



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ
 ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ
 Δ/ΝΣΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ
 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
 ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ
 ΟΡΓΑΝΩΝ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Α Π Ο Σ Π Α Σ Μ Α

Του πρακτικού της αριθ. 20/2015 συνεδρίασης
 του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Κομοτηνής

Αριθ. Απόφασης 342/2015

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Έγκριση του Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής.

Στην Κομοτηνή σήμερα, **Πέμπτη 29 Οκτωβρίου 2015**, και ώρα **6.00'** το απόγευμα, συνήλθε στην αίθουσα συνεδριάσεων του Πολυλειτουργικού Κέντρου Κομοτηνής σε **ΤΑΚΤΙΚΗ** συνεδρίαση το Δημοτικό Συμβούλιο, κατόπιν της αριθ.πρωτ.: 38543/23-10-2015 έγγραφης πρόσκλησης του Προέδρου του, κ Παναγιώτη Χαραλαμπίδη, που έγινε και επιδόθηκε στον καθένα των Δημοτικών Συμβούλων, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 67 του Ν.3852/2010 «*Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης*».

Το Δημοτικό Συμβούλιο παρόντος του Αντιδημάρχου κ. Εμμανουήλ Ταπατζά, ως Αναπληρωτή Δημάρχου, βρέθηκε σε απαρτία, δεδομένου ότι επί συνόλου 41 μελών, βρέθηκαν παρόντα τα 31 μέλη και συγκεκριμένα:

ΠΑΡΟΝΤΕΣ οι κ.κ.: **1) Παναγιώτης Χαραλαμπίδης**, Πρόεδρος, **2) Ισμαήλ Λεβέντ**, Αντιδήμαρχος, **3) Σωτηρακόπουλος Νικόλαος**, Αντιδήμαρχος, **4) Πολιτειάδης Δημήτριος**, Αντιδήμαρχος, **5) Μουσταφά Ογλού Σιμπέλ**, Αντιδήμαρχος, **6) Γκαντής Θεόδωρος**, **7) Στογιαννίδου Κλεοπάτρα**, **8) Τσακίριδης Ευστράτιος**, **9) Γκαράνης Ιωάννης**, **10) Λιβεριάδου Αναστασία**, **11) Ιωαννίδου Αικατερίνη**, **12) Καρασταύρου Δημήτριος**, **13) Μουρτίδης Ιωάννης**, **14) Τζενετίδης Παρθένιος**, **15) Μενεσελίδου Σοφία**, **16) Μανίτσας Δημοσθένης**, **17) Αμέτ Χασάν**, **18) Θεοχαρίδης Γεώργιος**, **19) Γραβάνης Αντώνιος**, **20) Χασάν Χασάν**, **21) Ναβροζίδης Γεώργιος**, **22) Χατζή Αμέτ Μουσταφά Ιμπραχίμ**, **23) Λαφτσή Ελένη**, **24) Μουσταφά Ουφούκ**, **25) Χουσεϊν Ισμαήλ**, **26) Μπαϊράμ Χουσεϊν Χουσεϊν**, **27) Δαπέργολας Νεκτάριος**, **28) Καραϊσκος Κωνσταντίνος**, **29) Σαλαμάνης Αθανάσιος** και **30) Παπαδοπούλου Μαρία**.

ΑΠΟΝΤΕΣ οι κ.κ.: **1) Ζηλούδης Γεώργιος**, **2) Αχμέτ Εμρέ**, **3) Κιοσέ Εριτζάν**, Αντιδήμαρχος, **4) Μολλά Ισά Ριτβάν**, **5) Ιμάμογλου Τζιγάν**, **6) Τεφίκ Ογλού Ζεϊνέπ**, **7) Καρελιάδου Αφροδίτη**, **8) Καζάκου-Βρούζου Τριανταφυλλιά**, **9) Αμέτ Ερτζάν** και **10) Φακιρίδης Νικόλαος**.

ΠΑΡΩΝ στη συνεδρίαση ήταν ο κ. Μεχμέτ Μεσούτ, Πρόεδρος της Δημοτικής Κοινότητας Κομοτηνής.

ΑΠΩΝ από τη συνεδρίαση ήταν ο κ. Σαλπινγίδης Γεώργιος, Πρόεδρος της Δημοτικής Κοινότητας Θρυλορίου.

ΠΑΡΟΝΤΕΣ ΠΡΟΕΔΡΟΙ & ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΙ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ: (κατόπιν σχετικής προσκλήσεώς τους), **1)** Πατρωνίδου Άννα, Πρόεδρος Τ.Κ. Αιγείρου, **2)** Τσέκης Χρήστος, Πρόεδρος Τ.Κ. Γρατινής, **3)** Οσμάν Μεχμέτ, Πρόεδρος Τ.Κ. Κάλχαντα, **4)** Μιχαηλίδου Χρυσούλα, Πρόεδρος Τ.Κ. Κοσμίου, **5)** Χαλήλ Ιζέτ, Πρόεδρος Τ.Κ. Μελέτης, **6)** Χρηστίδης Κωνσταντίνος, Πρόεδρος Τ.Κ. Νέας Καλλίστης, **7)** Σταυρακάκης Νικόλαος, Πρόεδρος Τ.Κ. Φαναρίου, **8)** Παπαδόπουλος Αντώνιος, Εκπρόσωπος Τ.Κ. Ανθοχωρίου, **9)** Παρασχάκης Ηρακλής, Πρόεδρος Τ.Κ. Πόρπης, **10)** Χουσεΐν Χασάν, Εκπρόσωπος Τ.Κ. Ιτέας και **11)** Μιχαηλίδης Χρήστος, Εκπρόσωπος Τ.Κ. Μέσης.

ΑΠΟΝΤΕΣ ΠΡΟΕΔΡΟΙ & ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΙ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ: (κατόπιν σχετικής προσκλήσεώς τους), **1)** Ιωάννου Σωτήριος, Πρόεδρος Τ.Κ. Αγίων Θεοδώρων, **2)** Αθανασιάδης Γεώργιος, Πρόεδρος Τ.Κ. Καρυδιάς, **3)** Μεμέτ Μεμέτ, Πρόεδρος Τ.Κ. Κηκιδίου **4)** Σιρανετζή Ζεϊνούρ Ζεϊνούρ, Πρόεδρος Τ.Κ. Μεγάλου Δουκάτου, **5)** Κυριαζής Θεόδωρος, Πρόεδρος Τ.Κ. Νέου Σιδηροχωρίου, **6)** Φελάκης Κωνσταντίνος, Πρόεδρος Τ.Κ. Παγουριών, **7)** Καμπέρ Σουκρή, Πρόεδρος Τ.Κ. Πανδρόσου, **8)** Χασάν Χουσεΐν, Πρόεδρος Τ.Κ. Στυλαρίου, **9)** Μαμούτ Κενάν, Εκπρόσωπος Τ.Κ. Αρωγής, **10)** Σαλήμ Σερκάν, Εκπρόσωπος Τ.Κ. Γλυφάδας, **11)** Οσμάν Οζτζάν, Εκπρόσωπος Τ.Κ. Καλλίστης και **12)** Μουσταφά Χαλήλ, Εκπρόσωπος Τ.Κ. Σιδηράδων.

Στην παραπάνω συνεδρίαση ήταν παρόντες, κατόπιν σχετικής προσκλήσεώς τους, οι εξής κ.κ.: **1)** Βασιλική Ραχμανίδου, Υπάλληλος του Τμήματος Υποστήριξης Πολιτικών Οργάνων του Δήμου, **2)** Βασιλική Παπαϊωάννου, Γενική Γραμματέας του Δήμου, **3)** Αθανάσιος Βίβογλου, Προϊστάμενος της Δ/σης Οικονομικών Υπηρεσιών, **4)** Θεολόγου Κλεοπάτρα, Προϊσταμένη Διεύθυνσης Τοπικής Οικονομικής Ανάπτυξης, **5)** Πάσσου Δέσποινα, Προϊσταμένη Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, **6)** Αδαμάντιος Ευτυχιάκος, Προϊστάμενος του Τμήματος Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Κομοτηνής, **7)** Δημοσθένης Τακάς, Δικηγόρος του Δήμου, **8)** Τηλέμαχος Κιλιγκαρίδης, Υπάλληλος του Τμήματος Διοικητικής Μέριμνας, **9)** Μπακαλίδης Δημήτριος, Υπάλληλος Τμήματος Αδειών Μεταφορών, Εγκαταστάσεων.

Ύστερα από διαπίστωση νόμιμης απαρτίας, αφού σε σύνολο 41 Δημοτικών Συμβούλων, βρέθηκαν παρόντες οι 31, όπως αυτοί αναφέρονται πιο πάνω, ο κ Πρόεδρος κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης του Σώματος, στα θέματα που έχουν ως εξής:

.....

..//.

Στο σημείο αυτό εισέρχεται στην αίθουσα συνεδριάσεων η Δημοτική Σύμβουλος κ. Τ. Καζάκου-Βρούζου.....

Στο σημείο αυτό εισέρχεται στην αίθουσα συνεδριάσεων ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Ν. Φακιρίδης

Στο σημείο αυτό αποχωρεί από την αίθουσα συνεδριάσεων ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Χασάν. Χασάν

Στο σημείο αυτό αποχωρεί από την αίθουσα συνεδριάσεων ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Χουσεϊν Ισμαήλ

Έπειτα ο Πρόεδρος εισηγούμενος του 8^{ου} θέματος της ημερήσιας διάταξης θέτει υπ' όψιν του Δημοτικού Συμβουλίου, την αριθ. 33/2015 απόφαση της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής η οποία εισηγείται την έγκριση του Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής και η οποία έχει ως εξής:

Έπειτα ο Πρόεδρος προτείνει όπως η Επιτροπή Ποιότητα Ζωής, κατά την παρούσα συνεδρίασή της συζητήσει και λάβει απόφαση επί του κατεπείγοντος θέματος της ημερήσιας διάταξης με τίτλο: «**Έγκριση του Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής**».

Η Επιτροπή Ποιότητα Ζωής, μετά από ανταλλαγή διαφόρων γνωμών, λαμβάνοντας υπ' όψιν την εισήγηση του Προέδρου της, την οποία βρίσκει ορθή και δικαιολογημένη, βλέποντας και τις διατάξεις του άρθρου 95 του Ν.3463/2006 «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων», τις διατάξεις του άρθρου 75 παρ. 6 του Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», καθώς και το αριθμ. πρωτ. 7079/25-2-2015 (ΑΔΑ: 73Η8465ΦΘΕ-ΔΥΑ) έγγραφο του Υπ. Εσωτ. & Διοικ. Αν.

Αποφασίζει ομόφωνα

Χαρακτηρίζει το παραπάνω θέμα ως κατεπείγον και συζητητέο κατά την παρούσα συνεδρίασή της.

Έπειτα ο Πρόεδρος εισηγούμενος του προταχθέντος, με την αριθ. 32/2015 Απόφαση της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής εκτός ημερήσιας διάταξης θέματος, λέει τα εξής: Ο Προϊστάμενος του Τμήματος Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας κ. Αδαμάντιος Ευτυχιάκος, υπέβαλε την αριθ.πρωτ.37480/15-10-2015 εισήγησή του, η οποία έχει ως εξής: Κομοτηνή Πέμπτη, 15 Οκτωβρίου 2015 **ΕΙΣΗΓΗΣΗ του κ. Ευτυχιάκου Αδαμάντιου Προϊστάμενου του Τμήματος Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Κομοτηνής Προς Την Επιτροπή Ποιότητας Ζωής του Δήμου Κομοτηνής ΘΕΜΑ: «Έγκριση του Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής».**

Στις 24/07/2015 τέθηκε σε ισχύ το τελικό σχέδιο του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ). Σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων καθορίστηκε η υποχρέωση των Δήμων να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν Τοπικά Σχέδια Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΑΔΑ), στο πλαίσιο των εθνικών και των περιφερειακών σχεδιασμών.

Η Εθνική πολιτική για τα απόβλητα είναι προσανατολισμένη στους εξής στόχους-ορόσημα για το 2020:

Α) τα κατά κεφαλή παραγόμενα απόβλητα να έχουν μειωθεί δραστικά, η προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων να εφαρμόζεται στο 50% του συνόλου των ΑΣΑ,

Β) η ανάκτηση ενέργειας να αποτελεί συμπληρωματική μορφή διαχείρισης, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια κάθε άλλου είδους ανάκτησης και η υγειονομική ταφή να αποτελεί την τελευταία επιλογή και να έχει περιοριστεί σε λιγότερο από το 30% του συνόλου των ΑΣΑ.

Ο Δήμαρχος Κομοτηνής με την αριθμ. 1066/2015 απόφασή του συγκρότησε ομάδα εργασίας με υπαλλήλους της Δ/ση Περιβάλλοντος Καθαριότητας και Ανακύκλωσης η οποία

**ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ,
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**



ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ

Σκοπός της μελέτης είναι η εκπόνηση και εφαρμογή τοπικού σχεδίου διαχείρισης (Τ.Σ.Δ.) αποβλήτων. Σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ, Ιούνιος-Ιούλιος 2015) και προωθεί την αποκεντρωμένη διαχείριση αποβλήτων, δίνοντας έμφαση στη διαλογή στην πηγή.

Κομοτηνή 2015

Αντιδημαρχία Περιβάλλοντος Υποδομών & Πολεοδομίας:

Ισμαήλ Λεβέντ

Αντιδήμαρχος Περιβάλλοντος Υποδομών & Πολεοδομίας

Ομάδα Σύνταξης:

Μαργαρίτης Σινάδος, ΠΕ Τοπογράφων Μηχανικών

Προϊστάμενος Διεύθυνσης Περιβάλλοντος Καθαριότητας & Ανακύκλωσης

Αδαμάντιος Ευτυχιάκος, ΠΕ Μηχανολόγων Μηχανικών

Προϊστάμενος Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας

Γεώργιος Σιούλας, ΠΕ Περιβαλλοντολόγων

Ειδικός Συνεργάτης στο πλαίσιο της Πράξης «Πρώθηση της απασχόλησης μέσω προγραμμάτων κοινωνικού χαρακτήρα»

Πίνακας περιεχομένων

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ.....	7
1.2	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	7
1.3	Θεσμικές Εξελίξεις στον Τομέα της Διαχείρισης ΑΣΑ.....	8
1.4	Αναθεώρηση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων (εγκεκριμένη μελέτη ΕΣΔΑ) 11	
1.5	Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων.....	13
2	ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΗΜΟΥ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ.....	14
2.1	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	14
2.1.1	Μορφολογία - Εδαφικοί πόροι.....	15
2.1.2	Γεωλογικά στοιχεία.....	15
2.1.3	Κλιματολογικά στοιχεία.....	15
2.1.4	Φυσικό περιβάλλον.....	16
2.1.5	Υποδομές εξυπηρέτησης δικτύων.....	17
2.2	Πληθυσμιακά στοιχεία.....	18
2.3	ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ.....	20
3	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	22
3.1	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α. - ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ.....	22
3.2	ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α.Σ.Α.	23
3.3	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Α.Σ.Α.	25
4	ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ.....	42
4.1	ΣΤΟΧΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ.....	49
4.2	ΣΤΟΧΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.....	50
4.3	ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ.....	51
4.4	ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	51
4.5	ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΕΙΔΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΑ Α.Σ.Α.	52
4.5.1	Απόβλητα Ογκώδη και Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ).....	52
4.5.2	Πράσινα (Απόβλητα κήπων και Κλαδέματα).....	52
4.5.3	Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού Οικιακής Προέλευσης (ΑΗΗΕ).....	53
4.5.4	Απόβλητα Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών & Συσσωρευτών.....	53
4.5.5	Μικρές Ποσότητες Επικινδύνων Αποβλήτων στα ΑΣΑ.....	53
5	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	55

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κομοτηνής

5.1	Προτεινόμενος ολοκληρωμένος σχεδιασμός	55
5.1.1	Προτεινόμενο Δίκτυο Συλλογής, Μεταφοράς και Διαχείρισης ΑΣΑ.....	56
5.2	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΕΩΝ.....	58
5.2.1	Δημιουργία Πράσινων Σημείων.....	58
5.2.2	Δημιουργία Πράσινων Σημείων Συλλογής.....	64
5.2.3	Δράσεις Πρόληψης - Επαναχρησιμοποίησης Υλικών	65
5.2.3	Οικιακή Κομποστοποίηση.....	67
5.2.4	Χωριστή Συλλογή Βιοαποβλήτων.....	68
5.2.5	Χωριστή Συλλογή Βρώσιμων Ελαίων (Τηγανελαίων).....	72
5.2.6	Χωριστή Συλλογή Χαρτιού.....	72
5.2.7	Χωριστή Συλλογή Ογκωδών Αποβλήτων	73
5.2.8	Χωριστή Συλλογή Πράσινων Αποβλήτων.....	74
5.2.9	Ενίσχυση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών & Λοιπών Αποβλήτων	74
5.2.10	Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης.....	75
5.2.11	Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου	78
5.3	ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΝΕΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ.....	78
5.3.2	Πράσινα Σημεία Συλλογής.....	79
6	ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	80
7	Λειτουργικό κόστος.....	83
7.1	Λειτουργικό Κόστος υφιστάμενης διαχείρισης αποβλήτων.....	83
7.2	Λειτουργικά Κόστη- Έσοδα προτεινόμενων δράσεων	93
7.2.1	Πράσινα σημεία.....	93
7.2.2	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων.....	95
7.2.3	Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης.....	98
7.2.4	Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου.....	98
7.2.5	Συνολικό κόστος διαχείρισης προτεινόμενων δράσεων	99
8	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΝΟΨΗ ΣΧΕΔΙΟΥ	100

Περιεχόμενα πινάκων

Πίνακας 1: Πληθυσμιακά στοιχεία Δήμου Κομοτηνής.....	20
Πίνακας 2: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ του Δήμο Κομοτηνής.....	22
Πίνακας 3 Εκτίμηση μόνιμου πληθυσμού ΠΑΜΘ και προβολή έως το 2020.....	22
Πίνακας 4: Εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ έως το 2020 από το ΠΕΣΔΑ ΑΜΘ.....	22
Πίνακας 5: Παρουσίαση σύνθεσης αποβλήτων για το Δήμο Κομοτηνής [Εκτίμηση ποσοτήτων (tn/έτος) για το 2015 έως 2020 από το ΠΕΣΔΑ ΑΜΘ].....	23
Πίνακας 6: Μέσος όρος απορριμμάτων προς ανακύκλωση του ΚΔΑΥ για τα έτη 2011-201423	

Πίνακας 7: Ποιοτική Σύσταση Α.Σ.Α στο Νομού Ροδόπης (πηγή: μελέτη σύνθεσης απορριμμάτων ΑΜΘ).....	24
Πίνακας 8: Μέση Ποιοτική Σύσταση (%) ΑΣΑ στην χώρα.....	25
Πίνακας 9 Εγκαταστάσεις δικτύου αποκομιδής απορριμμάτων Δήμου Κομοτηνής.....	26
Πίνακας 10. Κάδοι σύμμεικτων αποβλήτων Δήμου Κομοτηνής.....	27
Πίνακας 11. Αριθμός και είδος κάδων των οικισμών του Δήμου Κομοτηνής.....	28
Πίνακας 12 Στοιχεία οχημάτων υπηρεσίας καθαριότητας Δήμου Κομοτηνής.....	29
Πίνακας 13 Εργατικό δυναμικό υπηρεσίας καθαριότητας Δήμου Κομοτηνής.....	29
Πίνακας 14 Κατανομή των κάδων ανά τομέα στο Δήμο Κομοτηνής.....	29
Πίνακας 15 Ανακύκλωση ηλεκτρικών -ηλεκτρονικών συσκευών (Δήμος Κομοτηνής 2013-15)	33
Πίνακας 16 Εθνικοί ποσοτικοί στόχοι για την διαχείριση των ΑΣΑ.....	45
Πίνακας 17 Εθνικοί στόχοι για την εκτροπή των ΒΑΑ από την ταφή.....	46
Πίνακας 18 Εξειδίκευση των εθνικών στόχων σχεδιασμού εκτροπής ΒΑΑ από την ταφή...46	
Πίνακας 19 Εξειδίκευση των στόχων σχεδιασμού διαχείρισης ανακυκλώσιμων υλικών.....	47
Πίνακας 20 Εθνικοί στόχοι σχεδιασμού ανακύκλωσης συσκευασιών ανά κατηγορία υλικού.....	48
Πίνακας 21: Στόχος για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων Δ. Κομοτηνής έτους 2020.....	49
Πίνακας 22: Στόχοι ανακυκλώσιμων αποβλήτων που συλλέγονται με το μπλε κάδο (tn) του Δήμου Κομοτηνής για το έτος 2020.....	50
Πίνακας 23: Στόχος για την χωριστή συλλογή χαρτιού του Δήμου Κομοτηνής για το έτος 2020.....	50
Πίνακας 24: Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων Δ. Κομοτηνής έτους 2020.....	52
Πίνακας 25: Στόχος χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ Δ. Κομοτηνής.....	53
Πίνακας 26 Προτεινόμενες δράσεις του τοπικού σχεδίου Διαχείρισης του Δήμου Κομοτηνής.....	56
Πίνακας 27: Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης.....	61
Πίνακας 28: Εκτιμώμενες Συλλεγόμενες Ποσότητες Βιοαποβλήτων Δήμου Κομοτηνής εως το 2020.....	68
Πίνακας 29: Στόχος ΔσΠ για το έντυπο χαρτί.....	73
Πίνακας 30: Προτεινόμενες πρόσθετες προς εξυπηρέτηση σχολικές μονάδες και δημοτικές εγκαταστάσεις για τη χωροθέτηση κάδων συλλογής χαρτιού.....	73
Πίνακας 31 Διαχείριση πράσινων αποβλήτων κήπων ή πάρκων.....	74
Πίνακας 32: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός προτεινόμενων δράσεων.....	80
Πίνακας 33: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Πράσινου σημείου Δήμου Κομοτηνής.....	81
Πίνακας 34: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός προγράμματος ΔσΠ οργανικών αποβλήτων και οικιακής κομποστοποίησης Δ. Κομοτηνής.....	81
Πίνακας 35: Ενδεικτικό Κόστος ολοκληρωμένης εκστρατείας ευαισθητοποίησης & δημοσιότητας για τις νέες προτεινόμενες δράσεις (χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων, πράσινα σημεία)....	81
Πίνακας 36: Ενδεικτικό Κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης προγραμμάτων που ήδη εφαρμόζονται.....	82
Πίνακας 37 Κόστος λειτουργίας καθαριότητας και φωτισμού βάσει παραστατικών 2015..	85
Πίνακας 38 Για το έτος 2016 προϋπολογίζονται δαπάνες της Υπηρεσίας Καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού.....	86
Πίνακας 39: Συνολικός Απολογιστικός πίνακας δαπανών του έτους 2015 από τις Υπηρεσίες καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού και τις Γενικές Υπηρεσίες του Δήμου Κομοτηνής.....	88
Πίνακας 40: Απασχολούμενο προσωπικό Δ. Κομοτηνής (μόνιμο και αορίστου χρόνου) σε	

εργασίες διαχείρισης αποβλήτων.....	89
Πίνακας 41: Απολογιστικός πίνακας δαπανών που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής για το έτος 2015.....	92
Πίνακας 42: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου για το έτος 2015.....	93
Πίνακας 43: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου για το έτος 2021.....	93
Πίνακας 44 Απαιτούμενο προσωπικό λειτουργίας ενός πράσινου σημείου.....	94
Πίνακας 45: Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενου λειτουργικού κόστους-εσόδων πράσινου σημείου.....	95
Πίνακας 46: Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενου λειτουργικού κόστους προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων Δ. Κομοτηνής.....	98
Πίνακας 47: Συνολικό κόστος διαχείρισης προτεινόμενων δράσεων	99

Περιεχόμενα Χαρτών

Χάρτης 1: Όρια Δήμου Κομοτηνής.....	14
Χάρτης 2: Προστατευόμενες περιοχές ευρύτερης περιοχής Δήμου Κομοτηνής	16
Χάρτης 3 : Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Κομοτηνής	21
Χάρτης 4 Δίκτυο πράσινων κάδων (συμμίκτων) Κομοτηνής.....	30
Χάρτης 5 Δίκτυο μπλέ κάδων Κομοτηνής	31
Χάρτης 6 Θέση Κωδώνων Χαρτιού	32
Χάρτης 7 Θέση κάδων γυαλιού.....	34

Περιεχόμενα Εικόνων

Εικόνα 1: Απορριματοφόρο συλλογής σύμμεικτων απορριμμάτων.....	30
Εικόνα 2: Απορριματοφόρο τύπου Skip Lift μεταφοράς κοντέινερ.....	30
Εικόνα 3: Απορριματοφόρο συλλογής Ανακυκλώσιμων απορριμμάτων.....	31
Εικόνα 4: Απορριματοφόρο Συρμός για σταθμό μεταφόρτωσης.....	31
Εικόνα 5: Σημείο συλλογής έντυπου υλικού στο 2 ^ο Δημοτικό Σχολείο Κομοτηνής	32
Εικόνα 6: Σημεία συλλογής ηλεκτρικών στηλών ηλεκτρικών συσκευών λαμπτήρων στο Δημοτικό Μέγαρο Κομοτηνής και στις εγκαταστάσεις καθαριότητας του Δήμου Κομοτηνής	33
Εικόνα 7: Κάδοι συλλογής γυαλιού για μικρούς παραγωγούς γυαλιού	34
Εικόνα 8: Κάδοι συλλογής γυαλιού για μεγάλους παραγωγούς γυαλιού	34
Εικόνα 9: Συσχευασία σε μέγα σάκους κενών συσκευασιών φυτοφαρμάκων	36
Εικόνα 10: καταγραφή των προς μεταφόρτωση κενών συσκευασιών φυτοφαρμάκων	36
Εικόνα 11: Φόρτωση και μεταφορά κενών συσκευασιών φυτοφαρμάκων.....	36
Εικόνα 12 Θέση Προτεινόμενου κεντρικού πράσινου σημείου στον χώρο του αποκατεστημένου ΧΑΔΑ και του ΚΔΑΥ.....	59
Εικόνα 13 Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης (ενδεικτικές φωτογραφίες).....	65
Εικόνα 14 Σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα και διαδικασία αποκομιδής.....	69
Εικόνα 15: Σύστημα συλλογής σε κεντρικούς κάδους ανά ομάδα κατοικιών και διαδικασία αποκομιδής.....	70
Εικόνα 16: Ενδεικτικό σύστημα Διαλογής στην Πηγή Βιοαποβλήτων στο Δήμο Κομοτηνής.....	70
Εικόνα 17: Κάδοι κουζίνας (κοινός κάδος & κάδος με οπές).....	1
Εικόνα 18: Κάδοι χωρητικότητας 30-360 lt.....	1

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το παρόν Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) του Δήμου Κομοτηνής εκπονείται σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ, Ιούνιος-Ιούλιος 2015) και προωθεί την αποκεντρωμένη διαχείριση αποβλήτων, δίνοντας έμφαση στη διαλογή στην πηγή.

Ειδικότερα στο πλαίσιο του νέου Εθνικού σχεδίου διαχείρισης απορριμμάτων ο Δήμος Κομοτηνής πρέπει να προβεί στην εκπόνηση τοπικού σχεδίου διαχείρισης απορριμμάτων, με στόχους και δράσεις στην κατεύθυνση της πρόληψης, διαλογής στην πηγή και επαναχρησιμοποίησης, για τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται για ταφή.

Αρχικά θα γίνει καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης για την παραγωγή και διαχείριση των στερεών αποβλήτων σε επίπεδο δήμου.

Το τοπικό σχέδιο επίσης θα συμβάλει στην αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Ανατολική Μακεδονίας – Θράκης.

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

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

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

- Ανάλυση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης παραγωγής και διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων στο Δήμο.
- Την ενσωμάτωση των θεσμικών εξελίξεων στον τομέα της διαχείρισης των ΑΣΑ.
- Την εξειδίκευση των εθνικών στόχων σχεδιασμού σε επίπεδο δήμου.
- Την κατάρτιση προτάσεων και δράσεων για τη διαχείριση των επιμέρους ρευμάτων δημοτικών αποβλήτων, προωθώντας κατά προτεραιότητα την πρόληψη, την επαναχρησιμοποίηση και τη διαλογή στην πηγή.

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Στοχεύει στην κατάρτιση ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού διαχείρισης ΑΣΑ στο Δήμο Κομοτηνής το οποίο θα:

- Συμβάλει στην αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ.
- Ενσωματώνει τις νέες απαιτήσεις και στόχους της νομοθεσίας για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων με έμφαση στις αρχές της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.

- ☒ Αναδεικνύει τα απαιτούμενα τοπικά έργα υποδομής και δράσεις καθώς και τις αναγκαίες συμπληρωματικές κεντρικές υποδομές διαχείρισης αποβλήτων.
- ☒ Προτείνει δράσεις:
 - ❖ για τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται για ταφή και κατ' επέκταση του κόστους διαχείρισης για το Δήμο,
 - ❖ για την αύξηση των ποσοστών διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος του 50% το 2020,
 - ❖ Την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών.

1.3 Θεσμικές Εξελίξεις στον Τομέα της Διαχείρισης ΑΣΑ

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία, τα αστικά απόβλητα πρέπει να αξιοποιούνται, ώστε να εξοικονομούνται πρώτες ύλες και ενέργεια.

Το βασικό νομοθετικό πλαίσιο, οδηγία 2008/98/ΕΚ, ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4042/2012.

Το νομοθετικό πλαίσιο στηρίζεται σε τρεις βασικούς νόμους:

- ο το ν. 4042/2012 για τη διαχείριση των αποβλήτων,
- ο το ν. 3852/2010 (Καλλικράτης) και
- ο το ν. 3463/2006 (κώδικας δήμων και κοινοτήτων).

Οι δήμοι επί του παρόντος περιορίζονται στη συλλογή και μεταφορά των σύμμεικτων αποβλήτων και των ανακυκλώσιμων υλικών, διαχειρίζονται όμως το μεγαλύτερο ποσοστό των ΑΣΑ.

Σύμφωνα με το αναθεωρημένο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων οι Δήμοι κατ' ελάχιστο αναλαμβάνουν:

- Συλλογή και μεταφορά αστικών αποβλήτων.
- Συλλογή και μεταφορά αποβλήτων συσκευασίας
- Εφαρμογή συστημάτων διαλογής στην πηγή.
- Δυνατότητα αποδοχής για συλλογή και μεταφορά μη επικίνδυνων αποβλήτων μη αστικού τύπου, εφόσον υπάρχουν οι σχετικές προϋποθέσεις εκ της νομοθεσίας.
- Δυνατότητα υπογραφής προγραμματικής σύμβασης με φορείς κοινωνικής οικονομίας για τη διαλογή στην πηγή και την εκπαίδευση
- Δυνατότητα δημιουργίας Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ)

Ο σχεδιασμός που λαμβάνει χώρα στην παρούσα έκθεση, λαμβάνει ως βάση τον υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ Ανατολική Μακεδονίας – Θράκης, αλλά ταυτόχρονα συνεκτιμά όλες τις θεσμικές εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, όπως ο Νόμος 4042/2012 για τη διαχείριση των αποβλήτων, η αναθεώρηση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων και το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Αποβλήτων.

Πιο αναλυτικά, οι νέες τροποποιήσεις αφορούν κυρίως στα εξής:

Νόμος 4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής»

Με το Νόμο, τροποποιείται ριζικά η τρέχουσα νομοθεσία για τα απόβλητα και ενθαρρύνεται σημαντικά η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αποβλήτων. Μερικές ουσιαστικές αλλαγές που προκύπτουν είναι οι εξής:

1. **Ιεράρχηση των αποβλήτων.** Εφαρμόζεται μια νέα ιεράρχηση αναφορικά με τις προτιμώμενες μεθόδους διαχείρισης των αποβλήτων, ώστε να λαμβάνονται μέτρα για τις επιλογές που παράγουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα από περιβαλλοντικής απόψεως, όπως π.χ. μεθόδους επεξεργασίας που συνοδεύονται από υψηλά ποσοστά ανάκτησης υλικών ή ενέργειας. Η ιεράρχηση των μεθόδων διαχείρισης αποβλήτων, που εισάγεται, είναι η εξής:

- (α) πρόληψη-αποτροπή δημιουργίας απορριμμάτων (προτιμώμενη επιλογή)
- (β) επαναχρησιμοποίηση
- (γ) ανακύκλωση
- (δ) ανάκτηση (συμπεριλαμβανομένης και της ενεργειακής ανάκτησης)
- (ε) ασφαλής εναπόθεση (ως ύστατο μέτρο)

2. Νέοι ποσοτικοί στόχοι επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης. Καθιερώνεται ως το 2015 χωριστή συλλογή τουλάχιστον για τα ακόλουθα: χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί και ενθαρρύνεται η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων. Επίσης, ως το 2020 θα πρέπει, να έχουν επιτευχθεί οι παρακάτω στόχοι:

α) Η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά και ενδεχομένως άλλης προέλευσης, στο βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, πρέπει να αυξηθεί τουλάχιστον στο 50% κατά βάρος, και

β) η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης, όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, εξαιρουμένων των υλικών που απαντώνται στη φύση και τα οποία ορίζονται στη κατηγορία 17_05_04 του καταλόγου αποβλήτων, πρέπει να αυξηθεί τουλάχιστον στο 70% κατά βάρος.

3. Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων. Τίθεται νέος στόχος ότι έως το 2015, το ποσοστό χωριστής συλλογής των βιολογικών αποβλήτων θα πρέπει να ανέλθει, κατ' ελάχιστο, στο 5% του συνολικού τους βάρους και έως το 2020, κατ' ελάχιστο, στο 10% του συνολικού τους βάρους.

Να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με πρόσφατο σχέδιο νόμου για την «Ενίσχυση της ανακύκλωσης και βελτίωση της διαχείρισης των αποβλήτων» προτείνεται η τροποποίηση του στόχου του ποσοστού χωριστής συλλογής των βιολογικών αποβλήτων που τίθεται (στο ν. 4042/2012) έως το 2020 κατ' ελάχιστο, σε 20% του συνολικού τους βάρους (από 10%).

4. Σχέδια διαχείρισης και πρόληψης παραγωγής αποβλήτων. Θεσμοθετείται η κατάρτιση σχεδίων και προγραμμάτων για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, τα οποία όμως θα εστιάζονται πλέον στις βασικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και θα λαμβάνουν υπόψη ολόκληρο τον κύκλο ζωής των προϊόντων και των υλικών.

5. Ειδικό τέλος ταφής. Καθιερώνεται από το 2014 (αναβλήθηκε η εφαρμογή του έως 31.12.2015) το ειδικό τέλος ταφής για τις κατηγορίες αποβλήτων που κατατάσσονται στους παρακάτω κωδικούς **ΕΚΑ**:

17. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ (ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΧΩΜΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΑΠΟ ΜΟΛΥΣΜΕΝΕΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΕΣ)
1701 σκυρόδεμα, τούβλα, πλακάκια και κεραμικά
170101 σκυρόδεμα
170102 τούβλα
170103 πλακάκια και κεραμικά
170107 μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακακίων και κεραμικών εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 01 06
1702 ξύλο, γυαλί και πλαστικό
170201 ξύλο
170202 γυαλί
170203 πλαστικό
1703 μείγματα ασφάλτου και ορυκτής πίσσας, λιθανθρακόπισσα και προϊόντα πίσσας
170302 μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 03 01
1705 χώματα (περιλαμβανομένων χωμάτων εκσκαφής από μολυσμένες τοποθεσίες), πέτρες, και μπάζα εκσκαφών
170504 χώματα και πέτρες άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 03
170506 μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05
1709 άλλα απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων
170904 μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03
20. ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ
2001 χωριστά συλλεγόμενα μέρη (εκτός από το σημείο 15 01)
200108 βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαίτησης
2002 απόβλητα κήπων και πάρκων (περιλαμβάνονται απόβλητα νεκροταφείων)
200201 βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
200202 χώματα και πέτρες
2003 άλλα δημοτικά απόβλητα
200301 ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα
200302 απόβλητα από αγορές
200307 ογκώδη απόβλητα

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

6. **Παρακράτηση ποσών.** 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,

1.4 Αναθεώρηση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων (εγκεκριμένη μελέτη ΕΣΔΑ)

Η μελέτη της Αναθεώρησης του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων εγκρίθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής τον Ιούλιο 2015. Η αναθεώρηση του ΕΣΔΑ αφορά στη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων (αστικών στερεών αποβλήτων, των βιομηχανικών αποβλήτων, των ρευμάτων που υπόκεινται σε εναλλακτική διαχείριση, των ιλύων από επεξεργασία αστικών λυμάτων και υγρών αποβλήτων, των αδρανών αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις, των ιατρικών και των γεωργικών αποβλήτων κ.α.).

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

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

1. Ανάπτυξη προγραμμάτων οικιακής και επιτόπιας κομποστοποίησης.
2. Ανάπτυξη δικτύου μονάδων ανάκτησης προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων.
3. Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων.
4. Διεύρυνση δικτύου χωριστής συλλογής αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών.
5. Ενίσχυση της χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού.
6. Ολοκλήρωση του δικτύου συγκέντρωσης και επεξεργασίας ανακυκλώσιμων υλικών (π.χ. ΚΔΑΥ).
7. Ανάπτυξη δικτύου "Πράσινων Σημείων". Τα πράσινα σημεία πρέπει να συνδέονται με τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό διαχείρισης των αποβλήτων στους ΠΕΣΔΑ.
8. Εκπόνηση μελετών βελτιστοποίησης δικτύων συλλογής και μεταφοράς και βελτιώσεις - αναβαθμίσεις στα δίκτυα συλλογής και μεταφοράς. Τα δίκτυα συλλογής θα πρέπει να επανασχεδιαστούν από τους υπόχρεους φορείς, ώστε να ενσωματωθούν τα προγράμματα χωριστής συλλογής των ειδικών ρευμάτων - Ολοκλήρωση κατασκευής δικτύου υποδομών ΣΜΑ.
9. Ολοκλήρωση του δικτύου επεξεργασίας ΑΣΑ. Κατασκευή εγκαταστάσεων επεξεργασίας σύμμεικτων ή/ και προδιαλεγμένων ΑΣΑ σύμφωνα με το χειριστικό σχέδιο κάθε περιφέρειας.

