους Δήμους.”

Το Συμβούλιο μετά από διαλογική συζήτηση, αφού έλαβε υπόψη:

- Τις διατάξεις του Ν. 3463/06 «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων»
- Τις διατάξεις του Ν. 3852/10 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης»
- Τις διατάξεις του Ν. 3963/06
- την 36/2016 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου
- την από 7/6/2016 συνεδρίαση της ομάδας έργου
- Το 208/2015 έγγραφο του ΦΟΔΣΑ Περιφέρειας Πελοποννήσου
- Το υπ' αριθμ. 258/24-7-2015 έγγραφο του Γεν. Δ/ντη της Περιβαλλοντικής Πολιτικής του Υπ.Π.Α.Π.ΕΝ

### **Αποφασίζει κατά πλειοψηφία**

Εγκρίνει το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Επιδαύρου, όπως έχει συνταχθεί και αναλυτικά εμφανίζεται στο συνημμένο τεύχος, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας απόφασης.

Μειοψηφούν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ.κ. Χρόνης Αναστάσιος, Κωστούρος Γεώργιος, Φραγκάκης Στέφανος, Μπιμπής Βασίλειος και Τσακαλιάρης Χρήστος για τους λόγους που αναφέρονται στο ιστορικό της παρούσας απόφασης. Επιπλέον ο κ. Τσακαλιάρης διευκρίνισε ότι δεν ψηφίζει, όχι γιατί έχει πρόβλημα με τον Περιφερειακό Σχεδιασμό αλλά γιατί θέλει τον Περιφερειακό Σχεδιασμό.

**Η απόφαση αυτή έλαβε αύξοντα αριθμό 74/2016**

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

Η Πρόεδρος

Αισώπου Ευαγγελία

Ο Γραμματέας

Προύντζος Βασίλειος

Τα μέλη

Ξυπολιάς Ιωάννης  
Μακρής Γεώργιος  
Οικονόμου Αναστάσιος  
Σχινάς Φώτιος  
Κατσίγιαννης Σπύρος  
Κωστούρος Δημήτριος  
Μπλάτσου Αναστασία  
Διδασκάλου Χρήστος  
Τσακαλιάρης Χρήστος  
Χρόνης Αναστάσιος  
Μπιμπής Βασίλειος  
Φραγκάκης Στέφανος  
Κωστούρος Γεώργιος

Ακριβές απόσπασμα

Ο Γραμματέας

Ο Δήμαρχος



# **ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1:Εισαγωγή .....	3.
1.2: Διαδικασία Διαβούλευσης και Κοινωνικής Συμμετοχής.....	4
2: Θεσμικό πλαίσιο, αρμοδιότητες των Δήμων και προβλήματα.....	5
3: Καταγραφή και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης στο δήμο.....	6
3.1: Πληθυσμιακά στοιχεία-πυκνότητα κατοίκησης.....	12
3.2: Προσδιορισμός της ποσότητας και της σύνθεσης των παραγόμενων ΑΣΑ.....	16
3.3: Αποτύπωση των δράσεων συλλογικών ή ατομικών Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) .....	22
3.4: Καταγραφή της υφιστάμενης υποδομής και του ανθρώπινου δυναμικού.....	24
3.5: Εκτίμηση κόστους της υφιστάμενης διαχείρισης.....	26
3.6: Λοιπά στοιχεία.....	26
3.7: Αξιολόγηση.....	27
3.8: Η κατάσταση στην ομάδα των δήμων της διαδημοτικής συνεργασίας.....	30
4: Στόχοι.....	32
4.1: Γενικοί στόχοι.....	32
4.2. Οι στόχοι του τοπικού σχεδίου.....	33
5: Ανάπτυξη δράσεων Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης .....	35
6: Οικονομικά στοιχεία -χρηματοδότηση.....	68

## • ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρών Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης (Τ.Σ.Δ.) αποβλήτων του Δήμου Επιδαύρου, συντάσσεται σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ, Ιούνιος-Ιούλιος 2015) και προωθεί την αποκεντρωμένη διαχείριση αποβλήτων, δίνοντας έμφαση στη διαλογή στην πηγή.

Το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης έχει συμπληρωματικό χαρακτήρα ως προς το περιφερειακό σχέδιο διαχείρισης αλλά και τον εθνικό σχεδιασμό.

Υπόχρεοι φορείς για τη συλλογή και μεταφορά των στερεών αποβλήτων, βάσει του άρθ. 7 της ΚΥΑ 50910/2727/2003 είναι οι οικείοι Δήμοι. Οι Δήμοι, βάσει του άρθ. 94 παρ. 25 του Ν. 3852/2010 είναι αρμόδιοι για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, σε επίπεδο προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας, ανακύκλωσης. Η διαχείριση πραγματοποιείται σύμφωνα με τον αντίστοιχο σχεδιασμό που καταρτίζεται από την Περιφέρεια (αρ. 186, παρ. ΣΤ, αριθμ. 29 Ν. 3852/2010).

Υποχρέωση κάθε δήμου είναι καταρχήν να θέσει στόχους για τα ποσοστά ανακύκλωσης, οργανικών και ανακυκλώσιμων υλικών. Οι στόχοι αυτοί αποτελούν υποχρεώσεις που έχουν αναληφθεί σε εθνικό επίπεδο και αφορούν:

15. Εκτροπή βιοαποδομήσιμων υλικών

16. Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων τουλάχιστον 5% ως το 2015 και 10% ως το 2020.

17. Ανακύκλωση υλικών 50% τουλάχιστον, ως το 2020

Σύμφωνα με το νέο Ε.Σ.Δ.Α. θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα:

- Στην ιεράρχηση της διαχείρισης των αποβλήτων: πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και κομποστοποίηση.
- Στη βελτίωση των υπηρεσιών καθαριότητας του Δήμου.
- Σε δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού.

Το συγκεκριμένο τοπικό σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων συνδιαμορφώνεται με την τοπική κοινωνία, εγκρίνεται από το δημοτικό συμβούλιο και θα είναι δεσμευτικό για τις δημοτικές αρχές. Η υλοποίησή του θα ελέγχεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ενώ θα μπορεί να αναθεωρηθεί εφόσον προκύψουν αλλαγές στον Εθνικό ή Περιφερειακό σχεδιασμό ή διαπιστωθούν ελλείψεις ή προβλήματα κατά την πρακτική εφαρμογή του στο Δήμο.

Το μοντέλο της αποκεντρωμένης διαχείρισης με έμφαση στην προδιαλογή το οποίο προτείνεται ανταποκρίνεται στις προτεραιότητες της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας για τη διαχείριση των απορριμμάτων.

- Μπορεί να εφαρμοστεί ταχύτερα από οποιαδήποτε άλλη μέθοδο διαχείρισης γιατί απαιτεί απλά μέσα και εγκαταστάσεις μικρής κλίμακας.
- Παράγει ανακυκλώσιμα προϊόντα υψηλότερης ποιότητας και αξίας
- Είναι δραστηριότητα εντάσεως εργασίας και μπορεί να συμβάλλει άμεσα στη μείωση της ανεργίας. Μπορεί να υποστηρίξει συμπληρωματικά επαγγέλματα στην επαναχρησιμοποίηση και στην ανακύκλωση των υλικών, στην ενημέρωση κλπ.
- Έχει το χαμηλότερο κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας και εξασφαλίζει τα χαμηλότερα δημοτικά τέλη.
- Είναι η ασφαλέστερη περιβαλλοντικά λύση, αφού δημιουργεί τη μικρότερη δυνατή περιβαλλοντική επιβάρυνση και η ενεργειακά αποδοτικότερη, αφού εξοικονομεί τα μεγαλύτερα ποσοστά ενέργειας.
- Ενεργοποιεί και ευαισθητοποιεί τους πολίτες, αφού απαιτεί τη συμμετοχή τους.

Έτσι, επιτυγχάνονται ευρύτεροι στόχοι περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και συμμετοχής.

- Εξασφαλίζει τον καλύτερο κοινωνικό έλεγχο του κυκλώματος διαχείρισης των απορριμμάτων και την αντιμετώπιση φαινόμενων παράνομης διάθεσης

## **2: Θεσμικό Πλαίσιο , Αρμοδιότητες των Δήμων και Προβλήματα .**

Σύμφωνα και με την ευρωπαϊκή και με την ελληνική νομοθεσία, τα αστικά απόβλητα πρέπει να αξιοποιούνται ώστε να εξοικονομούνται πρώτες ύλες και ενέργεια. Ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία (ν. 4042/2012) η οδηγία 2008/98/ΕΚ, που έχει στον πυρήνα της την ιεράρχηση στη διαχείριση των απορριμμάτων: πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση, απόρριψη.

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 από ΚΔΑΥ. Οι ποσότητες που διαχειρίζονται οι δήμοι με αυτόν τον τρόπο ξεπερνούν το 95% του συνόλου των παραγόμενων ΑΣΑ.

Οι αρμοδιότητες των δήμων προσδιορίζονται ως εξής:

- Στο ν. 3463/2006 (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.*»
- στο ν. 3852/2010 (Καλλικράτης), άρθρο 94: - πρόσθετες αρμοδιότητες δήμων 25. «*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 (Χ.Α.Δ.Α.). Η διαχείριση πραγματοποιείται, σύμφωνα με τον αντίστοιχο σχεδιασμό, που καταρτίζεται από την Περιφέρεια κατά την ειδικότερη ρύθμιση του άρθρου 186παρ. ΣΤ' αριθμ. 29 του παρόντος νόμου.*

### **3: Καταγραφή και Ανάλυση της Υφιστάμενης Κατάστασης στο Δήμο**

Ως στερεά απόβλητα ή στερεά απορρίμματα ορίζουμε την ετερογενή μάζα στερεών αστικών αποβλήτων (ΑΣΑ), καθώς και τη σχετικά πιο ομογενοποιημένη μάζα αγροτικών, βιομηχανικών, και μεταλλευματικών στερεών αποβλήτων.

Η ακατάλληλη συλλογή, αποθήκευση και διάθεση στερεών απορριμμάτων αποτελεί κίνδυνο για την δημόσια υγεία διότι προκαλεί την εκτροφή τρωκτικών, εντόμων και λοιπών φορέων ασθενειών. Επίσης, μέσω εκχυλίσεων και εξατμίσεων προκαλείται δευτερογενώς, ρύπανση υπογείων και επιφανειακών υδάτων καθώς και της ατμόσφαιρας, αντίστοιχα.

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας και της κατανάλωσης μετά την βιομηχανική επανάσταση έχει οδηγήσει σε σημαντική αύξηση σε όγκο των στερεών απορριμμάτων αλλά και σε αλλαγή των χαρακτηριστικών τους. Έτσι για παράδειγμα παρατηρείται κατά τα τελευταία χρόνια, σημαντική αύξηση των υλικών συσκευασίας και μείωση των υπόλοιπων απορριμμάτων.

Η διαχείριση των στερεών απορριμμάτων περιλαμβάνει τον έλεγχο της δημιουργίας αυτών, την συλλογή, την μεταφορά, την προσωρινή αποθήκευση, την επεξεργασία και την διάθεσή τους, με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο ως προς την δημόσια υγεία, τις οικονομικές απαιτήσεις, τον μηχανικό-μηχανολογικό εξοπλισμό και την συντήρησή του, τις περιβαλλοντικές συνέπειες και την αισθητική. Επομένως η διαχείριση των απορριμμάτων έχει πλευρές διοικητικές, οικονομικές, νομικές και τεχνικές και απαιτεί την σύμπραξη πολιτικών, κοινωνικών και οικονομικών επιστημών με προσωπικό αντίστοιχων ειδικοτήτων.

Από λειτουργικής άποψης, η διαχείριση στερεών απορριμμάτων περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια: (1) δημιουργία απορριμμάτων, (2) χειρισμό, διαχωρισμό, αποθήκευση απορριμμάτων καθώς και επεξεργασία στην πηγή, (3) συλλογή και αποκομιδή απορριμμάτων, (4) διαχωρισμό, επεξεργασία και φυσική ή χημική ή βιολογική μετατροπή των συμμείκτων στερεών απορριμμάτων σε ΚΔΑΥ, (5) μεταφορά απορριμμάτων ή υπολειμμάτων και (6) διάθεση των στερεών απορριμμάτων ή υπολειμμάτων.

Η δημιουργία απορριμμάτων ξεκινά από την αναγνώριση κάποιας ύλης ως

απόρριμμα. Στην πηγή μπορεί κανείς να κάνει διαλογή, να επεξεργαστεί μέρος των απορριμμάτων (π.χ. με οικιακή κομποστοποίηση), να χειριστεί κατάλληλα ή όχι την προσωρινή αποθήκευση (κάδοι, σακούλες, κ.λ.π.). Η συλλογή και αποκομιδή μπορεί να περιλαμβάνει μεταφορά σε μονάδα επεξεργασίας, σε σταθμό μεταφόρτωσης ή/και απ' ευθείας σε χώρο διάθεσης (χωματερή), και σε ορθολογικοποιημένα συστήματα διαχείρισης συμβάλλει περίπου κατά το ήμισυ στο συνολικό διαχειριστικό κόστος. Το στάδιο του διαχωρισμού, της επεξεργασίας και της μετατροπής των απορριμμάτων στοχεύει (α) στην εκμετάλλευση/ αξιοποίηση μέσω ανακύκλωσης των ενδεχόμενα χρήσιμων στοιχείων και (β) στην εξουδετέρωση/ σταθεροποίηση άχρηστων υλικών προς αποφυγή συνεπειών στην δημόσια υγεία και το περιβάλλον. Ακολουθεί το στάδιο που αφορά την μεταφορά μέσω οχημάτων στον σταθμό μεταφόρτωσης (εφόσον υπάρχει) και την μεταφορά από εκεί στον χώρο επεξεργασίας ή διάθεσης. Η διάθεση τέλος, περιλαμβάνει είτε την διάθεση ανακυκλωμένων προϊόντων της επεξεργασίας είτε διάθεση σε χώρο υγειονομικής ταφής.

Η ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών απορριμμάτων συνίσταται στον προσδιορισμό των αλληλουχιών και αλληλεξαρτήσεων των έξι επί μέρους προαναφερόμενων λειτουργικών σταδίων που οδηγούν σε μία βελτιστοποιημένη συνολικά λύση. Η ιεράρχηση η οποία ακολουθείται για μία ολοκληρωμένη διαχείριση βασίζεται στη μείωση στην πηγή, στην ανακύκλωση, στη μετατροπή και στην ταφή με αυτή ακριβώς την σειρά.

Η μείωση στην πηγή αποτελεί την πρώτη προτεραιότητα στην ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών απορριμμάτων και περιλαμβάνει την μείωση τόσο της ποσότητας όσο ενδεχομένως και της τοξικότητας των απορριμμάτων. Η μείωση μπορεί να επιτευχθεί μέσω σχεδιασμού, κατασκευής και συσκευασίας προϊόντων με ελάχιστο τοξικό περιεχόμενο, ελάχιστο όγκο υλικού ή επιμηκυμένο χρόνο ζωής.

Η ανακύκλωση περιλαμβάνει: (α) τον διαχωρισμό και τη συλλογή απορριμμάτων, (β) την προετοιμασία αυτών των υλικών για επαναχρησιμοποίηση, επανεπεξεργασία και επανακατασκευή και (γ) την επαναχρησιμοποίηση, επανεπεξεργασία και επανακατασκευή.

Από το σύνολο των υλικών που απαντούν στα απορρίμματα, κάποια μπορούν να ανακυκλωθούν ενώ κάποια άλλα μπορούν να καταστούν εμπορεύσιμα αφού υποστούν κατάλληλη μετατροπή/ επεξεργασία. Συγκεκριμένα:

- Αλουμίνιο: Έχει μεγάλη αξία η ανακύκλωση μια και η απαιτούμενη ενέργεια για παραγωγή κουτιών αλουμινίου είναι μόλις το 5% αυτής που απαιτείται για χρήση νέου ορυκτού.
- Χαρτί: Ανακυκλώσιμα θεωρούνται το έντυπο χαρτί, οι παλιές εφημερίδες, το χαρτόνι, το χαρτί πολυτελείας και το μεικτό χαρτί.
- Πλαστικά: Διακρίνουμε δύο γενικές κατηγορίες, καθαρό εμπορικής ποιότητας και μετακαταναλωτικής ποιότητας.
- Γυαλί.
- Σιδηρά μέταλλα: σίδηρος και χάλυβας
- Μη σιδηρά μέταλλα: κυρίως ψευδάργυρος
- Απόβλητα κήπων: Βιοσταθεροποιούνται εύκολα
- Απόβλητα εκσκαφών, κατεδαφίσεων και κατασκευών (μπάζα): Μπορούν να διαχωρίζονται και επαναχρησιμοποιούνται μερικώς

Η μετατροπή περιλαμβάνει τη φυσική, χημική ή βιολογική μεταβολή των απορριμμάτων και χρησιμοποιείται προκειμένου να: (α) βελτιωθεί η αποδοτικότητα της διαχείρισης, (β) ανακτηθεί επαναχρησιμοποιήσιμο και ανακυκλώσιμο υλικό και (γ) παραχθούν χρήσιμα προϊόντα όπως εδαφοβελτιωτικά και βιοαέριο.

Τελικό στάδιο της διαχείρισης των στερεών απορριμμάτων αποτελεί η διάθεση (α) των άχρηστων μη ανακυκλώσιμων στερεών, (β) των άχρηστων προϊόντων διαχωρισμού, (γ) των άχρηστων προϊόντων μετατροπής. Η ταφή τους είναι η συνηθισμένη επιλογή.

Η επιτυχής ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών απορριμμάτων προϋποθέτει (α) την κατάλληλη επιλογή τεχνολογιών, (β) την ευελιξία χειρισμών στις διαμορφούμενες νέες συνθήκες (τεχνολογικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές, χωροτακτικές, οικονομικές), (γ) ικανοποιητική παρακολούθηση και έλεγχο, και (δ) ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού και οικονομικού ρίσκου.

Σύμφωνα και με την ευρωπαϊκή και με την ελληνική νομοθεσία, τα αστικά απόβλητα πρέπει να αξιοποιούνται ώστε να εξοικονομούνται πρώτες ύλες και ενέργεια. Ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία (ν. 4042/2012) η οδηγία 2008/98/ΕΚ, που έχει στον πυρήνα της την ιεράρχηση στη διαχείριση των απορριμμάτων: πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση, απόρριψη

Η διαχείριση των ΑΣΑ περιλαμβάνει το σύνολο των δραστηριοτήτων αποθήκευσης, συλλογής, μεταφοράς, μεταφόρτωσης, προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, ανάκτησης και διάθεσης συμπεριλαμβανομένης της εποπτείας των εργασιών αυτών καθώς και της μετέπειτα φροντίδας των χώρων τελικής διάθεσης.

Στην Περιφέρεια Πελοποννήσου η διαχείριση των αστικών στερεών αποβλήτων δεν καλύπτει επαρκώς τις έντονες υπάρχουσες ανάγκες, καθώς μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό πληθυσμού εξυπηρετείται από Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ). Επίσης αρνητική κατάσταση επικρατεί με την ύπαρξη ενός μεγάλου αριθμού Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) στο σύνολο της Περιφέρειας που πρέπει άμεσα να αποκατασταθούν.

Ένα από τα κυριότερα προβλήματα στην Περιφέρεια Πελοποννήσου αποτελεί η απουσία αξιόπιστου συστήματος και επαρκών υποδομών διαχείρισης αστικών αποβλήτων και η ιδιαίτερα πλημμελής εφαρμογή της ευρωπαϊκής νομοθεσίας περί επεξεργασίας αποβλήτων. Το πρόβλημα αναδεικνύεται και από το γεγονός πως στο σύνολο της Περιφέρειας είναι ενεργός μόνο ένας Χώρος Υγειονομικής Ταφής (Χ.Υ.ΤΑ.) που βρίσκεται στην περιοχή Μουλκίου του Δήμου Σικυωνίων, με συνολική έκταση 45 στρέμματα και ενεργό χώρο ταφής 16.780 m<sup>2</sup>. Επιπρόσθετα, υπάρχει ο Χ.Υ.Τ.Α. Ξυλοκάστρου, όπου έχει κατασκευαστεί προς εξυπηρέτηση του Δήμου Ξυλοκάστρου, Ευρωστίνης και Φενεού (περίπου 30.000 κατοίκων) από το 2007. Έκτοτε δεν λειτούργησε λόγω τεχνικών ελλείψεων, αλλά έχει πρόσφατα αδειοδοτηθεί και λειτουργεί.

