

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Κ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ – ΟΛΥΜΠΟΥ
Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ**

**ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ**



ΙΟΥΝΙΟΣ 2016

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ, ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ, ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΑΡΜΟΔΙΩΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1.1 ΑΠΟ ΤΗ ΜΟΝΟΔΙΑΣΤΑΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΕ ΧΥΤΑ, ΣΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ	4
1.2 ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΑΣΑ) ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΔΙΑΛΟΓΗ ΚΑΙ Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	5
1.3 ΣΤΟΧΟΙ ΕΝΟΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ	7
1.4 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ ΣΤΟ ΔΗΜΟ	8
1.5 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΔΣΑ) ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΔΗΜΟΥ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ	14
2.1 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	14
2.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	16
2.3 ΕΚΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ	19
2.4 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	21
2.5 ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΑ	22
2.6 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ	22
2.7 ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΑ ΣΤΟ ΔΗΜΟ	27
3.1 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟ ΔΗΜΟ	27
3.2 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	27
3.3 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	30
3.4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	31
3.5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ ΣΤΟ Δ. ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ	35
3.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΑ ΣΤΗΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	35
3.7 ΓΕΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	38
4.1 ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	38
4.2 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ	40
5.1 ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ	40
5.2 ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΣΩ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	40
5.3 ΕΚΤΡΟΦΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΠΟ ΑΣΑ	43

5.4	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ	47
5.5	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΜΑ	52
5.6	ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΣΥΛΛΟΓΗ-ΜΕΤΑΦΟΡΑ) ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΣΑ	53
5.7	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ Ή ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΣΑ	53
5.8	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	54
5.9	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ	56
5.10	ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΑ ΟΦΕΛΗ	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6:	ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	57
6.1	ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ	57
6.2	ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ	59
6.3	ΔΕΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	62

Ομάδα Έργου

Αίβαζίδης Συμεών, Μηχανολόγος Μηχανικός
Ευαγγελοπούλου Τριανταφυλλιά, Περιβαλλοντολόγος

Σύνταξη

Ευαγγελοπούλου Τριανταφυλλιά, Περιβαλλοντολόγος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΜΗΣΕΩΝ

ΑΕΚΚ	Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων
ΑΗΗΕ	Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
ΑΣΑ	Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΒΑΑ	Βιοαποδομήσιμα Απόβλητα (βιοαπόβλητα)
ΔΑ	Διαχείριση Αποβλήτων
Δ.Ε.	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΥΑ	Δημόσια Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης
Δ.Κ.	Δημοτική Κοινότητα
ΔσΠ	Διαλογή στην Πηγή
ΕΛ. ΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΣΔΑ	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΚΑΕΔΙΣΠ	Κέντρο Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης Διαλογής στην Πηγή
ΚΔΑΥ	Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Π.Ε.	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΣΔΑ	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
Π.Κ.Μ.	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
ΠΥΣ	Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου
ΣΕΔ	Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης
ΣΜΑ	Σταθμός Μεταφόρτωσης Αποβλήτων
Τ.Κ.	Τοπική Κοινότητα
ΤΣΔ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης
ΥΠΑΠΕΝ	Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΦοΣΔΑ	Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων
ΧΥΤΥ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΠΟ ΤΗ ΜΟΝΟΔΙΑΣΤΑΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΕ ΧΥΤΑ, ΣΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ

Ως στερεό απόβλητο, σύμφωνα με το Ν. 4042/2012, ορίζεται κάθε ουσία ή αντικείμενο το οποίο ο κάτοχός του απορρίπτει, ή προτίθεται να απορρίψει, ή υποχρεούται να απορρίψει.

Η διαχείριση των στερεών αποβλήτων, στα πρώιμα στάδια της, περιλαμβάνει : (1) παραγωγή στερεών αποβλήτων, (2) αποθήκευση (σε κάδους), επεξεργασία (π.χ. οικιακή κομποστοποίηση) (3) συλλογή (αποκομιδή) αποβλήτων, (4) μεταφορά των στερεών αποβλήτων και (5) διάθεση των στερεών αποβλήτων σε ΧΥΤΑ.

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή και με την ελληνική νομοθεσία, τα αστικά απόβλητα πρέπει να αξιοποιούνται ώστε να εξοικονομούνται πρώτες ύλες και ενέργεια. Έτσι, ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία (Ν. 4042/2012) η οδηγία 2008/98/ΕΚ, σύμφωνα με την οποία η διαχείριση των στερεών αποβλήτων πρέπει να περιλαμβάνει τη συλλογή, μεταφορά, ανάκτηση και διάθεσή τους με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο, ώστε να μην τίθεται σε κίνδυνο η ανθρώπινη υγεία και χωρίς να βλάπτεται το περιβάλλον (αρ. 13, Ν. 4042/2012), και ιδίως :

- ✓ χωρίς να δημιουργείται κίνδυνος για το νερό, τον αέρα, το έδαφος, τα φυτά ή τα ζώα,
- ✓ χωρίς να προκαλείται όχληση από θόρυβο ή οσμές, και
- ✓ χωρίς να επηρεάζεται δυσμενώς το τοπίο ή οι τοποθεσίες ιδιαίτερου ενδιαφέροντος.

Κατά την ολοκληρωμένη διαχείριση πρέπει να ακολουθούνται τα εξής στάδια : (1) παραγωγή στερεών αποβλήτων, (2) ξεχωριστή διαλογή στην πηγή (προδιαλογή), αποθήκευση των ξεχωριστά συλλεγέντων μερών (σε ξεχωριστούς κάδους, διαφορετικού χρώματος), επεξεργασία (π.χ. οικιακή κομποστοποίηση), (3) ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών μέσω κέντρων διαλογής (ΚΔΑΥ), (4) μεταφορά των ξεχωριστά συλλεγόμενων υλικών της διαλογής στην πηγή και των υπολειμμάτων ΚΔΑΥ και (5) διάθεση των υπολειμμάτων σε ΧΥΤΥ.

Ειδικότερα :

- Διαλογή στην πηγή. Κατά τη διαλογή στην πηγή, οι δημότες μπορούν :
 - ✓ να εκτρέψουν από το σύνολο των ΑΣΑ (αστικά στερεά απόβλητα), μέσω ξεχωριστών κάδων, τουλάχιστο τέσσερα ρεύματα αποβλήτων (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο και γυαλί) και το σύστημα διαχείρισης του δήμου να τα οδηγήσει είτε απευθείας, είτε μέσω πράσινων σημείων σε μονάδες ανακύκλωσης. Το χρώμα του κάθε κάδου (ΠΥΣ 49/2015) είναι : κίτρινο για χαρτί-χαρτόνι, κόκκινο για πλαστικό, μπλε για μέταλλο και πορτοκαλί για γυαλί)
 - ✓ να επεξεργαστούν μέρος των αποβλήτων (π.χ. με οικιακή κομποστοποίηση),
 - ✓ να εκτρέψουν από το σύνολο των ΑΣΑ το ρεύμα των βιοαποβλήτων, μέσω ξεχωριστών κάδων και το σύστημα διαχείρισης του δήμου να τα οδηγήσει προς μονάδες κομποστοποίησης. Το χρώμα του κάδου βιοαποβλήτων είναι καφέ (ΠΥΣ 49/2015)
- Ανάκτηση υλικών από τους μπλε κάδους. Η ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών γίνεται μέσω ΚΔΑΥ και στοχεύει στην ανάκτηση και αξιοποίηση των χρήσιμων υλικών.

Η διαλογή στην πηγή συμβάλλει περίπου κατά το ήμισυ στο συνολικό διαχειριστικό κόστος των στερεών αποβλήτων. Επίσης, μέσω της διαλογής στην πηγή και την ανάκτηση υλικών μέσω ΚΔΑΥ μειώνεται σημαντικά το σύμμεκτο υλικό που οδηγείται στους ΧΥΤΑ, γίνεται διάθεση μόνο του υπολείμματος που προκύπτει από τα ΚΔΑΥ, με αποτέλεσμα την εύκολη μετατροπή τους σε ΧΥΤΥ.

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

1.2 ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΑΣΑ) ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΔΙΑΛΟΓΗ ΚΑΙ Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Σύμφωνα με τον εθνικό σχεδιασμό διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΠΥΣ 49/15-12-2015 – ΦΕΚ 174 Α'), θα πρέπει να δοθεί έμφαση στη διαχείριση ειδικών ρευμάτων αποβλήτων, τα οποία θα πρέπει να εκτραπούν από το ρεύμα των σύμμεικτων αποβλήτων που οδηγούνται σε ΧΥΤΑ, έτσι ώστε έως το 2020, η υγειονομική ταφή να περιοριστεί σε λιγότερο από 30% του συνόλου των ΑΣΑ.

Ο παραπάνω στόχος, σε συνδυασμό με το ειδικό τέλος ταφής (Ν. 4042/2012) το οποίο ξεκινάει από 35 €/tn (2016) και θα αυξάνεται ετησίως κατά πέντε (5) € έως του ποσού των εξήντα (60) €/tn, κρίνουν επιτακτική την ανάγκη υιοθέτησης μέτρων - δράσεων που πρέπει να ληφθούν για τη βελτίωση της περιβαλλοντικά υγιούς προετοιμασίας προς επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση και διάθεση των αποβλήτων, όπως και της πρόληψης δημιουργίας αυτών, εισάγοντας έτσι τον όρο "διευρυμένη ευθύνη παραγωγού αποβλήτων".

Σύμφωνα με το Ν. 4042/2012, η διαχείριση των αποβλήτων γίνεται κατά προτεραιότητα με την παρακάτω ιεράρχηση :

- ✚ Πρόληψη
- ✚ Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση
- ✚ Ανακύκλωση
- ✚ Άλλου είδους ανάκτηση, π.χ. ανάκτηση ενέργειας
- ✚ Διάθεση



Ιεράρχηση της διαχείρισης αποβλήτων

Πρόληψη : τα μέτρα τα οποία λαμβάνονται πριν μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα και τα οποία μειώνουν :

- ✓ την ποσότητα των αποβλήτων, μέσω επαναχρησιμοποίησης ή παράτασης της διάρκειας ζωής των προϊόντων. Με τον όρο επαναχρησιμοποίηση εννοούμε κάθε εργασία με την

οποία προϊόντα ή συστατικά στοιχεία που δεν είναι απόβλητα χρησιμοποιούνται εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν

- ✓ τις αρνητικές επιπτώσεις των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, ή
- ✓ την περιεκτικότητα των υλικών και προϊόντων σε επικίνδυνες ουσίες

Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση : κάθε εργασία ανάκτησης που συνιστά έλεγχο, καθαρισμό ή επισκευή, με την οποία προϊόντα ή συστατικά στοιχεία προϊόντων που αποτελούν πλέον απόβλητα προετοιμάζονται προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς άλλη προεπεξεργασία

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

Ανάκτηση : οποιαδήποτε εργασία της οποίας το κύριο αποτέλεσμα είναι ότι απόβλητα εξυπηρετούν ένα χρήσιμο σκοπό αντικαθιστώντας άλλα υλικά τα οποία, υπό άλλες συνθήκες, θα έπρεπε να χρησιμοποιηθούν για την πραγματοποίηση συγκεκριμένης λειτουργίας, ή ότι απόβλητα υφίστανται προετοιμασία για την πραγματοποίηση αυτής της λειτουργίας, είτε στην εγκατάσταση είτε στο γενικότερο πλαίσιο της οικονομίας. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η ανάκτηση ενέργειας και η κομποστοποίηση βιοαποβλήτων.

Διάθεση : οποιαδήποτε εργασία η οποία δεν συνιστά ανάκτηση, ακόμη και στην περίπτωση που η εργασία έχει ως δευτερογενή συνέπεια την ανάκτηση ουσιών ή ενέργειας.

Η παραπάνω ιεράρχηση οδηγεί στο μοντέλο της κυκλικής οικονομίας, όπου όταν κάποιο απόβλητο δεν μπορεί να προληφθεί ή να επαναχρησιμοποιηθεί, μπορεί να αποτελέσει πρώτη ύλη για την παραγωγή άλλης μορφής προϊόντος ή υλικού. Με την υιοθέτηση ενός τέτοιου μοντέλου, τα απόβλητα αντιμετωπίζονται πλέον ως πόρος που φέρνουν άμεσα οικονομικά οφέλη, με θετική συνέπεια να μειώνονται δραστικά τα απόβλητα προς διάθεση και επομένως και οι πιέσεις στο περιβάλλον. Εξάλλου και στον εθνικό σχεδιασμό, στόχος είναι η αντιμετώπιση των αποβλήτων ως πόρο, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η προστασία του περιβάλλοντος και η υγεία και ευημερία των πολιτών.

Πέρα από την ιεράρχηση στη διαχείριση των αποβλήτων, στο Ν. 4042/2012 αναφέρεται ότι πρέπει να εφαρμόζονται οι αρχές της αυτάρκειας και της εγγύτητας. Η διαχείριση δηλ. των αποβλήτων (συλλογή, μεταφορά, ανάκτηση και διάθεση, συμπεριλαμβανομένης της εποπτείας των εργασιών αυτών, καθώς και της επίβλεψης των χώρων διάθεσης (disposal sites)) θα πρέπει να γίνεται κατά το δυνατό εντός των γεωγραφικών ορίων της περιοχής στην οποία παράγονται (τοπικό επίπεδο) και στις πλησιέστερες κατάλληλες εγκαταστάσεις, εφόσον είναι περιβαλλοντικά αποδεκτό και οικονομικά εφικτό, στοχεύοντας στην ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και του κόστους μεταφοράς των αποβλήτων.

Συνοψίζοντας, η ελαχιστοποίηση των σύμμεικτων αποβλήτων που οδηγούνται σε ταφή καθώς και η εξοικονόμηση πόρων από τη διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων οδηγούν στη δημιουργία ενός βιώσιμου μοντέλου διαχείρισης ΑΣΑ, το οποίο για να έχει περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη θα πρέπει να εφαρμόζεται αρχικά σε τοπικό επίπεδο.

Βάση των παραπάνω, δημιουργήθηκε η ανάγκη σύνταξης τοπικών σχεδίων διαχείρισης (ΤΣΔ) ΑΣΑ σε επίπεδο δήμων, τα οποία αποτελούν το βασικό εργαλείο για την υλοποίηση της αποκεντρωμένης διαχείρισης ΑΣΑ και σύμφωνα με το Ν. 4042/2012, περιλαμβάνει τη διαχείριση ειδικών ρευμάτων αποβλήτων. Οι προβλέψεις και τα αποτελέσματα των ΤΣΔ ενσωματώνονται στον περιφερειακό σχεδιασμό, έτσι ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι του εθνικού σχεδιασμού.

Τα ΤΣΔ ΑΣΑ συνδιαμορφώνονται με τις τοπικές κοινωνίες, εγκρίνονται από τα δημοτικά συμβούλια και είναι δεσμευτικά για τις δημοτικές αρχές.

1.3 ΣΤΟΧΟΙ ΕΝΟΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ

Οι στόχοι των τοπικών σχεδίων αφορούν :

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

Σύμφωνα με το συνοπτικό οδηγό που επισυνάπτεται στο ΕΣΔΑ, ένα τοπικό σχέδιο αποκεντρωμένης διαχείρισης πρέπει να περιλαμβάνει :

- Δράσεις πρόληψης, κυρίως μέσω της επαναχρησιμοποίησης, π.χ. σε πράσινα σημεία
- Δράσεις διαλογής στην πηγή, μέσω των οποίων επιδιώκεται η εκτροπή του μεγαλύτερου μέρους των αποβλήτων, με ορίζοντα το 2020. Η δράση αυτή επιτυγχάνεται με την ανάπτυξη δικτύου κάδων προδιαλογής, πράσινων σημείων, σταθμών μεταφόρτωση και ενημέρωση – ευαισθητοποίηση του κοινού.
- Δράσεις κομποστοποίησης μέσω μονάδων διαχείρισης βιοαποβλήτων (σε επίπεδο δήμου ή περιφερειακής ενότητας),
- Δράσεις ανάκτησης χρήσιμων υλικών, κυρίως μέσω ΚΔΑΥ (σε επίπεδο δήμου ή περιφερειακής ενότητας).
- Σταδιακή μετατροπή των ΧΥΤΑ σε ΧΥΤΥ, οι οποίοι θα δέχονται μόνο το υπόλειμμα, δηλ. το υλικό που δεν μπορεί να ανακτηθεί, ανακυκλωθεί, κομποστοποιηθεί κ.λ.π.

Οι βασικές παράμετροι σχεδιασμού ενός ΤΣΔΑ είναι :

- ✓ Η καταγραφή των ποσοτήτων στερεών αποβλήτων που παράγονται σήμερα (έτος αναφοράς 2014 για την αναθεώρηση των ΠΕΣΔΑ) και η ποιοτική τους ανάλυση
- ✓ Η περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης που περιλαμβάνει τα σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος, τους μεγάλους παραγωγούς, τους παραγωγούς ειδικών και επικινδύνων αποβλήτων
- ✓ Η καταγραφή του ανθρώπινου δυναμικού και της οργάνωσης της υπηρεσίας καθαριότητας
- ✓ Η καταγραφή των ιδιαίτερων προβλημάτων που πρέπει να επιλυθούν
- ✓ Η εκτίμηση της εξέλιξης των αναγκών και η επιλογή των δράσεων και στόχων σε βάθος τουλάχιστον 5/ετίας
- ✓ Η καταγραφή των αναγκαίων μελετών συμπεριλαμβανομένων και των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ)
- ✓ Η συνεργασία με την περιφέρεια, τους φορείς διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΦοΔΣΑ) και οι διαδημοτικές συνεργασίες
- ✓ Η κοστολόγηση των δράσεων διαχείρισης και η σύγκριση με το κόστος διαχείρισης στην υφιστάμενη κατάσταση
- ✓ Το σύστημα ενημέρωσης- παρακολούθησης και ελέγχου υλοποίησης του τοπικού σχεδίου διαχείρισης

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 είναι :

ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

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

Σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα :

- Στην ιεράρχηση της ολοκληρωμένης διαχείρισης των στερεών αποβλήτων : πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και άλλου είδους ανάκτηση (π.χ. κομποστοποίηση, παραγωγή ενέργειας κ.λ.π.).
- Στη βελτίωση των υπηρεσιών καθαριότητας του Δήμου.
- Σε δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού.

1.4 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ ΣΤΟ ΔΗΜΟ

Αντικείμενο του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΤΣΔ-ΑΣΑ) του Δήμου Δίου Ολύμπου είναι ο σχεδιασμός ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης αποβλήτων με στόχο την ενίσχυση των δράσεων επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των ΑΣΑ και τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου. Η κατάρτιση του παρόντος ΤΣΔ πραγματοποιήθηκε κατ' εφαρμογή του νέου Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και ακολουθεί τις κατευθύνσεις του Οδηγού Σύνταξης Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων. Οι προβλέψεις και τα αποτελέσματα του τοπικού σχεδίου αποτελούν τη βάση (μαζί με τα άλλα ΤΣΔΑ των δήμων της περιφέρειας Κ. Μακεδονίας) για την αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΠΕ.Σ.Δ.Α.) Κ. Μακεδονίας.

Το παρόν ΤΣΔ περιλαμβάνει :

- ✓ Ανάλυση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης παραγωγής και διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ) στο Δήμο.
- ✓ Την ενσωμάτωση των θεσμικών εξελίξεων στον τομέα της διαχείρισης των ΑΣΑ και την εξειδίκευση των εθνικών στόχων σχεδιασμού σε επίπεδο Δήμου.
- ✓ Κατάρτιση δράσεων υποκίνησης της συμμετοχής των πολιτών
- ✓ Κατάρτιση προτάσεων και δράσεων για την εκτροπή του μεγαλύτερου μέρους των ΑΣΑ με έμφαση στην πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση και διαλογή στην πηγή (ΔσΠ).
- ✓ Ανάλυση του κόστους επένδυσης και διαχείρισης του προτεινόμενου σχεδίου συγκριτικά με το κόστος της υφιστάμενης διαχείρισης των ΑΣΑ.

Επισημαίνεται ότι ο Δ. Δίου Ολύμπου βρίσκεται σε προκαταρκτικό στάδιο σε ό,τι αφορά τη διαχείριση των αποβλήτων και επιπλέον είναι ένας δήμος με ανομοιογένεια σε ό,τι αφορά στα χωροταξικά και οικονομικά της κριτήρια. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, κατά τη σύνταξη του τοπικού σχεδίου έγινε προσπάθεια ώστε και οι τρεις δημοτικές ενότητες από τις οποίες αποτελείται να συμβάλλουν θετικά στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, δίνοντας έμφαση στις ιδιαιτερότητες της καθεμιάς από αυτές.

Η υλοποίησή του ΤΣΔ 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.

1.5 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΔΣΑ) ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΔΗΜΟΥ

1.5.1 ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ ΑΣΑ – ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ

Παρακάτω παρουσιάζεται το θεσμικό πλαίσιο (Ευρωπαϊκό και Εθνικό) που διέπει τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και καθορίζει τους ποσοτικούς στόχους για ορισμένα ρεύματα αποβλήτων. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι βασικές σχετικές Οδηγίες καθώς και τα αντίστοιχα νομοθετήματα με τα οποία έγινε η ενσωμάτωσή τους στο εθνικό δίκαιο:

	ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ
I	Οδηγία Πλαίσιο για τα απόβλητα 2008/98/ΕΚ	N. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012)
II	Οδηγία 94/62/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με την 2004/12	N. 2939/2001 (ΦΕΚ 179/Α/2001) όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 9268/469/2007 και τον Ν. 3854/2010
III	Οδηγία 1999/31 περί υγειονομικής ταφής απορριμμάτων	ΚΥΑ 29407/3508 (ΦΕΚ 1572/Β/2002)

- I. Η οδηγία 2008/98 αποτελεί την Οδηγία Πλαίσιο για τα απόβλητα. Ο νόμος Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012) ενσωματώνει την εν λόγω οδηγία και προβλέπει:
 - τη θέσπιση στόχων πρόληψης της παραγωγής των απορριμμάτων μέχρι το 2014
 - την ιεραρχία των δράσεων για το σχεδιασμό της διαχείρισης των αποβλήτων :
 - ✓ Πρόληψη
 - ✓ Επαναχρησιμοποίηση
 - ✓ Ανακύκλωση
 - ✓ Άλλου είδους Ανάκτηση
 - ✓ Τελική Διάθεση
 - την επιβολή ειδικού τέλους ταφής, 35 ευρώ ανά τόνο διατιθέμενων αποβλήτων σε ΧΥΤΑ χωρίς να έχουν προηγηθεί εργασίες επεξεργασίας τους, ποσό που θα αυξάνεται ετησίως κατά πέντε (5) ευρώ έως του ποσού των εξήντα (60) ευρώ τον τόνο
 - την επιβολή κυρώσεων σε Δήμους οι οποίοι χρησιμοποιούν ΧΑΔΑ ή δεν τους αποκαθιστούν. Το ύψος του χρηματικού προστίμου προσδιορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 30 του Ν. 1650/1986 όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 3010/2001 και το Ν. 4014/2011
 - τη χωριστή συλλογή υλικών όπως τουλάχιστον το χαρτί, μέταλλα, πλαστικό, γυαλί από το 2015 και αναφέρει ότι έως το 2020 η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αυτών που προέρχονται από τα νοικοκυριά ή άλλες πηγές προέλευσης, στο βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, πρέπει να αυξηθεί κατ' ελάχιστον στο 50 % ως προς το συνολικό βάρος
 - ότι το ποσοστό χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων πρέπει να ανέλθει, κατ' ελάχιστον στο 5% του συνολικού βάρους των βιολογικών αποβλήτων έως το 2015 και έως το 2020, κατ' ελάχιστον, στο 10% του συνολικού βάρους των βιοαποβλήτων
 - ότι έως το 2020 η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση και η ανάκτηση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων εξαιρουμένων των υλικών που απαντούν στη φύση πρέπει να αυξηθεί κατά 70% τουλάχιστον ως προς το συνολικό τους βάρος
- II. Η οδηγία 94/62/ΕΚ, ενσωματώθηκε στο νόμο Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179/Α/2001) διαμορφώνοντας το θεσμικό πλαίσιο για την ανακύκλωση και τα εναλλακτικά συστήματα διαχείρισης αποβλήτων, όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 9268/469/2007 (ΦΕΚ 286Β'/2007) και καθορίζει :
 - Την αρμοδιότητα και υποχρέωση των Δήμων για την ανακύκλωση και την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων

ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

- το πλαίσιο για την υλοποίηση προγραμμάτων ανακύκλωσης/ επαναχρησιμοποίησης/ αξιοποίησης συσκευασιών και άλλων προϊόντων (μπαταρίες, ηλεκτρονικά κ.α.), θέτοντας συγκεκριμένους ποσοτικούς στόχους και χρονικά όρια πραγματοποίησής τους.

Έως τις 31 Δεκεμβρίου 2011 το αργότερο η οδηγία προβλέπει την επίτευξη των ακόλουθων ελαχίστων στόχων ανακύκλωσης για υλικά που περιέχονται σε απόβλητα συσκευασίας :

- 60 %, κατά βάρος, για το γυαλί,
- 60 %, κατά βάρος, για το χαρτί και χαρτόνι,
- 50 %, κατά βάρος, για τα μέταλλα,
- 22,5 %, κατά βάρος, για τα πλαστικά λαμβάνοντας αποκλειστικά υπόψη υλικά που ανακυκλώνονται εκ νέου σε πλαστικά
- 15 %, κατά βάρος, για το ξύλο.

III. Η κοινοτική οδηγία 1999/31 περί υγειονομικής ταφής αποβλήτων ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 29407/3508 (ΦΕΚ 1572/Β/2002), η οποία στοχεύει στην πρόληψη ή στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων της ταφής αποβλήτων στο περιβάλλον, και ειδικότερα στις επιπτώσεις στα επιφανειακά ύδατα, στα υπόγεια ύδατα, στο έδαφος, στον αέρα ή στην υγεία του ανθρώπου. Επιπροσθέτως, αποσκοπώντας στη διασφάλιση της ελεγχόμενης διάθεσης των αποβλήτων, απαγορεύει τη διάθεση αποβλήτων χωρίς να προηγηθεί η επεξεργασία τους και επιβάλλει μέχρι την 16 Ιουλίου του 2020, τα βιοαποδομήσιμα αστικά απόβλητα που προορίζονται για χώρους ταφής να μειωθούν στο 35% της συνολικής (κατά βάρος) ποσότητας των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων που είχαν παραχθεί το 1995.