Οι ΜΕΑ που θα υλοποιηθούν θα πρέπει να σχεδιάζονται με σχετική ευελιξία ώστε να υπάρχει δυνατότητα σχετικής προσαρμογής σε περίπτωση ενδεχόμενης αναθεώρησης των εθνικών στόχων διαχείρισης μετά το 2020 λόγω αναθεώρησης της σχετικής κοινοτικής νομοθεσίας.

10. Εκστρατείες ενημέρωσης των πολιτών για τη χωριστή συλλογή.

11. Οι άξονες της πολιτικής που υπηρετεί το ΕΣΔΑ είναι οι ακόλουθοι:

- Κατοχύρωση του δημόσιου χαρακτήρα της διαχείρισης στερεών αποβλήτων με στόχο την προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος, στο πλαίσιο μιας πολιτικής βιώσιμης ανάπτυξης προς όφελος του κοινωνικού συνόλου, με όρους αειφορίας.
- Ύπαρξη ολοκληρωμένου σχεδιασμού για το σύνολο των ρευμάτων αποβλήτων της επικράτειας σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, λαμβάνοντας υπόψη τα μέτρα και τις δράσεις του εθνικού στρατηγικού σχεδίου πρόληψης αποβλήτων, με επίτευξη συμβατότητας των σχεδιασμών διαχείρισης αποβλήτων με το εθνικό και περιφερειακό χωροταξικό πλαίσιο και ειδική αντιμετώπιση της διαχείρισης των αποβλήτων των απομακρυσμένων, ορεινών και νησιωτικών περιοχών.
- Διασφάλιση της υψηλής προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας, με επίτευξη της αυτάρκειας της χώρας σε κατάλληλα και επαρκή δίκτυα και υποδομές συλλογής, ανάκτησης και διάθεσης των αποβλήτων, με ολοκληρωμένη καταγραφή παραγωγής και ενίσχυση ελέγχων σε όλο το πλέγμα διαχείρισης.
- Αξιοποίηση των πόρων προς όφελος της κοινωνίας και με κοινωνικά δίκαιο τρόπο, με κατά προτεραιότητα προώθηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης με διαλογή στην πηγή ανακυκλώσιμων και βιοαποβλήτων και ενίσχυση της εφαρμογής της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού στη διαχείριση αποβλήτων προς υποστήριξη του σχεδιασμού και της παραγωγής αγαθών, τα οποία λαμβάνουν πλήρως υπόψη και διευκολύνουν την αποτελεσματική χρησιμοποίηση των πόρων καθ' όλο τον κύκλο ζωής τους.
- Αναβάθμιση των δημόσιων και δημοτικών υπηρεσιών διαχείρισης αποβλήτων προς τους πολίτες και τους παραγωγούς αποβλήτων, ευαισθητοποίηση και ενθάρρυνση της ενεργού συμμετοχής των πολιτών μέσω εκτενούς διαβούλευσης και μέσω συμμετοχής στις δράσεις διαχείρισης μικρής κλίμακας και κοντά στην παραγωγή των αποβλήτων
- Εξορθολογισμός κόστους υπηρεσιών διαχείρισης αποβλήτων και προώθηση οικονομικά βιώσιμων και περιβαλλοντικά αποδεκτών επενδύσεων στον τομέα των αποβλήτων, καθώς και της υποστήριξης περιβαλλοντικά φιλικών τεχνολογιών και της καινοτομίας, με τη μέγιστη δυνατή αξιοποίηση πόρων από διαθέσιμη δημόσια χρηματοδότηση, κοινωνικό έλεγχο και με το ελάχιστο κόστος για τους πολίτες.

12. Προγράμματα ενημέρωσης και εκπαίδευσης των αρμόδιων φορέων για τη διαχείριση των ΑΣΑ με έμφαση στα βιοαπόβλητα.

Όλα τα παραπάνω θα πρέπει να ενσωματωθούν στους ΠΕΣΔΑ και να υλοποιηθούν το αργότερο έως το έτος 2020 ή νωρίτερα ανάλογα με τις ιδιαίτερες προβλέψεις για κάθε ρεύμα αποβλήτου.

1.5 Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων

Σύμφωνα με την οδηγία πλαίσιο 2008/99/ΕΚ, η οποία έχει ως όραμα την αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από την παραγωγή των αποβλήτων και την πρόκληση αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και στον άνθρωπο στοχεύοντας σε μια οικονομία μηδενικών αποβλήτων, έχει συνταχθεί και εγκριθεί από το ΥΠΕΚΑ (Ιούλιος 2014), το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων.

Η Οδηγία πλαίσιο 2003/98/ΕΚ για τα απόβλητα, στα άρθρα 3, 12 και 13 δηλώνει ότι ως «πρόληψη» νοούνται τα μέτρα που λαμβάνονται πριν μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, επιτυγχάνοντας:

- α) Τη μείωση της ποσότητας των αποβλήτων, μεταξύ άλλων μέσω της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων ή την παράταση της διάρκειας ζωής των προϊόντων
- β) Τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία
- γ) τη μείωση του περιεχομένου των επιβλαβών ουσιών στα υλικά και προϊόντα

Λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη κατάσταση, το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων θέσπισε ποιοτικούς στόχους για τους ακόλουθους τομείς και ρεύματα αποβλήτων:

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

2 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΗΜΟΥ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ

2.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο Δήμος Κομοτηνής εντοπίζεται στο νομό Ροδόπης της Θράκης. Έχει έκταση 644,934 τ.χλμ. και συνορεύει βόρεια με τη Βουλγαρία, ανατολικά με τους δήμους Αρριανών και Μαρωνείας – Σαπών, νότια με το Θρακικό Πέλαγος και δυτικά με το δήμο Ιάσμου.



Χάρτης 1: Όρια Δήμου Κομοτηνής

Ο νέος Δήμος Κομοτηνής, όπως αυτός διαμορφώθηκε με τον Ν.3852/2010, περιλαμβάνει τον παλαιό δήμο Κομοτηνής, το Δήμο Αιγείρου και το Δήμο Νέου Σιδηροχωρίου και αποτελεί από τρεις δημοτικές ενότητες, οι οποίες και αντιστοιχούν στους παλαιούς δήμους που προαναφέρθηκαν (Καποδιστριακοί δήμοι).

Η έδρα του Δήμου είναι η πόλη της Κομοτηνής, πόλη επίπεδη, χτισμένη μέσα στο Θρακικό κάμπο και στους πρόποδες της οροσειράς της Ροδόπης, σε υψόμετρο 31-55 μ., 30 περίπου χλμ. οδικώς από τη θάλασσα.

2.1.1 Μορφολογία - Εδαφικοί πόροι

Η περιοχή του Δήμου Κομοτηνής έχει συνολική έκταση 644,934 τ.χλμ. και μορφολογικά κατανέμεται σε 50% πεδινό έδαφος, 20% ημιορεινό και 30% ορεινό. Το πεδινό τμήμα, με μηδενικές σχεδόν κλίσεις, εντοπίζεται στο κεντρικό και νότιο κομμάτι του δήμου και περιλαμβάνει την πεδιάδα της Κομοτηνής και φυσικούς βοσκοτόπους, οι ημιορεινές περιοχές εκτείνονται προς βορρά, σχεδόν παράλληλα με τα πεδινά τμήματα και μέχρι τις κλιτείς της οροσειράς της Ροδόπης ενώ το ορεινό αφορά στο βόρειο τμήμα και περιλαμβάνει τον ορεινό όγκο Ανατολικής Ροδόπης, ο οποίος αποτελεί το φυσικό και διοικητικό ελληνο-βουλγαρικό σύνορο.

Ο Δήμος διαθέτει παραθαλάσσιο μέτωπο στο νότιο τμήμα του, με μήκος περίπου 25χλμ και την ακτογραμμή να ξεκινά δυτικά, στα όρια του Δήμου Κομοτηνής με τον Δήμο Αβδήρων και να εκτείνεται έως τα διοικητικά όρια του Δήμου Μαρωνείας-Σαπών, Το συνεχές ανάπτυγμα των ακτών διακόπτεται σε ορισμένα σημεία από στόμια εισόδου της θάλασσάς στο δυτικό παραλιακό μέτωπο κοντά στην παρακείμενη λίμνη Βιστωνίδα. Οι απολήξεις του χερσαίου χώρου στη θάλασσα είναι γενικά ομαλές.

2.1.2 Γεωλογικά στοιχεία

Ο Δήμος Κομοτηνής ανήκει στην ευρύτερη γεωτεκτονική μονάδα γνωστή ως «Μάζα Ροδόπης, με χαρακτηριστικά ηπειρωτικού φλοιού πιθανόν της παλιά ευρασιατικής πλάκας. Το γεωλογικό υπόβαθρο αποτελείται από τα μεταμορφωμένα κρυσταλλοσχιτώδη πετρώματα της Ροδοπικής μάζας που καταλαμβάνουν καθολική σχεδόν εξάπλωση προς βορρά και αποτελούνται από γνευσιοσχιστόλιθους (αδιαπέραστοι σχηματισμοί). Στις υπώρειες της ορεινής ζώνης, βόρεια της πόλης της Κομοτηνής, καθώς και στην νότια περιοχή των λιμνοθαλασσών επικρατούν εδάφη από πυριτικές τριτογενείς αποθέσεις, όξινα με πηλώδη υφή ενώ στο κεντρικό και υπόλοιπο τμήμα του Δήμου επικρατούν αλλουβιακά γεωργικά εδάφη δηλαδή ιζήματα. Ειδικότερα, το αστικό κέντρο και πρωτεύουσα του Δήμου, η Κομοτηνή, είναι κτισμένη σε ένα βύθισμα της πεδιάδας με υψόμετρο 28 έως 35 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας και είναι καθ' ολοκληρίαν επάνω σε αλλουβιακά εδάφη.

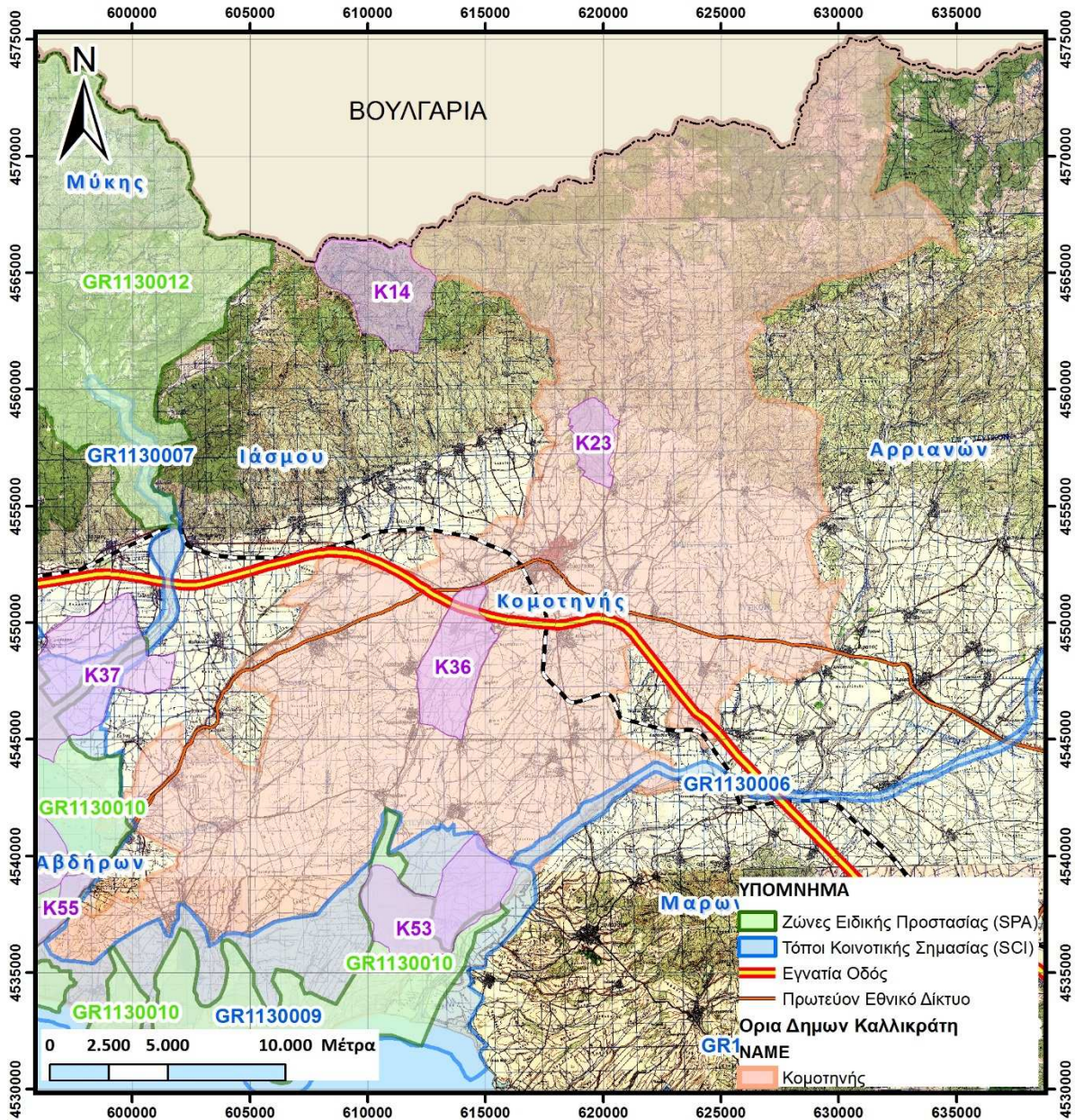
Η περιοχή χαρακτηρίζεται ως σταθερή και σεισμική και εντάσσεται στη ζώνη II του Νέου Αντισεισμικού Κανονισμού (NEAK) που αναφέρεται σε περιοχή με μέτρια σεισμική επικινδυνότητα.

2.1.3 Κλιματολογικά στοιχεία

Σε γενικές γραμμές το κλίμα χαρακτηρίζεται ως μεσογειακό, με ήπιους χειμώνες και ξηρό, θερμό καλοκαίρι, με διακριτή ξηρά περίοδο κατά το καλοκαίρι και παρουσία βροχοπτώσεων κατά το χειμώνα, κατά τον οποίο ο πλέον βροχερός μήνας έχει τουλάχιστον τριπλάσια βροχόπτωση του ξηρότερου μήνα. Στην πεδινή και παραθαλάσσια ζώνη μπορεί να χαρακτηριστεί ύφυγρο και προχωρώντας προς το βόρειο ορεινό τμήμα μετατρέπεται σε ηπειρωτικό. Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 15°C, ψυχρότερος μήνας είναι ο Ιανουάριος με μέση θερμοκρασία 1,4°C ενώ θερμότερος μήνας είναι ο Αύγουστος με μέση μέγιστη θερμοκρασία 30,5°C.

2.1.4 Φυσικό περιβάλλον

Το πλούσιο φυσικό περιβάλλον του Δήμου Κομοτηνής αποτελείται από περιοχές με μεγάλη βιοποικιλότητα και μεγάλο αριθμό σπάνιων ειδών και βιοτόπων, εκ των οποίων μεγάλος αριθμός προστατεύεται από τη διεθνή συμφωνία RAMSAR και τα Κοινοτικά προγράμματα CORINE και NATURA 2000.



Χάρτης 2: Προστατευόμενες περιοχές ευρύτερης περιοχής Δήμου Κομοτηνής

Ακόμη, ο ορεινός όγκος της ανατολικής Ροδόπης, σημαντικό τμήμα του οποίου εντοπίζεται χωρικά εντός του Δήμου, φιλοξενεί πληθώρα δασικών συμπλεγμάτων ενώ καταγράφεται και μεγάλος αριθμός καταφυγίων άγριας ζωής, όπως αυτά έχουν θεσμοθετηθεί βάσει των διατάξεων της δασικής νομοθεσίας (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98) και οριοθετηθεί με τα στοιχεία των Δασικών Υπηρεσιών.

Πιο ειδικά, εντός της περιοχής του Δήμου καταγράφηκαν συνολικά 6 βιότοποι οι οποίοι προστατεύονται από το κοινοτικό πρόγραμμα CORINE, το οποίο άρχισε να εκπονείται το 1985 στα πλαίσια της Ε.Ο.Κ. με στόχο την οργάνωση των πληροφοριών για την κατάσταση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων. Αρχική ιδέα ήταν η δημιουργία ενός οικολογικού χάρτη της Κοινότητας, ο οποίος διαμορφώθηκε στην πορεία σε ένα πληροφοριακό σύστημα για το περιβάλλον.

2.1.5 Υποδομές εξυπηρέτησης δικτύων

Υδρευση

Από το σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου, όλοι διαθέτουν πλήρες δίκτυο ύδρευσης. Ο Δήμος διαθέτει ένα αρκετά μεγάλο δίκτυο διανομής νερού, με το συνολικό μήκος του δικτύου ύδρευσης να φτάνει τα 300 χιλιόμετρα. Η μέση ετήσια κατανάλωση νερού ύδρευσης στο Δήμο ανέρχεται σε 5200000 κυβικά μέτρα(μ³) και ο αριθμός των υδρομέτρων στο σύνολο του Δήμου φτάνει τα 42190.

Άρδευση

Εντός του Δήμου Κομοτηνής δεν υφίσταται αυτή τη στιγμή οργανωμένο δίκτυο άρδευσης, δεδομένου ότι οι περισσότερες καλλιέργειες (ετήσιες, αρόσιμες, κ.α.) αρδεύονται με γεωτρήσεις. Η παρατεταμένη μείωση των κατακρημνισμάτων των τελευταίων ετών έχει ως αποτέλεσμα δημιουργήσει προβλήματα στις καλλιέργειες, κυρίως στο αγροτικό κομμάτι του Δήμου (Δ.Ε. Αιγείρου και Ν.Σιδηροχωρίου).

Αποχέτευση

Γενικά, ένα σύστημα αποχέτευσης περιλαμβάνει συλλογή, μεταφορά, καθαρισμό και διάθεση πάσης φύσεως αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων καθώς και των ομβρίων υδάτων. Η συλλογή μπορεί να γίνει είτε με χωριστό δίκτυο για τα απόβλητα και τα όμβρια είτε με κοινό - μικτό (παντοροϊκό) σύστημα. Στο Δήμο Κομοτηνής, αποκλειστικά στη δημοτική ενότητα Κομοτηνής, χρησιμοποιείται χωριστό δίκτυο για τα απόβλητα και τα όμβρια με το δίκτυο αποχέτευσης του Δήμου να φτάνει τα 178 χιλιόμετρα, και το δίκτυο ομβρίων τα 120χλμ. Στις υπόλοιπες δημοτικές ενότητες η εξυπηρέτηση της αποχέτευσης γίνεται αποκλειστικά από σηπτικούς βόθρους ενώ η διάθεση των ομβρίων δεν είναι οργανωμένη σε δίκτυο.

Διαχείριση Απορριμμάτων

Το ζήτημα της αποκομιδής και της διαχείρισης των απορριμμάτων είναι από τη φύση του δύσκολο στο χειρισμό και πολλές φορές δυσεπίλυτο. Οι σύγχρονες πρακτικές που εφαρμόζονται διεθνώς στην αποκομιδή και διαχείριση των απορριμμάτων είναι οι Χώροι Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤΑ), η καύση και η θερμική αποσύνθεση. Ο Δήμος Κομοτηνής, διαθέτει ΧΥΤΑ, οποίος δεν εξυπηρετεί μόνο τις ανάγκες διάθεσης των απορριμμάτων του Δήμου, μα δέχεται τα απορρίμματα του συνόλου του Νομού Ροδόπης και του Δήμου Σαμοθράκης. Στα διοικητικά όρια του Δήμου Κομοτηνής και γενικότερα στο Νομό Ροδόπης δεν υφίσταται Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ). Ο ΧΑΔΑ που βρισκόταν στην περιοχή του Κάλχα έκλεισε με την έναρξη λειτουργίας του ΧΥΤΑ Κομοτηνής και αποκαταστάθηκε με έργο του Δήμου Κομοτηνής ενόψει του επιχειρησιακού προγράμματος περιβάλλον (Ε.Π.ΠΕΡ.) 2000-2006.

Ο ΧΥΤΑ Κομοτηνής, βρίσκεται στη θέση Σιδεράδες σε απόσταση 15 χλμ. από την πόλη της Κομοτηνής, διαθέτει μονωτική μεμβράνη και σύστημα συλλογής και επεξεργασίας στραγγισμάτων.

Η Α' φάση του ΧΥΤΑ Κομοτηνής δέχεται απορρίμματα από το σύνολο των Δήμων του Ν.Ροδόπης καθώς και από το Δήμο Σαμοθράκης, η ημερήσια εναπόθεση ανέρχεται σε 130 τόνους περίπου την ημέρα.

Η λειτουργία της Α' Φάσης του ΧΥΤΑ Κομοτηνής ξεκίνησε στις αρχές του 2003 με ωφέλιμη χωρητικότητα 261.052μ³ και δυνατότητα να δεχθεί συνολικά περίπου 210.000 τόνους απορριμμάτων. Ο χρόνος ζωής του ΧΥΤΑ από τη μελέτη κατασκευής υπολογίσθηκε σε 6,5 έτη δηλαδή έως το 2009-2010.

Με την κατασκευή της Β' φάσης η οποία ξεκίνησε τον Μάρτιο του 2013 πραγματοποιείται επέκταση του ΧΥΤΑ Κομοτηνής και δημιουργούνται 3 επιπλέον κύτταρα συνολικής ωφέλιμης χωρητικότητας 407.000 μ³ και δυνατότητα να δεχθούν συνολικά 350.000 τόνους απορριμμάτων. Ο χρόνος ζωής του ΧΥΤΑ Κομοτηνής από την οριστική μελέτη κατασκευής υπολογίσθηκε σε 4,5 επιπλέον έτη.

Στο Δήμο Κομοτηνής εφαρμόζεται συστηματικό πρόγραμμα διαχείρισης ανακυκλώσιμων αξιοποιήσιμων υλικών, όπως ξύλου, μετάλλων, πλαστικών, χαρτιού, ηλεκτρικών συσκευών, συσκευασιών κλπ. Η συλλογή των υλικών πραγματοποιείται από υπάρχον δίκτυο συλλογής που αποτελείται από πλαστικούς κάδους, μεταλλικά κοντέινερ κώδωνες και συλλέγονται με απορριμματοφόρα ειδικά μηχανήματα γερανοφόρα και τύπου skip loader.

2.2 Πληθυσμιακά στοιχεία

Ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Κομοτηνής σύμφωνα με την απογραφή της ΕΣΥ 2011 παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα είναι

Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός
ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ (Έδρα: Κομοτηνή, η)	66.919
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΙΓΕΙΡΟΥ	3.493
Τοπική Κοινότητα Αιγείρου	1.207
Αγροτικόν Ορφανοτροφείον, το	45
Αίγειρος,η	924
Μεσσούνη,η	238
Τοπική Κοινότητα Αρωγής	9
Αρωγή,η	9
Τοπική Κοινότητα Γλυφάδας	136
Γλυφάδα,η	136
Τοπική Κοινότητα Καλλίστης	122
Καλλίστη,η	122
Τοπική Κοινότητα Μελέτης	497
Μελέτη,η	497
Τοπική Κοινότητα Μέσης	183
Μέση,η	183
Τοπική Κοινότητα Νέας Καλλίστης	391
Νέα Καλλίστη,η	391
Τοπική Κοινότητα Παραλίας Μέσης	6
Παραλία Μέσης,η	6

Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός
Τοπική Κοινότητα Πόρπης	452
Πόρπη,η	452
Τοπική Κοινότητα Φαναρίου	490
Φανάριον,το	490
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	60.648
Δημοτική Κοινότητα Κομοτηνής	54.272
Ήφαιστος,ο	1.706
Κομοτηνή,η	50.990
Μέγα Κρανοβούνιον,το	149
Μεσοχώριον,το	119
Μικρόν Κρανοβούνιον,το	159
Παραδημή,η	434
Σχολή Αστυνομίας,η	335
Υφανταί,οι	380
Τοπική Κοινότητα Ανθοχωρίου	82
Ανθοχώριον,το	82
Τοπική Κοινότητα Γρατίνης	365
Γρατινή,η	365
Δημοτική Κοινότητα Θρυλορίου	1.910
Θρυλόριον,το	620
Ροδίτης,ο	1.018
Φύλακας,ο	272
Τοπική Κοινότητα Ιτέας	77
Ιτέα,η	77
Τοπική Κοινότητα Κάλχαντος	1.160
Ιάμπολις,η	173
Κάλχας,ο	634
Μεγάλη Άδα,η	9
Μύτικας,ο	5
Σαρακηνή,η	40
Τυχηρόν,το	299
Τοπική Κοινότητα Καρυδιάς	357
Καρυδιά,η	357
Τοπική Κοινότητα Κηκιδίου	610
Κηκίδιον,το	610
Τοπική Κοινότητα Κοσμίου	922
Κόσμιον,το	922
Τοπική Κοινότητα Πανδρόσου	394
Νυμφαία,η	35
Πάνδροσος,η	115
Σύμβολα,τα	244
Τοπική Κοινότητα Σιδηράδων	199
Σιδηράδες,οι	199
Τοπική Κοινότητα Στυλάριου	300
Στυλάριον,το	300
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΕΟΥ ΣΙΔΗΡΟΧΩΡΙΟΥ	2.778
Τοπική Κοινότητα Αγίων Θεοδώρων	491
Άγιοι Θεόδωροι,οι	491

Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός
Τοπική Κοινότητα Μεγάλου Δουκάτου	418
Μέγα Δουκάτον,το	418
Τοπική Κοινότητα Νέου Σιδηροχωρίου	1.327
Αδριανή,η	144
Καλαμόκαστρον,το	342
Μαυρομμάτιον,το	137
Μικρόν Δουκάτον,το	137
Νέον Σιδηροχώριον,το	567
Τοπική Κοινότητα Παγουρίων	542
Παγούρια,τα	542

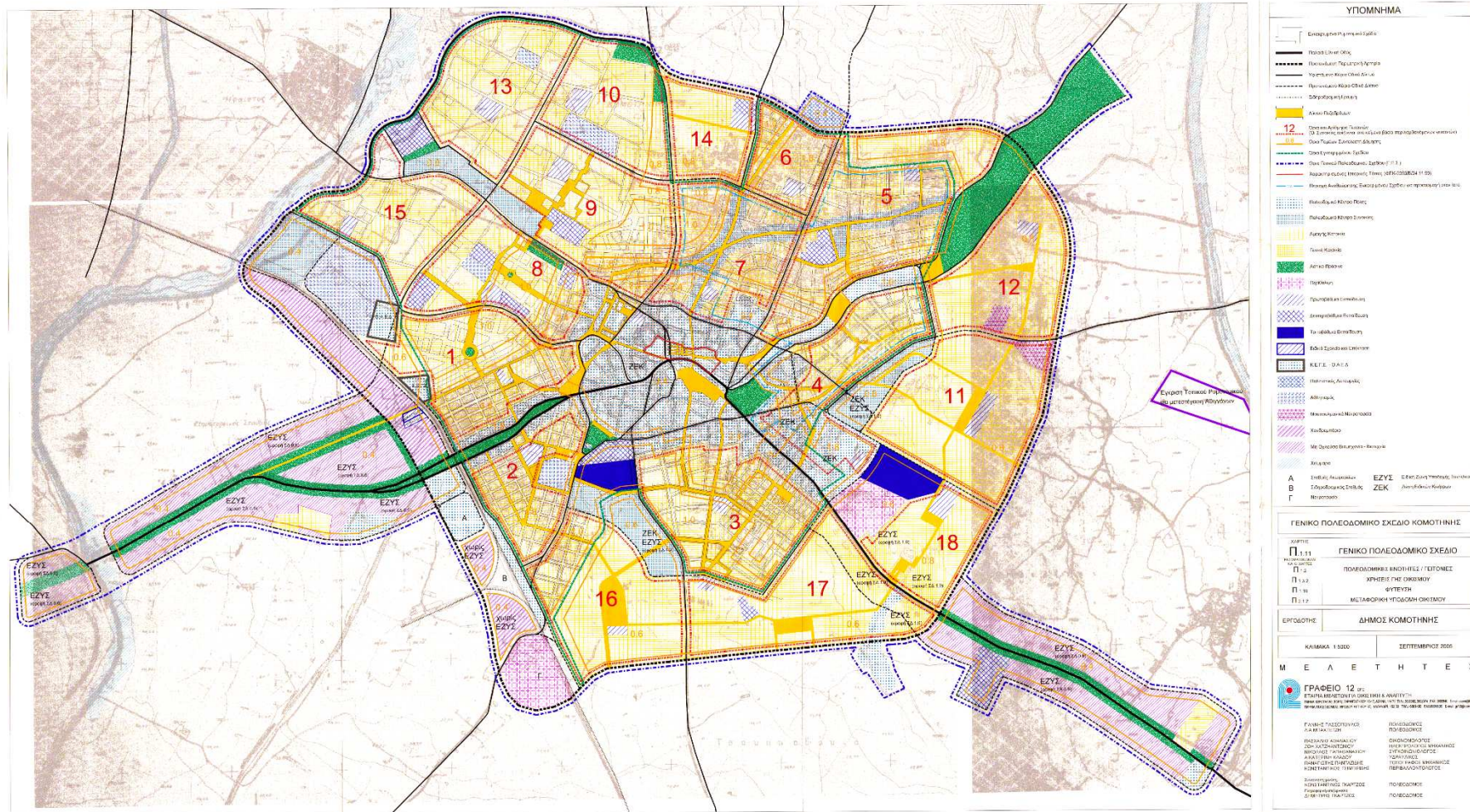
Πίνακας 1: Πληθυσμιακά στοιχεία Δήμου Κομοτηνής

2.3 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Ο Δήμος Κομοτηνής στερείται χωροταξικού σχεδιασμού. Στην πόλη της Κομοτηνής, που αποτελεί Περιφερειακό Κέντρο και οικισμό 1ου επιπέδου το Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο αναγνωρίζει πλεονέκτημα όσο αφορά διαθέσιμο χώρο για αστική ανάπτυξη. Η σχεδιαζόμενη ανάπτυξη (επεκτάσεις) αλλά και η βελτίωση των κοινωνικών υποδομών και η συγκέντρωση των οχλουσών χρήσεων, γενικά παίζει καθοριστικό ρόλο για την ανάπτυξη κάποιας περιοχής αλλά και για τον περιορισμό της αστικής διάχυσης σε αυτήν. Πρόσφατα εγκρίθηκε το Γ.Π.Σ. σύμφωνα με το Ν1337/83 που αφορά όμως μόνο την πόλη της Κομοτηνής. Εν προκειμένω, το ΓΠΣ της Κομοτηνής αφορά δύο βασικά ζητήματα: την οριστικοποίηση των περιοχών που εντάσσονται στο σχέδιο πόλης και παράλληλα τη θέσπιση των χρήσεων γης, της ρύθμισης δηλαδή μιας οργανωμένης πόλης σε σχέση με το σύνολό της, όχι μόνο των υπό ένταξη στο σχέδιο πόλης περιοχών αλλά και στον υφιστάμενο ιστό. Η οριστική μελέτη του ΓΠΣ βρίσκεται υπό οριστική έγκριση και προβλέπεται η επέκταση της πόλης σε περιοχές περιμετρικά από τον ήδη δομημένο αστικό ιστό.

Αξίζει εδώ να σημειωθεί πως εντός του Δήμου, καταγράφεται ένας παραδοσιακός οικισμός, το Μαυρομμάτιο, όπως αυτό ορίστηκε βάσει του Π.Δ.19-10-1978 - ΦΕΚ 594/Δ/13-11-1978 «Περί χαρακτηρισμού ως Παραδοσιακών Οικισμών τινών του Κράτους και καθορισμού των όρων και περιορισμών δομήσεως των οικοπέδων αυτών.»

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κομοτηνής



Χάρτης 3 : Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Κομοτηνής

3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**3.1 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α. - ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ**

Για την εκτίμηση των συνολικά παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ στο Δήμο Κομοτηνής, λαμβάνονται στοιχεία για τα σύμμεικτα απόβλητα που οδηγούνται στο Χ.Υ.Τ.Α. αλλά και για τα απόβλητα που συλλέγονται χωριστά.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται συνολικά, οι παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ στο Δήμο Κομοτηνής:

Έτος	Ποσότητες απορριμμάτων Δήμου Κομοτηνής	Ρυθμός μεταβολής	Πληθυσμός	kg/κάτοικο/ημέρα	τη/κάτοικο/έτος
2008	22.790,920		66919	0,93	0,34
2009	26.654,562	+16,95%		1,09	0,40
2010	28.940,250	+8,58%		1,18	0,43
2011	24.680,358	-14,72%		1,01	0,37
2012	25.369,121	+2,79%		1,04	0,38
2013	21.655,941	-14,64%		0,89	0,32
2014	21.678,854	+0,11%		0,89	0,32
ΣΥΝΟΛΟ	171.770,006				
Μέσος Όρος	24.538,572			1,02	0,37

Πίνακας 2: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ του Δήμο Κομοτηνής

Δήμος	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Κομοτηνής	66919	67053	67187	67321	67456	67523	67591	67659	67726	67794
Ιάσμου	13810	13838	13865	13893	13921	13935	13949	13963	13977	13991
Μαρωνείας-Σαπών	14733	14762	14792	14822	14851	14866	14881	14896	14911	14926
Αρριανών	16577	16610	16643	16677	16710	16727	16743	16760	16777	16794
Σύνολο Ν. Ροδόπης	112039	112263	112488	112713	112938	113051	113164	113277	113390	113504
Σύνολο ΑΜΘ	608182	609398	610617	611838	613062	613675	614289	614903	615518	616134

Πίνακας 3 Εκτίμηση μόνιμου πληθυσμού ΠΑΜΘ και προβολή έως το 2020.

Θεωρώντας πως η ποιοτική σύσταση δε μεταβάλλεται χρονικά, η κατανομή παρουσιάζεται στη συνέχεια για τα έτη 2015 και 2020:

Δήμος	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Κομοτηνής	25429	25429	25429	25429	25429	25800	26177	26559	26947	27341
Ιάσμου	5110	5110	5110	5110	5110	5184	5260	5337	5415	5494
Μαρωνείας - Σαπών	6777	6777	6777	6777	6777	6876	6977	7078	7182	7287
Αρριανών	5470	5470	5470	5470	5470	5550	5631	5714	5797	5882
Συν. Ν. Ροδόπης	42787	42787	42787	42787	42787	43411	44045	44688	45340	46002

Πίνακας 4: Εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ έως το 2020 από το ΠΕΣΔΑ ΑΜΘ.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κομοτηνής

ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ ton/y	Ποσοστό κ.β. %	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ΑΣΑ	100,00%	25.429	25.800	26.177	26.559	26.947	27.341
Οργανικό Κλάσμα (Ζυμώσιμα)	44,30%	11.265	11.429	11.596	11.766	11.938	12.112
Χαρτί - Χαρτόνι	22,20%	5.645	5.728	5.811	5.896	5.982	6.070
Πλαστικά	13,90%	3.535	3.586	3.639	3.692	3.746	3.800
Μέταλλα	3,90%	992	1.006	1.021	1.036	1.051	1.066
Γυαλί	4,30%	1.093	1.109	1.126	1.142	1.159	1.176
Ξύλο	4,60%	1.170	1.187	1.204	1.222	1.240	1.258
Λοιπά	6,80%	1.729	1.754	1.780	1.806	1.832	1.859

Πίνακας 5: Παρουσίαση σύνθεσης αποβλήτων για το Δήμο Κομοτηνής [Εκτίμηση ποσοτήτων (tn/έτος) για το 2015 έως 2020 από το ΠΕΣΔΑ ΑΜΘ]

Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται ο μέσος όρος των απορριμμάτων του ΚΔΑΥ για τα έτη 2011-2014.

	2011	2012	2013	2014	2015 (έως Ιούνιο)	Μέσος όρος ανά μήνα για τα έτη 2011-2014
Κάδοι	706	706	851	1001	1001	
Συλλογή (τόνοι ανά μήνα)	184	190	198	244	234	204
Συλλογή (τόνοι ανά έτος)	2205	2285	2382	2664	1405	
Επιστροφή υπολείμματος (τόνοι ανά μήνα)	45	54	57	63	80	54,75
Επιστροφή υπολείμματος (τόνοι ανά έτος)	541	650	687	820		

Πίνακας 6: Μέσος όρος απορριμμάτων προς ανακύκλωση του ΚΔΑΥ για τα έτη 2011-2014

Τα τελευταία 5 έτη σύμφωνα με τον πίνακα 2 και 7 παρατηρείται μία συνολική μείωση στην παραγωγή των αποβλήτων στο Δήμο, ενώ παρατηρείται αύξηση των ποσοτήτων αποβλήτων που οδηγούνται προς ανακύκλωση.

Επίσης, από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι μόνο το 13,48% κβ. των συνολικών παραγόμενων ΑΣΑ αξιοποιείται (μέσω ανακύκλωσης), ενώ το υπόλοιπο 86,52% κ.β. οδηγείται στην ΧΥΤΑ Κομοτηνής που στην παρούσα φάση καταλήγει για ταφή.

Να σημειωθεί ότι λαμβάνοντας υπόψη την άνω παραγωγή Α.Σ.Α. για το έτος 2014 (21.678 tn/ έτος) και δεδομένου του μόνιμου πληθυσμού του Δ. Κομοτηνής που ανέρχεται σε 66.919 μόνιμους κατοίκους (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011), προκύπτει ότι η μέση παραγωγή ανά κάτοικο είναι περίπου 0,89 kg/day (320 kg/έτος), η οποία είναι 29% χαμηλότερη από τη μέση ετήσια παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων σε εθνικό επίπεδο 1,25 kg/day (457kg/έτος) σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat 2011.

3.2 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α.Σ.Α.

Η ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση ενός σχεδίου διαχείρισης αστικών στερεών αποβλήτων. Η ποιοτική σύσταση των απορριμμάτων μεταβάλλεται και επηρεάζεται από πολλούς σύνθεση μεταβάλλεται ανάλογα με το πληθυσμό του οικισμού καθώς και το είδος αυτού (αστικός, ημιαστικός, αγροτικός). (Τροποποίηση Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Απορριμμάτων Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης).