Κυρίαρχο μοντέλο πολιτικής και διαχείρισης των απορριμμάτων που αναπτύχθηκε στην πράξη ήταν η δημιουργία Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (Χ.Α.Δ.Α.), με τα απορρίμματα να στοιβάζονται χωρίς κανένα προστατευτικό μέτρο μολύνοντας διαχρονικά την ευρύτερη περιοχή στην οποία βρίσκονται και τον υδροφόρο ορίζοντα. Στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, υφίστανται 319 Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (Χ.Α.Δ.Α.), εκ των οποίων οι 169 είναι αποκατεστημένοι, οι 68 είναι ενεργοί, ενώ οι 82 βρίσκονται σε διαδικασία άμεσης αποκατάστασης.

Εγκαταστάσεις για την ανακύκλωση υπάρχουν στην Κόρινθο και την Τρίπολη, όπου έχουν εγκατασταθεί Κέντρα Διαλογής και Αξιοποίησης Υλικών (Κ.Δ.Α.Υ.), καθώς και στην Καλαμάτα όπου έχει κατασκευαστεί Εργοστάσιο Μηχανικής



Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης (ΜΟΛΑΚ), που έχει δυνατότητα επεξεργασίας 100 τόνων την ημέρα και αξιοποίηση 20.000 έως 40.000 τόνους το έτος αλλά δεν λειτουργεί, καθώς και ένα Κέντρο Διαλογής και Αξιοποίησης Υλικών (Κ.Δ.Α.Υ.).

Τα τρία Κέντρα Διαλογής και Αξιοποίησης Υλικών της Περιφέρειας, σύμφωνα με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης και Ανακύκλωσης (Ε.Ε.Α.Α.), κατά το 2013, εξυπηρέτησαν 462.482 κατοίκους, με 7.283 κάδους. Κατά το ίδιο έτος ανακτήθηκαν, 12.266 τόνοι αποβλήτων συσκευασίας και χαρτιού.

Η διαχείριση των αστικών αποβλήτων στις Περιφερειακές Ενότητες (Π.Ε.) Αργολίδας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Λακωνίας και Μεσσηνίας, που αποτελούν την Περιφέρεια Πελοποννήσου, εντάσσεται στο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Πελοποννήσου, το οποίο εγκρίθηκε το 2010 και είναι συμβατό με τις προβλέψεις της οδηγίας 2008/98/ΕΚ και της σχετικής εθνικής νομοθεσίας. Σύμφωνα με το προαναφερόμενο ΠΕΣΔΑ, η Περιφέρεια Πελοποννήσου αποτελείται από τρεις Διαχειριστικές Ενότητες. Η Π.Ε. Κορινθίας, Αργολίδας και οι Δήμοι Τρίπολης, Β. Κυνουρίας, Ν. Κυνουρίας της Π.Ε. Αρκαδίας ανήκουν στην 1 η Διαχειριστική Ενότητα.

Η υλοποίηση των εγκαταστάσεων που προβλέπονται από τον ΠΕΣΔΑ για την ολοκληρωμένη διαχείριση των αστικών αποβλήτων της Περιφέρειας Πελοποννήσου θα πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία των Σύμπραξης Δημόσιου-Ιδιωτικού Τομέα (Σ.Δ.Ι.Τ.) του ν.3389/2005. Έχει ανακηρυχθεί προσωρινός ανάδοχος και στις 9-7-2014 υπεγράφη η σχετική Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΔΑ: ΩΙΛΔ0-7ΗΤ).

Σύμφωνα με την εν λόγω περιβαλλοντική αδειοδότηση, κατ' εφαρμογή του εγκεκριμένου ΠΕΣΔΑ, στην 1η Διαχειριστική Ενότητα προβλέπονται να υλοποιηθούν τα εξής έργα: μία (1) Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ), δυναμικότητας 105.000 τόνων ετησίως και ένας (1) Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (Χ.Υ.Τ.Υ.), συνολικής ωφέλιμης χωρητικότητας περίπου 1.975.000 m<sup>3</sup>, στην Δημοτική Ενότητα Βαλτετσίου του Δήμου Τρίπολης, ένας Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (Σ.Μ.Α.) στη Δημοτική Ενότητα Τενέας του Δήμου Κορινθίων, δυναμικότητας 50.000 tn/έτος και ένας (1) Σ.Μ.Α. στη Δημοτική Ενότητα Νέας Κίου του Δήμου Άργους-Μυκηνών, δυναμικότητας 34.000 tn/έτος.

Σύμφωνα με τον ΠΕΣΔΑ Πελοποννήσου και μέχρι την έναρξη πλήρους λειτουργίας των προβλεπόμενων έργων, θα υπάρξει περίοδος μεταβατικής διαχείρισης, προκειμένου να αποτραπούν οι περαιτέρω αρνητικές συνέπειες της ανεξέλεγκτης διάθεσης που συνεχίζεται σε όλη σχεδόν την Περιφέρεια Πελοποννήσου. Ένας από τους άξονες πάνω στον οποίο βασίζεται το μεταβατικό στάδιο είναι και η αξιοποίηση του ΧΥΤΑ Ξυλοκάστρου, έργο που λειτουργεί δοκιμαστικά και για το οποίο πρόσφατα εκδόθηκε η άδεια λειτουργίας. Η λειτουργία του εν λόγω Χ.Υ.Τ.Α. δεν αποτελεί το σύνολο της λύσης για την μεταβατική εξυπηρέτηση της Περιφέρειας. Το μεταβατικό στάδιο προβλέπει επίσης την ενίσχυση της ανακύκλωσης και την τμηματική λειτουργία των υποδομών διαχείρισης των αστικών αποβλήτων του ΠΕΣΔΑ εντός δεκάμηνου από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

Στη περιοχή του Δήμου Επιδαύρου δεν υπάρχουν οργανωμένοι χώροι υγειονομικής ταφής των απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.), . Έτσι η διάθεση των απορριμμάτων της περιοχής, γίνεται με απλή απόρριψη και περιστασιακή διάσθρωση και ταφή σε μη οργανωμένους χώρους διάθεσης, στη περιοχή Λυγουριού - Ντεβετζή .

Συνολικά στην Αργολίδα υπάρχουν 30 ΧΑΔΑ (Χώροι Ανεξέλεγκτοι Διάθεσης Απορριμμάτων), από τους οποίους οι 14 είναι ενεργοί, οι 6 είναι προς άμεση αποκατάσταση και οι 16 είναι αποκατεστημένοι (ΕΠΕΜ, 2010). Εκτιμάται ότι οι ΧΑΔΑ σε επίπεδο Περιφέρειας καταλαμβάνουν συνολική έκταση περίπου 5.870 στρεμμάτων, με μέσο όρο έκτασης εκάστου ΧΑΔΑ τα 18,4 στρέμματα. Η συνολική έκταση αποτελεί χώρο απόθεσης σύμμεικτων απορριμμάτων, στερεών κατά πλειονότητα. Τα απορρίμματα είναι κατά κύριο λόγο αστικά, περιλαμβάνουν, ωστόσο, ιλύες από βιολογική επεξεργασία λυμάτων, λύματα υγειονομικών μονάδων, βιομηχανιών και βιοτεχνιών καθώς και γεωργικά και κτηνοτροφικά απόβλητα (κλαδέματα, απόβλητα σφαγείων).

Το σχέδιο που μέχρι σήμερα προωθείται για την προσωρινή διαχείριση των απορριμμάτων στην Περιφέρεια, συνίσταται στη δεματοποίηση των ακατέργαστων ΑΣΑ και στην «προσωρινή» εναποθήκευση των δεμάτων σε ανοιχτούς χώρους. Τούτο αποτρέπει για κάποιο λόγο τα πρόστιμα από την Ε.Ε., δεν αποτελεί όμως από περιβαλλοντική άποψη έναν από τους καταλληλότερους τρόπους διαχείρισης.

Για όλο τη Π.Ε. Αργολίδας, το πρόβλημα της διαχείρισης των απορριμμάτων είναι μεγάλο, καθώς δεν υπάρχουν χώροι σωστής και ολοκληρωμένης διαχείρισής τους. Όσον αφορά στο Δ. Άργους-Μυκηνών το σύνολο των απορριμμάτων της πόλης του Άργους, αλλά και όλων των δημοτικών διαμερισμάτων, καθώς επίσης και της Δ.Ε. Ν. Κίου συγκεντρώνονται μέχρι σήμερα σε ΧΑΔΑ που βρίσκεται στην περιοχή της Ν. Κίου και λειτουργεί από το 1990. Ο Δ. Ναυπλίου μέχρι το 2004 χρησιμοποιούσε τον ίδιο ΧΑΔΑ στην περιοχή της Ν. Κίου, ενώ από το 2004 και μέχρι σήμερα ο δημοτικές αρχές έχουν αναθέσει σε ιδιώτες την απομάκρυνση των απορριμμάτων από την πόλη και την απόρριψή τους στο ΧΥΤΑ των Άνω Λιοσίων. Στη Π.Ε. δεν υπάρχει ΧΥΤΑ και δεν προβλέπεται να χωροθετηθεί. Η Περιφέρεια Πελοποννήσου, ως λύση στο πρόβλημα της διαχείρισης των απορριμμάτων, αποφάσισε να χρησιμοποιήσει ένα νέο σύστημα. Σύμφωνα με αυτό, θα λειτουργήσουν στην Περιφέρεια 12 μονάδες, όπου τα απορρίμματα θα συγκεντρώνονται και θα συμπιέζονται από ένα δεματοποιητή. Τα δέματα σκουπιδιών θα στραγγίζονται και στη συνέχεια θα περιτυλίγονται και θα φυλάσσονται προσωρινά σε οκτώ οργανωμένους ανά την περιφέρεια χώρους αποθήκευσης. Στους οκτώ αυτούς χώρους θα έχει προϋπάρξει διαδικασία υποδοχής. Δηλαδή θα έχουν τοποθετηθεί γαιοϋφάσματα (για τα στραγγίσματα), περίφραξη και κατάλληλο οδικό δίκτυο για εύκολη πρόσβαση. Ένας από του 8 αυτούς χώρους είχε αποφασισθεί να βρίσκεται στην Αργολίδα, στην κοινότητα Αχλαδόκαμπου, δεν στάθηκε όμως δυνατόν να εγκατασταθεί η μονάδα υποδοχής, ύστερα από διαμαρτυρίες των κατοίκων.

### **3.1: Πληθυσμιακά στοιχεία-πυκνότητα κατοίκησης**

Ο Δήμος Επιδαύρου ανήκει στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και συστάθηκε με το πρόγραμμα Καλλικράτης την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2011 προερχόμενος από την ενσωμάτωση των Καποδιστριακών Δήμων Ασκληπιείου και Επιδαύρου. Η έκταση του είναι 336,06 km<sup>2</sup> και ο πληθυσμός του σύμφωνα με την απογραφή του 2011 ανέρχεται σε 8.115 κατοίκους. Βρίσκεται ανατολικά του νομού Αργολίδας και μεγάλο τμήμα του βρέχεται από τον Σαρωνικό κόλπο. Χωροθετείται στις νότιες κλιτύες του όρους Αραχναίο, στα βόρεια του Κορυφαίου και στους πρόποδες του Τίθιου, όπου σύμφωνα με τη μυθολογία, γεννήθηκε ο Ασκληπιός. Οι ψηλότερες κορυφές του

δήμου αγγίζουν τα 1.139μ σε υψόμετρο. Όλες οι κορυφές έχουν υψόμετρα από 890-1.200μ. Συνορεύει με τους δήμους, Ναυπλιέων, Κορινθίων, Ερμιονίδας και Τροιζήνας-Μεθάνων. Έδρα του δήμου είναι το Λυγουριό και ιστορική έδρα η Αρχαία Επίδαυρος. Ο πρώτος οικισμός του ανήκει στην προϊστορική εποχή και βρίσκεται 12 χλμ από την κωμόπολη της Αρχαίας Επιδαύρου.

Σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Αρχή κατά την τελευταία απογραφή πληθυσμού το Μάιο του 2011 στα προσωρινά αποτελέσματα για το δήμο Επιδαύρου ο μόνιμος πληθυσμός είναι ως σύνολο 8.115 κάτοικοι με πυκνότητα μόνιμου πληθυσμού 23,70 άτομα ανά km<sup>2</sup>.

Οι δύο προηγούμενες απογραφές του 2001 και του 1991 δίνουν ως μόνιμο πληθυσμό 8.710 και 8.473 κατοίκους αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει ότι ο μόνιμος πληθυσμός αυξήθηκε τη δεκαετία 1991-2001, αλλά μειώθηκε την επόμενη 2001-2011.

Ο Δήμος Επιδαύρου περιλαμβάνει τις παρακάτω Δημοτικές και Τοπικές Κοινότητες και οικισμούς οι οποίοι έχουν τους αντίστοιχους πληθυσμούς σύμφωνα με την απογραφή του 2011:

ΔΗΜΟΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ (Έδρα: Ασκληπιείο Επιδαύρου,το, Ιστορική έδρα: Αρχαία Επίδαυρος,η)	8.115
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΣΚΛΗΠΙΕΙΟΥ	4.228
Δημοτική Κοινότητα Ασκληπιείου	2.849
Άγιος Ανδρέας,ο	62
Αναστασοπουλαίικα,τα	2
Ασκληπιείο Επιδαύρου,το	19
Γιαννουλαίικα,τα	131
Κοκκινάδες,οι	51
Λυγούριον,το	2.482
Σπηλεία,τα	36
Σταματαίικα,τα	5
Χάνι Μερκούρη,το	13
Χουνταλαίικα,τα	48
Τοπική Κοινότητα Αγίου Δημητρίου	808
Γκάτζια,η	47
Μετόχιον,το	761
Τοπική Κοινότητα Αρκαδικού	241

Αρκαδικόν,το	241
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	3.887
Τοπική Κοινότητα Αρχαίας Επιδαύρου	1.932
Αγία Παρασκευή,η	23
Αρχαία Επίδαυρος,η	1.618
Γαλάνη,η (Συνεταιρισμός Αστυνομικών)	23
Επάνω Επίδαυρος,η	116
Μονή Καλαμίου,η	33
Παναγία,η	74
Πανόραμα,το (Πλατυχέρωμα)	45
Τοπική Κοινότητα Δημαίνης	520
Δήμainer,η	435
Νέα Δήμainer,η	85
Τοπική Κοινότητα Νέας Επιδαύρου	987
Γαλαναίικα,τα	17
Μονή Ταξιάρχών,η	54
Νέα Επίδαυρος,η	896
Παλαιοχώρι,το (Άγιος Νικόλαος)	20
Τοπική Κοινότητα Τραχειάς	448
Βοθίκιον,το	48
Εξοχή,η	24
Κολιάκιον,το	168
Κουτρομπέικα,τα	8
Ματαράγκα,η	23
Σταυρός,ο (Καλυβαίικα,τα)	34
Τραχειά,η	143

### Οικονομικά στοιχεία Δήμου Επιδαύρου

Από την Ελληνική Στατιστική Αρχή το ποσοστό του πληθυσμού του δήμου Επιδαύρου που εργαζόταν κατά την απογραφή του 1991 ήταν 42,92% και κατά την απογραφή του 2001 το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 38,34%. Παρατηρείται μια μείωση, η οποία εκτιμάται ότι θα είναι μεγαλύτερη κατά την απογραφή του 2011, λόγω της οικονομικής κρίσης που βιώνει η χώρα και της ανεργίας που αυξάνεται ως φυσικό επακόλουθο της κρίσης. Οι ασχολίες των κατοίκων αφορούν και τους τρεις τομείς

της οικονομίας: πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή και οι οποίοι αναλύονται παρακάτω.

#### 1.α. Πρωτογενής τομέας

Η κύρια απασχόληση των κατοίκων του δήμου τοποθετείται σε αυτόν τον τομέα. Ο νομός Αργολίδας χαρακτηρίζεται ως καθαρά αγροτικός νομός με κύρια παραγωγή αυτή των εσπεριδοειδών και την καλλιέργεια της ελιάς, εκπροσωπώντας το 1/3 της εθνικής παραγωγής εσπεριδοειδών βάσει στοιχείων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και του Επιμελητηρίου Αργολίδας.

#### 1.β. Δευτερογενής τομέας

Η δευτερογενής παραγωγή αφορά τη μεταποίηση των πρώτων υλών και χωρίζεται στους ακόλουθους κλάδους: χειροτεχνίες, βιοτεχνίες, βιομηχανίες και κατασκευαστικές εργασίες που βρίσκονται στα όρια του δήμου. Ο δευτερογενής τομέας απαρτίζεται από μονάδες απασχόλησης σε έργα κατασκευής κτιρίων, οδοποιίας και εγκαταστάσεων σε ένα ποσοστό 49,77% του συνολικού τομέα με τις υπόλοιπες εργασίες να έρχονται δεύτερες. Η παραγωγή προϊόντων και κυρίως αυτών που σχετίζονται και με την πρωτογενή παραγωγή δείχνει τη δυνατότητα συνεργασίας των απασχολούμενων στους δύο τομείς προς τη βέλτιστη εκμετάλλευση των πόρων του Δήμου Επιδαύρου.

### **3.2 : Προσδιορισμός της ποσότητας και της σύνθεσης των παραγόμενων ΑΣΑ**

Τα απορρίμματα συλλέγονται με απορριματοφόρα του Δήμου σε ποσοστό 100%

Τα αστικού τύπου απορρίμματα που παράγονται στον Δήμο παρουσιάζουν σημαντική εποχιακή διακύμανση, όσο αφορά στις ποσότητες. Προκειμένου οι εκτιμήσεις που θα γίνουν να είναι ρεαλιστικές ώστε να επιτύχουμε το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα στην υλοποίηση του σχεδίου, και έχοντας υπόψη κυρίως τα ανθρωπογεωγραφικά χαρακτηριστικά της Περιφέρειας Πελοποννήσου και τις μεταβολές του πληθυσμού της, έγινε η θεώρηση ότι η αναμενόμενη αύξηση της παραγόμενης ποσότητας απορριμμάτων ανά κάτοικο, θα ακολουθεί μέσω ετήσιο αναμενόμενο ρυθμό αύξησης περίπου στο 1,3%. Σε ότι αφορά τον εποχιακό πληθυσμό και όπου απαιτείται στη συνέχεια, χρησιμοποιείται ο συντελεστής 1,7 kg/cap.day.

Η εκτίμηση λοιπόν που γίνεται για τη μέση παραγόμενη ποσότητα για τους μήνες Οκτώβριο - Μάιο είναι περίπου 316 tn/μήνα, ενώ για τους μήνες Ιούνιος - Νοέμβριος αυξάνεται σε περίπου 413 tn/μήνα. Η μέση παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων εκτιμάται στους 348,3 tn/μήνα.

Το σύνολο των αποβλήτων συλλέγεται σε κάδους. Πιο συγκεκριμένα, τοποθετημένοι στα σημεία συλλογής του Δήμου βρίσκονται 700 μεταλλικοί κάδοι χωρητικότητας 1.100lt και 280 μπλε κάδοι.

Οι παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ στον Δήμο Επιδαύρου, σύμφωνα με στοιχεία του ΠΕΣΔΑ (Αναθεωρημένη Μελέτη 2010), είναι:

ΕΤΟΣ	2010	2013	2016	2020	2025	2030
Kgr/cap.year	4299	4461	4633	4863	5171	5502

Βέβαια, οι προβλέψεις του ΠΕΣΔΑ δεν είχαν λάβει υπ' όψιν την οικονομική κρίση της τελευταίας περιόδου η οποία, έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των προβλεπόμενων ποσοτήτων για τα επόμενα χρόνια. Συνεπώς αναμένεται η ποσότητα των αποβλήτων για τα έτη λειτουργίας των εγκαταστάσεων διαχείρισης προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων να είναι μικρότερη.