Στόχοι ορόσημο της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας

Ρεύμα αποβλήτου	Νομοθετικό πλαίσιο	Περιγραφή στόχου
Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα (BAA)	ΚΥΑ 29407/3508 (Οδηγία 99/31/ΕΚ)	Έως το 2020 τα BAA που προορίζονται για Υγειονομική Ταφή πρέπει να μειωθούν στο 35% της συνολικής (κατά βάρος) ποσότητας των BAA που είχαν παραχθεί το 1995.
Βιοαπόβλητα (BA)	Νόμος 4042/2012 (Οδηγία 2008/98/ΕΚ)	Έως το 2020 χωριστή συλλογή κατ' ελάχιστον του 10% του συνολικού βάρους των βιολογικών αποβλήτων.
Ανακυκλώσιμα Υλικά (AY)	Νόμος 4042/2012 (Οδηγία 2008/98/ΕΚ)	Έως το 2020 η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση τουλάχιστον για χαρτί, πλαστικό, μέταλλο και γυαλί πρέπει να αυξηθεί κατ' ελάχιστον στο 50% κατά βάρος.
Υλικά συσκευασίας (ΥΣ)	Νόμος 2939/2001 (Οδηγία 94/62/ΕΚ)	Στόχοι Ανακύκλωσης ήδη από τις 31/12/2011 : ◊ Γυαλί: 60 % κ.β. ◊ Χαρτί και χαρτόνι: 60 % κ.β. ◊ Μέταλλα: 50 % κ.β. ◊ Πλαστικά: 22,5 % κ.β, αφορά μόνο για υλικά που ανακυκλώνονται εκ νέου σε πλαστικά ◊ Ξύλο: 15 % κ.β
Απόβλητα Εκκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)	Νόμος 4042/2012 (Οδηγία 2008/98/ΕΚ)	Έως το 2020 η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση και την ανάκτηση των ΑΕΚΚ πρέπει να αυξηθεί κατ' ελάχιστον στο 70 % κατά βάρος

Επιπλέον, σύμφωνα με το άρθρο 30 του Ν. 3536/2007 (ΦΕΚ 42Α'/23-2-2007), η προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, επεξεργασία, αξιοποίηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων σε κάθε Περιφέρεια της χώρας διενεργείται με ευθύνη των Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ), που προβλέπονται στο άρθρο 7 παρ. 2 της ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909 Β 722.12.2003), οι οποίοι αντιστοιχούν στις διαχειριστικές ενότητες κάθε Περιφέρειας. Οι ΦοΔΣΑ είναι δυνατόν να συνιστώνται από Ο.Τ.Α. που ανήκουν σε

περισσότερες της μίας διαχειριστικές ενότητες και να έχουν την ευθύνη για την υλοποίηση των ανωτέρω ενεργειών στο γεωγραφικό χώρο που αντιστοιχεί σε αυτές.

Ειδικότερα, για την Περιφέρεια Κ. Μακεδονίας, έχει συγκροτηθεί ο Περιφερειακός ΦοΔΣΑ σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 70259/2013 απόφαση του Γ.Γ. Κ. Μακεδονίας (ΦΕΚ 3426/Β/21-12-2013).

1.5.2 ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΔΗΜΩΝ

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 αρμόδια περιφερειακή οργάνωση (αρ. 186, παρ. ΣΤ, αριθμ. 29 Ν. 3852/2010).

Οι αρμοδιότητες των δήμων δίνονται κωδικοποιημένοι παρακάτω :

- Ο Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων (Ν. 3463/2006 ΦΕΚ 114/Α/8-6-06) στο Άρθρο 75 περί αρμοδιοτήτων των Δήμων παρ. 1 περ. β4 αναφέρει ότι αρμοδιότητα κάθε δήμου είναι : *«Η καθαριότητα όλων των κοινόχρηστων χώρων της εδαφικής τους περιφέρειας, η αποκομιδή και διαχείριση των αποβλήτων, καθώς και η κατασκευή, συντήρηση και διαχείριση συστημάτων αποχέτευσης και βιολογικού καθαρισμού και η λήψη προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για την προστασία των κοινόχρηστων χώρων και ιδιαίτερα των χώρων διάθεσης απορριμμάτων από εκδήλωση πυρκαγιάς, σύμφωνα με την κείμενη σχετική νομοθεσία.»*
- Ο Ν. 3852/2010 ΦΕΚ 87/Α/7-6-10 (Καλλικράτης), στο Άρθρο 94 περί πρόσθετων αρμοδιοτήτων των Δήμων παρ. 1 περ. 25 προσθέτει ότι στην αρμοδιότητα των δήμων είναι : *«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 186 παρ. ΣΤ' αριθμ. 29 του παρόντος νόμου.»*

Ο Δήμοι έως τώρα περιορίζονταν στη συλλογή και μεταφορά των σύμμεικτων στις εγκαταστάσεις κάποιου ΧΥΤΑ και του περιεχόμενου των μπλε κάδων σε κάποιο ΚΔΑΥ. Οι ποσότητες που διαχειρίζονται οι Δήμοι με αυτόν τον τρόπο ξεπερνούν το 95% του συνόλου των παραγόμενων ΑΣΑ.

Με βάση το νομικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, οι δήμοι θα πρέπει :

- Να διαθέτουν άδεια διαχείρισης (συλλογής – μεταφοράς) στερεών αποβλήτων
- Να συμβληθούν με συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης
- Να εγγραφούν στο μητρώο διαχείρισης στερεών αποβλήτων του ΥΠΑΠΕΝ
- Να εφαρμόζουν την ιεραρχία διαχείρισης στερεών αποβλήτων του Ν. 4042/2012, στα πλαίσια του οικονομικά εφικτού και με βάση το συνολικό σχεδιασμό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

Επίσης, το κόστος της υγειονομικής ταφής θα επιβαρύνεται, σταδιακά, με βάση τον φόρο ταφής που προβλέπεται στο άρθρο 43 του νόμου 4042/2012.

Τέλος, με βάση το άρθρο 44 του Ν. 4042/2012 τα πρόστιμα της ΕΕ για θέματα διαχείρισης στερεών αποβλήτων είναι πλέον δυνατό να μεταφέρονται στο Δήμο, με παρακράτηση του σχετικού ποσού από τους Κεντρικούς Αυτοτελείς Πόρους (ΚΑΠ).

1.5.3 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΕΣΔΑ 2015)

Σύμφωνα με το νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) που τέθηκε σε ισχύ στις 24/07/2015 και τροποποιήθηκε με την ΠΥΣ 49/15-12-2015, καθορίζονται οι παρακάτω γενικοί στόχοι :

- Σταθεροποίηση της παραγωγής αποβλήτων στα επίπεδα του 2011, με φθίνουσα τάση.
- Προτεραιότητα στην διαλογή υλικών/στόχων στην πηγή με σκοπό στη συνέχεια να οδηγηθούν σε αποκεντρωμένες δομές διαχείρισης, έναντι της ανάκτησης σε συγκεντρωτικές εγκαταστάσεις μηχανικής διαλογής σύμμεικτων ΑΣΑ.
- Ολοκλήρωση του αναγκαίου δικτύου με τη προσθήκη του νέου δικτύου των Πράσινων Σημείων - ΚΑΕΣΔΙΠ σε υποδομές διαχείρισης αποβλήτων έως το 2020.
- Μείωση στο ελάχιστο δυνατό της συνολικής ποσότητας ανακτήσιμων αποβλήτων που διατίθενται για υγειονομική ταφή.
- Ριζικός ανασχεδιασμός του υφιστάμενου σχεδιασμού υποδομών διαχείρισης, με στόχο τη ριζική αναβάθμιση της ανακύκλωσης και ανάκτησης με χωριστή συλλογή έως το 2020.
- Περαιτέρω αξιοποίηση δευτερογενών υλικών (κομπόστ /compost, κομπόστ τύπου Α) με εξασφάλιση αυστηρών ποιοτικών προδιαγραφών.
- Ανάκτηση ενέργειας σε συμπληρωματικό ρόλο, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια άλλου είδους ανάκτησης.
- Συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση των δεδομένων παραγωγής και διαχείρισης των αποβλήτων - Δημιουργία ηλεκτρονικού μητρώου δεδομένων αποβλήτων έως το 2015, το οποίο θα είναι προσβάσιμο από όλους τους αρμόδιους φορείς.
- Αναμόρφωση κεντρικού μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της διαχείρισης των αποβλήτων.
- Ανάπτυξη εθνικής επικοινωνιακής στρατηγικής για τα απόβλητα έως και το 2015, η οποία θα προκαθορίσει ομάδες-στόχους και θα αξιοποιήσει το σύνολο των προσβάσιμων τρόπων επικοινωνίας (π.χ. κοινωνικά μέσα δικτύωσης).
- Αναθεώρηση των Περιφερειακών Σχεδίων (ΠΕΣΔΑ) με γνώμονα το νέο ΕΣΔΑ έως το τέλος Σεπτεμβρίου του 2015. Βασικά χαρακτηριστικά τους το μοντέλο αποκεντρωμένης διαχείρισης των αποβλήτων, με κεντρικό άξονα την πρόληψη – επαναχρησιμοποίηση αλλά και την οικονομική ανάπτυξη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης με ίδιους πόρους, από την ανακύκλωση, σε άμεση συνεργασία με τους δημότες-ανακυκλωτές.
- Εκπόνηση και εφαρμογή τοπικών σχεδίων αποκεντρωμένης διαχείρισης από όλους τους Δήμους, το αργότερο έως τις 15 Σεπτεμβρίου 2015.
- Εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης αστικών αποβλήτων εντός του 2015 και λοιπών αποβλήτων έως το 2018.
- Ορθολογική διαχείριση των ιστορικά αποθηκευμένων αποβλήτων, με υποβολή των σχετικών προγραμμάτων/ σχεδίων συμμόρφωσης από τους υπόχρεους έως τα τέλη του πρώτου εξαμήνου του 2016. Κατόπιν έγκρισης των παραπάνω σχεδίων συμμόρφωσης η διαχείριση των αποβλήτων και η αποκατάσταση των χώρων αποθήκευσής τους θα ολοκληρωθεί βάσει αυστηρού χρονοδιαγράμματος μέχρι το τέλος του 1ου εξαμήνου του 2018, λαμβάνοντας υπόψη κριτήρια όπως κυρίως η επικινδυνότητα και η ποσότητα.
- Αποκατάσταση των κυριότερων ρυπασμένων χώρων διάθεσης αποβλήτων έως το 2020.

Πέραν των ανωτέρω γενικών στόχων καθορίζονται και εξειδικευμένοι στόχοι ανά ρεύμα αποβλήτων. Ειδικότερα για τα ΑΣΑ καθορίζονται οι ακόλουθοι ποσοτικοί στόχοι έως το 2020 :

Στόχοι Αστικών Στερεών Αποβλήτων

Ρεύμα αποβλήτου	Περιγραφή στόχου για το 2020
Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα	Μείωση αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 35% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής του 1997 (*)
Βιοαπόβλητα	40 %του συνολικού βάρους σε χωριστή συλλογή
Ανακυκλώσιμα Υλικά	65% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση με προδιαλογή τουλάχιστον για χαρτί, μέταλλα, πλαστικό και γυαλί

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

Σε ότι αφορά τους ποσοτικούς στόχους για την ανάκτηση ανακύκλωση αποβλήτων συσκευασιών έως το 2020, είναι κατ' ελάχιστον οι ακόλουθοι :

Στόχοι αποβλήτων συσκευασίας

Ανάκτηση	Ανακύκλωση	
	min	max
60%	55%	80%
Ελάχιστοι στόχοι ανακύκλωσης:		
✓ 60% κ.β. χαρτί – χαρτόνι		
✓ 60% κ.β. γυαλί		
✓ 50% κ.β. μέταλλα		
✓ 22,5% κ.β. πλαστικά		
✓ 15% κ.β. ξύλο		

Με βάση το παραπάνω πλαίσιο, η εθνική πολιτική για τα απόβλητα είναι προσανατολισμένη στους εξής στόχους-ορόσημα για το 2020:

- ❖ τα κατά κεφαλή παραγόμενα απόβλητα να έχουν μειωθεί δραστικά,
- ❖ η προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων να εφαρμόζεται στο 50% του συνόλου των αστικών στερεών αποβλήτων,
- ❖ η ανάκτηση ενέργειας να αποτελεί συμπληρωματική μορφή διαχείρισης, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια κάθε άλλου είδους ανάκτησης
- ❖ και η υγειονομική ταφή να αποτελεί την τελευταία επιλογή και να έχει περιοριστεί σε λιγότερο από το 30% του συνόλου των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ).

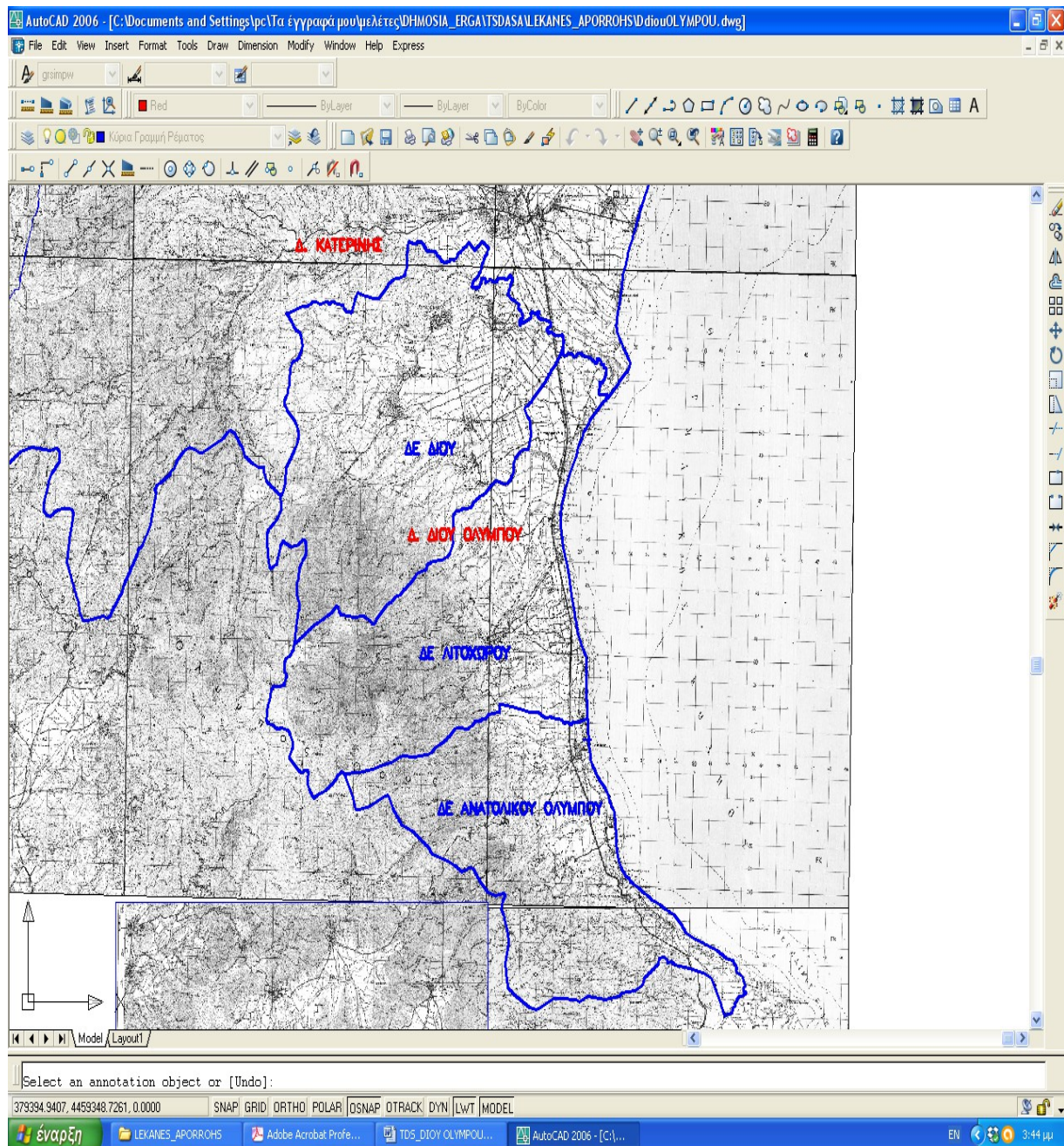
Στην ΠΥΣ 49/15-12-2015, τροποποίηση του ΕΣΔΑ, καθορίζονται 4 βασικοί ποσοτικοί στόχοι που επηρεάζουν τη διαχείριση των αποβλήτων σε επίπεδο Δήμου για το έτος 2020, όπως :

- ✓ Η προσθήκη νέου στόχου για την προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων σε ποσοστό 50% του συνόλου των ΑΣΑ
- ✓ Η προσθήκη νέου στόχου για τη χωριστή συλλογή τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί, κατ' ελάχιστον, η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής, ως το 2020 (αποτελεί νέο στόχο καθώς ο στόχος του 50% δεν αφορούσε χωριστή συλλογή)
- ✓ Αύξηση του στόχου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων από 10% σε 40% του συνολικού τους βάρους
- ✓ Η υγειονομική ταφή να αποτελεί την τελευταία επιλογή και να έχει περιοριστεί σε λιγότερο από 30% του συνόλου των ΑΣΑ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

2.1 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο **Δήμος Δίου Ολύμπου** υπάγεται στην Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας, και συστάθηκε με το πρόγραμμα «Καλλικράτης» με την συνένωση των Καποδιστριακών Δήμων Δίου, Λιτοχώρου και Αν. Ολύμπου.



ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΧΑΡΤΗ ΓΥΣ 1:50.000

ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ



ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΟ GEODATA.GOV.GR

Στο Δήμο συγκεντρώνεται το 20,3% του πληθυσμού της Π.Ε. Πιερίας ή το 1,4% του πληθυσμού της Περιφέρειας Κ. Μακεδονίας. Πιο συγκεκριμένα, στην τελευταία απογραφή πληθυσμού του 2011, απογράφηκαν στον Δήμο **25.668 μόνιμοι κάτοικοι**.

Έδρα του Δήμου είναι το Λιτόχωρο, το οποίο με 6.942 άτομα μόνιμο πληθυσμό, αποτελεί το μεγαλύτερο αστικό του κέντρο.

Η έκταση του Δήμου ανέρχεται σε **495,4 τ.χλμ.** και εκτείνεται έως το νότιο άκρο της ΠΕ Πιερίας, καλύπτοντας το 32,6% της έκτασής της. Βόρεια, συνορεύει με το Δ. Κατερίνης, ενώ ανατολικά βρέχεται από το Θερμαϊκό κόλπο.

Σύμφωνα με τον Επιχειρησιακό Σχεδιασμό του Δήμου, οι απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας (Πρωτογενής, Δευτερογενής, Τριτογενής) στο σύνολο του απασχολούμενου πληθυσμού του Δήμου Δίου Ολύμπου είναι ως εξής:

- το 31,5% απασχολείται στον πρωτογενή τομέα, με κύριες δραστηριότητες τη γεωργία και την κτηνοτροφία.
- το 19,5% απασχολείται στον δευτερογενή τομέα, κυρίως στο παράκτιο και πεδινό τμήμα του Δήμου.
- το 49,0% απασχολείται στον τριτογενή τομέα όπου αποτελεί τον βασικό τομέα δραστηριότητας των κατοίκων του Δήμου. Ο τριτογενής τομέας παρουσιάζει μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων, όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Μητρώου Επιχειρήσεων και του Επιμελητηρίου με κύρια χαρακτηριστικά:
 - λειτουργία τουριστικών μονάδων στην παράκτια περιοχή, αλλά και στις ορεινές περιοχές
 - ανάπτυξη εμπορικής δραστηριότητας, κυρίως στις πεδινές περιοχές
 - λειτουργία δημόσιων υπηρεσιών

Η σύνδεση των οικισμών γίνεται με πρωτεύον, δευτερεύον και τριτεύον οδικό δίκτυο και συμπληρώνεται με οδούς τοπικού ενδοδημοτικού ή διαδημοτικού χαρακτήρα.

Ο βασικός οδικός άξονας που διέρχεται από το Δήμο είναι η εθνική οδός Αθηνών Θεσ/κης (1), ενώ παράλληλα με αυτήν κινούνται και οι γραμμές του ΟΣΕ.

Η χωρική συνοχή των τοπικών και δημοτικών κοινοτήτων της κάθε δημοτικής ενότητας του δήμου, δηλ. οι σχετικά μικρές χρονοαποστάσεις μεταξύ τους, είναι ένα βασικό πλεονέκτημα για τη δημιουργία ενός βιώσιμου μοντέλου διαχείρισης στερεών αποβλήτων, αρκεί οι προτεινόμενες δράσεις να χωροθετηθούν με γνώμονα τις αρχές της αυτάρκειας (κεντροβαρική κάλυψη κάθε κοινότητας) και της εγγύτητας (χωροθέτηση δράσεων κοντά στις υφιστάμενες υποδομές).

2.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της τελευταίας απογραφής πληθυσμού της ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011) ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου Δίου Ολύμπου ανέρχεται σε **25.668 μόνιμους κατοίκους**, σημειώνοντας τη εικοσαετία 1991-2011 μείωση της τάξης του -7,6% σε αντίθεση από τον αντίστοιχο της περιφερειακής ενότητας Πιερίας αλλά και της Περιφέρειας Κ. Μακεδονίας που παρουσίασαν αύξηση.

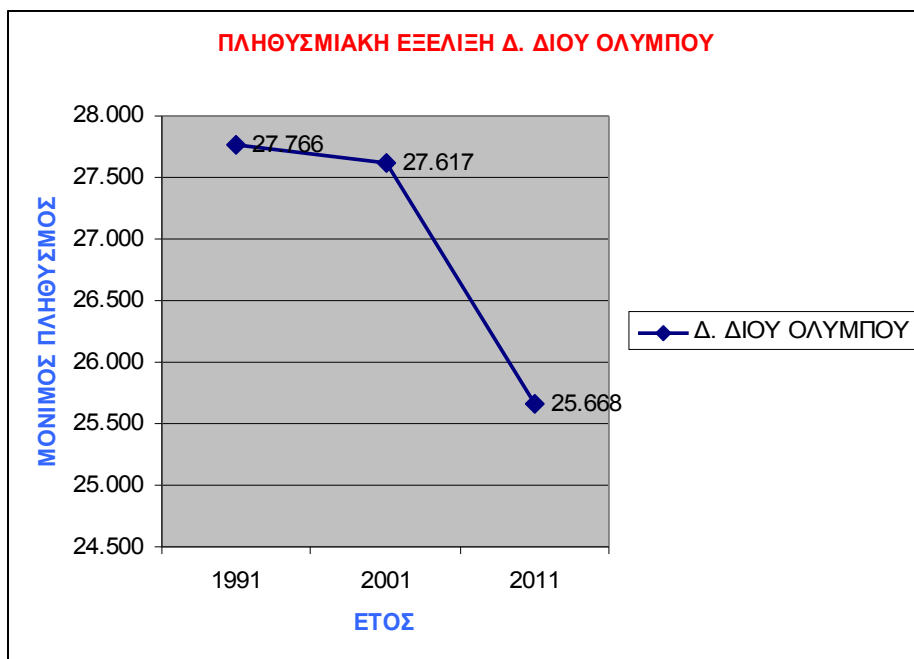
Ο μόνιμος πληθυσμός είναι 25.668 και ο πραγματικός (DE FACTO) πληθυσμός είναι 26.297 κάτοικοι.

Η κατανομή του μόνιμου πληθυσμού στις τρεις (3) δημοτικές ενότητες του Δήμου αλλά και ανά δημοτική/τοπική κοινότητα φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί. Τα παρατιθέμενα στοιχεία προέρχονται από τις απογραφές πληθυσμού των ετών 1991, 2001 και 2011, οπότε προκύπτει και η πληθυσμιακή μεταβολή που έχει σημειωθεί αντίστοιχα.

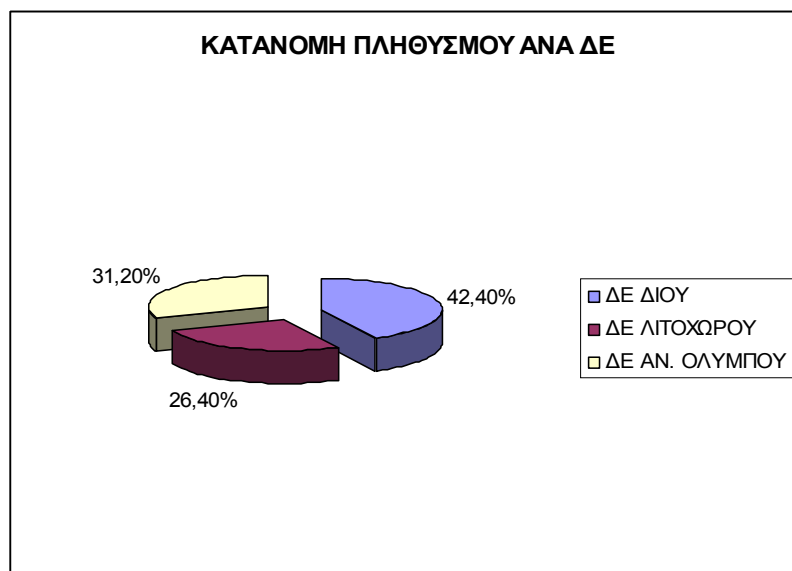
ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

Επεξεργασμένα πληθυσμιακά στοιχεία Δήμου Δίου Ολύμπου

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ			ΜΕΤΑΒΟΛΗ (%)		
	1991	2001	2011	1991-2001	2001-2011	1991-2011
Περιφέρεια Κ. Μακεδονίας	1.710.000	1.874.214	1.880.058	9,6%	0,3%	9,9%
Περιφερειακή Πιερίας	116.763	129.846	126.698	11,2%	-2,4%	8,5%
Δήμος Δίου Ολύμπου	27.766	27.617	25.668	-0,5%	-7,0%	-7,6%
Δημοτική Ενότητα Δίου	11.764	11.232	10.066	-4,5%	-10,4%	-14,4%
Δ.Κ. Βροντούς	2.128	2.061	1.902	-3,1%	-7,7%	-10,6%
Δ. Καρίτσας	2.504	2.220	2.025	-11,3%	-8,8%	-19,1%
Τ.Κ. Νέας Εφέσου	1.903	1.859	1.564	-2,3%	-15,9	-17,8%
Τ.Κ. Κονταριώτισσας	2.116	1.980	1.662	-6,4%	-16,0%	-26,0%
Τ.Κ. Αγ. Σπυρίδωνα	1.621	1.558	1.489	-3,4%	-4,4%	-8,1%
Τ.Κ. Δίου	1.492	1.554	1.424	-4,2%	-8,4	-4,6%
Δημοτική Ενότητα Λιτοχώρου	7.357	7.011	7.259	-4,7%	3,5%	-1,3%
Δ.Κ. Λιτοχώρου	7.357	7.011	7.259	-4,7%	3,5%	-1,3%
Δημοτική Ενότητα Ανατολικού Ολύμπου	8.645	9.374	8.343	8,4%	-11,0%	-3,5%
Δ.Κ. Λεπτοκαρυάς	3.463	4.225	3.700	22%	-12,4%	6,8%
Δ.Κ. Πλαταμώνα	1.440	2.197	2.013	52,6%	-8,4%	39,8%
Τ.Κ. Παντελεήμονα	1.181	1.187	911	0,5%	-23,2%	-22,9%
Τ.Κ. Πόρων	1.003	741	770	-26,1%	3,9%	-23,2%
Τ.Κ. Σκοτίνας	1.558	1.024	949	-34,3%	-7,3%	-39,1%

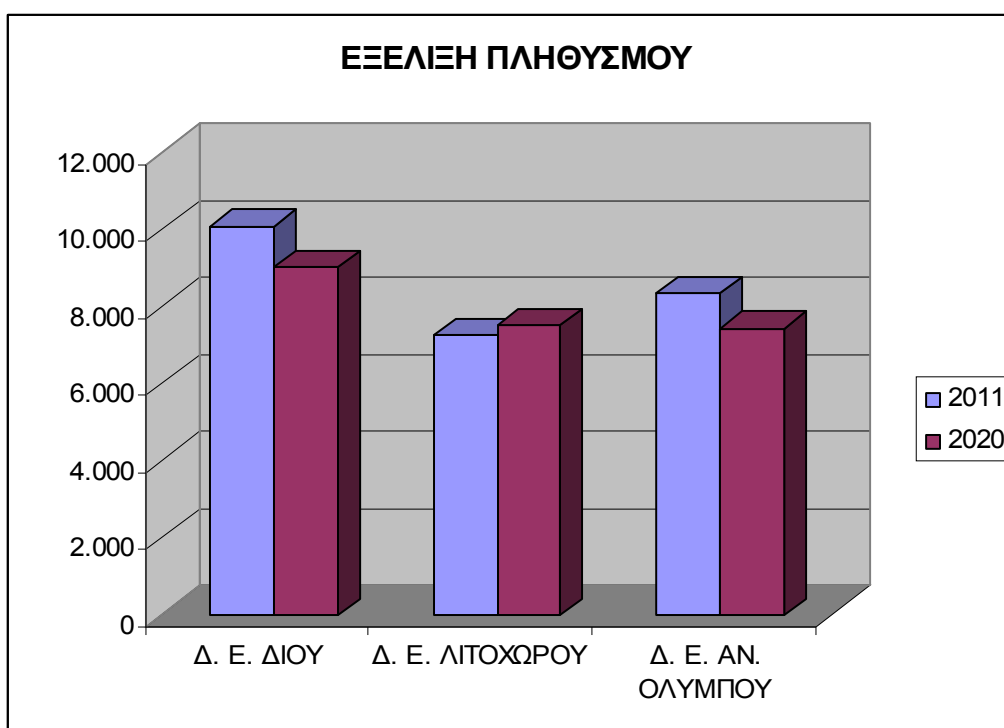


Από τα στοιχεία του ανωτέρω πίνακα προκύπτουν τα εξής: Το 42,4% του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου συγκεντρώνεται στη δημοτική ενότητα Δίου, το 26,4% στη δημοτική ενότητα Λιτοχώρου και το 31,2% στη δημοτική ενότητα Αν. Ολύμπου.