Πιο συγκεκριμένα, στο Δήμο Κομοτηνής παράγονται κάθε είδους στερεά απόβλητα, σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, από τις παραγωγικές διαδικασίες και την καθημερινή δραστηριότητα των κατοίκων της περιοχής. Επομένως η περιοχή μελέτης μας μπορεί να διακριθεί, όσον αφορά την ποιότητα των παραγόμενων απορριμμάτων, σε αστικές, ημιαστικές και σε αγροτικές περιοχές όπου μεταξύ τους υπάρχει διαφοροποίηση στη σύνθεσή των παραγόμενων απορριμμάτων τους.

Τα απορρίμματα των αστικών, ημιαστικών περιοχών υπολογίζεται να έχουν αυξημένη περιεκτικότητα σε υλικά συσκευασίας και κυρίως σε μεταλλικά κουτιά αλουμινίου, πλαστικά, γυαλιά και χαρτιά, αφενός γιατί η αυξημένη χρησιμοποίηση συσκευασμένων τροφών αποτελεί διατροφική συνήθεια και αφετέρου γιατί καταναλώνονται αυξημένες ποσότητες αναψυκτικών και ποτών, που είναι συσκευασμένα σε κουτιά αλουμινίου και μπουκάλια.

Αντιθέτως, τα απορρίμματα του αγροτικού πληθυσμού αναμένεται να έχουν χαμηλά σχετικά ποσοστά σε υλικά συσκευασίας (γυαλιά, χαρτιά, μέταλλα, πλαστικά) και αυξημένα σε οργανικά υλικά εξαιτίας των διατροφικών συνθηκών του να καταναλώνονται μεγάλες ποσότητες λαχανικών και φρούτων. Το γεγονός όμως ότι ένα μέρος των υπολειμμάτων των φρούτων και λαχανικών χρησιμοποιείται για τη διατροφή μικρού αριθμού οικόσιτων ζώων, οδηγεί σε μια μείωση των οργανικών απορριμμάτων. Ταυτόχρονα το ποσοστό συμμετοχής των αδρανών υλικών και κυρίως σε χώμα, χαλίκια και άμμο, υπολογίζεται αυξημένο εξαιτίας των ακάλυπτων και τσιμεντοστρωμένων αυλών των σπιτιών και των χώρων εσταυλισμού των ζώων που δίδουν απορρίμματα με αυξημένες ποσότητες στα προηγούμενα αδρανή υλικά.

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης και σύμφωνα με την επικαιροποίηση του περιφερειακού σχεδιασμού διαχείρισης αποβλήτων της Αν. Μακεδονίας Θράκης λαμβάνεται υπόψη η ποιοτική σύσταση των παραγόμενων αποβλήτων του επόμενου πίνακα:

ΡΕΥΜΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Ζυμώσιμα < 40mm	24,8%
Ζυμώσιμα > 40mm	13,27%
Σύνολο Ζυμώσιμων	38,07%
Χαρτί- Χαρτόνι	19,11%
Πλαστικά	21,23%
Μέταλλα	5,2%
Γυαλί	7,41%
Πάνες - Σερβιέτες - Χαρτί Υγείας	3,88%
Ύφασμα - Ξύλο - Λάστιχο - Δέρμα	3,79%
Πέτρες-Τούβλα	0,84%
Επικίνδυνα Απόβλητα	0,2%
Διάφορα	0,3%
ΣΥΝΟΛΟ	100.0%

Πίνακας 7: Ποιοτική Σύσταση Α.Σ.Α στο Νομού Ροδόπης (πηγή: μελέτη σύνθεσης απορριμμάτων ΑΜΘ).

Από την παραπάνω μέση σύσταση προκύπτει ότι ποσοστό της τάξης του 85% των απορριμμάτων που διατίθενται εδαφικά, αποτελείται από τα ανακυκλώσιμα/επαναχρησιμοποιήσιμα κλάσματα: Οργανικά, Μέταλλα, Χαρτί και Χαρτόνι, Γυαλί.

Τα δεδομένα αυτά είναι το απαραίτητο υποστηρικτικό υλικό για τη βελτίωση και αναβάθμιση του συστήματος διαχείρισης απορριμμάτων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης, έχοντας πάντα ως βάση τον υφιστάμενο, αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ.

Τα δεδομένα για την εκτίμηση της ποιοτικής σύστασης των στερεών αποβλήτων στην Ελλάδα είναι ελλιπή. Σύμφωνα με το 2ο Κεφάλαιο του αναθεωρημένου ΕΣΔΑ συγκεκριμένα για τα ΑΣΑ είναι αυτή που παρουσιάζεται ο Πίνακας 8.

ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ	Ποσοστό % κ.β.
Οργανικό Κλάσμα (Ζυμώσιμα)	44,3%
Χαρτί - Χαρτόνι	22,2%
Πλαστικά	13,9%
Μέταλλα	3,9%
Γυαλί	4,3%
Ξύλο	4,6%
Λοιπά	6,8%

Πίνακας 8: Μέση Ποιοτική Σύσταση (%) ΑΣΑ στην χώρα

3.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Α.Σ.Α.

Ο Δήμος Κομοτηνής είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των σύμμικτων στερεών αποβλήτων του συνόλου του Δήμου, προς τελική διάθεση μεταφέρονται στον ΧΥΤΑ Κομοτηνής. Ενώ τα ανακυκλώσιμα (μπλε κάδοι) οδηγούνται στον ΚΔΑΥ.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται τα στοιχεία που αφορούν τις εγκαταστάσεις καθαριότητας του Δήμου Κομοτηνής και το σύνολο των οχημάτων της υπηρεσίας καθαριότητας, τα ενεργά απορριμματοφόρα των κάδων προσωρινής αποθήκευσης, καθώς και αυτά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για το πρόγραμμα συλλογής των Υλικών Συσκευασίας.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κομοτηνής



A/A	Όνομασία εγκατάστασης	Τύπος εγκατάστασης	Συντεταγμένες εγκατάστασης (ΕΓΣΑ 87)
1	Εγκαταστάσεις Δ/νσης Περιβάλλοντος Καθαριότητας και Ανακύκλωσης	Σημείο συγκέντρωσης οχημάτων Δήμου Κομοτηνής	618564,1 4551221,6
2	ΣΜΑ - ΚΔΑΥ Δήμου Κομοτηνής	Σταθμός Μεταφόρτωσης Ανακυκλώσιμων Υλικών Δήμου Κομοτηνής (ΣΜΑ) Χώρος Ζύγισης Σύμμεικτων και Ανακυκλώσιμων Υλικών και μεταφορά στο ΚΔΑΥ Αλεξ/πολης,	623953,7 4554565,5
3	ΣΜΑ - ΚΔΑΥ Δήμου Κομοτηνής	Κέντρο διαλογής ανακυκλώσιμων υλικών (ΚΔΑΥ)	623953,7 4554565,5
4	ΧΥΤΑ Δήμου Κομοτηνής	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων Ν. Ροδόπης (ΧΥΤΑ)	625039 4554840
5	Αποκατεστημένος ΧΑΔΑ	Χώρος μελλοντικής μονάδας προεπεξεργασίας απορριμμάτων και χώρος κεντρικού Πράσινου σημείου	623858,0 4554638,5

Πίνακας 9 Εγκαταστάσεις δικτύου αποκομιδής απορριμμάτων Δήμου Κομοτηνής.

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, η υπηρεσία αποκομιδής διαθέτει 22 οχήματα συλλογής απορριμμάτων, εκ των οποίων 4 Α/Φ και 3 συρμοί εξυπηρετούν την συλλογή και μεταφόρτωση των ανακυκλώσιμων υλικών ενώ τα υπόλοιπα συλλέγουν σύμμεικτα απορρίμματα. Τα χαρακτηριστικά των οχημάτων του Δήμου Κομοτηνής και ο αριθμός των υφιστάμενων κάδων σύμμεικτων φαίνονται ακολούθως.

Τύπος κάδου	Σύνολο
Βυσσινί 770 λίτρα	1084
Πράσινος 770 λίτρα	793
Καφέ 770 λίτρα	122
Βυσσινι 240 λίτρα	1
Πρασινος 240 λίτρα	321
Καφε 240 λίτρα	1
Βυσσινι 1000 λίτρα	1
Πρασινος 1000 λίτρα	14
Καφε 1000 λίτρα	5
Υπόγειοι	12
Μεταλλικοί	1
Πράσινοι 500 λίτρα	1
Μπλέ	22
Καφέ 500 λίτρα	1
Γκρι 770 λίτρα	6
Σύνολο	2.385

Πίνακας 10. Κάδοι σύμμεικτων αποβλήτων Δήμου Κομοτηνής

Οικισμός	Αριθμός Κάδων Χωρητικότητας 770 It	Αριθμός Κάδων Χωρητικότητας 240 It
Ανθοχώρι	19	6
Παραδημή-συνεργεία	48	18
Μεγάλο Κρανοβούνιο	23	8
Μικρό Κρανοβούνιο	25	8
Παγούρια	60	31
Καλαμόκαστρο	34	11
Σιδηροχώρι	90	40
Φύλακας	17	5
Ιτέα	10	2
Ροδίτης	17	34
Ήφαιστος	13	16
Κόσμιο	118	34
Καρυδιά	43	21
Πάνδροσος	22	6
Γρατινή	59	7
Ομήρου	161	33
Τυχηρό	16	6
Νυμφαία	11	2
Φανάρι	122	21
Παραλία Φαναριού	24	3
Αρωγή	27	6
Παραλία Μέσης	37	5
Μέση	35	14
Παλαιά Καλλιστη	9	7
Νέα Καλλιστη	23	100
Μαυρομάτι	3	24

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κομοτηνής

Οικισμός	Αριθμός Κάδων Χωρητικότητας 770 lt	Αριθμός Κάδων Χωρητικότητας 240 lt
Άγιοι Θεόδωροι	54	51
Μεγάλο Δουκάτο	39	36
Μικρό Δουκάτο	1	26
Μελέτη	26	52
Αίγειρος	112	52
Νέα Ανδριανή	3	49
Πόρπη	53	49
Γλυφάδα	17	3
Σύνολο	1371	786

Πίνακας 11. Αριθμός και είδος κάδων των οικισμών του Δήμου Κομοτηνής.

A/A	Είδος οχήματος	Τύπος οχήματος	Αριθμός κυκλ/ρίας	Ημ/νια πρώτης κυκ/ρίας	Μεικτό	Απόβαρο
1	Απορριματοφόρο	FIAT-IVECO	KHY 2967	1995	18000	9970
2	Απορριματοφόρο	FIAT-IVECO	KHY 7169	2000	18000	10100
3	Απορριματοφόρο	FIAT-IVECO	KHY 7178	2001	18000	5175
4	Απορριματοφόρο	FIAT-IVECO	KHY 7192	1997	18000	9690
5	Απορριματοφόρο	FIAT-IVECO	KHY 7194	1997	18000	9690
6	Απορριματοφόρο	FIAT-IVECO	KHY 7220	2004	18000	6305
7	Απορριματοφόρο	FIAT-IVECO	KHY 7239	2000	18000	10100
8	Απορριματοφόρο	IVECO	KHY 7243	2007	9200	4335
9	Απορριματοφόρο	IVECO	KHY 7248	2008	15500	4720
10	Απορριματοφόρο	FIAT-IVECO	KHY 7283	2009	19000	5225
11	Απορριματοφόρο	MAN	KHY 7289	2010	19000	10510
12	Απορριματοφόρο	MAN	KHY 7290	2010	19000	10400
13	Απορριματοφόρο	MAN	KHY 7291	2010	19000	10400
14	Απορριματοφόρο	MAN	KHY 7292	2010	19000	10400
15	Απορριματοφόρο Ανακύκλωσης	MERCEDES	KHY 7293	2010	19000	16760
16	Απορριματοφόρο Ανακύκλωσης	MERCEDES	KHY 7294	2010	19000	16760
17	Απορριματοφόρο Ανακύκλωσης	MERCEDES	KHH 5297	2014	15000	10680
18	Απορριματοφόρο Ανακύκλωσης	MERCEDES	KHH 5298	2014	15000	10680
19	Συρμός	VOLVO	KY 8716	2010	20500	19000
20	Συρμός	VOLVO	KY 8725	2010	20500	19000
21	Συρμός	VOLVO	KY 8726	2010	20500	19000
22	Όχημα Γάντζος Hook Lift	IVECO	KY 8731	2010	26000	11960
23	Καδοπλυντήριο	MITSUBISHI	ME105756	2009		
24	Πρωθητής γαιών	LIEBHERR	ME 105767	2001		
25	Σάρωθρο	FORD-IVECO	ME 28463	1996		
26	Σάρωθρο	IVECO	ME 28484	1994		

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κομοτηνής

A/A	Είδος οχήματος	Τύπος οχήματος	Αριθμός κυκλ/ριας	Ημ/νια πρώτης κυκ/ριας	Μεικτό	Απόβαρο
27	Σάρωθρο	BUCHER	ME 91047	2007		
28	Σάρωθρο	BUCHER	ME 97790	2007		
29	Συμπιεστής απορ/των	TANA	ME 97807	2008		
30	Αλυσιδάκι skip loader	MERCEDES	KHY 7235	2005		

Πίνακας 12 Στοιχεία οχημάτων υπηρεσίας καθαριότητας Δήμου Κομοτηνής

Από τον άνω πίνακα, προκύπτει ότι για τον Δήμος Κομοτηνής σε κάθε κάτοικο αντιστοιχούν 43,5 λίτρα κάδου ή ένας κάδος 770 λίτρων ανά περίπου 18 κατοίκους. Στο Δήμο μας για την αποκομιδή των απορριμμάτων απασχολείται το παρακάτω προσωπικό.

Εκπαίδευση	Ειδικότητα	Αριθμός
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Οδηγοί αυτ/των	10
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Οδηγοί απορριματοφόρου	8
Υποχρεωτικής Εκπαίδευση	Προσωπικό καθαριότητας	13
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Χειριστές μηχανημάτων	1
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Τεχνικοί αυτοκινήτων	2

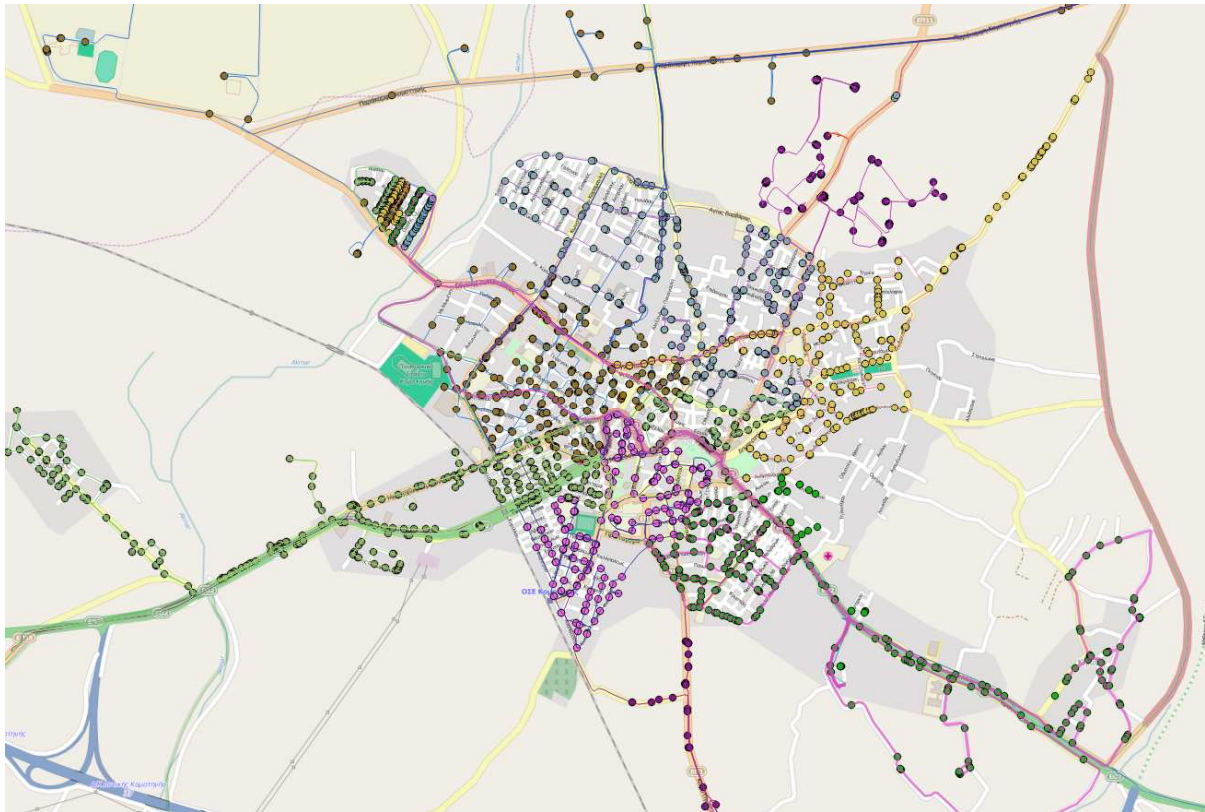
Πίνακας 13 Εργατικό δυναμικό υπηρεσίας καθαριότητας Δήμου Κομοτηνής

Σύμφωνα με στοιχεία της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος, ο Δήμος διαιρείται σε 7 τομείς, οι 6 εκ των οποίων βρίσκονται εντός του αστικού ιστού της πόλης της Κομοτηνής, εξυπηρετούν όμως παράλληλα και κάποιους κοντινούς στην πόλη οικισμούς. Τα βασικά στοιχεία και η κατανομή των κάδων στους 7 υφιστάμενους τομείς φαίνονται στον επόμενο πίνακα.

Τομείς	Αριθμός κάδων
Αγορά - Σταθμός	223
Αγορά - Ρέμβη	408
Αρμένιο	304
Στρατώνες	296
Εκτενεπόλ	394
Φιλιππουπόλεως	760
Οικισμοί περιμετρικά της πόλη	2.157
Σύνολο	4542

Πίνακας 14 Κατανομή των κάδων ανά τομέα στο Δήμο Κομοτηνής

Η αποκομιδή των σύμμεικτων αποβλήτων γίνεται καθημερινά και μεταφέρονται στον ΧΥΤΑ Κομοτηνής.

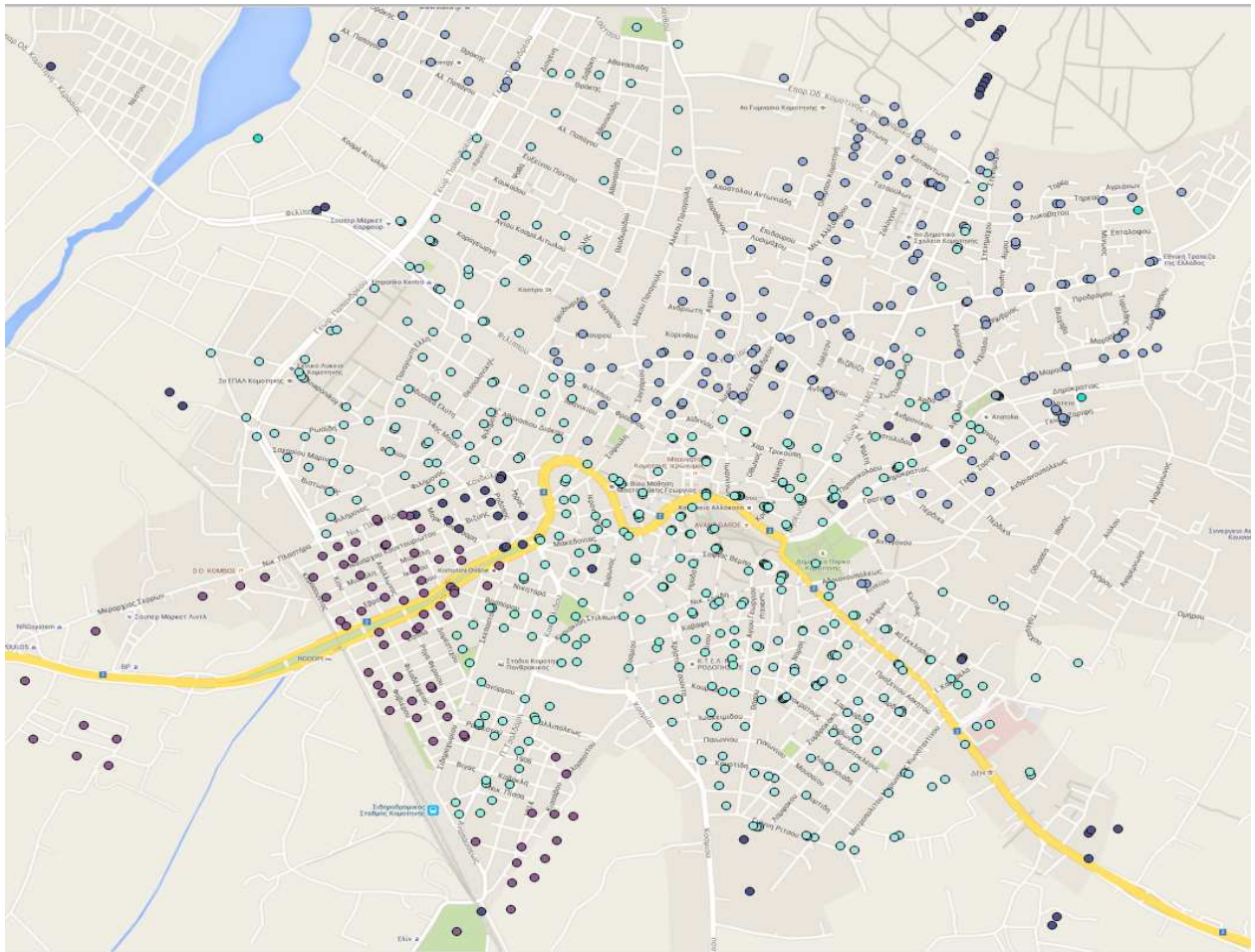


Χάρτης 4 Δίκτυο πράσινων κάδων (συμμίκτων) Κομοτηνής

Εικόνα 1: Απορριματοφόρο συλλογής
σύμμεικτων απορριμμάτωνΕικόνα 2: Απορριματοφόρο τύπου Skip Lift
μεταφοράς κοντέινερ

Πρόσθετα, ο Δήμος έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας με αδειοδοτημένη Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο). Στην παρούσα φάση, το πρόγραμμα ανακύκλωσης εφαρμόζεται με 1001 κάδους ανακύκλωσης (μπλε κάδοι) 1000 lt. Η ΔΙ.Α.Α.ΜΑ.Θ Α.Α.Ε έχει προμηθεύσει το Δήμο με επιπλέον 2 Α/Φ οχήματα ανακύκλωσης 16 m³. Από την ανάλυση των στοιχείων, που παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί, προκύπτει ότι ο Δήμος Κομοτηνής έχει 1 κάδο ανακύκλωσης ανά 67 μόνιμους κατοίκους.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κομοτηνής



Χάρτης 5 Δίκτυο μπλέ κάδων Κομοτηνής



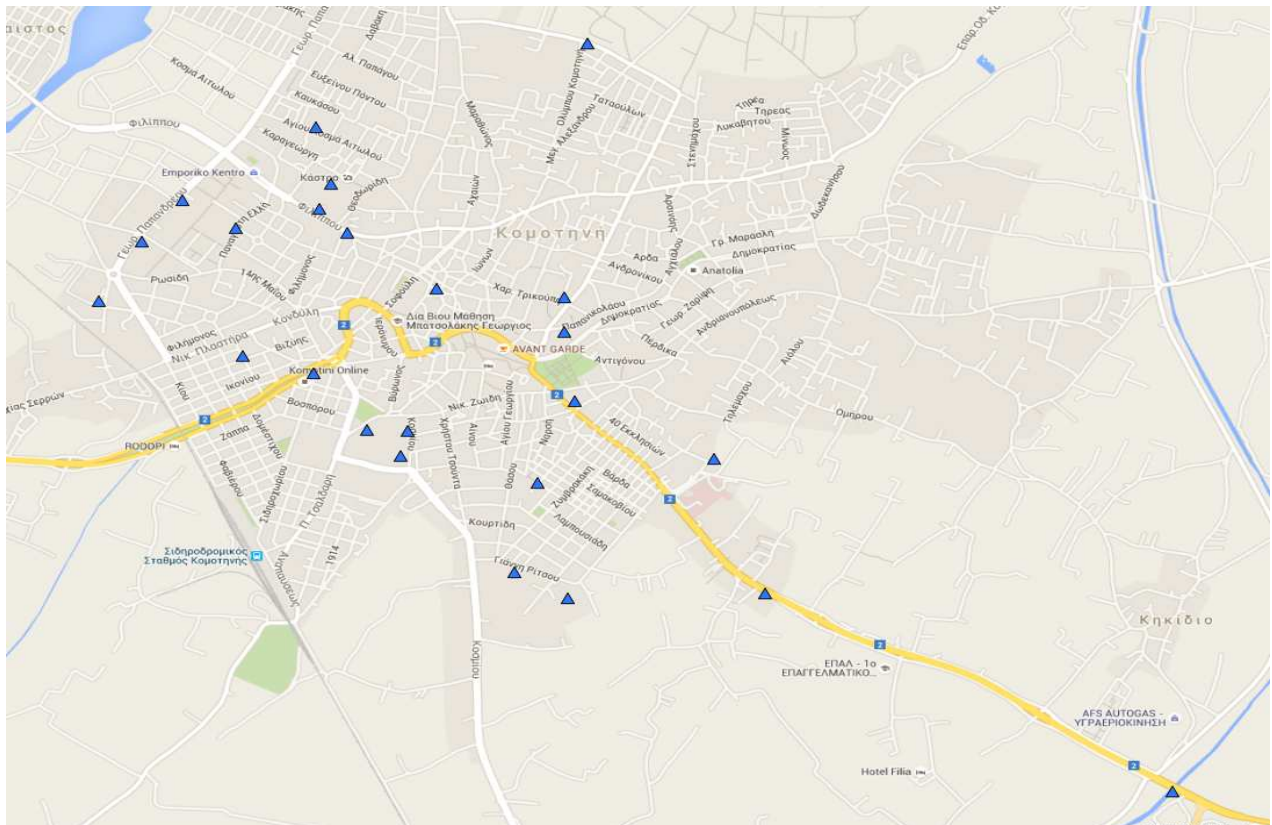
Εικόνα 3: Απορριματοφόρο συλλογής Ανακυκλώσιμων απορριμμάτων



Εικόνα 4: Απορριματοφόρο Συρμός για σταθμό μεταφόρτωσης

Εκτός από τη συλλογή των ανακυκλώσιμων συσκευασιών γίνεται συλλογή έντυπου υλικού (εφημερίδες, περιοδικά κλπ) με τη χρήση 28 κώδωνες οι οποίοι έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία της πόλης της Κομοτηνής, σε σχολεία και Δημόσιες Υπηρεσίες και στη συνέχεια οδηγούνται σε αδειοδοτημένο διαχειριστή.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κομοτηνής



Χάρτης 6 Θέση Κωδώνων Χαρτιού



Εικόνα 5: Σημείο συλλογής έντυπου υλικού στο 2^ο Δημοτικό Σχολείο Κομοτηνής. Ακόμα, στο Δήμο Κομοτηνής υλοποιούνται τα ακόλουθα προγράμματα ανακύκλωσης:

Ανακύκλωση ηλεκτρικών - ηλεκτρονικών συσκευών (Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε.)

Ο Δήμος Κομοτηνής συμμετέχει στην εφαρμογή ολοκληρωμένου προγράμματος εναλλακτικής διαχείρισης Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού με σύμβαση που έχει υπογράψει με την εταιρεία «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ» το αδειοδοτημένο συλλογικό σύστημα ανακύκλωσης ΑΗΗΕ. Έχουν διανεμηθεί στα σχολεία και σε Δημόσιες Υπηρεσίες κάδοι για την συλλογή μικρών σε μέγεθος ΑΗΗΕ και έχει τοποθετηθεί κοντέινερ 35μ3 στο χώρο των εγκαταστάσεων της Δ/σης Περιβάλλοντος Καθαριότητας και Ανακύκλωσης για τη συλλογή μεγάλων σε μέγεθος ΑΗΗΕ. Επίσης υπάρχει μεταλλικός κάδος για τη συλλογή λαμπτήρων Δημοτικού Φωτισμού. Για τα έτη από το 2009 έως το 2012 συγκεντρώθηκαν ανά έτος **10320, 23410, 12143** και **7020** κιλά Δήμος Κομοτηνής, Δ/ση Περιβάλλοντος

με συνολική ποσότητα τετραετίας **52.893**. στο παρακάτω πίνακα αναλύονται αν είδος οι ποσότητες των ηλεκτρικών - ηλεκτρονικών συσκευών.

	2013	2014	2015	Σύνολο
1Α - ΨΥΓΕΙΑ	330	110	260	700
1Β - ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΑ	240	90	70	400
1Γ - ΟΙΚΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΓΕΝΙΚΑ	160	280	160	600
2 - ΜΙΚΡΕΣ ΟΙΚΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ	500	170	240	910
3Α - ΟΘΟΝΕΣ Η/Υ	600	1.080	1.040	2.720
3Β - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2.300	1.600	2.180	6.080
4Α - ΤΗΛΕΟΡΑΣΕΙΣ	1.330	510	1.010	2.850
4Β - ΗΧΕΙΑ-VIDEO-ΡΑΔΙΟΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ		80	100	180
5Β - ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ	786	952	480	2.218
6 - ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ		50		50
8 - ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ			170	170
9 - ΟΡΓΑΝΑ ΠΑΡΑΚΟΛ & ΕΛΕΓΧΟΥ	170	60	60	290
10 - ΣΥΣΚ.ΑΥΤΟΜ.ΔΙΑΝΟΜ.		50		50
Σύνολο	6.416Kg	5.032Kg	5.770Kg	17.218Kg

Πίνακας 15 Ανακύκλωση ηλεκτρικών -ηλεκτρονικών συσκευών (Δήμος Κομοτηνής 2013-15)



Εικόνα 6: Σημεία συλλογής ηλεκτρικών στηλών ηλεκτρικών συσκευών λαμπτήρων στο Δημοτικό Μέγαρο Κομοτηνής και στις εγκαταστάσεις καθαριότητας του Δήμου Κομοτηνής

Ανακύκλωση φορητών ηλεκτρικών στηλών (ΑΦΗΣ Α.Ε.)

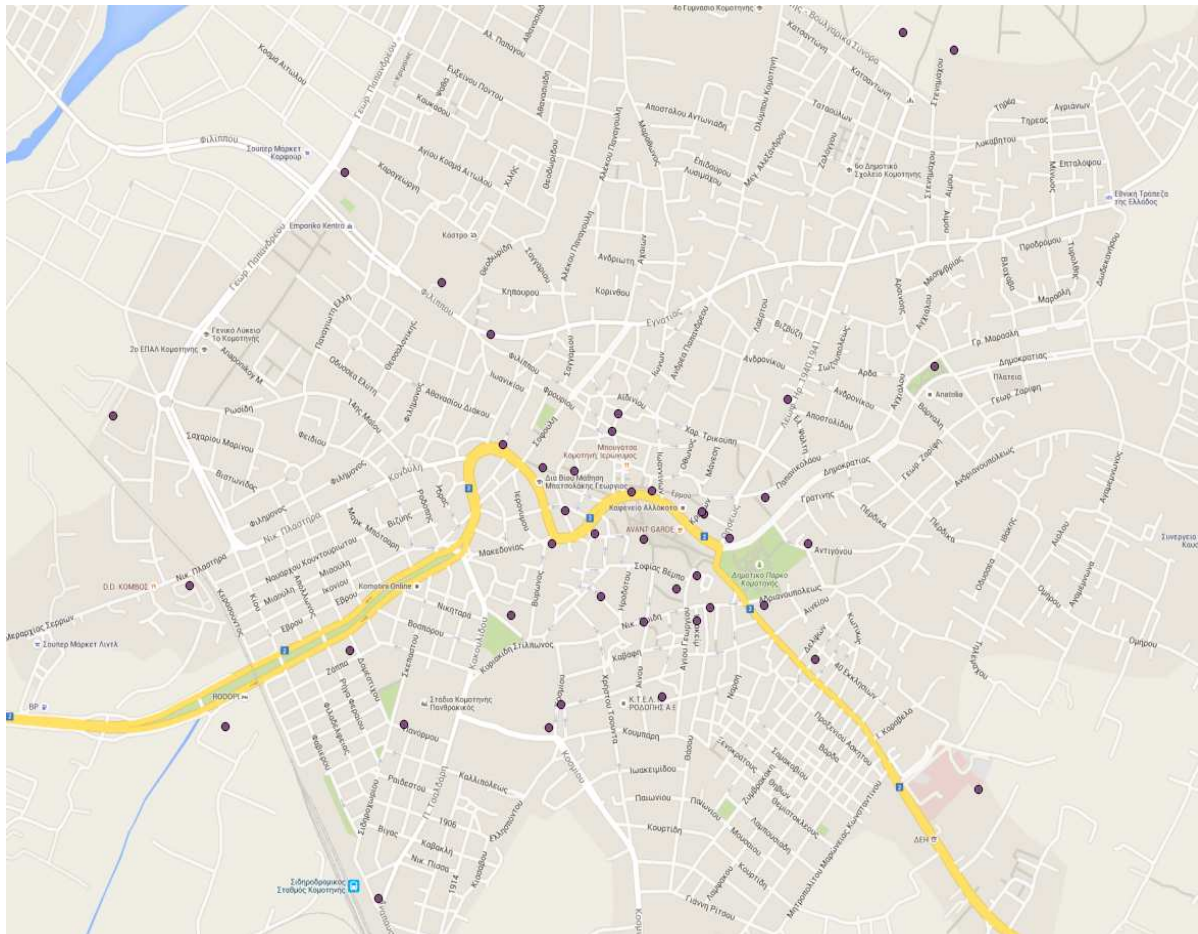
Η συλλογή των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών - μπαταριών γίνεται σε ειδικούς κάδους σε κεντρικά σημεία του Δήμου Κομοτηνής (Δημαρχεία) καθώς και σε άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις, φορείς, σχολεία καθώς και εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον. Συνολικά, σύμφωνα με στοιχεία της ΑΦΗΣ Α.Ε. έχουν τοποθετηθεί ειδικοί κάδοι ανακύκλωσης φορητών ηλεκτρικών στηλών - μπαταριών.

Ανακύκλωση γυαλιού

Για την καλύτερη αξιοποίηση της ανακύκλωσης γυαλιού από τα καταστήματα εστίασης, γίνεται ξεχωριστή συλλογή του γυαλιού σε ειδικούς κάδους και συλλέκτες απόθεσης

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κομοτηνής

γαλίνων συσκευασιών σε επιλεγμένα σημεία. Εντός του 2015 έχουν τοποθετηθεί και 33 μικροί κώδωνες Γυαλιού και 8 μεγάλοι κώδωνες γυαλιού σε μεγάλες επιχειρήσεις.



Χάρτης 7 Θέση κάδων γυαλιού



Εικόνα 7: Κάδοι συλλογής γυαλιού για μικρούς παραγωγούς γυαλιού



Εικόνα 8: Κάδοι συλλογής γυαλιού για μεγάλους παραγωγούς γυαλιού

Επίσης ο Δήμος συμμετέχει στην ορθή και άρτια περιβαλλοντικά διαχείριση των

ελαστικών, ορυκτελαίων και μπαταριών που παράγονται από τα οχήματα του Δήμου με το να τα διαθέτει σε αδειοδοτημένο συστήματα διαχείρισης.

• Ανακύκλωση φαρμάκων

Τα ληγμένα φάρμακα συλλέγονται στα φαρμακεία του Δήμου.

• Διαχείριση κενών συσκευασίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων

Ένα ακόμη βήμα για περιφρούρηση της δημόσιας υγείας και διαφύλαξη του περιβάλλοντος είναι η διαχείριση/ανακύκλωση των κενών συσκευασιών φυτοπροστατευτικών προϊόντων, με σκοπό την όσο το δυνατό λιγότερη επιβάρυνση του περιβάλλοντος από τα απόβλητα της κατηγορίας αυτής.

Λόγω του ότι μεγάλος αριθμός των Δημοτών ασχολείται με τη γεωργία η διαχείριση των κενών συσκευασιών φυτοφαρμάκων αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι προστασίας του περιβάλλοντος.

Ο Δήμος Κομοτηνής τα έτη 2014-2015 έχει συνάψει σύμβαση με αδειοδοτημένη εταιρεία για τη περιβαλλοντικά σωστή διαχείριση των κενών συσκευασιών φυτοφαρμάκων που προκύπτουν από την καλλιέργεια αγροτικών εκτάσεων στα διοικητικά όρια του Δήμου μας αλλά και όμορων Δήμων.

Η σύμβαση προβλέπει την συλλογή των κενών συσκευασιών με μέσα του Δήμου Κομοτηνής μεταφορά τους στο χώρο του ΧΥΤΑ Κομοτηνής και στη συνέχεια μεταφορά τους από την ανάδοχο εταιρεία προς επεξεργασία - αξιοποίηση.

Συγκεκριμένα ο Δήμος Κομοτηνής έχει τοποθετήσει μεταλλικούς κάδους από μεταλλικό πλέγμα χωρητικότητας 10μ³ σε όλα τα σημεία παροχής νερού για γεωργική χρήση, και με όχημα μεταφοράς τύπου skip loader συλλέγει και μεταφέρει τις κενές συσκευασίες στο χώρο του ΧΥΤΑ Κομοτηνής.

Η ανάδοχος εταιρεία με εξειδικευμένο προσωπικό τηρουμένων των κανόνων ασφάλειας και υγείας εργαζομένων τοποθετεί τις κενές συσκευασίες σε ειδικούς μεγασάκους κατάλληλους για κενές συσκευασίες φυτοφαρμάκων τοποθετημένους σε παλέτες και στη συνέχεια τις φορτώνει σε κλειστό φορτηγό. Στη συνέχεια γίνεται σήμανση των συσκευασιών όπως προβλέπεται από την κείμενη Νομοθεσία, ζύγιση των αποβλήτων σε πλάστιγγα πλησίον και μεταφορά των αποβλήτων στην αδειοδοτημένη εγκατάσταση αποθήκευσης επικινδύνων αποβλήτων της ανάδοχης εταιρείας.

Τέλος με την παραλαβή των αποβλήτων, χορηγείται Πιστοποιητικό Παραλαβής από την ανάδοχη εταιρεία με το οποίο, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, η εταιρεία καθίσταται κύρια και υπόχρη φορέας διαχείρισης για την περαιτέρω επεξεργασία και διάθεσή τους.