Δεδομένου, ότι για τις ποσότητες παραγομένων αποβλήτων του Δήμου Επιδαύρου δεν υπάρχουν στοιχεία που να προέρχονται από μετρήσεις, τότε είναι δυνατόν να γίνει μία εκτίμηση λαμβάνοντας υπ' όψη τα πληθυσμιακά δεδομένα της περιοχής και τις πληροφορίες της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου. Σύμφωνα με τα πρώτα αποτελέσματα της τελευταίας απογραφής του 2011 ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Επιδαύρου είναι 8.115 και η πυκνότητα μόνιμου πληθυσμού ανά τετρ. Χιλιόμετρο 23,84.

Επίσης, σύμφωνα με διαφορετικές πηγές (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, ΠΕΣΔΑ 2006, EUROSTAT) ο ημερήσιος συντελεστής υπολογισμού παραγωγής αστικών αποβλήτων ανά κάτοικο είναι  $\approx 1,2$  kgr

Συνεπώς, στην παρούσα φάση εκτιμάται ότι ανά έτος η ποσότητα αποβλήτων (υπολογιζόμενη με βάση των πραγματικό πληθυσμό) του Δήμου Επιδαύρου παρουσιάζεται στον επόμενο Πίνακα :

## Ποσότητες ΑΣΑ περιοχής έργου

A/A	Δήμος Επιδαύρου	Ποσότητες ΑΣΑ (τόνοι/έτος)	Ποσότητες ΑΣΑ (τόνοι/ημέρα)
1		4.461	12,22
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΑ		4.461	12,22

Ποιοτική Σύνθεση Αστικών Αποβλήτων

Η ποιοτική σύσταση των απορριμμάτων αποτελεί μια παράμετρο που μεταβάλλεται χρονικά και τοπικά, της οποίας οι διακυμάνσεις οφείλονται κατά κύριο λόγο στις κοινωνικές και οικονομικές διαφορές μεταξύ διαφόρων περιοχών (π.χ. αγροτικές, αστικές, τουριστικές), αλλά και στην επίδραση των κλιματολογικών συνθηκών και στις εποχιακές μεταβολές των συνηθειών του πληθυσμού (όπως τα εποχιακά είδη διατροφής). Το βιοτικό επίπεδο (οικονομική ευρωστία, επίπεδο μόρφωσης, επάγγελμα κ.λπ.) παίζει επίσης σπουδαίο ρόλο τόσο για την ποσότητα όσο και την σύσταση των παραγομένων απορριμμάτων.

Για την ανάπτυξη σχεδίων διαχείρισης αποβλήτων και τη χάραξη στρατηγικής διαχείρισης αποβλήτων σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο αποτελεί σημαντικό εργαλείο η εκ των προτέρων γνώση της σύστασης των ΑΣΑ. Αυτό ισχύει διότι η οποιαδήποτε εκδήλωση μεταβολής στη σύνθεση των παραγόμενων αποβλήτων κατά την πάροδο των ετών, συνήθως αποτυπώνει στην πράξη κάθε μεταστροφή στις καταναλωτικές συνήθειες που μπορεί να εκδηλωθεί στο σύνολο ή σε μέρος του πληθυσμού μιας περιοχής και μπορεί να επηρεάσει τις μελλοντικές τάσεις παραγωγής ΑΣΑ.

Η σύσταση των οικιακών αποβλήτων διαφοροποιείται ανάλογα με την περιοχή παραγωγής τους. Οι τουριστικές περιοχές εκτός από το γεγονός ότι παράγουν μεγαλύτερες ποσότητες απορριμμάτων, σε αυτά περιέχονται και μεγαλύτερες ποσότητες υλικών συσκευασίας συγκρινόμενα με τα αστικά απορρίμματα μη τουριστικών περιοχών. Οι αγροτικές περιοχές παράγουν τις μικρότερες ποσότητες απορριμμάτων αφενός λόγω διαφορετικών συνθηκών διαβίωσης και διαφορετικών



καταναλωτικών προτύπων, σε σύγκριση με τα αντίστοιχα αστικά κέντρα, αφετέρου επειδή στις περιοχές αυτές τμήματα των απορριμμάτων (υπολείμματα κήπων, καλλιεργειών, κουζίνας κλπ.) χρησιμοποιούνται ως ζωοτροφές.

Για την Περιφέρεια Πελοποννήσου δεν υφίστανται μελέτες σχετικά με τη σύσταση των ΑΣΑ, όμως στα πλαίσια της αναθεώρησης του Ε.Σ.Δ.Α. έγινε εκτίμηση της μέσης ποιοτικής σύστασης των παραγόμενων ΑΣΑ της χώρας, η οποία βασίστηκε στην αξιολόγηση και κατάλληλη επεξεργασία των δεδομένων από τους υφιστάμενους ΠΕΣΔΑ, την μελέτη για τα βιοαπόβλητα και στοιχεία από τους ΦοΔΣΑ (ετήσια ερωτηματολόγια λειτουργίας ΧΥΤΑ).

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η μέση ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ σε επίπεδο χώρας σύμφωνα με το εγκεκριμένο Παραδοτέο 2 του υπό αναθεώρηση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και β) στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, σύμφωνα με τον υφιστάμενο αλλά και τον υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ Πελοποννήσου.

Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ σε επίπεδο χώρας και στην Περιφέρεια Πελοποννήσου

Υλικό	Περ. Πελοποννήσου - Μέση ποιοτική σύσταση υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ % (κ.β.)	Επίπεδο χώρας - Μέση ποιοτική σύσταση βάση του ΕΣΔΑ % (κ.β.)
Ζυμώσιμα	41,0	44,3
Χαρτί	29,0	22,2
Πλαστικά	14,0	13,9
Μέταλλα	3,5	3,9
Γυαλί	3,5	4,3
Υπόλοιπα	9,0	11,4
<b>Σύνολο</b>	100	100

Πηγή: Εγκεκριμένο Παραδοτέο 2 του υπό αναθεώρηση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Πίνακας 1.6), Υφιστάμενος ΠΕΣΔΑ Πελοποννήσου, 2010, (παρ. 4.3.5)

Η ποιοτική σύσταση των απορριμμάτων είναι παράμετρος δυναμική, τόσο τοπικά όσο και χρονικά. Αυτό σημαίνει ότι εξαρτάται κυρίως από την κοινωνικοοικονομική κατάσταση, τη γεωγραφική θέση κάθε περιοχής και επιπλέον από τις διαχειριστικές πρακτικές που πιθανά ασκούνται για τη

διαχείριση των αποβλήτων (όπως προγράμματα ανακύκλωσης, διαλογής στην πηγή, οικιακή κομποστοποίηση κλπ.).

Στο πλαίσιο της αναθεώρησης του υφιστάμενου ΠΕ.Σ.Δ.Α., λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω καθώς επίσης και το γεγονός ότι η ποιοτική σύσταση επηρεάζεται αφενός μεν από την υφιστάμενη οικονομική κρίση και αφετέρου από τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού, εκτιμάται ότι σε επίπεδο Περιφέρειας θα πρέπει να υιοθετηθεί η ποιοτική σύσταση του εγκεκριμένου ΠΕ.Σ.Δ.Α.

Πίνακας κατηγοριών και υποκατηγοριών διαλογής απορριμμάτων

ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ		%		τόνοι/ έτος
Οργανικά		41,0%		1829
	Απόβλητα τροφών	32,5%	79,4%	1450
	Απόβλητα κήπων	8,5%	20,6%	379
	Χαρτί/ χαρτόνι	29,0%		1294
	Χαρτί Τυπωμένο	9,6%	32,0%	428
	Χαρτί Συσκευασίας	4,4%	19,0%	196
	Χαρτόνι	4,4%	15,0%	196
	Λοιπά χαρτιά	10,7%	34,0%	477
Πλαστικά		14,0%		624
	Φύλλο πλαστικού	4,2%	30,0%	187
	PET	2,1%	15,0%	94
	PP	0,7%	5,0%	31
	PE	1,4%	10,0%	62
	Λοιπά πλαστικά	5,6%	40,0%	250
Μέταλλα		3,5%		156
	Σιδηρούχα συσκ.	1,9%	55,0%	85
	Σιδηρούχα	0,2%	5,0%	9
	Μη σιδηρούχα συσκ.	1,1%	30,0%	49
	Μη σιδηρούχα	0,4%	10,0%	18
Γυαλί		3,5%		156
	Γυαλί συσκ.	2,5%	70,0%	112

Γυαλί		1,1%	30,0%	49
Υφάσματα και λοιπά υλικά		4,5%		201
	Ύφασμα	2,3%	50,0%	103
	Ξύλο (20%)	0,7%	15,0%	31
	Ξύλο συσκ.	0,9%	20,0%	40
	Δέρμα/ Λάστιχο	0,7%	15,0%	31
Λοιπά		4,5%		201
	ΣΥΝΟΛΟ:	100,0%		4461

Ο πιο πάνω πίνακας παρουσιάζει περαιτέρω ανακατανομή των βασικών κατηγοριών της σύστασης των απορριμμάτων σε υποκατηγορίες. Η ανακατανομή αυτή στηρίζεται στη σύσταση των απορριμμάτων Περιφερειών στις οποίες έχουν πραγματοποιηθεί λεπτομερείς μετρήσεις της σύνθεσης των απορριμμάτων όπως η Ήπειρος, η Αττική αλλά και αλλού.

Οι υποκατηγορίες δημιουργήθηκαν για να εξυπηρετήσουν τους σκοπούς της ανακύκλωσης των απορριμμάτων με τη μέθοδο της διαλογής στην πηγή. Επιπλέον, είναι δυνατόν βάσει της ανακατανομής να εκτιμηθούν οι ποσότητες των συσκευασιών που θα παραχθούν και θα ανακτηθούν . Για τις ανάγκες διαμόρφωσης της στρατηγικής πρόληψης παραγωγής αποβλήτων επίσης χρειάζεται να γίνει ανακατανομή της σύστασης των απορριμμάτων στα αντίστοιχα ρεύματα αποβλήτων στα οποία θα στοχεύουν οι προκύπτουσες δράσεις πρόληψης των αποβλήτων.

Παραγωγή αποβλήτων συσκευασιών και στόχοι ανάκτησης .

ΥΛΙΚΟ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ( tn/year)	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ( tn/year)
ΧΑΡΤΙ	1293,69	60 %	776,21
ΠΛΑΣΤΙΚΟ	624,54	22.5 %	140,52
ΜΕΤΑΛΛΟ	156,13	50 %	78,10
ΓΥΑΛΙ	156,13	60 %	93,68
ΞΥΛΟ	200,74	15 %	30,11
ΣΥΝΟΛΟ	2431,23	> 60 %	1118,62

--	--	--	--

Τα Βιοαποδομήσιμα Απόβλητα (ΒΑΑ) και τα Υλικά Συσκευασίας (ΥΣ), αποτελούν σημαντικό τμήμα των Α.Σ.Α. και εξετάζονται ξεχωριστά λόγω και των επιμέρους στόχων αξιοποίησης που θέτει το θεσμικό πλαίσιο. Για τον υπολογισμό των ποσοτήτων τους στο παρόν σχέδιο, στοιχεία λαμβάνονται από τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του επικαιροποιημένου ΠΕΣΔΑ της Περιφέρειας Πελοποννήσου (ΕΠΕΜ ΑΕ, 2010).

Στο θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης αποβλήτων τίθενται ποσοτικοί στόχοι ανάκτησης για τις κατηγορίες: α. Βιοαποδομήσιμα (ΒΑΑ), β. Βιοαπόβλητα (ΒΑ) και γ. Ανακυκλώσιμα Υλικά (ΑΥ) (Χαρτί, Μέταλλο, Πλαστικό και Γυαλί) και ο επιμερισμός τους γίνεται στον παρακάτω πίνακα. Σύμφωνα με αυτά τα στοιχεία, το βιοαποδομήσιμο κλάσμα αποτελεί το 70%, ενώ τα υλικά συσκευασίας αποτελούν το περίπου 20% (20,4%), επί του συνόλου των παραγόμενων Α.Σ.Α. Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι συνολικά παραγόμενες ποσότητες των ΒΑΑ και των υλικών συσκευασίας (ΥΣ) με βάση τα μεγέθη που αφορούν το έτος 2020:

Ποσοστιαία επί τοις εκατό % σύσταση ΑΣΑ σε ΒΑΑ, ΒΑ και ΑΥ για το 2020,  
(προς αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ 2014-2020)

Είδος αποβλήτου	% (κ.β)	τόνοι/ έτος
Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα	70%	3122,7
Βιοαπόβλητα (ΒΑπ)	41%	1829,01
Ανακυκλώσιμα Υλικά (Α.Υ.)	50%	2230,5
Υλικών Συσκευασίας	20%	892,2
Υπόλοιπα	9%	401,49

### **3.3 : Αποτύπωση των δράσεων συλλογικών ή ατομικών Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ)**

Ο Δήμος Επιδαύρου είτε συνεργάζεται είτε σχεδιάζει τη συνεργασία με εγκεκριμένα από το ΥΠΕΝ συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων συσκευασιών και άλλων προϊόντων.

**Α. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ**

Για τα απόβλητα συσκευασίας, ο Δήμος Επιδαύρου συνεργάζεται με την «Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης (ΕΕΑΑ) Α.Ε.». Η ΕΕΑΑ Α.Ε. λειτουργεί το σύστημα των μπλε κάδων για τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων συσκευασιών, οι οποίοι είναι τοποθετημένοι κατά κύριο λόγο δίπλα στους κάδους για τα σύμμεικτα απόβλητα.

**Β. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Ο Πίνακας παρουσιάζει τις ποσότητες χωριστής συλλογής Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) στο Δήμο Επιδαύρου για τα έτη 2010-2013 -δεν υπολογίζονται οι ποσότητες που οι κάτοικοι αποθέτουν στους κάδους μικροσυσκευών σε διάφορα καταστήματα ούτε οι ροές από την αντικατάσταση συσκευών.

Πίνακας : Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ στο Δήμο Επιδαύρου

Ποσότητα (t/έτος)				
Έτος	2010	2011	2012	2013
Δήμος Επιδαύρου	12.2	13.1	11.7	11.3

6

Τα στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης Α.Σ.Α. παρουσιάζονται με επιφύλαξη, καθώς είναι πιθανό να μην ανταποκρίνονται πλήρως στην παρούσα κατάσταση. Δεν υπάρχουν επικαιροποιημένα στοιχεία και ο πίνακας συμπληρώθηκε κατ' εκτίμηση με βάση παλαιότερα στοιχεία, που είχαμε στη διάθεση μας .

Ο Δήμος συνεργάζεται με το εγκεκριμένο από το ΥΠΕΝ σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΗΗΕ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.

Γ. Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων από τη συντήρηση του μηχανολογικού εξοπλισμού,  
ΕΝΔΙΑΛΕ Α.Ε.

Ο Δήμος δεν έχει συνάψει Σύμβαση Συνεργασίας με το συλλογικό σύστημα  
εναλλακτικής διαχείρισης ΕΝΔΙΑΛΕ Α.Ε.

Δ. Μπαταρίες (συσσωρευτές) οχημάτων: ΣΥΔΕΣΙΣ, ΕΠΕΝΔΥΣΙΣ-Re-Battery Α.Ε. και  
COMBATΤ

Ο Δήμος δεν έχει συνάψει Σύμβαση Συνεργασίας με τα συλλογικά συστήματα  
εναλλακτικής διαχείρισης συσσωρευτών. Το συνεργείο του Δήμου αντικαθιστά τους  
συσσωρευτές των οχημάτων και τους κρατάει στις εγκαταστάσεις του.

Ε. Μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων: Ecoelastika Α.Ε.

Ο Δήμος δεν έχει συνάψει Σύμβαση Συνεργασίας με το εγκεκριμένο από το ΥΠΕΝ  
σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων:  
Ecoelastika Α.Ε.

ΣΤ. Λαμπτήρες και φωτιστικά: Φωτοκύκλωση Α.Ε. και Ανακυκλωση Συσκευων Α.Ε.  
και Φορητές μπαταρίες: ΑΦΗΣ Α.Ε.

Ο Δήμος δεν έχει συνάψει Σύμβαση Συνεργασίας με τα εγκεκριμένα από το ΥΠΕΝ  
συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης λαμπτήρων, φωτιστικών και  
φορητών μπαταριών .

Η συλλογή φορητών ηλεκτρικών στοιχείων γίνεται σε ειδικούς κάδους της εταιρείας  
ΑΦΗΣ Α.Ε. που υπάρχουν σε δημοτικά κτίρια και σχολεία καθώς και της εταιρείας  
VODAFONE που υπάρχει στο κεντρικό κτίριο του Δήμου .

### 3.4: Καταγραφή της υφιστάμενης υποδομής και του ανθρώπινου δυναμικού

Η Διεύθυνση Καθαριότητας, Περιβάλλοντος και Πρασίνου και ειδικότερα το Τμήμα Αποκομιδής Απορριμμάτων & Ανακυκλώσιμων Υλικών του Δήμου Επιδαύρου διαθέτει 15 άτομα προσωπικό που εμπλέκεται με τη διαχείριση των απορριμμάτων , επιπλέον εποχιακά απασχολούνται και υπάλληλοι μερικής απασχόλησης ή συμβασιούχοι .

Το προσωπικό αυτό θα πρέπει να ενισχυθεί , ποσοτικά και ποιοτικά, γιατί υπήρξε η απώλεια ενός υπαλλήλου λόγω θανάτου και κυρίως λόγω των αυξημένων απαιτήσεων των ενισχυμένων προγραμμάτων ανακύκλωσης των οργανικών αποβλήτων που θα υιοθετηθούν στο πλαίσιο του νέου αποκεντρωμένου σχεδίου διαχείρισης των αποβλήτων και της ενίσχυσης της ανακύκλωσης, με βάση την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Ο Δήμος Επιδαύρου για τη προσωρινή αποθήκευση των ΑΣΑ, χρησιμοποιεί κυλιόμενους κάδους 1100 λίτρων. Ο αριθμός των κάδων εκτιμάται ότι ανέρχεται σε 780 μεγάλους κάδους για τα ΑΣΑ και σε 280 μπλέ κάδους για τα ανακυκλώσιμα υλικά .

Ο στόλος που διαθέτει ο Δήμος για τις εργασίες συλλογής και διαχείρισης των απορριμμάτων παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

Ο στόλος που διαθέτει ο Δήμος για τη συλλογή και μεταφορά των απορριμμάτων φαίνεται στον παρακάτω πίνακα :

ΤΥΠΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΕΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ
Απορριμματοφόρα	4	2001, 2003,2009, 2013
Απορριμματοφόρο - πλυντήριο κάδων	1	2008
Πολυμηχάνημα	1	2009
JCB εκσκαφέας-φορτωτής	1	2001
Ανοιχτό φορτηγό	1	2006

Η συχνότητα συλλογής των ΑΣΑ είναι 2 Βάρδιες / ημέρα τη χειμερινή και 3 Βάρδιες / ημέρα την καλοκαιρινή περίοδο.

Το προσωπικό που διαθέτει ο Δήμος για τις υπηρεσίες συλλογής, μεταφοράς και διαχείρισης των αποβλήτων περιλαμβάνει:

Ανθρώπινο δυναμικό που εμπλέκεται με τη διαχείριση των ΑΣΑ

Αριθμός υπαλλήλων	επίπεδο εκπαίδευσης	κλάδος/ειδικότητα
4	Απολυτήριο Λυκείου	ΔΕ Οδηγών Απορριμματοφόρου
8	Απολυτήριο Γυμνασίου	ΥΕ Εργατών Καθαριότητας
1	Απολυτήριο Γυμνασίου	ΔΕ Χειριστών Μηχανημάτων Έργων
1	Απολυτήριο Λυκείου	ΔΕ Ηλεκτρολόγων
1	Απολυτήριο ΑΕΙ	ΠΕ Περιβάλλοντος

### **3.5: Εκτίμηση κόστους της υφιστάμενης διαχείρισης**

- Το ετήσιο κόστος του προσωπικού που διαθέτει ο Δήμος για τις υπηρεσίες συλλογής, μεταφοράς και διαχείρισης των αποβλήτων ανέρχεται σε 250.000,00 €.
- Το ετήσιο κόστος για την προμήθεια καυσίμων για τα απορριμματοφόρα και τα λοιπά οχήματα καθαριότητας του Δήμου ανέρχεται σε 50.000,00 €.
- Το ετήσιο κόστος για τη συντήρηση των απορριμματοφόρων και των λοιπών οχημάτων καθαριότητας του Δήμου ανέρχεται σε 20.000,00 €.
- Το συνολικό ποσό που δαπανάται ετησίως για η συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων στο Δήμο εκτιμάται στα 320.000,00 €.