Σύμφωνα με την εξέλιξη του πληθυσμού στο Δ. Δίου Ολύμπου τη 10ετία 2001-2011, σε όλο το δήμο σημειώθηκε μείωση της τάξης του -7% και στις ΔΕ Δίου, Λιτοχώρου και Αν. Ολύμπου -10,4%, +3,5% και -11% αντίστοιχα. Λαμβάνοντας υπόψη τις αναφερόμενες μεταβολές, ο εκτιμώμενος πληθυσμός το 2020 δίνεται στον παρακάτω πίνακα.

	Εκτιμώμενος πληθυσμός 2020
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ	23.871
Δ. Ε. ΔΙΟΥ	9.019
Δ. Ε. ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ	7.513
Δ. Ε. ΑΝ. ΟΛΥΜΠΟΥ	7.425



Ο πληθυσμός του Δήμου Δίου Ολύμπου αυξάνεται σημαντικά κατά τους καλοκαιρινούς μήνες καθώς δέχεται μεγάλο αριθμό παραθεριστών. Ο επόμενος πίνακας παρουσιάζει τον εκτιμώμενο εποχιακό πληθυσμό του 2014 (έτος αναφοράς) ανά Δημοτική Ενότητα.

	Εποχιακός πληθυσμός αιχμής (2014)	Ποσοστό %
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ	9.180	
Δ. Ε. ΔΙΟΥ	2.000	20
Δ. Ε. ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ	2.180	30
Δ. Ε. ΑΝ. ΟΛΥΜΠΟΥ	5.000	60

Ο συνολικός αριθμός των νοικοκυριών του Δήμου Δίου Ολύμπου είναι 9.651 νοικοκυριά, ενώ το μέσο μέγεθος νοικοκυριού είναι 2,6 μέλη/νοικοκυριό για τις αγροτικές περιοχές και 2,7 μέλη/νοικοκυριό για τις αστικές (Πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2011). Η κατανομή των νοικοκυριών ανά Δ.Ε. για το έτος 2011 δίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Κατανομή νοικοκυριών ανά Δημοτική Ενότητα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
ΔΙΟΥ	10.066	3.872	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ
ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ	7.259	2.689	ΑΣΤΙΚΟΣ
ΑΝ. ΟΛΥΜΠΟΥ	8.343	3.090	ΑΣΤΙΚΟΣ
ΣΥΝΟΛΟ	25.668	9.651	

2.3 ΕΚΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ

Η έκταση του Δ. Δίου Ολύμπου είναι 459,4 km² και ο πληθυσμός του 25.668 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2011, ενώ κατά τη θερινή περίοδο ο πληθυσμός αυξάνεται λόγω τουριστικής κίνησης.

Η πληθυσμιακή πυκνότητα στην περιοχή για το έτος 2011 είναι 55,87 άτομα ανά km² και εμφανίζεται υψηλότερη στη ΔΕ Δίου (58,25 άτομα/ km²) και χαμηλότερη στη ΔΕ Λιτοχώρου (42,80 άτομα/ km²).

Πληθυσμιακή πυκνότητα Δημοτικών Ενοτήτων

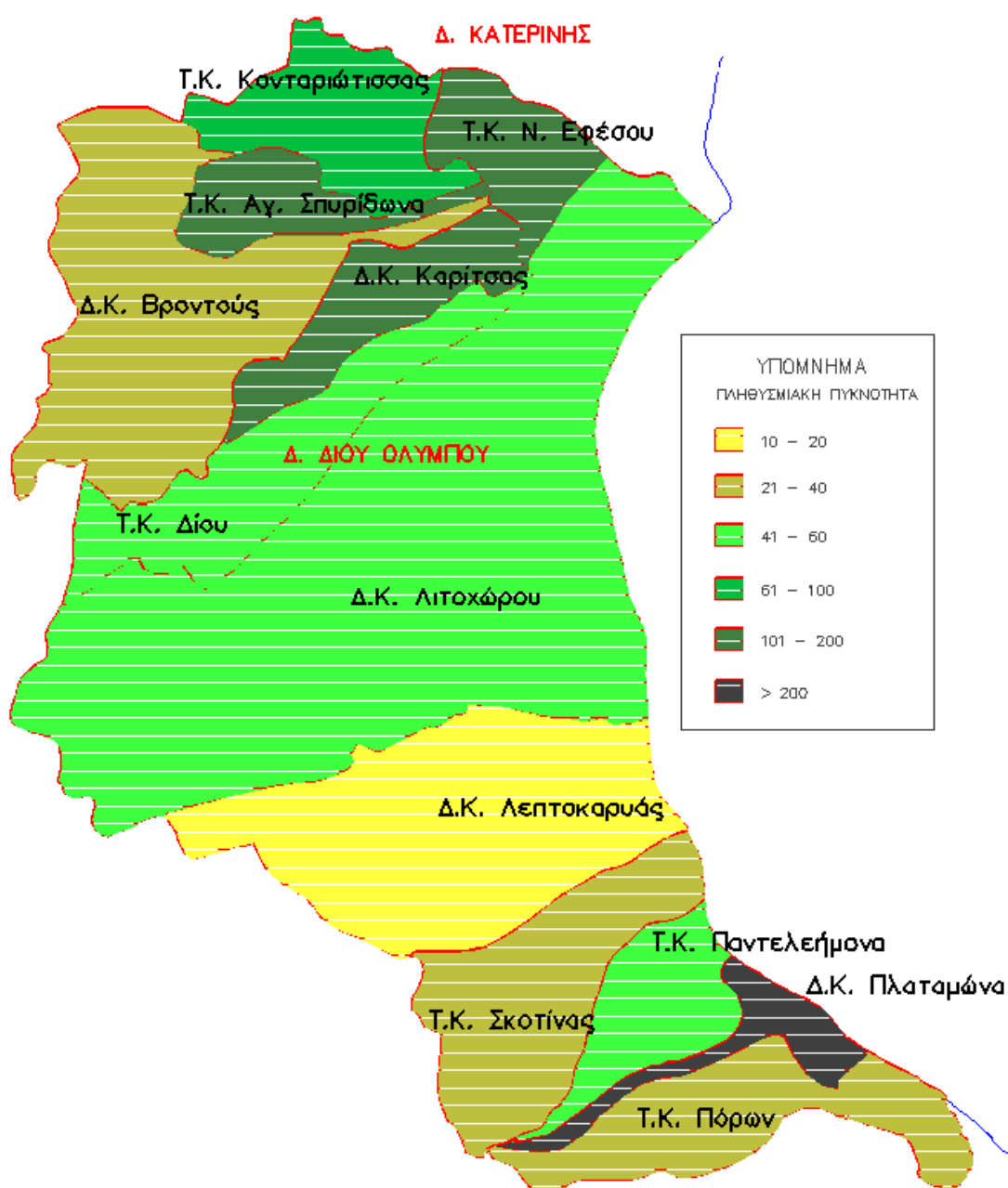
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ Km ²	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2011	ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ (άτομα/Km ²)
ΔΙΟΥ	172,8	10.066	58,25
ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ	169,6	7.259	42,80
ΑΝ. ΟΛΥΜΠΟΥ	153,0	8.343	54,53
ΣΥΝΟΛΟ	495,4	25.668	55,87

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται η πληθυσμιακή πυκνότητα των Δημοτικών και Τοπικών κοινοτήτων του Δήμου. Από τον πίνακα αυτό διαπιστώνεται ότι τη μεγαλύτερη πληθυσμιακή πυκνότητα παρουσιάζει η ΤΚ Πλαταμώνα (236,82 άτομα/ km²) και τη μικρότερη η ΤΚ Σκοτίνας (27,35 άτομα/ km²).

ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

Πληθυσμιακή πυκνότητα Δημοτικών και Τοπικών Κοινοτήτων

ΔΕ	ΔΚ/ΤΚ	ΕΚΤΑΣΗ Km ²	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2011	ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ (άτομα/Km ²)
ΔΙΟΥ	ΒΡΟΝΤΟΥΣ	67,2	1.902	28,30
	ΚΑΡΙΤΣΑΣ	19,3	2.025	104,92
	ΝΕΑ ΕΦΕΣΟΥ	15,3	1.564	102,22
	ΚΟΝΤΑΡΙΩΤΙΣΣΑΣ	26,1	1.662	63,68
	ΑΓ. ΣΠΥΡΙΔΩΝΑ	13,5	1.489	110,30
	ΔΙΟΥ	31,4	1.424	45,35
ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ	ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ	169,6	7.259	42,80
ΑΝ. ΟΛΥΜΠΟΥ	ΛΕΠΤΟΚΑΡΥΑΣ	66,4	3.700	10,54
	ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ	8,5	2.013	236,82
	ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑ	16,5	911	55,2
	ΠΟΡΩΝ	26,9	770	28,62
	ΣΚΟΤΙΝΑΣ	34,7	949	27,35



2.4 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός του Δήμου ασχολείται κυρίως με τον τριτογενή τομέα (ποσοστό 49,0%) δεδομένου ότι αυτός αποτελεί πόλο προσέλκυσης επισκεπτών λόγω τουρισμού, ακολουθεί ο δευτερογενής τομέας (19,5%) και τέλος ο πρωτογενής με 31,5%. Η ΔΕ Δίου είναι κατά βάση αγροτική περιοχή, όπου συγκεντρώνεται το 63% της αγροτικής παραγωγής, ενώ οι ΔΕ Λιτοχώρου και Αν. Ολύμπου συγκεντρώνουν κατά βάση τον τριτογενή τομέα σε ποσοστά 59,6 % και 62,6% αντίστοιχα, λόγω τουρισμού και δημόσιων υπηρεσιών.

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται η απασχόληση κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας.

Απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011)

Περιγραφή τόπου μόνιμης διαμονής	Σύνολο	Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας									
		Α. ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ	Β. ΜΥΞΗ	ΣΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	Ζ. ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ - ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΙΚΛΕΤΩΝ	Η. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	Θ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΣΤΙΑΣΗΣ	Ν. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Ξ. ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΜΥΝΑ - ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ	Ο. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	Π. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ
ΠΕ ΠΙΕΡΙΑΣ	39.424	7.842	2.767	6.722	1.574	3.700	639	3.212	3.303	2.124	7.541
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ	7.558	1.901	760	1.089	254	1.097	125	610	416	182	1.124

2.5 ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΑ

Σύμφωνα με την απογραφή του 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ., τα συνολικά κτίρια στο Δήμο ανέρχονται σε 16.862 (15.049 θεωρούνται κτίρια αποκλειστικής χρήσης και τα 1.813 μικτής χρήσης). Αναλυτικά, η κατανομή των κτιρίων έχει ως εξής:

Κατοικία	12.330
Εκκλησία-μοναστήρι	127
Ξενοδοχείο*	855
Εργοστάσιο-εργαστήριο	105
Σχολικό κτίριο	39
Κατάστημα-γραφείο	767
Σταθμός αυτοκινήτων (πάρκινγκ)	78
Νοσοκομείο-κλινική κλπ	7
Άλλη χρήση	2.558

* κύρια τουριστικά καταλύματα είναι και τα camping (Ν. 4276/2014)

Οι παραπάνω χρήσεις εντοπίζονται κατά βάση εντός του αστικού ιστού, ενώ τα ξενοδοχεία στην παραλιακή περιοχή του δήμου.

Τα κύρια σημεία ειδικού ενδιαφέροντος που σχετίζονται με την παραγωγή αποβλήτων του δήμου είναι οι σχολικές μονάδες, οι δημόσιες υπηρεσίες, οι υποδομές υγείας, οι αθλητικές εγκαταστάσεις, οι τουριστικές εγκαταστάσεις, οι λαϊκές αγορές, τα στρατόπεδα κ.λ.π..

Τα απόβλητα από τις δημόσιες υπηρεσίες και τις σχολικές μονάδες παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, λόγω της μεγάλης ποσότητας ξεχωριστά συλλεγέντων μερών χαρτιού – χαρτονιού, ενώ από τα υπόλοιπα σημεία παράγονται μεγάλες ποσότητες βιοαποβλήτων, συσκευασιών και ανακυκλώσιμων υλικών. Η τοποθέτηση κίτρινου κάδου για την ξεχωριστή συλλογή χαρτιού σε κάθε σχολική μονάδα και σε κάθε δημόσια υπηρεσία του δήμου αποτελεί ένα θετικό πρώτο βήμα, όπως και η τοποθέτηση καφέ κάδων σε κεντρικά σημεία και κοντά σε σημεία παραγωγής μεγάλων ποσοτήτων βιοαποβλήτων.

Σε ό,τι αφορά στις μονάδες υγείας, αυτές παράγουν ειδικά ρεύματα αποβλήτων, τα οποία διαχειρίζονται με ευθύνη του παραγωγού.

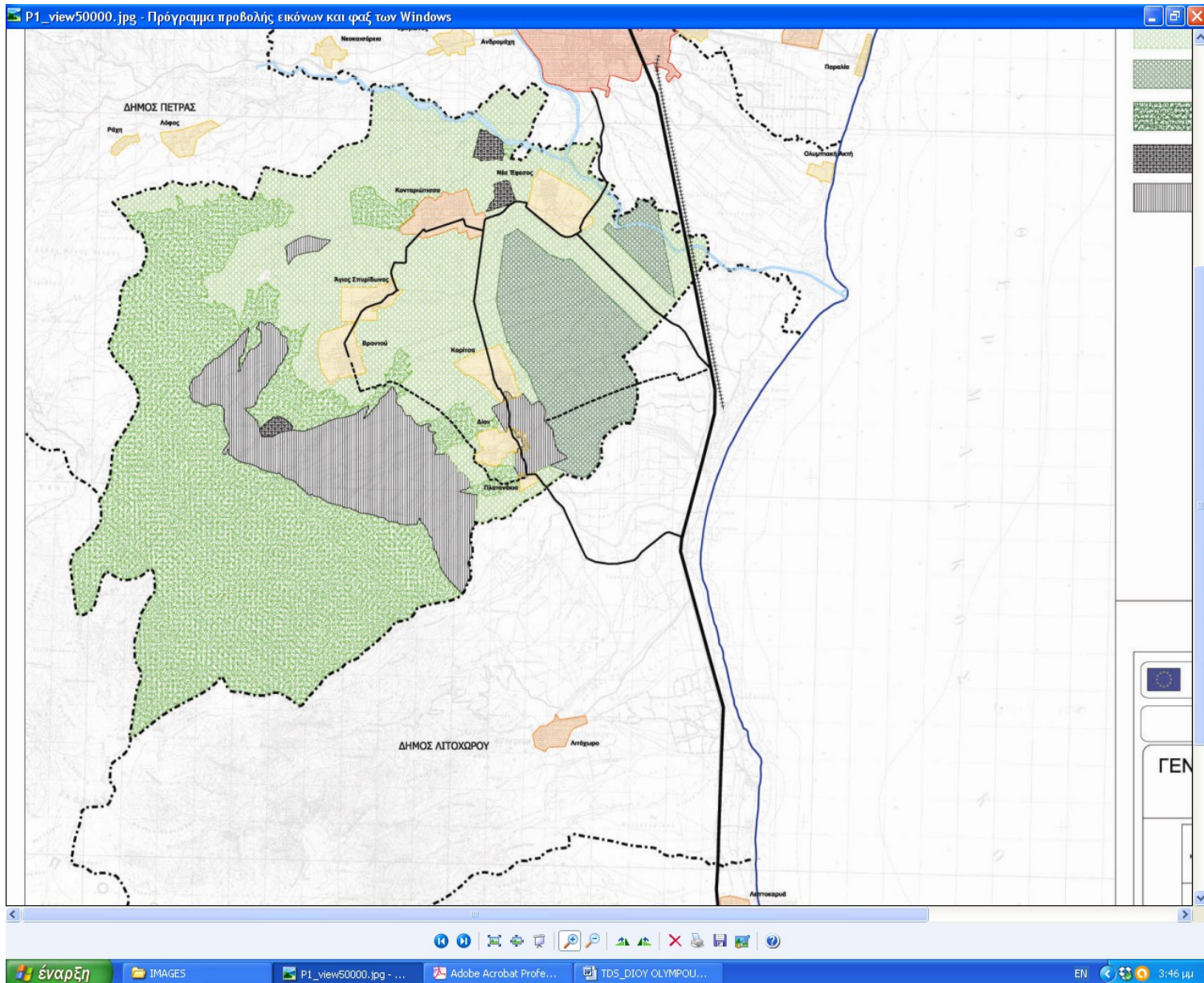
2.6 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Ο Δήμος Δίου Ολύμπου αποτελείται από 3 δημοτικές ενότητες, το θεσμικό πλαίσιο χρήσεων γης των οποίων ποικίλει. Έτσι, στη ΔΕ Δίου υπάρχει το εγκεκριμένο ΓΠΣ Δίου (ΦΕΚ 64/ΑΑΠ/14-02-08 + ΦΕΚ 203/ΑΑΠ/11-8-2011), στη ΔΕ Λιτοχώρου υπάρχουν ΖΟΕ (ΦΕΚ 87/Δ'/16.2.90) και στη ΔΕ Ανατολικού Ολύμπου οι ΖΟΕ της Λεπτοκαρυάς (ΦΕΚ 447/Δ'/26.7.90) και οι ΖΟΕ Σκοτίνας, Παντελεήμονα, Πλαταμώνα και Πόρων (ΦΕΚ 240/Δ'/1991). Επισημαίνεται ότι σε εξέλιξη είναι τα ΓΠΣ Λιτοχώρου, Λεπτοκαρυάς και Σκοτίνας, Παντελεήμονα, Πλαταμώνα και Πόρων, τα οποία θα αντικαταστήσουν - ενσωματώσουν τις ΖΟΕ.

Η κατανομή των χρήσεων γης έχει ως εξής (στατιστικά στοιχεία 2001). Από τη συνολική έκταση των 495,4 χιλ. στρ. που καταλαμβάνει ο Δήμος Δίου Ολύμπου, οι καλλιεργούμενες εκτάσεις ανέρχονται σε 114,6 χιλ. στρ., οι βοσκότοποι καταλαμβάνουν 117,6 χιλ. στρ., τα δάση καλύπτουν έκταση 217,8 χιλ. στρ., οι υδάτινες επιφάνειες καταλαμβάνουν 17,2 χιλ. στρ., οι οικισμοί 18,4 χιλ. στρ. και οι λοιπές εκτάσεις 9,9 χιλ. στρ..

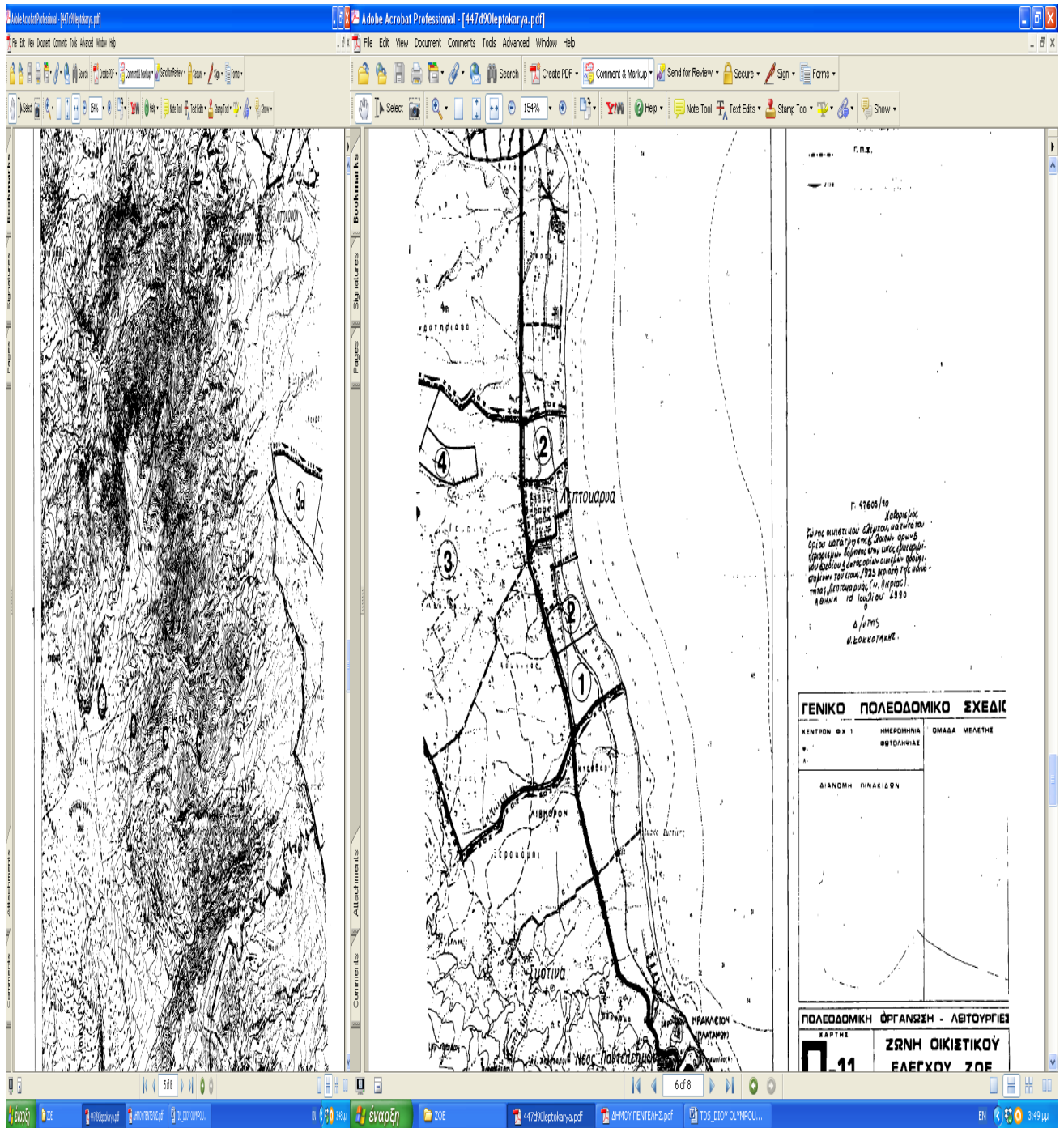
Τα παρακάτω αποσπάσματα απεικονίζουν το θεσμικό πλαίσιο των χρήσεων γης ανά δημοτική ενότητα.

ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ



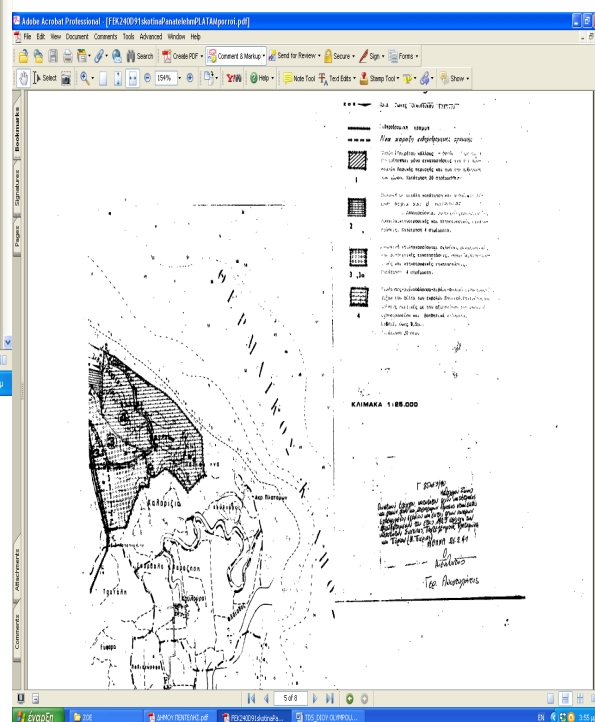
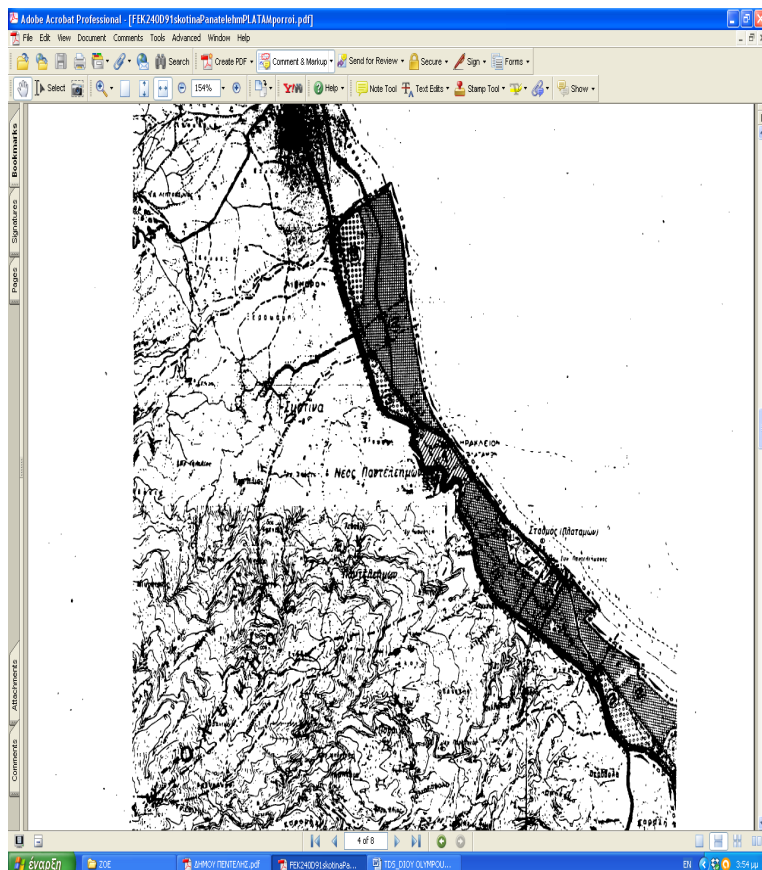
ΓΠΣ ΔΕ ΔΙΟΥ

ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ



ΖΩΕ ΛΕΠΤΟΚΑΡΥΑΣ

ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ



ΖΟΕ ΣΚΟΤΙΝΑΣ, ΠΑΝΤΕΛΗΜΟΝΑ,
ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ ΚΑΙ ΠΟΡΩΝ

2.7 ΕΥΑΪΣΘΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Στο Δ. Δίου Ολύμπου απαντώνται περιοχές NATURA 2000, οι οποίες έχουν ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών και φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Οι προστατευόμενες περιοχές που περιλαμβάνονται, εξ ολοκλήρου ή τμήματά τους στο Δήμο Δίου Ολύμπου είναι οι εξής:

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Έκταση (ha)
GR1250001	Όρος Όλυμπος	Ειδική ζώνη διατήρησης (ΕΖΔ) και Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	19.139,6
GR1420001	Κάτω Όλυμπος - Καλλιπεύκη	Ειδική ζώνη διατήρησης (ΕΖΔ) και Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	12437.8

Επίσης, στον Δήμο υπάρχουν τέσσερα καταφύγια άγριας ζωής, που είναι τα εξής :

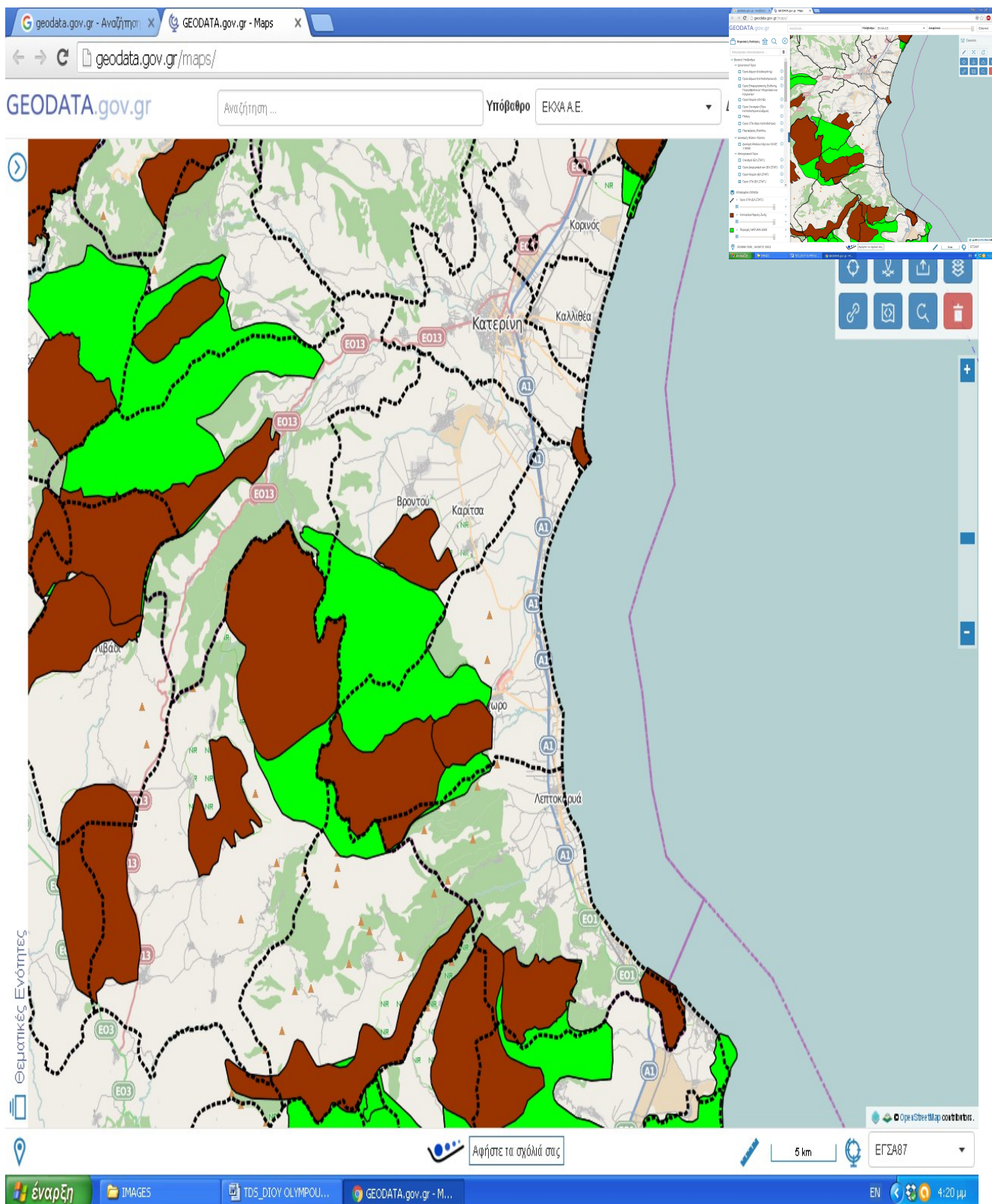
- ❖ Βροντού (Καρίτσης-Δίου)-κωδ. Κ163, φεκ 628/Β/1988

ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

- ❖ Αγ. Ιωάννης-Τρόχαλο (Λιτοχώρου)- κωδ. Κ173, φεκ 706/Β/1982
- ❖ Δημόσιο Δάσος Κάτω Ολύμπου (Παντελεήμονα-Σκοτίνας)-κωδ. Κ190, φεκ 485/Β/1985
- ❖ Βαρικό-Καλύβια (Πόρων)- κωδ. Κ189, φεκ 561/Β/1985

Στο Δήμο Δίου Ολύμπου υπάρχουν και οι παρακάτω παραδοσιακοί οικισμοί : Παλιά Σκοτίνα, Παλιός Παντελεήμονας, Παλιός Πόροι.

Το παρακάτω απόσπασμα απεικονίζει τις προστατευόμενες περιοχές στο Δ. Δίου Ολύμπου.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΑ ΣΤΟ ΔΗΜΟ

III.1 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΌ ΔΗΜΟ

Ο Δήμος Δίου Ολύμπου είναι υπεύθυνος για την συλλογή και μεταφορά των στερεών αποβλήτων που παράγονται εντός των διοικητικών του ορίων. Τα σύμμεικτα στερεά απόβλητα που συλλέγονται από τις τρεις δημοτικές ενότητες του Δήμου οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου που έχει κατασκευαστεί εντός των ορίων του Δήμου και συγκεκριμένα στη θέση Ξηροκάμπι.

Στον Δήμο Δίου Ολύμπου λειτουργεί ήδη πρόγραμμα χωριστής συλλογής γυάλινης συσκευασίας (κώδωνες γυαλιού) σε μικρή κλίμακα, ενώ σε εξέλιξη είναι οι διαδικασίες για την επανένταξη του δήμου στο πρόγραμμα χωριστής συλλογής χαρτιού, πλαστικού και μετάλλου μέσω των μπλε κάδων. Άυτπα γίνεται συλλογή ΑΗΗΕ και ΗΣ&Σ

Στις παραγράφους που ακολουθούν δίδονται αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τις παραγόμενες ποσότητες αποβλήτων, την υφιστάμενη διαχείριση ανά ρεύμα αποβλήτων, το σημερινό κόστος διαχείρισης, κλπ.

III.2 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ

Οι παραγόμενες ποσότητες αποβλήτων αφορούν το έτος 2014 (έτος αναφοράς για την αναθεώρηση του περιφερειακού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων – ΠΕΣΔΑ)

3.2.1. Οικιακά Σύμμεικτα Απόβλητα (ΕΚΑ 20 03 01)

Το έτος 2014, οδηγήθηκαν στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου για εργασίες διάθεσης (D) 15.135,48 **τόνοι σύμμεικτων** (οικιακού τύπου) απορριμμάτων από τον **Δήμο Δίου Ολύμπου**.

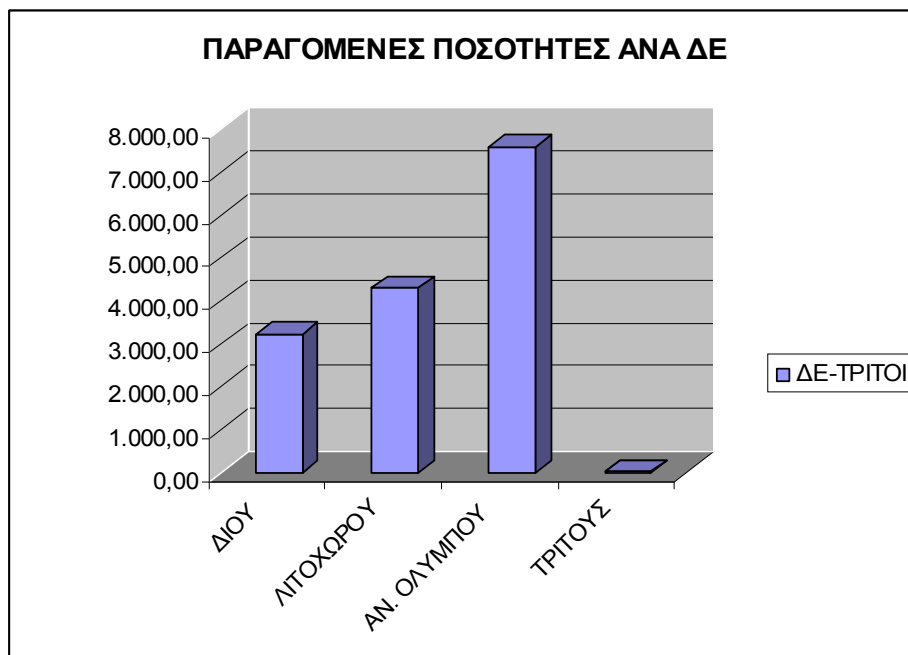
Η συλλογή – μεταφορά των απορριμμάτων έγινε, αλλά και γίνεται, αποκλειστικά από τον ίδιο το Δήμο.

Πιο αναλυτικά, οι παραγόμενες ποσότητες αποβλήτων παρατίθενται στους πίνακες που ακολουθούν.

Ποσότητα διατιθέμενων αποβλήτων στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου ανά Δ.Ε. το 2014 (t)

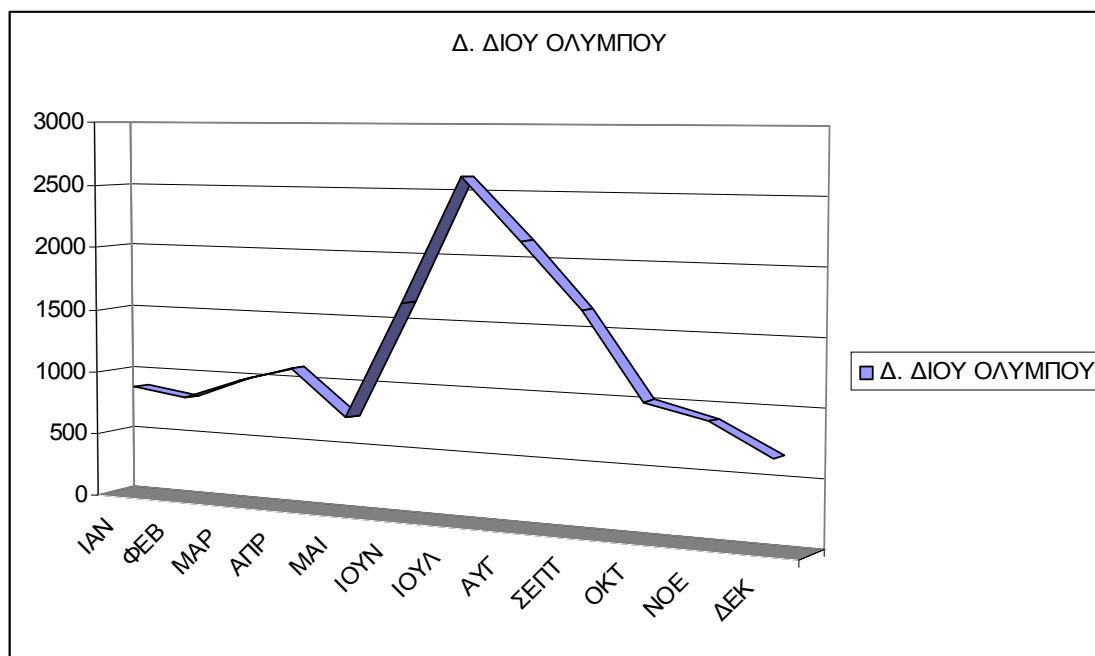
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (tn)
ΔΙΟΥ	3.237,0
ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ	4.289,6
ΑΝ. ΟΛΥΜΠΟΥ	7.588,1
ΤΡΙΤΟΥΣ*	20,5
ΣΥΝΟΛΟ	15.135,2

*αφορά σε στρατιωτικές εγκαταστάσεις



Μηνιαία ποσότητα διατιθέμενων απορριμμάτων 2014

ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ 2014 (ΤΟΝΟΙ)													
	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ	873	815	981	1.100	747	1.642	2.604	2.140	1.649	1.011	903	669	15.135



Όπως φαίνεται από το παραπάνω διάγραμμα, ο μεγαλύτερος φόρτος παρουσιάζεται τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο, μήνες που η τουριστική περίοδος είναι στην αιχμή της (pick).

3.2.2. Ανακυκλώσιμα στερεά που εκτράπηκαν από τα ΑΣΑ μέσω Ι. ΚΔΑΥ (ΕΚΑ 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40)

Σύμφωνα με την ετήσια απολογιστική έκθεση του Ι. ΚΔΑΥ για το 2014, ο Δ. Δίου Ολύμπου δε συμμετείχε στο πρόγραμμα ανακύκλωσης το 2013, επομένως δε μπορεί να εκτιμηθεί η ποσότητα των ανακυκλώσιμων που παρήχθησαν στο δήμο.

Ο Δ. Δίου Ολύμπου έχει ξεκινήσει διαδικασίες για να ξανασυμμετάσχει στο πρόγραμμα της ΕΕΑΑ με τους μπλε κάδους. Τα συλλεγόμενα υλικά (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί), θα οδηγούνται στο Ιδιωτικό ΚΔΑΥ της Κατερίνης.

3.2.3. Απόβλητα γυαλιού που εκτράπηκαν από τα ΑΣΑ μέσα από τους κώδωνες γυαλιού (ΕΚΑ 20 01 02)

Ο Δ. Δίου Ολύμπου έχει τοποθετήσει κώδωνες συλλογής γυάλινων συσκευασιών εντός του αστικού ιστού των ΔΕ Λιτοχώρου και Αν. Ολύμπου. Η ανάκτηση γυαλιού μέσα από τους κώδωνες γυαλιού για το 2014 στο Δ. Δίου Ολύμπου ήταν 19,61 tn.

3.2.4. Βιοαπόβλητα που εκτράπηκαν από τα ΑΣΑ μέσω της οικιακής κομποστοποίησης (ΕΚΑ 20 01 08)

Στο Δ. Δίου Ολύμπου δεν υπάρχει πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης. Σποραδική και μικρής έκτασης κομποστοποίηση διενεργείται από ευαισθητοποιημένους πολίτες, οι οποίοι διαθέτουν κήπο, ή κατοικούν σε περιοχές με χαμηλή πυκνότητα πληθυσμού. Η εκτρεπόμενη ποσότητα δεν μπορεί να εκτιμηθεί.

3.2.5. Απόβλητα πάρκων – πράσινων (κλαδέματα κ.λ.π.) που εκτράπηκαν από τα ΑΣΑ (ΕΚΑ 20 02 01)

Τα πράσινα (κλαδέματα, φύλλα κ.λ.π.), τα οποία εκτιμώνται σε 20.000 m³, διαχειρίζονται από ιδιώτη, με τον οποίο υπάρχει άτυπη συνεργασία.

3.2.6. ΑΗΗΕ – ΗΣ&Σ που εκτράπηκαν από τα ΑΣΑ (ΕΚΑ 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36)

Στο Δ. Δίου Ολύμπου γίνεται άτυπα συλλογή ΑΗΗΕ και ΗΣ&Σ, η ακριβής ποσότητα των οποίων δεν μπορεί να υπολογιστεί. Για τη διαχείριση – διάθεση των συλλεγόμενων αποβλήτων υπάρχει άτυπη συνεργασία με ιδιώτες.

Τα επικίνδυνα απόβλητα με κωδ. ΕΚΑ 20 01 23* και 20 01 35*, δεν ταξινομούνται για τη συλλογή και μεταφορά ως επικίνδυνα απόβλητα υπό την προϋπόθεση ότι οι συσκευές αυτές είναι αkéραιες (129043/4345/8-7-2011 του ΥΠΕΚΑ).

3.2.7. Ογκώδη που εκτράπηκαν από τα ΑΣΑ (ΕΚΑ 20 03 07)

Τα ογκώδη υλικά, η ακριβής ποσότητα των οποίων δεν μπορεί να υπολογιστεί, οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου.

3.2.8. Αδρανή που εκτράπηκαν από τα ΑΣΑ (ΕΚΑ 17)

Τα αδρανή υλικά από τις κατασκευαστικές δραστηριότητες (ΑΕΚΚ), η ακριβής ποσότητα των οποίων δεν μπορεί να υπολογιστεί, οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου και χρησιμοποιούνται ως υλικό επίχωσης ή και χωματοκάλυψης.

3.2.9. Ιλύες (ΕΚΑ 19 08 05)

Από την ΜΕΛ Λιτοχώρου, η οποία ανήκει στην αρμοδιότητα της ΔΕΥΑ Αν. Ολύμπου, απομακρύνθηκαν περί τα 330 m³ αφυδατωμένης ιλύος και 30 m³ εσχαρισμάτων. Επίσης, από τον καθαρισμό των φρεατίων και των δεξαμενών απομακρύνθηκαν 15 m³ στερεών αποβλήτων (στερεά καθίζησης). Σύνολο 375 m³. Τα απόβλητα αυτά οδηγήθηκαν στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου.

Η ιλύς δεν συγκαταλέγεται στα αστικά απόβλητα, ωστόσο αναφέρεται στο παρόν σχέδιο για να εξεταστεί το σενάριο διαδημοτικής συνεργασίας κομποστοποίησης.

III.3 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Δεδομένου ότι ο μόνιμος πληθυσμός του Δ. Δίου Ολύμπου είναι 25.668 κάτοικοι (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011) και το 2014 παρήχθησαν ~ 15.135 τόνοι στερεών αποβλήτων, η μέση παραγωγή ανά κάτοικο το 2014 ήταν περίπου 590 κιλά, ή 1,6 kg/κατ.*d.

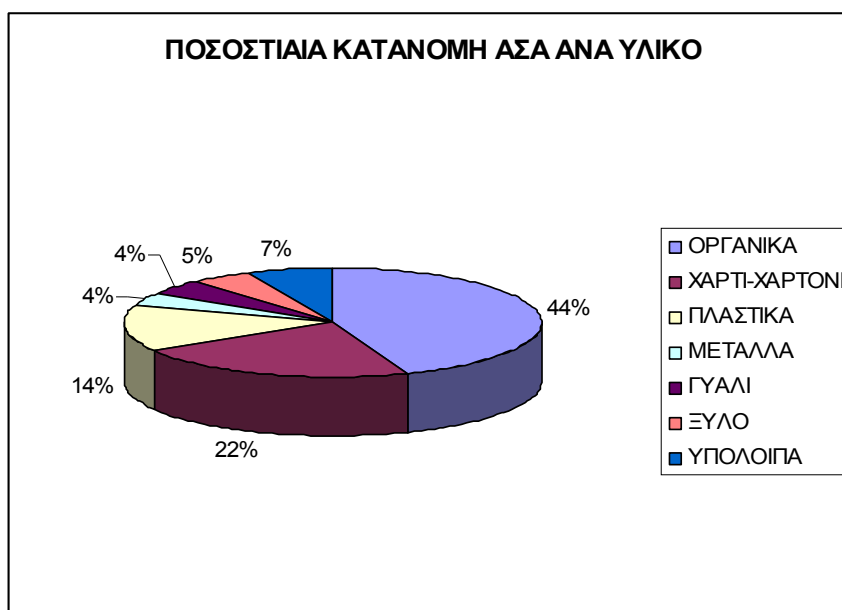
Στο Δ. Δίου Ολύμπου δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποια μελέτη για την εξακρίβωση της σύστασης των Α.Σ.Α.. Για τους σκοπούς του παρόντος σχεδίου χρησιμοποιούνται στοιχεία της ποιοτικής σύστασης σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούλιος 2015). Η μέση ποιοτική σύσταση των δημοτικών αποβλήτων και η αντίστοιχη ποσότητα που παράγεται ανά είδος αποβλήτων στο δήμο (έτος αναφοράς 2014) δίνεται στον παρακάτω πίνακα :

Ποσοτική σύνθεση ΑΣΑ Δ. Δίου Ολύμπου

ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΕΣΔΑ 2015	%	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (2014), tn
ΟΡΓΑΝΙΚΑ	44,3	6.705
ΧΑΡΤΙ-ΧΑΡΤΟΝΙ	22,2	3.360
ΠΛΑΣΤΙΚΑ	13,9	2.104
ΜΕΤΑΛΛΑ	3,9	590
ΓΥΑΛΙ	4,3	651
ΞΥΛΟ	4,6	696
ΥΠΟΛΟΙΠΑ	6,8	1.029
ΣΥΝΟΛΟ	100	15.135

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι τα ανακυκλώσιμα – αξιοποιήσιμα κλάσματα όπως τα οργανικά, το χαρτί, τα πλαστικά, τα μέταλλα και το γυαλί, ανέρχονται σε ποσοστό 88,6% της συνολικής μάζας των Α.Σ.Α του δήμου για το έτος 2014, ήτοι 13.410 τόνοι.

Τα άμεσα ανακυκλώσιμα υλικά όπως χαρτί, πλαστικό, μέταλλα και γυαλί ανέρχονται συνολικά σε 6.705 τόνους ή ποσοστό 44,3% της συνολικής παραγωγής.



Ουσιαστική εκτροπή ρευμάτων αποβλήτων από τα παραγόμενα ΑΣΑ στο Δ. Δίου Ολύμπου για το έτος 2014 δεν έγινε. Τα πράσινα (απόβλητα κήπων), τα ογκώδη, τα αδρανή και τα ΑΗΗΕ–ΗΣ&Σ έγιναν περιστασιακά, όχι οργανωμένα και χωρίς καταχωρημένα στοιχεία απομάκρυνσης.

Από τα παραπάνω στοιχεία είναι προφανές ότι ο δήμος πρέπει να εστιάσει στην εκτροπή των οργανικών (για ανάκτηση κομπόστ) και των ανακυκλώσιμων (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί), τα οποία θα του αποφέρουν, πέρα από την ελάφρυνση του ΧΥΤΑ και οικονομικό όφελος.

III.4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

3.4.1. Ανθρώπινο δυναμικό

Το απασχολούμενο προσωπικό στο Δ. Δίου Ολύμπου στον τομέα της καθαριότητας, για το έτος αναφοράς 2014, δίνεται στον πίνακα που ακολουθεί (στοιχεία δήμου).

Προσωπικό καθαριότητας στο δήμο

Ειδικότητα		Δήμος Δίου Ολύμπου
Γραμματέας	Μόνιμος	1
Οδηγός	Ορισμένου χρόνου*	27
Εργάτης συλλογής απορριμματοφόρου	Μόνιμος	3
	Ορισμένου χρόνου*	29
Εργάτης Γ.Κ.	Μόνιμος	15
	Ορισμένου χρόνου*	53
Σύνολο		128 άτομα

*2μηνα ή 8μηνα

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, για κάθε χίλιους τόνους απορριμμάτων που συλλέγονται απαιτούνται από 1,4 έως 2 θέσεις εργασίας. Δεδομένου ότι το 2014 συλλέχτηκαν περίπου 15.135 τόνοι ΑΣΑ, οι απαιτούμενες θέσεις εργασίας για τη συλλογή των απορριμμάτων του Δήμου κυμαίνονται μεταξύ 21 και 30. Σήμερα ο Δήμος απασχολεί 30 άτομα στη συλλογή των ΑΣΑ (οδηγοί και εργάτες συλλογής), οι οποίοι είναι όμως κατά βάση ορισμένου χρόνου. Έτσι, ο Δήμος έχει τη δυνατότητα να προσλάβει επιπλέον προσωπικό στο τμήμα καθαριότητας για να αντιμετωπίσει αστάθμητους παράγοντες, όπως άδειες ασθένειας, ατυχήματος κ.λ.π..

3.4.2. Μέσα συλλογής – μεταφοράς

ΟΧΗΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Δήμου Δίου Ολύμπου, υπάρχουν 9 συμβατικά απορριμματοφόρα οχήματα κλειστού τύπου, από τα οποία τα 4 είναι σε λειτουργία και τα υπόλοιπα παρουσιάζουν βλάβες ή είναι προς απόσυρση. Αναλυτικότερα στοιχεία για τα οχήματα καθαριότητας δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

Οχήματα καθαριότητας. Συλλογής – μεταφοράς σύμμεικτων

Τύπος οχήματος	Αριθμός οχημάτων	Κατάσταση
Πρέσα	4	Σε λειτουργία
	1	Εκτός λειτουργίας, προς αντικατάσταση κινητήρα
Μύλος	1	Χρήζει επισκευής ανυψωτικού
	1	Εκτός λειτουργίας, προς αντικατάσταση κινητήρα
	1	Βλάβη στο σασμάν
	1	Προς απόσυρση
Σύνολο 9 οχήματα σύμμεικτων		

Επίσης η υπηρεσία διαθέτει και δύο μηχανικά σάρωθρα (σκούπες), για τον καθαρισμό των δρόμων.