Εικόνα 9: Συσκευασία σε μέγα σάκους κενών συσκευασιών φυτοφαρμάκων



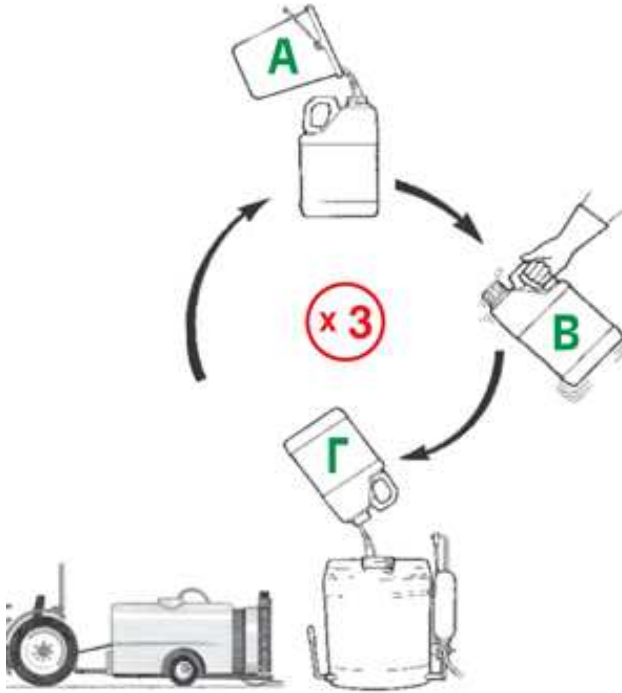
Εικόνα 10: καταγραφή των προς μεταφόρτωση κενών συσκευασιών φυτοφαρμάκων



Εικόνα 11: Φόρτωση και μεταφορά κενών συσκευασιών φυτοφαρμάκων

Στην Ευρωπαϊκή Οδηγία (94/62/ΕΕ) και την εθνική νομοθεσία, σύμφωνα με τις οποίες ο ρυπαίνων πληρώνει και όλοι οι οργανισμοί που τοποθετούν συσκευασίες προϊόντων στην αγορά υποχρεούνται να ανακτούν το 50% του βάρους των συσκευασμένων αποβλήτων και να ανακυκλώνουν το 25%. Ήδη, το πρόγραμμα εφαρμόζεται με επιτυχία σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, μεταξύ αυτών στη Γερμανία, τη Γαλλία, την Αγγλία, την Ισπανία, την Πολωνία κ.α.

Οι συσκευασίες των φυτοφαρμάκων πριν την διάθεση πρέπει να γίνεται η εφαρμογή της ορθής διαδικασίας τριπλού ξεπλύματος των κενών συσκευασιών φυτοφαρμάκων από τους γεωργούς. Σημειώνουμε ότι η διαδικασία αυτή αποτελεί ήδη υποχρέωση των γεωργών στο πλαίσιο του προγράμματος ορθής γεωργικής πολιτικής που εφαρμόζει το Τμήμα Γεωργίας, ενώ σχετικές μελέτες επιβεβαιώνουν ότι αφαιρεί το 99.9% του προϊόντος που υπάρχει στο δοχείο, αιτιολογώντας έτσι την κατάταξη των κενών συσκευασιών στην κατηγορία των μη τοξικών αποβλήτων.



Μετά το ξέπλυμα, τα κενά δοχεία θα πρέπει να αφήνονται να στραγγίσουν καλά και ακολούθως θα τοποθετούνται σε ειδικές πλαστικές σακούλες, που θα παραχωρούνται δωρεάν στους αγρότες από τα καταστήματα πώλησης φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Τα πώματα των συσκευασιών θα πρέπει να τοποθετούνται σε ξεχωριστή πλαστική σακούλα.

Οι γεωργοί θα μεταφέρουν τις πλαστικές σακούλες με τις κενές συσκευασίες σε ένα από τους **κάδους συλλογής του Δήμου**.

Από τους κάδους συλλογής στην ανακύκλωση

Εφόσον οι γεωργοί παραδώσουν τις κενές συσκευασίες των

φυτοπροστατευτικών στους ειδικούς κάδους συλλογής, παραλαμβάνονται από αδειοδοτημένη εταιρία διαχείρισης.

Ευθύνη των υπεργολάβων αποτελεί η συλλογή των ειδικών κάδων με σκοπό τη μεταφορά των αποβλήτων σε προκαθορισμένες μονάδες φύλαξης, από όπου οι απόβλητες συσκευασίες θα αποσταλούν σε εγκεκριμένες από τον Ευρωπαϊκό Σύνδεσμο Φυτοπροστασίας μονάδες ανακύκλωσης στο εξωτερικό. Εκεί, τα απόβλητα θα υποστούν την αναγκαία επεξεργασία ούτως ώστε να ανακυκλωθούν και να διατεθούν για περαιτέρω αξιοποίηση.

Ευρωπαϊκή Οδηγία

Η Ευρωπαϊκή Οδηγία (94/62/ΕΕ) αποσκοπεί στην εναρμόνιση των εθνικών μέτρων που αφορούν τη διαχείριση των συσκευασιών και των απορριμμάτων συσκευασίας, προκειμένου να προληφθούν και να μειωθούν οι επιπτώσεις τους επί του περιβάλλοντος όλων των κρατών μελών καθώς και των τρίτων χωρών, εξασφαλίζοντας, με τον τρόπο αυτό, υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος.

Ασφαλής χρήση γεωργικών φαρμάκων

Τα γεωργικά φάρμακα που κυκλοφορούν σήμερα στην αγορά και έχουν εγκριθεί βάσει της ευρωπαϊκής νομοθεσίας έχουν ουσιωδώς αναβαθμισμένο προφίλ ασφαλείας. Η επικινδυνότητά τους εξαρτάται, όχι μόνο από αυτό καθαυτό το προϊόν, αλλά και από τις ποσότητες και τον τρόπο που χρησιμοποιούνται στο χωράφι. Το κλειδί επομένως για την επιτυχία της ολοκληρωμένης διαχείρισης της καλλιέργειας είναι ο ίδιος ο παραγωγός.

Η ασφαλής χρήση των φυτοφαρμάκων και η εφαρμογή των Κωδικών Ορθής Γεωργικής Πρακτικής από τους γεωργούς αποτελεί βασική προτεραιότητα. Η πιστή τήρηση των οδηγιών χρήσης και των μέτρων προστασίας που αναγράφονται στην ετικέτα του εκάστοτε προϊόντος αποτελεί ουσιαστικά το «διαπιστευτήριο» ασφαλείας ενός γεωργικού

φαρμάκου σε ότι αφορά τη φυτοπροστασία. Έτσι διασφαλίζεται η βασική απαίτηση του καταναλωτή για ασφαλή τρόφιμα, χωρίς κινδύνους για την υγεία του.

Στη σύγχρονη γεωργία οι απαιτήσεις στη φυτοπροστασία έχουν αλλάξει και οι παλιές μέθοδοι αποτελούν παρελθόν. Τόσο στην εγχώρια αγορά όσο και στο εξωτερικό, η ζήτηση αφορά πλέον προϊόντα ποιότητας, με την ελάχιστη επιβάρυνση σε υπολείμματα χημικών φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Επιπλέον, η συνεχής αύξηση στη ζήτηση πιστοποιημένων προϊόντων βιολογικής γεωργίας οδηγεί στην καινοτομία και την ανάπτυξη νέων βιολογικών μέσων φυτοπροστασίας.

Στην συνέχεια παρουσιάζονται Οδηγίες για την Διαχείριση πλαστικών κενών φιαλών φυτοπροστατευτικών προϊόντων από τον Ελληνικός Σύνδεσμος Φυτοπροστασίας.

Διαχείριση πηλαστικών κενών φιαλών φυτοπροστατευτικών προϊόντων



**Για υπεύθυνη και ορθή χρήση
των φυτοπροστατευτικών προϊόντων
ο Ε.ΣΥ.Φ. συμβουλεύει:**

- 1** Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες που αναγράφονται στην ετικέτα.
- 2** Φοράτε πάντα τον απαραίτητο προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό (φόρμα - γάντια κλπ).
- 3** Αδειάστε πλήρως το περιεχόμενο της φιάλης στο ψεκαστικό δοχείο.
- 4** Ξεπλένετε **ΤΡΕΙΣ ΦΟΡΕΣ** την κενή φιάλη των φυτοπροστατευτικών προϊόντων με καθαρό νερό κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας του ψεκαστικού διαλύματος. Προσθέστε τα νερά του ξεπλύματος στο ψεκαστικό δοχείο και ψεκάστε (δείτε πίσω πλευρά).

Τοποθετείτε τη φιάλη ανάποδα να στραγγίξει και να στεγνώσει.

- 5** Τρυπήστε τις κενές ξεπλυμένες φιάλες για να μην μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξανά.
- 6** Τοποθετείτε τις κενές ξεπλυμένες πηλαστικές φιάλες στις διάφανες πηλαστικές σακούλες συλλογής, **ΧΩΡΙΣ** τα πώματα.
- 7** Τοποθετείτε τα πώματα σε ξεχωριστές πηλαστικές σακούλες.
- 8** Κλείστε τις σακούλες προσωρινά και αποθηκεύστε τις σε ασφαρές μέρος.
- 9** Παραδώστε, κατόπιν ανακοίνωσης του Δήμου, τις γεμάτες σακούλες με τις καθαρές κενές πηλαστικές φιάλες και τις σακούλες με τα πώματα στους χώρους συλλογής που θα υποδειχθούν από το Δήμο, από όπου θα συλλεχθούν για περαιτέρω νόμιμη και περιβαλλοντικά υπεύθυνη διάθεση.

Για περισσότερες πληροφορίες:
www.esyf.gr, www.safeuse.gr





Τριπλό Ξεπλύμα π्लाστικών ΚΕΝΩΝ ΦΙΑΛΩΝ φυτοπροστατευτικών προϊόντων





ΒΗΜΑ Α

Γεμίστε τη χρησιμοποιημένη κενή πλαστική φιάλη κατά το 1/4 του όγκου της με καθαρό νερό.

ΒΗΜΑ Β

Τοποθετείστε και πάηι το πώμα και ανακινείτε δυνατά, έτσι ώστε το νερό να καλύψει όλες τις εσωτερικές επιφάνειες της φιάλης.

ΒΗΜΑ Γ

Αδειάστε το νερό του ξεπλύματος στο ψεκαστικό δοχείο, κρατώντας ανάποδα τη συσκευασία για 30 δευτερόλεπτα ώστε να στραγγίσει καθαρά.

**Επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα
3 φορές, προσθέτοντας τα νερά
του ξεπλύματος στο ψεκαστικό δοχείο**

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ:
Πολλαπλή συμμόρφωση - Ορθολογική
χρήση των γεωργικών φαρμάκων

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΣΤΟΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ ΑΓΡΟΤΗ
(Αξιοποίηση όλης της ποσότητας του προϊόντος)

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

• Διαχείριση Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)

Το ΠΔ116/2004 (ΦΕΚ 81Α/05.03.04) καθορίζει το νομικό πλαίσιο για τη διαχείριση των ΟΤΚΖ. Πιο συγκεκριμένα, θεσπίζει τα μέτρα, τους όρους και τα προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση ΟΤΚΖ, των χρησιμοποιούμενων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπέων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2000/53/ΕΚ για τα ΟΤΚΖ. Σύμφωνα με τη νομοθεσία, οι παραγωγοί των οχημάτων υποχρεώνονται να οργανώνουν ή να συμμετέχουν σε ατομικά ή συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης των οχημάτων και να προωθούν την πλέον ενδεδειγμένη μέθοδο εναλλακτικής διαχείρισης

Στην περίπτωση των εγκαταλειμμένων οχημάτων ο Δήμος είναι υποχρεωμένος να ακολουθήσει όλες τις σχετικές διατάξεις του Π.Δ. 116/2004 και ειδικά του άρθρου 9 για να επέλθουν αυτά στην κυριότητα του. Κάθε χρόνο συνάπτει σύμβαση με αδειοδοτημένο διαχειριστή (ΟΤΚΖ) ο οποίος μετά από ειδοποίηση της αρμόδιας υπηρεσίας του Δήμου συλλέγει τα εγκαταλειμμένα οχήματα τα οποία έχουν καταγραφεί. Η εταιρεία έχει υποχρέωση να εκδίδει Πιστοποιητικό Παραλαβής για κάθε όχημα που παρέλαβε μετά την μεταφορά του και Πιστοποιητικό Καταστροφής εφόσον ο ιδιοκτήτης εγκαταλειμμένου οχήματος δεν εντοπιστεί εντός των νόμιμων προθεσμιών, τότε το πιστοποιητικό καταστροφής παραδίδεται στον Δήμο.

• Διαχείριση Αποβλήτων Ογκωδών - Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων

Η αποκομιδή, μεταφορά και διάθεση των ογκωδών αστικών απορριμμάτων έτσι όπως αυτά περιγράφονται στο άρθρο 2 παρ. 1α,β,γ του κανονισμού καθαριότητας (παλιά έπιπλα, στρώματα κλπ.) εντός 10ημέρου από της ειδοποίησης στην αρμόδια υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου ή σύμφωνα με άλλο ειδικό πρόγραμμα αποκομιδής που καταρτίζει η υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου. Παρότι στον τομέα της συλλογής των ανωτέρω αποβλήτων η Υπηρεσία προσπαθεί να αντιμετωπίσει με συστηματικό και οργανωμένο τρόπο (στα πλαίσια των δυνατοτήτων της) το πρόβλημα της παραγωγής τους, εντούτοις τα επόμενα στάδια της διαχείρισής των δηλ. η επεξεργασία και διάθεσή τους, αντιμετωπίζονται αποσπασματικά και με ευκαιριακό τρόπο. Έτσι τα συλλεγόμενα απορρίμματα αφού υποστούν -όποια δύνανται- προκαταρτικό θρυμματισμό, μεταφέρονται για διάθεση στον ΧΥΤΑ (ογκώδη απορρίμματα)

Η διαχείριση των Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) πραγματοποιείται σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ 1312/Β/24.8.2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)». Σκοπός της παραπάνω ΚΥΑ, έτσι όπως περιγράφεται στο άρθρο 1 είναι μεταξύ άλλων : «.....να βελτιώνεται η περιβαλλοντική επίδοση όλων των οικονομικών παραγόντων που συμμετέχουν σε οικοδομικές εργασίες και τεχνικά έργα και κυρίως των φορέων που συμμετέχουν άμεσα στη διαχείριση των υλικών αυτών.»

Στο άρθρο 3, παράγραφος 20, δίνεται ο ορισμός των οικονομικών παραγόντων, για τις ανάγκες εφαρμογής της ΚΥΑ: «20. Οικονομικοί παράγοντες είναι οι κατασκευαστές ή οι εργολήπτες τεχνικών και οικοδομικών έργων, οι προμηθευτές προϊόντων του τομέα δομικών κατασκευών, οι φορείς εκμίσθωσης εξοπλισμού και παροχής υπηρεσιών προσωρινής αποθήκευσης, συλλογής και μεταφοράς των ΑΕΚΚ, οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης, άλλοι δημόσιοι και ιδιωτικοί οργανισμοί και ο κύριος του έργου.»

Στο άρθρο 75 (Αρμοδιότητες Δήμων και Κοινοτήτων), παράγραφος 1, υποπαράγραφος β, σημείο 4 του Νόμου 3463 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» (ΦΕΚ 114Α-8/6/2006) αναφέρεται ως αρμοδιότητα των ΟΤΑ: «4. 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.»

Από τα προαναφερθέντα νομοθετικά αποσπάσματα, προκύπτει η υποχρέωση του ΟΤΑ , να συλλέξει και να οδηγήσει τις παράνομες απορρίψεις των ΑΕΚΚ (μπάζα) που υπάρχουν στην γεωγραφική του εμβέλεια, σε οποιαδήποτε κατάσταση και εάν βρίσκονται (σακούλες, χύδην, κ.α) είτε με δικά του μέσα είτε με μέσα Τρίτου, σε νόμιμο/αδειοδοτημένο χώρο.

Η υποχρέωση του ΟΤΑ είναι για τις παράνομες απορρίψεις (μικροποσότητες μπαζών από μικροεπισκευές στα σπίτια, παράνομες απορρίψεις ασυνείδητων επαγγελματιών) και όχι για τις νόμιμες μεταφορές ΑΕΚΚ από τις οικοδομές, τεχνικά έργα κλπ.

Συνεπώς σύμφωνα με τα παραπάνω ο Δήμος Κομοτηνής μπορεί να είναι:

- α) **Παραγωγός ΑΕΚΚ:** Όταν πραγματοποιεί κατεδαφίσεις εγκαταλειμμένων κατοικιών – κατασκευών, τότε είναι υποχρεωμένος να συμβληθεί με αδειοδοτημένο διαχειριστή ΑΕΚΚ και να τα οδηγεί στο χώρο μεταφόρτωσης ή επεξεργασίας του αναδόχου.
- β) **Διαχειριστής ΑΕΚΚ:** Λόγω των παράνομων απορρίψεων ΑΕΚΚ σε χώρους εντός των Διοικητικών ορίων του Δήμου συλλέγει τα απόβλητα με δικά του μέσα είτε με μέσα Τρίτου και τα οδηγεί σε χώρους μεταφόρτωσης ή επεξεργασίας αδειοδοτημένου διαχειριστή. Την παρούσα περίοδο στο μέτρο του δυνατού τα απόβλητα και από τις δύο παραπάνω περιπτώσεις οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Κομοτηνής δηλαδή τα απορρίμματα αφού τεμαχιστούν θάβονται ενώ τα προϊόντα εκσκαφής χρησιμοποιούνται για επικάλυψη.
- γ) **Φορέας ανάθεσης έργων που παράγουν ΑΕΚΚ:** Σύμφωνα με την υπάρχουσα Νομοθεσία στη συμβάσεις έργων μεταξύ ιδιωτών και Δημόσιων Φορέων πρέπει να υπάρχει όρος που να υποχρεώνει το αναδόχου του έργου να οδηγεί τα προϊόντα εκσκαφών κατεδαφίσεων που προκύπτουν από το έργο σε αδειοδοτημένο διαχειριστή ΑΕΚΚ.

4 ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ

Οι βασικές αρχές - κατευθύνσεις πάνω στις οποίες βασίζεται η υλοποίηση των στόχων του ΠΕΣΔΑ, όπως αυτή αντικατοπτρίζεται στις σχετικές κοινοτικές οδηγίες, αποφάσεις και κανονισμούς περιλαμβάνουν:

- Την αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει", σύμφωνα με την οποία το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων θα πρέπει να το επωμίζεται όποιος τα παράγει
- Την αρχή της εγγύτητας στη διαχείριση των αποβλήτων, σύμφωνα με την οποία τα παραγόμενα απόβλητα θα πρέπει να υπόκεινται σε διαχείριση όσο το δυνατόν εγγύτερα στην εγκατάσταση με σκοπό την αποφυγή των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη μεταφορά τους
- Την αρχή της πρόληψης, σύμφωνα με την οποία η έλλειψη πλήρους επιστημονικής απόδειξης ότι μία ενέργεια μπορεί να προκαλέσει σημαντικές και μη αντιστρεπτές περιβαλλοντικές επιπτώσεις δεν θα πρέπει να λαμβάνεται ως άλλοθι για τη μη εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων, προκειμένου να αποφευχθεί η πιθανή περιβαλλοντική υποβάθμιση
- Την ιεράρχηση στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, σύμφωνα με την οποία πρώτος στόχος είναι η πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων, εν συνεχεία η επαναχρησιμοποίηση / ανακύκλωση υλικών, ακολουθεί η αξιοποίηση για ανάκτηση ενέργειας, ενώ ως τελευταία λύση θεωρείται η υγειονομική ταφή των υπολειμμάτων επεξεργασίας των αποβλήτων
- Την αρχή του σχεδιασμού, σύμφωνα με την οποία θα πρέπει να συντάσσονται και να υλοποιούνται σχέδια διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, ώστε να διασφαλίζεται η προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας

Το ΕΣΔΑ ακολουθεί τις αρχές και τις κατευθύνσεις της Οδηγίας Πλαίσιο για τα απόβλητα 2008/98/ΕΚ, όπως αυτές ενσωματώθηκαν στο εθνικό δίκαιο με το Νόμο Πλαίσιο 4042/2012 (Α' 24), και καλύπτει τυχόν ελλείψεις στην υλοποίηση του υφιστάμενου εθνικού σχεδιασμού. Παράλληλα καθορίζει τις προοπτικές διαχείρισης έως το 2020 σύμφωνα με τις τάσεις που διαγράφονται στην ΕΕ και σήμερα προσεγγίζονται με τη Στρατηγική «Ευρώπη 2020», την πρόταση για το 7ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον και το Χάρτη Πορείας για την αποδοτικότητα των πόρων. Η εθνική πολιτική για τα απόβλητα αποτελεί μέρος της πολιτικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη της χώρας, με την οποία διασφαλίζεται η προστασία του περιβάλλοντος, η υγεία και ευημερία των πολιτών. Αποβλέπει στη μετάβαση σε μια οικονομία που χρησιμοποιεί αποδοτικά τους πόρους, είναι φιλική στο περιβάλλον και στοχεύει στην αντιμετώπιση των αποβλήτων ως πόρο. Απώτερος σκοπός της εθνικής πολιτικής είναι η ολοκληρωμένη και ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων που έγκειται στη συμπληρωματικότητα των επιλογών διαχείρισης, με γνώμονα την αιφορική χρήση των πόρων, προκειμένου να μειώνονται οι παραγόμενες ποσότητες αποβλήτων και, όπου δημιουργούνται απόβλητα, να υφίστανται διαχείριση με τέτοιο τρόπο, ώστε να μειώνονται οι επιπτώσεις στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία και παράλληλα να συνεισφέρουν θετικά στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη. Ιδιαίτερη σημασία για την επίτευξη αυτού του σκοπού έχει η προώθηση της ιεράρχησης των αποβλήτων, όπου προτεραιότητα δίνεται στην πρόληψη παραγωγής ως βέλτιστη επιλογή,

ακολουθούμενη από την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση, τις άλλες μορφές ανάκτησης (π.χ. ανάκτηση ενέργειας) και την ασφαλή διάθεση ως τελευταία επιλογή διαχείρισης.

Η αναγκαιότητα εφαρμογής της ευθύνης του παραγωγού και της συμμετοχής του ρυπαίνοντα στο κόστος διαχείρισης των αποβλήτων καθίσταται πλέον σαφής, ώστε να προάγεται η πρόληψη και γενικά η ανώτερη ιεραρχικά διαχείριση και να μειώνεται το περιβαλλοντικό κόστος. Η στροφή προς την αποδοτικότερη χρήση των πόρων είναι αποφασιστικής σημασίας, καθώς θα συμβάλει στη βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή, δημιουργώντας ευκαιρίες στους υπόχρεους να μετατρέπουν τις περιβαλλοντικές προκλήσεις σε οικονομικές ευκαιρίες με καλύτερους όρους για τους καταναλωτές. Τα οφέλη είναι σημαντικά, καθώς θα μετριαστούν οι πιέσεις στο περιβάλλον, θα προκύψουν νέες πηγές οικονομικής ανάπτυξης και απασχόλησης και παράλληλα θα μειωθεί το κόστος διαχείρισης χάρη στη βελτίωση της αποδοτικότητας.

Η εθνική πολιτική για τα απόβλητα προσανατολίζεται στους στόχους-ορόσημα που έχει θέσει η ΕΕ για το 2020: «η υγειονομική ταφή να έχει περιοριστεί, η επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση να εφαρμόζεται στα μέγιστα δυνατά επίπεδα, η ανάκτηση ενέργειας να περιορίζεται στα μη ανακυκλώσιμα υλικά και τα κατά κεφαλή παραγόμενα απόβλητα να φθίνουν».

Ο Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων βασίζεται στο παραπάνω πλαίσιο αναφοράς και τάσσεται υπέρ των βασικών αξόνων του ΕΣΔΑ:

- Διασφάλιση της υψηλής προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας
- Ύπαρξη ολοκληρωμένου σχεδιασμού για το σύνολο των ρευμάτων αποβλήτων σε περιφερειακό επίπεδο, λαμβάνοντας υπόψη τα μέτρα και τις δράσεις του εθνικού στρατηγικού σχεδίου πρόληψης αποβλήτων
- Κατά προτεραιότητα προώθηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης
- Ενίσχυση της εφαρμογής της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού στη διαχείριση αποβλήτων προς υποστήριξη του σχεδιασμού και της παραγωγής αγαθών, τα οποία λαμβάνουν πλήρως υπόψη και διευκολύνουν την αποτελεσματική χρησιμοποίηση των πόρων καθ' όλο τον κύκλο ζωής τους
- Ενθάρρυνση της ενεργού συμμετοχής των πολιτών στους σχεδιασμούς διαχείρισης, μέσω εκτενούς διαβούλευσης, και στην εφαρμογή των δράσεων διαχείρισης κοντά στην παραγωγή των αποβλήτων
- Προώθηση της παροχής από την Πολιτεία ορθολογικών υπηρεσιών προς τους πολίτες και τους παραγωγούς αποβλήτων
- Επίτευξη συμβατότητας των σχεδιασμών διαχείρισης αποβλήτων με το εθνικό και περιφερειακό χωροταξικό πλαίσιο
- Ειδική αντιμετώπιση της διαχείρισης των αποβλήτων των απομακρυσμένων, ορεινών και νησιωτικών περιοχών
- Προώθηση οικονομικά και περιβαλλοντικά βιώσιμων επενδύσεων στον τομέα των αποβλήτων, καθώς και της υποστήριξης περιβαλλοντικά φιλικών τεχνολογιών, της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας, με τη μέγιστη δυνατή αξιοποίηση πόρων από τη δημόσια χρηματοδότηση της νέας προγραμματικής περιόδου 2014-2020 και τον ιδιωτικό

τομέα

Και των γενικών στόχων του ΕΣΔΑ (πηγή ΕΣΔΑ 2015):

- Σταθεροποίηση παραγωγής αποβλήτων στα επίπεδα του 2011, με φθίνουσα τάση
- Ολοκλήρωση του αναγκαίου δικτύου σε υποδομές διαχείρισης αποβλήτων έως το 2020.
- Βέλτιστη αξιοποίηση του ενεργειακού περιεχομένου των αποβλήτων που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή να ανακυκλωθούν
- Μείωση στο ελάχιστο δυνατό της συνολικής ποσότητας ανακτήσιμων αποβλήτων που διατίθενται για υγειονομική ταφή
- Πλήρης αξιοποίηση και σύνδεση υφιστάμενου σχεδιασμού υποδομών διαχείρισης με τους τιθέμενους στόχους ανακύκλωσης και ανάκτησης έως το 2020
- Καθορισμός προδιαγραφών ποιότητας δευτερογενών υλικών, τουλάχιστον για το κομπόστ (compost), το υλικό τύπου κομπόστ (CLO) και τα εναλλακτικά καύσιμα (RDF/SRF)
- 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 και το 2015
- Εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης αστικών αποβλήτων έως το 2015 και λοιπών αποβλήτων έως το 2018
- Ορθολογική διαχείριση των ιστορικά αποθηκευμένων αποβλήτων και αποκατάσταση των χώρων αποθήκευσης τους έως το 2018
- Αποκατάσταση των κυριότερων ρυπασμένων χώρων διάθεσης αποβλήτων έως το 2020
- Οι γενικοί στόχοι της Περιφέρειας ΑΜΘ είναι:
- Πρόληψη ή μείωση της παραγωγής των αστικών αποβλήτων, με στρατηγικό την ολοένα και αυξημένη πρόληψη και συνεχή μείωση της παραγωγής αποβλήτων των συσκευασιών ή άλλων προϊόντων με την ενθάρρυνση συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών και άλλων προϊόντων
- Επέκταση και εκσυγχρονισμός του δικτύου συλλογής και μεταφοράς των αστικών αποβλήτων
- Αξιοποίηση των διαφόρων υλικών που περιέχονται στα αστικά απόβλητα και ανάκτηση ενέργειας απ' αυτά, έτσι ώστε να εξοικονομηθούν πόροι και ενέργεια και να μειωθεί το ποσοστό τελικής διάθεσης
- Τελική διάθεση των αστικών αποβλήτων: περιβαλλοντικά αποδεκτή τελική διάθεση σε χώρους υγειονομικής ταφής (ΧΥΤ) του τμήματος εκείνου των αστικών αποβλήτων τα οποία δεν υπόκεινται σε επεξεργασία
- Αποκατάσταση περιβαλλοντικών βλαβών: παύση της λειτουργίας, σταδιακή αποκατάσταση και περιβαλλοντική αναβάθμιση των χώρων που έχουν ρυπανθεί από την

ανεξέλεγκτη διάθεση των αστικών αποβλήτων

- Πλήρης εναρμόνιση με την ΚΥΑ 29407/3508/2002 η οποία απαιτεί σημαντική αναβάθμιση και μετασχηματισμό των φορέων διαχείρισης, αλλαγές στη διαδικασία σχεδιασμού και αδειοδότησης των έργων, άμεση εισαγωγή τεχνολογιών επεξεργασίας αποβλήτων, αλλαγές στην κοστολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών και θέτει αυστηρότερους κανόνες λειτουργίας των ΧΥΤΑ με απώτερο σκοπό να κατασκευάζονται όσο το δυνατόν λιγότεροι ΧΥΤΑ, να λειτουργούν με πιο υψηλά πρότυπα και σταδιακά να μετατρέπονται σε ΧΥΤΥ

Ποσοτικοί στόχοι τίθενται προκειμένου για τη συνεχή μείωση των απορριπτόμενων υλικών συσκευασίας (ΥΣ) και του βιοαποδομήσιμου κλάσματος που προορίζεται για την υγειονομική ταφή (ΒΑΑ) και οι οποίοι είναι εναρμονισμένοι με τις απαιτήσεις της κοινοτικής νομοθεσίας.

Ειδικοί εθνικοί στόχοι ανά βασικό ρεύμα αποβλήτων

Οι εθνικοί ποσοτικοί στόχοι συλλογής, προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωσης και ανάκτησης που τίθενται ανά ρεύμα αποβλήτων ισχύουν αναλογικά σε σχέση με την παραγωγή αποβλήτων σε περιφερειακό επίπεδο.

✓ Αστικά στερεά απόβλητα

Ρεύμα Αποβλήτου	Έτος		Περιγραφή Στόχου
Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα (ΚΥΑ29407/3508/2002)	2020		Μείωση αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 35% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής του 1997 (*)
Βιοαπόβλητα (Ν.4042/2012)	2015	5%	Έως το 2015, το ποσοστό χωριστής συλλογής των βιολογικών αποβλήτων πρέπει να ανέλθει, κατ' ελάχιστον, στο 5% του συνολικού βάρους των βιολογικών αποβλήτων και έως το 2020, κατ' ελάχιστον, στο 10% του συνολικού βάρους των βιολογικών αποβλήτων.
	2020	10%	
Ανακυκλώσιμα υλικά (ΚΥΑ29407/3508/2002) και (Ν.4042/2012)	2015		Καθιέρωση χωριστής συλλογής τουλάχιστον για χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικό. Η χωριστή συλλογή σε λιγότερα ρεύματα υλικών αποβλήτων μπορεί να γίνεται μόνο εφόσον αυτό τεκμηριώνεται από άποψη περιβαλλοντική, τεχνική και οικονομική. Για τα Πράσινα Σημεία τα ρεύματα αποβλήτων θα είναι περισσότερα. Χρώμα κάθε ρεύματος πανελλαδικά. (πορτοκαλί γυαλί, κίτρινο χαρτί- χαρτόνι, κόκκινο ελαστικά – μέταλλα ή μπλε για μέταλλα, καφέ βιοαποδομήσιμα, πράσινο ή γκρι μεταλλικό σύμμεικτα.
	2020		Στο 50% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση με προδιαλογή τουλάχιστον για χαρτί, μέταλλα, πλαστικό και γυαλί

Πίνακας 16 Εθνικοί ποσοτικοί στόχοι για την διαχείριση των ΑΣΑ

✓ **Βιοαποδομήσιμα αστικά απόβλητα**

Οι στόχοι μείωσης των ΒΑΑ από την ταφή, σε υλοποίηση του άρθρου 4 της ΚΥΑ 29407/3508/2002, παρατίθενται στον ακόλουθο Πίνακα:

Παραγόμενα ΒΑΑ (Βιοαπόβλητα & Χαρτί – Χαρτόνι)	2020	
Στόχος μείωσης ΒΑΑ που προορίζονται για υγειονομική ταφή (*)	%	35%
Βιοαπόβλητα (Ν.4042/2012)	%	65%
Ταφή σε σχέση με την τρέχουσα παραγωγή ΒΑΑ	%	23,7%
Εκτροπή από ταφή σε σχέση με την τρέχουσα	%	76,3%

Πίνακας 17 Εθνικοί στόχοι για την εκτροπή των ΒΑΑ από την ταφή

Η στρατηγική εκτροπής των ΒΑΑ στηρίζεται στις πολιτικές και στρατηγικές του νέου ΕΣΔΑ, σε συμφωνία με τις επιταγές του Νόμου Πλαισίου για τα απόβλητα Ν.4042/2012. Η επίτευξη της σταδιακής εκτροπής των ΒΑΑ από την υγειονομική ταφή προϋποθέτει ειδικότερα τον προσανατολισμό της διαχείρισης των αποβλήτων προς την ανακύκλωση και άλλες μορφές ανάκτησης. Το πρόγραμμα για την επίτευξη της εκτροπής των ΒΑΑ από την υγειονομική ταφή μέχρι το 2020 περιλαμβάνει κατά προτεραιότητα την καθιέρωση δικτύων χωριστής συλλογής ΒΑΑ, την ανάκτησης βιοαποβλήτων σε μονάδες ανάκτησης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων και τέλος με δίκτυα μηχανικής – βιολογικής επεξεργασίας υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ.

Στον ακόλουθο Πίνακα παρατίθενται οι προβλεπόμενες επιμέρους και συνολικές ποσοότητες εκτροπής των ΒΑΑ.

Συνολικός στόχος εκτροπής ΒΑΑ	2020
	%ΒΑΑ
	100%
Επιμέρους στόχοι:	
Μέσω δικτύων χωριστής συλλογής	
Εκτροπή από δίκτυο βιοαποβλήτων	35%
Εκτροπή χαρτιού (χαρτί συσκευασίας και έντυπο	25%
Σύνολο εκτροπής ΒΑΑ σε συστήματα	60%
Μέσω δικτύων σύμμεικτων ΑΣΑ Εκτροπή ΒΑΑ από υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ (επεξεργασία)	40%

Πίνακας 18 Εξειδίκευση των εθνικών στόχων σχεδιασμού εκτροπής ΒΑΑ από την ταφή

✓ **Ρεύματα εναλλακτικής Διαχείρισης**

Η ανακύκλωση των ΑΣΑ στη χώρα μας βρίσκεται ακόμα σε χαμηλά επίπεδα, δεδομένου ότι για το 2011 αντιστοιχεί στο 15% της παραγωγής, ενώ οι ποσοότητες οργανικού κλάσματος που ανακτήθηκαν μέσω χωριστής συλλογής (κομποστοποίηση ή/ και ενεργειακή ανάκτηση) αντιστοιχούσαν σε ποσοστό μόλις 3% επί των συνολικά παραγόμενων ΑΣΑ. Στην πραγματικότητα, τα ποσοστά αυτά είναι ακόμη χαμηλότερα, δεδομένου ότι η ανακύκλωση συσκευασιών στους μπλε κάδους και στα ΚΔΑΥ, υπολογίζοντας ένα ποσοστό καθαρότητας 60% για το 2011, αφορά μόνο στο 4,14% (6,9% Χ 60%) από το συνολικό 15%.

Η ανάκτηση των συσκευασιών στις ΜΕΑ δεν ξεπερνά το 3% των εισερχομένων σ' αυτές, οπότε η πραγματική ανάκτηση είναι της τάξης του 0,14% (4,7% X 3%). Το σύνολο συνεπώς της ανάκτησης συσκευασιών ανέρχεται σε 4,28%. Το υπόλοιπο 10,72% αφορά σε βιομηχανικές συσκευασίες, έντυπο χαρτί και στα άλλα ρεύματα ανακυκλώσιμων. Για το σύνολο των ρευμάτων εναλλακτικής διαχείρισης τίθενται οι ακόλουθοι στόχοι:

- Δημιουργία ηλεκτρονικού μητρώου διαχειριστών / παραγωγών προϊόντων έως 31/12/2015 από τον ΕΟΑΝ
- Παρακολούθηση της επίδοσης των ΣΕΔ βάσει της κείμενης κατά περίπτωση νομοθεσίας και των τιθέμενων όρων στην έγκρισή τους, έλεγχος της λειτουργίας τους και λήψη μέτρων σε περίπτωση διαπίστωσης δυσλειτουργιών, και σε περίπτωση μη συμμόρφωσης επιβολή κυρώσεων .
- Υλοποίηση προγραμμάτων ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης του κοινού και στοχευμένων ομάδων/ φορέων.
- Επίτευξη ποσοτικών στόχων συλλογής - ανάκτησης - προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση- ανακύκλωσης.
- Ενίσχυση του ρόλου καθώς και παροχή κινήτρων στους Δήμους για την οργάνωση - παρακολούθηση - καταγραφή των εργασιών εναλλακτικής διαχείρισης όλων των ρευμάτων και πρωτίστως των αστικών αποβλήτων και ενεργό συμμετοχή της στις εργασίες εναλλακτικής διαχείρισης
- Εντατικοποίηση των ελέγχων
- Ένταξη των Πράσινων Σημείων και των Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης στη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) στην εναλλακτική διαχείριση.

Οι στόχοι σχεδιασμού της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης των ανακυκλώσιμων υλικών υπολογίζονται βάσει της 2ης μεθόδου της Απόφασης 2011/753/ΕΕ και καταγράφονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Ανακυκλώσιμα υλικά	Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση
	Στόχοι σχεδιασμού 2020
	%
Χαρτί – Χαρτόνι	69%
Πλαστικό	78%
Μέταλλο	92%
Γυαλί	81%
ΣΥΝΟΛΟ	75 %

Πίνακας 19 Εξειδίκευση των στόχων σχεδιασμού διαχείρισης ανακυκλώσιμων υλικών

Για το ρεύμα των αποβλήτων συσκευασιών το οποίο αποτελεί υποσύνολο των ανακυκλώσιμων υλικών, οι ειδικές στοχεύσεις του Εθνικού Σχεδιασμού συνοψίζονται στα εξής:

- Υλοποίηση προγραμμάτων εναλλακτικής διαχείρισης (άρθρο 5 του Ν. 2939/01), τα οποία κατ' ελάχιστο θα περιλαμβάνουν: μέτρα ενίσχυσης για την επίτευξη / βελτίωση ποσοτικών στόχων, μεθόδους για την οργάνωση της εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών.