### **3.6 : Λοιπά στοιχεία**

Πληροφορίες για τη συμμετοχή του ΟΤΑ σε διαδημοτικό φορέα, για τα υφιστάμενα τοπικά χωροταξικά σχέδια, τα τοπικά σχέδια απασχόλησης, για τη συμμετοχή του δήμου σε ευρωπαϊκά προγράμματα (Life ή άλλο).

Διαθεσιμότητα χώρων για εγκατάσταση τοπικών δράσεων ή και υπερτοπικών.

Τα χωροταξικά ζητήματα είναι τα κυρίαρχα (είναι της μορφής pass or fail) με την έννοια ότι αν δεν υπάρχει κατάλληλος χώρος δεν μπορεί να προχωρήσει παρακάτω



ο σχεδιασμός στην περιοχή αυτή.

Ένας απο τους στόχους της σύνταξης του τοπικού αυτού σχεδίου είναι η εναρμόνιση των πρακτικών που θα ακολουθηθούν στη διαδημοτική συνεργασία των Δήμων Άργους Μυκηνών και Ναυπλίου γιατί λόγω μεγέθους του Δήμου μας δεν είναι δυνατή η αυτόνομη δράση διαχείρισης, αλλά και η διασφάλιση του συντονισμού των δράσεων υπερτοπικής διαχείρισης των ΑΣΑ και η προώθηση τυχόν διαδημοτικών και διαβαθμιδικών συνεργασιών (Περιφέρειας-Δήμων).

Το τοπικό σχέδιο διαχείρισης απορριμμάτων εκτός από τις υπηρεσίες, τα έργα και τις ρυθμίσεις για τα οποία είναι αρμόδιος ο Δήμος, είναι δυνατό να εντοπίζει δραστηριότητες που ανήκουν στην αρμοδιότητα άλλων Δήμων ή δημόσιων φορέων και να προσδιορίζει τις αναγκαίες ενέργειες συνεργασίας και επιρροής των φορέων αυτών από τον ΟΤΑ. Στόχος είναι λοιπόν η αναβάθμιση του επιπέδου συνεργασίας του Δήμου με φορείς του ιδιωτικού, δημόσιου και κοινωνικού τομέα, για τη συντονισμένη προώθηση της διαχείρισης των απορριμμάτων και την από κοινού παροχή τοπικών υπηρεσιών.

Το βήμα, εκτός των άλλων, στοχεύει επίσης στην αναβάθμιση του επιπέδου συνεργασίας του Δήμου με όμορους Δήμους για τη συντονισμένη προώθηση της υπερτοπικής ανάπτυξης και την από κοινού παροχή υπηρεσιών ή την υλοποίηση δράσεων και συμφωνιών. Επιπρόσθετα, το βήμα στοχεύει στη συνεργασία του Δήμου με την Περιφέρεια, ώστε να συντονιστούν δράσεις που αφορούν στη διαχείριση των απορριμμάτων.

Η συνεργασία με τους Δήμους Άργους-Μυκηνών και Ναυπλιέων θα έχει στόχο τη καλύτερη διαχείριση των μη επικινδύνων αστικών στερεών αποβλήτων. Τα αναμενόμενα πλεονεκτήματα αυτής της συνεργασίας είναι:

- (1) ο εντοπισμός και αξιοποίηση διαθέσιμων εκτάσεων για τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων, εν προκειμένω για δημιουργία μονάδας επεξεργασίας ΑΣΑ.
- (2) η αξιοποίηση των διαφορετικών χαρακτηριστικών των δήμων για την ανάδειξη συνεργειών, και
- (3) η από κοινού ανάπτυξη ενισχυμένων δομών ανακύκλωσης υλικών, ενδεχομένως με περισσότερο αυτόνομα προγράμματα συλλογής αλλά και αξιοποίησης εσόδων από την πώληση των ανακυκλώσιμων υλικών.

### **3.7 : Αξιολόγηση**

Γίνεται προσπάθεια μείωσης των απορριμμάτων διαλογής στην πηγή, εφαρμόζοντας πρόγραμμα ανακύκλωσης υλικών συσκευασίας από το έτος 2009. Παρ' όλα αυτά, η συλλογή και αποκομιδή των ανακυκλώσιμων με το σύστημα των μπλε κάδων ανέρχεται σε ποσοστό 10%. Στους κάδους εναποτίθεται κάθε είδος ανακυκλώσιμης συσκευασίας εκτός από τα ειδικά απορρίμματα. Τα ανακυκλώσιμα υλικά απορρίπτονται στους κάδους αυτούς χωρίς να είναι σε σακούλες ενώ τα υλικά συσκευασίας πχ. χαρτοκιβώτια οφείλουν να είναι συμπιεσμένα ώστε να μην καταλαμβάνουν πολύ χώρο. Η αποκομιδή των κάδων αυτών είναι καθημερινή. Οι κάδοι αδειάζουν σε ειδικά οχήματα και τα υλικά οδηγούνται στο Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών όπου διαχωρίζονται και προωθούνται προς ανακύκλωση.

Σε μικρότερο βαθμό εφαρμόζεται σύστημα ανακύκλωσης ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών συσκευών.

Συντάχθηκε μελέτη και κατατέθηκε πρόταση χρηματοδότησης στο ΥΠΕΚΑ για το έργο «Εγκατάσταση αερόβιας επεξεργασίας προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων(κομποστοποίηση) του Δήμου Επιδαύρου» η αξιολόγηση της οποίας εκκρεμεί.

Η συλλογή και αποκομιδή του μεγαλύτερου μέρους των απορριμμάτων σε σύμμεικτη μορφή η μεταφορά και η ταφή τους στον ΧΑΔΑ θέσης «Ντεβετζή» Δ.Κ. Ασκληπιείου που ανέρχεται σε ποσοστό 90% .

Τα σημαντικότερα προβλήματα της υφιστάμενης διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου σε συνδυασμό με την έκτασή του και την μορφολογία του εδάφους είναι τα εξής:

- αυξημένα λειτουργικά έξοδα λόγω μεταφοράς των απορριμμάτων σε απομακρυσμένη εγκατάσταση διάθεσης
- αυξημένα λειτουργικά έξοδα λόγω κόστους μεταφοράς των ανακυκλώσιμων στο ΚΔΑΥ στην Τρίπολη και επιστροφή υπολειμμάτων
- περιβαλλοντικό κόστος από τη συνεχή επιβάρυνση του ΧΑΔΑ και το μεγάλο αριθμό δρομολογίων αποκομιδής
- έλλειψη ειδικά διαμορφωμένου σταθμού μεταφόρτωσης

## Πίνακας αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης

ΤΟΜΕΑΣ	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ & ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ & ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ
Καθαριότητα	Προβλήματα / ανάγκες	Δυνατότητες
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Δυσκολία αποκομιδής και διαχείρισης συγκεκριμένων ρευμάτων αποβλήτων (π.χ., ογκώδη απόβλητα) λόγω ελλείψης προσωπικού κυρίως .</li> <li>Υστέρηση στην εφαρμογή προγραμμάτων «διαλογής στην πηγή» για τη συλλογή απορριμμάτων</li> <li>Παλαιωμένος στόλος οχημάτων.</li> <li>Πληθώρα σημείων αποκομιδής λόγω μεγάλης έκτασης συγκριτικά του δήμου .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Συνεργασία με όμορους ΟΤΑ Άργους Μυκηνών και Ναυπλίου</li> <li>Πρώθηση πρακτικών ανακύκλωσης και κομποστοποίησης μέσα από την εφαρμογή ολοκληρωμένου τοπικού σχεδίου διαχείρισης απορριμμάτων με έμφαση στην προδιαλογή.</li> <li>Εθελοντική δράση- λειτουργία ομάδας περιβάλλοντος</li> </ul>
	Περιορισμοί	Ευκαιρίες
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλλειψη προσωπικού</li> <li>Έλλειψη χώρων για πράσινα σημεία σε κάθε διαμέρισμα .</li> <li>Έλλειψη οχημάτων .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Χρηματοδοτικές ευκαιρίες από προγράμματα πχ</li> <li>Διερεύνηση συνεργασιών με όμορους Δήμους</li> <li>Εξορθολογισμός χρήσης - επιμελής συντήρηση και φύλαξη</li> </ul>

### 3.8 : Η κατάσταση στην ομάδα των δήμων της διαδημοτικής συνεργασίας

Σε γενικές γραμμές, στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Άργους- Μυκηνών και του Δήμου Ναυπλιέων δεν υπάρχει μέχρι τώρα η κατάλληλη τεχνική υποδομή για τη διαχείριση των απορριμμάτων. Η διάθεση του συνόλου των παραγόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ του Δήμου Άργους-Μυκηνών γίνεται σε μη οργανωμένο χώρο ενώ η διάθεση του συνόλου των παραγόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ του Ναυπλιέων γίνεται σε μη οργανωμένο χώρο στην περιοχή της Καραθώνα, 5km περίπου από τη πόλη του Ναυπλίου. Ο προσωρινός αυτός τρόπος διάθεσης των απορριμμάτων του Δήμου δε συνιστά σε καμία περίπτωση λύση για το πρόβλημα. Σύμφωνα με τον Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης των απορριμμάτων στην Πελοπόννησο, για την εξυπηρέτηση των αναγκών της Π.Ε. Αργολίδας προβλέπεται η κατασκευή ενός ΣΜΑ (σταθμός μεταφόρτωσης απορριμμάτων) για την μεταφορά των ΑΣΑ σε περιφερειακές υποδομές διαχείρισης ΑΣΑ .

Οι κατηγορίες των ΑΣΑ που συλλέγονται στον Δήμο Άργους-Μυκηνών και Ναυπλιέων περιλαμβάνουν:

- Ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτί, χαρτόνι, γυαλί, μέταλλα, πλαστικά και συνθετικά, ξύλο κλπ.)
- Βιοαποδομήσιμα απόβλητα (οργανικά, απορρίμματα κήπων, ένα ποσοστό από χαρτί και χαρτόνι)
- Επικίνδυνα απόβλητα (επικίνδυνα οικιακά απόβλητα και Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού)
- Άλλα υλικά (ογκώδη απόβλητα, δέρμα, ξύλο, ύφασμα, ανάμεικτα λοιπά απόβλητα)

Η αποκομιδή των απορριμμάτων γίνεται σε ημερήσια βάση (στις περισσότερες περιοχές το Δήμου) τόσο κατά τους χειμερινούς όσο και τους καλοκαιρινούς μήνες. Κάθε απορριμματοφόρο καλύπτει ημερησίως 1 - 3 περιοχές του Δήμου. Σε κάθε περίπτωση, η γεωγραφική κατανομή των περιοχών που καλύπτονται είναι τέτοια ώστε κάθε απορριμματοφόρο να διανύει περίπου 80<sup>^</sup>/ημέρα.

Ο Δήμος Άργους-Μυκηνών δεν λειτουργούσε κάποιο πρόγραμμα ανακύκλωσης μέχρι τώρα, βρίσκεται όμως στη διαδικασία συνεργασίας με το εγκεκριμένο από το ΥΠΕΝ

συλλογικό σύστημα Ε.Ε.Α.Α. (Ελληνική Εταιρεία Ανακύκλωσης Αξιοποίησης) για την οργάνωση του σε αντίθεση με το Δήμο Ναυπλίων .

Η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης των ΑΣΑ αναδεικνύει τα προβλήματα και τις δυνατότητες των Δήμων Άργους-Μυκηνών και Ναυπλίων. Οι Δήμοι Άργους-Μυκηνών και Ναυπλίων έχουν τη δυνατότητα, μεταξύ άλλων, να προωθήσουν πρακτικές ανακύκλωσης και κομποστοποίησης μέσα από την εφαρμογή ολοκληρωμένου τοπικού σχεδίου διαχείρισης απορριμμάτων με έμφαση στην προδιαλογή, να αναβαθμίσουν τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων και να συνεργαστούν. Ευκαιρίες εντοπίζονται στον εξορθολογισμό της χρήσης, συντήρησης και φύλαξης του στόλου οχημάτων των Δήμων και στον εξορθολογισμό της χρήσης των εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων.

Τα προβλήματα και οι περιορισμοί των Δήμων Άργους-Μυκηνών και Ναυπλίων περιλαμβάνουν τη δυσκολία της αποκομιδής και διαχείρισης συγκεκριμένων ρευμάτων αποβλήτων (π.χ. ογκώδη απόβλητα), κάποια παλαιωμένα οχήματα συλλογής και μεταφοράς αποβλήτων, την έλλειψη προσωπικού και την έλλειψη εναλλακτικών χώρων για χωροθέτηση ολοκληρωμένων εγκαταστάσεων επεξεργασίας αποβλήτων.

Η υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης των ΑΣΑ έχει ως αποτέλεσμα τη διάθεση των παραγόμενων αποβλήτων ΑΣΑ σε ΧΑΔΑ. Η βελτιστοποίηση της ανακύκλωσης υλικών, μέσω πυκνότερου δικτύου μπλε κάδων ή και ανάπτυξη περισσότερων ρευμάτων (σε κεντρικά σημεία ή πόρτα-πόρτα με χρήση κάδων ή σακούλας), η δημιουργία «πράσινων σημείων» χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων αποβλήτων και η κομποστοποίηση των βιοαποβλήτων (χωριστή διαλογή πράσινων και βιοαποβλήτων και κομποστοποίηση τους στη μονάδα προσωρινής διαχείρισης) θα έχουν ως αποτέλεσμα την εκτροπή σημαντικών ποσοτήτων από τη διάθεση σε ΧΑΔΑ και αργότερα σε ΧΥΤ.

Οι Δήμοι Άργους-Μυκηνών και Ναυπλίων, όπως άλλωστε όλοι οι δήμοι της Π.Ε. Αργολίδας και γενικότερα οι Δήμοι της Περιφέρειας Πελοποννήσου, αντιμετωπίζουν οξύτατο πρόβλημα στη διαχείριση των απορριμμάτων τους. Στερούμενοι χώρους υγειονομικής ταφής, οι δήμοι συνεχίζουν να χρησιμοποιούν ανεξέλεγκτους χώρους

διάθεσης. Προβλήματα θα συνεχίσουν να υπάρχουν έως ότου δημιουργηθούν τα έργα που προβλέπει το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ), εκτός εάν εν τω μεταξύ εφαρμοστεί ένα αποδοτικό σχέδιο προσωρινής διαχείρισης.

## **4: ΣΤΟΧΟΙ**

### **4.1: Γενικοί στόχοι**

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

- Το ποσοστό ανακύκλωσης
  - Το ποσοστό ανακύκλωσης των βιοαποβλήτων

Οι παρακάτω στόχοι αποτελούν υποχρεώσεις που έχουν αναληφθεί σε εθνικό επίπεδο:

- Οι στόχοι για την εκτροπή βιοαποδομήσιμων υλικών (βιοαπόβλητα, χαρτί, ξύλο, χόρτα), που αποτελούν, περίπου, το 70% των ΑΣΑ των δήμων επιβάλλουν: η μέγιστη ποσότητα που επιτρέπεται να θάβεται, πάντα μετά από επεξεργασία, είναι οι 576.292 τόνοι το 2013 και οι 403.404 τόνοι το 2020. Αυτό σημαίνει, 150 και 105 τόνοι, ανά 1.000 κατοίκους, αντίστοιχα. Πρέπει να αντιστοιχηθεί τι σημαίνει αυτός ο στόχος για κάθε δήμο.
  - Ο στόχος της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων είναι σε εθνικό επίπεδο 5%, έως το 2015 και 10%, έως το 2020. Ο πρώτος στόχος είναι οριακά εφικτός. Ο στόχος αυτός θα πρέπει να αναθεωρηθεί γιατί έχουμε τις δυνατότητες να αξιοποιήσουμε από τα πρώτα ήδη στάδια πολύ μεγαλύτερες ποσότητες.
- Οι στόχοι για την ανακύκλωση υλικών απαιτούν:

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

## **4.2. Οι στόχοι του τοπικού σχεδίου**

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

Συνοπτικά:

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

Βασικό εργαλείο για την υλοποίηση της αποκεντρωμένης διαχείρισης είναι τα τοπικά σχέδια διαχείρισης, οι προβλέψεις και τα αποτελέσματα των οποίων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαμόρφωση των περιφερειακών σχεδιασμών και του εθνικού σχεδιασμού, που, σύμφωνα με το ν. 4042/2012, περιλαμβάνει και τη διαχείριση, σε εθνικό επίπεδο, ειδικών ρευμάτων αποβλήτων.

Οι στόχοι ενός τοπικού σχεδίου αφορούν:

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

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

- ένα μέρος των αποβλήτων ή των προϊόντων της επεξεργασίας τους, στο πλαίσιο της αποκεντρωμένης διαχείρισης, θα οδεύει αναγκαστικά στις περιφερειακές υποδομές ή στις υποδομές των εθνικών συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.
- οι στόχοι των τοπικών σχεδίων διαχείρισης δεν πρέπει να υπολείπονται, σε καμία περίπτωση, των αντίστοιχων στόχων των περιφερειακών και του εθνικού σχεδίου διαχείρισης.

Τέλος το νέο εθνικό σχέδιο πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων περιλαμβάνει και δράσεις, που θα έχουν τοπικό χαρακτήρα<sup>1</sup> με την συνεργασία των Δήμων.

<sup>1</sup> Το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων και τα Χρονοδιαγράμματα Υλοποίησης Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (2015-2020).

- Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων (31-12-2014)
- Χρονοδιαγράμματα Υλοποίησης Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (2015-2020)



## **5. Ανάπτυξη δράσεων ΤΣΔ**

Το τοπικό σχέδιο αποκεντρωμένης διαχείρισης που προτείνεται για τον Δήμο Επιδαύρου περιλαμβάνει δραστηριότητες σε τρία επίπεδα:

### **Δραστηριότητες σε επίπεδο δήμου**

▣ Ένα δίκτυο πράσινων κάδων για συλλογή σύμμεικτων με στόχο την μείωση αυτού του ρεύματος κατά το δυνατόν

- ▣ Ένα δίκτυο κίτρινων κάδων για έντυπο χαρτί
- ▣ Ένα δίκτυο με κώδωνες και μεταλλικούς κάδους για γυαλί
- ▣ Ένα δίκτυο κόκκινο κάδων για πλαστικά και μέταλλα
- ▣ Ένα δίκτυο μπλε κάδων για υλικά συσκευασιών
- ▣ Ένα δίκτυο καφέ κάδων για συλλογή προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων
- ▣ Χωριστή συλλογή των αποβλήτων κήπου (κλαδέματα κλπ.)

▣ Μονάδα υποδοχής των προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων υλικών, με την πρόβλεψη ότι το υπόλειμμα, δηλαδή τα ανεπιθύμητα υλικά στους κάδους των ανακυκλώσιμων, θα μειώνεται σταδιακά όσο αυξάνονται τα διακριτά ρεύματα.

▣ Ένα δίκτυο «πράσινων σημείων» συνολικά 3 αρχικά και αργότερα ένα ανά Δημοτικό/ Κοινοτικό Διαμέρισμα για:

α. τη συγκέντρωση υλικών που δεν κατευθύνονται στους κάδους, όπως ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, συσσωρευτές, ελαστικά, έπιπλα, ογκώδη αντικείμενα, μέταλλα, ξύλα

β. την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης - ανταλλαγής υλικών όπως ρουχισμού, επίπλων και παλαιών αντικειμένων κλπ.