Σε αυτή τη φάση δε γίνεται ανακύκλωση στο δήμο, (συμμετοχή στο πρόγραμμα της ΕΕΑΑ), ούτε υπάρχουν συμφωνητικά συνεργασίας με ιδιώτες για να αναφερθούν άλλα οχήματα. Ο δήμος καλύπτει από μόνος του τις ανάγκες καθαριότητας.

ΚΑΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ**Πράσινοι κάδοι**

Αριθμός και τύπος	Χωρητικότητα
371 πλαστικοί/μεταλλικοί	1100 lt
3964 πλαστικοί	220 lt
Σύνολο 4335 πράσινοι κάδοι	

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, σε αυτή τη φάση δε γίνεται ανακύκλωση στο δήμο, (συμμετοχή στο πρόγραμμα της ΕΕΑΑ), ούτε υπάρχουν συμφωνητικά συνεργασίας με ιδιώτες για να αναφερθούν άλλα μέσα μεταφοράς (κάδοι, container). Ο δήμος καλύπτει από μόνος του τις ανάγκες καθαριότητας.

Η κατανομή των πράσινων κάδων ανά ΔΚ/ΤΚ και ΔΕ έχει ως εξής :

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ					
ΔΕ ΑΝ. ΟΛΥΜΠΟΥ		ΔΕ ΔΙΟΥ		ΔΕ ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ	
ΔΚ/ΤΚ	ΑΡ. ΚΑΔΩΝ	ΔΚ/ΤΚ	ΑΡ. ΚΑΔΩΝ	ΔΚ/ΤΚ	ΑΡ. ΚΑΔΩΝ
Δ.Κ. ΛΕΠΤΟΚΑΡΥΑΣ	475	Δ.Κ. ΒΡΟΝΤΟΥΣ	325	Δ.Κ. ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ	235
Δ.Κ. ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ	201	Δ. ΚΑΡΙΤΣΑΣ	325		
Τ.Κ. ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑ	85	Τ.Κ. ΝΕΑΣ ΕΦΕΣΟΥ	407		
Τ.Κ. ΠΟΡΩΝ	774	Τ.Κ. ΚΟΝΤΑΡΙΩΤΙΣΣΑΣ	457		
Τ.Κ. ΣΚΟΤΙΝΑΣ	141	Τ.Κ. ΑΓ. ΣΠΥΡΙΔΩΝΑ	453		
		Τ.Κ. ΔΙΟΥ	457		
ΣΥΝΟΛΟ	1676		2424		235

Προς αντικατάσταση είναι τουλάχιστο οι 500 κάδοι (300 των 220 lt και 200 των 1100lt)

ΚΩΔΩΝΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΓΥΑΛΙΟΥ

Ο δήμος έχει ξεκινήσει ξεχωριστή συλλογή γυαλιού σε “μπλε” κώδωνες, τα χαρακτηριστικά των οποίων δίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Κώδωνες γυαλιού	
Αριθμός και τύπος	Χωρητικότητα
10 πλαστικοί κώδωνες	2500 lt
12 inox κώδωνες	2500lt
Σύνολο 22 κώδωνες γυαλιού	

Η προσπάθεια βρίσκεται σε αρχικό στάδιο, έχει ξεκινήσει από τις ΔΕ Λιτοχώρου και Αν. Ολύμπου, με σκοπό να αναπτυχθεί δίκτυο σε όλο το δήμο. Οι κώδωνες είναι τοποθετημένοι εντός του αστικού ιστού των δύο δημοτικών ενοτήτων, όπως και στην αεροπορία στη Σκοτίνα και στα Κ.Α.Α.Υ. Λεπτοκαρυάς.

3.4.3. Τρόπος αποκομιδής

Σε κάθε οικισμό του Δ. Δίου Ολύμπου πραγματοποιούνται τουλάχιστο 2-4 δρομολόγια την εβδομάδα το χειμώνα και 3-6 δρομολόγια την εβδομάδα το καλοκαίρι και ανάλογα με τη δημοτική ενότητα στην οποία κινείται το σύστημα συλλογής - μεταφοράς του δήμου.

3.4.4. ΧΥΤΑ Λιτοχώρου

Στα όρια του Δήμου Δίου Ολύμπου (θέση Ξηροκάμπι) λειτουργεί από το 2005, ο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου, ο οποίος εξυπηρετεί και τις τρεις δημοτικές ενότητες του Δήμου (Δ.Ε. Δίου, Δ.Ε. Λιτοχώρου, Δ.Ε. Αν. Ολύμπου). Ο ΧΥΤΑ συνεχίζει να εξυπηρετεί και σήμερα (2016) τον Δήμο.

Το 2014 (έτος αναφοράς), διατέθηκαν στον ΧΥΤΑ Λιτοχώρου 15.135,2 τόνοι αποβλήτων.

Η κατασκευασθείσα χωρητικότητα του ΧΥΤΑ ανέρχεται σε 625.000 m³ και αποτελείται από δύο κύτταρα. Το νότιο κύτταρο, το οποίο έχει πληρωθεί κατά 95% και έχει διάρκεια ζωής 0,5 έτη και το βόρειο κύτταρο το οποίο είναι ημιτελές και έχει διάρκεια ζωής 14,5 έτη. Για την ολοκλήρωση του βόρειου κυττάρου απαιτούνται εργασίες διαμόρφωσης και εξομάλυνσης πρανών, στεγάνωση πυθμένα και πρανών, κατασκευή συστήματος συλλογής – απαγωγής στραγγισμάτων, διαχείρισης όμβριων και βιοαερίου.

Στο παρακάτω απόσπασμα από το GOOGLE EARTH, δίνεται η θέση του ΧΥΤΑ Λιτοχώρου.



3.4.5. Κανονισμός καθαριότητας

Η καθαριότητα των οικισμών και η προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται με την καθημερινή συνεργασία Δήμου και πολιτών. Αυτές διέπονται από διατάξεις, υποχρεώσεις και δικαιώματα που καταγράφονται και αναφέρονται στον κανονισμό καθαριότητας του δήμου. Συνοπτικά αναφέρεται ότι, ο κανονισμός καθαριότητας έχει ως αντικείμενο:

- ✓ Τη συλλογή των οικιακών απόβλητων των πράσινων κάδων και διάθεσή τους στο ΧΥΤΑ, από το προσωπικό Καθαριότητας του Δήμου
- ✓ Τη συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών των μπλε κάδων και τη μεταφορά τους στο ιδιωτικό ΚΔΑΥ, από το προσωπικό Καθαριότητας του Δήμου
- ✓ Τη συγκέντρωση των ογκωδών σε ανοιχτά container που υπάρχουν σε συγκεκριμένα σημεία των τριών ΔΕ και διάθεσή τους στο ΧΥΤΑ από το προσωπικό Καθαριότητας του Δήμου
- ✓ Τα απόβλητα εκσκαφών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) μεταφέρονται με ευθύνη του ιδιοκτήτη ή του υπεύθυνου εργασιών σε συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ
- ✓ Υπόχρεος φορέας για τη διαχείριση της λάσπης της ΜΕΛ Λιτοχώρου (συλλογή – μεταφορά) είναι η ΔΕΑΥ Αν. Ολύμπου
- ✓ Τα πράσινα (κλαδιά κ.λ.π.) συγκεντρώνονται σε σάκους και διαχειρίζονται είτε από τις υπηρεσίες του δήμου, είτε από ιδιώτη.

ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

Μετά την έγκριση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων του δήμου Δίου Ολύμπου και την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Κ. Μακεδονίας, θα πρέπει να συνταχθεί νέος κανονισμός καθαριότητας, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ και του νέου ΕΣΔΑ.

III.5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ ΣΤΟ Δ. ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

Στον υπολογισμό του λειτουργικού κόστους της υφιστάμενης κατάστασης λήφθηκαν υπόψη όλες οι δαπάνες που σχετίζονται με τη διαδικασία αποκομιδής (σύμμεικτα, ογκώδη, πράσινα) των Αστικών Στερεών Αποβλήτων, συντήρησης οχημάτων και λοιπών μέσων, προμήθειας απαιτούμενων υλικών, συμπεριλαμβανομένου του κόστους μισθοδοσίας, ασφαλιστικών εισφορών, υπερωριών, καυσίμων, ελαστικών, κ.λ.π.

Ομαδοποιημένες οι δαπάνες αυτές για το έτος 2014 (έτος αναφοράς) έχουν ως εξής:

Συγκεντρωτικός πίνακας λειτουργικού κόστους υφ. κατάστασης 2014

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΞΟΔΩΝ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
Καύσιμα και λιπαντικά οχημάτων	166.404
Μισθοδοσία και ασφάλιση υπαλλήλων (μόνιμων, αορίστου, έκτακτων)	803.695
Επισκευή, συντήρηση οχημάτων	11.820
Ασφάλειες οχημάτων	6.205
Τέλη κυκλοφορίας	11.200
Ανταλλακτικά	28.876
Μέσα ατομικής προστασίας – γάλα	10.195
Σύνολο	1.038.395

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου για το έτος 2014, ανέρχεται σε περί 1,038 εκατ. ευρώ .

Κατ' επέκταση, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης (κόστος ταφής) ανά τόνο παραγόμενων απορριμμάτων ανέρχεται σε $1.038.395\text{€}/15.135\text{tn} \approx 69 \text{ €/tn}$, ενώ ανά κάτοικο (25.668 κατ.) ανέρχεται σε $\approx 40,5 \text{ €/κάτοικο}$.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4042/2012, επιπρόσθετο τέλος ταφής 35€/τόνο θα βαρύνει τη διαχείριση των αποβλήτων για το 2016 και το οποίο θα αυξάνεται κατά 5€/τόνο για τα επόμενα έτη μέχρι του ποσού των 60€/τόνο.

III.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠ'Ο ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΑ ΣΤΗΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Σύνοψη χαρακτηριστικών υφιστάμενης διαχείρισης στερεών αποβλήτων στο Δήμο Δίου Ολύμπου :

- πλημμελής εφαρμογή πολιτικών πρόληψης - μείωσης των αποβλήτων, διαλογής στην πηγή, ανακύκλωσης και άλλου είδους ανάκτηση (π.χ. κομποστοποίηση)
- συλλογή του 95% των αποβλήτων σε σύμμεικτη μορφή και διάθεσή τους στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου. Το 2014 (έτος αναφοράς για την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ), οδηγήθηκαν στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου για εργασίες διάθεση (D) περίπου 15.135 τόνοι σύμμεικτων (οικιακού τύπου) αποβλήτων από τις τρεις ΔΕ του Δήμου. 3.237 tn από τη ΔΕ Δίου, 4.290 tn από τη ΔΕ Λιτοχώρου, 7.588 tn από τη ΔΕ Αν. Ολύμπου και 20 tn από τις στρατιωτικές εγκαταστάσεις του Λιτοχώρου.
- μη εφαρμογή της ανακύκλωσης μέσω του συστήματος των μπλε κάδων. Σύμφωνα με τις ετήσιες απολογιστικές εκθέσεις του ιδ. ΚΔΑΥ Κατερίνης, όπου οδηγούνται οι μπλε

κάδοι, ο δήμος δε συμμετείχε στο πρόγραμμα της ανακύκλωση μέσω της ΕΕΑΑ (ελληνική εταιρεία αξιοποίησης – ανακύκλωσης)

- έναρξη, το 2015, της εγκατάστασης κάποιων (σποραδικών) κωδώνων ανακύκλωσης γυαλιού
- σποραδική και μικρής έκτασης κομποστοποίηση από ευαισθητοποιημένους πολίτες, οι οποίοι διαθέτουν κήπο, ή κατοικούν σε περιοχές με χαμηλή πυκνότητα πληθυσμού
- μικρής έκτασης και άτυπη συνεργασία με ιδιώτη για τη διαχείριση των πράσινων (κλαδέματα, φύλλα κ.λ.π.).
- μικρής έκτασης και άτυπη συνεργασία με ιδιώτη για τη διαχείριση των ΑΗΗΕ και ΗΣ&Σ
- διάθεση των ογκωδών και των ΑΕΚΚ στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου

Ο δήμος ουσιαστικά έως σήμερα περιορίζεται στη συλλογή και μεταφορά των στερεών και σύμμεικτων αποβλήτων και τη διάθεσή τους στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου, χωρίς κανένα πρόγραμμα ανακύκλωσης, πέρα από αυτή με τους κώδωνες για το γυαλί (πολύ μικρής έκτασης).

Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα :

- ✓ Ο δήμος καλύπτει τις ανάγκες συλλογής – μεταφοράς σύμμεικτων σε όλες τις ΔΕ και καταφέρνει να επιλύει τα όποια προβλήματα. Επομένως η κατάσταση διαχείρισης σύμμεικτων αποβλήτων κρίνεται ικανοποιητική
- ✓ Στο δήμο δε γίνεται καμία ουσιαστική εκτροπή αποβλήτων από το ρεύμα των σύμμεικτων. Η όποια προσπάθεια είναι περιστασιακή, μεμονωμένη, μικρής κλίμακας, χωρίς στοχεύσεις και πρόγραμμα. Η προσπάθεια εκτροπής του ρεύματος του γυαλιού είναι σε αρχικό στάδιο (μικρής κλίμακας και έκτασης) και δεν καλύπτει το σύνολο των δημοτικών ενοτήτων. Για να κριθεί ικανοποιητική θα πρέπει το δίκτυο να αναπτυχθεί και να καλύψει το σύνολο του δήμου.
- ✓ Ο δήμος δε συμμετέχει στο σύστημα διαχείρισης της ΕΕΑΑ (ανακύκλωση μέσω μπλε κάδων). Γίνονται προσπάθειες επανένταξης, οι οποίες είναι επιβεβλημένες, σύμφωνα και με τον εθνικό σχεδιασμό.
- ✓ Η τουριστική κίνηση, κυρίως στο παραλιακό μέτωπο του δήμου είναι ένα στοιχείο που δεν πρέπει να αγνοηθεί στις όποιες μελλοντικές δράσεις που πρόκειται να υλοποιηθούν.
- ✓ Το υφιστάμενο σύστημα διαχείρισης (συλλογής – μεταφοράς) προσδίδει στο δήμο την εμπειρία να οργανώσει με επιτυχία και την εκτροπή των διαφόρων ρευμάτων από τα ΑΣΑ με την ανάπτυξη του δικτύου κάδων σε σωστά επιλεγμένες θέσεις και να εναρμονιστεί ευκολότερα με τους στόχους που τίθενται στον εθνικό σχεδιασμό.
- ✓ Ο δήμος δύναται να αυξήσει το προσωπικό του με νέες προσλήψεις (μόνιμο ή εποχικό προσωπικό), το οποίο μπορεί να εκπαιδεύει στις νέες συνθήκες που δημιουργούνται στη διαχείριση των ΑΣΑ.
- ✓ Το κόστος διαχείρισης ΑΣΑ είναι μειωμένο εν συγκρίσει με άλλους δήμους, γεγονός που δύναται να εξηγηθεί από την ορθή λειτουργία και οργάνωση της υπηρεσίας καθαριότητας του δήμου. Σημειώνεται ωστόσο ότι το ανηγμένο κόστος ανακύκλωσης είναι φθηνότερο από το αντίστοιχο κόστος διαχείρισης ΑΣΑ, γεγονός που σηματοδοτεί ότι η ενίσχυση της ανακύκλωσης, εκτός από περιβαλλοντικά οφέλη, δύναται να έχει και οικονομικά οφέλη για το δήμο και τους πολίτες του.
- ✓ Σημαντικό πρόβλημα αποτελεί η παλαιότητα του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού, η οποία είναι και η κύρια αιτία των συχνών βλαβών που παρουσιάζονται.
- ✓ Όσον αφορά στο ρεύμα των πράσινων, η απόκτηση ενός κλαδοτεμαχιστή εκτιμάται ότι θα μειώσει σημαντικά το κόστος διαχείρισης των πράσινων αποβλήτων. Σημαντικό επίσης πρόβλημα αποτελεί η ανεξέλεγκτη διάθεση αποβλήτων (κυρίως ογκωδών και αδρανών) σε περιοχές εντός των ορίων του δήμου με αποτέλεσμα την υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

III.7 ΓΕΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Ο Δήμος Δίου Ολύμπου είναι ενεργός στη διαχείριση ΑΣΑ και επιθυμεί να υιοθετήσει συστήματα διαλογής στην πηγή υψηλής ποιότητας. Εκτιμάται ότι με την παροχή των διαφόρων μέσων που παρατίθενται στην παρούσα μελέτη για να καλυφθούν οι ελλείψεις σε εξοπλισμό (κάδοι, οχήματα) το ποσοστό εκτροπής θα αυξηθεί σημαντικά.

Ανάλυση για την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ/ΑΝΑΓΚΕΣ	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ
• Διάθεση στο ΧΥΤΑ του μεγαλύτερου μέρους των ΑΣΑ • Άγνοια δημοτών σε θέματα διαχείρισης αποβλήτων και διαδικασιών ανακύκλωσης. • Χαμηλό ποσοστό ανακύκλωσης υλικών	• Προώθηση πρακτικών ανακύκλωσης μέσα από την εφαρμογή ολοκληρωμένου τοπικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων με έμφαση στην προδιαλογή. • Εθελοντική δράση μετά από ενημέρωση • Διερεύνηση συνεργασιών με όμορους Δήμους
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ	ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ
• Παλαιωμένος στόλος οχημάτων και ανάγκες αντικατάστασης αυτών • Έλλειψη προσωπικού • Έλλειψη πολεοδομικού σχεδιασμού στις τουριστικές περιοχές • Ορεινές περιοχές	• Ανάπτυξη πράσινων σημείων • Ευαισθητοποίηση πολιτών σε θέματα καθαριότητας και ανακύκλωσης. • Αξιοποίηση του Εθνικού Σχεδιασμού για τα απορρίμματα • Κοινωνικό και περιβαλλοντικό όφελος • Εξοικονόμηση τέλους υγειονομικής ταφής • Χρηματοδοτικές ευκαιρίες από προγράμματα ΕΣΠΑ • Βελτιστοποίηση χρήσης υπέρ/διαδημοτικών εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων • Οικονομικά οφέλη από την εμπορική διάθεση υλικών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

4.1 ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Τον Ιούλιο του 2015, αναρτήθηκε το αναθεωρημένο περιεχόμενο του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) από το Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΑΠΕΝ), το οποίο καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές και τους στόχους για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο.

Με την Πράξη 49 της 15-12-2015 του Υπουργικού Συμβουλίου, τροποποιήθηκε και εγκρίθηκε το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Ε.Σ.Δ.Α.) και το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων που κυρώθηκαν με την 51373/4684/ 25-11-2015 κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης και Περιβάλλοντος και Ενέργειας, σύμφωνα με το άρθρο 31 του Ν. 4342/2015.

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

Οι βασικοί 4 βασικοί ποσοτικοί στόχοι του νέου ΕΣΔΑ για το έτος 2020, δίνονται συνοπτικά παρακάτω :

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

Σημειώνεται περαιτέρω ότι από το 2014 (με αναστολή της έναρξης εφαρμογής του έως 31.12.2015, άρθρο 77, Ν.4257/2014) καθιερώνεται ειδικό τέλος ταφής για τις κατηγορίες αποβλήτων που κατατάσσονται σε συγκεκριμένους κωδικούς ΕΚΑ. Επίσης, θεσπίζεται η παρακράτηση των ποσών, που επιβάλλονται ως χρηματικά πρόστιμα στη χώρα μας για παραβιάσεις της ευρωπαϊκής νομοθεσίας, κατά τη διαδικασία κατανομής των κεντρικών αυτοτελών πόρων στους ΟΤΑ και στα νομικά τους πρόσωπα, τα οποία χρησιμοποιούν χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων, ή στα οποία υπάρχουν ανενεργοί αλλά μη αποκατεστημένοι τέτοιοι χώροι, ή/και τα οποία επανειλημμένως και σκοπίμως ή όχι εμποδίζουν ή ματαιώνουν τα αναγκαία έργα υποδομής σε δίκτυα αποχέτευσης και εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων.

4.2 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ

Προς εφαρμογή των κατευθύνσεων του νέου ΕΣΔΑ, διαστασιολογούνται στο παρόν Σχέδιο, τα αναγκαία έργα και υποδομές προκειμένου να ικανοποιούνται οι στόχοι που τίθενται έως το 2020 υπέρ της ανακύκλωσης και των ανώτερων μορφών διαχείρισης, με ιδιαίτερη έμφαση στη διαλογή στην πηγή (ΔσΠ) και με ελαχιστοποίηση της επεξεργασίας συμμείκτων.

Για το σχεδιασμό και τους σχετικούς υπολογισμούς ελήφθησαν υπόψη η υφιστάμενη παραγωγή ΑΣΑ και η ποιοτική σύνθεση αποβλήτων που παρουσιάστηκαν στο κεφάλαιο 3.3 και θεωρήθηκε για το 2020 παραγωγή ΑΣΑ σταθεροποιημένη στα σημερινά επίπεδα (έτος αναφοράς 2014).

Στόχος ανακύκλωσης με προδιαλογή στην πηγή για το 2020

Με το νέο ΕΣΔΑ τίθεται στόχος για προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με χωριστή συλλογή στο 50% του συνόλου των ΑΣΑ, έως το 2020.

Για το Δήμο Δίου Ολύμπου, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως ακολούθως :

Στόχος	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΑ 2014, t	ΣΤΟΧΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ 2020, t
	15.135	7.568

χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων για το 2020

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

Ο στόχος χωριστής συλλογής για τα βιοαπόβλητα στο νέο ΕΣΔΑ για το 2020 αυξήθηκε από 10%, που ήταν στον Ν.4042/2012, στο 40% του συνολικού τους βάρους.

Για το Δήμο Δίου Ολύμπου, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως ακολούθως :

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΑ 2014, t	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΒΑΣΗ ΕΣΔΑ 2015, t	ΣΤΟΧΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, t
15.135	6.705	2.682

Σημειώνεται εδώ ότι εκτός από την ανάπτυξη ενός δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, στην επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου περιλαμβάνονται ακόμη:

- τουλάχιστον 3% εκτροπή βιοαποβλήτων έως το 2020, μέσω της οικιακής κομποστοποίησης
- βελτίωση των αποτελεσμάτων της επιτόπιας εκτροπής των οργανικών αποβλήτων των νοικοκυριών στις αγροτικές περιοχές, για την απευθείας χρήση τους ως ζωοτροφή
- μεγιστοποίηση των επιπέδων εκτροπής των, διαθέσιμων για συλλογή, αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων, στοχεύοντας στο 75% έως το 2020

Στόχος χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτί – πλαστικό – μέταλλο – γυαλί) για το 2020

Με τον Ν. 4042/2012 προβλέπονταν 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, να αυξηθεί κατ' ελάχιστον στο 50% κατά βάρος.

Ο στόχος αυτός με το νέο ΕΣΔΑ αυξήθηκε από 50% σε 65%, και οι ποσότητες θα πρέπει να ανακτώνται με διαλογή στην πηγή (ΔσΠ).

Για το Δήμο Δίου Ολύμπου, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως ακολούθως :

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΑ 2014, t	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΒΑΣΗ ΕΣΔΑ 2015, t	ΣΤΟΧΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, t
15.135	6.705	4.358

Προτείνεται η χρήση στο δίκτυο διαχείρισης του μπλε κάδου για τη χωριστή συλλογή καθώς η εφαρμογή του έχει αποδειχτεί επιτυχημένη, ενώ τα υλικά που απορρίπτονται είναι ιδιαίτερα καθαρά. Επίσης, προτείνεται η επέκταση του δικτύου με κώδωνες γυαλιού και η ανάπτυξη δικτύου κίτρινων κάδων στα σχολεία και τις δημόσιες υπηρεσίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ

5.1 ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ

Το τοπικό σχέδιο αποκεντρωμένης διαχείρισης ΑΣΑ Δήμου Δίου Ολύμπου έχει καταρτιστεί λαμβάνοντας υπόψη :

- ❖ Τους στόχους που τίθενται από την εθνική νομοθεσία για τη διαχείριση των ΑΣΑ, όπως περιγράφονται και εξειδικεύονται στο κεφάλαιο 4.1.
- ❖ Τις υφιστάμενες υποδομές του Δήμου.
- ❖ Τις δυνατότητες διαχείρισης ΑΣΑ.

Βάσει αυτών, οι δράσεις που προτείνονται σε τοπικό επίπεδο για την επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ έως το 2020, επικεντρώνονται :

- στην πρόληψη, μέσω της ευαισθητοποίησης των πολιτών για τη μείωση των παραγόμενων αποβλήτων και την επαναχρησιμοποίηση
- την εκτροπή των ανακυκλώσιμων αποβλήτων από τα ΑΣΑ, με την ενίσχυση της ανακύκλωσης μέσω του συστήματος των μπλε κάδων, ή και ανάπτυξη δικτύου κάδων ξεχωριστά συλλεγόμενων αποβλήτων στην πηγή (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί) και την εκτροπή των βιοαποδομίσιμων αποβλήτων (βιοαποβλήτων) από τα ΑΣΑ, με την ενίσχυση της οικιακής κομποστοποίησης και την ανάπτυξης συστήματος καφέ κάδων, αρχικά σε σημεία που παράγονται μεγάλες ποσότητες βιοαποβλήτων με προοπτική την ανάπτυξη σε όλο το δήμο.
- τη δημιουργία πράσινων σημείων (ενός κεντρικού (Κ.ΠΣ), δύο δορυφορικών (Δ. ΠΣ) και ενός πράσινου σημείου για επικίνδυνα), όπως και ενός κινητού πράσινου σημείου
- τη δημιουργία ΣΜΑ (έως δύο)
- τη σταδιακή μετατροπή του ΧΥΤΑ σε ΧΥΤΥ

Παρακάτω δίνονται αναλυτικά οι δράσεις που θα υιοθετηθούν από το Δ. Δίου Ολύμπου για την ολοκληρωμένη διαχείριση των ΑΣΑ που παράγονται στο δήμο.

5.2 ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΣΩ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

5.2.1. Πρόληψη – επαναχρησιμοποίηση

Η επαναχρησιμοποίηση είναι κλασική μορφή πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, και στο εθνικό στρατηγικό σχέδιο προβλέπεται σειρά δράσεων με τη συμμετοχή των ΟΤΑ. Η πρόληψη αποτελεί το πρώτο στάδιο δράσεων και εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων.

Το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων παρέχει κατευθύνσεις σε Περιφέρειες και Δήμους για υλοποίηση δράσεων στους ακόλουθους τομείς προτεραιότητας: Τρόφιμα, Χαρτί, Υλικά – Απόβλητα Συσκευασίας, Απόβλητα Ηλεκτρικού – Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).

Στη συνέχεια παρατίθενται επιλεγμένες δράσεις/μέτρα με τοπικό επίπεδο εφαρμογής που μπορούν να εφαρμοστούν στο Δήμο.