- Πανελλαδική κάλυψη από δίκτυα διαλογής στην πηγή αποβλήτων συσκευασίας
- Προώθηση άμεσα της χωριστής συλλογής χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων και πλαστικού. Η χωριστή συλλογή σε λιγότερα ρεύματα υλικών αποβλήτων μπορεί να γίνεται μόνο εφόσον αυτό τεκμηριώνεται από άποψη περιβαλλοντική, τεχνική και οικονομική.
- Επικαιροποίηση επιχειρησιακών σχεδίων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης
- Υιοθέτηση και τήρηση προδιαγραφών για τα ανακτηθέντα απόβλητα συσκευασίας ανά υλικό (ΚΔΑΥ-Πράσινων Σημείων, ΚΑΕΔΙΣΠ). Χρώμα κάθε κάδου, το ίδιο πανελλαδικά.
- Απαγόρευση ή περιορισμός της χρήσης υλικών στις συσκευασίες, τα οποία μειώνουν ή εμποδίζουν τις δυνατότητες ανάκτησης και παροχή κινήτρων για την προώθηση υλικών που προάγουν την επαναχρησιμοποίησιμη και ανακυκλώσιμη φύση της συσκευασίας
- Οργάνωση συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών που εμπεριέχουν κατάλοιπα επικίνδυνων ουσιών
- Οι ποσοτικοί στόχοι για την ανάκτηση – ανακύκλωση αποβλήτων συσκευασιών, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, είναι οι ακόλουθοι κατ' ελάχιστον:

Απόβλητα συσκευασίας (ΚΥΑ 9268/469/2007)	Ανακύκλωση	
	Min	Max
	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		

Πίνακας 20 Εθνικοί στόχοι σχεδιασμού ανακύκλωσης συσκευασιών ανά κατηγορία υλικού

Σε ότι αφορά την επίτευξη ή μη των στόχων που τίθενται για την ανάκτηση – ανακύκλωση και ειδικότερα αναφορικά με την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων συσκευασιών, οι 2 από τους συνολικά 7 τιθέμενους στόχους ανακύκλωσης δεν επιτυγχάνονται (έτος 2011), συγκεκριμένα οι στόχοι ανακύκλωσης των γυάλινων και των μεταλλικών συσκευασιών (τιθέμενοι ποσοτικοί στόχοι: 60% και 50% αντίστοιχα). Ο στόχος ανακύκλωσης για τις συσκευασίες από χαρτί-χαρτόνι επιτυγχάνεται σταθερά τα τελευταία χρόνια, με το σχετικό ποσοστό να ξεπερνά συστηματικά το 90%. Από το 2009 και μετά επιτυγχάνεται επίσης και ο στόχος για τις πλαστικές συσκευασίες και για τις ξύλινες συσκευασίες. Τέλος επιτυγχάνεται ο συνολικός στόχος ανακύκλωσης και ανάκτησης αποβλήτων συσκευασίας για το έτος 2011, επισημαίνεται όμως ότι τα έτη 2012 και 2013 δεν έχει επιτευχθεί.

Στην παρούσα ενότητα τίθενται στόχοι για την αποκεντρωμένη διαχείριση των αστικών αποβλήτων που παράγονται στο Δήμο Κομοτηνής σε συμφωνία με τους εθνικούς στόχους και πολιτικές.

4.1 ΣΤΟΧΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

Ποσοτικός Στόχος: έως το 2020 η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά και ενδεχομένως άλλης προέλευσης στο βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, πρέπει να αυξηθεί κατ' ελάχιστον στο 50% κατά βάρος (Νόμος 4042/2012).

Ο στόχος για την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών αποτελεί εθνικό στόχο που κατανέμεται αναλογικά σε κάθε Περιφέρεια.

Οι ποσότητες εκτιμώνται λαμβάνοντας υπόψη στόχο ανακύκλωσης 50% κ.β. για τα τέσσερα ρεύματα αποβλήτων (χαρτί, μέταλλο, πλαστικό, γυαλί) στα αστικά στερεά απόβλητα σύμφωνα με το υπ'αρ 1332/1.4.2014 έγγραφο του ΥΠΕΚΑ, χωρίς, όμως, να λαμβάνονται υπόψη τα δύο επιπλέον ρεύματα, τα ΑΗΗΕ και οι φορητές ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές.

Σύμφωνα με την ποσοστιαία ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ στην χώρα το ποσοστό των υλικών προς ανακύκλωση λαμβάνεται κατά μέσο όρο 44,3% κ.β. των αστικών αποβλήτων. Κατά συνέπεια, ο στόχος ανακύκλωσης του 50% κ.β. αντιστοιχεί σε ποσοστό ανακύκλωσης 22,15% κ.β. των συνολικών Α.Σ.Α. για το έτος 2020.

Επισημαίνεται ότι το ποσοστό του στόχου ανάκτησης (50% κ.β. για το έτος 2020) δεν είναι δεσμευτικό σε επίπεδο Δήμου, καθώς επίσης και οι άνω ποσότητες είναι εκτιμώμενες και μη δεσμευτικές.

Έτος	2020
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δ. Κομοτηνής	27.394
Ποσότητα ανακυκλώσιμων αποβλήτων (4 ρεύματα) στα ΑΣΑ του Δήμου Κομοτηνής (tn)	12.136
Στόχος αύξησης στο 50% κατά βάρος (για το 2020) (tn)	6.068

Πίνακας 21: Στόχος για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων Δ. Κομοτηνής έτους 2020.

Στην παρούσα φάση, στο στόχο αυτό συμβάλει μόνο η εκτροπή και ανακύκλωση των αποβλήτων συσκευασίας (μπλε κάδος)

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, λαμβάνεται ως στόχος η αύξηση κατά 50% (από την υφιστάμενη ποσότητα) της ποσότητας των αποβλήτων συσκευασίας που εκτρέπονται και ανακυκλώνονται μέσω του μπλε κάδου για το 2020. Επισημαίνεται ότι το ποσοστό του στόχου δεν είναι δεσμευτικό σε επίπεδο Δήμου, καθώς επίσης και η ακόλουθη ποσότητα είναι εκτιμώμενη και μη δεσμευτική.

Ποσότητα ανακυκλώσιμων αποβλήτων που συλλέγονται με το μπλε κάδο (tn)	2922
Στόχος αύξησης κατά 50% από την υφιστάμενη ποσότητα (για το 2020)	4383

Πίνακας 22: Στόχοι ανακυκλώσιμων αποβλήτων που συλλέγονται με το μπλε κάδο (tn) του Δήμου Κομοτηνής για το έτος 2020.

4.2 ΣΤΟΧΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Ποιοτικός Στόχος: έως το 2015 χωριστή συλλογή καθιερώνεται τουλάχιστον για τα ακόλουθα: χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί (Νόμος 4042/2012).

Με τον στόχο αυτό θα πρέπει να δημιουργηθεί δίκτυο ξεχωριστής συλλογής για κάθε ρεύμα, εφόσον είναι εφικτό από τεχνικής, περιβαλλοντικής και οικονομικής άποψης (άρθρο 26, Ν.4042/2012).

Για τα ρεύματα αποβλήτων που εντάσσονται σε ειδικό καθεστώς διαχείρισης στο πλαίσιο Συλλογικών Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης, όπως είναι τα απόβλητα συσκευασιών, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η πολιτική που ακολουθείται από τον Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης (Ε.Ο.Α.Ν). Πιο συγκεκριμένα, στην μελέτη του ΕΣΔΑ προβλέπεται:

Χωριστή συλλογή για το χαρτί σε επιλεγμένα σημεία για άμεση εφαρμογή και σταδιακή επέκτασή της, ώστε έως το 2020 να επιτυγχάνεται χωριστή συλλογή στο σύνολο της χώρας. Η χωριστή συλλογή μπορεί να επιτυγχάνεται και μέσω των πράσινων σημείων. Χωριστή συλλογή γυαλιού: εγκατάσταση σημείων χωριστής συλλογής σε παραγωγούς όπως ξενοδοχεία, εστιατόρια, κ.α. για άμεση εφαρμογή και έως το 2020 να υπάρχει επαρκής πληθυσμιακή κάλυψη. Η χωριστή συλλογή μπορεί να επιτυγχάνεται και μέσω των πράσινων σημείων.

Για το Δήμο Κομοτηνής προτείνεται η ενίσχυση της **χωριστής συλλογής για όλα τα ανακυκλώσιμα υλικά** κατεχοχόν μέσω των πράσινων σημείων. Επίσης, χωριστή συλλογή μέσω συστημάτων συλλογής με κάδους υλοποιείται κατ' αναλογία με τα συστήματα που οργανώνονται σε κεντρικό επίπεδο στο πλαίσιο συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

Επιπρόσθετα και ανεξάρτητα από τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, προτείνεται η ενίσχυση της **χωριστής συλλογής για το χαρτί** για όλους τους «**μεγάλους**» **δημόσιους και δημοτικούς παραγωγούς** και ειδικότερα για τους ακόλουθους: τα σχολεία, τις Δημόσιες Υπηρεσίες, τα Δημαρχεία, τα πολιτιστικά κέντρα του Δήμου κλπ.

Ειδικότερα, για τη χωριστή συλλογή χαρτιού τίθεται ως στόχος 5% κ.β. επί της συνολικής παραγόμενης ποσότητας χαρτιού στο Δήμο Κομοτηνής για το έτος 2020. Σύμφωνα την σύσταση το ποσοστό του χαρτιού λαμβάνεται κατά μέσο όρο 22,2% κ.β. των αστικών αποβλήτων. Κατά συνέπεια, ο στόχος του 5% κ.β. ποσοτικοποιείται ως ακολούθως:

Έτος	2020
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δ. Κομοτηνής	27.394
Χαρτί-χαρτόνι στα ΑΣΑ (tn) Δ. Κομοτηνής	6.081,5
Στόχος χωριστής συλλογής χαρτιού 5% (tn)	304

Πίνακας 23: Στόχος για την χωριστή συλλογή χαρτιού του Δήμου Κομοτηνής για το έτος 2020.

Επισημαίνεται ότι το ποσοστό του στόχου δεν είναι δεσμευτικό σε επίπεδο Δήμου, καθώς επίσης και η ακόλουθη ποσότητα είναι εκτιμώμενη και μη δεσμευτική.

Τέλος, θα πρέπει να ενισχυθεί η υπάρχουσα χωριστή συλλογή για το γυαλί για όλους τους **εντοπισμένους «μεγάλους» παραγωγούς**, όπως τους χώρους μαζικής εστίασης κλπ.

4.3 ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Οι στόχοι για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων συσκευασιών υπερκαλύπτονται από τους στόχους για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση στο παραπάνω κεφάλαιο 4.1, οπότε και δεν αναλύονται ξεχωριστά.

4.4 ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ

Σύμφωνα με το Νόμο 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.

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

- Στόχος χωριστής συλλογής **5% κ.β. για το έτος 2015**
- Στόχος χωριστής συλλογής **10% κ.β.¹ για το έτος 2020**

Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με τη μελέτη αναθεώρησης του ΕΣΔΑ για το **2015** τίθεται στόχος ανάκτησης βιοαποβλήτων ίσος με **10%**, ενώ το **2020 ίσος με 20%**. Στο πρόσφατο νομοσχέδιο για την τροποποίηση του Ν.4042/2012, ο στόχος για το 2020 τροποποιείται από 10% σε 20%.

Κατά συνέπεια, για το Δήμο Κομοτηνής, λαμβάνεται **στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 20% κ.β.**, με σταδιακή επίτευξη του στόχου έως το 2020. Στο στόχο αυτό συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

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

Από τα παραπάνω, σύμφωνα και με τη μελέτη του ΕΣΔΑ, θεωρείται ότι ένα ποσοστό της τάξης του 3% θα καλυφθεί μέσω των συστημάτων οικιακής κομποστοποίησης.

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

Έτος	2020
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn)	27.394
Βιοαπόβλητα στα ΑΣΑ (tn)	12135
Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 20% (tn)	2427
Μέσω οικιακής κομποστοποίησης (3%)(tn)	364

¹ Σύμφωνα με σχέδιο τροποποίησης του Ν.4042/2012, ο στόχος χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων για το έτος 2020 αυξάνεται σε 20% κ.β.

Μέσω δικτύου χωριστής συλλογής (17%)(tn)

2063

Πίνακας 24: Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων Δ. Κομοτηνής έτους 2020.

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

4.5.1 Απόβλητα Ογκώδη και Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

- Οι στόχοι που τίθεται για τη διαχείριση των ογκωδών στο Δήμο Κομοτηνής είναι ο εξής:
 - ✓ Εκτροπή ογκωδών από την ταφή και προώθηση κατά προτεραιότητα της επαναχρησιμοποίησης μέσω του κεντρικού πράσινου σημείου και δευτερευόντως της ανακύκλωσης.
 - ✓ Βελτίωση του συστήματος χωριστής συλλογής των ογκωδών με σαφή διαχωρισμό των διαφόρων ειδών αποβλήτων (π.χ. οικιακό εξοπλισμό, έπιπλα, κλπ.).
 - ✓ Τα ογκώδη (έπιπλα κλπ), μαζί με άλλα ρεύματα που συγκεντρώνονται στο Κεντρικό Πράσινο Σημείο, μπορεί να αναβαθμίζονται για επαναχρησιμοποίηση μέσω κοινωνικών επιχειρήσεων στήριξης ευπαθών ομάδων του πληθυσμού, με αξιοποίηση κατάλληλων προς αυτό χρηματικών ενισχύσεων.

Έως το 2020 η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης, όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, εξαιρουμένων των υλικών που απαντώνται στη φύση και τα οποία ορίζονται στη κατηγορία 17_05_04 (χώματα πέτρες) του καταλόγου αποβλήτων, πρέπει να αυξηθεί τουλάχιστον στο 70% κατά βάρος.

- Οι στόχοι που τίθενται για τη διαχείριση των Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) στο Δήμο Κομοτηνής ώστε να αυξηθεί τουλάχιστον στο 70% κατά βάρος των παραγόμενων αποβλήτων είναι οι εξής:
 - ✓ Ως παραγωγός αποβλήτων ΑΕΚΚ ο Δήμος Κομοτηνής να συμβληθεί άμεσα με αδειοδοτημένο σύστημα διαχείρισης ΑΕΚΚ ώστε να μεταφέρονται εκεί τα απόβλητα που προκύπτουν από κατεδαφίσεις εγκαταλελειμμένων κατοικιών και χώρων ή εάν οι εργασίες πραγματοποιούνται από Τρίτους αυτοί να είναι υποχρεωμένοι να μεταφέρουν σε αδειοδοτημένο σύστημα διαχείρισης ΑΕΚΚ τα προϊόντα εκσκαφών και κατεδαφίσεων.
 - ✓ Ως διαχειριστής παράνομων απορρίψεων ΑΕΚΚ σε χώρους εντός των Διοικητικών ορίων του Δήμου να συλλέγει τα απόβλητα με δικά του μέσα είτε με μέσα Τρίτου και τα οδηγεί σε χώρους μεταφόρτωσης ή επεξεργασίας αδειοδοτημένου διαχειριστή.
 - ✓ Ως φορέας εκτέλεσης εφαρμόζοντας την υπάρχουσα νομοθεσία να υποχρεώνει, μέσα από τη σύμβαση, τους αναδόχους έργων να μεταφέρουν σε αδειοδοτημένο σύστημα διαχείρισης ΑΕΚΚ τα προϊόντα εκσκαφών και κατεδαφίσεων.

4.5.2 Πράσινα (Απόβλητα κήπων και Κλαδέματα)

Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των πράσινων αποβλήτων στο Δήμο Κομοτηνής είναι ο εξής:

- Έως το 2020 εκτροπή του συνόλου των πράσινων αποβλήτων από την ταφή και προώθηση κατά προτεραιότητα στο κεντρικό πράσινο σημείο για επεξεργασία και παραγωγή compost.

4.5.3 Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού Οικιακής Προέλευσης (ΑΗΗΕ)

Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των ΑΗΗΕ αποτελεί εξειδίκευση των εθνικών στόχων για το Δήμο Κομοτηνής, χωρίς όμως να αποτελεί δεσμευτικό στόχο:

Ποσοτικός Στόχος: 4Κι/κάτοικο σε επίπεδο χώρας

Νέος Ποσοτικός Στόχος: 45%κ.β. ξεχωριστή συλλογή των παραγόμενων ΑΗΗΕ για το έτος 2016 (βάσει ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014) και 65%κ.β. ξεχωριστή συλλογή των παραγόμενων ΑΗΗΕ για το έτος 2019.

Σημειώνεται, ότι η συλλογή των ΑΗΗΕ δεν γίνεται αποκλειστικά από το Δήμο αλλά και από δίκτυο καταστημάτων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών, όπου και δεν είναι δυνατή η καταγραφή των συλλεγόμενων αποβλήτων σε επίπεδο Δήμου.

Επίσης, η ποσότητα αυτή αντιστοιχεί στο 13% κ.β. των παραγόμενων ΑΗΗΕ (εάν θεωρηθεί ότι παράγονται 9kg ΑΗΗΕ ανά κάτοικο το έτος).

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

Έτος	Ποσότητα (tn)
Παραγόμενα ΑΗΗΕ (εκτίμηση με 9kg/κάτοικο/έτος)	602
Στόχος συλλογής 4kg/m ³ για το έτος 2016	270
Στόχος συλλογής 45% για το έτος 2016	271
Στόχος συλλογής 65% για το έτος 2019	391

Πίνακας 25: Στόχος χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ Δ. Κομοτηνής

4.5.4 Απόβλητα Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών & Συσσωρευτών

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

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

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

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

4.5.5 Μικρές Ποσότητες Επικινδύνων Αποβλήτων στα ΑΣΑ

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

- Οργάνωση συστήματος χωριστής συλλογής μικρών επικινδύνων αποβλήτων - Εκτροπή

από την ταφή μεταφορά τους στο Κεντρικό Πράσινο Σημείο.

5 ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

5.1 Προτεινόμενος ολοκληρωμένος σχεδιασμός

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

- Τους στόχους που τίθενται από την εθνική νομοθεσία για τη διαχείριση των ΑΣΑ, όπως περιγράφονται και εξειδικεύονται στην ενότητα 4.
- Τις υφιστάμενες υποδομές του Δήμου.
- Τις δυνατότητες χωροθέτησης εναλλακτικών λύσεων διαχείρισης ΑΣΑ.

Βάσει αυτών, οι προτεινόμενες δράσεις του τοπικού σχεδίου που εξετάζονται και αναλύονται στη συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα:

α/α	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
1.	Δημιουργία πράσινων σημείων	Δημιουργία ενός κεντρικού πράσινου σημείου σε επίπεδο Δήμου στον αποκατεστημένο ΧΑΔΑ και μικρών πράσινων σημείων συλλογής σε επίπεδο γειτονιάς.
2.	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης, όπως τα πράσινα σημεία.
3.	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων	Οργάνωση δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων καλύπτοντας το σύνολο του Δήμου.
4.	Οικιακή κομποστοποίηση	Προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης, ιδιαίτερα διανομή κάδων & δημιουργία μηχανισμού υποστήριξης και ελέγχου.
5.	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανελαίων)	Δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς.
6.	Ενίσχυση Χωριστής συλλογής χαρτιού	Αξιοποίηση ενίσχυση δικτύων χωριστής συλλογής χαρτιού (πχ. ΕΔΣΝΑ ή ιδιωτών) κατά προτεραιότητα για τα σχολεία, τις δημόσιες υπηρεσίες και τους μεγάλους παραγωγούς.
7.	Ενίσχυση Χωριστή συλλογής γυαλιού	Αξιοποίηση ενίσχυση δικτύων χωριστής συλλογής γυαλιού (πχ. ΕΔΣΝΑ ή ιδιωτών) κατά προτεραιότητα για τα σχολεία, τις δημόσιες υπηρεσίες και τους μεγάλους παραγωγούς
8.	Ενίσχυση Χωριστής συλλογή ογκωδών αποβλήτων	Βελτίωση του συστήματος συλλογής ογκωδών ενισχύοντας την χωριστή συλλογή ανά είδος αποβλήτου. Δημιουργία κινήτρων για μεταφορά των ογκωδών από τους πολίτες στο κεντρικό πράσινο σημείο.

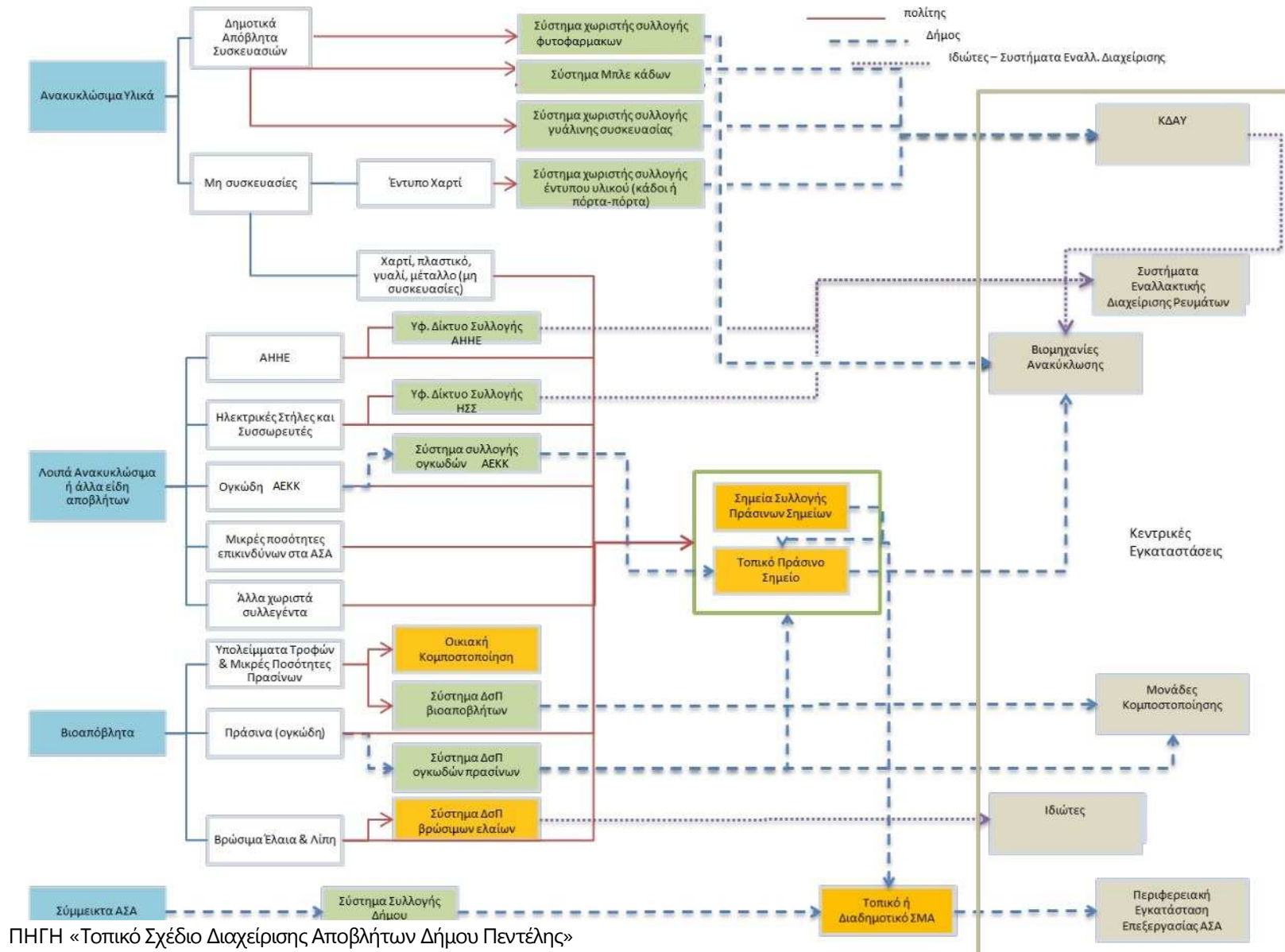
α/α	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
9.	Χωριστή συλλογής πράσινων αποβλήτων	Βελτίωση του συστήματος συλλογής πράσινων ενισχύοντας την ξεχωριστή συλλογή τους. Εγκατάσταση συστήματος τεμαχισμού στο κεντρικό πράσινο σημείο για τη μείωση του όγκου και του κόστους μεταφοράς. Μεταφορά σε μονάδα κομποστοποίησης.
10.	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	Παρακολούθηση υλοποίησης υφιστάμενων προγραμμάτων ΔσΠ στο πλαίσιο συμβάσεων με συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (π.χ. συσκευασίες, ΑΗΗΕ, μπαταρίες) Ενίσχυση της ΔσΠ στο κεντρικό πράσινο σημείο και στα μικρά σημεία συλλογής σε επίπεδο γειτονιάς (βλ. παρακάτω).
11.	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης των πολιτών για τη χωριστή συλλογή και τη λειτουργία του κεντρικού πράσινου σημείου και των μικρών σημείων συλλογής.
12.	Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου	Δημιουργία κατάλληλου κεντρικού μηχανισμού σε επίπεδο Δήμου για το συντονισμό και παρακολούθηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ.
13.	Μονάδα προεπεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων	Έχει εξεταστεί και είναι στο στάδιο των αδειοδοτήσεων μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων στον χώρο του αποκατεστημένου ΧΑΔΑ Κομοτηνής

Πίνακας 26 Προτεινόμενες δράσεις του τοπικού σχεδίου Διαχείρισης του Δήμου Κομοτηνής.

5.1.1 Προτεινόμενο Δίκτυο Συλλογής, Μεταφοράς και Διαχείρισης ΑΣΑ

Το προτεινόμενο δίκτυο συλλογής, μεταφοράς και διαχείρισης των ΑΣΑ Δήμου Κομοτηνής απεικονίζεται στο ακόλουθο διάγραμμα.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κομοτηνής



5.2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΕΩΝ

5.2.1 Δημιουργία Πράσινων Σημείων

Για την επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης που θέτει ο Νόμος 4042/2012 και την προώθηση της χωριστής συλλογής αποβλήτων, προτείνεται η **δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πράσινου σημείου σε επίπεδο Δήμου**, όπου θα συλλέγονται χωριστά ανακυκλώσιμα υλικά (όχι αποκλειστικά απόβλητα συσκευασιών), όπως χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί, πράσινα, ογκώδη, ΑΗΗΕ και άλλα είδη όπως αναλύονται στη συνέχεια. Το πράσινο σημείο θα λειτουργεί συμπληρωματικά των συστημάτων διαλογής στην πηγή που θα εφαρμόζονται για τα διάφορα ρεύματα υλικών (π.χ. συσκευασίες, έντυπο υλικό, ΑΗΗΕ, ηλεκτρικές στήλες, κλπ.).

Το Πράσινο Σημείο είναι ένας οργανωμένος χώρος, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), μικρά επικίνδυνα απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη αποβλήτων. 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.
- Τη μείωση του κόστους μεταφοράς και διαχείρισης των αποβλήτων.
- Τη βελτίωση της εμπορευσιμότητας των ανακυκλώσιμων υλικών.
- Τη μείωση των αποβλήτων προς ταφή.

Τα Πράσινα Σημεία αποτελούν μια διεθνή και δοκιμασμένη πρακτική που βασίζεται στη συμμετοχή των πολιτών και σκοπεύει στην ανακύκλωση ειδικών ρευμάτων υλικών. Σήμερα αποτελούν σημαντικό τμήμα των συστημάτων ανακύκλωσης που εφαρμόζονται σε πολλές χώρες της Ε.Ε. και σε όλο τον κόσμο.

Σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική, ένα πράσινο σημείο θα πρέπει να **εξυπηρετεί μία περιοχή εντός ακτίνας (οδική απόσταση) 7 χλμ.**

Στην περίπτωση του Δήμου Κομοτηνής η θέση του πράσινου σημείου προκρίθηκε με βάση τις υπάρχουσες υποδομές καθώς στο όμορο οικόπεδο υπάρχουν οι εγκαταστάσεις του ΚΔΑΥ (εκτός λειτουργίας) και του ΣΜΑ και επιπλέον στο σημείο θα εγκατασταθεί μονάδα προεπεξεργασίας σύμμεικτων απορριμμάτων, σε επόμενη φάση θα εξεταστούν εναλλακτικές θέσης.

Συγκεκριμένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι εγκαταστάσεις του ΚΔΑΥ Κομοτηνής για την εγκατάσταση σημείων επαναχρησιμοποίησης διαλογής αποθήκευσης μεταφόρτωσης ανακυκλώσιμων επαναχρησιμοποιήσιμων υλικών.

Στον αποκατεστημένο χώρο του ΧΑΔΑ θα εγκατασταθεί η μονάδα προεπεξεργασίας σύμμεικτων απορριμμάτων εκεί μπορούν να οδηγούνται όλα τα ογκώδη απορρίμματα, τα πράσινα κλπ.



Εικόνα 12 Θέση Προτεινόμενου κεντρικού πράσινου σημείου στον χώρο του αποκατεστημένου ΧΑΔΑ και του ΚΔΑΥ.

Βασικά στοιχεία-χαρακτηριστικά και κατάταξη πράσινων σημείων

- Οι πολίτες παραδίδουν χωριστά συλλεγόμενα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο στο Πράσινο Σημείο.
- Οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. έπιπλα, παιχνίδια).
- Ο Δήμος τροφοδοτεί το Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά (π.χ. ογκώδη) που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες στο Σημείο Συλλογής.
- Θα πρέπει να καλύπτει όσο το δυνατό περισσότερα είδη αποβλήτων.

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. Για τα περισσότερα ρεύματα λειτουργούν Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΕΔ), τα οποία οφείλουν να διαχειριστούν τα απόβλητα που συλλέγονται σε ένα Δήμος Κομοτηνής, Δ/ση Περιβάλλοντος

πράσινο σημείο. Για τα λοιπά ρεύματα η διαχείριση θα πρέπει να γίνεται από ανεξάρτητους φορείς με τους οποίους ο Δήμος συνάπτει συμβάσεις συνεργασίας.

Στον ακόλουθο πίνακα, παρουσιάζονται ο τρόπος διαχείρισης και οι πιθανοί αποδέκτες ανά ρεύμα αποβλήτων που συλλέγεται σε ένα ολοκληρωμένου σχεδιασμού πράσινο σημείο.

Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
Μελάνια Εκτυπωτή	Απευθείας σε Ιδιώτες	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση
Μικρές Ηλεκτρικές Συσκευές & Ογκώδη ΑΗΗΕ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ ² -ΣΕΔ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
CD	Απευθείας σε Ιδιώτες	Ανακύκλωση
Απλοί Λαμπτήρες & Λαμπτήρες Φθορισμού	ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ ³ - ΣΕΔ	Ανακύκλωση
Βιβλία	Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
Μπαταρίες	ΑΦΗΣ ΑΕ ⁴ - ΣΕΔ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Κεριά	Απευθείας σε Ιδιώτες	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση
Ρούχα, Υφάσματα, Παπούτσια	Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση

² «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.». Η εταιρεία αποτελεί τον εγκεκριμένο φορέα (Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ με αριθμό 105134/10.06.2004 - ΦΕΚ 905Β/17.06.2004) για την οργάνωση και τη λειτουργία του Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης των Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (Α.Η.Η.Ε.) στην Ελλάδα.

Η «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.» έχει ως πρωταρχική επιδίωξη την επίτευξη των Εθνικών Στόχων, έτσι όπως αυτοί καθορίζονται από την Ευρωπαϊκή και την Ελληνική νομοθεσία, καθώς και τον αποτελεσματικό έλεγχο του κόστους της Εναλλακτικής Διαχείρισης των Α.Η.Η.Ε.

Η συμμετοχή στην «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.» εξασφαλίζει στις επιχειρήσεις που παράγουν, εισάγουν και μεταπωλούν ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό, την απαλλαγή τους από την εκπλήρωση των υποχρεώσεων σχετικά με την Εναλλακτική Διαχείριση των Α.Η.Η.Ε. που τους επιβάλλει ο Νόμος 2939/2001 και τη νέα ΚΥΑ ΗΠ 23615/651/Ε.103, εγκεκριμένο από το ΥΠΕΧΩΔΕ. Η εταιρεία είναι μη επενδυτικού χαρακτήρα και μη επιδίωξης κερδών και έχει χαρακτήρα οργανωτικό και ελεγκτικό. Στην ουσία έχει χαρακτήρα εκχώρησης Δημόσιας Υπηρεσίας και λειτουργεί μέσα στο πλαίσιο των οδηγιών της Κοινότητας, οι οποίες έχουν μεταφερθεί στο Ελληνικό Δίκαιο.

³ «ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ Α.Ε.». Η εταιρεία με έδρα την Αθήνα έλαβε έγκριση το 2009 με σχετική απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ ως ΣΕΔ πανελλαδικής εμβέλειας για λαμπτήρες και φωτιστικά. Οι συμμετέχοντες στο σύστημα διαχειριστές είναι επιχειρήσεις παραγωγής και εισαγωγής φωτιστικών και εισαγωγείς λαμπτήρων. Το 2012 το ΣΕΔ επέκτεινε τις δραστηριότητες του και στις μικροσυσκευές όλων των κατηγοριών ΗΗΕ και στους λαμπτήρες LED. Στην οργάνωση των σημείων συλλογής η εταιρεία έχει τοποθετήσει κάδους σε καταστήματα λιανικής πώλησης φωτιστικών και λαμπτήρων και σε μεγάλους χρήστες, και έχει συνάψει συνεργασίες με Δήμους για ανάπτυξη της συλλογής σε δημοτικά σημεία. Οι ιδρυτικοί μέτοχοι ήταν 53 και οι συμβεβλημένοι παραγωγοί στο τέλος του 2011 ήταν 130.

⁴ Η εταιρεία ΑΦΗΣ ΑΕ ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 2004 με σκοπό την οργάνωση συλλογικού συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σύμφωνα με τον νόμο 2939/6.8.2001 (ΦΕΚ 179/Α/2001).

Η ΑΦΗΣ μολοντί ανώνυμη εταιρεία λειτουργεί ως μη κερδοσκοπικός οργανισμός που στοχεύει στην καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των εισφορών που διαθέτουν οι εισαγωγείς μπαταριών προκειμένου να επιτευχθούν οι εθνικοί στόχοι της ανακύκλωσης. Η εταιρεία είναι ο εγκεκριμένος φορέας που έχει εγκριθεί από το ΥΠΕΧΩΔΕ με την υπ'αριθμόν 106155/7.7.2004 απόφαση του Υπουργού (ΦΕΚ 1056Β/14.7.2004) για την ανακύκλωση των φορητών μπαταριών στην χώρα μας. Η ΑΦΗΣ ΑΕ είναι ο ΣΕΔ πανελλαδικής εμβέλειας για τις οικιακού τύπου μπαταρίες και έχει σημεία συγκέντρωσης σε δημόσιες υπηρεσίες σχολία και σχετικά καταστήματα λιανικής πώλησης.

Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
Πλαστικά Υλικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Ξύλο	Ανακυκλωτές Ξύλου	Ανακύκλωση
Έπιπλα - Οικιακός εξοπλισμός - Χαλιά	Ανακυκλωτές Ξύλου, Δήμος σε ΧΥΤΑ	Ανακύκλωση, ταφή
Υλικά συσκευασίας φυτοφαρμάκων	Ανακυκλωτές	Ανακύκλωση
Μεταλλικά Αντικείμενα	Ανακυκλωτές Μετάλλων & Αλουμινίου	Ανακύκλωση
Τζάμια & Γυαλιά Διαφόρων Χρωμάτων	Ανακυκλωτές Γυαλιού	Ανακύκλωση
Χαρτί Έντυπο	Ανακυκλωτές Χαρτιού	Ανακύκλωση
Συσκευασίες Ανάμικτες	ΕΕΑΑ ΑΕ ⁵ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Χώματα και Πέτρες	Δήμος & Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ	Επαναχρησιμοποίηση
Ογκώδη Πλαστικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Σύμμεικτα	Δήμος σε ΧΥΤΑ	Ταφή
Πράσινα	Δήμος σε Μονάδα Κομποστοποίησης	Επεξεργασία (Τεμαχισμός) & Κομποστοποίηση

Πίνακας 27: Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης.

Τεχνική Περιγραφή πράσινου σημείου

Οι πολίτες εισέρχονται με τα οχήματα τους στο Πράσινο σημείο και μέσω κατάλληλης σήμανσης οδηγούνται προς τους χώρους απόθεσης των αποβλήτων. Ανάλογα με το ρεύμα των αποβλήτων που επιθυμούν να αποθέσουν, οδηγούνται αρχικά προς το χώρο στάθμευσης (εάν υπάρχει) ώστε να μεταφέρουν τυχόν μικρά ανακυκλώσιμα απόβλητα στο χώρο συλλογής μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων (συνήθως εντός κτιρίου ή στεγασμένος), ενώ σε περίπτωση που επιθυμούν να αποθέσουν ογκώδη απόβλητα, οδηγούνται (μέσω συνήθως κυκλικής) διαδρομής προς το χώρο συλλογής των ογκωδών αποβλήτων.

⁵ Η Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης και Ανακύκλωσης (<http://www.herrco.gr>), ιδρύθηκε τον Δεκέμβριο του 2001 από βιομηχανικές και εμπορικές επιχειρήσεις που είτε διαθέτουν συσκευασμένα προϊόντα στην ελληνική αγορά είτε κατασκευάζουν διάφορες συσκευασίες. Η ΕΕΑΑ ανταποκρινόμενη στον Νόμο 2939/01 δημιούργησε και οργάνωσε το Σύστημα Συλλογικής Εναλλακτικής Διαχείρισης - «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ» (ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ) για την συλλογή, μεταφορά, επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση των αποβλήτων συσκευασιών, το οποίο εγκρίθηκε με την υπ' αριθμόν 106453/20-022003 υπουργική απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Ο φορέας διαχείρισης του πράσινου σημείου, ήτοι ο Δήμος ή ιδιώτης, μεριμνά για την έγκαιρη απομάκρυνση των υλικών και τη μεταφορά τους προς τους τελικούς αποδέκτες. Η συχνότητα μεταφοράς εξαρτάται από την αποθηκευτική ικανότητα του πράσινου σημείου. Ανάλογα με το είδος των υλικών που συλλέγονται μπορεί να προηγηθεί προ-επεξεργασία για την ευχερέστερη και οικονομικότερη μεταφορά τους. Ενδεικτικά η προεπεξεργασία μπορεί να περιλαμβάνει δεματοποίηση για χαρτιά και πλαστικά, τεμαχισμό για πράσινα απόβλητα κτλ.

Ακολουθεί περιγραφή από τους κύριους χώρους ενός τοπικού πράσινου σημείου.

Χώρος Διαλογής Μικρών Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων

Στο χώρο αυτό γίνεται η συλλογή των μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων. Μερικά από τα πιο συνήθη απόβλητα που συλλέγονται είναι μελάνια εκτυπωτή, μικρές ηλεκτρικές συσκευές, απλοί λαμπτήρες και λαμπτήρες φθορισμού, κεριά, μπαταρίες, βιβλία, CD, ανάμικτες συσκευασίες, ρούχα, υφάσματα και παπούτσια.

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

Στο χώρο αυτό γίνεται η συλλογή των ογκωδών αποβλήτων. Κατά κύριο λόγο συλλέγονται ογκώδη ΑΗΗΕ, ΑΕΚΚ, χρώματα και πέτρες, ογκώδη πλαστικά, ξύλο, μεταλλικά αντικείμενα, τζάμια, γυαλιά διαφόρων χρωμάτων, χαρτί και πράσινα απόβλητα. Η απόθεση των αποβλήτων γίνεται συνήθως σε μεγάλα containers τοποθετημένα σε εξωτερικό χώρο του Πράσινου Σημείου και στις περισσότερες περιπτώσεις σε ανισοσταθμία (χαμηλότερο επίπεδο) σε σχέση με τη θέση του ιδιώτη-κατόχου των αποβλήτων. Στο χώρο αυτό τοποθετείται και ο τεμαχιστής πρασίνων - ογκωδών.

Χώρος προσωρινής αποθήκευσης και προετοιμασίας για μεταφορά μικρών ανακυκλώσιμων υλικών

Στο χώρο αυτό γίνεται η προετοιμασία των συλλεγόμενων υλικών με στόχο την άμεση και εύκολη παραλαβή τους από τους κατάλληλους τελικούς αποδέκτες.

Στον χώρο αυτό συγκεντρώνονται αντικείμενα, τα οποία ενώ έχουν απορριφθεί από τους κατόχους τους μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν. Ενδεικτικά αναφέρονται βιβλία, πιάτα, έπιπλα κτλ.

Οι πολίτες, οι οποίοι επισκέπτονται τα πράσινα σημεία θα μπορούν να προμηθευθούν τα εν λόγω αντικείμενα είτε μέσω ενός συμβολικού ποσού είτε δωρεάν.

Για την ορθή λειτουργία ενός πράσινου σημείου, θα πρέπει, επίσης, να υπάρχουν τα απαιτούμενα έργα υποδομής: περίφραξη, πύλη εισόδου, περιμετρική δενδροφύτευση όπου απαιτείται, χώρος στάθμευσης οχημάτων, γραφείο διοίκησης και εξυπηρέτησης, ΗΜ εγκαταστάσεις (ύδρευσης, αποχέτευσης, πυρόσβεσης- πυροπροστασίας, ηλεκτροδότησης, αντικεραυνική προστασία), δεξαμενή νερού, έργα διαχείρισης ομβρίων.

Μηχανολογικός εξοπλισμός τοπικού Π.Σ.

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του τοπικού πράσινου σημείου ενδεικτικά δύναται περιλαμβάνει τα εξής:

Μικρή πρέσα ανακυκλώσιμων υλικών

Η πρέσα προορίζεται για τη δεματοποίηση μικρών χαρτοπλαστικών, ώστε να πραγματοποιείται ευχερέστερη μεταφόρτωση και προσωρινή αποθήκευση τους.

Παλλετοφόρο Όχημα (Clark)

Χρησιμοποιείται για τη διακίνηση των δεμάτων.

Τεμαχιστή πράσινων και ογκωδών αποβλήτων

Ο τεμαχιστής θα είναι κατάλληλος για την επεξεργασία ξύλου και ξυλωδών αποβλήτων, όπως απόβλητα κήπων, κορμοί διαμέτρου περίπου τουλάχιστον 20 cm, φλοιοί δένδρων, παλέτες και λοιπών ογκωδών αποβλήτων (λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες του Δήμου Κομοτηνής).

Γεφυροπλάστιγγα

Η γεφυροπλάστιγγα θα χρησιμοποιείται για τη ζύγιση των εισερχόμενων και εξερχόμενων ανακυκλώσιμων υλικών του 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 :

1. Διερεύνηση κατάλληλης θέσης χωροθέτησης (συμβατότητα με τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης, επάρκεια χώρου, εγγύτητα στο κέντρο παραγωγής, οδοποιία πρόσβασης κλπ)
2. Περιβαλλοντική Αδειοδότηση (διαδικασίες αδειοδότησης του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις ν. 4014/2011)
3. Διαδικασίες απόκτησης κυριότητας χώρου (απόκτηση/μίσθωση του οικοπέδου από ιδιοκτήτη ή με κίνηση διαδικασιών απαλλοτρίωσης ή με παραχώρηση αν είναι δημόσιο)
4. Εκπόνηση Οριστικής Μελέτης και Τευχών Δημοπράτησης του έργου (πλήρης προσδιορισμός της τεχνικής λύσης, της προβλεπόμενης δαπάνης και των όρων δημοπράτησης του έργου)
5. Αίτηση Χρηματοδότησης (προετοιμασία και υποβολή φακέλου στα ΠΕΠ του ΕΣΠΑ 2014-2020 για εξασφάλιση χρηματοδότησης)
6. Έγκριση Χρηματοδότησης και Τευχών Δημοπράτησης από Διαχειριστική Αρχή του ΕΣΠΑ
7. Δημοπράτηση - Κατασκευή του Πράσινου Σημείου
8. Δράσεις Δημοσιότητας και Ευαισθητοποίησης των Πολιτών για την ενεργό συμμετοχή τους στην λειτουργία του Πράσινου Σημείου.

Στη περίπτωση του Δήμου Κομοτηνής και λόγω του ότι προτείνεται ως πράσινο σημείο το σύνολο της έκτασης που περιλαμβάνει το ΚΔΑΥ Κομοτηνής το ΣΜΑ Κομοτηνής και τον Αποκατεστημένο ΧΑΔΑ παρουσιάζονται τα παρακάτω σημαντικά πλεονεκτήματα:

- ✓ **Δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση ή τουλάχιστον τυχόν τροποποίηση της γίνεται με απλή διαδικασία από τον αρμόδιο φορέα. Τόσο η εγκατάσταση του ΣΜΑ – ΚΔΑΥ Κομοτηνής όσο και ο χώρος της μονάδας προεπεξεργασίας διαθέτουν εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.**

- ✓ **Ο χώρος του ΣΜΑ – ΚΔΑΥ Κομοτηνής ανήκει στο ΦοΔΣΑ ΑΜΘ που είναι η ΔΙ.Α.Α.ΜΑΘ Α.Α.Ε και εφόσον ζητηθεί μπορεί να παραχωρηθεί στο Δήμο Κομοτηνής ή σε Ιδιώτη μετά από διαγωνιστική διαδικασία για τη λειτουργία του ως πράσινο σημείο.**
- ✓ **Ο χώρος όπου θα εγκατασταθεί η προεπεξεργασία σύμμεικτων απορριμμάτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως χώρος συγκέντρωσης ογκωδών απορριμμάτων, πράσινων κλπ.**
- ✓ **Ο χώρος του ΣΜΑ - ΚΔΑΥ Κομοτηνής είναι πλήρως εξοπλισμένος δηλαδή διαθέτει γραφεία μεγάλο χώρο συγκέντρωσης ανακυκλώσιμων επαναχρησιμοποιήσιμων υλικών, παλετοφόρο όχημα, μικρό φορτωτή, μικρό δεματοποιητή, γεφυροπλάστιγγα κλπ.**

Σύμφωνα με τα παραπάνω η μετατροπή του ΚΔΑΥ σε Κεντρικό Πράσινο Σημείο αποτελεί μία λύση με χαμηλό κόστος λόγω των υπάρχουσών υποδομών και της εγγύτητας από την Πόλη της Κομοτηνής.

5.2.2 Δημιουργία Πράσινων Σημείων Συλλογής

Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου που προτείνεται στην προηγούμενη ενότητα, κρίνεται σκόπιμη η δημιουργία μικρών πράσινων σημείων συλλογής σε διάφορες γειτονιές του Δήμου. Τα σημεία συλλογής εγκαθίστανται συνήθως σε κοινόχρηστους χώρους, δεν απαιτούν περιβαλλοντική αδειοδότηση και έχουν ως στόχο την εξυπηρέτηση πολιτών σε επίπεδο γειτονιάς. Η επιλογή των χώρων για την εγκατάσταση των εν λόγω σημείων συλλογής προτείνεται να πραγματοποιηθεί μετά την οριστικοποίηση της χωροθέτησης του κεντρικού πράσινου σημείου.

Για το Δήμο Κομοτηνής, προτείνονται τουλάχιστον 1 (ένα) πράσινο σημείο στην πόλη της Κομοτηνής και από 1 (ένα) στην Δημοτική Ενότητα Αιγείρου και Ν. Σιδηροχωρίου, η θέση και το μέγεθος των οποίων θα καθοριστούν σε μελλοντική φάση.

Τεχνική περιγραφή σημείου συλλογής Π.Σ.

Καταλαμβάνει μικρή έκταση εντός κοινόχρηστου χώρου ή χώρου με χρήση κοινής ωφέλειας. Μπορεί να περιλαμβάνει ενδεικτικά:

- Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης.
- Χώρος εγκατάστασης ανακυκλώσιμων υλικών.

Η επιλογή εξαρτάται από την καταλληλότητα του διαθέσιμου χώρου.

Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης

Αποτελούν ειδικές μεταλλικές κατασκευές, όπου είναι τοποθετημένα και λειτουργούν αυτόματα μηχανήματα ανακύκλωσης υλικών.

Ακολουθούν ενδεικτικές φωτογραφίες τυποποιημένων κέντρων ανακύκλωσης που έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία (πλατείες) Δήμων της Αττικής για τη συλλογή και ανακύκλωση:

- Κουτιών αλουμινίου (από αναψυκτικά, μπίρες κ.α.)
- Κουτιών λευκοσιδήρου (από αναψυκτικά, μπίρες, γάλατα, κονσέρβες κ.α.)

- Πλαστικών μπουκαλιών (από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, απορρυπαντικά κ.α.)
- Γυάλινων φιαλών (από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, κρασιά και ποτά)



Εικόνα 13 Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης (ενδεικτικές φωτογραφίες)

5.2.3 Δράσεις Πρόληψης - Επαναχρησιμοποίησης Υλικών

Η πρόληψη, σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98 και το Νόμο 4042/2012 ορίζεται ως εξής: «τα μέτρα, τα οποία λαμβάνονται **πριν** μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, και τα οποία μειώνουν:

- α) την ποσότητα των αποβλήτων, μέσω επαναχρησιμοποίησης ή παράτασης της διάρκειας ζωής των προϊόντων,
- β) τις αρνητικές επιπτώσεις των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, ή
- γ) την περιεκτικότητα των υλικών και προϊόντων σε επικίνδυνες ουσίες».

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



Για λόγους κατανόησης, αναφέρεται ότι η επαναχρησιμοποίηση αφορά σε κάθε εργασία με την οποία **προϊόντα που δεν είναι απόβλητα** χρησιμοποιούνται εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν, ενώ η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση αφορά σε κάθε **εργασία ανάκτησης** που συνιστά έλεγχο, καθαρισμό ή επισκευή, με την οποία προϊόντα **που αποτελούν πλέον απόβλητα** προετοιμάζονται προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς άλλη προεπεξεργασία.

Πρόσφατα (Ιούλιος 2014) ολοκληρώθηκε το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Αποβλήτων, το οποίο αναμένεται να τεθεί σε εφαρμογή τα επόμενα έτη. Η πλειονότητα των προβλεπόμενων δράσεων αφορούν σε συντονισμένες ενέργειες σε κεντρικό επίπεδο, παρέχοντας τις κατάλληλες κατευθύνσεις στις Περιφέρειες και τους Δήμους για την υλοποίησή τους.

Κατά συνέπεια, οι προτεινόμενες δράσεις πρόληψης για το Δήμο Κομοτηνής περιορίζονται σε αυτές που δύναται να υλοποιηθούν από το Δήμο ανεξάρτητα από τις κεντρικές δράσεις:

Δράσεις πρόληψης με στόχο τη μείωση των παραγόμενων αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής.

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

Δημιουργία μία νέας κατηγορίας χρέωσης των δημοτικών τελών καθαριότητας (από τις 7 που προβλέπονται στη σχετική νομοθεσία), με έκπτωση επί των δημοτικών τελών για τους δημότες που διαθέτουν και λειτουργούν κάδους οικιακής κομποστοποίησης. Αυτό θεωρείται νομικά αποδεκτό, καθώς η υπηρεσία καθαριότητας είναι ανταποδοτική και η χρήση του κάδου κομποστοποίησης μειώνει τις παρεχόμενες υπηρεσίες του Δήμου προς τον πολίτη. Βασική, όμως, προϋπόθεση για την υλοποίηση της δράσης αυτής είναι η τακτική παρακολούθηση της λειτουργίας των κάδων, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο.

Παροχής Τροφίμων, Ρούχων και Οικιακού Εξοπλισμού' στο Δήμο Κομοτηνής όπου οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση και κυρίως τρόφιμα, Δήμος Κομοτηνής, Δ/ση Περιβάλλοντος

ρουχισμό και υποδήματα.

Επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων σημείων, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, έπιπλα κλπ.) με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση ή την ανακύκλωση, ανάλογα κάθε φορά με τις ανάγκες της αγοράς.

- ✓ Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης,
- ✓ Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης εκδηλώσεων σε Σχολεία,
- ✓ Προώθηση χρήσης συσκευασιών και τσαντών πολλαπλών χρήσεων,
- ✓ Ενίσχυση των Κοινωνικών Παντοπωλείων στο Δήμο, όπου οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση εκτός από τρόφιμα: είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, είδη ένδυσης και υπόδησης, βιβλία, παιχνίδια, cd, ηλεκτρικές συσκευές κλπ.
- ✓ Επαναχρησιμοποίηση εντός του Κεντρικού Πράσινου σημείου συλλογής και των 4 περιφερειακών σημείων συλλογής, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά,
- ✓ Δημιουργία ανταποδοτικής κάρτας δημότη για χρήση στα πράσινα σημεία, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν (βλ. ανταποδοτική κάρτα)

Δημιουργία ανταποδοτικής κάρτας για χρήση στα πράσινα σημεία, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν.

Χρέωση για την αποκομιδή των ογκωδών αποβλήτων και πρασίνων αποβλήτων πάνω από συγκεκριμένο όγκο εκτός κι αν γίνεται απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στο κεντρικό πράσινο σημείο.

5.2.3 Οικιακή Κομποστοποίηση

Η οικιακή κομποστοποίηση θα πρέπει να προωθείται κατά προτεραιότητα για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων στα νοικοκυριά του Δήμου Κομοτηνής και ειδικότερα στις περιοχές με χαμηλή αστική πυκνότητα. 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 κατεξοχήν φυτικά υπολείμματα (φρούτα, λαχανικά) καθώς και υπολείμματα κήπου (γκαζόν, φύλλα, μικρά κλαδιά, κλπ.). Η Δήμος με προγενέστερη μελέτη θα εντάξει σε πρόγραμμα την προμήθειά 1000 κάδων οικιακής κομποστοποίηση και ενός τεμαχιστή κλαδιών ο οποίος θα τοποθετηθεί στο χώρο του κεντρικού πράσινου σημείου.

Η προμήθεια και παράδοση των κάδων οικιακής κομποστοποίησης προς τους πολίτες θα πρέπει

να γίνεται οργανωμένα και να καταγράφονται οι ετήσιες εκτιμώμενες ποσότητες που κομποστοποιήθηκαν. Επίσης, εφόσον καθοριστεί σχετική έκπτωση στα νοικοκυριά που κάνουν χρήση του κάδου κομποστοποίησης, θα πρέπει να συσταθεί μηχανισμός στο Δήμο για τον δειγματοληπτικό έλεγχο και παρακολούθηση του συστήματος.

5.2.4 Χωριστή Συλλογή Βιοαποβλήτων

Για την επίτευξη των στόχων διαλογής στην πηγή των βιοαποβλήτων, προτείνεται η οργάνωση και εφαρμογή Συστήματος Διαλογής στην πηγή, που να καλύψει σταδιακά το σύνολο του Δήμου Κομοτηνής. Όπως προαναφέρθηκε τίθεται στόχος εκτροπής 20% κ.β. των παραγόμενων βιοαποβλήτων, εκ των οποίων 17% θα πρέπει να εκτραπούν μέσω του δικτύου χωριστής συλλογής (3% κ.β. μέσω της οικιακής κομποστοποίησης).

Για την οργάνωση του συστήματος απαιτούνται τα εξής:

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

Ακολούθως περιγράφονται τα κύρια σημεία του προτεινόμενου προγράμματος ΔσΠ των βιοαποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής.

Φάσεις κα περιοχές εφαρμογής του προγράμματος ΔσΠ

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, λαμβάνεται ως στόχος συλλογής 17% κ.β. έως το έτος 2020, ο οποίος προτείνεται να επιτευχθεί σταδιακά σε επιμέρους φάσεις, με αρχική φάση την εξυπηρέτηση πιλοτικών περιοχών του Δήμου Κομοτηνής και ειδικότερα της πόλης της Κομοτηνής.

Ετος	Στόχος ΔσΠ	Παραγωγή Βιοαποβλήτων (tn/έτος)	ΔσΠ Βιοαποβλήτων (tn/έτος)
2020	17%	12.112	2.059

Πίνακας 28: Εκτιμώμενες Συλλεγόμενες Ποσότητες Βιοαποβλήτων Δήμου Κομοτηνής έως το 2020.

Σύστημα Διαλογής στην Πηγή

Για τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής προτείνεται ο συνδυασμός των ακόλουθων μεθόδων συλλογής, λαμβάνοντας υπόψη το διαχωρισμό μεταξύ οικιακών και εμπορικών χρηστών καθώς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των επιμέρους Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου:

Η συλλογή σε κεντρικούς κάδους που βρίσκονται τοποθετημένοι σε πυκνό δίκτυο κοντά στα νοικοκυριά / κατοικίες.

Η συλλογή πόρτα-πόρτα από κάθε νοικοκυριό ή κάθε κατοικία.

Όσον αφορά στους οικιακούς χρήστες (κατοικίες/νοικοκυριά), δεδομένης της πυκνότητας δόμησης και της χωροταξικής δομής των εξυπηρετούμενων περιοχών με χαμηλή δόμηση (Εκτενεπόλ, εργατικές κατοικίες, κλπ) προτείνεται να εφαρμοστεί το σύστημα πόρτα-πόρτα και στις κεντρικές περιοχές το σύστημα συλλογής με κεντρικούς κάδους, οι οποίοι θα τοποθετηθούν σε μικρή απόσταση από κάθε νοικοκυριό ή κατοικία.



Εικόνα 14 Σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα και διαδικασία αποκομιδής

Η μέθοδος πόρτα-πόρτα επιλέγεται για τις περιοχές εργατικών κατοικιών καθώς είναι κυρίως κατάλληλη για μονοκατοικίες διπλοκατοικίες, ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση του κάδου συλλογής σε κάποιο εξωτερικό ιδιόκτητο χώρο χωρίς να αποκλείεται η εφαρμογή της σε πολυκατοικίες, εφόσον υπάρχει διαθέσιμος κοινόχρηστος χώρος για το σκοπό αυτό. Με το σύστημα πόρτα-πόρτα εκτιμάται ότι θα επιτευχθούν σε συντομότερο χρονικό διάστημα αυξημένα ποσοστά συμμετοχής και υψηλή καθαρότητα του συλλεγόμενου υλικού, καθώς δημιουργείται αίσθημα ευθύνης στον πολίτη, γεγονός που θα οδηγήσει κατ' επέκταση στη μείωση του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων για το Δήμο Κομοτηνής.



Εικόνα 15: Σύστημα συλλογής σε κεντρικούς κάδους ανά ομάδα κατοικιών και διαδικασία αποκομιδής

Η μέθοδος συλλογής σε κεντρικούς κάδους είναι κυρίως κατάλληλη για περιοχές με υψηλότερη πυκνότητα δόμησης και περιορισμένο διαθέσιμο χώρο για να διατεθούν κάδοι σε κάθε οικία/κτίριο, για το λόγο αυτό η μέθοδος των κεντρικών κάδων επιλέγεται το κέντρο της πόλης. Να σημειωθεί ότι ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί για το σύστημα κεντρικών κάδων μπορεί να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά για μετάβαση στο σύστημα πόρτα- πόρτα.

Όσον αφορά στους εμπορικούς χρήστες (καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος όπως εστιατόρια και καφετέριες, βρεφονηπιακοί σταθμοί, στρατόπεδα) προτείνεται εξ αρχής η **συλλογή σε κεντρικούς κάδους** για το σύνολο του Δήμου Κομοτηνής. Ο λόγος είναι ότι τα καταστήματα είναι συνήθως κλειστά τις πρωινές ώρες κατά τις οποίες πραγματοποιείται η συλλογή και είναι δύσκολος ο συντονισμός του προσωπικού του κάθε καταστήματος με την υπηρεσία καθαριότητας για την εναπόθεση του κάδου μπροστά από την επιχείρηση. Συνοπτικά, η διαδικασία του συστήματος ΔσΠ φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα:



Εικόνα 16: Ενδεικτικό σύστημα Διαλογής στην Πηγή Βιοαποβλήτων στο Δήμο Κομοτηνής

Τα υπολείμματα τροφών θα τοποθετούνται στον κάδο κουζίνας (1) εντός της ειδικής σακούλας (2) και όταν αυτή γεμίσει θα μεταφέρεται στον εξωτερικό κεντρικό κάδο (3). Απορριμματοφόρο του Δήμου (4) θα αδειάζει τους καφέ κάδους.

Τα συλλεγόμενα βιοαπόβλητα θα πρέπει να οδηγούνται σε κεντρική μονάδα επεξεργασίας όπου θα υφίστανται ξεχωριστή επεξεργασία με σκοπό την παραγωγή εδαφοβελτιωτικού (κόμποστ) υψηλής ποιότητας.

Κάδοι - Μέσα Προσωρινής Αποθήκευσης

Σχετικά με τον τύπο των κάδων γίνεται διαχωρισμός μεταξύ αυτών που θα τοποθετηθούν στο εσωτερικό των καταστημάτων και οικιών και των εξωτερικών κεντρικών κάδων.

Για την προσωρινή αποθήκευση, ήτοι τη διαλογή των υπολειμμάτων τροφών εντός των νοικοκυριών, δηλαδή εντός τις κουζίνας μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαφορετικά μέσα: μικροί κάδοι κουζίνας, βιοδιασπώμενες σακούλες (σακούλες από βιοαποδομήσιμο υλικό), χάρτινες σακούλες, πλαστικές σακούλες (από κοινό πλαστικό).

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, προτείνεται η χρήση κάδων κουζίνας (για τους οικιακούς χρήστες κάδοι 10 lt και για τους εμπορικούς χρήστες κάδοι 60lt με ποδομοχλό), και

βιοδιασπώμενων σάκων, καθώς και η δωρεάν διανομή των βιοδιασπώμενων σάκων κατά το αρχικό στάδιο του προγράμματος (πχ. για διάστημα 2 μηνών).

Όσον αφορά τους εξωτερικούς κάδους προτείνεται η διερεύνηση του βέλτιστου συνδυασμού κάδων χωρητικότητας ανάλογα με το επιλεγόμενο σύστημα ανά Δ.Ε. και την ανάγκη εξυπηρέτησης οικιακών/ εμπορικών χρηστών και άλλων μεγάλων παραγωγών (σχολεία, λαϊκές αγορές κλπ.). Ενδεικτικά:



Εικόνα 17: Κάδοι κουζίνας (κοινός κάδος & κάδος με οπές)

Κάδοι 35-40 για τα νοικοκυριά: Τοποθετούνται σε ιδιόκτητο εξωτερικό χώρο ενώ τις προκαθορισμένες ημέρες και ώρες τοποθετούνται εξωτερικά του κτιρίου/οικίας ώστε να γίνει εκκένωση του κάδου από το Δήμο.



Εικόνα 18: Κάδοι χωρητικότητας 30-360 lt

Κάδοι 360 lt για τοποθέτηση σε εξωτερικούς χώρους στη και διανομή σε μεγάλους εντοπισμένους παραγωγούς του Δήμου Κομοτηνής (σχολεία, λαϊκές αγορές)

Κάδοι 1100 lt για τοποθέτηση σε εξωτερικούς χώρους με μεγάλη συγκέντρωση καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος και διανομή σε μεγάλους εντοπισμένους παραγωγούς του Δήμου Κομοτηνής (λαϊκές αγορές, super markets).

Για τη χωροθέτηση των κάδων προτείνεται να ληφθεί υπόψη το υφιστάμενο δίκτυο κάδων για τα σύμμεικτα απόβλητα καθώς και το υφιστάμενο σύστημα διαλογής στην πηγή ανακυκλώσιμων υλικών. Η πρακτική αυτή, βοηθά στην εύκολη υιοθέτηση και προσαρμογή των χρηστών (κατοίκων, επιχειρήσεων) αποφεύγοντας αντιδράσεις ή παράπονα κατά την τοποθέτησή τους. Σε κάθε περίπτωση, η τελική επιλογή της θέσης, θα πρέπει να γίνεται από την Υπηρεσία Καθαριότητας του Δήμου, συνεκτιμώντας την επάρκεια χώρου, τους εξυπηρετούμενους χρήστες, τις ενδεχόμενες οχλήσεις.

Τέλος, βασικό στοιχείο για την επιτυχή εφαρμογή του προγράμματος ξεχωριστής συλλογής βιοαποβλήτων αποτελεί η υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης.

Περισσότερες πληροφορίες για την οργάνωση ενός συστήματος διαλογής στην πηγή βιοαποβλήτων, δίνονται στον Οδηγό για την εφαρμογή, έλεγχο και αξιολόγηση προγραμμάτων διαλογής στην πηγή και κομποστοποίησης βιοαποβλήτων που έχει συνταχθεί από την εταιρεία ΕΠΤΑ, το ΕΜΠ και τον ΕΔΣΝΑ, στο πλαίσιο του έργου AthensBiowaste (www.biowaste.gr).

5.2.5 Χωριστή Συλλογή Βρώσιμων Ελαίων (Τηγανελαίων)

Η δράση αυτή στοχεύει στην προώθηση της εκτροπής και χωριστής συλλογής των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών με έμφαση στους μεγάλους παραγωγούς όπως οι χώροι μαζικής εστίασης αλλά και στους μικρούς παραγωγούς σε επίπεδο νοικοκυριού.

Η χωριστή συλλογή των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών δύναται να υλοποιηθεί με ειδικούς κάδους σε κατάλληλες θέσεις εντός του Δήμου (πχ. πλησίον των μεγάλων παραγωγών) αλλά και εντός των πράσινων σημείων.

Στο Δήμο Κομοτηνής δεν υλοποιείται πρόγραμμα συλλογής χρησιμοποιημένων μαγειρικών ελαίων. Η συλλογή γίνεται από ιδιώτες σε ειδικούς κάδους. Θα εξεταστεί η τοποθέτηση ειδικών δοχείων συλλογής βρώσιμων ελαίων σε βρεφονηπιακούς σταθμούς, στρατόπεδα κ.α σε συνεργασία αρμόδιες με εταιρίες συλλογής – μεταφοράς και αξιοποίησης τους.

Προτείνεται η ενίσχυση/επέκταση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών (πχ. με διάθεση των ειδικών κάδων κλπ) ή/και εναλλακτικά η παροχή δυνατότητας για συλλογή στα πράσινα σημεία με διανομή στους πολίτες ειδικών κάδων συλλογής.

5.2.6 Χωριστή Συλλογή Χαρτιού

Στο Δήμο Κομοτηνής, μέχρι σήμερα, υφίσταται σύστημα διαλογής στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί) μέσω του δικτύου των μπλε κάδων.

Δεδομένου ότι αναμένεται η ανάπτυξη συστήματος ξεχωριστής διαλογής για το χαρτί σε εθνικό επίπεδο, η διαλογή στην πηγή και συλλογή του στο Δήμο Κομοτηνής θα ακολουθήσει τις πρακτικές που θα ακολουθήσει το σύστημα αυτό. Ωστόσο, όμως αυτό λειτουργήσει και σύμφωνα με το υπό αναθεώρηση ΕΣΔΑ, ο Δήμος μπορεί να προχωρήσει στα εξής:

Να αξιοποιήσει το υφιστάμενο σύστημα χωριστής συλλογής χαρτιού. Μάλιστα, στο Δήμο γίνεται συλλογή έντυπου υλικού (εφημερίδες, περιοδικά κλπ) με τη χρήση 28 κώδωνες οι οποίοι έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία της πόλης της Κομοτηνής, σε σχολεία και Δημόσιες Υπηρεσίες και στη συνέχεια οδηγούνται σε αδειοδοτημένο διαχειριστή.

Να γίνει προμήθεια επιπλέον κάδων για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής του χαρτιού - έντυπου υλικού (εφημερίδες, περιοδικά, βιβλία κλπ.) στις σχολικές μονάδες του Δήμου, στα Δήμος Κομοτηνής, Δ/ση Περιβάλλοντος

δημοτικά κτίρια και στα κεντρικά σημεία των δημοτικών ενοτήτων.

Στόχος ΔσΠ	Παραγωγή Χαρτιού (tn/έτος)	ΔσΠ Χαρτιού (tn/έτος)
5%	6070	303

Πίνακας 29: Στόχος ΔσΠ για το έντυπο χαρτί.

Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται το σύνολο των προτεινόμενων προς εξυπηρέτηση σχολείων, δημοτικών κτιρίων και κεντρικών σημείων του Δήμου Κομοτηνής.

Σχολικές Μονάδες (λύκεια, γυμνάσια, δημοτικά, νηπιαγωγεία)	
ΔΗΜΟΤΙΚΟ – ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ συμπεριλαμβανομένων και των οικισμών	20
ΓΥΜΝΑΣΙΟ συμπεριλαμβανομένων και των οικισμών	4
ΛΥΚΕΙΟ	1
Αθλητικές εγκαταστάσεις	
ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟ	1
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΓΗΠΕΔΟ	1

Πίνακας 30: Προτεινόμενες πρόσθετες προς εξυπηρέτηση σχολικές μονάδες και δημοτικές εγκαταστάσεις για τη χωροθέτηση κάδων συλλογής χαρτιού.

Εν συνεχεία, το σύστημα δύναται να επεκταθεί με σκοπό την εξυπηρέτηση λοιπών μεγάλων παραγωγών και των νοικοκυριών.

5.2.7 Χωριστή Συλλογή Ογκωδών Αποβλήτων

Η οργάνωση της χωριστής συλλογής των ογκωδών από τα λοιπά αστικά απόβλητα θα πρέπει να γίνει με τους εξής τρόπους:

✓ Μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου Κομοτηνής κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου (σύμφωνα με το υφιστάμενο σύστημα συλλογής). Ειδικότερα, λαμβάνονται υπόψη τα οριζόμενα στον Κανονισμό Καθαριότητας του Δήμου Κομοτηνής για τη συλλογή των ογκωδών αποβλήτων, ήτοι: Η αποκομιδή, μεταφορά και διάθεση των ογκωδών αστικών απορριμμάτων (έπιπλα, οικιακές συσκευές, στρώματα κλπ.) γίνεται κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου εφόσον τα ογκώδη απορρίμματα βρίσκονται στο πεζοδρόμιο.

✓ Δημιουργία κινήτρων (ανταποδοτική κάρτα δημότη, βλ. μέτρο ακολούθως) για μεταφορά των ογκωδών από τους πολίτες στο Κεντρικό πράσινο σημείο.

✓ Συγκέντρωση των ογκωδών στο Κεντρικό Πράσινο Σημείο με κατά προτεραιότητα εξέταση της επαναχρησιμοποίησης (είτε από το Δήμο είτε από κοινωνικούς ή λοιπούς φορείς).

Ειδικότερα, στα σημεία επιστροφής θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

- Να συνάπτονται συμφωνίες με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, ΚΔΑΥ και λοιπές βιομηχανίες, οι οποίοι δύναται να διαχειριστούν περαιτέρω τα απόβλητα αυτά.
- Το Κεντρικό Πράσινο Σημείο να διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό και προσωπικό ώστε να γίνεται προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση.

5.2.8 Χωριστή Συλλογή Πράσινων Αποβλήτων

Ειδικότερα για τα πράσινα απόβλητα κήπων ή πάρκων προτείνεται η εξής διαχείριση:

Είδος Πράσινων Αποβλήτων	Συλλογή	Περιγραφή
Πράσινα (μη ογκώδη) Όπως υπολείμματα από κήπους σε μικρές ποσότητες	Με υπολείμματα τροφών	Τα πράσινα να συλλέγονται μέσω ΔσΠ μαζί με τα υπολείμματα τροφών των νοικοκυριών/επιχειρήσεων. Όσοι πολίτες διαθέτουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης, θα μπορούν να διαθέτουν το σύνολο των πράσινων υπολειμμάτων τους.
Πράσινα (ογκώδη) Όπως μεγάλες ποσότητες από κλαδέματα, κορμιά δέντρων, κλπ.	Ξεχωριστή ή Συλλογή	Τα ογκώδη πράσινα απόβλητα θα συλλέγονται από το Δήμο χωριστά από τα λοιπά ογκώδη και θα οδηγούνται είτε στο κεντρικό πράσινο σημείο για προεπεξεργασία (π.χ τεμαχισμός), είτε απευθείας σε κεντρικές μονάδες κομποστοποίησης για περαιτέρω επεξεργασία.

Πίνακας 31 Διαχείριση πράσινων αποβλήτων κήπων ή πάρκων

Για την υλοποίηση της παραπάνω δράσης είναι απαραίτητη η εγκατάσταση ενός κλαδοτεμαχιστή εντός του Δήμου. Ως βέλτιστο κρίνεται η εγκατάσταση του τεμαχιστή να γίνει εντός του κεντρικού Πράσινου Σημείου που προτείνεται στο Δήμο.

5.2.9 Ενίσχυση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών & Λοιπών Αποβλήτων

Απόβλητα Συσκευασιών

Κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση της ξεχωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών που υλοποιείται στο Δήμο Κομοτηνής σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Ανακύκλωσης Αξιοποίησης ΑΕ (ΕΕΑΑ ΑΕ). Σύμφωνα με τους στόχους που τέθηκαν, ο Δήμος θα πρέπει να αυξήσει τη διαλογή στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών κατά 50% τα επόμενα έτη. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός προτείνονται οι εξής δράσεις:

- Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής. Το χαμηλό ποσοστό διαλογής στην πηγή θα πρέπει να αναλυθεί ως προς τις εξυπηρετούμενες περιοχές με αύξηση του αριθμού των κάδων συλλογής ή/και πιθανή αναδιάταξη αυτών, καθώς και με βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής.
- Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων. Σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ θα πρέπει να υλοποιούνται δράσεις ευαισθητοποίησης (τουλάχιστον μία ετησίως), ώστε να αφυπνίζονται οι πολίτες. Ιδιαίτερα, θα πρέπει να οργανωθούν διαγωνισμοί ανακύκλωσης στα σχολεία του Δήμου Κομοτηνής (π.χ. κουτάκια αλουμινίου) με σκοπό την κινητοποίηση νοικοκυριών που δεν συμμετέχουν ενεργά.
- Πιλοτική εφαρμογή συστήματος πόρτα -πόρτα. Εφαρμόζοντας την αρχή «πληρώνω όσο πετάω» θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε μία πιλοτική περιοχή σύστημα συλλογής αποβλήτων συσκευασιών με σακούλες και ειδικά barcode αυτοκόλλητα για κάθε νοικοκυριό. Οι συλλεγόμενες ποσότητες από κάθε νοικοκυριό θα καταγράφονται και στη συνέχεια θα εφαρμόζονται εκπτώσεις είτε στα δημοτικά τέλη καθαριότητας (ως μία ανεξάρτητη κατηγορία) είτε σε άλλες υπηρεσίες που παρέχει ο Δήμος για τους πολίτες.
- Θα γίνει η μετατροπή των τριών υπόγειων κάδων του Δήμου Κομοτηνής από σύμμεικτα απόβλητα σε ανακυκλώσιμα.

- Στόχος του Δήμου Κομοτηνής είναι η τοποθέτηση σε κάθε σχολείο (Παιδικό Σταθμό, Νηπιαγωγείο, Δημοτικό, Γυμνάσιο και Λύκειο) από ένα κάδο χαρτιού (Κώδωνας) ανακυκλώσιμων (μπλε) ηλεκτρικών συσκευών, βρώσιμων ελαίων και βιοαποδομήσιμων (καφέ)

ΑΗΗΕ

Για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή των ΑΗΗΕ που παράγονται στα αστικά απόβλητα και την επίτευξη των στόχων της ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014, προτείνεται να υλοποιηθούν τα εξής:

- Ενίσχυση της ξεχωριστής συλλογής των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που ήδη υλοποιείται σε κεντρικά σημεία του Δήμου Κομοτηνής (Δημαρχία, ΚΑΠΗ, ΚΕΠ, σχολεία) σε συνεργασία με την ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ. Προμήθεια και τοποθέτηση ειδικών κάδων ΑΗΗΕ διαφανείς από plexiglass και αντικατάσταση των παλαιών πράσινων πλαστικών κάδων οι οποίοι χρησιμοποιούνται για κοινά απορρίμματα από το σύνολο σχεδόν των σχολείων.
- Οργάνωση των πράσινων σημείων συλλογής αλλά και του κεντρικού πράσινου σημείου, ώστε να δέχονται όλα τα είδη των ΑΗΗΕ τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών

Για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή των ηλεκτρικών στηλών που παράγονται στα αστικά απόβλητα και την επίτευξη των στόχων που τίθενται στην ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010, προτείνεται να υλοποιηθούν τα εξής:

- Ενίσχυση της ξεχωριστής συλλογής των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών που ήδη υλοποιείται σε κεντρικά σημεία του Δήμου καθώς και σε άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις, φορείς, σχολεία καθώς και εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ ΑΕ.
- Οργάνωση των πράσινων σημείων συλλογής αλλά και του κεντρικού πράσινου σημείου, ώστε να δέχονται ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

Μικρές ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ

Για την οργάνωση ενός συστήματος διαλογής στην πηγή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων που βρίσκονται στα ΑΣΑ, θα πρέπει να αξιοποιηθεί το κεντρικό πράσινο σημείο ή άλλα υφιστάμενα δίκτυα για συγκεκριμένα είδη αποβλήτων, όπως τα ληγμένα φάρμακα στα φαρμακεία.

Η διαχείρισή τους, σύμφωνα με το άρθρο 18 του Νόμου 4042/2012, στα πράσινα σημεία άρθρου 38 του Νόμου) θα πρέπει εν συνεχεία να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις διαχείρισης των επικινδύνων αποβλήτων από εταιρείες που κατέχουν κατάλληλες άδειες μεταφοράς και διαχείρισης.

5.2.10 Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης

Όλες οι δράσεις πρόληψης (συμπ. την επαναχρησιμοποίηση) και διαλογής στην πηγή που απαιτούν την ενεργή συμμετοχή των πολιτών προϋποθέτουν συνεχείς και οργανωμένες εκστρατείες ευαισθητοποίησης. Η εκστρατεία ευαισθητοποίησης θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα

τα ρεύματα αποβλήτων για τα οποία γίνεται διαλογή στην πηγή.

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

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

Ακολούθως περιγράφονται συνοπτικά:

- οι στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης που προτείνονται για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται στο Δήμο Κομοτηνής.
- η προτεινόμενη ολοκληρωμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας για τις προς εφαρμογή νέες δράσεις (χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων, πράσινα σημεία, οικιακή κομποστοποίηση, ξεχωριστή συλλογή του έντυπου χαρτιού).

Δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται

Για τα ρεύματα αποβλήτων για τα οποία γίνεται ήδη ξεχωριστή συλλογή όπως: τα απόβλητα συσκευασίας, το γυαλί, τα ΑΗΗΕ, τις φορητές ηλεκτρικές στήλες και τα απόβλητα έλαια, προτείνεται η υλοποίηση στοχευμένων δράσεων ευαισθητοποίησης με σκοπό την ενίσχυση της ΔσΠ και την αύξηση των ποσοστών ανακύκλωσης σύμφωνα με τους προτεινόμενους στόχους.

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

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

- Σχολικές δραστηριότητες σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς των σχολείων σε περιβαλλοντικά θέματα και θέματα ανακύκλωσης (περιβαλλοντικοί διαγωνισμοί με βραβεύσεις/έπαθλα, παρουσιάσεις και μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, κλπ.)
- Συμμετοχή σε τοπικές εκδηλώσεις του Δήμου και των συλλογικών φορέων ανά τακτά χρονικά διαστήματα.
- Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-stand, για τη συνεχή ενημέρωση, υπενθύμιση των συστημάτων ΔσΠ και καταγραφή προβλημάτων και παραπόνων των χρηστών.
- Επιστολές υπενθύμισης από το Δήμο ανά εξάμηνο ή ετησίως, με ενημέρωση για τις δράσεις που πραγματοποιούνται, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις, την αντικατάσταση εξοπλισμού, επίλυση προβλημάτων κλπ.
- Δελτία Τύπου στην ιστοσελίδα ενημέρωσης του Δήμου και ανακοινώσεις στα τοπικά ΜΜΕ, με πληροφορίες για τη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων.
- Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κλπ.)
- Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας με τους πολίτες.

Επισημαίνεται ότι στις άνω δράσεις θα πρέπει να ενσωματωθούν οι προγραμματισμένες δράσεις ευαισθητοποίησης της ΕΕΑΑ για τα απόβλητα συσκευασίας, οι οποίες προβλέπονται στο πλαίσιο νέου προγράμματος επέκτασης του συστήματος της ΕΕΑΑ με στόχο την αύξηση των συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων υλικών και τη μείωση της ποσότητας υπολείμματος στον μπλε κάδο..

Ολοκληρωμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας για τις προτεινόμενες νέες δράσεις

Για τις νέες δράσεις που προβλέπεται να εφαρμοστούν στο Δήμο Κομοτηνής στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου δράσης (όπως τα πράσινα σημεία, η οικιακή κομποστοποίηση και η υφιστάμενη ξεχωριστή συλλογή του έντυπου χαρτιού, γυαλιού) προτείνεται η οργάνωση και υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας με στόχο τη λεπτομερή ενημέρωση του κοινού που θα συμμετέχει στις δράσεις διαλογής, την εξοικείωση του με νέες έννοιες και πρακτικές, την καθοδήγηση και την ενθάρρυνση για συμμετοχή.

Για τη βέλτιστη οργάνωση της εκστρατείας ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης, χωρίζεται σε 3 φάσεις:

Η **1η φάση της εκστρατείας** (Αφύπνιση - Ενημέρωση) στοχεύει στην πρώτη επαφή και ενημέρωση των κατοίκων/επιχειρήσεων του Δήμου αναφορικά με τη νέα δράση/ υπό ανάπτυξη σύστημα. Καθώς οι προτεινόμενες νέες δράσεις αποτελούν νέες εφαρμογές στην Ελλάδα, η κατανόηση για το κοινό απλών εννοιών, όπως ο ορισμός των πράσινων σημείων, των βιοαποβλήτων, η οικιακή κομποστοποίηση, κλπ. κρίνεται βασική. Σημαντικό στοιχείο αποτελεί η μέχρι σήμερα εξοικείωση του κοινού με λοιπά συστήματα διαλογής στην πηγή, ιδιαίτερα το σύστημα των αποβλήτων συσκευασιών μέσω των 'μπλε' κάδων που εφαρμόζει η ΕΕΑΑ Α.Ε.. Κατά συνέπεια, η προσαρμογή και σύνδεση των εξεταζόμενων νέων δράσεων με τις υφιστάμενες μεθόδους ενημέρωσης της ΕΕΑΑ είναι επίσης σημαντική. Η φάση αυτή θα πρέπει να ξεκινήσει μερικούς μήνες πριν την έναρξη των προτεινόμενων νέων δράσεων/ προγραμμάτων. Ενδεικτικά, προτεινόμενες δράσεις της 1^{ης} φάσης περιλαμβάνουν:

- Ενσωμάτωση πληροφοριών στην υφιστάμενη ιστοσελίδα του Δήμου
- Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο για το νέο πρόγραμμα
- Ενημερωτική αφίσα, η οποία δύναται να ενσωματωθεί στο ανωτέρω φυλλάδιο
- Επιστολή του Δήμου προς τους πολίτες
- Ενημέρωση του Δημοτικού Συμβουλίου & στελεχών του Δήμου
- Δελτίο Τύπου - Συνέντευξη τύπου στα τοπικά ΜΜΕ
- Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας με τους πολίτες.
- Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κλπ.)

Η **2η φάση της εκστρατείας** (Ενεργοποίηση - Καθοδήγηση) που συνδέεται χρονικά με τη την έναρξη των νέων δράσεων/ προγραμμάτων, στοχεύει στην ενεργοποίηση των πολιτών για την έναρξη της συμμετοχής τους και την αναλυτική καθοδήγησή τους. Στο πλαίσιο αυτό, οι πολίτες θα πρέπει να ενημερωθούν για τα πράσινα σημεία (θέση και πρόσβαση, είδη αποβλήτων, οικονομικά οφέλη από τη συμμετοχή, κλπ.), τον τρόπο χρήσης του νέου εξοπλισμού (πχ εσωτερικών κάδων κουζίνας, οικιακοί κομποστοποιητές κλπ.), τα είδη των αποβλήτων που

συλλέγουν χωριστά, το πρόγραμμα αποκομιδής, το τρόπο επικοινωνίας τους με το Δήμο, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις ενημέρωσης, κλπ.

Επίσης, η φάση αυτή είναι κρίσιμη για την κινητοποίηση, ενεργοποίηση των πολιτών για συμμετοχή. Η φάση αυτή ξεκινάει ταυτόχρονα με την έναρξη της νέας δράσης/ προγράμματος και κρίνεται βέλτιστο να διαρκέσει το πολύ έως μερικές εβδομάδες. Ενδεικτικά, προτεινόμενες δράσεις της 2^{ης} φάσης περιλαμβάνουν:

- **Ενημέρωση πόρτα - πόρτα**, για την προσωπική επαφή της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου με τους πολίτες
- Έντυπο οδηγιών χρήσης **νέου εξοπλισμού**
- Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο **για το** νέο πρόγραμμα
- Ενημερωτικές Εκδηλώσεις **για τους πολίτες**
- **Περίπτερο ενημέρωσης-stand**, για την αναλυτική προσωπική ενημέρωση και καθοδήγηση

Η **3η φάση της εκστρατείας** έχει ως στόχο τη συνεχή ευαισθητοποίηση των πολιτών, την ενθάρρυνσή τους για συμμετοχή καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν συμμετέχουν στη νέα δράση/ πρόγραμμα. Οι δράσεις της 3^{ης} φάσης καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της εκστρατείας. Οι προτεινόμενες δράσεις της 3^{ης} φάσης περιλαμβάνουν ενδεικτικά το σύνολο των δράσεων που προβλέπονται για την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των υφιστάμενων συστημάτων ΔσΠ, όπως αναλύθηκαν στα άνω.

5.2.11 Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου

Για την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής, θα πρέπει να συσταθεί επιτροπή συντονισμού και παρακολούθησης των δράσεων. Οι αρμοδιότητες της επιτροπής θα είναι:

- Προγραμματισμός δράσεων και ωρίμανση υποδομών,
- Συντονισμό εκστρατείας ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης πολιτών,
- Οργάνωση και λειτουργία συστήματος παρακολούθησης πορείας σχεδίου δράσης.

5.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΝΕΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, προτείνονται δύο νέες βασικές υποδομές προς χωροθέτηση στο Δήμο Κομοτηνής:

- Κεντρικό Πράσινο Σημείο
- Πράσινα Σημεία Συλλογής

5.3.1 Πράσινο Σημείο

Όσον αφορά το Κεντρικό Πράσινο Σημείο, για την υλοποίησή του ρφόσον θα απαιτηθεί Περιβαλλοντική αδειοδότηση κατατάσσεται στην Ομάδα 4η - Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών και συγκεκριμένα στην εξής κατηγορία (σύμφωνα με το Ν. 4014/2011 και την Υ. Α. 1958/2012: Α/Α 9 "Εγκαταστάσεις αποθήκευσης ανακυκλώσιμων αστικών στερεών αποβλήτων, όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό, αλουμίνιο κ.λ.π. (εργασίες R12 και R13), Κατηγορία Β, για συνολική αποθηκευτική ικανότητα Q<200 tn εντός ορίων οικισμών και πόλεων.

5.3.2 Πράσινα Σημεία Συλλογής

Όσον αφορά τα Σημεία Συλλογής, λόγω της μικρής απαιτούμενης έκτασης και δεδομένου ότι δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση (θεωρούνται σημεία συλλογής και όχι αποθήκευσης) είναι δυνατή η **χωροθέτησή τους σε κεντρικά σημεία** σε κάθε Δ.Ε. του Δήμου Κομοτηνής. Γενικά, η χωροθέτηση των πράσινων σημείων συλλογής ενδείκνυται και προτείνεται σε θέσεις που:

- αποτελούν κοινοχρήστους χώρους ή χώρους με χρήσεις κοινής ωφέλειας που θα έχουν άμεση πρόσβαση οι πολίτες και
- υπάρχει επαρκές οδικό δίκτυο ή εγγύτητα με κύριους οδικούς άξονες.

Για την κατάταξη ενός πράσινου σημείου συλλογής στις πολεοδομικές διατάξεις, δεν υφίσταται αντιστοίχιση.

6 ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Στην ενότητα αυτή γίνεται ανάλυση του κόστους επένδυσης για την υλοποίηση του σχεδίου αποκεντρωμένης διαχείρισης ΑΣΑ Δήμου Κομοτηνής.

Τίτλος Δράσης	Προτεινόμενης	Προϋπολογισμός	Συνοπτική περιγραφή
Δημιουργία σημείων πράσινων		615.000€	1 κεντρικό Πράσινο Σημείο (κτιριακές εγκαταστάσεις, εξοπλισμός, λοιπά έργα υποδομής, τεμαχιστής ογκωδών - πρασίνων)
		40.000 €	2 Σημεία Συλλογής (20.000€ έκαστο για κάδους, σήμανση, διαμόρφωση χώρου)
Οικιακή κομποστοποίηση		125.000 €	2500 κάδους με κόστος περίπου 50€ ανά κάδο
Χωριστή βιοαποβλήτων συλλογή		900.000€	Προμήθεια εξοπλισμού & αναλωσίμων
Χωριστή βρώσιμων (τηγανελαίων) συλλογή ελαίων		-	Σύμβαση με ιδιώτες
Χωριστή χαρτιού συλλογή		-	Σύμβαση με ΕΔΣΝΑ/ άλλους φορείς
Χωριστή ογκωδών αποβλήτων συλλογή			Η προμήθεια του τεμαχιστή ογκωδών - πρασίνων περιλαμβάνεται στο επενδυτικό κόστος του πράσινου σημείου.
Χωριστή πράσινων αποβλήτων συλλογή			
Ενίσχυση ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων ΔσΠ		-	-
Εκστρατείες ευαισθητοποίησης		70.000€ (για το 1 ^ο έτος λειτουργίας)	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης των πολιτών για τις νέες προτεινόμενες δράσεις (χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων και πράσινα σημεία)
		20000 € ετησίως (λαμβάνεται υπόψη στο λειτουργικό κόστος)	Υλοποίηση δράσεων ευαισθητοποίησης για την ενίσχυση προγραμμάτων/ δράσεων που ήδη εφαρμόζονται
Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου			Δημιουργία κατάλληλου κεντρικού μηχανισμού σε επίπεδο Δήμου για το συντονισμό και παρακολούθηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ.
ΣΥΝΟΛΟ		1.750.000 €	

Πίνακας 32: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός προτεινόμενων δράσεων

Είδος	Κόστος
ΤΟΠΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ	
A. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	475.000 €
ΜΙΚΡΗ ΠΡΕΣΣΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	
ΠΑΛΛΕΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ (CLARC)	

ΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ ΟΓΚΩΔΩΝ-ΠΡΑΣΙΝΩΝ	
CONTAINER ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	
ΚΑΔΟΙ ΜΙΚΡΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	
Β. ΚΤΙΡΙΑΚΑ ΕΡΓΑ	25.000
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΧΩΡΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΟΓΚΩΔΩΝ	
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ	500.000
ΦΠΑ (23%)	115.000
ΣΥΝΟΛΟ	615.000 €

Πίνακας 33: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Πράσινου σημείου Δήμου Κομοτηνής

Είδος	Κόστος	Πίνακας 34:
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ		Ενδεικτικό
Α. ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	375.000 €	ς
Β. ΚΑΔΟΙ	240.000 €	ς
- ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ 10 LT		Προϋπολογισμός
- ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ 60LT		ς
- ΟΙΚΙΑΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 35 lt		προγ
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 360 lt		ράμμ
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 1100 lt		ατος
Γ. ΒΙΟΔΙΑΣΠΩΜΕΝΟΙ ΣΑΚΚΟΙ	110.000 €	ΔσΠ
- ΣΑΚΟΙ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ 10 lt		
- ΣΑΚΟΙ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ 50 lt		
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ	725.000 €	
ΦΠΑ (23%)	166.750 €	
ΣΥΝΟΛΟ	891.750€	
Στρογγυλοποίηση	900.000€	

οργανικών αποβλήτων και οικιακής κομποστοποίησης Δ. Κομοτηνής.

Είδος	Αριθμός	Τιμή	Σύνολο	Κόστος
Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο -	65.000	0,40 €	26.000 €	
Επιστολή έναρξης ΔσΠ	65.000	0,10 €	6.500 €	
Έντυπο οδηγιών χρήσης κάδων	65.000	0,20 €	13.000 €	
Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-stand	3	2.500 €	7.500 €	
Οργάνωση σχολικών δραστηριοτήτων	1	2.000 €	2.000 €	
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ			55.000 €	
ΦΠΑ (23%)			12.650 €	
ΣΥΝΟΛΟ			67.650 €	
Στρογγυλοποίηση			70.000€	

Πίνακας 35: Ενδεικτικό Κόστος ολοκληρωμένης εκστρατείας ευαισθητοποίησης & δημοσιότητας για τις νέες προτεινόμενες δράσεις (χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων, πράσινα σημεία)

Είδος	Αριθμός	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Κόστος
ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ				
Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-stand	3	2.500 €	7.500 €	
Οργάνωση σχολικών δραστηριοτήτων	1	3.000 €	3.000 €	
Επιστολή Υπενθύμισης -	1	4.500 €	4.500 €	

Ενημερωτικές επιστολές -
Τοπικές Εκδηλώσεις

ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ	15.000	€/
	έτος	
ΦΠΑ (23%)	3.450	€/ έτος
ΣΥΝΟΛΟ	18.450	€/
	έτος	
Στρογγυλοποίηση	20.000	€/
	έτος	

Πίνακας 36: Ενδεικτικό Κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης προγραμμάτων που ήδη εφαρμόζονται

7 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ

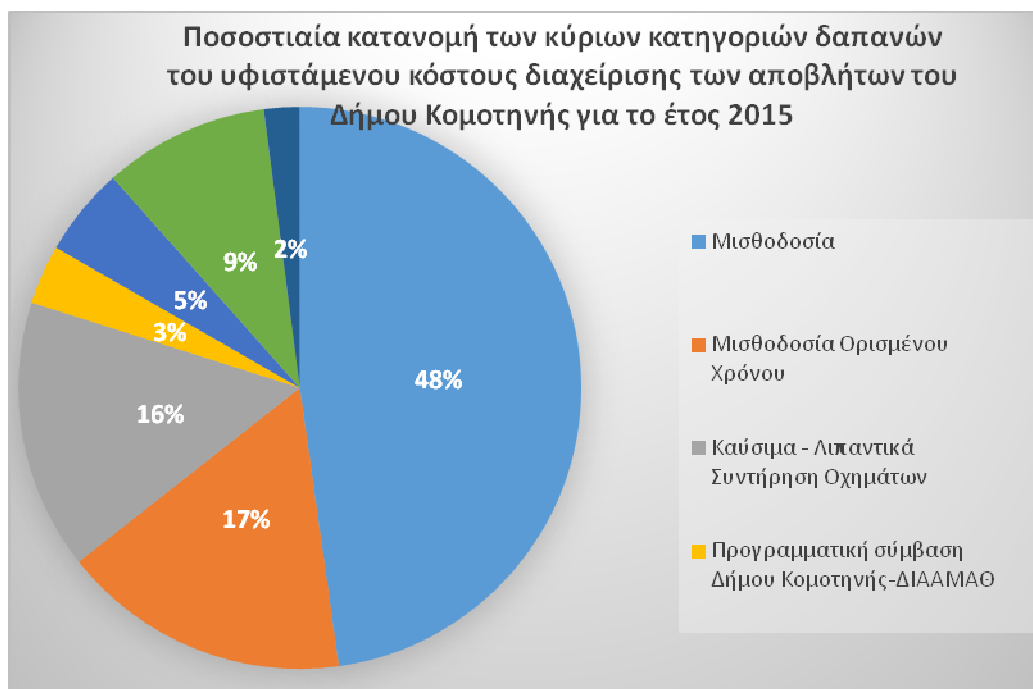
7.1 Λειτουργικό Κόστος υφιστάμενης διαχείρισης αποβλήτων

Στην παρούσα ενότητα αναλύεται το ετήσιο λειτουργικό κόστος του Δήμου Κομοτηνής που αφορά στη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου για το έτος 2015 (εκτίμηση). Η παρούσα ανάλυση βασίζεται σε στοιχεία που ελήφθη από τις Διευθύνσεις Οικονομικών και Διοικητικών Υπηρεσιών του Δήμου καθώς και σε στοιχεία της Διεύθυνσης Καθαριότητας.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τον απολογιστικό πίνακα δαπανών του έτους 2015 του Δήμου Κομοτηνής, οι δαπάνες που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων περιλαμβάνονται στις ακόλουθες κύριες κατηγορίες εξόδων:

- ▣ *Κόστος Προσωπικού:* αποδοχές, εργοδοτικές εισφορές, λοιπές παροχές (προμήθεια γάλακτος, προμήθεια ειδών ατομικής προστασίας).
- ▣ *Κόστος Οχημάτων:* κόστη καυσίμων και λιπαντικών, έξοδα κίνησης (διόδια), προμήθεια ανταλλακτικών, ασφάλιστρα και τέλη κυκλοφορίας.
- ▣ *Λοιπές Υπηρεσίες για τη διαχείριση των αποβλήτων και λοιπές προμήθειες αναλώσιμων:* υπηρεσίες συλλογής & μεταφοράς αποβλήτων, μισθώσεις μηχανημάτων, συντήρηση εγκαταστάσεων, προμήθεια αναλώσιμων πλυντηρίου κάδων, προμήθεια σάκων απορριμμάτων κλπ.
- ▣ Τέλος Διαχείρισης αποβλήτων προς ΦοΔΣΑ.
- ▣ Δικαιώματα τρίτων (ΔΕΗ κλπ.) από την είσπραξη τελών.

Στην ακόλουθη εικόνα, φαίνεται εποπτικά η ποσοστιαία κατανομή των κύριων κατηγοριών δαπανών του υφιστάμενου κόστους διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής για το έτος 2015



Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται η ανάλυση του υφιστάμενου κόστους διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου.

Τα τέλη ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ αυτά στηρίζονται στα άρθρα 21 και 22 του από 24-9-58 Β. Δ/τος, στους Ν. 25/75 και 429/76, στα άρθρα 4 και 5 του Ν. 1080/ 80 και στην παράγραφο 11 του άρθρου 25 του Ν.1828/89, έχουν έντονα ανταποδοτικό χαρακτήρα, δηλαδή αυτά πρέπει να καλύπτουν υποχρεωτικά τις εν γένει δαπάνες λειτουργίας - συντήρησης και βελτίωσης των υπηρεσιών αυτών.

Ο μη προσδιορισμός από το δημοτικό συμβούλιο των τελών αυτών στο προσήκον ύψος, συνιστά βαριά παράβαση καθήκοντος (άρθρο 17 Ν. 1080/80).

Τα τέλη καθαριότητας και φωτισμού επιβάλλονται για τις παρεχόμενες από το Δήμο υπηρεσίες καθαριότητας και φωτισμού των οδών, πλατειών και κοινοχρήστων χώρων, της περισυλλογής, αποκομιδής και διάθεσης απορριμμάτων, στην πόλη της Κομοτηνής, στους οικισμούς του Δήμου (Υφαντές, Μεσοχώρι, Παραδημή, Μικρό και Μεγάλο Κρανοβούνιο), στα δημοτικά διαμερίσματα (τέως κοινότητες) στον συνοικισμό Ηφαίστου και στους πρώην Δήμους Αιγείρου και Σιδηροχωρίου που συνενώθηκαν με τον νόμο του Καλλικράτη στον Δήμο Κομοτηνής.

Από τα ανταποδοτικά τέλη καθαριότητας και φωτισμού απαλλάσσεται μόνο το Ελληνικό Δημόσιο και οι Ο.Τ.Α.

Λοιπά αυτοτελή Ν.Π.Δ.Δ. εξομοιούμενα με το Δημόσιο π.χ. πανεπιστήμια - ιεροί ναοί - ιερές μητροπόλεις - νοσοκομεία δεν απαλλάσσονται των εν λόγω ανταποδοτικών τελών (άρθρο 60 Ν. 1416/84).

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 26945/31-7-2015 οι εγγραφές στο σκέλος των δαπανών που αφορούν σε ανταποδοτικές υπηρεσίες (όπως υπηρεσία ύδρευσης, υπηρεσία καθαριότητας και φωτισμού) για τον Π/Υ 2016 θα πρέπει να γίνονται με γνώμονα το κόστος παροχής της υπηρεσίας σε συνδυασμό με το ύψος των εσόδων που αναμένεται να εισπραχθούν εντός του έτους 2015. Σε περίπτωση που τα εισπραττόμενα έσοδα του έτους 2015 εκτιμάται ότι δεν θα καλύψουν τη δαπάνη της ανταποδοτικής υπηρεσίας του έτους 2015, τότε το ποσό που δεν καλύπτεται θα πρέπει να συνυπολογιστεί στην απόφαση καθορισμού του ύψους των τελών για το έτος 2016, επιφέροντας αύξηση αυτών.

Αντίστοιχα, θα πρέπει να συνυπολογίζεται τυχόν υπερκάλυψη της δαπάνης από τα εισπραττόμενα έσοδα. Στο πλαίσιο αυτό, στην απόφαση επιβολής των τελών υποχρεωτικά αναγράφονται τα σχετικά στοιχεία εσόδων και εξόδων που προκύπτουν από:

- την εκτέλεση του Π/Υ του έτους 2014
- την εκτέλεση της περιόδου από την αρχή του έτους 2015 και μέχρι το μήνα κατάρτισης του σχεδίου του Π/Υ 2016
- την εκτέλεση του Π/Υ 2014 για την ίδια, ως άνω περίοδο (δηλ. εάν το σχέδιο Π/Υ 2016 καταρτίζεται Ιούλιο 2015, τα στοιχεία Ιανουαρίου - Ιουνίου 2014 και 2015)
- την εκτίμηση εισπράξεων και δαπανών για το σύνολο του έτους 2015, η οποία υπολογίζεται με βάση τη χρονική πορεία εκτέλεσης του Π/Υ του έτους 2014.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η εκτέλεση του Π/Υ 2014, η εκτέλεση της περιόδου από την αρχή του έτους 2015 και μέχρι το μήνα κατάρτισης του σχεδίου του Π/Υ 2016 και η εκτέλεση του Π/Υ 2014 για την ίδια, ως άνω περίοδο αναφορικά με τα ανταποδοτικά τέλη φωτισμού και καθαριότητας και των αντιστοιχισμένων σ' αυτά δαπανών έχουν ως εξής :

ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΒΑΣΕΙ ΠΑΡΑΡΑΣΤΑΤΙΚΩΝ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΩΣ 31-12-2015
ΚΟΣΤΟΣ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ	1.883.200,00
ΠΑΡΟΧΕΣ ΣΕ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ	32.600,00
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΟΔΩΝ ΠΛΑΤΕΙΩΝ	1.140.000,00
LEASING 4 ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ	0,00
ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΑ-ΤΕΛΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	36.152,00
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	45.000,00
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ	277.000,00
ΚΑΥΣΙΜΑ-ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	246.000,00
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	90.000,00
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ	120.000,00
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ	15.000,00
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΥΤΑ	69.000,00
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΔΗΜΟΥ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΔΙ.Α.Α.ΜΑ.Θ (ανακύκλωση)	89.834,86
ΣΥΝΟΛΟ	4.046.786,86
ΕΙΣΠΡΑΧΘΕΝΤΑ ΤΕΛΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	3.552.000,00

Πίνακας 37 Κόστος λειτουργίας καθαριότητας και φωτισμού βάσει παραστατικών 2015

Για το έτος 2016 προϋπολογίζονται δαπάνες της Υπηρεσίας Καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού ως εξής:

Κατηγορία Δαπάνης	Είδος Δαπάνης	Ποσό Δαπάνης	Αθροίσματα κατηγοριών
Μισθοδοσία (65άτομα)	Αποδοχές Τακτικού Προσωπικού	1.145.000	1.400.000
	Εργοδοτικές εισφορές τακτικού προσωπικού	190.000	
	Υπερωρίες μονίμων υπαλλήλων	60.000	
	Αποζημίωση για έξοδα κινήσεως οδοιπορικά και ημερήσια εκτός έδρας αποζημίωσης	5.000	
Μισθοδοσία Ορισμένου Χρόνου	Αποδοχές εργαζομένων Ορισμένου Χρόνου (από 1/1/2016 έως 31/12/2016)	372.000	486.000
	Εργοδοτικές εισφορές Εργαζομένων Ορισμένου Χρόνου	114.000	
Λοιπές Παροχές	Παροχές σε είδος	40.000	40.000
Καύσιμα - Λιπαντικά Συντήρηση Οχημάτων	Καύσιμα - Λιπαντικά	235.000	455.000
	Ανταλλακτικά	90.000	
	Συντηρήσεις Μεταφορικών Μέσων και λοιπών μηχανημάτων	80.000	
	Ασφάλιστρα & Τέλη κυκλοφορίας	50.000	
Προγραμματικές συμβάσεις	Προγραμματική σύμβαση Δήμου Κομοτηνής-ΔΙΑΑΜΑΘ	100.000	100.000
Καθαριότητα κοινοχρήστων χώρων άρθρο 61του Ν3979/20111	Καθαριότητα οδών, πλατειών, ακτών και λοιπών κοινοχρήστων χώρων Δήμου Κομοτηνής 2016	150.000	150.000
Κόστος εναπόθεσης απορριμμάτων του	Κόστος εναπόθεσης απορριμμάτων του Δήμου στον ΧΥΤΑ	278.640	278.640

Δήμος Κομοτηνής, Δ/ση Περιβάλλοντος

Δήμου στον ΧΥΤΑ			
Αγορά κεφαλαιακού εξοπλισμού	Προμήθεια ειδών καθαριότητας ευπρεπισμού κλπ	15.000	60.000,00
	Προμήθεια κάδων απορριμμάτων για τον Δήμο Κομοτηνής	45.000	
Έξοδα Φωτισμού οδών	Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού	120.000	1.512.000
	Δαπάνες φωτισμού οδών – πλατειών	1.392.000	
ΣΥΝΟΛΟ			4.481.640

Πίνακας 38 Για το έτος 2016 προϋπολογίζονται δαπάνες της Υπηρεσίας Καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού.

Έτσι το γενικό σύνολο των προβλεπόμενων δαπανών για το έτος 2016, τόσο της υπηρεσίας καθαριότητας όσο και της υπηρεσίας ηλεκτροφωτισμού θα ανέλθει στο ποσό περίπου των 4.481.640,00€.

Από το κόστος λειτουργίας της καθαριότητας 4.481.640,00€ αφαιρούμε το ποσό των 487.521,00€ που αφορά το κόστος λειτουργίας του ΧΥΤΑ που συμπεριλαμβάνετε στο κόστος της ανταποδοτικότητας των τελών, γιατί η λειτουργία του ΧΥΤΑ Κομοτηνής θα ασκείται από την εταιρεία ΔΙ.Α.Α.ΜΑ.Θ Α.Α.Ε., όπως προβλέπεται στην αριθ. οικ. 4194/2015 απόφαση της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης (ΦΕΚ 1049/Β'/2015).

Έτσι το κόστος λειτουργίας της καθαριότητας θα ανέλθει στο ύψος των 3.994.119,00 €

Έτσι η υπηρεσία εκτιμά ότι για το 2016 τα τετραγωνικά που θα είναι δηλωμένα και θα εισπράττονται Δημοτικά τέλη θα είναι:

1) Για οικιακή κατανάλωση 2.357.822 τ.μ.

2) Για καταστήματα - Βιομηχανίες 420.486 τ.μ.

Με βάση την προϋπολογιζόμενη τιμή των τετραγωνικών και με τους ισχύοντες σήμερα συντελεστές τα δυνητικά έσοδα για το 2016 θ' ανέλθουν στο ποσό των:

Οικίες 2.357.822τ.μ.X 1,39 € = 3.377.372,00€

Καταστήματα - Βιομηχανίες 420.486τ.μ.X 3.00 € = 1.261.458,00€

ΣΥΝΟΛΟ 4.638.830,00 €

Τα τελευταία χρόνια ο Δήμος Κομοτηνής με αποφάσεις του Δημοτικού Συμβουλίου και σύμφωνα με το άρθρο 202 παρ 3 του Ν.3463/2006, έχει απαλλάξει Δημότες του που ανήκουν σε ευπαθείς ομάδες .

Το κόστος αυτής της απαλλαγής για τον Δήμο, σύμφωνα πάντα με τις υποβληθείσες αιτήσεις, είναι 49.500,00 €.

Άρα το σύνολο των δυνητικών εσόδων θα είναι της τάξης των 4.638.830,00 €-49.500,00€ =4.589.330,00 €.

Κωδικός Εξόδου	Περιγραφή	Διαμορφωθέντα
00.6495.09	Δαπάνες εργασιών ανακύκλωσης χάρτου αλουμινίου γυαλιού λευκοσιδήρου και γενικά ανακυκλώσιμων	1.000,00

Δήμος Κομοτηνής, Δ/ση Περιβάλλοντος

Κωδικός Εξόδου	Περιγραφή	Διαμορφωθέντα
	υλικών	
00.6736.11	Δαπάνες προγραμματικής σύμβασης Δήμου - ΔΙΑΑΜΑΘ για την παραχώρηση εξοπλισμού αποκομιδής ανακυκλωσίμων υλικών 2014-2015	90.500,00
20.6011	Τακτικές αποδοχές (περιλαμβάνονται βασικός μισθός, δώρα εορτών, γενικά και ειδικά τακτικά επιδόματα)	1.185.000,00
20.6012	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας και για εξαιρέσιμες ημέρες και νυκτερινές ώρες και λοιπές πρόσθετες αμοιβές	100.000,00
20.6021	Τακτικές αποδοχές (περιλαμβάνονται βασικός μισθός, δώρα εορτών, γενικά και ειδικά τακτικά επιδόματα)	16.000,00
20.6041	Τακτικές αποδοχές (περιλαμβάνονται βασικός μισθός, δώρα εορτών, γενικά και ειδικά τακτικά επιδόματα)	405.000,00
20.6051.01	ΤΥΔΚΥ	150.300,00
20.6051.02	ΙΚΑ	3.500,00
20.6051.03	ΤΣΜΕΔΕ	8.000,00
20.6051.04	Επικουρικό Μηχανικών	1.500,00
20.6051.05	ΚΥΤ	1.500,00
20.6051.06	Εργοδοτική εισφορά υπέρ ΕΤΕΑ (ΤΑΔΚΥ- ΤΕΑΔΥ)	40.000,00
20.6051.07	ΤΑΣΚΥ	287,67
20.6052.01	ΙΚΑ	5.500,00
20.6054.01	ΙΚΑ	280.000,00
20.6063	Λοιπές παροχές σε είδος (ένδυση εργατοτεχνικού προσωπικού κλπ)	52.000,00
20.6233	Μισθώματα μηχανημάτων - Τεχνικών εγκαταστάσεων	4.000,00
20.6252	Ασφάλιστρα μηχανημάτων - Τεχνικών εγκαταστάσεων	3.000,00
20.6253	Ασφάλιστρα μεταφορικών μέσων	14.000,00
20.6263	Συντήρηση και επισκευή μεταφορικών μέσων	40.000,00
20.6264	Συντήρηση και επισκευή λοιπών μηχανημάτων	44.350,00
20.6265	Συντήρηση και επισκευή επίπλων και λοιπού εξοπλισμού	5.000,00
20.6277.02	Δαπάνες συλλογής και μεταφοράς στερεών αποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών από ΦΟΔΣΑ μέσω προγραμματικών συμβάσεων (παρ. 7δ άρθρου 24 του ν. 3613/2007)	285.000,00
20.6277.05	Καθαρισμός οδών, πλατειών, ακτών, και λοιπών κοινοχρήστων χώρων Δήμου Κομοτηνής περιόδου 2015	115.320,00
20.6277.11	Καθαρισμός οδών, πλατειών, ακτών, και λοιπών κοινοχρήστων χώρων Δήμου Κομοτηνής περιόδου 2014	45.980,00
20.6277.12	Καθαρισμός αμμωδών εκτάσεων από φύκια για ένα (1) μήνα των παραλιών Φαναρίου, Αρωγής, Μέσης και Μολυβωτής	7.500,00
20.6279.04	Εργασίες δειγματοληπτικών γεωτρήσεων για την γεωτεχνική έρευνα δεξαμενων ΧΥΤΑ Κομοτηνής	24.600,00
20.6279.07	Άντληση στραγγισμάτων ΧΥΤΑ	24.600,00
20.6279.10	Εργασία μέτρησης ποσότητας και ποιότητας υγρών και αερίων ρύπων στο ΧΥΤΑ Κομοτηνής	5.000,00
20.6279.12	Εργασία διαχείρισης επικινδυνων αποβλήτων ΧΥΤΑ	24.600,00
20.6322	Τέλη κυκλοφορίας φορτηγών αυτοκινήτων	15.000,00

Κωδικός Εξόδου	Περιγραφή	Διαμορφωθέντα
20.6422.01	Αποζημίωση για έξοδα κινήσεως οδοιπορικά έξοδα και ημερήσια εκτός έδρας αποζημίωση.	5.000,00
20.6633	Προμήθεια χημικού υλικού (Απολυμαντικά, χημικά κ.λ.π)	3.000,00
20.6634	Προμήθεια ειδών καθαριότητας και ευπρεπισμού	15.000,00
20.6641.01	Προμήθεια υγρών καυσίμων για κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	200.000,00
20.6641.02	Προμήθεια λιπαντικών για οχήματα και μηχανήματα	19.500,00
20.6641.03	Προμήθεια καυσίμων για κίνηση μεταφορικών μέσων με πρόχειρο διαγωνισμό έτους 2015	41.050,00
20.6643	Προμήθεια καυσίμων για θέρμανση και φωτισμό	9.000,00
20.6671.01	Ανταλλακτικά μεταφορικών μέσων	70.000,00
20.6671.02	Ελαστικά μεταφορικών μέσων	12.500,00
20.6672.01	Ανταλλακτικά λοιπών μηχανημάτων	12.500,00
20.6672.02	Ελαστικά λοιπών μηχανημάτων	5.000,00
20.6699.09	Προμήθεια πυροσβεστήρων και υλικών αναγώμωσης οχημάτων του Δήμου	3.000,00
20.6699.10	Προμήθεια υλικού επικάλυψης ΧΥΤΑ	4.950,00
20.7135.02	Προμήθεια κάδων απορριμμάτων έως 770 λίτρων μεταλλικών και πλαστικών	38.915,00
20.7312.01	Ανόρυξη 3 γεωτρήσεων στο ΧΥΤΑ	24.600,00
20.7336.01	Συντήρηση υλικών μόνωσης απορριμματικού όγκου	24.600,00
20.7336.03	Συντήρηση ΧΥΤΑ	24.600,00
20.7341.01	Επέκταση ΧΥΤΑ Κομοτηνής (ΕΠ ΜΘ 2007-2013 ΑΔΑ: 4Π4ΙΑ9-ΓΜ)	2.334.905,00
30.6252	Ασφάλιστρα μηχανημάτων - Τεχνικών εγκαταστάσεων	10.000,00
30.6253	Ασφάλιστρα μεταφορικών μέσων	5.000,00
30.6263	Συντήρηση και επισκευή μεταφορικών μέσων	13.500,00
30.6264	Συντήρηση και επισκευή λοιπών μηχανημάτων	15.000,00
30.6322	Τέλη κυκλοφορίας φορτηγών αυτοκινήτων	8.000,00
30.6323	Λοιπά τέλη κυκλοφορίας	12.000,00
30.6641.01	Προμήθεια υγρών καυσίμων για κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	186.000,00
30.6641.02	Προμήθεια λιπαντικών μέσων για οχήματα και μηχανήματα	17.500,00
30.6641.03	Προμήθεια καυσίμων για κίνηση μεταφορικών μέσων με πρόχειρο διαγωνισμό έτους 2015	18.450,00
30.6671.01	Ανταλλακτικά μεταφορικών μέσων	25.000,00
30.6671.02	Ελαστικά μεταφορικών μέσων	5.000,00
30.6672.01	Ανταλλακτικά λοιπών μηχανημάτων	15.000,00
30.6672.02	Ελαστικά λοιπών μηχανημάτων	5.000,00
	Σύνολο	6.181.607,67

Πίνακας 39: Συνολικός Απολογιστικός πίνακας δαπανών του έτους 2015 από τις Υπηρεσίες καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού και τις Γενικές Υπηρεσίες του Δήμου Κομοτηνής.

Πρόσθετα, σύμφωνα με στοιχεία της Διεύθυνσης Καθαριότητας, και όσον αφορά το μόνιμο προσωπικό και τους εργαζόμενους με σύμβαση αορίστου ή ορισμένου χρόνου, το απασχολούμενο προσωπικό σε εργασίες διαχείρισης αποβλήτων (εργασίες συλλογής, μεταφοράς και λοιπές υποστηρικτικές εργασίες) ανέρχεται σε 95 εργαζόμενους (65 μόνιμοι, 30 εργαζόμενοι αορίστου χρόνου) σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Ειδικότητα προσωπικού	Μόνιμο προσωπικό	Συμβασιούχοι	Σύνολο
ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ (Οδοκαθαριστές και Συνοδοί Α/Φ)	21	15	36
ΟΔΗΓΟΙ Α/Φ	18	2	20
ΤΕΧΝΙΤΕΣ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΙ	2	2	
ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ (ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ) - ΕΠΟΠΤΕΣ	6		6
ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	4	1	5
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	51	20	71
υπηρεσίες καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού	65		

Πίνακας 40: Απασχολούμενο προσωπικό Δ. Κομοτηνής (μόνιμο και αορίστου χρόνου) σε εργασίες διαχείρισης αποβλήτων

Συνεπώς, προκύπτει ότι εκ των 65 μόνιμων εργαζομένων οι 51 απασχολούνται σε εργασίες διαχείρισης αποβλήτων, ήτοι σε ποσοστό περί 78%. Υπέρ της ασφαλείας, στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου λαμβάνεται 80%.

Τέλος, όσον αφορά στα κόστη οχημάτων, θεωρείται ότι τα κόστη των Α/Φ οχημάτων και των λοιπών οχημάτων που χρησιμοποιούνται στη διαχείριση των αποβλήτων αντιστοιχούν σε ποσοστό 80% επί του συνολικού κόστους των οχημάτων των υπηρεσιών καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού.

Συνοψίζοντας, λαμβάνοντας υπόψη τα άνω, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η ανάλυση του υφιστάμενου κόστους που αφορά αποκλειστικά στη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής.

Κωδικός Εξόδου	Περιγραφή	Διαμορφωθέντα	Ποσοστό που αναλογεί στην διαχείριση	Τελική δαπάνη διαχείριση
00.6495.09	Δαπάνες εργασιών ανακύκλωσης χαρτιού αλουμινίου γυαλιού λευκοσιδήρου και γενικά ανακυκλώσιμων υλικών	1.000	100%	1.000
00.6736.11	Δαπάνες προγραμματικής σύμβασης Δήμου - ΔΙΑΑΜΑΘ για την παραχώρηση εξοπλισμού αποκομιδής ανακυκλώσιμων υλικών 2014-2015	90.500	100%	90.500
20.6011	Τακτικές αποδοχές (περιλαμβάνονται βασικός μισθός, δώρα εορτών, γενικά και ειδικά τακτικά επιδόματα)	1.185.000	80%	948.000
20.6012	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας και για εξαιρεσιμες ημέρες και νυκτερινές ώρες και λοιπές πρόσθετες αμοιβές	100.000	80%	80.000

Κωδικός Εξόδου	Περιγραφή	Διαμορφωθέντα	Ποσοστό που αναλογεί στην διαχείριση	Τελική δαπάνη διαχείριση
20.6021	Τακτικές αποδοχές (περιλαμβάνονται βασικός μισθός, δώρα εορτών, γενικά και ειδικά τακτικά επιδόματα)	16.000	80%	12.800
20.6041	Τακτικές αποδοχές (περιλαμβάνονται βασικός μισθός, δώρα εορτών, γενικά και ειδικά τακτικά επιδόματα)	405.000	80%	324.000
20.6051.01	ΤΥΔΚΥ	150.300	80%	120.240
20.6051.02	ΙΚΑ	3.500	80%	2.800
20.6051.03	ΤΣΜΕΔΕ	8.000	80%	6.400
20.6051.04	Επικουρικό Μηχανικών	1.500	80%	1.200
20.6051.05	ΚΥΤ	1.500	80%	1.200
20.6051.06	Εργοδοτική εισφορά υπέρ ΕΤΕΑ (ΤΑΔΚΥ- ΤΕΑΔΥ)	40.000	80%	32.000
20.6051.07	ΤΑΣΚΥ	288	80%	230
20.6052.01	ΙΚΑ	5.500	80%	4.400
20.6054.01	ΙΚΑ	280.000	80%	224.000
20.6063	Λοιπές παροχές σε είδος (ένδυση εργατοτεχνικού προσωπικού κλπ)	52.000	80%	41.600
20.6233	Μισθώματα μηχανημάτων - Τεχνικών εγκαταστάσεων	4.000	80%	3.200
20.6252	Ασφάλιστρα μηχανημάτων - Τεχνικών εγκαταστάσεων	3.000	80%	2.400
20.6253	Ασφάλιστρα μεταφορικών μέσων	14.000	80%	11.200
20.6263	Συντήρηση και επισκευή μεταφορικών μέσων	40.000	80%	32.000
20.6264	Συντήρηση και επισκευή λοιπών μηχανημάτων	44.350	80%	35.480
20.6265	Συντήρηση και επισκευή επίπλων και λοιπού εξοπλισμού	5.000	80%	4.000
20.6277.02	Δαπάνες συλλογής και μεταφοράς στερεών αποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών από ΦΟΔΣΑ μέσω προγραμματικών συμβάσεων (παρ. 7δ άρθρου 24 του ν. 3613/2007)	285.000	100%	285.000
20.6277.05	Καθαρισμός οδών, πλατειών, ακτών, και λοιπών κοινοχρήστων χώρων Δήμου Κομοτηνής περιόδου 2015	115.320	100%	115.320
	Καθαρισμός οδών, πλατειών, ακτών, και λοιπών κοινοχρήστων χώρων Δήμου Κομοτηνής περιόδου 2014	45.980	100%	45.980
20.6277.12	Καθαρισμός αμμωδών εκτάσεων από φύκια για ένα (1) μήνα των παραλιών Φαναρίου, Αρωγής, Μέσης και Μολυβωτής	7.500	100%	7.500

Κωδικός Εξόδου	Περιγραφή	Διαμορφωθέντα	Ποσοστό που αναλογεί στην διαχείριση	Τελική δαπάνη διαχείριση
20.6279.04	Εργασίες δειγματοληπτικών γεωτρήσεων για την γεωτεχνική έρευνα δεξαμενών ΧΥΤΑ Κομοτηνής	24.600	100%	24.600
20.6279.07	Αντληση στραγγισμάτων ΧΥΤΑ	24.600	100%	24.600
20.6279.10	Εργασία μέτρησης ποσότητας και ποιότητας υγρών και αερίων ρύπων στο ΧΥΤΑ Κομοτηνής	5.000	100%	5.000
20.6279.12	Εργασία διαχείρισης επικινδυνών αποβλήτων ΧΥΤΑ	24.600	100%	24.600
20.6322	Τέλη κυκλοφορίας φορτηγών αυτοκινήτων	15.000	80%	12.000
20.6422.01	Αποζημίωση για έξοδα κινήσεως οδοιπορικά έξοδα και ημερήσια εκτός έδρας αποζημίωση.	5.000	60%	3.000
20.6633	Προμήθεια χημικού υλικού (Απολυμαντικά, χημικά κ.λ.π)	3.000	80%	2.400
20.6634	Προμήθεια ειδών καθαριότητας και ευπρεπισμού	15.000	80%	12.000
20.6641.01	Προμήθεια υγρών καυσίμων για κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	200.000	80%	160.000
20.6641.02	Προμήθεια λιπαντικών για οχήματα και μηχανήματα	19.500	80%	15.600
20.6641.03	Προμήθεια καυσίμων για κίνηση μεταφορικών μέσων με πρόχειρο διαγωνισμό έτους 2015	41.050	80%	32.840
20.6643	Προμήθεια καυσίμων για θέρμανση και φωτισμό	9.000	80%	7.200
20.6671.01	Ανταλλακτικά μεταφορικών μέσων	70.000	80%	56.000
20.6671.02	Ελαστικά μεταφορικών μέσων	12.500	80%	10.000
20.6672.01	Ανταλλακτικά λοιπών μηχανημάτων	12.500		0
20.6672.02	Ελαστικά λοιπών μηχανημάτων	5.000		0
20.6699.09	Προμήθεια πυροσβεστήρων και υλικών αναγώμωσης οχημάτων του Δήμου	3.000		0
20.6699.10	Προμήθεια υλικού επικάλυψης ΧΥΤΑ	4.950		0
20.7135.02	Προμήθεια κάδων απορριμμάτων έως 770 λίτρων μεταλλικών και πλαστικών	38.915	100%	38.915
20.7312.01	Ανόρυξη 3 γεωτρήσεων στο ΧΥΤΑ	24.600	100%	24.600
20.7336.01	Συντήρηση υλικών μόνωσης απορριμματικού όγκου	24.600	100%	24.600
20.7336.03	Συντήρηση ΧΥΤΑ	24.600	100%	24.600
20.7341.01	Επέκταση ΧΥΤΑ Κομοτηνής (ΕΠ ΜΘ 2007-2013 ΑΔΑ: 4Π4ΙΑ9-ΓΜ)	2.334.905	100%	2.334.905
30.6252	Ασφάλιστρα μηχανημάτων - Τεχνικών εγκαταστάσεων	10.000	80%	8.000
30.6253	Ασφάλιστρα μεταφορικών μέσων	5.000	80%	4.000
30.6263	Συντήρηση και επισκευή μεταφορικών μέσων	13.500	80%	10.800

Κωδικός Εξόδου	Περιγραφή	Διαμορφωθέντα	Ποσοστό που αναλογεί στην διαχείριση	Τελική δαπάνη διαχείριση
30.6264	Συντήρηση και επισκευή λοιπών μηχανημάτων	15.000	80%	12.000
30.6322	Τέλη κυκλοφορίας φορτηγών αυτοκινήτων	8.000	80%	6.400
30.6323	Λοιπά τέλη κυκλοφορίας	12.000	80%	9.600
30.6641.01	Προμήθεια υγρών καυσίμων για κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	186.000	80%	148.800
30.6641.02	Προμήθεια λιπαντικών μέσων για οχήματα και μηχανήματα	17.500	80%	14.000
30.6641.03	Προμήθεια καυσίμων για κίνηση μεταφορικών μέσων με πρόχειρο διαγωνισμό έτους 2015	18.450	80%	14.760
30.6671.01	Ανταλλακτικά μεταφορικών μέσων	25.000	80%	20.000
30.6671.02	Ελαστικά μεταφορικών μέσων	5.000	80%	4.000
30.6672.01	Ανταλλακτικά λοιπών μηχανημάτων	15.000	80%	12.000
30.6672.02	Ελαστικά λοιπών μηχανημάτων	5.000	80%	4.000
	Σύνολο	6.181.608		5.538.270

Πίνακας 41: Απολογιστικός πίνακας δαπανών που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής για το έτος 2015.

Σύμφωνα με τον άνω πίνακα, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής για το έτος 2015, ανέρχεται σε περί **5,5 εκατ. Ευρώ εκ των οποίων τα 2,33 αφορούν την Επέκταση ΧΥΤΑ Κομοτηνής (ΕΠ ΜΘ 2007-2013 ΑΔΑ: 4Π4ΙΑ9-ΓΜ)**. Συνολικά το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής για το έτος 2015 είναι **3,2 εκατ. Ευρώ** Κατ' επέκταση, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης ανά τόνο παραγόμενων αποβλήτων ανέρχεται σε περί **147,55€/tn (21.678** tn από πίνακα 2 κεφ. 3.1), ενώ ανά κάτοικο ανέρχεται σε περί **47,44 €/κάτοικο** (66.919 κάτοικοι).

Το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής για το έτος 2015 αναλύεται σε κόστος συλλογής-μεταφοράς και κόστος διάθεσης ως ακολούθως:

Κόστος διαχείρισης αποβλήτων – 2015 με πληθυσμό 67.456 (πιν.3 κεφ.3.1)	€	ανά κάτοικο	ανά τόνο
Κόστος εναπόθεσης απορριμμάτων του Δήμου στον ΧΥΤΑ	0,285 εκ.	4,22 €/κάτοικο	13,14 €/tn
Κόστος συλλογής-μεταφοράς	2.915 εκ.	43,21€/κάτοικο	134,41 €/tn
Συνολικό κόστος διαχείρισης	3,200 εκ.	47,44€/κάτοικ	147,55 €/tn

Πίνακας 26: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Κομοτηνής για το έτος 2015

Να σημειωθεί ότι στο άνω κόστος διαχείρισης προβλέπεται να προστεθεί και το ειδικό τέλος ταφής **35 €/tn** (το οποίο αυξάνεται ετησίως κατά 5€/τόνο έως του ποσού των **60€/τόνο**) με έναρξη εφαρμογής το έτος 2016 (σύμφωνα με το άρθρο 77 του Ν.4257/2014).

Συνεπώς, το κόστος της διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής με τις υφιστάμενες πρακτικές, λαμβάνοντας υπόψη και το ειδικό τέλος ταφής υπολογίζεται σύμφωνα με τους επόμενους πίνακες, για τα έτη 2016 και 2021.

Κόστος διαχείρισης αποβλήτων 2016 πληθυσμό (πιν.3 κεφ.3.1)	€	ανά κάτοικο	ανά τόνο
Κόστος διάθεσης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	0,339 εκ.	5,02 €/κάτοικο	13,14 €/tn
Κόστος συλλογής-μεταφοράς	3,468 εκ.	51,36€/κάτοικο	134,41 €/tn
Ειδικό τέλος ταφής	0,903 εκ	13,37 €/κάτοικο	35 €/tn
Συνολικό κόστος διαχείρισης	4,710 εκ.	69,75 €/κάτοικο	182,55 €/tn

Πίνακας 42: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου για το έτος 2015

Κόστος διαχείρισης αποβλήτων – 2021 ίσο με 2020 πληθυσμό (πιν.3 κεφ.3.1)	€	ανά κάτοικο	ανά τόνο
Κόστος διάθεσης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	0,359 εκ.	5,30 €/κάτοικο	13,14 €/tn
Κόστος συλλογής-μεταφοράς	3,675 εκ.	54,21€/κάτοικο	134,41 €/tn
Ειδικό τέλος ταφής	1,640 εκ	24,20 €/κάτοικο	60 €/tn
Συνολικό κόστος διαχείρισης	5,674εκ.	83,71 €/κάτοικο	207,55€/tn

Πίνακας 43: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου για το έτος 2021

7.2 Λειτουργικά Κόστη- Έσοδα προτεινόμενων δράσεων

7.2.1 Πράσινα σημεία

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου δράσης του Δήμου, προτείνεται 1 κεντρικό πράσινο σημείο (για το σύνολο του Δήμου) εκτιμώμενου κόστους επένδυσης **615.000€**.

Το λειτουργικό κόστος ενός πράσινου σημείου περιλαμβάνει τις ακόλουθες κύριες δαπάνες:

- Κόστος προσωπικού.
- Κόστος ενεργειακής κατανάλωσης (ηλεκτροφωτισμού κλπ.).
- Κόστος καυσίμων - λιπαντικών- συντήρησης μηχανημάτων και εξοπλισμού.
- Κόστος συντήρησης χώρου και εγκαταστάσεων.
- Κόστος Διάθεσης υπολειμμάτων - άχρηστων υλικών
- Λοιπά έξοδα λειτουργίας (τηλεφωνική επικοινωνία, κλπ.).
- Κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης (κοστολογείται ως ξεχωριστή δράση για το σύνολο του προτεινόμενου σχεδίου)

Πρόσθετα, λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα έσοδα:

- Έσοδα από την πώληση συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων υλικών στο πράσινο σημείο.

Όσον αφορά στο απαιτούμενο προσωπικό λειτουργίας ενός πράσινου σημείου, οι βασικές ανάγκες σε προσωπικό περιγράφονται στον ακόλουθο πίνακα.

Απασχολούμενοι	Αριθμός απασχολούμενων	Περιγραφή
Υπεύθυνος Λειτουργίας	1 Υπεύθυνος Λειτουργίας - Επόπτης	Για την οργάνωση, παρακολούθηση, έλεγχο των δραστηριοτήτων, καθοδήγηση των πολιτών και γενικά για την εύρυθμη λειτουργία του πράσινου σημείου και συντήρηση των

Διοικητικός Υπάλληλος (εφόσον κρίνεται απαραίτητο)	1 Διοικητικός Υπάλληλος	εγκαταστάσεων. Για την καταγραφή των εισερχόμενων-εξερχόμενων ποσοτήτων, τήρηση ηλεκτρονικού αρχείου και αναπλήρωση/ υποστήριξη του υπευθύνου λειτουργίας.
Χειριστής μηχανημάτων	1 Χειριστής μηχανημάτων	Για το χειρισμό του μηχανολογικού εξοπλισμού του πράσινου σημείου (πχ. παλλετοφόρου οχήματος- clark, τεμαχιστή, κλπ), καθοδήγηση των κινήσεων/ ελιγμών των οχημάτων και υποστήριξη του υπευθύνου λειτουργίας.
Φύλακας (εφόσον κρίνεται απαραίτητο)	1 Φύλακας	Για τον έλεγχο των εισερχόμενων-εξερχόμενων οχημάτων και την ασφάλεια του χώρου και των εγκαταστάσεων.

Πίνακας 44 Απαιτούμενο προσωπικό λειτουργίας ενός πράσινου σημείου

Ειδικότερα για το προτεινόμενο Πράσινο Σημείο του Δήμου Κομοτηνής προτείνεται το ακόλουθο προσωπικό.

Προσωπικό	Αριθμός	Χρόνος απασχόλησης
Υπεύθυνος Λειτουργίας	1	σύνολο του έτους
Χειριστής μηχανημάτων	1	σύνολο του έτους

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, θεωρείται ότι για τους άνω δύο εργαζόμενους στο πράσινο σημείο, θα αξιοποιηθεί το ήδη απασχολούμενο προσωπικό στη Διεύθυνση Καθαριότητας του Δήμου Κομοτηνής.

Ακολουθως γίνεται εκτίμηση του λειτουργικού κόστους του τοπικού πράσινου σημείου.

• Κόστος συντήρησης χώρου και εγκαταστάσεων

Για την εκτίμηση του ετήσιου κόστους συντήρησης του έργου λαμβάνεται υπόψη ότι για τη συντήρηση των έργων Πολιτικού Μηχανικού απαιτείται δαπάνη συντήρησης ίση 1.500€ με ενώ για τα Ηλεκτρομηχανολογικά έργα/ εξοπλισμό απαιτείται δαπάνη συντήρησης ίση με 6.500€ του προϋπολογισμού.

Κόστος Διάθεσης υπολειμμάτων - άχρηστων υλικών

Λαμβάνεται υπόψη ότι εκ του συνόλου των συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων υλικών στο πράσινο σημείο, το 30% αποτελούν υπολείμματα - άχρηστα υλικά. Συνεπώς, λαμβάνεται υπόψη κόστος διάθεσης αυτών σε 45€/ τν.

Λοιπά έξοδα λειτουργίας

Το σύνολο των λοιπών εξόδων λειτουργίας του τοπικού πράσινου σημείου (τηλεφωνική επικοινωνία, αναλώσιμα καθαριότητας, κλπ) εκτιμώνται σε 10.000 €/ έτος.

Κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης (λοιπά κόστη εκτός κόστους προσωπικού)

Εκτιμώνται σε επόμενη ενότητα, ως ξεχωριστή δράση για το σύνολο του προτεινόμενου σχεδίου.

Έσοδα από πώληση ανακυκλώσιμων υλικών

Λαμβάνεται υπόψη ότι εκ του συνόλου των συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων υλικών στο πράσινο σημείο, το 30% θα πωλούνται σε εταιρείες/ ιδιώτες (σύμφωνα με σχετικές συμβάσεις). Συνεπώς, λαμβάνεται υπόψη μέση τιμή πώλησης σε 70€/ τν.

Στον ακόλουθο συγκεντρωτικό πίνακα αποτυπώνεται το συνολικό εκτιμώμενο κόστος-έσοδα λειτουργίας του προτεινόμενου τοπικού πράσινου σημείου του Δήμου Κομοτηνής.

Επιμέρους Δαπάνες	Κόστη- Έσοδα (€/ έτος)
Κόστος ενεργειακής κατανάλωσης	10.000 €
Κόστος καυσίμων μηχανημάτων και εξοπλισμού	15.000 €
Κόστος συντήρησης χώρου και εγκαταστάσεων	8.200 €
Κόστος διάθεσης υπολείμματος-άχρηστων υλικών	25.000 €
Λοιπά έξοδα λειτουργίας	10.000 €
Σύνολο Εξόδων	68.000 €
Έσοδα από πώληση ανακυκλώσιμων υλικών	-40.000 €
Σύνολο	28.000 €

Πίνακας 45: Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενου λειτουργικού κόστους-εσόδων πράσινου σημείου.

Σημειώνεται ότι γίνεται θεώρηση ότι θα αξιοποιηθεί υφιστάμενο προσωπικό του Δήμου για τη στελέχωση των πράσινων σημείων.

Τέλος, θεωρείται ότι το λειτουργικό κόστος των 2 μικρών πράσινων σημείων συλλογής σε επίπεδο γειτονιάς περιλαμβάνεται στο άνω λειτουργικό κόστος.

7.2.2 Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων

Το λειτουργικό κόστος ενός συστήματος διαλογής στην πηγή περιλαμβάνει τις εξής βασικές επιμέρους δαπάνες:

- Κόστος προσωπικού αποκομιδής.
- Κόστος καυσίμων.
- Κόστος συντήρησης, ασφάλισης και κυκλοφορίας των οχημάτων.
- Κόστος ανανέωσης των κάδων (5% ετησίως).
- Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης.
- Κόστος προσωπικού υποστήριξης (Υπεύθυνος ΔσΠ & ευαισθητοποίησης, επόπτης κάδων).
- Κόστος αγοράς νέων βιοδιασπώμενων σάκων (δεν ενδείκνυται, λόγω υψηλού κόστους).

Το κόστος του προσωπικού αποκομιδής αποτελεί πάνω από το 60% του συνολικού κόστους λειτουργίας ενός συστήματος ΔσΠ βιοαποβλήτων. Ακολουθούν τα καύσιμα και οι δαπάνες συντήρησης, ασφάλισης και λειτουργίας των οχημάτων. Για το λόγο αυτό, είναι σημαντικό να γίνεται βελτιστοποίηση των δρομολογίων συλλογής (συχνότητα, εργαζόμενοι αποκομιδής ανά δρομολόγιο, αξιοποίηση εργαζομένων σε άλλες εργασίες) καθώς και επιλογή του κατάλληλου οχήματος (χωρητικότητα, ενεργειακή κατανάλωση, εκπομπές).

Το συνολικό κόστος αποκομιδής του Δήμου ενδεχομένως να αυξάνεται καθώς προστίθεται ένα επιπλέον σύστημα συλλογής. Παρόλα αυτά, ο Δήμος έχει σημαντικά οφέλη από την εκτροπή των βιοαποβλήτων από την ταφή ή από την επεξεργασία τους ως σύμμεικτα απόβλητα (gate fee μονάδας). Επίσης, μετά την έναρξη εφαρμογής του ειδικού τέλους ταφής αποβλήτων, η χωριστή

συλλογή των βιοαποβλήτων θα συμβάλει σημαντικά στη μείωση του συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ, λαμβάνοντας υπόψη ότι το τέλος πρόκειται να ανέλθει έως και 60 €/τόνο αποβλήτου.

Ακολουθως περιγράφονται οι βασικές ανάγκες σε προσωπικό για τη λειτουργία ενός συστήματος ΔσΠ:

Απασχολούμενοι	Αριθμός απασχολούμενων	Περιγραφή
Προσωπικό Αποκομιδής	1 Οδηγός και 2 εργαζόμενοι αποκομιδής ανά όχημα	Ο αριθμός των εργαζομένων (εκτός του οδηγού) εξαρτάται από τον αριθμό των κάδων που θα πρέπει να αδειάσουν σε ένα δρομολόγιο, από τα χαρακτηριστικά δόμησης της περιοχής και τη χωροθέτηση των κάδων.
Προσωπικό Υποστήριξης (κοινό άτομο για το σύνολο της εκστρατείας ευαισθητοποίησης του προτεινόμενου σχεδίου)	1 Υπεύθυνος για τη ΔσΠ & την Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης - Προσωπικό για τα περίπτερα ενημέρωσης και τις σχολικές δραστηριότητες	Για την οργάνωση και παρακολούθηση του συστήματος σε όλα τα επίπεδα (συλλογή ευαισθητοποίηση, λοιπά οργανωτικά θέματα) καθώς και για την υλοποίηση του προγράμματος ευαισθητοποίησης.

Ειδικότερα, για το προτεινόμενο πρόγραμμα ΔσΠ βιοαποβλήτων του Δήμου Κομοτηνής, απαιτείται το ακόλουθο προσωπικό.

Προσωπικό Αποκομιδής	Αριθμός	Χρόνος απασχόλησης
Οδηγός οχήματος συλλογής	3	σύνολο του έτους
Εργαζόμενος αποκομιδής	6	σύνολο του έτους

Κόστος Προσωπικού αποκομιδής

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, θεωρείται ότι για τους άνω εργαζόμενους για τη ΔσΠ των βιοαποβλήτων, θα αξιοποιηθεί το ήδη απασχολούμενο προσωπικό στη Διεύθυνση Καθαριότητας του Δήμου.

- Κόστος Καυσίμων

Αριθμός Οχημάτων	Χρόνος μετακινήσεως (hr/day)	Λειτουργία προγράμματος (days/week)	Κατανάλωση καυσίμου (lt/hr)	Κόστος καυσίμου (€/lt)	Σύνολο (€/ έτος)
3	8 hr/day	5 days/week	6 lt/hr	1,3 €/lt	48.672€/έτος

Κόστος Συντήρησης οχημάτων

Εκτιμάται σε 8,000 € ετησίως για κάθε όχημα συλλογής.

Κόστος Ανανέωσης κάδων

Εκτιμάται σε 5% ετησίως, επί του κόστους προμήθειας των κάδων (ήτοι περί 12.000 €/έτος)

Κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης (λοιπά κόστη εκτός κόστους προσωπικού υποστήριξης).

Στον ακόλουθο συγκεντρωτικό πίνακα, αποτυπώνεται το συνολικό εκτιμώμενο κόστος λειτουργίας του προτεινόμενου προγράμματος ΔσΠ βιοαποβλήτων.

Επιμέρους Δαπάνες	Κόστος (€/
Κόστος Καυσίμων	48.672 €
Κόστος Συντήρησης οχημάτων	24.000 €
Κόστος Ανανέωσης κάδων	12.000 €
Σύνολο	84.672 €
Στρογγυλοποίηση	85.000€

Πίνακας 46: Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενου λειτουργικού κόστους προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων Δ. Κομοτηνής.

7.2.3 Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης

Κόστος Προσωπικού Υποστήριξης

Για την εκτίμηση του κόστους προσωπικού λαμβάνεται υπόψη η απασχόληση ενός εργαζομένου υπεύθυνου της Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης για το σύνολο των προτεινόμενων δράσεων του παρόντος σχεδίου (του συστήματος ξεχωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, των πράσινων σημείων, του συστήματος χωριστής συλλογής χαρτιού, κλπ.). Σημειώνεται ότι ο εργαζόμενος-υπεύθυνος της εκστρατείας ευαισθητοποίησης θα είναι παράλληλα υπεύθυνος και για το σύστημα διαχείρισης και ελέγχου. Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, θεωρείται ότι για τον άνω εργαζόμενο, θα αξιοποιηθεί το ήδη απασχολούμενο προσωπικό στη Διεύθυνση Καθαριότητας του Δήμου Κομοτηνής.

Λοιπά κόστη δράσεων ευαισθητοποίησης αφορούν το σύνολο των προτεινόμενων δράσεων του σχεδίου και περιλαμβάνουν κόστη για αναλώσιμα, τηλεφωνική επικοινωνία, λειτουργία περιπτερου ενημέρωσης, έντυπο υλικό κλπ. Το συνολικό ετήσιο κόστος της εκστρατείας ευαισθητοποίησης εκτιμάται ως ακολούθως:

Κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης 20.000 €/ έτος (λοιπά κόστη εκτός κόστους προσωπικού)

7.2.4 Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου

Λαμβάνεται υπόψη η απασχόληση ενός εργαζομένου υπεύθυνου για το σύστημα διαχείρισης και ελέγχου, ο οποίος θα είναι παράλληλα υπεύθυνος και για την εκστρατεία/ δράσεις ευαισθητοποίησης. Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, θεωρείται ότι για τον άνω εργαζόμενο, θα αξιοποιηθεί το ήδη απασχολούμενο προσωπικό στη Διεύθυνση Καθαριότητας του Δήμου Κομοτηνής.

7.2.5 Συνολικό κόστος διαχείρισης προτεινόμενων δράσεων

Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Κόστος Διαχείρισης	Κόστος επένδυσης
Κεντρικό πράσινο σημείο και 2 πράσινα σημεία	28.000€	655.000 €
Οικιακή κομποστοποίηση	-	125.000 €
Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων	85.000€	900.000 €
Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανελαίων)	-	-
Χωριστή συλλογή χαρτιού	-	-
Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	-	-
Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	-	-
Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών	-	-
Εκστρατεία/ δράσεις ευαισθητοποίησης	20.000 €	70.000 €
Σύστημα Διαχείρισης και ελέγχου	-	-
ΣΥΝΟΛΟ	133.000€	1.750.000 €

Πίνακας 47: Συνολικό κόστος διαχείρισης προτεινόμενων δράσεων

Σημειώνεται ότι στις άνω προτεινόμενες δράσεις 'Πράσινο Σημείο', 'Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων' και 'Σύστημα Διαχείρισης και ελέγχου' έχει ληφθεί υπόψη ότι οι ανάγκες σε προσωπικό θα καλυφθούν από το ήδη υφιστάμενους εργαζόμενους στην Καθαριότητα.

8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΝΟΨΗ ΣΧΕΔΙΟΥ

Το παρόν Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) του Δήμου Κομοτηνής εκπονείται σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ, Ιούνιος-Ιούλιος 2015) και προωθεί την αποκεντρωμένη διαχείριση αποβλήτων, δίνοντας έμφαση στη διαλογή στην πηγή.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο της άνω επιστολής, και στο πλαίσιο του νέου Εθνικού σχεδίου διαχείρισης απορριμμάτων ο Δήμος Κομοτηνής πρέπει να προβεί στην εκπόνηση τοπικού σχεδίου διαχείρισης απορριμμάτων, με στόχους και δράσεις στην κατεύθυνση της πρόληψης, διαλογής στην πηγή και επαναχρησιμοποίησης, για τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται για ταφή.

Αρχικά γίνεται καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης για την παραγωγή και διαχείριση των στερεών αποβλήτων σε επίπεδο δήμου.

Το τοπικό σχέδιο επίσης συμβάλει στην αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Ανατολική Μακεδονίας – Θράκης, η οποία αναμένεται να ξεκινήσει τους επόμενους μήνες.

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

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

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

- Ανάλυση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης παραγωγής και διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων στο Δήμο.
- Την ενσωμάτωση των θεσμικών εξελίξεων στον τομέα της διαχείρισης των ΑΣΑ.
- Την εξειδίκευση των εθνικών στόχων σχεδιασμού σε επίπεδο δήμου.
- Την κατάρτιση προτάσεων και δράσεων για τη διαχείριση των επιμέρους ρευμάτων δημοτικών αποβλήτων, προωθώντας κατά προτεραιότητα την πρόληψη, την επαναχρησιμοποίηση και τη διαλογή στην πηγή.

Στοχεύει στην κατάρτιση ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού διαχείρισης ΑΣΑ στο Δήμο Κομοτηνής το οποίο θα:

- Συμβάλει στην αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ.

- Ενσωματώνει τις νέες απαιτήσεις και στόχους της νομοθεσίας για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων με έμφαση στις αρχές της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.
- ▣ Αναδεικνύει τα απαιτούμενα τοπικά έργα υποδομής και δράσεις καθώς και τις αναγκαίες συμπληρωματικές κεντρικές υποδομές διαχείρισης αποβλήτων.
- ▣ Προτείνει δράσεις:
 - ❖ για τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται για ταφή και κατ' επέκταση του κόστους διαχείρισης για το Δήμο,
 - ❖ για την αύξηση των ποσοστών διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος του 50% το 2020,
 - ❖ Την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών.
- ▣ Να εξεταστεί η δυνατότητα χρηματοδότησης στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου 2014-2020.

Συνοπτικά, οι προτεινόμενες δράσεις του τοπικού σχεδίου που εξετάζονται και αναλύονται περιγράφονται στον ακόλουθο πίνακα:

α/α	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
1.	Δημιουργία πράσινων σημείων	Δημιουργία ενός κεντρικού πράσινου σημείου σε επίπεδο Δήμου στον αποκατεστημένο ΧΑΔΑ και μικρών πράσινων σημείων συλλογής σε επίπεδο γειτονιάς.
2.	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης, όπως τα πράσινα σημεία.
3.	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων	Οργάνωση δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων καλύπτοντας το σύνολο του Δήμου.
4.	Οικιακή κομποστοποίηση	Πρωώθηση της οικιακής κομποστοποίησης, ιδιαίτερα διανομή κάδων & δημιουργία μηχανισμού υποστήριξης και ελέγχου.
5.	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανελαίων)	Δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς.
6.	Ενίσχυση Χωριστής συλλογής χαρτιού	Αξιοποίηση ενίσχυση δικτύων χωριστής συλλογής χαρτιού (πχ. ΕΔΣΝΑ ή ιδιωτών) κατά προτεραιότητα για τα σχολεία, τις δημόσιες υπηρεσίες και τους μεγάλους παραγωγούς.
7.	Ενίσχυση Χωριστή συλλογής γυαλιού	Αξιοποίηση ενίσχυση δικτύων χωριστής συλλογής γυαλιού (πχ. ΕΔΣΝΑ ή ιδιωτών) κατά προτεραιότητα για τα σχολεία, τις δημόσιες υπηρεσίες και τους μεγάλους παραγωγούς
8.	Ενίσχυση Χωριστής συλλογής ογκωδών αποβλήτων	Βελτίωση του συστήματος συλλογής ογκωδών ενισχύοντας την χωριστή συλλογή ανά είδος αποβλήτου. Δημιουργία κινήτρων για μεταφορά των ογκωδών από τους πολίτες στο κεντρικό πράσινο σημείο.
9.	Χωριστή συλλογής πράσινων	Βελτίωση του συστήματος συλλογής πράσινων ενισχύοντας την ξεχωριστή συλλογή τους. Εγκατάσταση συστήματος

α/α	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
	αποβλήτων	τεμαχισμού στο κεντρικό πράσινο σημείο για τη μείωση του όγκου και του κόστους μεταφοράς. Μεταφορά σε μονάδα κομποστοποίησης.
10.	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	Παρακολούθηση υλοποίησης υφιστάμενων προγραμμάτων ΔσΠ στο πλαίσιο συμβάσεων με συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (π.χ. συσκευασίες, ΑΗΗΕ, μπαταρίες) Ενίσχυση της ΔσΠ στο κεντρικό πράσινο σημείο και στα μικρά σημεία συλλογής σε επίπεδο γειτονιάς (βλ. παρακάτω).
11.	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης των πολιτών για τη χωριστή συλλογή και τη λειτουργία του κεντρικού πράσινου σημείου και των μικρών σημείων συλλογής.
12.	Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου	Δημιουργία κατάλληλου κεντρικού μηχανισμού σε επίπεδο Δήμου για το συντονισμό και παρακολούθηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ.
13.	Μονάδα προεπεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων	Έχει εξεταστεί και είναι στο στάδιο των αδειοδοτήσεων μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων στον χώρο του αποκατεστημένου ΧΑΔΑ Κομοτηνής

Έχει εξεταστεί και είναι στο στάδιο των αδειοδοτήσεων μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων στον χώρο του αποκατεστημένου ΧΑΔΑ Κομοτηνής όπως προβλέπονται στον υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ ή στην Αναθεώρηση του ΕΣΔΑ, τα οποία προβλέπουν τη διαχείριση των αποβλήτων αυτών από τον Περιφερειακό ΦοΔΣΑ.