γ. τη συγκέντρωση πράσινου κλαδεμάτων και κομποστοποίησιμα βιοαπόβλητα

▣ Ένα σύστημα αποκομιδής και μεταφοράς, που αφορά στα αναγκαία οχήματα, και τους χώρους στάθμευσης

▣ Ένα χώρο συγκέντρωσης, διαχωρισμού, προσωρινής αποθήκευσης και σταθμού μεταφόρτωσης των διαφορετικών ρευμάτων, τα οποία θα συλλέγονται από το δίκτυο κάδων και τα πράσινα σημεία, με την πρόβλεψη ότι σταδιακά θα μειώνεται

η ανάγκη για μεταφόρτωση και μεταφορά σύμμεικτων απορριμμάτων

▫ Μονάδα διαχείρισης των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων για την κομποστοποίηση αερόβια, αναερόβια ή συνδυασμένη, τη συσκευασία και τη διάθεση του παραγόμενου κόμποστ και την αξιοποίηση του βιοαερίου (εφ' όσον παράγεται) αλλά και πρώτης ύλης για καυστήρες βιομάζας, ή μονάδες παραγωγής πέλετ - μπρικέτας. Η οικονομική βιωσιμότητα της εν λόγω μονάδας θα εξεταστεί από ειδική μελέτη η οποία θα συνταχθεί για αυτό τον σκοπό

▫ Ενίσχυση της συγκέντρωσης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων, όπως λαμπτήρων, μικροσυσκευών, έντυπου χαρτιού, μπαταριών, τηγανέλαιων σε συνεργασία με δημόσιες υπηρεσίες, τράπεζες οργανισμούς, κοινοτικά καταστήματα, super markets, κ.τ.λ., με την εγκατάσταση εξοπλισμού συγκέντρωσης

▫ Ένα σύστημα παρακολούθησης και καταγραφής των διαφορετικών ρευμάτων

▫ Δράσεις υποκίνησης της συμμετοχής των πολιτών και συγκεκριμένα:

- ✓ δράσεις δημόσιας διαβούλευσης και κοινωνικής συμμετοχής στον σχεδιασμό και την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου μέσω ανοιχτών εκδηλώσεων, συσκέψεων με κοινωνικούς φορείς, ερωτηματολογίων, συνελεύσεων, συγκρότησης ομάδων καθώς και με τη χρήση ψηφιακής τεχνολογίας
- ✓ δράσεις ενημέρωσης των πολιτών, για τον τρόπο διαχωρισμού των απορριμμάτων και τους χώρους όπου μπορούν να τα εναποθέτουν
- ✓ ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση των επαγγελματιών και των επιχειρήσεων για την πρόληψη της παραγωγής απορριμμάτων και τον τρόπο διαχείρισης των ειδικών αποβλήτων (έλαια, μπαταρίες, φάρμακα, οργανικά, κ.τ.λ.), αλλά και συμμετοχή στα συστήματα τα οποία διαχειρίζεται ο Δήμος, οργανικά, συσκευασίες, πράσινα σημεία
- ✓ δράσεις ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για τη διαλογή στην πηγή, την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση στα σχολεία του Δήμου

### **Στόχοι Διαχείρισης ΑΣΑ ανά ρεύμα προτεραιότητας**

Στις ακόλουθες παραγράφους, οι εθνικοί στόχοι εκφράζονται ποσοτικά για τα παραγόμενα απόβλητα του Δήμου.

### **Ανακυκλώσιμα Υλικά (ξηρά ανακυκλώσιμα)**

Για τα ξηρά ανακυκλώσιμα τίθενται δύο θεσμικοί στόχοι:

ΘΕΣΜΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 1: έως το 2020 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 κατ' ελάχιστον στο 50% κατά βάρος (ν.4042/2012).

ΣΤΟΧΟΣ ΝΕΟΥ ΕΣΔΑ: Ο ΕΣΔΑ που επικυρώθηκε πρόσφατα (ΦΕΚ Β/15.12.2015), προβλέπει την αύξηση του στόχου προετοιμασίας 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, για το 2020 από 50% σε 65%.

Κατά συνέπεια , για τον Δήμο Επιδαύρου , λαμβάνεται στόχος προετοιμασίας 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 65% κ.β., με σταδιακή επίτευξη του στόχου έως το 2020.

Για τον Θεσμικό Στόχο 1 σημειώνονται τα ακόλουθα:

Ο στόχος για την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών αποτελεί εθνικό στόχο που κατανέμεται αναλογικά σε κάθε Περιφέρεια και, για τις ανάγκες του παρόντος Σχεδίου, σε κάθε Δήμο. Για τον Δήμο Επιδαύρου , ο στόχος ποσοτικοποιείται, λαμβάνοντας υπόψη ότι στην υπάρχουσα εθνική ανακύκλωση συσκευασιών υπάρχει μια αξιόλογη συνεισφορά της εμπορικής ανακύκλωσης (ΒΕΑΣ) στην επίτευξη των εθνικών στόχων.

Πιο συγκεκριμένα, η ποσότητα των ΒΕΑΣ που ανακυκλώνεται σε επίπεδο χώρας ανέρχεται περίπου στους 215.000 τόνους ανά έτος, ποσότητα που αντιστοιχεί σε 0,020 τόνοι/ κάτοικο, ήτοι περίπου 162 τόνοι ανά έτος στο σύνολο των κατοίκων του Δήμου Επιδαύρου. Η ποσότητα αυτή αφαιρείται από την ποσότητα των υλικών (χαρτί, πλαστικό, γυαλί και μέταλλα - συσκευασίας ή μη) που θα πρέπει να ανακυκλώνει ο κάθε Δήμος για να επιτύχει το στόχο του ν.4042/2012 για ανακύκλωση 65% έως το έτος 2020.

Επιπλέον, για το στόχο ανακύκλωσης του χαρτιού, με βάση την αναλυτική ποσοτική σύνθεση της σχετικής μελέτης του ΕΚΠΑ για τον ΕΔΣΝΑ (Αττική) την περίοδο 2006-

2008, το 34% του χαρτιού στα ΑΣΑ είναι υγειονομικό χαρτί (κουζίνας, τουαλέτας κ.λπ.), το οποίο δεν μπορεί να ανακυκλωθεί. Επομένως, για τον υπολογισμό της ποσότητας των ανακυκλώσιμων υλικών στα απόβλητα των Δήμων, η αυτή ποσότητα χαρτιού δεν συνυπολογίζεται. Συνεπώς, από τους 1293 τόνους χαρτί που αναμένονται στα απόβλητα του Δήμου με βάση τη σύνθεση αποβλήτων του ΠΕΣΔΑ, ανακυκλώσιμοι είναι οι 853 τόνοι. Η υπόλοιπη ποσότητα μπορεί είτε να κομποστοποιηθεί σε κεντρική εγκατάσταση υψηλής τεχνολογίας (ενδεχομένως όμως υποβιβάζοντας την ποιότητα του κόμποστ σε σχέση με αυτό που λαμβάνεται από καθαρά βιοαπόβλητα) είτε να συμπεριληφθεί στα σύμμεικτα και να οδηγηθεί σε κεντρική μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων (Μηχανικής-Βιολογικής Επεξεργασίας - ΜΒΕ, σύμφωνα με το σχεδιασμό της Περιφέρειας Πελοποννήσου.

Για την επίτευξη του ανωτέρου στόχου προτείνεται οι παρακάτω δράσεις:

- Η ανάπτυξη δικτύου των μπλε κάδων
- Η εγκατάσταση συστήματος χωριστής συλλογής γυαλιού,
- Η ανάπτυξη Πράσινων Σημείων
- Η ανάπτυξη πολλαπλών πράσινων σημείων συλλογής με κάδους χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων
- Η ανάπτυξη δικτύου κάδων χωριστής συλλογής για το έντυπο χαρτί στους μεγάλους παραγωγούς

### **Βιοαπόβλητα**

Σύμφωνα με το ν.4042/2012, ως βιολογικά απόβλητα (βιοαπόβλητα) ορίζονται τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απορρίμματα τροφών και μαγειρειών από σπίτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων.

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

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

**ΣΤΟΧΟΣ ΝΕΟΥ ΕΣΔΑ:** Ο ΕΣΔΑ που ολοκληρώθηκε στο τέλος του 2014 προέβλεπε την αύξηση του στόχου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων για το 2020 από 10% σε 20%.

Η πρόσφατη αναθεώρησή του που επικυρώθηκε πρόσφατα (ΦΕΚ Β/15.12.2015), ο στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων για το 2020 τροποποιείται από 10% σε 40%.

Κατά συνέπεια, για τον Δήμο Επιδαύρου , λαμβάνεται στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 40% κ.β., με σταδιακή επίτευξη του στόχου έως το 2020.

Στις προτεινόμενες δράσεις για την επίτευξη του στόχου για το 2020 συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

- Εκτροπή μέσω της οικιακής κομποστοποίησης.
- Εκτροπή μέσω χωριστής συλλογής των πράσινων αποβλήτων

#### **Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού Οικιακής Προέλευσης (ΑΗΗΕ)**

Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των ΑΗΗΕ αποτελεί εξειδίκευση των εθνικών στόχων για τον Δήμο Επιδαύρου , χωρίς όμως να είναι δεσμευτικός για τους Δήμους:

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

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

Το 2013 η συλλεχθείσα ποσότητα ΑΗΗΕ ανήλθε σε 11,3 tn δηλαδή περίπου 1,40 kg ανά κάτοικο ή αλλιώς το 35 % του εθνικού στόχου για το 2016. Η ποσότητα αυτή υπολείπεται του εθνικού στόχου χωριστής συλλογής και κρίνεται χαμηλή συγκριτικά με το μέσο όρο των συλλεγόμενων ποσοτήτων ανά κάτοικο στην Ελλάδα. Σημειώνεται, ότι η συλλογή των ΑΗΗΕ δεν γίνεται αποκλειστικά από το Δήμο αλλά και από τα δίκτυα καταστημάτων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών, όπως και από εμπόρους scrap, οι οποίοι αγοράζουν ΑΗΗΕ από ρακοσυλλέκτες. Και στις δύο αυτές περιπτώσεις δεν είναι δυνατή η καταγραφή των συλλεγόμενων ποσοτήτων ΑΗΗΕ σε επίπεδο δήμου. Ωστόσο, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική η συνεργασία του Δήμου με το εγκεκριμένο σχετικό ΣΣΕΔ «Ανακύκλωση Συσκευών» και άλλους αδειοδοτημένους φορείς για την ενίσχυση της συλλογής ΑΗΗΕ σε επίπεδο Δήμου, καθώς έτσι θα μειωθεί ο «κανιβαλισμός» των συσκευών που παρατηρείται συχνά

όταν αυτές συλλέγονται από τον άτυπο τομέα. Η συνεισφορά των Πράσινων Σημείων στην επίτευξη του στόχου αυτού κρίνεται σημαντική.

Με την υπόθεση ότι στο Δήμο Επιδαύρου είναι ίση με τον εθνικό μέσο όρο (9 κιλά/κάτοικο), και ότι το 50% αυτού θα πρέπει να επιτυγχάνεται μέσω των Υπηρεσιών και υποδομών του Δήμου , οι στόχοι χωριστής συλλογής για τον πληθυσμό του Δήμου διαμορφώνονται ως εξής:

Στόχος χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ για τον πληθυσμό του Δήμου . Στη δεύτερη στήλη ο στόχος για δημοτική συλλογή (καθορίζεται στο 50% του συνολικού στόχου).

Παραγόμενα ΑΗΗΕ (9kg/ κάτοικο/ έτος - εκτίμηση)	73 τόνοι/έτος	
	ΣΤΟΧΟΙ σύμφωνα με τον Πληθυσμό του Δήμου (τόνοι/έτος)	ΣΤΟΧΟΙ Συλλογής Δήμου (τόνοι/έτος)
Στόχος συλλογής 4kg/κάτ. για το έτος 2006	32,46	16,23
Στόχος συλλογής 45% για το έτος 2016	32,85	16,4
Στόχος συλλογής 65% για το έτος 2019	47,45	23,7

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

- Χωριστή Συλλογή από τη δημοτική υπηρεσία συλλογής.
- Χωριστή Συλλογή στο Ολοκληρωμένο Πράσινο Σημείο
- Χωριστή Συλλογή στα Πράσινα Σημεία Συλλογής για τις μικρές συσκευές.

## Επικίνδυνα Απόβλητα - Επικίνδυνα οικιακά απόβλητα

Η διαλογή στην πηγή αποτελεί τη βέλτιστη μέθοδο διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων. Ο Δήμος Επιδαύρου, όπως έχει ήδη αναφερθεί, δεν συνεργάζονται με κάποιο από εγκεκριμένα ΣΣΕΔ που διαχειρίζονται επικίνδυνα ρεύματα αποβλήτων που υπόκεινται στο θεσμικό πλαίσιο της εναλλακτικής διαχείρισης (ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές, λιπαντικά έλαια (ΑΛΕ), λαμπτήρες και ΑΗΗΕ, οχήματα τέλους κύκλου ζωής (ΟΤΚΖ)).

Κρίνεται αναγκαία η διερεύνηση τρόπων συνεργασίας του Δήμων με τα εν λόγω συστήματα. Κατά τα επόμενα χρόνια, ο Δήμος Επιδαύρου θα πρέπει να θέσει ως προτεραιότητες:

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

Παράλληλα, ο Δήμος θα ενημερώνει και θα ελέγχει ως προς τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία τις δραστηριότητες του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα που παράγουν επικίνδυνα απόβλητα τα οποία δεν υπόκεινται στο θεσμικό πλαίσιο της εναλλακτικής διαχείρισης, όπως τα:

- απόβλητα από την υγειονομική περίθαλψη ανθρώπων ή ζώων,
- τις υγειονομικές μονάδες και τα φαρμακεία για τα ληγμένα φάρμακα,
- φωτογραφικά χημικά,
- απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες.

Στόχος είναι να αυξάνεται κάθε έτος η ποσότητα συλλογής και ορθής διάθεσης επικίνδυνων αποβλήτων, είτε από προγράμματα διαλογής στην πηγή (όπως για τα φάρμακα), είτε από την ευαισθητοποίηση των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στο δήμο. Στόχος του δεκαετούς προγραμματισμού του Δήμου Επιδαύρου είναι μέχρι το έτος 2025 να συλλέγεται χωριστά και να προωθείται για ανακύκλωση/διάθεση τουλάχιστον το 80% της ποσότητας επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται στα όρια του δήμου.

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

Ο Δήμος Επιδαύρου θέτει αυστηρούς στόχους για τα απόβλητα από την υγειονομική περίθαλψη ανθρώπων. Σύμφωνα με την Υ.Α. 1958/2012 (ΦΕΚ 209 Α 21-9-2011) «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/2011», τα νοσοκομεία και οι κλινικές κατατάσσονται στην 6η ομάδα 'Τουριστικές εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπτυξης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής.' με α/α 14 «Εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης: νοσοκομεία, κλινικές, θεραπευτήρια κ.ά.». Οι εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης με αριθμό κλινών (Κ) >300 κατατάσσονται στην Υποκατηγορία Α2, για την αδειοδότηση των οποίων απαιτείται έγκριση περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια Αποκεντρωμένη Διοίκηση. Οι εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης με αριθμό κλινών (Κ): 50<Κ<300 κατατάσσονται στην δεύτερη κατηγορία (Β), για την αδειοδότηση των οποίων δεν απαιτείται έγκριση περιβαλλοντικών όρων, αλλά η τήρηση των Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων (ΠΠΔ). Να σημειωθεί ότι όταν στους χώρους μιας κλινικής λαμβάνει χώρα οποιαδήποτε επεξεργασία ιατρικών αποβλήτων (αποτέφρωση ή αποστείρωση), τότε αυτή κατατάσσεται ξεχωριστά και εξετάζεται στα συστήματα υποδομών (4η ομάδα της Υ.Α. 1958/2012). Σύμφωνα με το Άρθρο 2 (βλέπε Παράρτημα) της Υ.Α. οικ. 146163/2012 (ΦΕΚ 1537Β/8-5-2012) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση αποβλήτων υγειονομικών μονάδων», Υγειονομικές Μονάδες (ΥΜ) είναι οι ακόλουθες:

- Δημόσια θεραπευτήρια (ΔΘ)
- Ιδιωτικά Θεραπευτήρια (ΙΘ)
- Κέντρα Υγείας (ΚΥ)
- Δημοτικά Ιατρεία (ΔΙ)
- ΝΠΙΔ παροχής υπηρεσιών υγείας (ΝΠΙΔ)
- Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ασφαλιστικών
- Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ενόπλων δυνάμεων
- Κέντρα αιμοδοσίας (ΚΑ)
- Διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια (ΔΕ)
- Μικροβιολογικά εργαστήρια (Μ)
- Οδοντιατρεία (ΟΔ)



- Κτηνιατρικές κλινικές (ΚΚ)
- Κτηνιατρικά διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια

Με την Υ.Α. ΔΥΓ3α/οικ 2464 (ΦΕΚ 11Β/10-1-12) «Δημιουργία συστήματος συλλογής, μεταφοράς, προσωρινής φύλαξης, διαχείρισης και καταστροφής οικιακών φαρμακευτικών σκευασμάτων και υπολειμμάτων φαρμάκων οικιακής χρήσεως» αποφασίστηκε η «συλλογή και προσωρινή αποθήκευση των οικιακών φαρμακευτικών σκευασμάτων και υπολειμμάτων φαρμάκων οικιακής χρήσεως, σε περιέκτες ειδικών προδιαγραφών, τοποθετημένων σε ορθολογικά επιλεγμένο (εμφανές-εύκολα προσβάσιμο στους πολίτες) και μερικώς απομονωμένο χώρο σε όλα τα φαρμακεία της χώρας. Οι περιέκτες θα δοθούν από την ΙΦΕΤ Α.Ε. Την άμεση περισυλλογή και μεταφορά μέσω του υπάρχοντος δικτύου διανομής της Ομοσπονδίας Συνεταιρισμών Φαρμακοποιών Ελλάδος και λοιπών δικτύων ιδιωτικής φαρμακεμπορίας του περιεχομένου των πληρωμένων περιεκτών από τα φαρμακεία στην ειδικά διαμορφωμένη μονάδα της ΙΦΕΤ Α.Ε. στη Μαγούλα. Την ευθύνη για την ορθολογική καταστροφή των οικιακών φαρμακευτικών σκευασμάτων και υπολειμμάτων φαρμάκων που θα αποθηκεύονται στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο στις εγκαταστάσεις της ΙΦΕΤ Α.Ε., φέρει η ΙΦΕΤ Α.Ε. υπό την εποπτεία του ΕΟΦ.» Ο Ο Δήμος Επιδαύρου θα ενημερώσει το σύνολο των φαρμακείων στα όρια του δήμου για τις υποχρεώσεις τους και για τα σχετικά οφέλη προς το περιβάλλον και τους ανθρώπους. Σύμφωνα με την Υ.Α. ΔΥΓ3α/οικ 2464 «σε περίπτωση μη συμμόρφωσης προς τις διατάξεις του παρόντος, τα φαρμακεία υπέχουν τις διοικητικές κυρώσεις που προβλέπονται από την παρ. 8 του άρθρου 43 Ν. 4025/2011, μετά από έκθεση του ΣΕΥΥΠ.»