- ✓ Δημιουργία, συνέχιση και ολοκλήρωση των υφιστάμενων προγραμμάτων ευαισθητοποίησης επιχειρήσεων σε θέματα πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων. Θα αποτελέσει κομμάτι της εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης με συνέχιση και ενίσχυση δράσεων.
- ✓ Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων. Μπορεί να επιτευχθεί με δράσεις ενσωματωμένες στην εκστρατεία ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, με σημεία ενημέρωσης (info points) σε επιλεγμένα σημεία προσέλκυσης καταναλωτών (σούπερ μάρκετ, αγορές).
- ✓ Προώθηση Δωρεάν Τροφίμων: Υποστήριξη δωρεάς και διανομή τροφίμων και περισσευούμενων φαγητών (δράσεις ΜΚΟ, εκκλησιών, κοινωνικών παντοπωλείων)
- ✓ Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης: Δράσεις για την ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων (δωρεές παλιών βιβλίων και έντυπου υλικού σε εκπαιδευτικά ιδρύματα, δανειστικές βιβλιοθήκες). Προώθηση χρήσης τσαντών πολλαπλών χρήσεων έναντι της νάιλον σακούλας. Μπορεί να επιτευχθεί μέσω της λειτουργίας του κεντρικού Πράσινου σημείου που περιγράφεται παρακάτω.
- ✓ Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης: Δημιουργία δικτύου ποιοτικής επισκευής και προώθηση της αποδοχής της κοινής γνώμης για τα μεταχειρισμένα. Μπορεί να επιτευχθεί μέσω της λειτουργίας του κεντρικού Πράσινου σημείου που περιγράφεται παρακάτω.

5.2.2. Δράσεις ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης κοινού

Καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχία του ΤΣΔ είναι η ευαισθητοποίησή των κατοίκων και των επιχειρήσεων του Δήμου για ενεργό συμμετοχή. Για το σκοπό αυτό είναι αναγκαία η οργάνωση προγραμμάτων εκπαίδευσης και πληροφόρησης του κοινού. Η ενημέρωση των πολιτών πρέπει να γίνεται σχεδιασμένα, τακτικά και μεθοδικά.

Ο Δήμος θα καταρτίσει πρόγραμμα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης στο θέμα της ανακύκλωσης που θα περιλαμβάνει μια μεγάλη ποικιλία μορφών επικοινωνίας με το κοινό.

Η ανάπτυξη του προγράμματος ενημέρωσης του κοινού μπορεί να γίνει από την αρχή, πριν ξεκινήσει ένα πρόγραμμα διαλογής στην πηγή, προκειμένου να δημιουργηθεί στον πολίτη συνείδηση σχετικά με την αξία της ανακύκλωσης.

Πριν την έναρξη εφαρμογής του σχεδίου απαιτείται μια πρώτη επαφή και ενημέρωση των κατοίκων/επιχειρήσεων αναφορικά με την αποκεντρωμένη διαχείριση των αστικών απορριμμάτων και κυρίως για τη διαλογή στην πηγή. Η κατανόηση και εξοικείωση του κοινού απλών εννοιών, όπως ο ορισμός των βιοαποβλήτων, η κομποστοποίηση, κλπ. κρίνεται βασική. Έπειτα ακολουθεί η ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση των πολιτών για τις δράσεις του ΤΣΔ για τα οφέλη του συστήματος διαλογής στην πηγή με στόχο την ενθάρρυνσή τους για υψηλό ποσοστό συμμετοχής.

Είναι επίσης πολύ σημαντικό, τα προγράμματα πληροφόρησης να μη λειτουργούν μόνο κατά την έναρξη του προγράμματος, αλλά να συνεχίζονται σε όλη την διάρκειά του για να το στηρίζουν. Οπότε απαιτείται η υπενθύμιση με συνεχείς ενέργειες ώστε η πρόληψη, η επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση να γίνουν τρόπος ζωής.

ΦΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ – ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

A) Αφύπνιση – Ενημέρωση

Η πρώτη φάση αφορά στην πρώτη επαφή των δημοτών και των επιχειρήσεων με το ΤΣΔΑ και ενημέρωσή τους για την αναγκαιότητα και τους σκοπούς του.

Β) Ενεργοποίηση – Καθοδήγηση

Στη φάση αυτή περιλαμβάνονται η περιγραφή των τρόπων διεξαγωγής των δράσεων ΤΣΔΑ και κυρίως του προγράμματος ΔσΠ και η αναλυτική καθοδήγησή τους για την ορθή χρήση του εξοπλισμού και την αποτελεσματική ξεχωριστή συλλογή. Στο πλαίσιο αυτό, οι πολίτες θα πρέπει να ενημερωθούν για, τα είδη των αποβλήτων που συλλέγονται χωριστά, το πρόγραμμα αποκομιδής, το τρόπο επικοινωνίας τους με το Δήμο, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις ενημέρωσης, κλπ..

Γ) Υπενθύμιση – Ενθάρρυνση

Η διατήρηση και η ενίσχυση του ενδιαφέροντος για το πρόγραμμα μπορεί να επιτευχθεί με τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων σχετικά με την πορεία του Τοπικού Σχεδίου, τις συλλεγόμενες ποσότητες, την επίτευξη των στόχων. Στη φάση αυτή μπορεί να περιλαμβάνονται και κρίσεις για τα ανωτέρω αποτελέσματα, αναφορά δυσκολιών, προβλημάτων κατά τη διεξαγωγή κλπ..

ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

- 1) Απευθείας Πληροφόρηση: Προσωπική – άμεση επαφή. Τρόποι: φυλλάδια, διαφημιστικά, επιστολές, πόρτα πόρτα
- 2) Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης: Συμπληρωματική της απευθείας πληροφόρησης. Τρόποι: έντυπα μέσα, διαδίκτυο, τηλεόραση, ραδιόφωνο, συνθήματα (σλόγκαν)
- 3) Εκπαίδευση – Ενημέρωση Ειδικών ομάδων: Σχολεία, Επιχειρήσεις, πολιτιστικοί σύλλογοι.

Οι προτεινόμενες ενέργειες / δράσεις που θα αναπτυχθούν για την επίτευξη των παραπάνω ενδεικτικά περιλαμβάνουν:

- Διανομή φυλλαδίων και ενημερωτικού υλικού / αφίσες
- Επιστολή του Δήμου προς τους πολίτες
- Ενημέρωση Πόρτα – Πόρτα
- Δελτίο Τύπου - Συνέντευξη τύπου
- Ειδική τηλεφωνική γραμμή ενημέρωσης
- Ενημερωτικές Εκδηλώσεις για τους πολίτες
- Ενημερωτικό Περίπτερο
- Διαφημιστικά spot σε ραδιόφωνα, τηλεόραση ηλεκτρονικό και έντυπο τύπο
- Ημερίδες
- Αυτοκόλλητα για καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος και σχολεία
- Ενημερώσεις σχολείων / Σχολικές Δραστηριότητες
- Ετήσιες και επαναλαμβανόμενες δράσεις την ημέρα περιβάλλοντος
- Παροχή κινήτρων
- Συσχετισμός και συνέργεια με άλλες κατηγορίες στερεών αποβλήτων, όπως συσκευασίες φαρμάκων κ.α.
- Δημιουργία ειδικής θέσης στην ιστοσελίδα του Δήμου για διαρκή ενημέρωση, ανακοινώσεις, δημοσιοποίηση αποτελεσμάτων των δράσεων επίτευξης των στόχων αλλά και ανταλλαγής απόψεων και σχολίων των πολιτών.

Στην ενημέρωση – ευαισθητοποίηση των πολιτών θα επιδιωχθούν ευρύτερες συνέργειες με φορείς, επιχειρήσεις και επιστημονικά ιδρύματα.

Προγραμματισμός δράσεων πρόληψης

Είδος δράσης	Τόπος	Περιοδικότητα
Ενημέρωση για τη μείωση της χρήσης	Λαϊκές αγορές- σούπερ	Κάθε τρίμηνο

συσκευασιών με διανομή φυλλαδίων	μάρκετ	
Επαναχρησιμοποίηση η/και επιδιόρθωση ηλεκτρονικών αποβλήτων	Πράσινα σημεία	Διαρκώς
Σεμινάρια χειροποίητων κατασκευών από «άχρηστα» υλικά	Πράσινα σημεία	Κάθε μήνα
Ενημέρωση για τη σημασία και την αξία της πρόληψης- χρήσιμες συμβουλές	Σχολεία - Πράσινα σημεία	Κάθε μήνα
Ηλεκτρονικά μηνύματα για την πρόληψη	Ιστοσελίδα Δήμου	Διαρκώς
Καταχωρίσεις, άρθρα, δημοσιεύσεις, ανακοινώσεις	Τοπικά ΜΜΕ	Κατά περίπτωση

5.3 ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΠΌ ΑΣΑ

5.3.1. Μέθοδοι εκτροπής

Με τις τεχνικές διαλογής στην πηγή επιδιώκεται η ανάκτηση υλικών-στόχων με σκοπό την μείωση του ρεύματος των ΑΣΑ τα οποία καταλήγουν στο ΧΥΤΑ.

Τα συστήματα διαλογής στην πηγή δύναται να κατηγοριοποιηθούν με βάση τον αριθμό των τύπων υλικών – στόχων που προδιαλέγονται σε (α) χωριστή συλλογή ενός υλικού – στόχου και σε (β) χωριστή ή μη χωριστή συλλογή τουλάχιστον δύο τύπων υλικών – στόχων. Επιπλέον, με βάση τα οργανωτικά σχήματα συλλογής των υλικών – στόχων από τις πηγές παραγωγής οι μέθοδοι διαλογής στην πηγή περιλαμβάνουν (α) τη συλλογή με τη μέθοδο ‘Πόρτα – Πόρτα’, (β) τη συλλογή με κάδους ανά ομάδες κατοικιών, (γ) τη συγκέντρωση προδιαλεγμένων υλικών – στόχων σε Κέντρα Συλλογής και (δ) το συνδυασμό δύο ή περισσότερων των προαναφερόμενων οργανωτικών σχημάτων. Στις μεθόδους διαλογής στην πηγή εντάσσονται επιπλέον συστήματα όπως η συλλογή υλικών – στόχων από ειδικές κατηγορίες πηγών προέλευσης (π.χ. χώρους μαζικής σίτισης, εστιατόρια, ξενοδοχεία κ.ά.) και από ειδικές πληθυσμιακές ομάδες (π.χ. σχολεία, στρατόπεδα).

Περιγραφή των πλέον διαθέσιμων τεχνικών διαλογής στην πηγή:

Συστήματα διαλογής στην Πηγή

- Χωριστή Συλλογή Ενός Τύπου Υλικού – Στόχου
- Χωριστή, ή Μη Χωριστή, Συλλογή Τουλάχιστον Δύο Τύπων Υλικών – Στόχων
- Συλλογή με τη μέθοδο Πόρτα – Πόρτα
- Συλλογή με Κάδους ανά Ομάδες Κατοικιών
- Συγκέντρωση Διαχωρισμένων Υλικών – Στόχων σε Κέντρα Συλλογής
- Συνδυασμός Οργανωτικών Σχημάτων
- Συλλογή Υλικών – Στόχων από Ειδικές Κατηγορίες Πηγών Προέλευσης
- Συλλογή Υλικών – Στόχων από Ειδικές Πληθυσμιακές Ομάδες

Εξοπλισμός Συστημάτων Διαλογής στην Πηγή

- Εξοπλισμός Προσωρινής Αποθήκευσης σε Επίπεδο Κατοικίας (Σάκοι - Τυποποιημένοι Κάδοι με Πώμα - Κλειστοί Σάκοι Πολλαπλών Χρήσεων)
- Εξοπλισμός Προσωρινής Αποθήκευσης σε Κάδους Μηχανικής Φόρτωσης (Κάδοι Μηχανικής Φόρτωσης Ανοιγόμενοι εκ των Άνω - Κάδοι Μηχανικής Φόρτωσης Τύπου ‘Καμπάνας’ Ανοιγόμενοι στη Βάση - Κάδοι Σταθεροί - Μεγάλοι Υποδοχείς)

Ο Δ. Δίου Ολύμπου θα επικεντρωθεί αρχικά στις δράσεις διαλογής στην πηγή ανακυκλώσιμων αποβλήτων μέσω των μπλε κάδων και των πράσινων σημείων, ενώ θα γίνει και προσπάθεια ξεχωριστά συλλεγόμενων αποβλήτων στην πηγή τουλάχιστο γυαλιού και χαρτιού.

Επίσης, θα ενεργοποιηθεί στην ξεχωριστή συλλογή βιοαποβλήτων μέσω των ΣΜΑ, δικτύου καφέ κάδων και ενίσχυσης της οικιακής κομποστοποίησης.

5.3.2. Δράσεις εκτροπής ανακυκλώσιμων από ΑΣΑ

Σύμφωνα με το Ν. 4042/2012, θα πρέπει να υιοθετηθεί η ξεχωριστή διαλογή τουλάχιστον του χαρτιού, του γυαλιού, των μετάλλων και του πλαστικού, με την ανάπτυξης δικτύου κάδων για την προδιαλογή των ανακυκλώσιμων υλικών. Σημειώνεται ότι οι βασικές μέριμνες για την επιτυχημένη εφαρμογή προγραμμάτων διαλογής στην πηγή πρέπει να είναι δύο: αφενός η μέγιστη δυνατή συμμετοχή των πολιτών με σκοπό την μέγιστη εκτροπή υλικών και αφετέρου η αποφυγή ακατάλληλων προσμίξεων μη ανακυκλώσιμων υλικών στους μπλε κάδους, οι οποίες μειώνουν την ποιότητα και την αξία των προϊόντων, επιβαρύνουν τις διεργασίες στα ΚΔΑΥ και δυσχεραίνουν την αποδοχή από τους τελικούς βιομηχανικούς χρήστες.

Για την επίτευξη των στόχων θα υιοθετηθούν οι ακόλουθες δράσεις:

- Ενίσχυση του δικτύου μπλε κάδων για τη συλλογή ανακυκλώσιμων (χαρτί – γυαλί – μέταλλο – πλαστικό), προκειμένου να μπορεί να επιτευχθεί ο στόχος για χωριστή συλλογή του 65% αυτών που παράγονται. Δεδομένου ότι αυτή τη στιγμή η συλλογή ανακυκλώσιμων δεν πραγματοποιείται **θα πρέπει να ανανεωθεί η σύμβαση με την ΕΕΑΑ και να ζητηθεί από αυτή η ενίσχυση του δικτύου με τον απαιτούμενο αριθμό μπλε κάδων και ενός απορριμματοφόρου για την ανακύκλωση. Η συνεργασία με την ΕΕΑΑ και η προμήθεια του κατάλληλου εξοπλισμού από αυτήν προς το δήμο θα έχει μηδενικό κόστος για τον τελευταίο.**
- Ενίσχυση του δικτύου των κωδώνων συλλογής γυαλιού για τη χωριστή συλλογή γυαλιού στο Δήμο, κυρίως σε μαζικά σημεία εστίασης και διασκέδασης, με προοπτική, έως το 2020 το δίκτυο να καλύψει το σύνολο του δήμου. **Ο διπλασιασμός των υφιστάμενων κωδώνων αποτελεί ένα θετικό πρώτο βήμα.**
- Ανάπτυξη του δικτύου προδιαλογής με τη σταδιακή τοποθέτηση (π.χ. σε σημεία μαζικής εστίασης, ξενοδοχείων, εμπορικών επιχειρήσεων κ.λ.π.) **κάδων για χαρτί – χαρτόνι (κίτρινοι), πλαστικό (κόκκινοι), μέταλλο (μπλε), γυαλί (πορτοκαλί) και ανάλογα με τις παραγόμενες ποσότητες των ξεχωριστά συλλεγόμενων μερών. Τα υλικά της προδιαλογής μπορούν να οδηγούνται απευθείας σε μονάδες ανακύκλωσης έναντι τιμήματος, ή στα πράσινα σημεία που προτείνονται παρακάτω. Σε πρώτη φάση, η τοποθέτηση κίτρινων κάδων στα σχολεία και στις δημόσιες υπηρεσίες είναι ένα καλό πρώτο βήμα. Προτείνεται η τοποθέτησης 80 κίτρινων κάδων στα αναφερόμενα σημεία (πρόκειται για 39 σχολεία και άλλες τόσες υπηρεσίες).**



Ενδεικτική φωτογραφία κίτρινου κάδου

5.3.3. Δράσεις εκτροπής βιοαποβλήτων από ΑΣΑ

Σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ, από το ρεύμα των βιοαποβλήτων που παράγονται στο δήμο, το 40% του συνολικού βάρους αυτών θα πρέπει να εκτρέπεται μέσω χωριστής διαλογής στην πηγή. Η παραγωγή βιοαποβλήτων στο δήμο εκτιμάται σε 6.705 tn (2014). Επομένως, έως το 2020 θα πρέπει να εκτρέπονται κάθε χρόνο 2.682 tn για να επιτευχθούν οι στόχοι του ΕΣΔΑ (η παραγόμενη ποσότητα βιοαποβλήτων εκτιμάται σταθερή έως το 2020). Η δράση αυτή επιτυγχάνεται με τη χωριστή διαλογή βιοαποβλήτων 1) τροφίμων και 2) πράσινων.

Για την οργάνωση του συστήματος ΔσΠ βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) απαιτούνται τα εξής :

- ✓ Σχεδιασμός του συστήματος διαλογής στην πηγή του Δήμου.
- ✓ Προμήθεια καφέ κάδων συλλογής και βιοδιασπώμενων σάκων.
- ✓ Σχεδιασμός εκστρατείας ευαισθητοποίησης.

Επίσης, θα πρέπει να προωθείται η οικιακή κομποστοποίηση κατά προτεραιότητα για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων στις περιοχές με χαμηλή πυκνότητα ή/και σε νοικοκυριά που διαθέτουν κήπο. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνονται τα εξής πλεονεκτήματα για το Δήμο:

- ✓ Μείωση των συνολικών αποβλήτων που δύναται να συλλεχθούν και να διαχειριστούν
- ✓ Μείωση του κόστους διαχείρισης (συλλογής, μεταφοράς, επεξεργασίας και ταφής) λόγω μείωσης των ποσοτήτων
- ✓ Προώθηση της βέλτιστης περιβαλλοντικά πρακτικής για τη διαχείριση των αποβλήτων αυτών.

Να σημειωθεί ότι στην οικιακή κομποστοποίηση, δεν γίνονται δεκτά όλα τα βιοαπόβλητα, αλλά κατεχοχήν φυτικά υπολείμματα (φρούτα, λαχανικά) καθώς και υπολείμματα κήπου (γκάζον, φύλλα, μικρά κλαδιά, κλπ.).

Σε ό,τι αφορά στην ξεχωριστή διαλογή πράσινων, θα πρέπει να ενισχυθεί η χωριστή συλλογή των ποσοτήτων των πράσινων αποβλήτων που προκύπτουν από κλαδέματα και καθαρισμό πάρκων, οικοπέδων και άλλων χώρων ώστε αυτές να μην αναμιγνύονται με τα ΑΣΑ.

Οι ποσότητες αυτές προτείνεται να οδηγούνται στους προβλεπόμενους ΣΜΑ ή στο προβλεπόμενο κεντρικό πράσινο σημείο και στη συνέχεια σε αδειοδοτημένα ιδιωτικά συστήματα συλλογής – μεταφοράς τέτοιου είδους αποβλήτων. Θετικό βήμα για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων μπορεί να αποτελέσει η διαχείριση μέσω διαδημοτικής συνεργασίας, με την κατασκευή π.χ. μιας κεντρικής μονάδας κομποστοποίησης σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας (ΠΕ Πιερίας).

Για την εκτροπή των βιοαποβλήτων από τα ΑΣΑ προτείνεται η ανάπτυξη ενός δικτύου καφέ κάδων ως εξής :

- **Ενίσχυση της οικιακής κομποστοποίησης στο Δήμο** με την προμήθεια και δωρεάν διανομή καφέ κάδων σε μικρό αριθμό νοικοκυριών (μικρή κλίμακα), έτσι ώστε να εξεταστεί η επιτυχία προώθησης του μέτρου. Στα νοικοκυριά που θα συμμετάσχουν στο πρόγραμμα, προβλέπεται η διανομή κατάλληλου ενημερωτικού υλικού καθώς και παρακολούθηση – παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών από κατάλληλο επιστήμονα. **Η προμήθεια τριάντα (30) κάδων σε νοικοκυριά (10 σε κάθε δημοτική ενότητα), θεωρείται ένα καλό πρώτο βήμα.**



Ενδεικτική εικόνα κάδων οικιακής κομποστοποίησης

- **Ανάπτυξη δικτύου καφέ κάδων**, δίδοντας έμφαση στις δημοτικές ενότητες του Λιτοχώρου και του Ανατολικού Ολύμπου που έχουν χαρακτήρα αστικό δεδομένου ότι στη ΔΕ Δίου που χαρακτηρίζεται ως αγροτική περιοχή τα απόβλητα τροφών χρησιμοποιούνται για ζωτροφές. Με την παραδοχή ότι 1 κάδος 240 lt αντιστοιχεί σε 60 κάτοικους, για τις δύο δημοτικές ενότητες που έχουν συνολικό πληθυσμό 15.602 κατοίκους απαιτούνται 260 κάδοι. **Η ανάπτυξη ενός δικτύου 50 καφέ κάδων (3.000 κατοίκων – 1.154 νοικοκυριά), το οποίο θα καλύπτει περίπου το 20% των αναγκών**, κρίνεται ικανοποιητική για τη διεξαγωγή των πρώτων αποτελεσμάτων. Προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί στις μεγαλύτερες πληθυσμιακά δημοτικές και τοπικές κοινότητες, με στόχο τη σταδιακή επέκταση του δικτύου σε όλο το δήμο, έτσι ώστε έως το 2020 να εκτραπεί από το ρεύμα των ΑΣΑ το 40% των παραγόμενων βιοαποβλήτων.
- **Ανάπτυξη δικτύου καφέ κάδων σε σημεία μεγάλων παραγωγών** (χώροι εστίασης, καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος κλπ). Στους καφέ κάδους θα τοποθετούνται προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα (απόβλητα κουζίνας, κήπων, κλπ), τα οποία θα συλλέγονται και θα οδηγούνται σε αδειοδοτημένες μονάδες παραγωγής κομπόστ (ιδιωτικές ή περιφερειακής – διαδημοτικής συνεργασίας). **Η τοποθέτηση αρχικά 10 κάδων των 1100 lt σε κεντρικά σημεία και κοντά στους παραγωγούς βιοαποβλήτων είναι ένα θετικό πρώτο βήμα.**

Σημειώνεται ότι μέρος της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων θα πραγματοποιείται και στα Πράσινα Σημεία.

Εκτός από τους κάδους, κατά την έναρξη του προγράμματος μπορούν να διατεθούν στα νοικοκυριά βιοδιασπώμενες (κομποστοποιήσιμες) σακούλες π.χ. από άμυλο και αεριζόμενα «καδάκια» κουζίνας τα οποία καθιστούν το σύστημα πιο φιλικό στο χρήστη και διευκολύνουν την τοποθέτηση αποβλήτων τροφών. Σε σχέση με τη μεταφορά, αυτή μπορεί να γίνεται από τους ίδιους τους παραγωγούς στα πράσινα σημεία ή στους ΣΜΑ, μετά από κίνητρα που μπορούν να τους δοθούν.



Εικόνα 1: Παραδείγματα α) καφέ κάδων, β) ειδικές συμβατές σακούλες και «καδάκια» (Πηγή: WRAP, Food Waste Collection Guidance)

Σε ό,τι αφορά στην ξεχωριστή διαλογή πράσινων, θα πρέπει να ενισχυθεί η χωριστή συλλογή των ποσοτήτων των πράσινων αποβλήτων που προκύπτουν από κλαδέματα και καθαρισμό πάρκων, οικοπέδων και άλλων χώρων ώστε αυτές να μην αναμιγνύονται με τα ΑΣΑ. Οι ποσότητες αυτές προτείνεται να οδηγούνται στους προβλεπόμενους ΣΜΑ ή στο προβλεπόμενο κεντρικό πράσινο σημείο και στη συνέχεια σε μονάδα κομποστοποίησης (ιδιωτικές ή περιφερειακής – διαδημοτικής συνεργασίας), ή σε αδειοδοτημένα ιδιωτικά συστήματα συλλογής – μεταφοράς τέτοιου είδους αποβλήτων.

Για την καλύτερη διαχείριση των πράσινων (απόβλητα κήπων, κλαδέματα), προτείνεται η προμήθεια ενός κινητού τεμαχιστή που θα εξυπηρετεί όλα τα «πράσινα σημεία», ενώ θα μπορεί να μεταφέρεται όπου χρειαστεί.

Όλα τα παραπάνω προτείνονται με την προοπτική ανάπτυξης του δικτύου των καφέ κάδων σε όλο το δήμο έως το 2020.

5.4 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

5.4.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

Για την επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης που θέτει ο Νόμος 4042/2012 και την προώθηση της χωριστής συλλογής αποβλήτων, **προτείνεται η δημιουργία ενός κεντρικού πράσινου σημείου στη ΔΕ Λιτοχώρου**, λόγω κεντροβαρικότητας. Στα πράσινα σημεία θα συλλέγονται χωριστά ανακυκλώσιμα υλικά, όπως χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί (όχι αποκλειστικά απόβλητα συσκευασιών), πράσινα, ογκώδη, ΑΗΗΕ και άλλα είδη. Το πράσινο σημείο θα λειτουργεί συμπληρωματικά των συστημάτων διαλογής στην πηγή που εφαρμόζονται για τα διάφορα ρεύματα υλικών (π.χ. συσκευασίες, έντυπο υλικό, ΑΗΗΕ, ηλεκτρικές στήλες, κλπ.). Τμήμα του πράσινου σημείου μπορεί να εξειδικευτεί στη διαχείριση μόνο επικίνδυνων.

Βασικός σκοπός του Πράσινου Σημείου είναι η διαλογή στην πηγή και ο διαχωρισμός διαφορετικών υλικών και ρευμάτων αποβλήτων, με στόχο:

- ✓ Την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση.
- ✓ Την περιβαλλοντική εκπαίδευση – ευαισθητοποίηση.
- ✓ Τη μείωση του κόστους μεταφοράς και διαχείρισης των αποβλήτων.
- ✓ Τη βελτίωση της εμπορευσιμότητας των ανακυκλώσιμων υλικών.
- ✓ Τη μείωση των αποβλήτων προς το ΧΥΤΑ.

Τα Πράσινα Σημεία αποτελούν μια διεθνή και δοκιμασμένη πρακτική που βασίζεται στη συμμετοχή των πολιτών και σκοπεύει στην ανακύκλωση ειδικών ρευμάτων υλικών.

Βασικά στοιχεία-χαρακτηριστικά πράσινου σημείου

- ✓ Οι πολίτες παραδίδουν χωριστά συλλεγέντα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο στο Πράσινο Σημείο
- ✓ Οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. έπιπλα, παιχνίδια, βιβλία).
- ✓ Ο Δήμος τροφοδοτεί το Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες στο Σημείο Συλλογής.
- ✓ Θα πρέπει να καλύπτει όσο το δυνατό περισσότερα είδη αποβλήτων.
- ✓ Υλοποιούνται δράσεις περιβαλλοντικής εκπαίδευσης – ευαισθητοποίησης (παρουσιάσεις περιβαλλοντικών θεμάτων για τη ΔσΠ, την ανακύκλωση, κλπ. για τους πολίτες, σχολεία και λοιπούς φορείς κλπ.).

Διαχείριση συλλεγόμενων υλικών πράσινου σημείου

Τα απόβλητα που συλλέγονται σε ένα πράσινο σημείο μπορούν να οδηγηθούν για επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση, ανάλογα πάντα και με την προσφορά και ζήτηση στην αγορά.

Τα «**πράσινα σημεία**» πρέπει να είναι επιλεγμένοι χώροι, σηματοδοτημένοι, σε σημεία σταθερά, γνωστά και προσιτά στους πολίτες. Στα πράσινα σημεία θα συγκεντρώνονται ανακυκλώσιμα και άλλα υλικά που δεν κατευθύνονται στους κάδους, όπως ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, συσσωρευτές, ελαστικά, βρώσιμα έλαια, ογκώδη αντικείμενα, πράσινα/κλαδέματα, καθώς και άλλα υπό εξέταση ρεύματα με ενδεχόμενη χρέωση του κατόχου· επίσης, τυχόν συγκεντρωμένες μεγάλες ποσότητες ανακυκλώσιμων από πολίτες, επιχειρήσεις, υπηρεσίες, σχολεία ενώ θα προωθείται η επαναχρησιμοποίηση – ανταλλαγή υλικών όπως ρουχισμού, επίπλων και παλαιών αντικειμένων κλπ. Απαιτείται ο ανάλογος εξοπλισμός και χώρος για ένα εργαστήριο ανάκτησης ανταλλακτικών, επισκευής - ανακατασκευής υλικών και διάθεσης.



Παράδειγμα Πράσινου Σημείου

Διαδικασίες για την ωρίμανση της κατασκευής ενός πράσινου σημείου

Συνοπτικά οι διαδικασίες και ενέργειες που είναι απαραίτητες για την προετοιμασία και την ωρίμανση της κατασκευής ενός Πράσινου Σημείου είναι :

- Διερεύνηση κατάλληλης θέσης χωροθέτησης (συμβατότητα με τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης, επάρκεια χώρου, εγγύτητα στο κέντρο παραγωγής, οδοποιία πρόσβασης κλπ)
- Περιβαλλοντική Αδειοδότηση (διαδικασίες αδειοδότησης του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4014/2011)

- Διαδικασίες απόκτησης κυριότητας χώρου (στην περίπτωση που το οικόπεδο δεν ανήκει στο Δήμο απόκτηση/μίσθωση του οικοπέδου από ιδιοκτήτη ή με κίνηση διαδικασιών απαλλοτρίωσης ή με παραχώρηση αν είναι δημόσιο)
- Εκπόνησης Οριστικής Μελέτης του έργου (πλήρης προσδιορισμός της τεχνικής λύσης, της προβλεπόμενης δαπάνης και των όρων δημοπράτησης του έργου)
- Αίτηση Χρηματοδότησης (προετοιμασία και υποβολή φακέλου στα ΠΕΠ του ΕΣΠΑ 2014-2020 για εξασφάλιση χρηματοδότησης)
- Έγκριση Χρηματοδότησης και Τευχών Δημοπράτησης από Διαχειριστική Αρχή του ΕΣΠΑ
- Δημοπράτηση – Κατασκευή του Πράσινου Σημείου
- Δράσεις Δημοσιότητας και Ευαισθητοποίησης των Πολιτών για την ενεργό συμμετοχή τους στην λειτουργία του Πράσινου Σημείου.

Διερεύνηση Χωροθέτησης

Για την κατασκευή του κεντρικού πράσινου σημείου απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση και σύμφωνα με την Υ.Α. 1958/2012, ένα Πράσινο Σημείο κατατάσσεται στην Ομάδα 4 – Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών και συγκεκριμένα στην εξής κατηγορία: Α/Α 9 «Εγκαταστάσεις αποθήκευσης ανακυκλώσιμων αστικών στερεών αποβλήτων, όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό, αλουμίνιο κ.λπ. (εργασίες R12 και R13)»

Σ' ότι αφορά τις πολεοδομικές διατάξεις, τα πράσινα σημεία δεν χαρακτηρίζονται σαφώς, ενώ αναμένεται, σύμφωνα με το ΕΣΔΑ, η έκδοση οριζόντιας νομοθετικής ρύθμισης για τη χωροθέτησή τους και εντός του αστικού ιστού.

Σε κάθε περίπτωση πέρα από τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης για τη χωροθέτηση του πράσινου σημείου λαμβάνονται και τα εξής κριτήρια για την επιλογή της βέλτιστης θέσης :

- ο Επάρκεια έκτασης. Για τις ανάγκες του Πράσινου Σημείου απαιτείται έκταση γηπέδου τουλάχιστο 2.000 τ.μ.
- ο Θέση – Κεντροβαρικότητα. Να βρίσκεται πλησίον του κέντρου βάρους της παραγωγής ΑΣΑ με στόχο τη μείωση των αποστάσεων από τους παραγωγούς
- ο Προσβασιμότητα. Να βρίσκεται πλησίον κεντρικών οδικών αξόνων και σε θέσεις όπου να αποφεύγεται η χρήση οδών εντός του οικιστικού ιστού. Η οδός πρόσβασης να είναι ασφαλτοστρωμένη, καλής βατότητας και διπλής κατεύθυνσης
- ο Ιδιοκτησιακό Καθεστώς. Να εξεταστούν κατά προτεραιότητα εκτάσεις ιδιοκτησίας του Δήμου κατάλληλης έκτασης και ελλείψει δημοτικών εκτάσεων, στη συνέχεια να εξεταστεί η αγορά ή η μίσθωση ιδιωτικής έκτασης.

Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ ορίζεται ότι: 'Ειδικά για τη χωροθέτηση υποδομών ανακύκλωσης με διαλογή στην Πηγή (Πράσινα Σημεία και ΚΑΕΔΙΣΠ) στον αστικό ιστό προτείνεται νομοθετική ρύθμιση απλοποιημένων διαδικασιών. Είναι απολύτως αναγκαίο και επείγον να θεσπιστεί με νομοθετική ρύθμιση η υποχρέωση των Δήμων να χωροθετούν τις εγκαταστάσεις αυτές των ανακυκλώσιμων, κατά παρέκκλιση των διατάξεων του ν.4269/14 και κάθε άλλης πολεοδομικής νομοθεσίας, με τήρηση περιβαλλοντικών όρων και ταχύρρυθμες διαδικασίες. Η διαδικασία θα περιλαμβάνει Εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης στηριγμένης σε πρότυπους όρους του ΥΠΑΠΕΝ.'

5.4.2. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

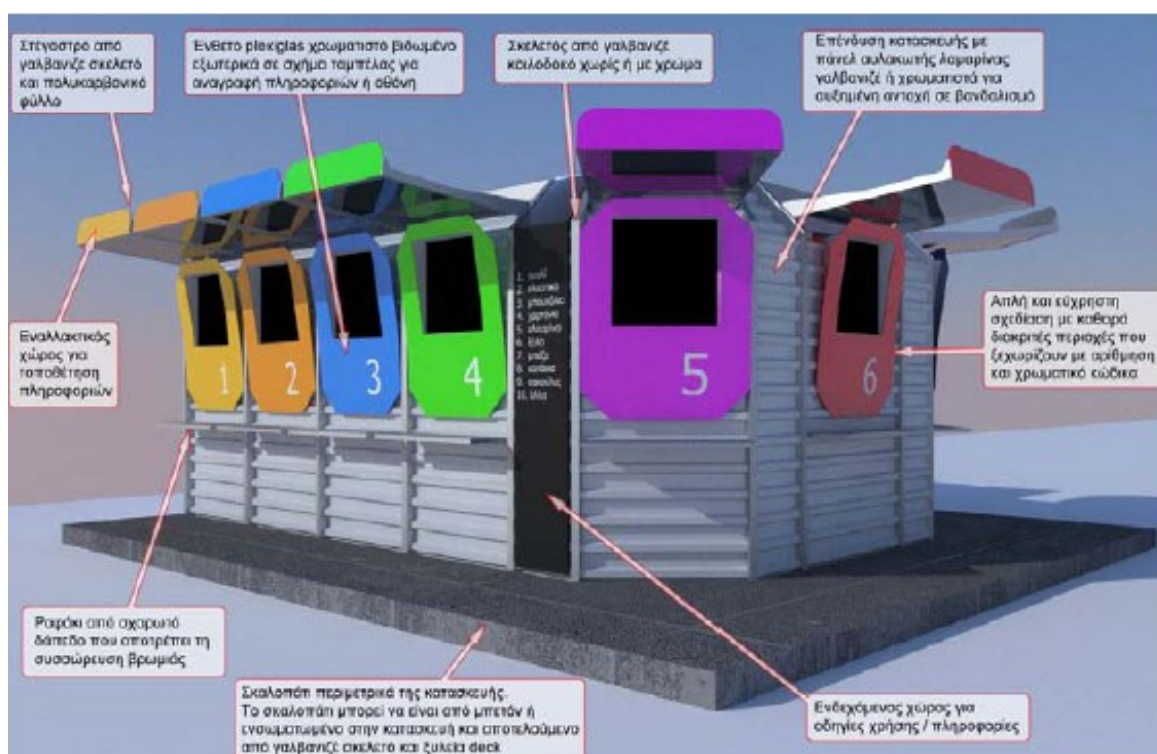
Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου στη ΔΕ Λιτοχώρου, προτείνεται η δημιουργία ενός δορυφορικού πράσινου σημείου στη ΔΕ Δίου και ενός ακόμη στη ΔΕ Αν. Ολύμπου, έτσι ώστε να καλύπτεται το σύνολο του Δ. Δίου Ολύμπου. Επίσης, πρέπει να υπάρχει ευελιξία για περισσότερα δορυφορικά σημεία, ανάλογα με τις ανάγκες που θα προκύψουν.

ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

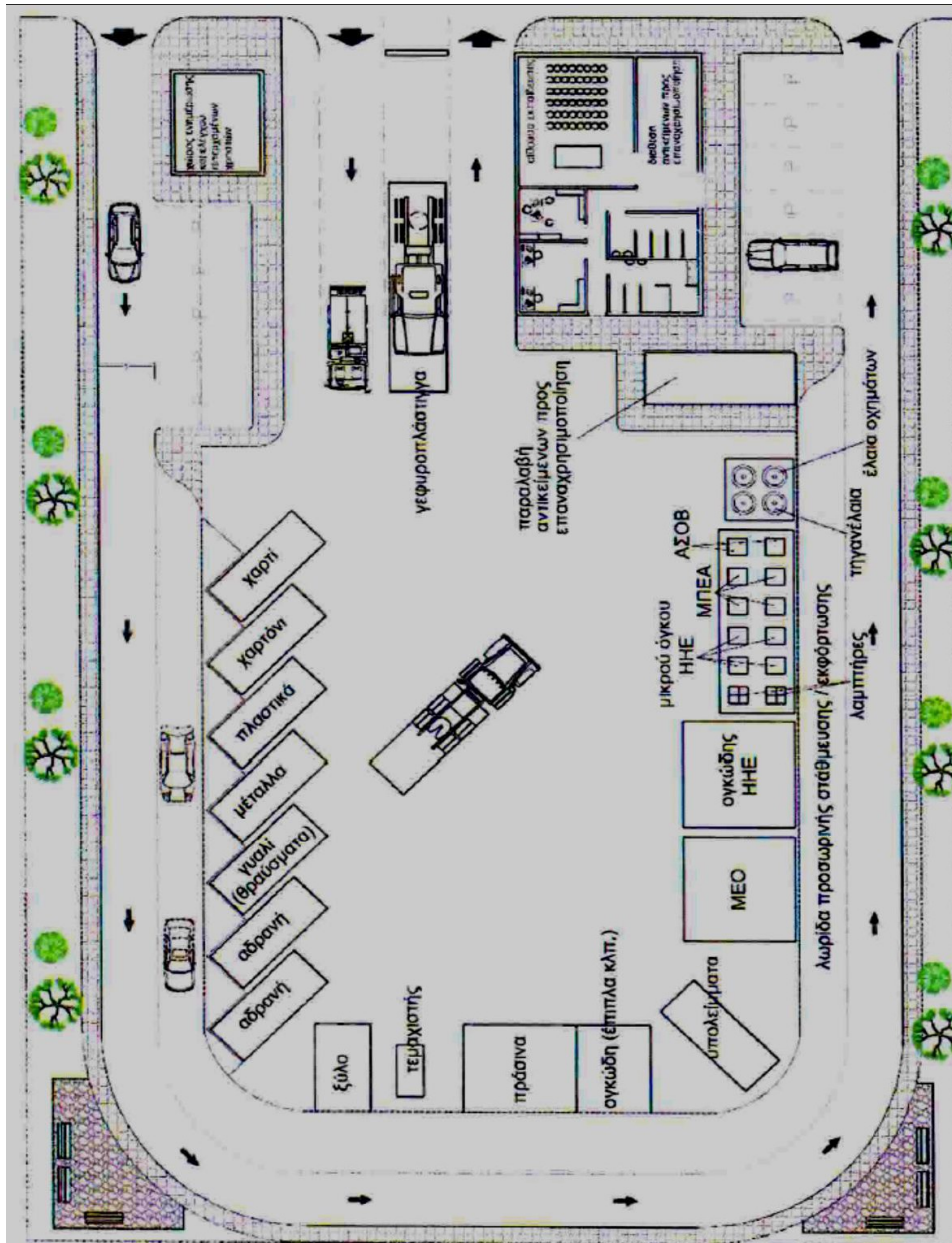
Η χωροθέτηση των σημείων αυτών θα γίνει σε επόμενη φάση, στα πλαίσια της περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους, όπου θα εξεταστούν θέματα χρήσεων γης και πολεοδομικών διατάξεων, έκτασης γηπέδου και κεντροβαρικότητας σημείου, προσβασιμότητας, ιδιοκτησιακό καθεστώς κ.λ.π.

Παράλληλα, κατά την υλοποίηση των ανωτέρω έργων, **προτείνεται και η χρήση ενός κινητού Πράσινου Σημείου για την εξυπηρέτηση κυρίως ορεινών και απομακρυσμένων οικισμών (πράσινο σημείο γειτονιάς)**. Το κινητό ΠΣ θα συμβάλλει στην αύξηση της συμμετοχής του κοινού στην ανακύκλωση, καθώς με αυτό θα διευκολύνεται η πρόσβαση σε πολίτες που δεν έχουν την ευχέρεια μεταφοράς αντικειμένων/υλικών στα ΠΣ. Η κινητή μονάδα μπορεί να ενταχθεί και στα πλαίσια διαδημοτικής συνεργασίας, μειώνοντας το κόστος διαχείρισης.

Στις παρακάτω εικόνες παρουσιάζεται η ενδεικτική διάταξη των ΠΣ ανά κατηγορία μεγέθους.



Ενδεικτική φωτογραφία τυποποιημένου μικρού δορυφορικού ΠΣ



Ενδεικτική

διάταξη

μεγάλου σταθερού ΠΣ



5.5 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΜΑ

Ο σταθμός μεταφόρτωσης απορριμμάτων (ΣΜΑ) αποτελεί χώρο όπου συντελείται η μεταφόρτωση των δημοτικών αποβλήτων. Ως μεταφόρτωση, σύμφωνα με την ΚΥΑ 114218/1997, νοούνται οι εργασίες μετακίνησης των αποβλήτων από τα μέσα συλλογής σε άλλα μέσα μεταφοράς. Τα απόβλητα, κατά τη διαδικασία αυτή υφίστανται συμπίεση, η οποία στοχεύει στην επίτευξη του μέγιστου επιτρεπόμενου, κατά περίπτωση, ωφέλιμου φορτίου για την περαιτέρω μεταφορά τους.

Λόγω των σχετικά μεγάλων αποστάσεων μεταξύ των τριών δημοτικών ενοτήτων και της χρονοαπόστασης που απαιτείται για την προσέγγιση των απορριμματοφόρων στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου, **προτείνεται η δημιουργία ενός ΣΜΑ για σύμμεικτα, ΒΑΑ και ανακυκλώσιμα στη ΔΕ Λιτοχώρου. Επίσης, πρέπει να υπάρχει ευελιξία για τη δημιουργία ενός ακόμα ΣΜΑ στον Πλαταμώνα.**

Στους ΣΜΑ θα μεταφορτώνονται τα χωριστά συλλεγόμενα βιοαπόβλητα (τροφίμων και πρασίνων - ΒΑΑ) και θα οδηγούνται σε συστήματα διαχείρισης τέτοιου είδους αποβλήτων (π.χ. για παραγωγή κομπόστ). Θετικό βήμα για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων μπορεί να αποτελέσει η διαχείριση μέσω διαδημοτικής συνεργασίας, με την κατασκευή π.χ. μιας κεντρικής μονάδας κομποστοποίησης σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας (ΠΕ Πιερίας). Στους ΣΜΑ θα μπορούν να μα οδηγούνται και τα βιοαπόβλητα που συλλέγονται χωριστά από ιδιώτες.

Επίσης, θα μεταφορτώνονται σύμμεικτα απόβλητα, τα οποία θα οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου, μειώνοντας το κόστος διαχείρισης (π.χ. μείωση της κατανάλωσης καυσίμου στο στόλο των οχημάτων, λόγω μικρότερων διαδρομών). Η διαδημοτική συνεργασία στη διαχείριση σύμμεικτων σε επίπεδο περιφέρειας (Π.Κ.Μ.), κρίνει επιτακτική την ανάγκη χωροθέτησης ΣΜΑ π.χ. για να οδηγούνται τα σύμμεικτα σε μονάδες επεξεργασίας απορριμμάτων (ΜΕΑ) στην Π.Κ.Μ.

Τέλος, στους ΣΜΑ μπορεί να γίνεται και η μεταφόρτωση των ανακυκλώσιμων υλικών π.χ. που συγκεντρώνονται στα πράσινα σημεία, προς αδειοδοτημένες μονάδες ανακύκλωσης, μειώνοντας το κόστος διαχείρισης (π.χ. μείωση της κατανάλωσης καυσίμου στο στόλο των οχημάτων, λόγω μικρότερων διαδρομών).

Διαδικασίες για την ωρίμανση της κατασκευής ενός ΣΜΑ

Συνοπτικά οι διαδικασίες και ενέργειες που είναι απαραίτητες για την προετοιμασία και την ωρίμανση της κατασκευής ενός ΣΜΑ είναι :

- Διερεύνηση κατάλληλης θέσης χωροθέτησης (συμβατότητα με τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης, επάρκεια χώρου, εγγύτητα στο κέντρο παραγωγής, οδοποιία πρόσβασης κλπ)
- Περιβαλλοντική Αδειοδότηση (διαδικασίες αδειοδότησης του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4014/2011)
- Διαδικασίες απόκτησης κυριότητας χώρου (στην περίπτωση που το οικόπεδο δεν ανήκει στο Δήμο απόκτηση/μίσθωση του οικοπέδου από ιδιοκτήτη ή με κίνηση διαδικασιών απαλλοτρίωσης ή με παραχώρηση αν είναι δημόσιο)
- Αίτηση Χρηματοδότησης (προετοιμασία και υποβολή φακέλου στα ΠΕΠ του ΕΣΠΑ 2014-2020 για εξασφάλιση χρηματοδότησης)
- Δράσεις Δημοσιότητας και Ευαισθητοποίησης των Πολιτών για την ενεργό συμμετοχή τους στην λειτουργία του ΣΜΑ.

Διερεύνηση Χωροθέτησης

Για την κατασκευή των ΣΜΑ απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση και σύμφωνα με την Υ.Α. 1958/2012, ένας ΣΜΑ κατατάσσεται στην Ομάδα 4 – Συστήματα περιβαλλοντικών

υποδομών και συγκεκριμένα στην εξής κατηγορία: Α/Α 7 «Εγκαταστάσεις αποθήκευσης και μεταφόρτωσης (ΣΜΑ) στερεών, μη επικίνδυνων αποβλήτων (εργασίες R12 και R13)»

Πέρα από τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης για τη χωροθέτηση του ΣΜΑ λαμβάνονται και τα εξής κριτήρια για την επιλογή της βέλτιστης θέσης :

- ο Επάρκεια έκτασης. Έκταση γηπέδου τουλάχιστο 2.000 τ.μ.
- ο Θέση – Κεντροβαρικότητα. Να βρίσκεται πλησίον του κέντρου βάρους της παραγωγής ΑΣΑ με στόχο τη μείωση των αποστάσεων από τους παραγωγούς
- ο Προσβασιμότητα. Να βρίσκεται πλησίον κεντρικών οδικών αξόνων και σε θέσεις όπου να αποφεύγεται η χρήση οδών εντός του οικιστικού ιστού. Η οδός πρόσβασης να είναι ασφαλτοστρωμένη, καλής βατότητας και διπλής κατεύθυνσης
- ο Ιδιοκτησιακό Καθεστώς. Να εξεταστούν κατά προτεραιότητα εκτάσεις ιδιοκτησίας του Δήμου κατάλληλης έκτασης και ελλείψει δημοτικών εκτάσεων, στη συνέχεια να εξεταστεί η αγορά ή η μίσθωση ιδιωτικής έκτασης.

5.6 ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΣΥΛΛΟΓΗ–ΜΕΤΑΦΟΡΑ) ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΣΑ

5.6.1. Δίκτυο πράσινων κάδων

Σταδιακή αντικατάσταση 500 πεπαλαιωμένων κάδων από τους 4.335 που υπάρχουν σήμερα στο δήμο, για τη συλλογή των συμμείκτων. **Για το σκοπό αυτό θα γίνει σε πρώτη φάση (2016) προμήθεια 214 πράσινων κάδων των 240 lt και 122 πράσινων κάδων των 1100 lt**, οι οποίοι να διανεμηθούν στις 3 δημοτικές ενότητες ανάλογα με τις ανάγκες. Για τα επόμενα έτη οι ανάγκες θα επανεξεταστούν και θα γίνουν οι ανάλογες προμήθειες. Προς αντικατάσταση είναι τουλάχιστο οι 500 κάδοι (300 των 220 lt και 200 των 1100lt)

5.6.2. Οχήματα συλλογής - μεταφοράς

Σε πρώτη φάση (2016) **θα γίνει προμήθεια ενός (1) νέου (μεταχειρισμένου) απορριμματοφόρου**, σε αντικατάσταση αυτού που θα αποσυρθεί.

5.7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ Ή ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΣΑ

5.7.1. Ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών μέσω ΚΔΑΥ

Τα συλλεγόμενα ανακυκλώσιμα υλικά (μπλε κάδος) από το Δήμο θα συνεχίσουν να οδηγούνται στο ιδιωτικό ΚΔΑΥ της Κατερίνης. Η σύμβαση με την ΕΕΑΑ ΑΕ θα ανανεωθεί.

5.7.2. Επεξεργασία προδιαλεγμένων οργανικών (μονάδα κομποστοποίησης)

Τα συλλεγόμενα βιοαπόβλητα (καφέ κάδος, απόβλητα λαϊκών και πράσινα) από το Δήμο, θα πρέπει να οδηγούνται σε μονάδα κομποστοποίησης, η οποία πιθανόν να προβλεφθεί σε επίπεδο ΠΕ ή και περιφέρειας. Στην παρούσα φάση δεν προβλέπονται τέτοιου είδους μονάδες σε τοπικό επίπεδο.

5.7.3. Διαχείριση αδρανών (ΑΕΚΚ)

Η συλλογή των ΑΕΚΚ δεν αποτελεί υποχρέωση του δήμου, καθώς αυτά δεν εντάσσονται στα αστικά στερεά απόβλητα. Παρόλα αυτά, ο δήμος καλείται πολλές φορές να συλλέξει ΑΕΚΚ λόγω μη οργανωμένης διαχείρισης από τους υπόχρεους φορείς ή ελλείψει άλλης υποδομής ειδικότερα όταν πρόκειται για μικρές ποσότητες από νοικοκυριά (π.χ. σπασμένα πλακίδια).

Η συγκέντρωση των αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) θα πρέπει να γίνεται σε containers ανοιχτού τύπου, τα οποία θα τοποθετούνται στα σημεία που παράγονται τα απόβλητα αυτά και θα οδηγούνται στα πράσινα σημεία με στόχο να εκτρέπονται από το ρεύμα των αποβλήτων που οδηγούνται στο ΧΥΤΑ. Στη συνέχεια θα διαχειρίζονται από ιδιωτικά ή συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ.

Η εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ από το δήμο δεν προβλέπεται σε αυτή τη φάση, διότι πρόκειται για ένα εξειδικευμένο σύστημα που προϋποθέτει υφιστάμενες υποδομές, τεχνογνωσία και εμπειρία.

5.7.4. Εγκαταστάσεις τελικής διάθεσης

Τα σύμμεικτα απόβλητα (πράσινοι κάδοι) που θα συλλέγονται από το Δήμο και τα οποία θα βαίνουν μειούμενα, μετά την εφαρμογή του προτεινόμενου προγράμματος ανακύκλωσης, θα συνεχίσουν να οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου.

Η πρόβλεψη του τοπικού σχεδίου είναι η σταδιακή μετατροπή του ΧΥΤΑ Λιτοχώρου σε ΧΥΤΥ, ο οποίος θα δέχεται το υπόλειμμα, δηλ. ό,τι δεν μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί, ανακυκλωθεί ή ανακτηθεί.