Σύμφωνα με το Παράρτημα Ι (Γενικές Τεχνικές Προδιαγραφές Διαχείρισης Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων) της Υ.Α. οικ. 146163/2012 (ΦΕΚ 1537Β/8-5-2012) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση αποβλήτων υγειονομικών μονάδων», στις Υγειονομικές Μονάδες (ΥΜ) «Τα ληγμένα ή άχρηστα φάρμακα, κυτταροστατικά ή μη επιστρέφονται στο φαρμακείο της ΥΜ, τοποθετούνται σε ειδικό περιέκτη και επιστρέφονται στις φαρμακευτικές εταιρίες, οι οποίες τα είχαν προμηθεύσει, μετά από σχετικό αίτημα του υπεύθυνου του Φαρμακείου ή παραδίδονται σε αδειοδοτημένους συλλέκτες μεταφορείς ΕΑ για περαιτέρω διαχείριση. Η διαχείριση των φαρμάκων και ιδιαίτερα των κυτταροτοξικών, εμπίπτει στο πλαίσιο εφαρμογής

της κοινής υπουργικής απόφασης 13588/725/2006 «Μέτρα όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 91/689/ΕΚ» (ΦΕΚ Β'383), καθώς και του Νόμου 3204/2003 «Τροποποίηση και συμπλήρωση της νομοθεσίας για το Εθνικό Σύστημα Υγείας και ρυθμίσεις άλλων θεμάτων αρμοδιότητας του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας» (ΦΕΚ Α' 296).» Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383Β/28-3-2006) «Μέτρα όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων...» τα φάρμακα κατηγοριοποιούνται στο κεφάλαιο «18 Απόβλητα από την υγειονομική περίθαλψη ανθρώπων ή ζώων ή/και από σχετικές έρευνες» του καταλόγου ως:

- 18 01 08\* κυτταροτοξικές και κυτταροστατικές φαρμακευτικές ουσίες
- 18 01 09 φαρμακευτικές ουσίες άλλες από τις αναφερόμενες στο σημείο 18

#### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΚΑΘΕΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ**

##### **Για Ξηρά Ανακυκλώσιμα**

Προτείνεται η εισαγωγή της **χωριστής συλλογής για όλα τα ανακυκλώσιμα υλικά** μέσω των Πράσινων Σημείων. Επίσης, χωριστή συλλογή του έντυπου χαρτιού από μεγάλους παραγωγούς και των χάρτινων εμπορικών συσκευασιών (χαρτόκουτα) από εμπορικές περιοχές, σε πρώτη τουλάχιστον φάση. Πιο συγκεκριμένα προτείνεται:

- ▣ **Η ανάπτυξη συστήματος του μπλε κάδου**, τόσο με την ικανή πυκνότητα του δικτύου, όσο και με την ενεργοποίηση των πολιτών για σωστή συμμετοχή.
- ▣ **Η ενίσχυση του συστήματος χωριστής συλλογής γυαλιού**, μέσω της ανάπτυξης κωδώνων συλλογής σε κεντρικά σημεία υψηλής συλλογής.
- ▣ **Η ανάπτυξη 3 Πράσινων Σημείων** σε κατάλληλους χώρους.
- ▣ **Η ανάπτυξη κάδων χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών.**
- ▣ **Η ανάπτυξη δικτύου κάδων χωριστής συλλογής για το έντυπο χαρτί στους μεγάλους παραγωγούς**, εντός των ορίων του Δήμου: σχολεία, δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες .

Στην παρούσα φάση ανάπτυξης του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης δεν τίθενται ποσοτικοί στόχοι για τη χωριστή συλλογή , καθώς στόχος της είναι να ενισχυθεί η ανακύκλωση, με την επίτευξη υψηλής ποιότητας ανακυκλώσιμων υλικών.

## Για τα Βιοαπόβλητα

Όσον αφορά στα οργανικά απόβλητα, τίθεται ως στόχος διαλογής στην πηγή των οργανικών αποβλήτων, ίσος με το οριζόμενο στον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων<sup>22</sup>, ήτοι 40% επί των συνολικά παραχθέντων (ΕΣΔΑ 2015) και όχι μικρότερος από το θεσμικά οριζόμενο (άρθρο 41, ν. 4042/2102) για το έτος 2020, ήτοι 10% επί των συνολικά παραχθέντων.

Η ετήσια παραγωγή αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ) του Δήμου είναι ίση με 4461 τόνους. . Υπολογίζεται ότι  $4461 \times 67\% = 2989$  τόννοι αποτελούν τα βιοαποδομήσιμα αστικά απόβλητα εκ των οποίων το 65% είναι τα βιοαπόβλητα και άρα  $2989 \times 65\% = 1943$  τόννοι αποτελούν τα αστικά βιοαπόβλητα . Επίσης, λαμβάνοντας υπόψη τη σύνθεση των αστικών αποβλήτων της Περιφέρειας Πελοποννήσου, τα βιοαπόβλητα αποτελούν το 41% και άρα παράγονται  $4461 \times 41\% = 1829$  τόννοι ετησίως. Λόγω της εγγύτητας των υπολογισμών αυτή η ποσότητα λαμβάνεται ως η ετήσια παραγωγή βιοαποβλήτων .

Τα βιοαπόβλητα των οικιών αναμένονται να είναι  $1829 \times 86\% = 1572$  τόννοι.

Το παραγόμενο προϊόν που αντιστοιχεί στο ρεύμα τροφών και τροφίμων ανέρχεται σε  $1572 \times 76\% = 1194$  τόννοι.

Το συλλεγόμενο προϊόν τροφών και τροφίμων μπορεί να ανέρχεται σε  $1194 \times 60\% = 716$  τόννοι εκ των οποίων το καθαρό προϊόν αναμένεται να ανέρχεται σε  $716 \times 75\% = 537$  τόννους ενώ το υπόλοιπο είναι προσμίξεις.

Αντίστοιχα, το παραγόμενο προϊόν των βιοαποβλήτων από κήπους ανέρχεται σε  $1572 \times 24\% = 377$  τόννοι. Το συλλεγόμενο προϊόν κήπων μπορεί να ανέρχεται σε  $377 \times 60\% = 226$  τόννοι ενώ το καθαρό προϊόν αναμένεται να ανέρχεται σε  $226 \times 90\% = 203$  τόννοι.

Ο θεσμικός στόχος για το 2015 δεν μπορεί να επιτευχθεί, όπως δεν έχει επιτευχθεί σε κανένα Δήμο της χώρας.

Στις προτεινόμενες δράσεις του Δήμου , για την επίτευξη του στόχου του ΕΣΔΑ για το

2020 συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

- Εκτροπή μέσω της οικιακής κομποστοποίησης .

Με την υπόθεση ότι το μέσο μέγεθος νοικοκυριού που χρησιμοποιεί ένα κάδο οικιακής κομποστοποίησης είναι 2,8 άτομα και εκτρέπει μέσω αυτού το 60% των βιοαποβλήτων του , κάθε κάδος εκτρέπει 308 κιλά βιοαποβλήτων ανά έτος. Για την προαναφερθείσα εκτροπή θα απαιτηθούν συνεπώς η αγορά και διάθεση κάδων οικιακής κομποστοποίησης η οποία θα είναι πιλοτικά για από το 10% των νοικοκυριών του Δήμου.

- Εκτροπή μέσω χωριστής συλλογής των πράσινων αποβλήτων.

Τα πράσινα απόβλητα αποτελούν σημαντικό ρεύμα των βιοαποβλήτων στο Δήμο , καθώς εκτιμάται ότι ανέρχονται σε 203 τόνους ετησίως (περίπου 20% της συνολικής ποσότητας των βιοαποβλήτων) και εκτιμάται ότι είναι δυνατόν να συλλέγονται χωριστά σε ποσοστό 90%, ήτοι 182 τόνοι/έτος και άρα 182 τόνοι πράσινων αποβλήτων συλλέγονται χωριστά μέσω των δημοτικών προγραμμάτων αποκομιδής.

-Εκτροπή μέσω χωριστής συλλογής των αποβλήτων κουζίνας.

Τα απόβλητα κουζίνας εκτιμάται ότι ανέρχονται σε 1463 τόνους ετησίως (περίπου 80% της ποσότητας των οικιακών βιοαποβλήτων). Για να επιτευχθεί, λοιπόν, ο στόχος του 40% ο Δήμος Επιδαύρου θα προχωρήσει στη σταδιακή διαλογή 1.459 τόνων /έτος αποβλήτων κουζίνας.

### Οικιακή Κομποστοποίηση

Η κομποστοποίηση είναι μία εντελώς φυσική διαδικασία κατά την οποία τα οργανικά απόβλητα (φρούτα, λαχανικά, φύλλα, κλαδέματα κ.ά.) μετατρέπονται, μέσω βιολογικής διαδικασίας και μερικής αποσύνθεσης, σε ένα πλούσιο οργανικό φυσικό μίγμα που λειτουργεί ως εδαφοβελτιωτικό και λίπασμα. Αυτή η διαδικασία μπορεί να γίνει εύκολα και σε οικιακό επίπεδο με τη χρήση ενός απλού κάδου κομποστοποίησης. Οι οικιακοί κομποστοποιητές, αναλόγως του μεγέθους τους, μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες μιας πολυκατοικίας ή και ενός μόνο σπιτιού. Ανάλογα με το μέγεθος και τον τύπο του, ο κομποστοποιητής μπορεί να τοποθετηθεί

στον κήπο ή στο μπαλκόνι διαμερίσματός.

Η οικιακή κομποστοποίηση και η διαλογή στην πηγή αποτελούν τη βέλτιστη μέθοδο διαχείρισης των οργανικών αποβλήτων. Σε αυτή τη δράση, προτείνεται ο Δήμος να οργανώσει πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης και να μοιράσει κατάλληλους κάδους στους κατοίκους των δήμων. Η ανάπτυξη του εν λόγω προγράμματος θα συμβάλει στη μείωση της ποσότητας των οργανικών αποβλήτων που καταλήγουν για διάθεση σε ΧΥΤ.

Οι κάδοι οικιακής κομποστοποίησης έχουν μέση χωρητικότητα 200 lt, ενώ στη πλειοψηφία τους είναι κατασκευασμένοι από ανακυκλώσιμο πλαστικό και μπορούν να λειτουργήσουν με ή χωρίς γαιοσκώληκες. Τοποθετούνται στο χώμα εάν υπάρχει κήπος ή εναλλακτικά στο δάπεδο. Απαραίτητα εργαλεία για τη σωστή λειτουργία είναι ένα αναδευτήρι για την εύκολη ανάδευση του υλικού και το σωστό αερισμό του. Συνήθως υπάρχουν καπάκια για την εύκολη τροφοδοσία των υπολειμμάτων στο πάνω μέρος του κάδου και για την συλλογή του έτοιμου κομπόστ στο κάτω μέρος, τα οποία μπορούν να ασφαλίσουν σε περίπτωση δυσμενών καιρικών συνθηκών.

Κομποστοποιήσιμα υλικά είναι:

- ▣ Λαχανικά, χορταρικά, φρούτα (ωμά ή βρασμένα).
- ▣ Φυτικά υπολείμματα όπως ξερά φύλλα, βλαστοί, κομμένο γκαζόν κ.λπ.
- ▣ Χαρτιά κουζίνας (ρολό κουζίνας, χαρτοπετσέτες, μαλακές χάρτινες σακούλες ), σε περιορισμένες ποσότητες.
- ▣ Υπολείμματα βοτάνων από ροφήματα και κατακάθια καφέ ή και φίλτρα γαλλικού καφέ.
- ▣ Τσόφλια αυγών.
- ▣ Πριονίδι (ιδιαίτερα εάν είναι πολύ υγρό το κομπόστ και θέλουμε ένα μείγμα πιο ισορροπημένο και με μεγαλύτερο αερισμό).
- ▣ Στάχτη από τζάκι
- ▣ Οργανικά λιπάσματα (όπως καστανόχωμα, φυλλόχωμα κ.λπ.).

Η διεργασία ξεκινά με την εναπόθεση στον κάδο - κομποστοποιητή των οργανικών υλικών που έχουν παραχθεί, προσθέτοντας φύλλα και κλαδιά με λίγο χώμα. Ο κάδος τροφοδοτείται με ποικιλία υλικών και αναδεύεται κατά διαστήματα ώστε να

εμπλουτίζεται το μείγμα με οξυγόνο. Το πρώτο κομπόστ ωριμάζει σε 3 περίπου μήνες και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εδαφοβελτιωτικό.

Ενδεικτικός προϋπολογισμός αγοράς κάδου 50 έως 100 ευρώ .

### **Για τα Ογκώδη Απόβλητα**

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

### **Για τα ΑΗΗΕ**

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

- Χωριστή Συλλογή στο Πράσινο Σημείο.
- Χωριστή Συλλογή στα Πράσινα Σημεία Συλλογής για τις μικρές συσκευές.

Η οργάνωση υπηρεσίας μεταφοράς που θα λειτουργεί στο πλαίσιο των Πράσινων Σημείων για τις ογκώδη ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, θα διευκολύνει και σε αυτή την περίπτωση τη συμμετοχή των πολιτών.

### **Για επικίνδυνα Απόβλητα**

Μοναδική κατάλληλη δράση του Επιχειρησιακού Στρατηγικού Σχεδίου του Δήμου για την διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων κρίνεται η μέθοδος της διαλογής στην πηγή. Η επικινδυνότητα των εν λόγω αποβλήτων επισημαίνεται ορισμένες φορές με ειδικά σύμβολα στη συσκευασία του προϊόντος (όπως π.χ. στα φωτογραφικά χημικά). Σύμφωνα με την εθνική και την κοινοτική νομοθεσία, απαγορεύεται η από κοινού συλλογή των επικίνδυνων αποβλήτων με τα αστικά απόβλητα, ώστε να αποφευχθεί η επιμόλυνση περαιτέρω αποβλήτων.

Για όσα επικίνδυνα απόβλητα λειτουργούν εγκεκριμένα συλλογικά συστήματα, ο Δήμος θα μεριμνήσει για τη συνεργασία του (όπως έχουν ήδη κάνει π.χ. για τα

απόβλητα ηλεκτρικών συσκευών, ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών). Για τα υπόλοιπα θα συνεργαστεί με κατάλληλα αδειοδοτημένες εταιρείες που θα διασφαλίζουν την ορθή διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου . Όπως προαναφέρθηκε, ο Δήμος θα μεριμνήσει για την ενημέρωση του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα για τη σταδιακή χωριστή συλλογή επικίνδυνων αποβλήτων, όπως τα:

- ▣ απόβλητα από την υγειονομική περίθαλψη ανθρώπων ή ζώων,
- ▣ φάρμακα,
- ▣ φωτογραφικά χημικά,
- ▣ απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες και
- ▣ βιοτεχνικά/βιομηχανικά απόβλητα.

Παράλληλα, θα μεριμνήσει μέσα από τον Κανονισμό και τις Υπηρεσίες Καθαριότητας να επιβάλει απόλυτη νομιμότητα στη διαχείριση αποβλήτων από Υγειονομικές μονάδες στα όριά τους, ενώ για τις μικρές ποσότητες επικίνδυνων οικιακών αποβλήτων θα υπάρχει πρόβλεψη διάθεσης στο Πράσινο Σημείο.

### **Αναλυτική περιγραφή Οριζόντιων Δράσεων**

#### **Ανάπτυξη Ολοκληρωμένων Πράσινων Σημείων**

Η δημιουργία και ανάπτυξη Πράσινων Σημείων με στόχο την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση και εναλλακτική διαχείριση μιας σειράς υλικών θα έρθει να λειτουργήσει συμπληρωματικά στην επίτευξη των ποσοτικών στόχων που θέτει ο Δήμος .

**Γενικά Χαρακτηριστικά:** Τα Πράσινα Σημεία (ΠΣ) ή Κέντρα/ Πάρκα Ανακύκλωσης αποτελούν κατάλληλα διαμορφωμένους, οργανωμένους, φυλασσόμενους χώρους, με κατάλληλη κτιριακή υποδομή, εξοπλισμό, ειδική σήμανση και εκπαιδευμένο προσωπικό όπου οι κάτοικοι μιας περιοχής (κατόπιν ενημέρωσης) μπορούν να μεταφέρουν όποια υλικά (χρήσιμα ή μη) δεν χρειάζονται (συσκευασίες, έντυπο υλικό, πράσινα απόβλητα κήπων, έπιπλα, μπάζα, επικίνδυνα οικιακά απόβλητα, ΑΗΗΕ κλπ.) και τα οποία πιθανόν να μην συλλέγονται με τις υφιστάμενες μεθόδους αποκομιδής. Εκεί τα παραδίδουν δωρεάν ή, σε κάποιες περιπτώσεις, με κάποιο κόστος (π.χ. παράδοση οικιακών μπαζών) ενώ σε κάποιες άλλες μπορεί να προβλεφθεί μικρή αμοιβή (π.χ. έντυπο χαρτί). Η απόρριψη και η προσωρινή

αποθήκευση των υλικών πραγματοποιείται συνήθως σε ειδικούς ανά υλικό μεταλλικούς κάδους ή containers (ανοικτά ή κλειστά) ώστε να διασφαλίζεται η εύκολη απόρριψη των υλικών και η μεταφορά στη συνέχεια στον τελικό χρήστη (Βιομηχανία, έμποροι κλπ.), με ευθύνη του φορέα του προγράμματος.

Ο φορέας διαχείρισης του ΠΣ μπορεί να προσφέρει (δωρεάν ή μη) προς τους δημότες και τις επιχειρήσεις της περιοχής υπηρεσίες παραλαβής και μεταφοράς των υλικών προς τα ΠΣ.

**Χωροθέτηση:** Τα Πράσινα Σημεία συνήθως βρίσκονται σε αποθήκες, σε περιφερειακούς χώρους (πχ. στις εισόδους σταθμών μεταφόρτωσης ή/και χώρων διάθεσης απορριμμάτων) και σε άλλες κατάλληλες τοποθεσίες όπως σε δημοτικά οικόπεδα κατά μήκος πολυσύχναστων οδών. Δεν απαιτείται μεγάλη έκταση (2-3 στρέμματα), η οποία όμως εξαρτάται και από τις λοιπές δραστηριότητες που εκτελούνται στο χώρο. Η απαιτούμενη έκταση, στην περίπτωση μικρών δορυφορικών πράσινων σημείων, δεν ξεπερνά τα 500-600 τ.μ. Δεδομένου ότι τα ΠΣ δεν δημιουργούν περιβαλλοντικές οχλήσεις, επειδή τα προσκομιζόμενα υλικά είναι καθαρά, η επιλογή της τοποθεσίας συνήθως δεν δημιουργεί αντιδράσεις των περίοικων.

Όταν πρόκειται για Πράσινα Σημεία Συλλογής, η συλλογή των υλικών γίνεται σε σχολεία, εκκλησίες, εμπορικά κέντρα με τη χρήση συστοιχίας κάδων διαφορετικών ανά υλικό.

**Ενέργειες κατασκευής ενός ΠΣ:** Διερεύνηση Συμβατότητας με θεσμοθετημένες Χρήσεις Γης, διαδικασίες Περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4014/2011 & ΥΑ1958/201229, Εκπόνηση Μελέτης και Τευχών Δημοπράτησης Έργου.

**Εκπαιδευμένο Προσωπικό:** Υποδέχεται τον δημότη που θέλει να παραδώσει κάποιο υλικό ή προϊόν και τον οδηγεί στο κατάλληλο σημείο, ανάλογα το είδος του υλικού ή του Προϊόντος.

Στο πλαίσιο του ΠΣ και παράλληλα με τη λειτουργία του ως σημείο συλλογής και συγκέντρωσης υλικών, δύνανται να αναπτυχθούν και δραστηριότητες ανάκτησης και μεταπώλησης πολλών χρήσιμων προϊόντων, που δίνουν ή απορρίπτουν οι πολίτες. Τέτοια προϊόντα είναι ο ρουχισμός, οι ηλεκτρικές συσκευές, τα έπιπλα και ένα μεγάλο πλήθος από είδη οικιακής χρήσης.



**Επένδυση:** Η κατασκευή και λειτουργία ενός Πράσινου Σημείου δεν απαιτεί ιδιαίτερα υψηλές επενδύσεις. Το κόστος περιλαμβάνει το κόστος διαμόρφωσης των εγκαταστάσεων και προμήθειας εξοπλισμού και οχημάτων.

Με βάση την διεθνή εμπειρία, υπάρχει συνεργασία των ΠΣ με τις κοινωνικές επιχειρήσεις<sup>30</sup>, που δραστηριοποιούνται στην επαναχρησιμοποίηση προϊόντων. Στα περισσότερα ΠΣ συλλέγονται σε ειδικό ξεχωριστό χώρο τα αντικείμενα που είναι σε καλή κατάσταση για επαναχρησιμοποίηση. Στη συνέχεια αυτά παραδίδονται στις δραστηριότητες επαναχρησιμοποίησης για έλεγχο, επισκευή και μεταπώληση. Πιο συγκεκριμένα, οι δημότες μπορούν να εναποθέτουν πολλά άχρηστα υλικά και προϊόντα, τα οποία θα είναι υποχρεωμένοι να τα παραδίδουν σε σημεία που υποδεικνύει ο δήμος, αλλά μπορούν επίσης να παραδίδουν και υλικά ή προϊόντα, τα οποία είναι ακόμη λειτουργικά αλλά δεν τα χρειάζονται πλέον και τα οποία μπορούν να αποτελέσουν το αντικείμενο δραστηριότητας της Κοινωνικής Επιχείρησης που προτείνεται να δημιουργηθεί.

Μελετώντας τα πληθυσμιακά και χωροταξικά δεδομένα, καθώς και τις εκτιμήσεις σχετικά με τα διάφορα ρεύματα απορριμμάτων και υλικών που παράγονται στο Δήμου Άργους-Μυκηνών προτείνεται η δημιουργία τριών ( 3 ) Πράσινου Σημείου, όπου θα πραγματοποιούνται οι παρακάτω δραστηριότητες:

▣ **Κλασική δραστηριότητα του Πράσινου Σημείου:** παράδοση από τους κατοίκους και επιχειρηματίες, υλικών και προϊόντων, που δεν χρειάζονται, τα οποία θα αποθηκεύονται προσωρινά σε κατάλληλα αποθηκευτικά μέσα (skip, κλειστά και ανοικτά containers, κάδοι, κ.ά.) και θα προωθούνται για περαιτέρω επεξεργασία, τελική διαχείριση, ανακύκλωση ή/και τελική διάθεση.

▣ **Διαλογή στην Πηγ( ΔσΠ) βιοαποβλήτων:** Παράδοση πράσινων απορριμμάτων δήμων ή/και ιδιωτών.

▣ **Ηλεκτρικές & ηλεκτρονικές συσκευές:** Παράδοση ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών από τους δημότες ή από επαγγελματίες, που είναι ακόμη σε καλή κατάσταση, μπορούν να ελέγχονται, να επισκευάζονται οριακές βλάβες και να μεταπωλούνται προς επαναχρησιμοποίηση σε σχετικά χαμηλές τιμές στο πλαίσιο της κοινωνικής οικονομίας. Οι άχρηστες θα αποθηκεύονται προσωρινά και θα παραδίδονται σε εγκεκριμένο ΣΣΕΔ για ανακύκλωση.

▣ **Συλλογή και Διαχωρισμός άλλων ειδών** (έπιπλα, ρουχισμός, είδη οικιακής χρήσης

κ.ά.): Παράδοση από τους δημότες, ειδών όπως έπιπλα, ρουχισμός, είδη οικιακής χρήσης κ.ά., που είναι ακόμη σε καλή κατάσταση, και μπορούν να επισκευαστούν και να μεταπωληθούν

προς επαναχρησιμοποίηση σε σχετικά χαμηλές τιμές στο πλαίσιο της κοινωνικής οικονομίας.

▫ **Παροχή Υπηρεσιών Μεταφοράς:** Η παροχή της εν λόγω υπηρεσίας είναι σημαντική για τη βιωσιμότητά του ΠΣ, ειδικά σε ότι αφορά μεγάλες ποσότητες απορριμμάτων καθώς και ογκώδη αντικείμενα.

### **Βελτιστοποίηση Συστήματος Προσωρινής Αποθήκευσης, Συλλογής, Μεταφοράς, Επεξεργασίας**

Η προσωρινή αποθήκευση των αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ) είναι το κατεξοχήν σύστημα με το οποίο έρχεται σε καθημερινή επαφή ο πολίτης και το οποίο επηρεάζει άμεσα και αισθητά το επίπεδο και την ποιότητα καθαριότητας της πόλης, έχει επιπτώσεις στη δημόσια υγιεινή, στην αισθητική της εξυπηρετούμενης περιοχής και στο σύστημα συλλογής μεταφοράς. Η μελέτη και ο σχεδιασμός του συγκεκριμένου συστήματος οφείλει να καλύψει τις ανάγκες προσωρινής τοποθέτησης των απορριμμάτων που παράγουν καθημερινά τα νοικοκυριά μέχρι αυτά να συλλεχθούν και να μεταφερθούν από το δήμο στους χώρους επεξεργασίας και τελικής διάθεσης *με περιβαλλοντικά και κοινωνικά αποδεκτό τρόπο*.

Τα πιο συνηθισμένα μέσα προσωρινής αποθήκευσης των απορριμμάτων είναι οι σακούλες και οι κάδοι. Οι κάδοι διακρίνονται σε κυλιόμενους (πλαστικοί και μεταλλικοί) και σε στάσιμους κάδους.

Με σκοπό την βελτίωση και αναβάθμιση των υπηρεσιών και του δικτύου των μέσων προσωρινής αποθήκευσης, ο Δήμος καλείται να προχωρήσει:

- στη **προμήθεια ενός απορριμματοφόρου** που σε συνδυασμό με την αγορά ενός άλλου που πραγματοποιείται κατα τον χρόνο διεξαγωγής της συγγραφής του Τοπικού σχεδίου αυτού θα υπάρξει ανανέωση του στόλου σε ποσοστό 100% και δραματική μείωση των χρημάτων για συντήρηση και επισκευή των παλίων οχημάτων , με ενδεικτικό προϋπολογισμό 120.000 € .
- Στην αγορά ενός κινητού συμπίεστή με ενσωματωμένο **Container "Press Container"** η αντίστοιχο για μείωση του όγκου των απορριμμάτων που θα

μεταφέρονται σε μακρινή απόσταση , με κόστος περίπου 20.000 € .

- Στην **αγορά ενός θρυμματιστή** για την συμπίεση ,τεμαχισμό και κοκκοποίηση των Ανακυκλώσιμων Υλικών για την ευκολότερη και οικονομικότερη μεταφορά τους και στη συνέχεια την επεξεργασία και πλήρη αξιοποίησή τους με ενδεικτική τιμή αγοράς 35.000 €
- Στην **αγορά κάδων** για τα διάφορα ρεύματα της διαχείρισης .

Ειδικότερα και σύμφωνα με τις εκτιμώμενες ανάγκες του Δήμου για τα επόμενα 5 έτη, απαιτούνται περίπου 500 πλαστικοί τροχήλατοι κάδοι (1100lt) με κόστος αγοράς περίπου 150.000 € .

### **Συλλογή - Μεταφορά**

Η διεργασία της συλλογής περιλαμβάνει τη συλλογή των απορριμμάτων από τα διάφορα σημεία αποθήκευσης ή παραγωγής, μέχρι τη στιγμή που το απορριμματοφόρο όχημα θα αφήσει το τελευταίο σημείο παραγωγής. Η συλλογή και μεταφορά των απορριμμάτων είναι αρμοδιότητα των ΟΤΑ οι οποίοι την πραγματοποιούν με δική τους ευθύνη και μέσα ή την αναθέτουν σε εξωτερικούς εργολάβους.

Τα ρεύματα που συλλέγονται και τα μέσα αποθήκευσης που χρησιμοποιούνται εξειδικεύουν και τη μέθοδο συλλογής. Επισημαίνεται ότι ο όποιος σχεδιασμός οφείλει να λάβει υπόψη του τον υφιστάμενο μηχανολογικό εξοπλισμό και τη συμβατότητα με αυτόν του όποιου νέου συστήματος προσωρινής αποθήκευσης, καθώς και τη δυνατότητα προμήθειας νέου εξοπλισμού.

Ιδιαίτερα σημαντικές παράμετροι στην αποκομιδή των απορριμμάτων είναι το *ωράριο και συχνότητα*:

*Λανθασμένη επιλογή του ωραρίου* μπορεί να προκαλέσει, μεταξύ άλλων: αντιδράσεις κατοίκων, αντιδράσεις καταστηματαρχών, αντιδράσεις οδηγών, παρακώλυση κυκλοφορίας, ηχητικές οχλήσεις, αύξηση της ηχορύπανσης, οσμές, αύξηση της τοπικής ρύπανσης του αέρα, παραβίαση της αισθητικής, παραβίαση της υγιεινής, αύξηση της διάρκειας αποκομιδής, καταπόνηση των οχημάτων αποκομιδής, αύξηση του κόστους συντήρησης των οχημάτων αποκομιδής, αύξηση της κατανάλωσης καυσίμου, αύξηση απαιτούμενου προσωπικού, αύξηση συνολικού κόστους διαχείρισης.

*Συχνότητα συλλογής.* Η συχνότητα συλλογής των απορριμμάτων ανά τομέα

αποκομιδής πρέπει να αποφασίζεται σύμφωνα με τα παρακάτω κριτήρια: εμπορική-βιοτεχνική δραστηριότητα, κλιματικές συνθήκες, ωράριο συλλογής, εποχικές διακυμάνσεις, ύπαρξη χώρων ιστορικού ενδιαφέροντος, πολυσύχναστες περιοχές, σχολεία, πάρκα, παιδικές χαρές, καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος, κέντρα περίθαλψης.

Λανθασμένη συχνότητα συλλογής των απορριμμάτων επιφέρει τις ίδιες δυσμενείς επιπτώσεις όπως η λανθασμένη επιλογή του ωραρίου συλλογής. Υψηλή συχνότητα αποκομιδής δεν συνεπάγεται κατ' ανάγκη και υψηλή στάθμη προσφερόμενης υπηρεσίας, αυξάνει όμως το κόστος αποκομιδής. Σημειώνεται ότι σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες και τις ΗΠΑ, και ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες και τα χωροταξικά χαρακτηριστικά της περιοχής, η συχνότητα της αποκομιδής είναι μία φορά την εβδομάδα ή και μία φορά το δεκαπενθήμερο.

Για την καλύτερη αποτύπωση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών κάθε προγράμματος αποκομιδής των απορριμμάτων, η προσφυγή στην εμπειρία των της Δ/νσης Περιβάλλοντος, Καθαριότητας και Πρασίνου κρίνεται σε κάθε περίπτωση απαραίτητη από την επιστημονική ομάδα της παρούσας μελέτης.

Ειδικότερα, αφού καθοριστεί το σύνολο δράσεων και χωριστών ρευμάτων συλλογής, κρίνεται απαραίτητη η εκπόνηση μιας μελέτης επανασχεδιασμού και βελτιστοποίησης του συστήματος αποκομιδής, στη βάση των ακόλουθων βημάτων.

### **Κέντρα Διαλογής και Ανάκτησης Υλικών**

Τα Κέντρα Διαλογής και Ανάκτησης Υλικών (ΚΔΑΥ) αποτελούν σχετικά νέα εφαρμογή στη διαδικασία ανακύκλωσης των οικιακών απορριμμάτων με δυναμική ανάπτυξη.

Τα ΚΔΑΥ, σε αντίθεση με τις Μονάδες Μηχανικής Διαλογής, αποτελούν εγκαταστάσεις χαμηλής όχλησης, με ελαφρύ εξοπλισμό για τη διαλογή των υλικών, αφού τα υλικά που επεξεργάζονται είναι καθαρά ανακυκλώσιμα υλικά από διαλογή στην πηγή και όχι σύμμεικτα απορρίμματα.

Οι τρεις κύριοι λόγοι που καθορίζουν τη σημασία των Κέντρων Διαλογής και Ανάκτησης Υλικών είναι:

Επειδή η τροφοδοσία των ΚΔΑΥ γίνεται με ανάμεικτα ανακυκλώσιμα υλικά - συνήθως τροφοδοτούνται από ένα ή δύο ρεύματα (στη δεύτερη περίπτωση το χαρτί αποτελεί το ένα ρεύμα, ενώ το δεύτερο είναι των υπόλοιπων υλικών, δηλαδή γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών κλπ.) - διευκολύνεται, από λειτουργική άποψη η συμμετοχή

των πολιτών. Αυτό συνεπάγεται τελικά μεγαλύτερους όγκους υλικών που ανακτώνται από τα απορρίμματα.

Επίσης, στην περίπτωση χρήσης ΚΔΑΥ, ο εξοπλισμός συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών μπορεί να απλοποιηθεί, δεδομένου ότι η συλλογή τους μπορεί να γίνει σε ένα ή δύο ρεύματα. Επίσης ο χρόνος και το κόστος συλλογής μπορούν να μειωθούν σημαντικά.

Τέλος - παράμετρος που αποτελεί το σημαντικότερο στοιχείο σε σχέση με τη λειτουργία των ΚΔΑΥ - τα ανακτώμενα υλικά λόγω της επεξεργασίας και του διαχωρισμού που πραγματοποιείται στο ΚΔΑΥ είναι καλύτερης ποιότητας και διοχετεύονται ευκολότερα στην αγορά, δεδομένου ότι μπορούν να επιτευχθούν τα πρότυπα που θέτει η βιομηχανία.

Ο Δήμος , στο πλαίσιο της συνεργασίας του με τους Δήμους Άργους-Μυκηνών και Ναυπλίων , θα τροφοδοτεί την Μονάδα Ανάκτησης Υλικών στη χώρο της εγκατάστασης προσωρινής διαχείρισης ΑΣΑ που σχεδιάζουν να κατασκευάσουν , ώστε να αποστέλλουν το ρεύμα των απορριμμάτων που θα συλλέγεται στο μπλε κάδο, για περαιτέρω διαλογή και προώθηση στην αγορά των ανακυκλώσιμων υλικών.

Στόχος του Δήμου είναι η μείωση των ανεπιθύμητων υλικών στο σχετικό ρεύμα, μέσα από προγράμματα ευαισθητοποίησης-ενημέρωσης και βελτιστοποίησης του συστήματος προσωρινής αποθήκευσης-συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών.

### **Κομποστοποίηση οργανικού κλάσματος ΑΣΑ ή Βιοαποβλήτων**

Σε πολλές χώρες τα βιοαπόβλητα συλλέγονται χωριστά, είτε σε εθελοντική είτε σε υποχρεωτική βάση, ως πρακτική ελαχιστοποίησης της ποσότητας των οργανικών αποβλήτων που καταλήγουν σε ΧΥΤΑ. Σε κάποια προγράμματα συλλογής που βασίζονται στην εθελοντική συμμετοχή, ο πολίτης μεταφέρει με δικά του μέσα τα κηπευτικά απορρίμματα σε οργανωμένα κέντρα ανακύκλωσης (Πράσινο Σημείο). Σε άλλα προγράμματα, τα οποία αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστό, η συλλογή και αποκομιδή γίνονται από τον Δήμο (με ή χωρίς πρόσθετη χρέωση), χωριστά από τα υπόλοιπα Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ) με στόχο την κομποστοποίηση τους σε κατάλληλες μονάδες.

Σε αρκετές χώρες υπάρχει νομοθεσία η οποία απαγορεύει την ταφή των πράσινων

απορριμμάτων (π.χ. ΗΠΑ), ενώ σε άλλες απαγορεύεται συνολικά η ταφή ανεπεξέργαστων βιοαποβλήτων (π.χ. Γερμανία, Αυστρία και Ολλανδία) ή υπάρχουν σαφείς ποσοτικοί περιορισμοί (π.χ. Μ. Βρετανία), γεγονός που έχει αυξήσει σημαντικά την εφαρμογή της κομποστοποίησης. Στις ΗΠΑ για παράδειγμα το σύνολο σχεδόν των πράσινων αποβλήτων κομποστοποιούνται σε χαμηλού κόστους ανοικτές εγκαταστάσεις με αναστρεφόμενα σειράδια.

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Με τον όρο κομποστοποίηση νοείται η ελεγχόμενη διαδικασία αποδόμησης οργανικού υλικού, από μικροοργανισμούς σε αερόβιες συνθήκες και η επανασύστασή του σε σταθεροποιημένη οργανική ύλη.

Διάφοροι μικροοργανισμοί (βακτήρια, μύκητες, ακτινοβακτήρια) σε κατάλληλες συνθήκες υγρασίας και αερισμού και μέσω των ενζύμων που παράγουν, αποδομούν σύνθετες χημικές ενώσεις (σάκχαρα, λίπη, κυτταρίνη, λιγνίνη, κα.) που βρίσκονται στην οργανική ύλη. Η μικροβιολογική αυτή δράση προκαλεί αύξηση της θερμοκρασίας στη μάζα του υλικού, η οποία μειώνεται μέχρι τη θερμοκρασία περιβάλλοντος μετά την έντονη αποσύνθεση των οργανικών ουσιών.

Κατά τη διαδικασία της κομποστοποίησης παράγεται διοξείδιο του άνθρακα, νερό, ανόργανα στοιχεία, θερμότητα και σταθεροποιημένο οργανικό υλικό (κόμποστ) που αποτελεί και το τελικό προϊόν, όπως απεικονίζεται στην Εικόνα 6-12. Πολυάριθμες χημικές αντιδράσεις λαμβάνουν χώρα στην κομποστοποίηση, καθώς σύνθετες ενώσεις στην αρχική οργανική ύλη διασπώνται σε πιο απλά συστατικά, τα οποία μετά συντίθενται για τη δημιουργία νέων σύνθετων συστατικών, όπως ο χούμος. Η τελική οργανική ύλη, το κόμποστ, αποτελεί περίπου το 20-40% κ.β. της αρχικής οργανικής ύλης.

#### ΦΑΣΕΙΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η κομποστοποίηση, λόγω των πολυάριθμων χημικών αντιδράσεων αλλά και των διαφορετικών μικροοργανισμών που αναπτύσσονται και δραστηριοποιούνται, εξελίσσεται σε τέσσερα διαδοχικά στάδια, διακριτά από τις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας του υποστρώματος (Lasaridi, 1998):

- ▣ Το μεσόφιλο
- ▣ Το θερμόφιλο
- ▣ Το στάδιο πτώσης της θερμοκρασίας ή στάδιο ψύχρανσης

▫ Το στάδιο ωρίμανσης

Κάθε στάδιο απαιτεί διαφορετικούς χειρισμούς προκειμένου να κινηθεί η διαδικασία προς το επιθυμητό προορισμό. Δεν είναι ωστόσο απαραίτητο να διαχωριστεί από τα υπόλοιπα στάδια, εκτός από εκείνο της ωρίμανσης.

## Γενική διάταξη έργων και υποδομών

### Δημιουργία Τοπικού ΣΜΑ

Σε κάθε περίπτωση, στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου προκύπτει η ανάγκη για δημιουργία ενός μικρού τοπικού εξετάζεται κυρίως ως προς τις πιθανές θέσεις χωροθέτησής του.

Η μεταφόρτωση δύναται να συντελείται με τις ακόλουθες μεθόδους:

- i. Μεταφόρτωση χωρίς τη χρήση σταθερών συμπιεστών.
  - Απ' ευθείας εκφόρτωση των οχημάτων συλλογής σε ανοικτά container.
  - Ενδιάμεση εκφόρτωση σε δάπεδο πανταχόθεν κλειστής αίθουσας.
- ii. Μεταφόρτωση μέσω σταθερών συμπιεστών.

Σε κάθε περίπτωση, η λειτουργία του συστήματος, απαιτεί την προμήθεια του απαιτούμενου εξοπλισμού μεταφόρτωσης που θα επιλεγεί με βάση τη μελέτη σχεδιασμού και τις προς διαχείριση ποσότητες αποβλήτων καθώς και την εκτέλεση περιορισμένων τεχνικών έργων.

Ενδεικτικά περιλαμβάνονται τα ακόλουθα έργα υποδομής:

- Διαμόρφωση ασφαλτοστρωμένου πλατώματος κινήσεων και ελιγμών των απορριμματοφόρων οχημάτων και του οχήματος ΣΜΑ.
- Διαμόρφωση ανισοσταθμίας μεταξύ των δύο πλατωμάτων (με τοίχείο οπλισμένου σκυροδέματος ή μεταλλική ράμπα κλπ.).
- Τοποθέτηση συστημάτων καταιονισμού νερού και απόσμησης για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης και οσμών κατά την εκφόρτωση των στερεών αποβλήτων.
- Γεφυροπλάστιγγας ζύγισης των απορριμματοφόρων.

▣ Οικίσκος ελέγχου, για την παραμονή του προσωπικού, την αποθήκευση υλικών και όλες τις λειτουργικές εργασίες εντός του Σ.Μ.Α.

Κατασκευή εξωτερικού δικτύου όμβριων του χώρου των εγκαταστάσεων, του οικίσκου ελέγχου και της εσωτερικής οδοποιίας ώστε να διασφαλίζεται η αποστράγγιση του χώρου του σταθμού.

▣ Έργα διαχείρισης των αστικών λυμάτων του σταθμού και των στραγγισμάτων από το σύστημα έκπλυσης του χώρου και των οχημάτων του Σ.Μ.Α.

▣ Σύνδεση με τα δίκτυα κοινής ωφελείας (ηλεκτροδότηση, υδροδότηση, κ.λ.π.) και εγκατάσταση ηλεκτροφωτισμού και εγκαταστάσεων/ εξοπλισμού πυρασφάλειας του χώρου (πυροσβεστήρες, δεξαμενή νερού κλπ.).

▣ Δεξαμενή νερού.

▣ Περίφραξη και περιμετρική προκάλυψη του χώρου μεταφόρτωσης με δενδροφύτευση.

▣ Αντιπυρική ζώνη περιμετρικά του χώρου ελάχιστου πλάτους 8 μέτρων.

Συνοπτικά, οι απαραίτητες διαδικασίες και ενέργειες για την προετοιμασία και την ωρίμανση της κατασκευής ενός Σταθμού Μεταφόρτωσης είναι αντίστοιχες με τις διαδικασίες που αναλύθηκαν στην περιγραφή του 'Πράσινου Σημείου' με εξαίρεση τις δράσεις δημοσιότητας και ευαισθητοποίησης.

Ειδικότερα, απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση σύμφωνα με τις διατάξεις ν. 4014/2011

Τέλος, είναι δυνατή υλοποίηση στο ίδιο γήπεδο Σταθμού Μεταφόρτωσης και Πράσινου Σημείου μαζί, εφόσον υπάρχει διαθεσιμότητα έκτασης και το επιτρέπουν οι υφιστάμενες χρήσεις γης

*Ο Δήμος Επιδαύρου στα πλαίσια της στρατηγικής συνεργασίας που θα επιδιώξει με τους Δήμους Άργους - Μυκηνών και Ναυπλιέων θα κατασκευάσει ΣΜΑ και τις υποστηρικτικές εγκαταστάσεις, όπως περίφραξη, έργα διαχείρισης ομβρίων κτλ. Το έργο προτείνεται να γίνει στη θέση « Ντεβετζή » Δημοτικής Ενότητας Λυγουριού, εντός των διοικητικών ορίων Περιφερειακής Ενότητας Αργολίδος, Περιφέρειας Πελοποννήσου, και συγκεκριμένα θα αφορά :*

*i. Μονάδα κομποστοποίησης οργανικού κλάσματος*



*ii. Πράσινο σημείο και εγκατάσταση συμπιεστή απορριμμάτων για μεταφόρτωση .*

## **ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ**

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

Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται μια σειρά από ενέργειες Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης των πολιτών του Δήμου Επιδαύρου ώστε να ενημερωθούν για τις πρωτοβουλίες και τους στόχους του Δήμου, ώστε να ενεργοποιηθούν. Συνήθως μια εκστρατεία ενημέρωσης εκτός από τις ενέργειες που απευθύνονται στο ευρύ κοινό, πραγματοποιούν και ενέργειες που στοχεύουν συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού (επαγγελματίες, μαθητές, νοικοκυρές κλπ.).

Μια ολοκληρωμένη εκστρατεία εξελίσσεται σε 3 Φάσεις.

### **ΦΑΣΗ 1**

Η 1η Φάση της εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών πραγματοποιείται πριν την έναρξη της εφαρμογής του προγράμματος και έχει ως στόχο την

πρώτη επαφή και ενημέρωση των πολιτών για την εφαρμογή προγράμματος, και δύναται να περιλαμβάνει :

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

- Ενημέρωση Δημοτικού Συμβουλίου & Στελεχών του Δήμου : Αναλυτική ενημέρωση

των αρμόδιων στελεχών όλου του Δήμου ώστε να γίνει απόλυτα κατανοητή η διαδικασία που θα ακολουθηθεί για την επίτευξη των στόχων του προγράμματος του Δήμου.

- Ενημερωτικό Υλικό που περιγραφεί τις πρωτοβουλίες και τους στόχους του Δήμου.

## ΦΑΣΗ 2

Η 2η Φάση της εκστρατείας ευαισθητοποίησης έχει ως στόχο την ενεργοποίηση των πολιτών για την έναρξη της διαλογής στην πηγή και την αναλυτική καθοδήγησή τους για την ορθή χρήση του εξοπλισμού.

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

Προτεινόμενες Ενέργειες :

- Ταυτότητα Εκστρατείας :Η ανάπτυξη της ταυτότητας της εκστρατείας ενημέρωσης

και ευαισθητοποίησης αποτελεί το πρώτο βήμα και το σήμα κατατεθέν για την υλοποίηση όλων των δράσεων επικοινωνίας.

- Λογότυπο: Το λογότυπο της εκστρατείας πρέπει να είναι α στη χρήση και να επικοινωνεί άμεσα και αποτελεσματικά το πρόγραμμα και τις δράσεις του Δήμου σχετικά με την ανάκτηση και ανακύκλωση απορριμμάτων και άλλων προϊόντων

- Κεντρικό Μήνυμα εκστρατείας: Το κεντρικό μήνυμα της εκστρατείας πρέπει να είναι κατανοητό από τους πολίτες, και να προσαρμόζεται σε κάθε επιμέρους δράση. Πχ. Πράσινο Σημείο, Οικιακή Κομποστοποίηση, Μπλε κάδος κλπ.

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

- Δημιουργία Γραφείου και Γραμμής επικοινωνίας και Ενημέρωσης των πολιτών: Η δημιουργία γραφείου επικοινωνίας και ενημέρωσης πολιτών κρίνεται απαραίτητη για τη συνεχή και άμεση επαφή των πολιτών με το Δήμο. Απαιτείται η κοινοποίηση ενός αριθμού που ένα άτομο πλήρως καταρτισμένο θα απαντάει καθημερινά και θα δίνει συγκεκριμένες πληροφορίες για τις δράσεις του Δήμου σχετικά με την ανάκτηση και ανακύκλωση απορριμμάτων και άλλων προϊόντων και τη διαχείριση απορριμμάτων γενικότερα. Όλα τα αιτήματα θα πρέπει να καταγράφονται.

- Ιστοσελίδα: Δημιουργία ειδικής ενότητας στην ιστοσελίδα του Δήμου για πληροφορίες σχετικά τις δράσεις του Δήμου σχετικά με την ανάκτηση και

ανακύκλωση απορριμμάτων και άλλων προϊόντων, τον τρόπο συμμετοχής, την εξέλιξη και τα αποτελέσματα κάθε προγράμματος.

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

Ενημερωτικό Έντυπο- Αφίσα:

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

Θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής:

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

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

Θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής:

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

📌 Στοιχεία επικοινωνίας Δήμου.

Περίπτερο Ενημέρωσης: Δημιουργία ενός περιπτέρου ενημέρωσης σε κεντρικό

σημείο του Δήμου.

### **ΦΑΣΗ 3**

Η Φάση 3 έχει και τη μεγαλύτερη διάρκεια δεδομένου ότι συνοδεύει το κάθε πρόγραμμα καθόλη τη διάρκεια ζωής του, στην αρχή με συχνές ενέργειες και στη συνέχεια με απλή υπενθύμιση, ώστε η πρόληψη, η επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση να γίνει τρόπος ζωής. Περιλαμβάνει, εκτός από τη διανομή ενημερωτικού υλικού :

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

Λαμβάνοντας υπόψη το δεκαετή σχεδιασμό του προγράμματος , μετά το πρώτο έτος που εκκινούν οι επιμέρους δράσεις, πραγματοποιείται συνεχής ενημέρωση και υπενθύμιση, ενώ κάποιες δράσεις επαναλαμβάνονται στο 3ο, 6ο και 10ο έτος (ευχαριστήρια επιστολή δημάρχου, απολογιστικό φυλλάδιο κλπ.)

### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Παρακολούθηση και αξιολόγηση των Αποδόσεων του Τοπικού Σχεδίου

Η παρακολούθηση της επίτευξης των στόχων του Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων (Τ.Σ.Δ.) του Δήμου θα γίνεται μέσω της συλλογής των στοιχείων από τους άξονες του προγράμματος. Τα στοιχεία θα αποτελούνται από ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά, για να πραγματοποιηθεί μια αναλυτική παρακολούθηση των αποτελεσμάτων. Τα στοιχεία που θα συλλέγονται από τις υπηρεσίες του Δήμου θα αποτελούνται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, από:

- ▫ τις ποσότητες των συλλεγόμενων αποβλήτων από εταιρείες συλλογής και από ζυγολόγια εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων,
- ▫ την ποιοτική ανάλυση των παραγόμενων και συλλεγόμενων αποβλήτων από ερευνητικά προγράμματα, εταιρείες συλλογής και εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων,

- ▫ την εκτίμηση των ποσοτήτων των οργανικών αποβλήτων που εκτρέπουν από τους κάδους συλλογής ανάμεικτων αποβλήτων οι πολίτες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης,
- ▫ τα οικονομικά στοιχεία και σχετικές αναλύσεις (κόστος ανά άτομο, κόστος ανά τόνο),
- ▫ τον αριθμό και το είδος των δράσεων ενημέρωσης πολιτών και

εμπορικού/βιομηχανικού τομέα.

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

- η μείωση της συνολικής ποσότητας παραγωγής αποβλήτων,
- η μείωση της ποσότητας των αποβλήτων (οργανικών και μη) που μεταφέρονται σε ΧΥΤΑ,
- η τροποποίηση της σύνθεσης των απορριμμάτων στους μπλε και στους γκρι κάδους,
- η αύξηση της ποσότητας των αποβλήτων που συλλέγουν τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων,
- η αύξηση της ποσότητας συλλογής αποβλήτων που δεν υπάγονται στα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων,
- η μείωση των προσμίξεων στα απόβλητα εναλλακτικής διαχείρισης,
- η αύξηση της ποσότητας συλλογής και ορθής διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων,
- η μείωση των εξόδων του Δήμου για τη διαχείριση των αποβλήτων,
- η παρακολούθηση της επίτευξης των στόχων του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης,
- η παρακολούθηση της ευαισθητοποίησης των πολιτών και των εταιρειών στην πρόληψη παραγωγής αποβλήτων.

Για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της επίτευξης των στόχων του Τ.Σ.Δ. του Δήμου Επδαύρου, αλλά και για οποιοδήποτε σχεδιασμό, είναι απαραίτητη η συλλογή αξιόπιστων στοιχείων. Ο Δήμος θα πρέπει να μεριμνήσει ώστε να λαμβάνει από τις μονάδες διαχείρισης αποβλήτων τα ζυγολόγια κάθε

οχήματος ξεχωριστά, καθημερινά για κάθε δρομολόγιο. Η συλλογή αξιόπιστων στοιχείων θα συμβάλει επίσης στην ευαισθητοποίηση των πολιτών στο έργο του δήμου.

#### **Α. ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Στο πλαίσιο της παρακολούθησης ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ανακύκλωσης, ο Δήμος Επιδαύρου καλείται να συλλέγει αναλυτικές αναφορές σχετικά με τα μετρήσιμα μεγέθη των προγραμμάτων καθώς και λειτουργικές λεπτομέρειες (ώρες αποκομιδής, συλλεγόμενες ποσότητες ανά πρόγραμμα, ανακτώμενες ποσότητες ανά πρόγραμμα και υλικό κλπ), ώστε να δημιουργηθεί μια αξιόπιστη βάση δεδομένων για την παρακολούθηση αξιολόγηση των προγραμμάτων.

#### **Β. ΔΙΑΧΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ**

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

- ▣ Περιοδική αναφορά των αποτελεσμάτων στο Δημοτικό Συμβούλιο.
- ▣ Περιοδική ενημέρωση των δημοτών. Οι τρόποι που θα ενημερώνονται οι δημότες για την εφαρμογή του Τ.Σ.Δ. θα είναι, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, με:
  - ▣ ειδική γραμμή τηλεφωνικής επικοινωνίας και καταγραφή των προτάσεων, των παρατηρήσεων και των αιτημάτων,
  - ▣ διανομή ερωτηματολογίων για τη βελτίωση του προγράμματος, έντυπη και ηλεκτρονική ενημέρωση με χρήση και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης
  - ▣ συνελεύσεις και εκδηλώσεις.

#### **Γ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΣΟΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΟΥ**

#### **ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ**

**Δείκτης συμμετοχής** = Αριθμός κατοίκων που εξυπηρετούνται από το κάθε πρόγραμμα και συμμετέχουν τουλάχιστον 1 φορά ανά 15 μέρες / Συνολικός Αριθμός κατοίκων που εξυπηρετούνται στο πλαίσιο κάθε προγράμματος

**Δείκτης Συλλογής των Ανακυκλώσιμων υλικών**= Ποσότητες Απορριμμάτων που συλλέγονται από το σύστημα (δίκτυο) συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών στο

πλαίσιο κάθε προγράμματος / Συνολικές Ποσότητες απορριμμάτων που συλλέγονται στο πλαίσιο κάθε προγράμματος

**Δείκτης Εκτροπής από ΧΥΤΑ** = Ποσότητες Απορριμμάτων που ανακτώνται στο πλαίσιο κάθε προγράμματος / Συνολικές παραγόμενες - συλλεγόμενες ποσότητες απορριμμάτων στο πλαίσιο κάθε προγράμματος

**Δείκτης Ανάκτησης (ανά υλικό)** = Ποσότητες Υλικών Στόχων που ανακτώνται στο πλαίσιο κάθε προγράμματος / Ποσότητες υλικών στόχων που παράγονται ή εκτιμούνται ότι υπάρχουν στο πλαίσιο κάθε προγράμματος

**Δείκτης Καθαρότητας**= Ποσότητες Υλικών Στόχων που ανακτώνται στο πλαίσιο κάθε προγράμματος / Ποσότητες Απορριμμάτων που συλλέγονται από το σύστημα (δίκτυο) συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών στο πλαίσιο κάθε προγράμματος

**Δείκτης Ανεπιθύμητων υλικών** = Ποσότητες Ανεπιθύμητων υλικών που συλλέγονται από το σύστημα (δίκτυο) συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών στο πλαίσιο κάθε προγράμματος / Ποσότητες Απορριμμάτων που συλλέγονται από το σύστημα (δίκτυο) συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών στο πλαίσιο κάθε προγράμματος

### Δραστηριότητες σε επίπεδο δήμου ή ομάδας δήμων

Λόγο του υψηλού κόστους υλοποίησης των δράσεων και της σωστής λειτουργίας των δικτύων που προαναφέρθηκαν, σε συνδυασμό με την οικονομική δυνατότητα και την έκταση του Δήμου Επιδαύρου, θεωρούμε μη βιώσιμη την λειτουργία μονάδων αυτοτελούς διαχείρισης των απορριμμάτων σε επίπεδο Δήμου. Θα πρέπει να εξεταστεί η από κοινού αντιμετώπιση της διαχείρισης των αποβλήτων με τους Δήμους Ναυπλίου και Άργους-Μυκηνών της Π.Ε. Αργολίδας. Προτείνεται η σύναψη προγραμματικής σύμβασης για τον σκοπό αυτό.

Ήδη οι δύο προαναφερόμενοι Δήμοι έχουν συνάψει μεταξύ τους προγραμματική σύμβαση για την εκτέλεση ενός έργου διαχείρισης απορριμμάτων που θα επεξεργάζεται τα οικιακά και δημοτικά απορρίμματα των δύο δήμων. Πιο συγκεκριμένα, θα κατασκευαστεί μία (1) μονάδα διαλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιολογικής επεξεργασίας του οργανικού κλάσματος που θα ανακτάται. Η μονάδα θα εγκατασταθεί στην περιοχή “Γκριμάρια” του Δήμου Άργους-Μυκηνών.

### Ιδιωτική πρωτοβουλία

Στο σημείο αυτό πρέπει θα αναφέρουμε ότι πολλοί ιδιώτες έχουν αναπτύξει συστήματα διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων. Τα ρεύματα στα οποία συμμετέχουν ιδιώτες είναι:

- Μπαταρίες
- Οργανικά απόβλητα ελαιοτριβείων
- Χρησιμοποιημένα τηγανέλαια
- Μέταλλα
- Τυροκομεία
- Φάρμακα



## **6: Οικονομικά στοιχεία -χρηματοδότηση**

Τα έσοδα από ένα ΤΣΔ αναμένονται από:

1. την εξοικονόμηση τέλους υγειονομικής ταφής: Μείωση αποβλήτων και κατά συνέπεια μείωση του καταβαλλόμενου ποσού για την μεταφορά και τελική διάθεση στον ΧΥΤΑ .
2. την προβλεπόμενη επιδότηση εναλλακτικής διαχείρισης
4. την εμπορική διάθεση των υλικών

Πρόσθετα έσοδα που μπορούν να προκύψουν με περαιτέρω δράσεις αφορούν ενδεικτικά:

- στη δυνατότητα παραγωγής πελετών με μια απλή εγκατάσταση κλαδοθρυμματιστή- ξηραντηρίου- πελετοποιητή.
  - στην χρησιμοποίηση των αδρανών ως υλικών οδόστρωσης.
  - στη διάθεση του παραγόμενου εδαφοβελτιωτικού
  - στην αξιοποίηση του βιοαερίου( εφ όσον παράγεται) για παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας.
  - στην εξοικονόμηση δαπανών υλικού επικάλυψης ΧΥΤΥ
5. Τη χρηματοδότηση μέσω του ΕΣΠΑ (ΥΜΕΠΕΡΑΑ & ΠΕΠ) και μέσω άλλων κοινοτικών χρηματοδοτήσεων όπως του προγράμματος LIFE 2014-2020
  6. Τη χρηματοδότηση μέσω του Πράσινου Ταμείου
  7. Τέλος η λειτουργία των σχεδίων μπορεί να χρηματοδοτείται από τα ανταποδοτικά τέλη. Ας μη ξεχνάμε, πάντως, ότι με το μοντέλο της αποκεντρωμένης διαχείρισης, σε σύντομο χρονικό διάστημα, θα υπάρχει η δυνατότητα αναχρηματοδότησης δράσεων.

## Πίνακας κόστους κατασκευής - συμπλήρωσης υποδομών

ΕΙΔΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Ενημερωτικό υλικό, δράσεις ενημέρωσης - επίδειξης	5.000 €	ΣΣΕΔ - ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ (Ε.Ε.Α.Α.) ΕΣΠΑ
Προμήθεια κάδων κομποστοποίησης	Αριθμός τμχ. 200 X 80 ευρώ/τμχ = 16.000 €	ΕΣΠΑ
Προμήθεια νέου απορριμματοφόρου	120.000 €	Ίδιοι πόροι - ΕΣΠΑ - ΣΣΕΔ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ (Ε.Ε.Α.Α.)
Δημιουργία Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων	70.000 €	ΕΣΠΑ- Πράσινο ταμείο
Δημιουργία 3 Πράσινων σημείων	10.000 €	ΕΣΠΑ- Πράσινο ταμείο
Προμήθεια λοιπών οχημάτων και μηχανημάτων	Αγορά οχήματος με pres container και Θρυμματιστή 155.000 €	Ίδιοι πόροι - ΕΣΠΑ - ΣΣΕΔ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ (Ε.Ε.Α.Α.)
Προμήθεια κάδων για τα διάφορα ρεύματα απορριμμάτων	500 κάδοι X 300 € ενδεικτική τιμή /τεμάχιο =150.000 €	Ίδιοι πόροι - ΕΣΠΑ - ΣΣΕΔ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ (Ε.Ε.Α.Α.)
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>526.000 €</b>	

Το κόστος λειτουργίας αναφέρεται σε:

- συμπληρωματικό ενημερωτικό υλικό, δράσεις ενημέρωσης - επίδειξης
- συμπληρωματική προμήθεια εξοπλισμού
- συντήρηση κάδων
- συντήρηση απορριμματοφόρων και μηχανολογικού εξοπλισμού
- λειτουργικά κόστη εγκατάστασης
- κόστος αποκομιδής - μεταφορών
- εργατικό κόστος
- κόστος μεταφοράς υπολείμματος

ΕΙΔΟΣ	ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ / ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ	ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ €
<b>Προσωπικό</b>		
Προσωπικό Αποκομιδής	Μισθοδοσία μονίμων	151.000
Προσωπικό Αποκομιδής Πράσινου Σημείου	Μισθοδοσία μονίμων	60.000
Μέσα Προστασίας	Προμήθεια υλικών	5.000
Έμμεσες Θέσεις Εργασίας	Μισθοδοσία συμβασιούχων	15.000
<b>ΛΟΙΠΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ</b>		
Αντικαταστάσεις Συντηρήσεις Κάδων	Προμήθεια κάδων	30.000
Καύσιμα		55.000
Συντηρήσεις Οχημάτων		9.500
Συντηρήσεις Εξοπλισμοί		2.500
Μεταφορές		38.000
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>366.000</b>

-