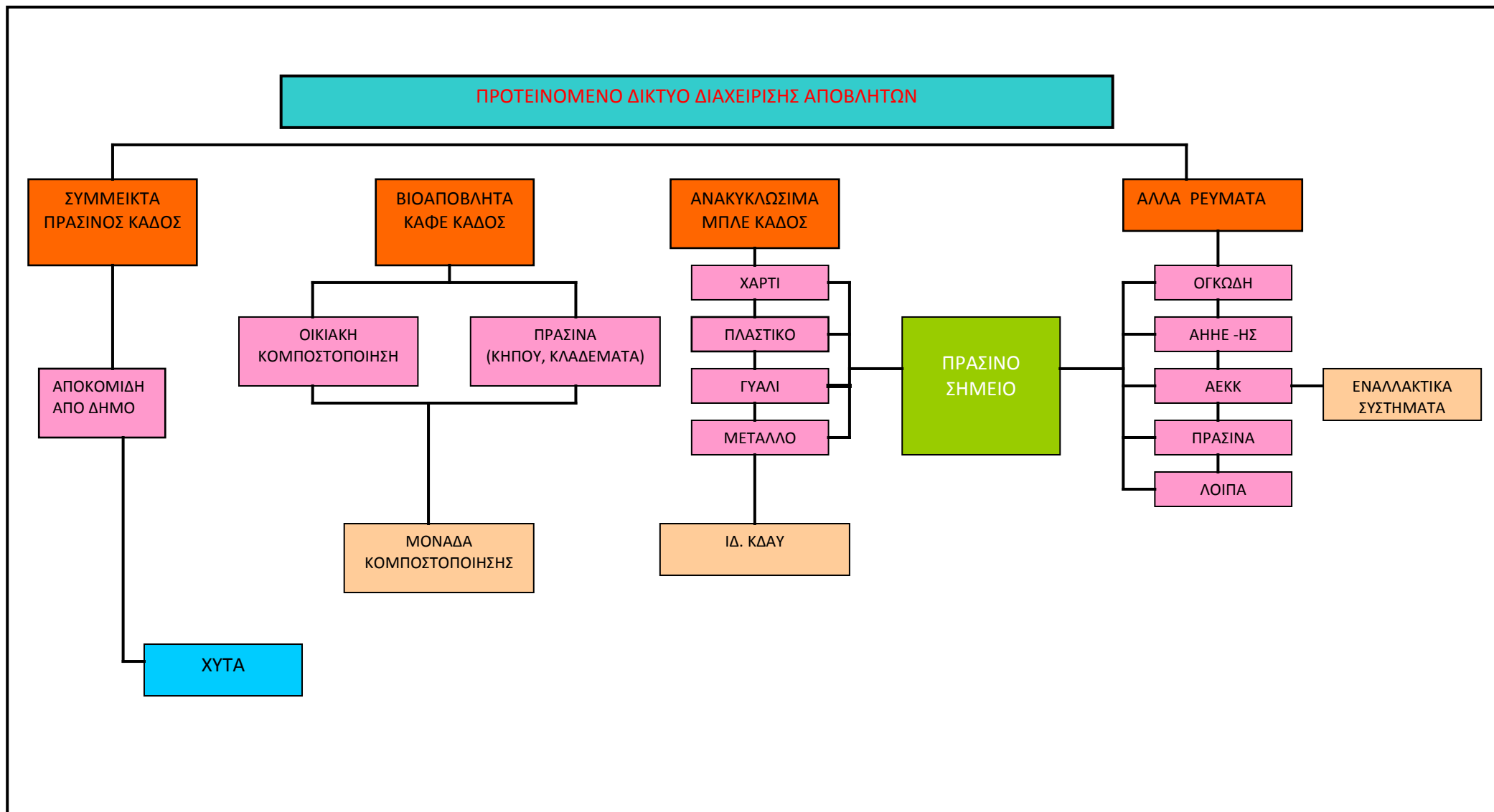
5.7.5. Εγκαταστάσεις επεξεργασίας υπολείμματος (ΜΕΑ)

Οι μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ) δέχονται προς επεξεργασίας το υπόλειμμα που προκύπτει από τα ΚΔΑΥ (ό,τι δεν μπορεί να ανακτηθεί) και το υπόλειμμα από ένα καλά σχεδιασμένο σύστημα διαλογής στην πηγή (ό,τι δεν μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί, ανακυκλωθεί ή ανακτηθεί). Το υπόλειμμα από τις ΜΕΑ οδηγείται σε ΧΥΤΥ. Μια τέτοια μονάδα πιθανόν να προβλεφθεί σε επίπεδο περιφέρειας και να λειτουργήσει μετά το 2020. Δεν προβλέπεται τέτοιου είδους μονάδα σε τοπικό επίπεδο.

5.8 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Παρακάτω δίνεται το διάγραμμα ροής διαχείρισης αποβλήτων του Δ. Δίου Ολύμπου, όπως αυτό θα διαμορφωθεί με την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ.

Διάγραμμα ροής διαχείρισης αποβλήτων



5.9 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ

Ο Δ. Δίου Ολύμπου βρίσκεται σε πολύ πρώιμο στάδιο σε ό,τι αφορά στην ανακύκλωση. Η μοναδική σχεδόν διαχείριση είναι αυτή της συλλογής των σύμμεικτων ΑΣΑ και η μεταφορά και διάθεσή τους στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου.

Για το λόγο αυτό θα πρέπει τουλάχιστο να ενισχύσει το δίκτυο των μπλε κάδων, με στόχο έως το 2020 να εκτρέψει από τα ΑΣΑ τουλάχιστο το 50% των ανακυκλώσιμων υλικών.

Συμπληρωματικά του δικτύου των μπλε κάδων θα πρέπει να αναπτύξει τους κώδωνες γυαλιού, με στόχο το 2020 να καλύπτεται το σύνολο του δήμου, όπως και των κίτρινων κάδων (για χαρτί – χαρτόνι), τουλάχιστο προς κάλυψη των σχολείων και των δημόσιων υπηρεσιών.

Σε ό,τι αφορά το δίκτυο των καφέ κάδων (για βιοαπόβλητα) και αυτό θα πρέπει να καλύψει έως το 2020 το σύνολο του δήμου.

Τα πράσινα σημεία είναι ικανά να καλύψουν τις ανάγκες για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση τα υπόλοιπα ρεύματα αποβλήτων.

5.10 ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΑ ΟΦΕΛΗ

Για την ταχύτερη υλοποίηση των δράσεων και την επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ, προτείνεται μια σειρά αντισταθμιστικών μέτρων προς όφελος των πολιτών που συμμετέχουν ενεργά στις δράσεις του τοπικού σχεδίου. Παράδειγμα ενός τέτοιου μέτρου είναι η λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας του πολίτη τόσο στα νοικοκυριά που συμμετέχουν ενεργά στα προγράμματα ΔσΠ όσο και στους πολίτες που μεταφέρουν υλικά στα πράσινα σημεία, έτσι ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (πχ δωρεάν compost σε νοικοκυριά με κήπους, μείωση των τελών ύδρευσης – αποχέτευσης κ.λ.π.), ανάλογα με τις ποσότητες των υλικών που ανακυκλώνουν και επαναχρησιμοποιούν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

6.1 ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

Το κόστος επένδυσης για τους σκοπούς του παρόντος Σχεδίου εκτιμήθηκε με βάση α) οικονομικές προσφορές εξοπλισμού από προμηθευτές β) τιμές που αναζητήθηκαν στο διαδίκτυο και γ) από τιμές μονάδος εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων.

Πρόκειται για ενδεικτική εκτίμηση και οι τιμές που αναφέρονται είναι χωρίς ΦΠΑ.

6.1.1 Κάδοι οικιακής κομποστοποίησης

Το κόστος για την προμήθεια 30 κάδων χωρητικότητας 220 – 310 lt ανέρχεται σε : $30 \times 63\text{€}$
 $= 1.890\text{€}$

6.1.2 Εξοπλισμός χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Το κόστος για την προμήθεια των απαιτούμενων κάδων, κλπ ανέρχεται σε:

1. Κάδοι 240 lt : $50 \times 45\text{€} = 2.250\text{€}$

2. Κάδοι 1.100 lt: $10 \times 240\text{€} = 2.400\text{€}$

3. Αεριζόμενοι κάδοι κουζίνας προσωρινής αποθήκευσης 5-7 lt: $1.154 \times 9,5\text{€} = 10.963\text{€}$

4. Κομποστοποιήσιμες σακούλες: $5.000 \times 0,14\text{€} = 700\text{€}$

ΣΥΝΟΛΟ: 16.313 €

6.1.3 Εξοπλισμός χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων

Η ΕΕΑΑ θα καλύψει το κόστος για την προμήθεια των απαιτούμενων μπλε κάδων και του απορριμματοφόρου, χωρίς να επιβαρύνεται έτσι οικονομικά ο δήμος.

Σε ό,τι αφορά στην ξεχωριστή συλλογή γυαλιού, το κόστος για τους κώδωνες γυαλιού είναι: $22 \times 500\text{€} = 11.000\text{€}$

Σε ό,τι αφορά τους κίτρινους κάδους για τη συλλογή χαρτιού, το κόστος τους ανέρχεται σε : $80 \times 240\text{€} = 19.200\text{€}$

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ : 30.200 €

6.1.4 Εξοπλισμός συλλογής οικιακών σύμμεικτων απορριμμάτων

Το κόστος για την προμήθεια των απαιτούμενων κάδων, κλπ ανέρχεται σε:

1. Πράσινοι κάδοι 240 lt: $214 \times 45\text{€} = 9.630\text{€}$

2. Πράσινοι κάδοι 1.100 lt: $122 \times 240\text{€} = 29.280\text{€}$

3. Όχημα αποκομιδής 16m³ : 70.000 €

ΣΥΝΟΛΟ: 108.910 €

6.1.5 Κατασκευή Πράσινων Σημείων

Για την κατασκευή ενός κεντρικού Πράσινου Σημείου (ΠΣ) απαιτείται γήπεδο έκτασης 2,5 – 5 στρεμμάτων, η οποία μπορεί να είναι είτε δημοτική είτε ιδιωτική και κατά προτίμηση να βρίσκεται εντός του αστικού ιστού, με σκοπό την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών. Για το Πράσινο Σημείο προβλέπονται τα σχετικά έργα υποδομής, ήτοι ασφαλτόστρωση γηπέδου, περίφραξη, υπόστεγο, γεφυροπλάστιγγα, δίκτυα νερού, απορροής όμβριων, αποχέτευσης, φωτισμού, και πυρόσβεσης, καθώς και το κτίριο εξυπηρέτησης με το εργαστήριο (μπορεί να

είναι και isobox) επιφανείας 100 – 150 m². Εντός του γηπέδου θα τοποθετηθούν τα προβλεπόμενα σκιπ-κοντέινερ και ένας κινητός τεμαχιστής πρασίνων και ίσως ένας πελετοποιητής, αν κριθεί απαραίτητο. Η συμπίεση των συλλεγόμενων ποσοτήτων, προκειμένου αυτές να οδηγηθούν σε αδειοδοτημένες μονάδες ανακύκλωσης, μπορεί να γίνεται στους προτεινόμενους ΣΜΑ, μειώνοντας το κόστος διαχείρισης.

Όσοι κάτοικοι δεν εξυπηρετούνται λόγω απόστασης από το κεντρικό ΠΣ, θα εξυπηρετούνται από τα δύο δορυφορικά. Προτείνεται η προμήθεια ενός οχήματος, το οποίο θα επισκέπτεται τους απομακρυσμένους οικισμούς σε συγκεκριμένους χρόνους, θα σταθμεύουν σε συγκεκριμένα προσδιορισμένα σημεία και θα συλλέγουν συγκεκριμένα υλικά κάθε φορά (κινητό ΠΣ).

Για την καλύτερη διαχείριση των πρασίνων (απόβλητα κήπων, κλαδέματα), ο δήμος θα προμηθευτεί με έναν κινητό τεμαχιστή που θα εξυπηρετεί όλα τα «πράσινα σημεία», ενώ θα μπορεί να μεταφέρεται όπου χρειαστεί.

Ο σχετικός ενδεικτικός προϋπολογισμός αναλύεται ως εξής:

Ενδεικτικός προϋπολογισμός μεγάλου Πράσινου Σημείου

Είδος	Τιμή
Έργα Π/Μ (Εκσκαφές – Ασφαλτόστρωση – Εσωτερική Οδοποιία – Περίφραξη - Υπόστεγο)	110.000
Έργα Η/Μ - Δίκτυα	55.000
Κτίριο εξυπηρέτησης – εργαστήριο - ανταλλακτήριο	45.000
Κοντέινερ – σκιπ προσωρινής αποθήκευσης και λοιποί περιέκτες	100.000
ΣΥΝΟΛΟ	300.000
Κινητός Τεμαχιστής πρασίνων	2.000
Κινητό Πράσινο Σημείο	130.000
ΣΥΝΟΛΟ	132.000
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	444.000

Όσον αφορά τα **δορυφορικά πράσινα σημεία**, το κόστος επένδυσης ανέρχεται σε 35.000 € έκαστο και συνολικά για τις 2 μονάδες σε **70.000€**. Τα υλικά από όλα τα ΠΣ θα μεταφέρονται είτε με οχήματα των τελικών χρηστών (του αντίστοιχου ΣΕΔ ή του βιομηχανικού χρήστη) είτε με το όχημα μεταφοράς – κινητό πράσινο σημείο, όταν είναι διαθέσιμο.

6.1.6 Δράσεις Ενημέρωσης – Ευαισθητοποίησης

Κατά την έναρξη υλοποίησης των δράσεων είναι απαραίτητη η **ενημέρωση του κοινού** σε όλη την έκταση του δήμου, αφενός για τα οφέλη της ανακύκλωσης, αφετέρου για τα μέσα και δυνατότητες που προσφέρονται για τα επιπρόσθετα ρεύματα. Η καμπάνια θα περιλαμβάνει φυλλάδια, διαφημιστικά στο ραδιόφωνο, ενημερωτικές δράσεις σε σχολεία, κλπ (τύπου open day) κ.λ.π.. Στο κόστος θα συμπεριληφθούν οι υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης ενός περιβαλλοντολόγου ή γεωπόνου των δράσεων οικιακής κομποστοποίησης για έναν χρόνο.
Εκτιμώμενο κόστος: **80.000 €**

6.1.7 Σύνοψη

Το συνολικό κόστος επένδυσης συνοψίζεται στα ακόλουθο Πίνακα :

Ενδεικτικός προϋπολογισμός έργων

A/A	Δράση	Κόστος, €
1.	Οικιακή κομποστοποίηση	1.890
2.	Εξοπλισμός χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων	16.313
3.	Εξοπλισμός χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων	30.200
4.	Εξοπλισμός συλλογής οικιακών σύμμεικτων απορριμμάτων	108.910
5.	Κατασκευή Πράσινων Σημείων	514.000
6.	Δράσεις Ενημέρωσης – Ευαισθητοποίησης	80.000
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		751.313

6.2 ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

6.2.1. Βασικά Στοιχεία Λειτουργικού Κόστους

Για τον υπολογισμό του λειτουργικού κόστους των προτεινόμενων έργων διαχείρισης αποβλήτων, εξετάζονται ακόλουθες κατηγορίες κόστους.

Κόστος Συντήρησης

Οι ετήσιες δαπάνες συντήρησης για όλες τις εγκαταστάσεις έχουν υπολογιστεί σε 2% του κόστους επένδυσης, ήτοι 15.026 €.

Κόστος Εργασίας

Το κόστος εργασίας έχει υπολογιστεί με βάση τυπικούς μισθούς για διάφορες κατηγορίες προσωπικού, συμπεριλαμβανομένων των φόρων, εργοδοτικών εισφορών, κ.α.

- Ανειδίκευτο εργατικό προσωπικό: 11.000 €
- Εξειδικευμένο εργατικό προσωπικό - οδηγοί: 14.500 €
- Επόπτες – μηχανικοί: 22.000 €

Ενέργεια – Καύσιμα

Η ηλεκτρική ενέργεια είναι αναγκαία για τη λειτουργία όλων των μονάδων ενώ τα καύσιμα για τη λειτουργία του κινητού εξοπλισμού.

Το κόστος της kWh βιομηχανικού ρεύματος ανέρχεται σε 0,08 €. Το τρέχον κόστος καυσίμου ντίζελ λαμβάνεται ίσο με 1,4 € ανά λίτρο.

Ασφάλιση εγκαταστάσεων

Στις προτεινόμενες δράσεις είναι η κατασκευή 3 σταθερών πράσινων σημείων και ενός κινητού, συνολικού κόστους 500.000€. Το κόστος ασφάλιση των εγκαταστάσεων λαμβάνεται ίση με 0,5% της αξίας αυτών, ήτοι 2.500 €.

6.2.2. Κόστος χωριστής συλλογής

Το κόστος συλλογής και μεταφοράς ανακυκλώσιμων-βιοαποβλήτων-υπολειμμάτων θεωρείται ότι θα παραμείνει σταθερό, καθώς οι συνολικές ποσότητες δεν θα μεταβληθούν, με την προϋπόθεση ότι θα πραγματοποιηθεί βελτιστοποίηση των δρομολογίων των απορριμματοφόρων.

6.2.3. Λειτουργία Πράσινων Σημείων

Το κεντρικό Πράσινο Σημείο θα διαθέτει έναν εξειδικευμένο εργάτη γενικών καθηκόντων, ο οποίος θα καθοδηγεί τους επισκέπτες στα κατάλληλα σημεία, θα δίνει οδηγίες, θα καταγράφει τα δρομολόγια, θα συνεργάζεται με τον ΦοΔΣΑ σε θέματα προγραμματισμού - παράδοσης υλικών

και εν γένει θα είναι υπεύθυνος για την εύρυθμη λειτουργία του σημείου. Ο ίδιος θα επισκέπτεται περιοδικά και τα υπόλοιπα μικρά Π.Σ. Το κόστος εργασίας ανέρχεται σε 14.500 €/y.

Προτείνεται ακόμα ένας ηλεκτρολόγος τεχνίτης, ο οποίος θα εργάζεται εκ περιτροπής και θα είναι υπεύθυνος για τις δράσεις επαναχρησιμοποίησης – ανταλλαγής υλικών καθώς και για το χειρισμό του τεμαχιστή - πελετοποιητή. Το κόστος εργασίας ανέρχεται σε 14.500 €/y.

Τέλος, θα υπάρχει ένας οδηγός για το χειρισμό του κινητού Πράσινου Σημείου και τις μεταφορές των υλικών. Το κόστος εργασίας ανέρχεται σε 14.500 €/y.

Τα υπόλοιπα ετήσια κόστη θα διαμορφωθούν ως εξής:

- Λειτουργία: 260 μέρες
 - Κόστος προσωπικού: 43.500 €
 - Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας: 1.200 €
 - Κόστος καυσίμων: 9.000 €
 - Κόστος συντήρησης: 15.026 €
 - Κόστος ασφάλισης: 2.500 €
 - Έμμεσα κόστη: 10.000 €
- Σύνολο: 81.226 €**

6.2.4. Έσοδα από τη μεταπώληση ανακυκλώσιμων υλικών

Υπάρχουν διάφορα παρατηρητήρια τιμών (π.χ. ιστοσελίδα www.euwid-recycling.com), όπου ανακοινώνονται οι τιμές των ανακυκλώσιμων υλικών για σκραπ μέταλλα, πλαστικό, κλπ,. Έτσι, μπορούν να ληφθούν οι τιμές του κατωτέρου Πίνακα:

Τιμές Ανακυκλώσιμων Υλικών

ΕΙΔΟΣ	Εύρος τιμών, €/tn	€/tn
Αλουμίνιο	500-700	600
Σιδηρούχα μέταλλα	100-150	120
Πλαστικό	50-130	75
Χαρτί - χαρτόνι	10-40	25

Οι τιμές διάφορων ανακυκλώσιμων υλικών βάση τιμών της ΕΕΑΑ, δίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Τιμές Ανακυκλώσιμων Υλικών

ΕΙΔΟΣ	€/tn
Χαρτί - χαρτόνι	52,5
Πλαστικό	66
Γυαλί	10,9
Αλουμίνιο	8,8
Λευκοσίδηρος	21

Με βάση το σενάριο ότι έχουν επιτευχθεί οι στόχοι του ΕΣΔΑ για τη εκτροπή των ανακυκλώσιμων υλικών από το ρεύμα των ΑΣΑ που παρήχθησαν το 2014 (έτος αναφοράς, παραγόμενα ΑΣΑ 15.135 tn), το όφελος που θα προέκυπτε δίνεται στον παρακάτω πίνακα.

ΡΕΥΜΑ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ (2014)	ΧΑΡΤΙ-ΧΑΡΤΟΝΙ	ΠΛΑΣΤΙΚΑ	ΜΕΤΑΛΛΑ		ΓΥΑΛΙ
			ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ 50%	ΛΕΥΚΟΣΙΔΗΡΟΣ 50%	
ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ, ΒΑΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΣΥΣΤΑΣΗΣ (tn)	3.360	2.104	590		651
ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ, ΒΑΣΗ ΣΤΟΧΟΥ	2.184	1.368	383		423

(tn)					
ΤΙΜΗ (€/tn)	52,2	66	8,8	21	10,9
ΟΦΕΛΟΣ (€)	114.005	90.288	1.685	4.022	4.611
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ (€)	~ 215.000				

Ένα μέρος από τα υλικά θα ανακτάται στο ΚΔΑΥ, ενώ ένα άλλο στα Πράσινα Σημεία και θα είναι ιδιοκτησία του Δήμου και θα καλύπτει κάποιο ποσοστό των εξόδων λειτουργίας.

6.2.5. Κόστος ταφής υπολείμματος (ΑΣΑ μετά την εκτροπή των ανακυκλώσιμων)

Το κόστος ταφής του υπολείμματος ΑΣΑ, μετά την εκτροπή των ανακυκλώσιμων και προς επαναχρησιμοποίηση υλικών και σύμφωνα με τους στόχους του ΕΣΔΑ θα μειωθεί στο μισό, ήτοι 15.135 t/έτος x 34,5 €/t = 522.158 €. Εάν από το κόστος αυτό αφαιρεθεί το όφελος από την πώληση των ανακυκλώσιμων, το κόστος ταφής πέφτει στα 307.158 €, χωρίς την επιβάρυνση του ειδικού τέλους ταφής.

Σημειώνεται ότι πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το συνολικό όφελος από τη διαχείριση των ΑΣΑ, διότι σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα φαίνεται να εκτρέπονται μόνο τέσσερα ρεύματα / στόχοι, ενώ υπάρχουν και άλλα, όπως τα βιοαπόβλητα, για τα οποία δεν υπάρχουν τιμές.

6.2.6. Σύνοψη λειτουργικού κόστους διαχείρισης

Το καθαρό λειτουργικό κόστος για ετήσιες ποσότητες ΑΣΑ και ρευμάτων/ στόχων όπως καταγράφηκαν στην προηγούμενη ενότητα, διαμορφώνεται σε:

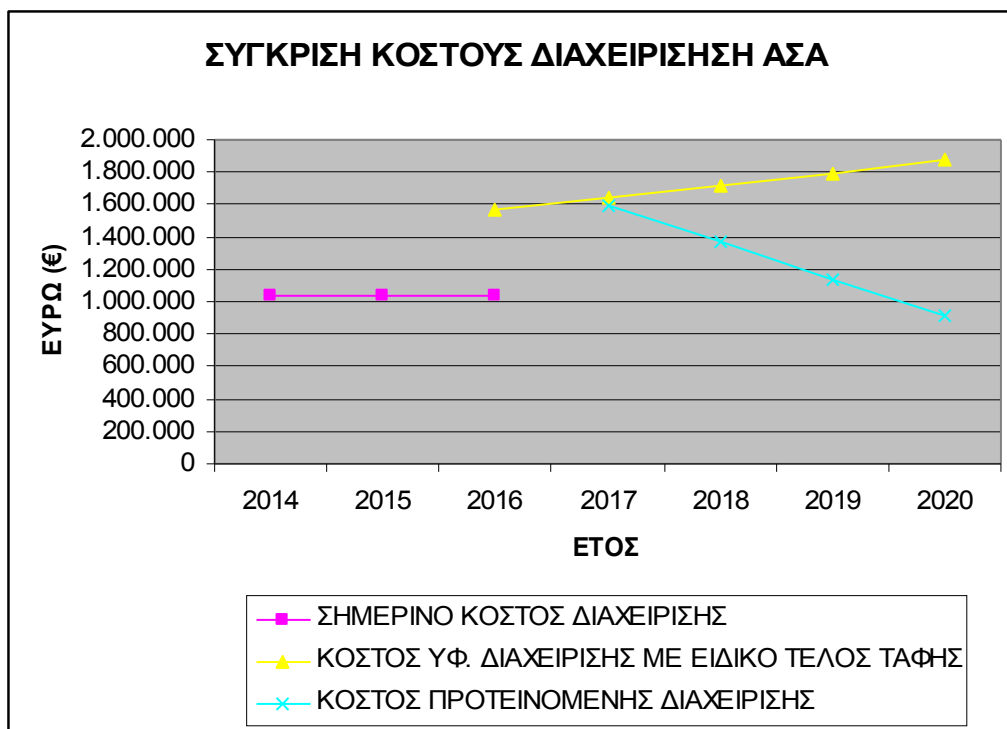
- Κόστος Πράσινων Σημείων: 81.226 €
- Κόστος ταφής: 522.158 €

Σύνολο: 603.384 € ή 40 €/t (ανηγμένο κόστος στο σύνολο της παραγωγής ΑΣΑ) < 69€/t που είναι το κόστος της υφιστάμενης διαχείρισης.

6.2.7. Διαχρονική εξέλιξη κόστους διαχείρισης ΑΣΑ

Με την υπόθεση ότι η παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ παραμένει σταθερή έως το 2020 και θα πραγματοποιηθεί ο στόχος της εκτροπής του 50%, με ετήσια επίτευξη του στόχου 25%, η διαχρονική εξέλιξη του κόστους διαχείρισης στην υφιστάμενη και στην προτεινόμενη κατάσταση δίνεται στον παρακάτω πίνακα.

ΕΤΟΣ	ΣΗΜΕΡΙΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, €	ΚΟΣΤΟΣ ΥΦ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟ ΤΕΛΟΣ ΤΑΦΗΣ, €	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, €
2014	1.038.395		
2015	1.038.395		
2016	1.038.395	1.568.120	
2017		1.643.795	1.178.484
2018		1.719.470	942.788
2019		1.795.145	754.230
2020		1.870.820	603.384



6.2.8. Σημαντικές επισημάνσεις για τη διαχείριση των ΑΣΑ

Επισημαίνεται ότι με την ενεργό συμμετοχή της πλειοψηφίας των πολιτών στο πρόγραμμα του τοπικού σχεδίου και τη σωστή οργάνωσης των πράσινων σημείων και των ΣΜΑ, το όφελος από τη διαχείριση των ΑΣΑ στο Δ. Δίου Ολύμπου θα είναι πολλαπλάσιο από το εκτιμώμενο, η πίεση στο περιβάλλον θα είναι μικρότερη και το κέρδος θα μπορεί να μετακυλιστεί στους πολίτες.

6.3 ΔΕΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

Σύμφωνα με το ΕΣΔΑ, τα υλικά στόχοι που ανακτώνται θα πρέπει να παρακολουθούνται και να καταγράφονται σε ετήσιες απολογιστικές εκθέσεις, όπου θα γίνεται και η αξιολόγηση των δράσεων του τοπικού σχεδίου. Οι εκθέσεις αυτές θα αποστέλλονται στο ΦοΣΔΑ Κ. Μακεδονίας τον Ιανουάριο κάθε έτους και θα αφορούν στα παραγόμενα ΑΣΑ, στις ποσότητες εκτρεπόμενων ρευμάτων και στην επίτευξη των στόχων σε σχέση με τον εθνικό σχεδιασμό. Η αξιολόγηση του ΦοΣΔΑ θα αποστέλλεται στο ΥΠΑΠΑΕΝ, το οποίο θα καταρτίζει εκθέσεις προόδου υλοποίησης των δράσεων το Φεβρουάριο κάθε έτους.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ, ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ, ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΑΡΜΟΔΙΩΣ