



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ



ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

ENCON ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ & ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Ε

Λεωφ. Συγγρού 5, Αθήνα 117 43

Τηλ: 210-3630560, e-mail: info@encon.gr

Δεκέμβριος 2021

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α	5
A.1 Εισαγωγή.....	5
A.2 Διαδικασία εκπόνησης του ΤΣΔ.....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β	6
B.1 Θεσμικές Εξελίξεις στη Διαχείριση Απορριμμάτων	6
B.2.1 Ευρωπαϊκή Πολιτική & Νομοθεσία.....	6
B.2.2 Ελληνικό Θεσμικό Πλαίσιο στη Διαχείριση Απορριμμάτων.....	13
B.2.3 Νομικό Πλαίσιο Αρμοδιοτήτων των Δήμων για τη Διαχείριση των Αποβλήτων.....	35
B.2.4 Σύνοψη.....	41
B.3 Καταγραφή και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης στο Δήμο	46
B.3.1 Γενικά στοιχεία του Δήμου	46
B.3.2 Πληθυσμιακά στοιχεία - πυκνότητα κατοίκησης	48
B.3.3 Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος που συσχετίζονται με το είδος αλλά και την ποσότητα των παραγομένων ΑΣΑ	52
B.3.4 Προσδιορισμός της ποσότητας και της σύνθεσης των παραγόμενων ΑΣΑ	54
B.3.5 Αποτύπωση των δράσεων συλλογικών ή ατομικών Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) όπως και του ΕΔΣΝΑ.....	58
B.3.6 Καταγραφή της υφιστάμενης υποδομής και του ανθρώπινου δυναμικού	58
B.3.7 Προγραμματιζόμενα έργα / προμήθειες	59
B.3.8 Κόστος της υφιστάμενης διαχείρισης	60
B.3.8 Λοιπά Στοιχεία	61
B.3.8.1 Φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον	61
B.3.8.2 Χωροταξικά στοιχεία	62
B.3.9 Αξιολόγηση.....	62
B.4 Στόχοι	65
B.5 Ανάπτυξη δράσεων ΤΣΔ	69
B.5.1 Πρόληψη - επαναχρησιμοποίηση	69

Δράσεις Πρόληψης	69
Οδηγία (ΕΕ) 2018/851, τροποποίηση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ (σχετικά με τα απόβλητα τροφίμων)	80
Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βрусών πόσιμου νερού	84
Πρόγραμμα Μηδενικών Αποβλήτων Ξενοδοχείων (ZeroWasteHotels)	85
Δράσεις Επαναχρησιμοποίησης	87
Κέντρο Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών	88
Εφαρμογή πιλοτικού προγράμματος «Πληρώνω Όσο Πετάω» (ΠΟΠ)	89
B.5.2: Δραστηριότητες διαλογής στην πηγή σε επίπεδο Δήμου	90
B.5.2.1 Διαλογή στη πηγή οργανικών αποβλήτων / βιοαποβλήτων	91
ΠΟΣΟΤΙΚΑ & ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ	91
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΣΠ ΤΩΝ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	92
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔσΠ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΠΟ ΟΙΚΙΕΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ .92	
ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	95
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	96
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ & ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ	98
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΔσΠ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	98
B.5.2.2 Βελτίωση υπηρεσιών συλλογής και διαχείρισης πράσινων αποβλήτων	99
B.5.2.3 Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας.....	100
B.5.2.4 Χωριστή συλλογή σε Γωνιές ανακύκλωσης	103
B.5.2.5 Χωριστή συλλογή στο Πράσινο Σημείο	105
B.5.2.6 Χωριστή συλλογή σε Κινητό Πράσινο Σημείο.....	106
B.5.2.7 Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων.....	107
B.5.2.8 Ενίσχυση χωριστής συλλογής ειδικών ρευμάτων (ΑΗΗΕ, μπαταρίες).....	107
B.5.2.9 Ενίσχυση χωριστής συλλογής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.....	108
B.5.2.10 Οργάνωση χωριστής συλλογής μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ).....	108
B.5.2.11 Χωριστή συλλογή βρώσιμων λιπών και ελαίων	108

B.5.3 Δράσεις ευαισθητοποίησης – εκπαίδευσης ενημέρωσης	109
B.5.4 Εκσυγχρονισμός του συστήματος αποκομιδής	111
B.5.4.1 Απορριμματοφόρα και άλλος εξοπλισμός.....	111
B.6 Κόστος Επένδυσης – Πηγές Χρηματοδότησης.....	113
Πίνακας 39: Προτεινόμενες δράσεις ΤΣΔΑ και Πηγές Χρηματοδότησης Δράσεων.....	114
B.6.7 Πηγές χρηματοδότησης	117

Περιεχόμενα Πινάκων

Πίνακας 1: Βασικά Πληθυσμιακά Δεδομένα (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011)	48
Πίνακας 2: Εξέλιξη πληθυσμού Δήμου Αγκιστρίου συνολικά και ανά οικισμό (Απογραφές μόνιμου πληθυσμού 1991, 2001 και 2011-Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ.)	48
Πίνακας 3: Κατανομή πληθυσμού κατά ομάδες ηλικιών για το Δήμο Αγκιστρίου για το έτος 2011 (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011)	50
Πίνακας 4: Χρήση κτιρίων αποκλειστικής και μικτής χρήσης (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011)	50
Πίνακας 5: Είδος του κτιρίου όπου βρίσκεται η κατοικία (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011)	51
Πίνακας 6: Κανονικές κατοικίες κατά κατάσταση κατοικίας για το Δήμο Αγκιστρίου (έτος 2011)	51
Πίνακας 7: Κατοικούμενες κανονικές κατοικίες κατά πυκνότητα κατοικήσεως και τύπο κυριότητας για το Δήμο Αγκιστρίου για το έτος 2011 (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011)	51
Πίνακας 8: Νοικοκυριά και μέλη αυτών κατά μέγεθος νοικοκυριού για το Δήμο Αγκιστρίου (έτος 2011)	52
Πίνακας 9: Σημαντικές εμπορικές δραστηριότητες και χώροι εστίασης/ αναψυχής	54
Πίνακας 10: Παραγωγή απόβλητων στο Δήμο Αγκιστρίου τα έτη 2015-2019	54
Πίνακας 11: Ανάκτηση ΥΣ για τα έτη 2018 & 2019 (ΕΔΣΝΑ)	56
Πίνακας 12: Ποσοστιαία και ποσοτική σύνθεση των ΑΣΑ Δήμου Αγκιστρίου (βάσει ΕΣΔΑ 2020 - 2030)	57
Πίνακας 13. Στοιχεία προϋπολογισμού “Καθαριότητας” έτους 2019	60
Πίνακας 14. Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης	62
Πίνακας 15: Στόχοι Προετοιμασίας για Ανακύκλωση και Ταφής για το 2025 & 2030	65

Πίνακας 16: Στόχοι Ανακύκλωσης Δήμου Αγκιστρίου για τα ΥΣ	65
Πίνακας 17: Στόχοι χωριστής συλλογής ΑΣΑ	66
Πίνακας 18: Στόχοι χωριστής συλλογής Δήμου Αγκιστρίου για το έτος 2025	67
Πίνακας 19: Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης 2021 – 2030	70
Πίνακας 20: Σύσταση και ποσότητες οργανικών αποβλήτων για το Δήμο Αγκιστρίου (2025)	91
Πίνακας 21: Πληθυσμός & ποσότητες αστικών αποβλήτων & βιοαποβλήτων για το Δήμο Αγκιστρίου (2025)	91
Πίνακας 22: Κατανομή & παραγόμενες ποσότητες βιοαποβλήτων ανά τομέα προέλευσης τους για το Δήμο Αγκιστρίου	91
Πίνακας 23: Παράμετροι & παραδοχές για το σχεδιασμό του συστήματος ΔσΠ βιοαποβλήτων οικιών	93
Πίνακας 24: Εκτιμήσεις σχεδιασμού του συστήματος ΔσΠ βιοαποβλήτων από οικίες	93
Πίνακας 25: Παράμετροι & παραδοχές για το σχεδιασμό του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης στο Δήμο Αγκιστρίου	98
Πίνακας 26: Εκτιμήσεις σχεδιασμού του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης	98
Πίνακας 27: Συγκεντρωτικός πίνακας κόστους προγραμμάτων ΔσΠ	99
Πίνακας 28. Υπολογισμός υπολείμματος συμμείκτων Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
Πίνακας 29. Κόστος μέσω αποθήκευσης και μεταφοράς / λοιπά κόστη των προτεινόμενων δράσεων	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Πίνακας 30. Εκτιμώμενη ετήσια εξοικονόμηση από την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α

A.1 Εισαγωγή

Το παρόν αφορά στην επικαιροποίηση του Τοπικού Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Αγκιστρίου, προκειμένου να εναρμονιστεί με τις νέες Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης του 2018 περί διαχείρισης αποβλήτων.

Για την επικαιροποίηση του ΤΣΔ ο Δήμος Αγκιστρίου ανταποκρίθηκε στην υπ' αριθ. 147/9.8.2021 θεωρημένη μελέτη του Τμήματος Τεχνικής Υποστήριξης της Περιφέρειας Αττικής με τίτλο «Σύμβουλος υποστήριξης για την επικαιροποίηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Δήμου Αγκιστρίου» που διαβιβάστηκε στο Δήμο Αγκιστρίου με το υπ' αριθ. 671746/9.8.2021.

A.2 Διαδικασία εκπόνησης του ΤΣΔ

Η Περιφέρεια Αττικής, στο πλαίσιο της προώθησης της σύγχρονης τάσης στην διαχείριση των στερεών αποβλήτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση με την μετατροπή της σε βιώσιμη διαχείριση υλικών μέσω της μετάβασης στην Κυκλική Οικονομία και σύμφωνα με τις νέες ευρωπαϊκές Οδηγίες (6^{ος}/2018) βάσει των οποίων ενισχύονται οι στόχοι μείωσης και οι περιορισμοί για την τελική διάθεση των στερεών αποβλήτων, δημοσίευσε πρόσκληση προς τους Δήμους με τίτλο «Τεχνική Βοήθεια υποστήριξης ΟΤΑ Α' Βαθμού για την επικαιροποίηση Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων».

Ο Δήμος Αγκιστρίου ανταποκρίθηκε στην υπ' αριθ. 147/9.8.2021 θεωρημένη μελέτη του Τμήματος Τεχνικής Υποστήριξης της Περιφέρειας Αττικής με τίτλο «Σύμβουλος υποστήριξης για την επικαιροποίηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Δήμου Αγκιστρίου» που διαβιβάστηκε στο Δήμο Αγκιστρίου με το υπ' αριθ. 671746/9.8.2021 και προχώρησε στην ανάθεση σε εξειδικευμένο Σύμβουλο της υποστήριξης του Δήμου στην επικαιροποίηση του υφιστάμενου «Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Απορριμάτων (Τ.Σ.Δ.Α.)», το οποίο συντάχθηκε το 2016.

Για την εκπόνηση του ΤΣΔ Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Αγκιστρίου παρέχεται Τεχνική Βοήθεια στο Δήμο από την εταιρεία ENCON ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ & ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Ε., σύμφωνα με την υπ' αρ.πρωτ. 3333/27.10.2021 Σύμβαση με τον Δήμο Αγκιστρίου.

Η επίβλεψη της παρεχόμενης υπηρεσίας γίνεται από το Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης Νησιωτικών Δήμων της Δ/σης Τεχνικών Έργων Π.Ε. Νήσων της Περιφέρειας Αττικής, με επιβλέπουσα της κα. Αργυρώ Μουγκογιάννη, Αρχιτέκτονα Μηχανικό, σύμφωνα με την υπ' αρ.πρωτ. 942179/8.11.2021 Απόφαση Ορισμού Επιβλέποντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β

B.1 Θεσμικές Εξελίξεις στη Διαχείριση Απορριμμάτων

B.2.1 Ευρωπαϊκή Πολιτική & Νομοθεσία

Η μετάβαση σε μια πιο κυκλική οικονομία είναι ιδιαίτερα σημαντική για την υλοποίηση της ατζέντας της αποδοτικής χρήσης των πόρων, που καταρτίστηκε στο πλαίσιο της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» με στόχο την επίτευξη αποδοτικής χρήσης των πόρων και σημαντικού οικονομικού οφέλους.

Η διαχείριση των αποβλήτων παίζει κεντρικό ρόλο στην κυκλική οικονομία καθορίζοντας τον τρόπο πρακτικής εφαρμογής της ιεράρχησης αποβλήτων στην ΕΕ. Οι τρόποι συλλογής και διαχείρισης των απορριμμάτων αποτελούν σημεία κλειδιά για την επίτευξη της κυκλικής οικονομίας, καθώς είναι αυτά τα οποία μπορούν να οδηγήσουν είτε σε συστήματα με υψηλά ποσοστά ανακύκλωσης και συνεπώς με υψηλή επιστροφή πολύτιμων για την οικονομία υλικών, είτε σε συστήματα χαμηλής απόδοσης όπου το μεγαλύτερο μέρος των απορριμμάτων καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής, με σημαντικές επιπτώσεις για το περιβάλλον και την οικονομία.

Η ορθή διαχείριση των αποβλήτων αποτελεί μία από τις βασικές προτεραιότητες της ΕΕ, έτσι ώστε να κατορθώσει να καταστεί πιο αποδοτική από πλευράς πόρων. Ένα βασικό μέσο επίτευξης αυτού είναι η στρατηγική της βιώσιμης ανάπτυξης (sustainable development), η οποία προβλέπει μεταξύ άλλων τη μείωση της χρήσης μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων, τροποποίηση της συμπεριφοράς των καταναλωτών αποσκοπώντας στην αποφυγή δημιουργίας αποβλήτων, εφαρμογή της συλλογιστικής του κύκλου ζωής (life-cycle thinking), την στροφή προς την κυκλική οικονομία, αλλά και την αύξηση του μεριδίου συμμετοχής των χωρών της ΕΕ στην οικονομική αγορά που αφορά τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες και τις οικο-καινοτομίες.

Η περίοδος 2015-2020 αποτέλεσε ορόσημο για την Ευρωπαϊκή Ένωση και στο πεδίο της διαχείρισης των αποβλήτων, καθώς σηματοδότησε την απόφαση για μετάβαση από το υφιστάμενο γραμμικό μοντέλο σε μια κυκλική οικονομία, όπου τα προϊόντα σχεδιάζονται εξαρχής κατά τρόπο που να μειώνεται στο ελάχιστο το τελικό απόβλητο, ώστε να μπορούν εύκολα και αποδοτικά να επαναχρησιμοποιηθούν ή να ανακυκλωθούν, διαφυλάσσοντας έτσι τους πόρους μέσω της πλήρους αξιοποίησης της υπεραξίας τους.

Στόχος πλέον είναι η διαχείριση των αποβλήτων να μετατραπεί σε βιώσιμη διαχείριση των υλικών για τη διασφάλιση της προστασίας και αναβάθμισης του περιβάλλοντος και της

δημόσιας υγείας, τη συνετή χρήση των πόρων, τη μετάβαση σε ένα μοντέλο αυτοτροφοδοτούμενης ανάπτυξης και τη δημιουργία νέων βιώσιμων οικονομικών ευκαιριών και θέσεων εργασίας.

Η στροφή αυτή αποτυπώθηκε τόσο σε επίπεδο πολιτικών (Πρώτο και Δεύτερο Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία, Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, Στρατηγική για τις Πλαστικές Ύλες), όσο και σε επίπεδο νομοθεσίας (Οδηγίες «πακέτου κυκλικής οικονομίας», Οδηγία για τα Πλαστικά Μιας Χρήσης, Οδηγία για τη διαχείριση αποβλήτων πλοίων).

Πολιτικές, Στρατηγικές και Σχέδια Δράσης

- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών
 - Το Κλείσιμο του Κύκλου – Ένα σχέδιο δράσης της ΕΕ για την Κυκλική Οικονομία (COM (2015) 614 final).
- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών
 - Σχετικά με το πλαίσιο παρακολούθησης για την κυκλική οικονομία (COM (2018) 29 final).
- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών
 - Ο ρόλος της παραγωγής ενέργειας από απόβλητα στην κυκλική οικονομία (COM(2017)34 final)
- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών
 - Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τις Πλαστικές Ύλες σε μια Κυκλική Οικονομία (COM (2018) 28 final).
- Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών
 - Σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία (COM (2019) 190 final).
- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών
 - Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (COM (2019) 640 final).
- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών
 - Ένα νέο σχέδιο δράσης της ΕΕ για την Κυκλική Οικονομία. Για μια πιο καθαρή και πιο ανταγωνιστική Ευρώπη (COM (2020) 98 final).

Πιο συγκεκριμένα, στις 11 Μάρτιου του 2020, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε ένα νέο σχέδιο δράσης της ΕΕ για την κυκλική οικονομία, που αποτελεί ένα από τα κύρια τμήματα της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, τη νέα ατζέντα της Ευρώπης για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Το νέο σχέδιο δράσης περιλαμβάνει πρωτοβουλίες για ολόκληρο τον κύκλο ζωής των προϊόντων, από τον σχεδιασμό και την κατασκευή έως την κατανάλωση, την επισκευή, την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση και την επαναφορά των πόρων στην οικονομία. Εισάγει νομοθετικά και μη νομοθετικά μέτρα και στοχεύει σε τομείς στους οποίους η δράση σε επίπεδο ΕΕ προσφέρει προστιθέμενη αξία.

Το σχέδιο δράσης βρίσκεται στο επίκεντρο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, η οποία αποτελεί τον χάρτη πορείας της ΕΕ προς την κλιματική ουδετερότητα. Οι μισές από τις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου οφείλονται στην εξόρυξη και την επεξεργασία των πόρων. Δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί έως το 2050 ο στόχος της κλιματικής ουδετερότητας χωρίς μετάβαση σε μια πλήρως κυκλική οικονομία. Στόχος του σχεδίου δράσης είναι η μείωση του ενωσιακού αποτυπώματος κατανάλωσης και ο διπλασιασμός της κυκλικής χρήσης των υλικών στην ΕΕ την επόμενη δεκαετία, με παράλληλη τόνωση της οικονομικής μεγέθυνσης. Αυτό θα πραγματοποιηθεί σε πλήρη συνεργασία με τα ενδιαφερόμενα μέρη και τις επιχειρήσεις. Η εφαρμογή φιλόδοξων μέτρων για την κυκλική οικονομία στην Ευρώπη μπορεί να αυξήσει το ΑΕΠ της ΕΕ κατά επιπλέον 0,5 % έως το 2030 και να δημιουργήσει περίπου 700.000 νέες θέσεις εργασίας.

Το Σχέδιο Δράσης για τη Νέα Κυκλική Οικονομία παρουσιάζει μέτρα για:

- ✓ Να κάνει τα βιώσιμα προϊόντα τον κανόνα στην ΕΕ
- ✓ Να ενδυναμώσει τους καταναλωτές και τους δημόσιους αγοραστές.
- ✓ Να εξασφαλίσει λιγότερα απόβλητα
- ✓ Να κάνει την κυκλικότητα να λειτουργεί για ανθρώπους, περιοχές και πόλεις.
- ✓ Να ηγείται παγκόσμιων προσπαθειών για την κυκλική οικονομία.
- ✓ Να εστιάσει στους τομείς που χρησιμοποιούν τους περισσότερους πόρους και όπου το δυναμικό κυκλικότητας είναι υψηλό, όπως: ηλεκτρονικά, μπαταρίες και οχήματα, συσκευασίες, πλαστικά, υφάσματα, κατασκευές και κτίρια, τρόφιμα, νερό και θρεπτικά συστατικά

Σχετικά με τα πλαστικά υλικά, το σχέδιο δράσης βασίζεται στη στρατηγική του 2018 για τις πλαστικές ύλες και επικεντρώνεται στην αύξηση του ποσοστού περιεχομένου ανακυκλωμένης πλαστικής ύλης. Θα προταθούν υποχρεωτικές απαιτήσεις για το ανακυκλωμένο περιεχόμενο σε τομείς όπως οι συσκευασίες, τα δομικά υλικά και τα οχήματα. Το σχέδιο δράσης εξετάζει επίσης τις προκλήσεις που σχετίζονται με τα μικροπλαστικά και

τον εφοδιασμό και τη χρήση πλαστικών υλών βιολογικής προέλευσης και βιοαποδομήσιμων πλαστικών υλών. Όσον αφορά τα μικροπλαστικά, η Επιτροπή θα περιορίσει τη σκόπιμη προσθήκη μικροπολικών. Θα εργαστεί επίσης για την αντιμετώπιση της ακούσιας απελευθέρωσή τους, με την περαιτέρω ανάπτυξη και εναρμόνιση μεθόδων μέτρησης, την εφαρμογή μέτρων επισήμανσης, πιστοποίησης καθώς και κανονιστικών μέτρων, και θα εξετάσει μέτρα για την αύξηση της δέσμευσης μικροπλαστικών στα λύματα.

Σχετικά με τις συσκευασίες, η ποσότητα των υλικών που χρησιμοποιούνται για συσκευασία αυξάνεται διαρκώς και το 2017 τα απορρίμματα συσκευασίας στην Ευρώπη ανήλθαν σε 173 kg ανά κάτοικο —επίπεδο υψηλότερο από ποτέ. Η Επιτροπή θα προτείνει μέτρα για να διασφαλιστεί ότι η αύξηση της παραγωγής απορριμμάτων συσκευασίας θα αντιστραφεί κατά προτεραιότητα, μεταξύ άλλων με τον καθορισμό στόχων και άλλων μέτρων για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων. Στόχος της Επιτροπής είναι να καταστήσει όλες τις συσκευασίες που διατίθενται στην αγορά της ΕΕ επαναχρησιμοποιήσιμες ή ανακυκλώσιμες με οικονομικά βιώσιμο τρόπο έως το 2030. Η Επιτροπή θα προτείνει την ενίσχυση των υποχρεωτικών ουσιαστικών απαιτήσεων για όλες τις συσκευασίες που διατίθενται στην αγορά της ΕΕ.

Ουσιαστικής σημασίας είναι η πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων. Εφόσον δημιουργηθούν απόβλητα, αυτά θα πρέπει να μετατραπούν σε πόρους υψηλής ποιότητας. Η Επιτροπή, μεταξύ άλλων δράσεων, θα προτείνει στόχους μείωσης των αποβλήτων για πιο σύνθετες ροές και θα ενισχύσει την εφαρμογή των απαιτήσεων που θεσπίστηκαν πρόσφατα για τα προγράμματα διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού.

Επιπλέον, στο πλαίσιο εφαρμογής των αρχών της κυκλικής οικονομίας στις χώρες της Ευρώπης, το 2018 πραγματοποιήθηκε αναθεώρηση των Οδηγιών της ΕΕ για τα απόβλητα

- ✓ Οδηγία 2018/848 για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων
- ✓ Οδηγία 2018/849 για τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής (ΟΤΚΖ), απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (ΑΗΣ), απόβλητα ηλεκτρικού & ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)
- ✓ Οδηγία 2018/850 περί υγειονομικής ταφής των αποβλήτων
- ✓ Οδηγία 2018/851 για τα απόβλητα (οδηγία πλαίσιο για τα απόβλητα)
- ✓ Οδηγία 2018/852 για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας
- ✓ Οδηγία 2018/853 όσον αφορά τις περιβαλλοντικές εκθέσεις και την κατάργηση της οδηγίας 91/692/ΕΟΚ

Οριζόντια νομοθεσία περί αποβλήτων (Οδηγία (ΕΕ) 2018/851)

Τροποποιείται η Οδηγία – πλαίσιο 2008/98/ΕΚ με στόχο τη θεσμοθέτηση εργαλείων, αλλά και υποχρεώσεων που θα διευκολύνουν τη μετάβαση προς την κυκλική οικονομία, με εξειδίκευση της εφαρμογής της διευρυμένης ευθύνης παραγωγού, ενίσχυση της χωριστής συλλογής και καθορισμό φιλόδοξων ποσοτικών στόχων, σύμφωνα με τους οποίους η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων αυξάνονται τουλάχιστον σε ποσοστό 65% κατά βάρος μέχρι το 2035, με ενδιάμεσους στόχους για το 2025 και το 2030. Αναγνωρίζεται ρητά η δυσκολία επίτευξης των στόχων αυτών για ορισμένα κράτη μέλη (στα οποία περιλαμβάνεται και η Ελλάδα), κυρίως λόγω ανεπαρκειών στις αναγκαίες υποδομές διαχείρισης αποβλήτων (σημείο 5 του Προοιμίου της Οδηγίας) και δίνεται η δυνατότητα αναβολής μέχρι πέντε (5) έτη στην επίτευξη των στόχων υπό συγκεκριμένους όρους και προϋποθέσεις.

Ειδικότερα, όπως προαναφέρθηκε, με την Οδηγία (ΕΕ) 2018/851 δρομολογούνται σημαντικές αλλαγές στη διαχείριση των αποβλήτων κυρίως αναφορικά με τους στόχους για την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων οι οποίοι αυξάνονται [για τα έτη 2025 (55%), 2030 (60%) και 2035 (65%) (άρθρο 11)] προκειμένου να αντικατοπτρίζουν ευκρινέστερα τη φιλοδοξία της Ένωσης να μεταβεί σε μια κυκλική οικονομία, την υποχρέωση των κρατών μελών να καθιερώσουν χωριστή συλλογή τουλάχιστον για τα απόβλητα από χαρτί, μέταλλα, πλαστικά και γυαλί, που τα κράτη μέλη όφειλαν να έχουν εκπληρώσει έως το 2025, καθώς και χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων, των επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται από τα νοικοκυριά και από την 1^η/1/2025 των αποβλήτων της κλωστοϋφαντουργίας. Επιπλέον προβλέπεται η καθιέρωση χωριστής συλλογής για τα επικίνδυνα κλάσματα των αποβλήτων που παράγονται από τα νοικοκυριά (άρθρο 20) ενώ ενθαρρύνεται η εφαρμογή της οικιακής κομποστοποίησης. (άρθρο 22). Τέλος, με την εν λόγω Οδηγία, ενισχύεται/αυξάνεται το υποχρεωτικό περιεχόμενο των Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (άρθρο 28).

Υγειονομική Ταφή (Οδηγία (ΕΕ) 2018/850)

Τροποποιείται η Οδηγία 1999/31/ΕΚ για την υγειονομική ταφή, με εισαγωγή νέων ρυθμίσεων και στόχων, όπου μεταξύ άλλων τα κράτη μέλη υποχρεούνται να διασφαλίσουν τη μείωση έως το 2035 της ποσότητας των αστικών αποβλήτων που καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής στο 10% ή λιγότερο της συνολικής ποσότητας των αστικών αποβλήτων που παράγονται (κατά βάρος), με δυνατότητα αναβολής και παρεκκλίσεων υπό όρους.

Λοιπές Οδηγίες και Αποφάσεις

- Οδηγία (ΕΕ) 2018/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για την τροποποίηση των οδηγιών 2000/53/ΕΚ για τα οχήματα στο τέλος του κύκλου

ζωής τους, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, και 2012/19/ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

- Για τα ΟΤΚΖ θεσπίζονται υποχρεώσεις για την αμοιβαία αναγνώριση και αποδοχή των πιστοποιητικών καταστροφής που εκδίδει κάθε κράτος μέλος. Παράλληλα, τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα ώστε να εξασφαλίζουν ότι όλα τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους αποθηκεύονται (έστω και προσωρινά) και υφίστανται επεξεργασία σύμφωνα με την ιεράρχηση των αποβλήτων και τις γενικές απαιτήσεις που προβλέπει το άρθρο 4 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ και σύμφωνα με τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις που προβλέπει η Οδηγία, με την επιφύλαξη των εθνικών κανόνων για την υγεία και το περιβάλλον.
 - Για τα ΑΗΗΣ και τα ΑΗΗΕ εισάγονται υποχρεώσεις ετήσιας παρακολούθησης των ποσοστών συλλογής, υποβολής εκθέσεων προς την Επιτροπή, ενώ παράλληλα τα κράτη μέλη καλούνται να θεσπίσουν κίνητρα για την εφαρμογή της ιεράρχησης των αποβλήτων.
- Οδηγία (ΕΕ) 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για τροποποίηση της οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απόβλητα συσκευασίας. Τροποποιείται η Οδηγία 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασιών, με εισαγωγή νέων ρυθμίσεων και στόχων, όπου μεταξύ άλλων:
- Τροποποιείται ο σκοπός και ορίζεται πλέον ρητά ότι η Οδηγία θεσπίζει μέτρα που αποσκοπούν, κατά πρώτη προτεραιότητα, στην πρόληψη της δημιουργίας απορριμμάτων συσκευασίας και, ως περαιτέρω θεμελιώδεις αρχές, στην επαναχρησιμοποίηση των συσκευασιών, στην ανακύκλωση και σε άλλες μορφές ανάκτησης των απορριμμάτων συσκευασίας και, ως εκ τούτου, στη μείωση της τελικής διάθεσης των απορριμμάτων αυτών, προκειμένου να συμβάλει στη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία.
 - Εισάγονται νέοι ορισμοί για κρίσιμες έννοιες (π.χ. επαναχρησιμοποιήσιμη συσκευασία, σύνθετη συσκευασία, κλπ.)
 - Ενισχύεται έτι περαιτέρω η επαναχρησιμοποίηση, κατ' εφαρμογήν και της πυραμίδας ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης, με συγκεκριμένα είδη μέτρων τα οποία τα κράτη-μέλη καλούνται να επιλέξουν και να εφαρμόσουν. Τα μέτρα αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τη χρήση προγραμμάτων παρακράτησης ποσού έναντι επιστροφής, τον ορισμό ποσοτικών ή ποιοτικών στόχων, τη χρήση οικονομικών κινήτρων, καθώς επίσης και τον ορισμό ελάχιστου ποσοστού επαναχρησιμοποιήσιμων συσκευασιών που διατίθενται στην αγορά κάθε έτος για κάθε ροή συσκευασίας.

- Ορίζονται σαφείς και φιλόδοξοι ποσοτικοί στόχοι για την διαχείριση των απορριμμάτων συσκευασίες: Έως το 2025, το 65 % των απορριμμάτων συσκευασίας κατά βάρος θα πρέπει να ανακυκλώνεται, ποσοστό το οποίο θα πρέπει να αυξηθεί περαιτέρω, ώστε να φτάσει το 70% κατά βάρος το 2030. Παράλληλα, ορίζονται για το 2025 και το 2030 συγκεκριμένοι ποσοτικοί στόχοι για κάθε κατηγορία υλικού (πλαστικό, ξύλο, σιδηρούχα μέταλλα, αλουμίνιο, γυαλί, χαρτί / χαρτόνι).
- Οδηγία (ΕΕ) 2019/904 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5^{ης} Ιουνίου 2019, σχετικά με τη μείωση των επιπτώσεων ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον. Υποχρεωτική η χωριστή συλλογή των πλαστικών φιαλών ποτών έως τριών λίτρων.

Τα κράτη μέλη καλούνται να υιοθετήσουν συγκεκριμένη στρατηγική και μέτρα με στόχο την πρόληψη και μείωση του αντίκτυπου ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία, τα οποία μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν:

- Την σταθερή και μετρήσιμη ποσοτική μείωση συγκεκριμένων πλαστικών μιας χρήσης έως το 2026 σε σύγκριση με το 2022 (π.χ. κυπελάκια και καπάκια καθώς και περιέκτες τροφίμων άμεσης κατανάλωσης)
- Την πλήρη απαγόρευση συγκεκριμένων προϊόντων (π.χ. μπατονέτες, μαχαιροπήρουνα, πιάτα, καλαμάκια, αναδευτήρες, ξυλάκια για μπαλόνια, περιέκτες τροφίμων από διογκωμένο πολυστυρένιο άμεσης κατανάλωσης και αντίστοιχοι περιέκτες ποτών και κυπελάκια)
- Απαιτήσεις για συγκεκριμένα πλαστικά μιας χρήσης και για ελάχιστο ποσοστό ανακυκλωμένου πλαστικού σε νέα προϊόντα. Συγκεκριμένα, το 2025 οι πλαστικές φιάλες PET θα αποτελούνται τουλάχιστον από 25% ανακυκλωμένο πλαστικό και το οποίο θα πρέπει να φτάσει στο 30% έως το 2030.
- Απαιτήσεις σήμανσης για συγκεκριμένα προϊόντα (π.χ. σερβιέτες, υγρά μαντηλάκια, προϊόντα καπνού με φίλτρο, κυπελλάκια)
- Υποχρεώσεις στους κατασκευαστές και διευρυμένη ευθύνη παραγωγού (πχ. συγκεκριμένοι περιέκτες τροφίμων και ποτών, κυπελλάκια, προϊόντα καπνού με φίλτρα, υγρά μαντηλάκια, λεπτές πλαστικές σακούλες, μπαλόνια)
- Μέτρα ευαισθητοποίησης των καταναλωτών
- Μέτρα για την μείωση, συλλογή και ανακύκλωση των πλαστικών αλιευτικών εργαλείων με καθιέρωση χωριστής συλλογής και διευρυμένης ευθύνης παραγωγού.
- Έως το 2025 το 77% και έως το 2029 το 90% των πλαστικών φιαλών για ποτά θα πρέπει να συλλέγεται χωριστά και να οδηγείται προς ανακύκλωση.
- Οδηγία (ΕΕ) 2019/883 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17^{ης} Απριλίου 2019, σχετικά με τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής για την παράδοση

αποβλήτων από πλοία, για την τροποποίηση της οδηγίας 2010/65/ΕΕ και την κατάργηση της οδηγίας 2000/59/ΕΚ.

▪ Απόφαση (ΕΕ) 2018/853 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1257/2013 και των οδηγιών 94/63/ΕΚ και 2009/31/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και των οδηγιών 86/278/ΕΟΚ και 87/217/ΕΟΚ του Συμβουλίου όσον αφορά τους διαδικαστικούς κανόνες στον τομέα των περιβαλλοντικών εκθέσεων, καθώς και για την κατάργηση της οδηγίας 91/692/ΕΟΚ του Συμβουλίου.

B.2.2 Ελληνικό Θεσμικό Πλαίσιο στη Διαχείριση Απορριμμάτων

Στο νέο Νόμο για την ανακύκλωση

- ⇒ Δίνονται κίνητρα και αντκίνητρα στους πολίτες και στους ΟΤΑ ώστε να παράγουν λιγότερα απόβλητα και να ανακυκλώνουν περισσότερο
- ⇒ Λαμβάνονται μέτρα προώθησης της χωριστής συλλογής αποβλήτων
- ⇒ Εφαρμόζεται χωριστή συλλογή αποβλήτων συσκευασίας σε συγκεκριμένους φορείς και ΟΤΑ
- ⇒ Προωθείται η χωριστή συλλογή χαρτιού, γυαλιού, πλαστικών, μετάλλων και βιοαποβλήτων

Βασικοί πυλώνες του Νόμου είναι η πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, η αύξηση της ανακύκλωσης, η μείωση της υγειονομικής ταφής, καθώς και η βελτίωση των κανόνων που διέπουν τη λειτουργία των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) και την εποπτεία τους από τον Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης (ΕΟΑΝ). Προβλέπονται πρόστιμα για τους δήμους, οι οποίοι συνεχίζουν να θάβουν τα σκουπίδια τους αλλά και πολλά κίνητρα για τους πολίτες ώστε να ανακυκλώνουν, κερδίζοντας χαμηλότερα δημοτικά τέλη. Οι νέες ρυθμίσεις προβλέπουν τη λειτουργία από το 2023 συστήματος εγγυοδοσίας για συσκευασίες αλουμινίου και γυάλινες φιάλες μίας χρήσης, με επιστροφή στον πολίτη του αντίτιμου της κενής συσκευασίας που επιστρέφει.

Σύμφωνα με το Νόμο η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων θα ανέλθουν σε ποσοστό τουλάχιστον 55% το 2025, 60% το 2030 και 65% το 2035, ενώ η ανακύκλωση των συσκευασιών σε ποσοστό τουλάχιστον 65% το 2025 και 70% το 2030.

Παράλληλα, θεσπίζεται η υποχρεωτική χωριστή συλλογή, έως το 2024, των κλωστοϋφαντουργικών και των επικίνδυνων οικιακών αποβλήτων.

Με σκοπό την επέκταση της χωριστής συλλογής σε νέα ρεύματα αποβλήτων, όπως γεωργικά πλαστικά, στρώματα, έπιπλα, ρουχισμό, παιχνίδια, φάρμακα, αθλητικό εξοπλισμό, τίθεται η υποχρέωση στους παραγωγούς των προϊόντων αυτών για την οργάνωση και την προώθηση προς ανακύκλωση με την κάλυψη του σχετικού κόστους.

Άλλα μέτρα που προωθούνται είναι:

- ⇒ Επεκτείνεται η υποχρέωση, το αργότερο έως το 2023, οργάνωσης και λειτουργίας συστημάτων εγγυοδοσίας και στις συσκευασίες ποτών, αναψυκτικών και ροφημάτων από αλουμίνιο και γυαλί μίας χρήσης πλέον της ήδη θεσπισμένης, με τον ν.4736/2020, αντίστοιχης υποχρέωσης για τις πλαστικές φιάλες.
- ⇒ Θεσπίζεται στόχος μείωσης των αποβλήτων τροφίμων κατά 30% το 2030 σε σχέση με το 2022, ιδίως με την ενθάρρυνση της χρήσης αδιάθετων τροφίμων κατάλληλων για ανθρώπινη κατανάλωση με την παροχή κινήτρων για τη δωρεά τους ή περαιτέρω με την προώθηση της χρήσης τους ως ζωοτροφή. Για τον σκοπό αυτό, για μια σειρά από επιχειρήσεις, όπως μονάδες επεξεργασίας και μεταποίησης τροφίμων, υπεραγορές τροφίμων, ξενοδοχεία, μεγάλα εστιατόρια, επιχειρήσεις τροφοδοσίας κ.ά., γίνεται υποχρεωτική η τήρηση της ιεράρχησης των αποβλήτων και παρακολουθείται μέσω της συστηματικής καταγραφής των πλεονασμάτων τροφίμων.
- ⇒ Από 1.1.2022 προβλέπεται ότι οι επιχειρήσεις που αποτελούν μεγάλους παραγωγούς βιοαποβλήτων (όπως αποβλήτων κήπων, πάρκων και τροφίμων) υποχρεούνται να τα συλλέγουν χωριστά, προκειμένου με δική τους ευθύνη να οδηγηθούν προς ανακύκλωση με παράλληλη ελάφρυνση των δημοτικών τελών. Επίσης, προωθείται η υποχρεωτική αξιοποίηση κτηνοτροφικών αποβλήτων σε μονάδες βιοαερίου ή κομποστοποίησης, εφόσον υπάρχουν διαθέσιμες στην περιοχή.
- ⇒ Οι Δήμοι με πληθυσμό άνω των 20.000 κατοίκων, υποχρεούνται στην υλοποίηση και λειτουργία τουλάχιστον ενός ΚΔΕΥ έως το τέλος του έτους 2023. Οι ΦοΔΣΑ μεριμνούν για την υλοποίηση και λειτουργία ΚΔΕΥ, προκειμένου να εξυπηρετούνται οι Δήμοι μέσω προώθησης των διαδημοτικών συνεργασιών
- ⇒ Αναβαθμίζονται υποχρεωτικά οι εγκαταστάσεις διαλογής ανακυκλώσιμων υλικών με προσθήκη σύγχρονου εξοπλισμού και θέσπιση των προδιαγραφών των ανακτώμενων υλικών, με ιδιαίτερη έμφαση στα πλαστικά, και υποχρεώνονται μια σειρά εγκαταστάσεων επεξεργασίας αποβλήτων να διαθέτουν σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης (όπως EMAS ή ISO 14001).
- ⇒ Δίνεται η δυνατότητα στους Δήμους να εφαρμόσουν το σύστημα «Πληρώνω όσο πετάω», με τη χρέωση χαμηλότερων δημοτικών τελών σε όλους όσοι παράγουν λιγότερα απόβλητα ή/και ανακυκλώνουν περισσότερο. Το συγκεκριμένο σύστημα θα

καταστεί υποχρεωτικό για όλους τους Δήμους με πληθυσμό μεγαλύτερο των 20.000 από την 1η Ιανουαρίου 2028.

- ⇒ Με σκοπό την αποτροπή από την ταφή, θεσπίζεται τέλος ταφής από 1η Ιανουαρίου 2022 ύψους 20 ευρώ/τ, με σταδιακή αύξησή του στα 35 ευρώ/τ έως το 2025, από 1η Ιανουαρίου 2026 σε 45 ευρώ/τ, ενώ από 1η Ιανουαρίου 2027 σε 55 ευρώ/τ, το οποίο αποδίδεται στο Πράσινο Ταμείο από τους Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ) και αξιοποιείται για την ενίσχυση της ανακύκλωσης.
- ⇒ Διασυνδέεται το Εθνικό Μητρώο Παραγωγού Αποβλήτων (ΕΜΠΑ) με το Γενικό Εμπορικό Μητρώο (ΓΕΜΗ) και άλλα συναφή μητρώα, με σκοπό τον περιορισμό της εισφοροδιαφυγής.
- ⇒ Απλοποιείται και διευκολύνεται η δημιουργία Πράσινων Σημείων.
- ⇒ Εκσυγχρονίζονται και αυστηροποιούνται οι διατάξεις για τη διαχείριση των αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων.
- ⇒ Ενδυναμώνεται ο ρυθμιστικός και εποπτικός ρόλος του ΕΟΑΝ, με τη θεσμική και οικονομική του ενίσχυση.
- ⇒ Σε όλα τα νέα κτίρια, εξασφαλίζεται κατάλληλος χώρος, ανοιχτός ή κλειστός, εντός ή εκτός του κτιρίου, για τη συλλογή και αποθήκευση των αποβλήτων, προσβάσιμος από τον δρόμο για την αποκομιδή. Ο χώρος είναι επαρκούς χωρητικότητας, ώστε να αποθηκεύει σε κατάλληλους περιέκτες τουλάχιστον τέσσερα (4) ρεύματα αποβλήτων, τα οποία παράγονται από τους χρήστες του κτιρίου.

Καθιερώνεται χωριστή συλλογή των αποβλήτων συσκευασίας σε διακριτά ρεύματα (πλαστικό, χαρτί, μέταλλο και γυαλί) για τους εξής χώρους:

- | | |
|---------------------------|---|
| ⇒ Κινηματογράφοι/Θέατρα | ⇒ Νοσοκομεία/Κλινικές |
| ⇒ Συναυλιακοί χώροι | ⇒ Αεροδρόμια |
| ⇒ Αθλητικές εγκαταστάσεις | ⇒ Λιμάνια |
| ⇒ Εμπορικά κέντρα | ⇒ Σιδηροδρομικοί σταθμοί |
| ⇒ Συνεδριακά κέντρα | ⇒ Πλοία |
| ⇒ Ξενοδοχεία | ⇒ Καταστήματα μαζικής εστίασης με δυνατότητα άνω των εκατό (100) εξυπηρετούμενων ατόμων |
| ⇒ Εκπαιδευτικοί χώροι | |

Ειδικώς τα κύρια ξενοδοχειακά καταλύματα που διαθέτουν τουλάχιστον εκατό (100) κλίνες, θα διασφαλίζουν τη δυνατότητα χωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών τουλάχιστον για τις πλαστικές συσκευασίες, σε κάθε δωμάτιο.

Οι Δήμοι υποχρεούνται να οργανώνουν τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων συσκευασίας σε διακριτά ρεύματα σε:

- ⇒ δημοτικές αθλητικές εγκαταστάσεις
- ⇒ παιδικές χαρές
- ⇒ βρεφονηπιακούς σταθμούς
- ⇒ άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις συνάθροισης κοινού

Από 1.9.2022 κάθε δημόσια και ιδιωτική σχολική μονάδα πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης διαθέτει κάδους ή περιέκτες σε συγκεκριμένα σημεία του σχολικού συγκροτήματος για τη χωριστή συλλογή αποβλήτων των ακόλουθων ρευμάτων, με σκοπό την ανακύκλωση:

- ⇒ α) έντυπου χαρτιού και αποβλήτων συσκευασιών, σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 80,
- ⇒ β) βιοαποβλήτων,
- ⇒ γ) ηλεκτρικών στηλών.

Αρμόδιοι για την προμήθεια και τοποθέτηση των κάδων και περιεκτών στις δημόσιες σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Έως τις 01.01.2024 οι Δήμοι διασφαλίζουν ότι τα επικίνδυνα αποβλήτων των νοικοκυριών συλλέγονται χωριστά. Απόβλητα όπως:

- ⇒ Χρώματα
- ⇒ Βερνίκια
- ⇒ Διαλύτες
- ⇒ Προϊόντα καθαρισμού

Οι Δήμοι υποχρεούνται να οργανώνουν τη χωριστή συλλογή εντός των Πράσινων Σημείων και των Κινητών Πράσινων Σημείων ή σε άλλο κατάλληλο αδειοδοτημένο χώρο που υποδεικνύεται από τον οικείο Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ).

Νέος Περιβαλλοντικός Νόμος 4685/2020 για τον εκσυγχρονισμό της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και την ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 ΚΑΙ 2019/692

Στο άρθρο 83,παρ.1 του ν.4685/2020 (ΦΕΚ 92 Α/7-5-2020) προσδιορίζεται η χρονική περίοδος που θα καλύπτουν τα Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης η οποία ανέρχεται τουλάχιστον σε δέκα (10) έτη, ενώ μειώνεται και ο χρόνος αξιολόγησης τους από τα έξι (6) στα πέντε (5) έτη

μετά την έγκρισή τους και κατ' επέκταση η πιθανή αναθεώρησή τους, εφόσον αυτή καταστεί αναγκαία.

Με το άρθρο 84 «Τοπικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων» προστίθεται συμπληρωματικά στο άρθρο 35 του ν.4042/12 το άρθρο 35Α βάσει του οποίου:

- ✎ Δίνεται ο ορισμός του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ): το επιχειρησιακό σχέδιο που καταρτίζεται από τους ΟΤΑ Α' Βαθμού για τη διαχείριση των αστικών αποβλήτων, σύμφωνα με τους στόχους του οικείου Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ).
- ✎ Ορίζεται ότι το ΤΣΔΑ εγκρίνεται με απόφαση της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής του ΟΤΑ Α' Βαθμού, μετά από παροχή γνώμης του οικείου ΦΟΔΣΑ μέσα σε ένα μήνα από την αποστολή του σχετικού ερωτήματος, ενώ για τους Δήμους για τους οποίους δεν προβλέπεται Επιτροπή Ποιότητας Ζωής η έκκριση του ΤΣΔΑ γίνεται από οικείο Δημοτικό Συμβούλιο. Εφόσον ο ΦΟΔΣΑ δεν παρέχει γνώμη εντός της προθεσμίας, το ΤΣΔΑ τους ενός μήνα, το ΤΣΔΑ εγκρίνεται σύμφωνα με τα παραπάνω και υποβάλλεται από τον ΟΤΑ Α' βαθμού στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, στη βάση τυποποιημένης ηλεκτρονικής φόρμας και στην οικεία Περιφέρεια και στον οικείο περιφερειακό Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ), κατά την έννοια της παραγράφου 4 του άρθρου 104 και του άρθρου 211 του ν. 3852/2010 (Α' 87), όπως ισχύει, (εφόσον υφίσταται και λειτουργεί περιφερειακός ΦΟΔΣΑ).
- ✎ Σύμφωνα με το Άρθρο 3Α το ΤΣΔΑ είναι πενταετούς διάρκειας, επικαιροποιείται ετησίως και υποβάλλεται έως τις 31 Μαρτίου κάθε έτους στο ΗΜΑ, καθώς και στους φορείς που εμπλέκονται στην έγκριση του και αναφέρονται στο προηγούμενο εδάφιο.
- ✎ Επιπλέον αναφέρεται ότι η υποβολή του ΤΣΔΑ αποτελεί προϋπόθεση για την αξιολόγηση προτάσεων του ΟΤΑ Α' βαθμού για την υλοποίηση προγραμμάτων μέσω χρηματοδοτικών εργαλείων στον τομέα διαχείρισης αποβλήτων.

Με την παράγραφο 2 του άρθρου 84 αντικαθίσταται το άρθρο 41 του ν. 4042/2012 σχετικά με τα βιολογικά απόβλητα. Σύμφωνα με την εν λόγω τροποποίηση προβλέπονται τα έξης:

- ✎ Έως τις 31 Δεκεμβρίου 2022 τα βιολογικά απόβλητα πρέπει υποχρεωτικά είτε να διαχωρίζονται και να ανακυκλώνονται στην πηγή είτε να συλλέγονται χωριστά και να μην αναμινύονται με άλλα είδη αποβλήτων προκειμένου να υποβάλλονται σε ανακύκλωση, συμπεριλαμβανομένης της κομποστοποίησης και της χώνευσης, κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής προστασίας και το προϊόν που προκύπτει από αυτή να πληροί τα σχετικά πρότυπα υψηλής ποιότητας. Επιτρέπεται η κοινή με τα βιολογικά απόβλητα συλλογή αποβλήτων με παρόμοιες ιδιότητες βιοαποδόμησης και κομποστοποίησης σύμφωνα με τα σχετικά ευρωπαϊκά

πρότυπα ή ενδεχόμενα ισοδύναμα εθνικά πρότυπα για τις συσκευασίες που μπορούν να ανακτηθούν μέσω κομποστοποίησης και βιοαποδόμησης.

- ✎ Οι φορείς των επιχειρήσεων μαζικής εστίασης, ανεξαρτήτως δυναμικότητας, υποχρεούνται να διασφαλίζουν τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων που προκύπτουν από τη δραστηριότητά τους, διαθέτοντας εντός της επιχείρησής τους επαρκούς χωρητικότητας περιέκτες, ενώ η ίδια υποχρέωση ισχύει και για τους φορείς των επιχειρήσεων των υπεραγορών τροφίμων, των παντοπωλείων, των οπωροπωλείων, των πρατηρίων άρτου, των πρατηρίων πώλησης ετοιμών φαγητών, των πρατηρίων ειδών ζαχαροπλαστικής/ γαλακτοπωλείων/ μπουγατσάδικων με παρασκευαστήριο, των λαϊκών αγορών, εννοουμένων όλων των ανωτέρω ανεξαρτήτως δυναμικότητας. Ως φορέας επιχείρησης νοείται κατά περίπτωση ο κάτοχος της αντίστοιχης άδειας ίδρυσης και λειτουργίας της επιχείρησης ή της γνωστοποίησης της έναρξης λειτουργίας της επιχείρησης κατά τις διατάξεις της κοινής υπουργικής απόφασης υπ' αρ.16228/2017 (Β' 1723).
- ✎ Οι φορείς των επιχειρήσεων που αναφέρονται αμέσως πιο πάνω, υποχρεούνται να εφαρμόσουν άμεσα τα ανωτέρω υπό την προϋπόθεση ότι έχει εκκινήσει η υλοποίηση της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων από τον οικείο Δήμο.
- ✎ Οι Ο.Τ.Α. Α' βαθμού, σε περίπτωση μη τήρησης της ανωτέρω υποχρέωσης, επιβάλλουν οικονομικές κυρώσεις ανάλογα με τη βαρύτητα και τη συχνότητα της παράβασης, με την προϋπόθεση ότι η Επιτροπή Ποιότητας Ζωής των ΟΤΑ Α' βαθμού έχει αποφασίσει τις οικονομικές κυρώσεις και τις έχει κοινοποιήσει εκ των προτέρων στους φορείς των επιχειρήσεων μαζικής εστίασης, ανεξαρτήτως δυναμικότητας, κατά την έννοια των παραγράφων 5Δ, 5Δ1, 5Δ2, 5Δ3 και 5Δ4 του άρθρου 2 της 47829/23.06.2017 (Β' 2161) της υπ' αρ. απόφασης του Υπουργού Υγείας, τάσσοντας ρητή προθεσμία προσαρμογής, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από τριάντα (30) ημέρες.

Πέραν των παραπάνω αλλαγών στο θεσμικό πλαίσιο, με δεδομένο το χρονικό διάστημα που έχει παρέλθει από την εκπόνηση του ΤΣΔΑ, αμέσως πιο κάτω παρουσιάζονται συνοπτικά οι τροποποιήσεις ή/και προσθήκες που έχουν δρομολογηθεί στην σχετική νομοθεσία που διέπει τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων επηρεάζοντας σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό το περιεχόμενο τους, και ως εκ τούτου λαμβάνονται υπόψη κατά την εκπόνηση του παρόντος Τοπικού Σχεδίου:

Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία και Εθνικό Σχέδιο Δράσης για Κυκλική Οικονομία

Η μετάβαση στην κυκλική οικονομία στηρίζεται στην ορθή αξιοποίηση των πόρων, στην ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης-και στο μοντέλο της βιομηχανικής

συμβίωσης. Βασικός στόχος της είναι η ενθάρρυνση της χρήσης δευτερογενών υλικών και αποβλήτων ως παραγωγικών πόρων και χρήσιμων υλικών, προωθώντας ένα αειφόρο παραγωγικό μοντέλο, βιώσιμης και ανταγωνιστικής οικονομίας με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και αποδοτική αξιοποίηση των πόρων.

Η διαχείριση των αποβλήτων παίζει έναν κεντρικό ρόλο στην κυκλική οικονομία, η οποία καθορίζει τον τρόπο πρακτικής εφαρμογής της ιεράρχησης αποβλήτων στην ΕΕ δίνοντας προτεραιότητα στην πρόληψη, ακολουθούμενη από την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση, άλλες μορφές ανάκτησης (π.χ. ενέργειας) και την ασφαλή διάθεση να αποτελεί την έσχατη λύση ανάγκης. Η αρχή αυτή έχει στόχο την προώθηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων που προσφέρουν συνολικά το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα για το περιβάλλον.

Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία και το νέο θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης αποβλήτων της χώρας ορίζουν ένα νέο μοντέλο ανάπτυξης, στο οποίο προβλέπεται η δημιουργία κινήτρων για τη μείωση των αποβλήτων και την ενδυνάμωση της ανακύκλωσης, σε συνάρτηση με την απόδοση της διαλογής στην πηγή, την εκτροπή οργανικών αποβλήτων από την ταφή, τη συλλογή αποβλήτων συσκευασιών ανά κάτοικο και την πραγματοποιηθείσα ανακύκλωση.

Οι βασικοί άξονες της Εθνικής Στρατηγικής για την ΚΟ είναι οι εξής:

- 1) Βιώσιμη Διαχείριση Πόρων, με βασικές επιδιώξεις την αύξηση της αποδοτικότητάς τους, την επανεξέταση των αλυσίδων αξίας, την ορθολογική διαχείριση αποβλήτων, την επαναχρησιμοποίηση κτιρίων και την επαναχρησιμοποίηση του νερού ή τη συλλογή βρόχινων και πηγαίων νερών.
- 2) Ενίσχυση της Κυκλικής Επιχειρηματικότητας, με ενθάρρυνση της ιδέας του οικοσχεδιασμού, της παραγωγής προϊόντων με μεγάλη διάρκεια ζωής, της επισκευής, ανακαίνισης, επαναχρησιμοποίησης, αναπαλαίωσης, προώθηση της βιομηχανικής συμβίωσης, της προώθησης μοντέλων καινοτόμας επιχειρηματικότητας (πχ οικονομίας του διαμοιρασμού), υποστήριξη της βιολογικής οικονομίας, της προώθησης πράσινων και κυκλικών δημόσιων προμηθειών, της υποστήριξης χρήσης δευτερογενών υλικών.
- 3) Κυκλική Κατανάλωση, με πλήρη ενημέρωση των πολιτών, αξιοποίηση Οικολογικού Σήματος και άλλων κινήτρων, με εκπαίδευση και βασικές επιδιώξεις την αειφόρο κατανάλωση τροφίμων, την αποτροπή υπερβολικής χρήσης πόρων (τρόφιμα-ποτά, ένδυση, συσκευασία, ΗΗΕ), την πρόληψη παραγωγής αποβλήτων μέσω προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, επισκευής και επιδιόρθωσης, τον έλεγχο

του λιανικού ηλεκτρονικού εμπορίου και τελικά την προώθηση υπηρεσιών χρήσης αντί της προμήθειας προϊόντων.

Οι στόχοι της Εθνικής Στρατηγικής για την κυκλική οικονομία είναι:

- 1) Ενσωμάτωση κριτηρίων οικολογικού σχεδιασμού και ανάλυση κύκλου ζωής των προϊόντων, αποφεύγοντας την εισαγωγή επικίνδυνων ουσιών στην παραγωγή τους και διευκολύνοντας την επιδιορθωσιμότητα και την επέκταση της διάρκειας ζωής.
- 2) Αποτελεσματική εφαρμογή της ιεράρχησης της διαχείρισης των αποβλήτων, προωθώντας την πρόληψη της δημιουργίας και ενθαρρύνοντας την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση.
- 3) Δημιουργία και προώθηση Οδηγών βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης στις παραγωγικές διαδικασίες.
- 4) Προώθηση καινοτόμων μορφών κατανάλωσης, όπως η χρήση υπηρεσιών αντί αγοράς προϊόντων ή η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και ψηφιακών πλατφορμών.
- 5) Επεξεργασία δεικτών παρακολούθησης της υλοποίησης της μετάβασης.

Νόμος 4496/2017 (ΦΕΚ 170/Α/8-11-2017) Τροποποίηση του Ν. 2939/2001 για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών

Σκοπός του νόμου για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών είναι:

- α) Η κατά προτεραιότητα πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, σύμφωνα με το άρθρο 23 του ν. 4042/2012 (Α΄ 24),
- β) η κατά προτεραιότητα προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αποβλήτων συσκευασιών και άλλων προϊόντων, σύμφωνα με το άρθρο 27 του ν. 4042/2012,
- γ) ο καθορισμός στόχων προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αποβλήτων συσκευασίας και η διασφάλιση ότι πολύτιμα υλικά ανακτώνται προοδευτικά και αποτελεσματικά μέσω της ορθής διαχείρισης των αποβλήτων, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι τα αξιοποιήσιμα υλικά που περιέχονται στα απόβλητα διοχετεύονται ξανά στην οικονομία, συμβάλλοντας έτσι στην κυκλική οικονομία,
- δ) η ανάκτηση, άλλου είδους, ως δευτερεύουσα επιλογή και εφόσον έχουν εξαντληθεί οι δυνατότητες εφαρμογής των ανωτέρων,
- ε) ο περιορισμός των συνολικών επιπτώσεων της χρήσης των πόρων,
- στ) η βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων όλων των φορέων που εμπλέκονται στον κύκλο ζωής των αποβλήτων συσκευασιών και άλλων προϊόντων,

ζ) η εφαρμογή της αρχής της διευρυμένης ευθύνης των παραγωγών.

Η ΚΥΑ 18485/2017 (ΦΕΚ 1412/Β/26-4-2017) “Καθορισμός των κατηγοριών και των προδιαγραφών των Πράσινων Σημείων (ΠΣ), των Κέντρων Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης και Διαλογής στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ), των Γωνιών Ανακύκλωσης (ΓΑ) και των Κινητών Πράσινων Σημείων (ΚΙΠΣ) σύμφωνα με το άρθρο 38 του ν. 4042/2012”, με την οποία προσδιορίζονται οι κατηγορίες και οι προδιαγραφές των Πράσινων Σημείων. Η χωροθέτηση των Πράσινων Σημείων και των ΚΑΕΔΙΣΠ γίνεται σύμφωνα τα αναφερόμενα στο άρθρο 44Α του ν. 4447/2016.

Σύμφωνα με την ΥΑ τα Μικρά Πράσινα Σημεία κατατάσσονται στα έργα ή δραστηριότητες της Κατηγορίας Β του α/α 9β της Ομάδας 4, τα Μεγάλα Πράσινα Σημεία κατατάσσονται στα έργα ή δραστηριότητες της Υποκατηγορίας Α2 του α/α 9β της Ομάδας 4 και τα ΚΑΕΔΙΣΠ κατατάσσονται στα έργα ή δραστηριότητες της Υποκατηγορίας Α2 ή της Κατηγορίας Β του α/α 9β της Ομάδας 4 ανάλογα με την ικανότητα αποθήκευσής τους, η Κοινή Υπουργική Απόφαση Αριθ. οικ.35088/2017 (ΦΕΚ 3250/Β/15-9-2017) “Τροποποίηση της υπ’ αριθ. 171914/2013 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ Β’3072) «Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β της ομάδας 4: «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών», του παραρτήματος ΙV της υπουργικής απόφασης 1958/2012 (Β’ 21), όπως εκάστοτε ισχύει.”

Νέος Κανονισμός τιμολόγησης Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ) (ΦΕΚ 1277Β/15/04/2019)

Με τον Νόμο 4042/2012 καθορίστηκε το ειδικό τέλος ταφής για τη διάθεση ανεπεξέργαστων ΑΣΑ σε ΧΥΤ σε 35€/tn διατιθέμενων αποβλήτων από 01/01/2014 (με παράταση μέχρι 31/12/2015), με ετήσια αύξηση κατά 5€ /tn έως του ποσού των 60 € /tn.

Ωστόσο, το τέλος ταφής έως τα τέλη του 2019 δεν είχε εφαρμοστεί ενώ με την υπ’ αρ. 2105/100 από 18.4.2019 Τροπολογία του ΥΠΕΝ και το άρθρο 55 του Ν.4609/2019 (ΦΕΚ Α’ 67) το τέλος ταφής καταργήθηκε και αντικαταστάθηκε από την περιβαλλοντική εισφορά. Η εφαρμογή της περιβαλλοντικής εισφοράς αρχίζει την 1.1.2020 και το ποσό της εισφοράς ορίζεται σε δέκα (10) ευρώ ανά τόνο αποβλήτων για το 2020 και από την 1.1.2021 αυξάνεται ετησίως κατά πέντε (5) ευρώ/τόνο έως τα τριάντα πέντε (35) ευρώ/τόνο, η οποία μπορεί να μειώνεται ανάλογα με την πρόοδο υλοποίησης των προβλεπόμενων στον Περιφερειακό Σχεδιασμό Μονάδων Μηχανικής Βιολογικής Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ) και εγκαταστάσεων ανάκτησης βιοαποβλήτων.

Σύμφωνα με το άρθρο 9 του Ν.4496/2017 οι ΦοΔΣΑ, κατά τη διαμόρφωση του κανονισμού τιμολόγησης, προσδιορίζουν τα τέλη που καταβάλλονται από τους ΟΤΑ ανά παρεχόμενη υπηρεσία σε συνάρτηση με την απόδοση της διαλογής στην πηγή, την εκτροπή οργανικών

αποβλήτων από την υγειονομική ταφή, τη συλλογή αποβλήτων συσκευασιών ανά κάτοικο και την πραγματοποιηθείσα ανακύκλωση σε σύνδεση με τους στόχους ανά ΟΤΑ, όπως αυτοί προσδιορίζονται βάσει του Τοπικού Σχεδίου και του ΠΕΣΔΑ.

Με την ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑΠΠ/31606/930/2019 (Β'1277) «Κανονισμός Τιμολόγησης Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων» καθορίστηκε η νέα τιμολογιακή πολιτική για τους Δήμους, με κίνητρα για την ενίσχυση της ανακύκλωσης και της διαλογής στην πηγή από πολίτες και επαγγελματίες. Με βάση την ΚΥΑ από 01/01/2020 εφαρμόζεται διαφορετική τιμολόγηση των υπηρεσιών των ΦΟΔΣΑ, σύμφωνα με την ιεράρχηση των δράσεων και εργασιών διαχείρισης αποβλήτων και λαμβάνεται υπόψη η επίδοση κάθε ΟΤΑ στην ανακύκλωση, στη χωριστή συλλογή συσκευασιών και βιοαποβλήτων (υπολείμματα τροφών και πράσινα απόβλητα), η οποία οδηγεί σε μείωση της εισφοράς στον οικείο ΦΟΔΣΑ. Έτσι, το συνολικό ποσό εισφοράς κάθε ΟΤΑ προς τους ΦΟΔΣΑ, απομειώνεται από 5% έως 25%, ανάλογα με τις επιδόσεις κάθε ΟΤΑ.

Η τιμολογιακή πολιτική των ΦΟΔΣΑ συνδέεται άμεσα με τις επιδόσεις κάθε Δήμου στην ανακύκλωση, στο πλαίσιο της παροχής κινήτρων για αύξηση της ανακύκλωσης, όπως αποτυπώνεται στον νέο Κανονισμό τιμολόγησης ΦΟΔΣΑ σύμφωνα με τον οποίο η διαβάθμιση του κόστους ανά υπηρεσία γίνεται με εφαρμογή συγκεκριμένων αντίστοιχων συντελεστών βάσει των επιδόσεων του ΟΤΑ όσον αφορά στην πρόληψη, προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση κλπ. Τέλος, με τον παρόντα νόμο προβλέπεται η υποχρέωση των Δήμων κατά την κατάρτιση των ΤΣΔΑ να μεριμνούν για την υλοποίηση των εθνικών μέτρων μείωσης της χρήσης των λεπτών πλαστικών σακουλών μεταφοράς από τους καταναλωτές και να τοποθετούν στα Πράσινα Σημεία υποδοχείς προσωρινής αποθήκευσης πλαστικών σακουλών.

Νόμος 4609/2019/ ΦΕΚ 67/Α/3-5-2019

Με το άρθρο 55 του ν. 4609/2019 αντικαθίσταται το άρθρο 43 του Ν.4042/2012 το οποίο αναφέρεται που αναφέρεται στη περιβαλλοντική εισφορά για την ενίσχυση δράσεων κυκλικής οικονομίας. Στο άρθρο 55 του Νόμου αναφέρεται ότι για την επιδότηση δράσεων κυκλικής οικονομίας, οι φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ) και οι ΟΤΑ α' βαθμού ή τα νομικά πρόσωπα αυτών που ασκούν τις αρμοδιότητες ΦΟΔΣΑ του άρθρου 227 του ν. 4555/2018 (Α' 133), για τις ποσότητες αστικών αποβλήτων με Κωδικούς Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (ΕΚΑ) 20 02 (απόβλητα κήπων και πάρκων), 20 03 (άλλα αστικά απόβλητα), 20 01 και 15 01 (χωριστά συλλεχθέντα απόβλητα, συμπεριλαμβανομένων των ιδιαίτερως συλλεχθέντων αστικών αποβλήτων συσκευασίας) που παράγονται εντός των ορίων τους και διατίθενται σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ) εντός ή εκτός των ορίων τους, καταβάλλουν περιβαλλοντική εισφορά. Η εφαρμογή αρχίζει την 1.1.2020 και το ποσό

της περιβαλλοντικής εισφοράς ορίζεται σε δέκα (10) ευρώ ανά τόνο αποβλήτων και από 1.1.2021 αυξάνεται ετησίως κατά πέντε (5) ευρώ ανά τόνο έως τα τριάντα πέντε (35) ευρώ ανά τόνο.

Νέος ΕΣΔΑ 2020 - 2030

Το ΕΣΔΑ αναθεωρήθηκε με την Πράξη 39 της 31.8.2020 του Υπουργικού Συμβουλίου (ΦΕΚ 185/Α/29-09-2020).

Το νέο ΕΣΔΑ καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές και τους στόχους, τα μέτρα και τις δράσεις για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο, η σύνταξή του αποτελεί υποχρέωση της χώρας μας που προκύπτει από την οδηγία 2008/98/ ΕΚ και αφορά την περίοδο 2020 – 2030.

Το ΕΣΔΑ από κοινού με το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων το οποίο εκπονείται προτάσσουν και προωθούν την ιεράρχηση στη διαχείριση των αποβλήτων.

Βασική αρχή του νέου ΕΣΔΑ αποτελεί η μετάβαση από το υφιστάμενο καθεστώς διαχείρισης σε ένα κυκλικό μοντέλο με τη θέσπιση φιλόδοξων αλλά και ρεαλιστικών στόχων, σε συμμόρφωση με την αντίστοιχη νομοθεσία της ΕΕ, τόσο για τα απόβλητα συνολικά, όσο και για τα επιμέρους σημαντικότερα ειδικά ρεύματα.

Ειδικότερα οι βασικοί στόχοι του ΕΣΔΑ είναι οι ακόλουθοι:

- ⇒ Ο νέος εθνικός σχεδιασμός, στο πλαίσιο της φιλόδοξης περιβαλλοντικής πολιτικής που ακολουθεί η χώρα, θέτει εμπροσθοβαρή στόχο μείωσης της υγειονομικής ταφής των Αστικών Στερεών Αποβλήτων, που είναι η κατώτερη βαθμίδα διαχείρισης στην πυραμίδα ιεράρχησης των αποβλήτων, σε ποσοστό μικρότερο του 10% το έτος 2030, φέρνοντας τον συγκεκριμένο στόχο πέντε χρόνια νωρίτερα από τις ευρωπαϊκές κατευθύνσεις, οι οποίες προβλέπουν μέγιστο ποσοστό ταφής 10% το έτος 2035.
- ⇒ Η επίτευξη του ανωτέρω στόχου θα πραγματοποιηθεί με σειρά μέτρων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, την εισαγωγή νέων και την ενίσχυση υφιστάμενων διακριτών ρευμάτων αποβλήτων, την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης, την ενίσχυση των ποσοστών ανακύκλωσης, την προώθηση της αγοράς δευτερογενών υλικών, την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των πολιτών, τη γρήγορη ανάπτυξη δικτύων συλλογής βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών, τη δημιουργία σύγχρονων εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων και βιοαποβλήτων (ΜΕΑ και ΜΕΒΑ), τη σοβαρή αναβάθμιση των ΚΔΑΥ και αύξηση του αριθμού τους και την ενεργειακή αξιοποίηση εναλλακτικών (δευτερογενών/απορριμματογενών) καυσίμων και των υπολειμμάτων της επεξεργασίας.

- ⇒ Το νέο ΕΣΔΑ δίνει μεγάλη σημασία στην ανακύκλωση και στη διαλογή στην πηγή. Ειδικότερα προβλέπει την καθολική ξεχωριστή συλλογή βιοαποβλήτων για το σύνολο της χώρας στο τέλος του 2022, ένα χρόνο νωρίτερα από την ευρωπαϊκή οδηγία. Παράλληλα προβλέπει ένταση των προσπάθειών για ξεχωριστή συλλογή 4 ρευμάτων στην ανακύκλωση, καθώς και προτεραιότητα στη δημιουργία δικτύου ενίσχυσης της συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών.
- ⇒ Το νέο ΕΣΔΑ θέτει στόχους ανακύκλωσης, στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία της ΕΕ και ειδικότερα από τις οδηγίες περί αποβλήτων 2018/851 και 2018/852 (L 150), καθώς και την Οδηγία για τα Πλαστικά Μίας Χρήσης 2019/904 (ΕΕ, L 155). Οι στόχοι προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση – ανακύκλωσης για τα αστικά απόβλητα της οδηγίας 2018/851 είναι πολύ φιλόδοξοι για τη χώρα, αφού απέχουν σημαντικά από τα ποσοστά που ισχύουν σήμερα, όμως η υιοθέτησή τους από το παρόν ΕΣΔΑ, εκτός της υποχρέωσης, αποτελεί και σημαντικό κίνητρο προκειμένου να δρομολογηθούν δράσεις και επιμέρους ενέργειες προς τη συγκεκριμένη στόχευση, ώστε να καλυφθεί το «χάσμα» που χωρίζει τη χώρα μας από τα λοιπά κράτη μέλη της Ε.Ε.
- ⇒ Ο εθνικός σχεδιασμός στοχεύει στη μέγιστη αύξηση της ανάκτησης και αξιοποίησης των Βιομηχανικών Μη Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΒΜΕΑ) από τις μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων. Προκρίνει την υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας και της βιομηχανικής συμβίωσης για την αξιοποίηση των αποβλήτων αυτών ως δευτερογενών πρώτων υλών ή και εναλλακτικών καυσίμων.
- ⇒ Προτείνει δράσεις για την ορθή και ολοκληρωμένη διαχείριση των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων της χώρας, που αποτελούν τη μεγαλύτερη κατηγορία των αποβλήτων (περίπου 40%) και που η διαχείρισή τους έως σήμερα, πλην μεμονωμένων εξαιρέσεων, γίνεται με αδόκιμο τρόπο, όπως με καύση στον τόπο εφαρμογής, κατά την οποία εκπέμπονται σημαντικές ποσότητες αέριων ρύπων.
- ⇒ Περιλαμβάνει σχεδιασμό για τη συλλογή και ανάκτηση βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης και την αξιοποίησή τους στην παραγωγή δευτερογενών προϊόντων (όπως λίπασμα) ή/και εναλλακτικών καυσίμων.
- ⇒ Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ανάληψη των ευθυνών που αναλογεί στους παραγωγούς στο πλαίσιο της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού. Έτσι προβλέπει ρητά την ανάληψη, μεταξύ άλλων, των ευθυνών συλλογής των αποβλήτων από τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης που λειτουργούν σήμερα και τη δημιουργία νέων συστημάτων διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού για απόβλητα όπως έπιπλα, στρώματα, απόβλητα θερμοκηπίων, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, απόβλητα συσκευασιών φυτοφαρμάκων γεωργίας και λοιπά.

Ειδικότερα οι βασικές κατευθύνσεις/στόχοι του νέου υπό έγκριση ΕΣΔΑ παρουσιάζονται συνοπτικά αμέσως πιο κάτω.

α) Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων

Όσον αφορά στα **Βιολογικά απόβλητα**, καθίσταται **υποχρεωτική η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων από 31 Δεκεμβρίου 2022**, ήτοι ένα χρόνο νωρίτερα από ότι προβλέπεται στο ενωσιακό δίκαιο, με δεδομένο ότι αφενός τα βιοαπόβλητα αποτελούν ένα ρεύμα του οποίου η επιτυχής διαχείριση έχει πολλαπλασιαστικά οφέλη σε όλη την υπόλοιπη αλυσίδα της διαχείρισης των Στερεών Αποβλήτων, αφετέρου ότι το εν λόγω ρεύμα απαντάται στην Ελλάδα σε ποσοστά μεγαλύτερα από πολλές από τις χώρες της ΕΕ. Επιπρόσθετα, η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απομάκρυνση των βιοαποβλήτων από τα ΑΣΑ αυξάνει την αποτελεσματικότητα των ΜΕΑ και διευκολύνεται η παραγωγή δευτερογενών καυσίμων, καθώς είναι το ρεύμα στερεών αποβλήτων με τη μεγαλύτερη υγρασία. Τέλος, τα βιοαπόβλητα παράγονται σε μεγάλες ποσότητες και από τις τουριστικές ροές, κάτι που τους προσδίδει ακόμα μεγαλύτερη σπουδαιότητα με δεδομένο τον μεγάλο αριθμό επισκεπτών σε πολλές περιοχές της Χώρας, ενώ για την ταχύτερη και πιο αποδοτική εφαρμογή της χωριστής συλλογής θα δοθεί έμφαση στους μεγάλους παραγωγούς.

Τα ξεχωριστά συλλεγόμενα βιολογικά απόβλητα θα οδηγούνται κατά βάση σε Μονάδες Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ).

β) Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55 % κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.

Αν και η επίτευξη του στόχου προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης των ΑΣΑ ιδιαίτερα για το έτος 2025 είναι σχετικά δύσκολη, επιλέγεται συνειδητά η υιοθέτηση του, ώστε η χώρα αφενός να επιταχύνει τις προσπάθειές της προς την κατεύθυνση αυτή αφετέρου να ισχυροποιήσει την εμπρόθεσμη επίτευξη του στόχου 60% και για το 2030.

Ειδικότερα, προβλέπεται η **αύξηση της ανακύκλωσης Αποβλήτων Συσκευασιών τουλάχιστον στο 65% κ.β. έως το 2025 και στο 70% κ.β. ως το 2030**, με συγκεκριμένους στόχους για τα επιμέρους υλικά.

Όσον αφορά στα Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και κατεδαφίσεων προβλέπεται η **επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση του 70% των παραγόμενων ΑΕΚΚ**

Προβλέπεται επίσης η επίτευξη όλων των στόχων για τα ρεύματα αποβλήτων που υπόκεινται σε εναλλακτική διαχείριση και υπολείπονται των στόχων, και περαιτέρω αύξηση των επιδόσεων για όσα ρεύματα έχουν ήδη πετύχει τους στόχους.

Καθίσταται υποχρεωτική η **χωριστή συλλογή τουλάχιστον για τα μέταλλα, το χαρτί, το γυαλί και το πλαστικό**. Θεσμοθετείται παράλληλα η σταδιακή εφαρμογή, ήδη από το 2021 της χωριστής συλλογής των επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται από νοικοκυριά και από το 2023 των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Παράλληλα προτείνεται η χωριστή συλλογή (μέσα από συστήματα διευρυμένης ευθύνης παραγωγού) σε άλλα ειδικά ρεύματα αποβλήτων, όπως στρώματα, έπιπλα, ληγμένα φάρμακα, λοιπά επικίνδυνα απόβλητα προερχόμενα από νοικοκυριά.

Καθιερώνεται η **υποχρεωτική χωριστή συλλογή για τις πλαστικές φιάλες έως τριών λίτρων** με την εφαρμογή συστήματος εγγυοδοσίας, ώστε να επιτευχθούν οι υψηλοί ευρωπαϊκοί στόχοι χωριστής συλλογής για ανακύκλωση τουλάχιστον κατά 77% κ.β. των πλαστικών φιαλών ποτών μέχρι το 2025 και κατά 90% μέχρι το 2029, σύμφωνα με το άρθρο 9 της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/904.

γ) Χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10%, μέχρι το 2030.

Όσον αφορά στην **υγειονομική ταφή** των αποβλήτων, με βάση το ΕΣΔΑ επιλέγεται η υιοθέτηση ενός εξαιρετικά φιλόδοξου, αλλά και συγχρόνως ρεαλιστικού εμπροσθοβαρούς στόχου, μέσω ενός ολοκληρωμένου και σαφώς οριοθετημένου σχεδιασμού (που περιλαμβάνεται στο ΕΣΔΑ), ώστε το μέγιστο ποσοστό αστικών αποβλήτων που θα καταλήγουν **σε υγειονομική ταφή να μην ξεπερνά το 10% κατά βάρος ήδη από το 2030**. Προβλέπεται δε η εφαρμογή στην πράξη της **πυραμίδας ιεράρχησης** των μεθόδων διαχείρισης των αποβλήτων, όπου η υγειονομική ταφή – πάντα και μόνο μετά από κατάλληλη προεπεξεργασία των αποβλήτων – θα αποτελεί την τελευταία επιλογή. Η ιεράρχηση των αποβλήτων αποτελεί εδώ και δεκαετίες μία από τις σημαντικότερες αρχές, η οποία διατυπώνεται και επαναλαμβάνεται σταθερά σε όλες τις Οδηγίες, Κανονισμούς, Αποφάσεις αλλά και στις Στρατηγικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σημειώνεται δε ότι με την εν λόγω επιλογή στο σχεδιασμό και της θέσπισης είναι η κατεύθυνση των εθνικών και κοινοτικών πόρων στη στήριξη βιώσιμων πρακτικών διαχείρισης, αποφεύγοντας έτσι την χρηματοδότηση έργων ταφής με πεπερασμένο χρονικό ορίζοντα.

δ) Επεξεργασία των υπολειπόμενων σύμμεικτων αποβλήτων σε σύγχρονες μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ).

Προβλέπεται η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου, συνεκτικού και σύγχρονου δικτύου υποδομών διαχείρισης αποβλήτων, στη βάση των αρχών της εγγύτητας και της αυτάρκειας, με χρήση των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για την επίτευξη υψηλών ποσοστών ανάκτησης και ανακύκλωσης, μέσω της έγκαιρης και αποτελεσματικής απορρόφησης όλων των διαθέσιμων πόρων του τρέχοντος χρηματοδοτικού πλαισίου 2014-2020, καθώς και μέσω της αξιοποίησης των πόρων του νέου χρηματοδοτικού πλαισίου 2021-2027 σε στοχευμένες

επιλέξιμες δράσεις και υποδομές που θα διασφαλίσουν τη μετάβαση σε μια αειφόρο και κυκλική οικονομία.

ε) Δημιουργία δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης από υπολείμματα επεξεργασίας αποβλήτων ή/και από εναλλακτικά καύσιμα, οι οποίες μπορεί να είναι κεντρικές μονάδες για όλη τη χώρα (ενδεικτικά τουλάχιστον 3-4 μονάδες), χωρίς όμως να αποκλείεται αυτό να γίνεται καθετοποιημένα και εντός των ίδιων των ΜΕΑ, εφόσον αυτό κρίνεται τεχνικοοικονομικά εφικτό και προκριθεί από τα οικεία ΠΕΣΔΑ ή/και τους οικείους ΦΟΔΣΑ.

Επιπλέον, βασική προτεραιότητα παραμένει και για το νέο ΕΣΔΑ, η επιδίωξη της παύσης λειτουργίας και αποκατάστασης όλων των υφιστάμενων Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ) μέχρι το 2022. Προς την κατεύθυνση αυτή, η Γενική Γραμματεία Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, έχει αναπτύξει ολοκληρωμένο σχεδιασμό κλεισίματος και αποκατάστασης των ΧΑΔΑ, ούτως ώστε το φαινόμενο της ανεξέλεγκτης διάθεσης να έχει εξαλειφθεί μέχρι τις αρχές του 2021 και η αποκατάσταση των ΧΑΔΑ να έχει ολοκληρωθεί το 2022.

Στη συνέχεια παρατίθενται επιγραμματικά τα βασικά μέτρα που προτείνεται να εφαρμόσει η χώρα στο νέο ΕΣΔΑ, προκειμένου να επιτύχει τους στόχους που αυτό θέτει:

- △ Εκσυγχρονισμός της «περιβαλλοντικής εισφοράς» (τέλος ταφής) στα απόβλητα που οδηγούνται σε ΧΥΤΑ - ΧΥΤΥ, ώστε να λειτουργεί αποτρεπτικά για την ταφή των αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων και των υπολειμμάτων από τις μονάδες επεξεργασίας αστικών αποβλήτων. Το μέτρο έχει εφαρμοστεί με επιτυχία σε πολλά κράτη μέλη της ΕΕ, που τελικά έχουν καταφέρει να μειώσουν σημαντικά τα ποσοστά ταφής αποβλήτων σε ΧΥΤΑ-ΧΥΤΥ.
- △ Εφαρμογή στην πράξη της αρχής «Πληρώνω Όσο Πετάω», τόσο με νομοθετικές ρυθμίσεις όσο και με ενίσχυση των φορέων με πόρους μέσω ΕΣΠΑ, ώστε να μπορέσουν να μετρήσουν την παραγωγή αποβλήτων είτε συνολικά, είτε σε κάποια από τα ρεύματα, ιδίως σε επίπεδο κατοικίας, κτιρίου, πολεοδομικής ενότητας, επιλεγμένων παραγωγών.
- △ Ενίσχυση της Διαλογής στην Πηγή με επέκταση του δικτύου συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών και των βιοαποβλήτων. Ο εξοπλισμός για τη συλλογή του συνόλου των ανακυκλώσιμων υλικών θα ενισχυθεί (όπως κάδοι ανακύκλωσης, απορριματοφόρα) έναντι του «πράσινου» κάδου (των σύμμεικτων ΑΣΑ), που σήμερα είναι ο κύριος κάδος υποδοχής αστικών αποβλήτων. Παράλληλα προβλέπεται να επεκταθεί πανελλαδικά το δίκτυο του καφέ κάδου (οργανικά απόβλητα/ βιοαπόβλητα) και επιπρόσθετα να ενισχυθεί η χωριστή συλλογή

αποβλήτων ανά είδος υλικού, όπου χωρικά είναι εφικτό. Τα ως άνω θα έχουν ως αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση των ποσοστών ανακύκλωσης και παράλληλα τη σημαντική μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται προς επεξεργασίας σε μονάδες υπολειμματικών συμμείκτων ΑΣΑ και κατ' επέκταση σε ταφή. Με βάση τα ανωτέρω θα προχωρήσει ο ανασχεδιασμός της χωροθέτησης των κάδων αποβλήτων, καθώς και ο εξορθολογισμός των δρομολογίων.

- △ Ενίσχυση και αναβάθμιση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ). Η αναμενόμενη αύξηση των ποσοτήτων των αποβλήτων που διακριτά συλλέγονται για ανακύκλωση, θα δημιουργήσει αυξημένες ανάγκες στη λειτουργία των ΚΔΑΥ, τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με αύξηση του αριθμού ή/και της δυναμικότητας των ΚΔΑΥ, αλλά και με τεχνολογική αναβάθμισή τους. Παράλληλα, τα ΚΔΑΥ θα μπορούσαν να αναβαθμιστούν, ώστε από τα μη αξιοποιήσιμα υλικά να μπορούν να παράγουν εναλλακτικό (δευτερογενές) καύσιμο, κάτι όμως που μπορεί να επιτυγχάνεται και μέσω τροφοδότησης των υπολειμμάτων των ΚΔΑΥ στις αντίστοιχες ΜΕΑ.
- △ Δημιουργία επαρκούς εθνικού δικτύου μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ) σε όλη τη χώρα. Σήμερα λειτουργούν μόλις πέντε (5) μονάδες. Προβλέπονται άλλες 30-38 μονάδες μέχρι το τέλος του 2023.
- △ Δημιουργία επαρκούς εθνικού δικτύου μονάδων επεξεργασίας βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) σε όλη τη χώρα, είτε ως ανεξάρτητες μονάδες, είτε και εντός ΜΕΑ που έχουν ξεχωριστό ρεύμα για τη διαχείριση βιοαποβλήτων. Σήμερα λειτουργούν μόλις πέντε (5) μονάδες. Προβλέπονται τουλάχιστον άλλες 30 μονάδες, μέχρι το τέλος του 2023. Ως ένα επιπλέον κίνητρο για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, θα πρέπει να επιδιώκεται τέτοια τιμολογιακή πολιτική, που το τέλος επεξεργασίας (gate-fee) των ΒΑ να είναι μικρότερο από αυτό των σύμμεικτων/υπολειμματικών ΑΣΑ.
- △ Πρώθηση της παραγωγής εναλλακτικών δευτερογενών καυσίμων από τις ΜΕΑ και από τα υπολείμματα των ΚΔΑΥ, ώστε να μειωθούν οι ποσότητες των εξερχομένων από τις μονάδες αυτές, που καταλήγουν σε ταφή.
- △ Δημιουργία μονάδων παραγωγής ενέργειας (ενδεικτικά τουλάχιστον 3-4 μονάδες) από τα υπολείμματα των Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ) ή και από τα υπολείμματα των ΚΔΑΥ ή και από εναλλακτικά καύσιμα ή και από κάθε άλλη υπολειμματική ροή προκύπτουσα από την επεξεργασία/διαλογή των χωριστά συλλεχθέντων ρευμάτων, ώστε σε συνδυασμό με τα ανωτέρω, η χώρα να μπορέσει να επιτύχει τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται σε ταφή, κάτω από 10%
- △ Δημιουργία ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας, στη βάση της οποίας θα παρακολουθούνται τα ΠΕΣΔΑ και το ΕΣΔΑ, με εισαγωγή στοιχείων από τους ΦΟΔΣΑ και διαλειτουργικότητα με το ΗΜΑ.

- △ Έκδοση με βάση τις προβλέψεις του νέου περιβαλλοντικού νόμου (4685/2020) των Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, με στόχο τη μικρότερη δυνατή παραγωγή βιομηχανικών αποβλήτων, καθώς και εντατικοποίηση των ελέγχων τήρησης των ΑΕΠΟ.
- △ Ανάπτυξη ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας αποβλήτων με σκοπό την προώθηση της συνέργειας μεταξύ των βιομηχανικών κλάδων (βιομηχανική συμβίωση) για την ανάκτηση των βιομηχανικών αποβλήτων.
- △ Ορισμός ρευμάτων των βιομηχανικών αποβλήτων που δύνανται να αποτελέσουν δευτερογενή πρώτη ύλη ή και εναλλακτικό καύσιμο από βιομηχανικές εγκαταστάσεις ανά την επικράτεια, καθώς και καθορισμός των τεχνικών προδιαγραφών για τη χρήση των ανόργανων αποβλήτων βιομηχανικής προέλευσης ως δευτερογενών υλικών.
- △ Ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης, είτε επωφέλεια της γεωργίας, είτε για την παραγωγή ζωοτροφών είτε προς άλλο τρόπο αξιοποίησης, συμπεριλαμβανομένης και της παραγωγής ενέργειας από βιοαέριο/ βιομάζα.
- △ Προώθηση της χωριστής συλλογής και ανάκτησης των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης με έμφαση στα πλαστικά θερμοκηπίων και στις συσκευασίες φυτοπροστατευτικών και ειδικά των πλαστικών συσκευασίας που έρχονται σε επαφή με αυτά.
- △ Δημιουργία προγράμματος για την παρακολούθηση της διαχείρισης των γεωκτηνοτροφικών αποβλήτων και ενοποίηση μητρώων παρακολούθησης αγροτικών δραστηριοτήτων, σε συνδυασμό με την οργάνωση και αδειοδότηση Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης για τις συσκευασίες φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην Ελλάδα.
- △ Δημιουργία και οργάνωση χώρων υγειονομικής ταφής επικίνδυνων αποβλήτων (ΧΥΤΕΑ) μέχρι το 2022-23, η ανυπαρξία των οποίων επιφέρει μεγάλα πρόστιμα στη χώρα από το Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μεταξύ άλλων, ειδική ανάγκη υπάρχει στη χώρα για την ασφαλή διάθεση των αποβλήτων αμιάντου.
- △ Κάλυψη της χώρας, με προτεραιότητα στα νησιά, με συστήματα διαχείρισης για τα Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). Παράλληλη προώθηση της απλοποίησης των γραφειοκρατικών διαδικασιών για την ανάπλαση ανενεργών λατομείων, με υλικά από τη διαχείριση των ΑΕΚΚ, ενόψει των μεγάλων έργων της 4ης γραμμής του μετρό και του Ελληνικού. Υιοθέτηση προτύπων με σκοπό τη χρήση των ΑΕΚΚ μετά την επεξεργασία τους και, ιδίως, για την κατασκευή δημόσιων έργων.
- △ Συλλογή ιατρικών αποβλήτων μικρών μονάδων υγειονομικού ενδιαφέροντος και ιδιαίτερα αυτών των ιατρείων, κτηνιατρείων και οδοντιατρείων, όπου παρουσιάζονται

κενά και είναι απαραίτητο να ελεγχθεί ο τρόπος συλλογής τους, ώστε να μην καταλήγουν μαζί με τα υπόλοιπα απόβλητα.

- △ Τοποθέτηση κάδων συλλογής σε όλα τα σημεία παραγωγής αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων βιομηχανίας (ΑΣΟΒ), όπως τα πρατήρια υγρών καυσίμων, συνεργεία, βιομηχανίες/ βιοτεχνίες, διαλυτήρια ΟΤΚΖ, ηλεκτρολογεία και άλλα, ώστε να επιτευχθεί ο στόχος ανακύκλωσης του 100% των αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας.
- △ Ενθάρρυνση της χρήσης ανακτώμενων υλικών από την επεξεργασία μεταχειρισμένων ελαστικών από δημόσιους φορείς, όπως παραδείγματος χάρη μέσω διαγωνισμών και συμβάσεων προμήθειας, ακολουθώντας συγκεκριμένες προδιαγραφές.
- △ Ευαισθητοποίηση των πολιτών – ενίσχυση της εμπιστοσύνης στην ανακύκλωση. Πέραν της ανάπτυξης του σχετικού εξοπλισμού των απαιτούμενων υποδομών που θα διευκολύνουν τη χωριστή συλλογή, προτείνεται μία ολιστική προσέγγιση για την ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών σχετικά με την περιβαλλοντική και οικονομική σημασία της ανακύκλωσης και της εκτροπής των αποβλήτων από την ταφή, με απώτερο σκοπό την υιοθέτηση των αρχών της Κυκλικής Οικονομίας.

Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την προώθηση των Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων (2020 – 2023)

Οι Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις (ΠΔΣ) ορίζονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως «η διαδικασία με την οποία οι δημόσιες αρχές επιδιώκουν να συνάψουν συμβάσεις για αγαθά, υπηρεσίες και έργα με μικρότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους, σε σύγκριση με αγαθά, υπηρεσίες και έργα που επιτελούν την ίδια πρωταρχική λειτουργία τα οποία θα αποτελούσαν το αντικείμενο της σύμβασης υπό άλλες συνθήκες».

Οι ΠΔΣ μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα προώθησης της καινοτομίας, παρέχοντας πραγματικά κίνητρα για την ανάπτυξη πράσινων προϊόντων και υπηρεσιών. Επιπλέον, οι ΠΔΣ μπορούν να συμβάλουν στην εξοικονόμηση πόρων για τον δημόσιο τομέα, ιδιαίτερα όταν συνεκτιμηθεί το κόστος του κύκλου ζωής του αγαθού, της υπηρεσίας ή του έργου και όχι μόνο η τιμή αγοράς, οπότε ολοκληρώνονται σαν Κυκλικές Δημόσιες Συμβάσεις (ΚΔΣ).

Το ισχύον νομικό πλαίσιο της ΕΕ για τις δημόσιες συμβάσεις (Οδηγίες 2014/24/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Φεβρουαρίου 2014, L 94/6512 και 2014/25/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Φεβρουαρίου 2014, L 94/24313) παρέχει τη δυνατότητα στις αναθέτουσες αρχές να λαμβάνουν υπόψη περιβαλλοντικούς παράγοντες στη διαδικασία επιλογής προμηθειών ή υπηρεσιών. Η

δυνατότητα αυτή παρέχεται στο πλαίσιο της διαδικασίας ανάθεσης της σύμβασης, καθώς και κατά την εκτέλεση αυτής. Στόχος των κανόνων περί αποκλεισμού και επιλογής είναι να διασφαλίζεται ελάχιστο επίπεδο συμμόρφωσης των αναδόχων και των υπεργολάβων με την περιβαλλοντική νομοθεσία. Διατίθενται τεχνικές όπως:

α) η κοστολόγηση του κύκλου ζωής,

β) ο προσδιορισμός βιώσιμων διαδικασιών παραγωγής και

γ) η χρήση περιβαλλοντικών κριτηρίων ανάθεσης (πράσινα κριτήρια, οικολογικά πρότυπα, πρότυπα διασφάλισης συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης), που συνδράμουν τις αναθέτουσες αρχές στον εντοπισμό των περιβαλλοντικά αρτιότερων προσφορών.

Στα κριτήρια που προτείνει το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στα κράτη - μέλη, προκειμένου να γίνουν οι δημόσιες προμήθειες πράσινες, συμπεριλαμβάνονται τρία στοιχεία, τα οποία ενσωματώνουν βασικές αρχές της κυκλικής οικονομίας:

- Εστίαση περισσότερο στις υπηρεσίες (χρήσης κ.α.) αντί στα υλικά.
- Εστίαση στον (οικο) σχεδιασμό των προϊόντων, στις φάσεις χρήσης τους και στο τέλος του κύκλου ζωής τους.
- Εστίαση στον διάλογο με την αγορά.
- Στο ίδιο κείμενο συνδέεται η αντιμετώπιση των κυριότερων πηγών εκπομπών ρύπων με τις ΠΔΣ ειδικότερα στον διαμοιρασμό ηλεκτρικού εξοπλισμού και οχημάτων, στη μείωση της απώλειας τροφίμων, σε αναζωογονητικές και υγιεινές τροφικές αλυσίδες, στα παθητικά κτίρια, στον αστικό σχεδιασμό και στις ΑΠΕ.

Στο νέο Εθνικό Σχέδιο Δράσης επιλέχθηκαν δεκαπέντε κατηγορίες προϊόντων/υπηρεσιών, επτά από τις οποίες είναι δεσμευτικής εφαρμογής και οι υπόλοιπες είναι μη δεσμευτικής εφαρμογής.

Συγκεκριμένα επιλέχθηκαν οι εξής κατηγορίες προϊόντων/υπηρεσιών:

- 1) Χαρτί φωτοαντιγραφής και γραφής.
- 2) Ηλεκτρονικοί υπολογιστές και οθόνες.
- 3) Εξοπλισμός απεικόνισης.
- 4) Εσωτερικός φωτισμός – λαμπτήρες LED.
- 5) Κλιματιστικά μηχανήματα.
- 6) Βιοαποικοδομήσιμα λιπαντικά μέσα.
- 7) Μεταφορικά μέσα, δηλαδή οχήματα και υπηρεσίες μεταφοράς.

και επιπλέον σε προαιρετικό επίπεδο (μη δεσμευτικής εφαρμογής):

- 8) Έπιπλα.
- 9) Προϊόντα κλωστοϋφαντουργίας.

- 10) Προϊόντα και υπηρεσίες συντήρησης εξωτερικών δημόσιων χώρων.
- 11) Υποδομές διαχείρισης λυμάτων.
- 12) Ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός στον τομέα της υγειονομικής περιθαλψης.
- 13) Αναγεννημένα λιπαντικά μέσα.
- 14) Σχεδιασμός οδοποιίας, κατασκευή και συντήρηση.
- 15) Σχεδιασμός κτιρίων γραφείων, κατασκευή και διαχείριση.

Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Αποβλήτων (2021)

Στην ιεράρχηση των δράσεων και των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων, σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98 και το ν.4042/2012, η πρόληψη αποτελεί την πρώτη επιλογή που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κάθε σχεδιασμό για τα απόβλητα. Επίσης, η πρόληψη 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,».

Με την οδηγία 2008/98 δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον ορθό ορισμό της πρόληψης και γίνεται σαφής διάκριση μεταξύ της επαναχρησιμοποίησης, η οποία ανήκει στην πρόληψη και στην προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, η οποία ανήκει στην ανακύκλωση. Η επαναχρησιμοποίηση αφορά σε κάθε εργασία με την οποία **προϊόντα ή συστατικά στοιχεία 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 ή συστατικά στοιχεία προϊόντων **που αποτελούν πλέον απόβλητα** προετοιμάζονται προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς άλλη προεπεξεργασία.

Η πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων αποτελεί τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο για τη βελτίωση της αποδοτικής χρήσης των πόρων και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των αποβλήτων. Συνεπώς, είναι σημαντικό να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων, όπως επίσης να παρακολουθείται και να αξιολογείται η πρόοδος της εφαρμογής των εν λόγω μέτρων. Η προαγωγή της βιωσιμότητας στην παραγωγή και την κατανάλωση μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων.

Τα κράτη μέλη της ΕΕ θα πρέπει να λάβουν μέτρα για την ευαισθητοποίηση των καταναλωτών σχετικά με το θέμα αυτό, και να τους ενθαρρύνουν να συμμετέχουν πιο ενεργά στη βελτίωση της αποδοτικής χρήσης των πόρων. Ως μέρος των μέτρων για τη μείωση της

παραγωγής αποβλήτων, τα κράτη μέλη θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν διαρκείς πρωτοβουλίες επικοινωνίας και εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες με στόχο την αύξηση της ευαισθητοποίησης όσον αφορά την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων και της απόρριψης των και μπορούν να περιλαμβάνουν τη χρήση προγραμμάτων καταβολής εγγύησης-επιστροφής χρημάτων και τη θέσπιση ποσοτικών στόχων, και την παροχή, όπου είναι σκόπιμο, κατάλληλων οικονομικών κινήτρων στους παραγωγούς.

Στο πλαίσιο των μέτρων αυτών, θα πρέπει να διευκολύνεται η ανάπτυξη καινοτόμων παραγωγικών, επιχειρηματικών και καταναλωτικών μοντέλων που περιορίζουν την παρουσία επικίνδυνων ουσιών σε υλικά και προϊόντα, ενθαρρύνουν την αύξηση της διάρκειας ζωής των προϊόντων και προωθούν την επαναχρησιμοποίηση, μεταξύ άλλων με τη δημιουργία και τη στήριξη δικτύων επαναχρησιμοποίησης και επισκευής, όπως εκείνα που διευθύνονται από επιχειρήσεις της κοινωνικής οικονομίας, με προγράμματα καταβολής εγγύησης-επιστροφής χρημάτων και επιστροφής/ επαναπλήρωσης, και με την παροχή κινήτρων για την ανακατασκευή, την ανακαίνιση και, όπου είναι σκόπιμο, τη μετασκευή των προϊόντων, καθώς και πλατφόρμες διαμοιρασμού. Η πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων συνδέεται άρρηκτα με το υπόδειγμα της κυκλικής οικονομίας.

Το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων ολοκληρώθηκε τον Δεκέμβριο του 2014 και εγκρίθηκε μαζί με το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) με την Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου 49 της 15.12.2015 «Τροποποίηση και έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ε.Σ.Δ.Α.) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων που κυρώθηκαν με την 51373/4684/ 25.11.2015 κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης και Περιβάλλοντος και Ενέργειας, σύμφωνα με το άρθρο 31 του ν.4342/2015».

Το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (ΕΣΠΔΑ) έχει τους ακόλουθους γενικούς στόχους:

- α) Τη βελτίωση της ενημέρωσης και την ευαισθητοποίηση του κοινού σε σχέση με την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων,
- β) την προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης προϊόντων και
- γ) την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων.

Για την επίτευξη των ανωτέρων προβλέπονται οι ακόλουθοι ποιοτικοί υποστόχοι/ μέτρα:

- α) Βελτίωση ενημέρωσης και αύξηση ευαισθητοποίησης κοινού, βιομηχανίας, εμπορίου κ.λπ. για την ανάγκη μείωσης αποβλήτων,
- β) βελτίωση της καταναλωτικής συμπεριφοράς, προωθώντας την αγορά περιβαλλοντικά φιλικών προϊόντων και τη βιώσιμη κατανάλωση,
- γ) αύξηση της διάρκειας ζωής προϊόντων και αγαθών,

- δ) ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων
- ε) οικολογικός σχεδιασμός προϊόντων
- στ) βελτίωση της αποδοτικότητας των υλών στις κύριες κατηγορίες προϊόντων,
- ζ) επιδίωξη μιας βιώσιμης πολιτικής σε σχέση με την αγορά και την κατανάλωση αγαθών,
- η) μείωση της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων χημικών ουσιών και αντικατάσταση με λιγότερο επικίνδυνες εναλλακτικές λύσεις,
- θ) ενίσχυση των προσπαθειών για τη μείωση και την καλύτερη διαχείριση αποβλήτων και
- ι) περαιτέρω προώθηση των πράσινων προμηθειών.

Στο πλαίσιο του σχεδίου, επιλέχθηκαν τέσσερα ρεύματα αποβλήτων για θέσπιση ειδικών ποιοτικών στόχων, βάσει της υφιστάμενης κατάστασης, των παραγόμενων ποσοτήτων, τις συνέργειας με άλλους θεσμοθετημένους στόχους και της επικινδυνότητας των αποβλήτων. Αυτά τα ρεύματα προτεραιότητας είναι τα εξής:

- **Απόβλητα τροφίμων**
- **Χαρτί**
- **Υλικά / απόβλητα συσκευασίας**
- **Απόβλητα ΗΗΕ**

Στο υπό αναθεώρηση Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (η διαβούλευση ολοκληρώθηκε στις 18 Μαρτίου 2021), γίνεται ειδική μνεία στα ρεύματα αποβλήτων προτεραιότητας, για τον καθορισμό των οποίων ελήφθησαν υπόψη τόσο η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης στη χώρα όσο και οι ανωτέρω τάσεις που επικρατούν στην ΕΕ στον τομέα της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων. Εκτός των παραπάνω ρευμάτων που είχαν επιλεγεί στο υφιστάμενο Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων, προστίθενται και τα παρακάτω ρεύματα:

- **Ειδικές Κατηγορίες πλαστικών προϊόντων/ αποβλήτων** (Πλαστικά Προϊόντα Μιας Χρήσης (ΠΜΧ), ν.4736/2020, Πλαστικές Σακούλες Μεταφοράς (ΠΣΜ), ΚΥΑ 180036/952/2017 (Β 2812/10.08.2017).
- **Ειδικές κατηγορίες αστικών αποβλήτων** (απόβλητα κλωστοϋφαντουργίας και ογκώδη απόβλητα (έπιπλα)),
- **Βιομηχανικά Απόβλητα (ΒΑ)**
- **Απόβλητα Εκσκαφών**, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), (τα μη επικίνδυνα υλικά που περιλαμβάνονται στο Κεφάλαιο 17 του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (ΕΚΑ).

Παρά τις δράσεις πρόληψης παραγωγής αποβλήτων που έχουν υλοποιηθεί ή υλοποιούνται, και παρουσιάζονται αναλυτικά στο υπό αναθεώρηση «Εθνικό Πρόγραμμα

Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων», προκύπτει σαφώς ότι υπάρχουν μεγάλα περιθώρια βελτίωσης σε όλους τους τομείς. Σύμφωνα με την επικαιροποιημένη το 2019 Έκθεση Κατάστασης Περιβάλλοντος της Ελλάδας του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, η παραγωγή αστικών στερεών αποβλήτων ανηγμένη σε όρους ΑΕΠ είναι κατά πολύ μεγαλύτερη σε σχέση με την ΕΕ και ανέρχεται στους 28,9 t/εκατ. € ΑΕΠ/έτος το 2017, ενώ η αντίστοιχη στην ΕΕ είναι 17,5 t/εκατ. € ΑΕΠ/έτος.

Ειδικότερα για τα απόβλητα τροφίμων, απαιτείται να ενταθούν οι ενέργειες, καθώς η χώρα μας κατέχει την 4^η θέση στη σπατάλη τροφίμων στην Ευρώπη. Πιο συγκεκριμένα και σύμφωνα με στοιχεία του IOBE, σε κάθε Έλληνα αντιστοιχούν κατά μέσο όρο περί τα 196 κιλά τροφίμων που σπαταλούνται σε ετήσια βάση, ενώ η σπατάλη τροφίμων συνυπάρχει, δυστυχώς, με υψηλά επίπεδα επισιτιστικής ανασφάλειας (1,4 εκατ. άτομα, 12,9% του πληθυσμού της χώρας, 2015).

Επίσης, όπως επισημαίνεται στο υπό διαβούλευση σχέδιο «Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων», η έλλειψη ολοκληρωμένης και συστηματικής καμπάνιας ευαισθητοποίησης του πληθυσμού που είχε ως αποτέλεσμα την ελλιπή ενημέρωση και την επαγόμενη μη ενεργό συμμετοχή των πολιτών στη πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων. Όμως, χωρίς την ενεργό συμμετοχή των πολιτών η επίτευξη των στόχων της πρόληψης δεν είναι δυνατή.

Οι ενέργειες που έχουν υλοποιηθεί έως σήμερα προς την κατεύθυνση της πρόληψης έχουν αποσπασματικό χαρακτήρα, δεν έχει αποτιμηθεί το αποτέλεσμα αυτών ενώ έχουν υλοποιηθεί, σε μικρό βαθμό, μέτρα και δράσεις σχετικά με την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων στη χώρα. Επισημαίνεται πάντως ότι τα τελευταία δύο χρόνια έγιναν νομοθετικές ρυθμίσεις με στόχο τον περαιτέρω περιορισμό της πλαστικής σακούλας μεταφοράς, ενσωματώθηκε νωρίτερα από την προβλεπόμενη προθεσμία η οδηγία 2019/904 στο εθνικό δίκαιο με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης και την απαγόρευση ορισμένων πλαστικών μιας χρήσης (ν.4736/2020), ενώ έχει παραχθεί και διανεμηθεί από το ΥΠΕΝ ενημερωτικό υλικό στην Τοπική Αυτοδιοίκηση που απευθύνεται στους Δήμους, αλλά και στους πολίτες για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων.

Είναι σαφές ότι, όπως αναφέρεται στο κείμενο διαβούλευσης του Εθνικού Προγράμματος Δημιουργίας Αποβλήτων, η πρόληψη θα πρέπει να αποτελέσει εμπράκτως την κορυφαία προτεραιότητα στην Εθνική Στρατηγική για την ορθολογική και αειφόρο διαχείριση των αποβλήτων.

B.2.3 Νομικό Πλαίσιο Αρμοδιοτήτων των Δήμων για τη Διαχείριση των Αποβλήτων

Οι αρμοδιότητες των δήμων προσδιορίζονται ως εξής:

- Στον Ν. 3463/2006 (κώδικας δήμων και κοινοτήτων), άρθρο 75: «Η καθαριότητα όλων των κοινόχρηστων χώρων της εδαφικής τους περιφέρειας, η αποκομιδή και διαχείριση των αποβλήτων, καθώς και η κατασκευή, συντήρηση και διαχείριση συστημάτων αποχέτευσης και βιολογικού καθαρισμού και η λήψη προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για την προστασία των κοινόχρηστων χώρων και ιδιαίτερα των χώρων διάθεσης απορριμμάτων από εκδήλωση πυρκαγιάς, σύμφωνα με την κείμενη σχετική νομοθεσία.»
- Στον Ν. 3852/2010 (Καλλικράτης), άρθρο 94: «Η διαχείριση στερεών αποβλήτων, σε επίπεδο προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας, ανακύκλωσης και εν γένει αξιοποίησης, διάθεσης, λειτουργίας σχετικών εγκαταστάσεων, κατασκευής μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησης, καθώς και αποκατάστασης υφιστάμενων χώρων εναπόθεσης (Χ.Α.Δ.Α.). Η διαχείριση πραγματοποιείται, σύμφωνα με τον αντίστοιχο σχεδιασμό, που καταρτίζεται από την Περιφέρεια κατά την ειδικότερη ρύθμιση του άρθρου 186 παρ. ΣΤ' αριθ. 29 του παρόντος νόμου.»

Επιπλέον, σχετικά με τη διαχείριση αποβλήτων συσκευασίας ισχύουν τα ακόλουθα:

- Ν.2939/01 (Άρθρο 8, παρ. 1 & 2) «1. Οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) Α΄ Βαθμού φέρουν την ευθύνη της εναλλακτικής διαχείρισης των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας, σύμφωνα με την παράγραφο 2», «2. Ειδικότερα, η οργάνωση της εναλλακτικής διαχείρισης των δημοτικών αποβλήτων συσκευασιών πραγματοποιείται από: α) τους ΟΤΑ Α΄ Βαθμού ή β) τους ΟΤΑ Α΄ Βαθμού σε συνεργασία με τους φορείς ΣΣΕΔ αποβλήτων συσκευασιών ή και τους φορείς κοινωνικής αλληλέγγυας οικονομίας του άρθρου 3 του ν. 4430/2016 (Α΄ 205), εφόσον αυτό προβλέπεται στα Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) ή υπάρχει έγγραφη συμφωνία αυτών με τους ΟΤΑ Α΄ Βαθμού, οι οποίοι δραστηριοποιούνται στα διοικητικά όρια της περιφερειακής ενότητας ή των όμορων ΟΤΑ»

Σε ό,τι αφορά στο νομικό πλαίσιο επισημαίνεται ότι:

- Ο Δήμος είναι υπόχρεος να έχει συμβάσεις με φορείς συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης,
- Ο Δήμος είναι υπόχρεος να εφαρμόσει την ιεραρχία διαχείρισης στερεών αποβλήτων της οδηγίας 98/2008 της ΕΕ και του ν. 4042/2012, στα πλαίσια του οικονομικά εφικτού και με βάση το συνολικό σχεδιασμό της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου
- Το κόστος της υγειονομικής ταφής θα επιβαρύνεται, σταδιακά, με βάση τον φόρο ταφής που προβλέπεται στο άρθρο 43 του νόμου 4042/2012
- Τέλος, με βάση και την ρύθμιση του άρθρου 44 του νόμου 4042/2012 τα πρόστιμα της ΕΕ για θέματα διαχείρισης στερεών αποβλήτων είναι πλέον δυνατό να

μεταφέρονται στο Δήμο, με παρακράτηση του σχετικού ποσού από τους Κεντρικούς Αυτοτελείς Πόρους (ΚΑΠ).

Οι Δήμοι έως τώρα περιορίζονταν στη συλλογή και μεταφορά των απορριμμάτων, των σύμμεικτων στις εγκαταστάσεις ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ και του περιεχομένου του μπλε κάδου σε κάποιο ΚΔΑΥ. Οι ποσότητες που διαχειρίζονται οι Δήμοι με αυτόν τον τρόπο ξεπερνούν το 80% του συνόλου των παραγόμενων ΑΣΑ.

Όσον αφορά στους Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ) με βάση το άρθρο 30 (παρ. α) «Στερεά Απόβλητα», η προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, επεξεργασία, αξιοποίηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων σε κάθε Περιφέρεια της χώρας διενεργείται με ευθύνη των Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ), που προβλέπονται στο άρθρο 7 παρ. 2 της Κ.Υ.Α. 50910/2727/ 2003 (ΦΕΚ 1909 Β'/22.12.2003), οι οποίοι αντιστοιχούν στις διαχειριστικές ενότητες κάθε Περιφέρειας και οι οποίοι οργανώνονται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις επόμενες παραγράφους.

Αλλαγές που έχουν επέλθει στη νομοθεσία από την εκπόνηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Αγκιστρίου

Νόμος 4555 Κλεισθένης Ι

Σύμφωνα με το Άρθρο 228 του νέου Νόμου Υπ. Αριθ. 4555 Κλεισθένης Ι (ΦΕΚ Α'133/2018) για τη μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της τοπικής αυτοδιοίκησης, οι ΟΤΑ α' βαθμού έχουν τις εξής αρμοδιότητες:

- 1) την εκπόνηση και υλοποίηση Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) της παρ. γ' του άρθρου 2 της κοινής υπουργικής απόφασης οικ. 51373/4684/2015 (Β'2706) στα διοικητικά όρια του οικείου δήμου που αποτελεί τη βάση των συμβάσεων που συνάπτει ο δήμος με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης και άλλους φορείς διαχείρισης αποβλήτων. Το ΤΣΔΑ πρέπει να είναι σύμφωνο με το οικείο ΠΕΣΔΑ,
- 2) την εκπόνηση προγραμμάτων πρόληψης-μείωσης παραγωγής αποβλήτων και προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση,
- 3) την οργάνωση και την εφαρμογή της διαλογής στην πηγή των αστικών αποβλήτων στα διοικητικά όριά τους σύμφωνα με τα οικεία ΤΣΔΑ και ΠΕΣΔΑ,
- 4) την οργάνωση και εφαρμογή χωριστής συλλογής για τέσσερα (4) τουλάχιστον διακριτά ρεύματα ανακυκλώσιμων αποβλήτων υλικών, ήτοι γυαλί, χαρτί, πλαστικά και μέταλλα από αστικά απόβλητα, οι ίδιοι ή σε συνεργασία με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, σε εφαρμογή των διατάξεων του ν. 2939/2001,

- 5) την οργάνωση και εφαρμογή χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων που προέρχονται ιδίως από χώρους εστίασης, νοικοκυριά, μεγάλους παραγωγούς και πράσινα απόβλητα πάρκων και κήπων,
- 6) τη συλλογή και μεταφορά των υπολειπόμενων σύμμεικτων αστικών αποβλήτων και των προδιαλεγμένων ύστερα από Διαλογή στην Πηγή σε κατάλληλες υποδομές ανακύκλωσης, ανάκτησης ή διάθεσης και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,
- 7) την εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης των ΑΣΑ και την αποκατάσταση των υφισταμένων ΧΑΔΑ,
- 8) την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των δημοτών και των επιχειρήσεων που λειτουργούν στα διοικητικά τους όρια,
- 9) το σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων πρόληψης-μείωσης αποβλήτων και γενικότερα μέτρων για την προώθηση της ιεράρχησης εργασιών και δράσεων διαχείρισης αποβλήτων που στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση της τελικής διάθεσης των ΑΣΑ,
- 10) με την επιφύλαξη του άρθρου 3, την προετοιμασία έργων και δράσεων του ΤΣΔΑ για την επεξεργασία των ΑΣΑ, που παράγονται στα διοικητικά τους όρια, και την υποβολή τους για χρηματοδότηση από επιχειρησιακά προγράμματα είτε ευρωπαϊκά προγράμματα με την ιδιότητα του τελικού δικαιούχου,
- 11) την προώθηση δράσεων και την υλοποίηση έργων που συμβάλλουν στην κυκλική οικονομία,
- 12) την καταχώρηση σε πληροφοριακό σύστημα με την ονομασία «Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αποβλήτων» που αναπτύσσεται στη Γενική Γραμματεία Συντονισμού και Διαχείρισης Αποβλήτων του Υπουργείου Εσωτερικών, πάσης φύσεως στοιχείων που απαιτούνται για την παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης των έργων διαχείρισης αποβλήτων και των ποιοτικών και ποσοτικών στόχων των ΠΕΣΔΑ. Λεπτομέρειες του παρόντος δύναται να καθορίζονται με κοινή απόφαση του Υπουργού Εσωτερικών και κάθε άλλου αρμόδιου Υπουργού.

Τιμολογιακή πολιτική Φο.Δ.Σ.Α

Στο ίδιο Νομοθέτημα (Ν. 4555/2018) καθορίζεται και το πλαίσιο προσδιορισμού των εισφορών των ΟΤΑ Α' βαθμού στους οικείους Φο.Δ.Σ.Α βάσει του εν ισχύ Κανονισμού Τιμολόγησης (Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΔΑΠΠ/31606/930 (2019)), για την προώθηση των δράσεων που προάγουν την ιεραρχία της διαχείρισης των απορριμμάτων μέσω της κλιμακωτής κοστολόγησης των υπηρεσιών διαχείρισης βάσει της αντίστοιχης επίδοσης των Δήμων

Επιπλέον, οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού μπορεί να προβαίνουν:

- i. στην κατασκευή και λειτουργία Πράσινων Σημείων του άρθρου 21 του ν. 4447/2016 και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,
- ii. στην υλοποίηση και λειτουργία Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) μέχρι και Β΄ κατηγορίας της 4ης ομάδας «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» της αριθ. 37674/2016 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,
- iii. στην υλοποίηση και λειτουργία Σταθμών Μεταφόρτωσης Αποβλήτων ΣΜΑ μέχρι και Β΄ κατηγορίας της 4^{ης} ομάδας «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» της αριθ. 37674/2016 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,
- iv. στην κατασκευή και λειτουργία Μονάδων Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων μέχρι και Β΄ κατηγορίας της 4^{ης} ομάδας «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» της αριθ. 37674/2016 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ.

Από όλα τα ανωτέρω διαπιστώνεται ότι η οργάνωση και εφαρμογή της διαλογής στην πηγή ξεχωριστών ρευμάτων αποβλήτων, προκειμένου αυτά να προωθηθούν προς αξιοποίηση αποτελεί **θεσμική υποχρέωση των Δήμων στο πλαίσιο υλοποίησης της στρατηγικής και των πολιτικών του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων.**

Νόμος 4496 /2017

Με την έκδοση του Νόμου 4496/2017 (ΦΕΚ Α΄ 170/2017) γίνεται καθοριστικός ο ρόλος των δήμων στο έργο της ανακύκλωσης, με γνώμονα τα τοπικά σχέδια διαχείρισης αποβλήτων στα οποία περιλαμβάνονται οι στόχοι του κάθε ΟΤΑ, με κίνητρα και αντικίνητρα και σύγχρονους κανονισμούς καθαριότητας και με καθορισμένο πλαίσιο συνεργασίας με την κοινωνική οικονομία. Μεταξύ των κινήτρων που καθιερώνονται είναι η σύνδεση της τιμολογιακής πολιτικής των ΦΟΔΣΑ με τις επιδόσεις των δήμων στην ανακύκλωση. Παράλληλα, ενθαρρύνεται η παροχή κινήτρων στους δημότες για μείωση αποβλήτων και ανακύκλωση.

Σύμφωνα με το Άρθρο 6 Παρ. 3 του Νόμου, οι ΟΤΑ υποχρεούνται κατά την κατάρτιση των ΤΣΔΑ να μεριμνούν για την υλοποίηση των εθνικών μέτρων μείωσης της χρήσης των λεπτών πλαστικών σακουλών μεταφοράς από τους καταναλωτές και να τοποθετούν στα Πράσινα Σημεία υποδοχείς προσωρινής αποθήκευσης πλαστικών σακουλών.

Επιπλέον, σύμφωνα με το άρθρο 8 οι ΟΤΑ Α΄ Βαθμού φέρουν την ευθύνη της εναλλακτικής διαχείρισης των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας. Ειδικότερα, η οργάνωση της εναλλακτικής διαχείρισης των δημοτικών αποβλήτων συσκευασιών πραγματοποιείται από: α)

τους ΟΤΑ Α΄ Βαθμού ή β) τους ΟΤΑ Α΄ Βαθμού σε συνεργασία με τους φορείς ΣΣΕΔ αποβλήτων συσκευασιών ή και τους φορείς κοινωνικής αλληλέγγυας οικονομίας του άρθρου 3 του ν. 4430/2016 (Α΄ 205), εφόσον αυτό προβλέπεται στα ΤΣΔΑ ή υπάρχει έγγραφη συμφωνία αυτών με τους ΟΤΑ Α΄ Βαθμού, οι οποίοι δραστηριοποιούνται στα διοικητικά όρια της περιφερειακής ενότητας ή των όμορων ΟΤΑ.

ΚΥΑ 1521/2019 για τον προσδιορισμό Διοικητικών Κυρώσεων σε παραβάτες ΟΤΑ Α΄ βαθμού

Με την ΚΥΑ καθορίζεται η μέθοδος επιμέτρησης των διοικητικών προστίμων που επιβάλλονται στους ΟΤΑ Α΄ βαθμού, οι οποίοι δεν εκπληρώνουν τις υποχρεώσεις για την εναλλακτική διαχείριση και τη χωριστή συλλογή των δημοτικών αποβλήτων.

Οι παραβάσεις διακρίνονται ανάλογα με τη σοβαρότητά τους και με βάση την επιλογή του κάθε ΟΤΑ να οργανώσει την ανακύκλωση των δημοτικών αποβλήτων σε συνεργασία με Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ή αυτοτελώς, οπότε ο Δήμος αναλαμβάνει περισσότερες αρμοδιότητες.

Η μέθοδος περιλαμβάνει διαβάθμιση υπέρ των ΟΤΑ που έχουν ξεκινήσει τον σχεδιασμό ή και την υλοποίηση εργασιών χωριστής συλλογής έστω και σε μικρότερο βαθμό από τον προβλεπόμενο στα τοπικά τους σχέδια και επιβάρυνση των ΟΤΑ που δεν αναλαμβάνουν καμία δράση για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την εφαρμογή των χωριστών ρευμάτων αποβλήτων.

Στην ΚΥΑ ορίζεται η ειδική επιμέτρηση των προστίμων που θα εφαρμόζονται στην περίπτωση που διαπιστώνονται παραβάσεις από τους ΟΤΑ, λαμβάνοντας υπόψη πρόσθετα κριτήρια σε σχέση με τις παραβάσεις των λοιπών υπόχρεων Φορέων, που σχετίζονται ιδίως με δημογραφικά, γεωμορφολογικά, διοικητικά, οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των Δήμων, σε ακολουθία με τη νέα κατηγοριοποίηση των Δήμων σύμφωνα με τον "ΚΛΕΙΣΘΕΝΗ".

Συμπληρωματικά με τα κριτήρια αυτά, τον προσδιορισμό της βαρύτητας των κυρώσεων καθορίζουν και άλλες παράμετροι, όπως η συμμόρφωση μετά τη διαπίστωση της παράβασης ή -αντίθετα -η επανάληψη της παράβασης, ο βαθμός υπαιτιότητας και η διάρκεια της παράβασης.

Τέλος, το επιβαλλόμενο διοικητικό πρόστιμο δεν μπορεί να υπερβαίνει το 7% των ετήσιων εσόδων του Δήμου από το ενιαίο ανταποδοτικό τέλος καθαριότητας και φωτισμού του προηγούμενου έτους από τη βεβαίωση της παράβασης.

B.2.4 Σύνοψη

Οι Δήμοι, είναι αυτοί που αναλαμβάνουν τον απαιτητικό ρόλο της εφαρμογής των νομών και των διατάξεων που σχετίζονται με την ολοκληρωμένη διαχείριση των στέρεων αποβλήτων, γεγονός που αποτυπώνεται στο νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) 2020-2030 (ΦΕΚ 185/Α/29.8.2020) και στο νέο Νόμο για την ανακύκλωση 4819/2021 (ΦΕΚ 129 Α/23-6-2021). Μέσω των Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων, οι Δήμοι καλούνται να συνεισφέρουν στα μέτρα πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, στην προώθηση της επαναχρησιμοποίησης, στην ενίσχυση των ποσοστών ανακύκλωσης, στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση πολιτών, στη γρήγορη ανάπτυξη δικτύων συλλογής βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών και να συμμετέχουν στα υφιστάμενα, αλλά και στα νέα διακριτά ρεύματα αποβλήτων.

Με βάση το ΕΣΔΑ 2020-2030, η μετάβαση προς την κυκλική οικονομία προϋποθέτει τη θέσπιση φιλόδοξων αλλά και ρεαλιστικών στόχων για τη διαχείριση αποβλήτων και ιδιαίτερα σε σχέση με την ανάκτηση και την ανακύκλωση υλικών. Σε συνδυασμό με το νόμο 4819/2021, προκύπτουν οι ακόλουθοι στόχοι που αλλάζουν το τοπίο της διαχείρισης απορριμμάτων και της ανακύκλωσης.

Απαιτητικοί στόχοι

- Μείωση υγειονομικής ταφής των Αστικών Στερέων Αποβλήτων (ΑΣΑ) σε ποσοστό κάτω του 10% έως το 2030.
- Άμεση εφαρμογή του συστήματος Πληρώνω όσο Πετάω (ή Κερδίζω όσο Διαχωρίζω).
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων έως το τέλος του 2022 από τους Δήμους.
- Υποχρέωση χωριστής συλλογής και ανακύκλωσης βιοαποβλήτων μεγάλων παραγωγών με ευθύνη τους.
- Από την 1.9.2022 εισάγεται στα σχολεία η υποχρεωτική χωριστή συλλογή χαρτιού, γυαλιού, πλαστικών, μετάλλων, μπαταριών και αποβλήτων τροφίμων με αρμοδιότητα των δήμων.
- Χωριστή συλλογή των επικίνδυνων αποβλήτων στα νοικοκυριά έως 01.01.2024
- Καθιέρωση χωριστής συλλογής των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων έως την 1.1.2024.
- Αύξηση προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ΑΣΑ

τουλάχιστον 55% κ.β. μέχρι το 2025, 60% κ.β. μέχρι το 2030 και 65% κ.β. μέχρι το 2035.

- Χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10%, μέχρι το 2030, με εξαίρεση μόνο τις τρεις Περιφέρειες με έντονη νησιωτικότητα (Βορείου Αιγαίου, Ιονίων Νήσων, Νοτίου Αιγαίου), οι οποίες μπορούν να αποκλίνουν μόνο ως προς τον στόχο του μέγιστου ποσοστού διάθεσης προς Υγειονομική Ταφή 10% κ.β. των ΑΣΑ για το έτος 2030.
- Ανακύκλωση Αποβλήτων Συσκευασιών: 65% κ.β. έως το 2025 και 70% κ.β. ως το 2030
- Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής τουλάχιστον για τα μέταλλα, το χαρτί, το γυαλί και το πλαστικό, τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και άλλα ειδικά ρεύματα όπως στρώματα, έπιπλα, ληγμένα φάρμακα, λοιπά επικίνδυνα απόβλητα προερχόμενα από νοικοκυριά
- Χωριστή συλλογή για τις πλαστικές φιάλες έως τριών λίτρων με την εφαρμογή συστήματος εγγυοδοσίας, ώστε να επιτευχθούν οι υψηλοί ευρωπαϊκοί στόχοι χωριστής συλλογής για ανακύκλωση τουλάχιστον κατά 77% κ.β. των πλαστικών φιαλών ποτών μέχρι το 2025 και κατά 90% μέχρι το 2029, σύμφωνα με το άρθρο 9 της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/904.
- Έως το τέλος του έτους 2023, οι Δήμοι με πληθυσμό άνω των 20.000 κατοίκων, υποχρεούνται στην υλοποίηση και λειτουργία τουλάχιστον ενός ΚΔΕΥ
- Από το 2023 η εφαρμογή συστήματος εγγυοδοσίας (DRS) για συσκευασίες αλουμινίου, γυάλινες φιάλες μίας χρήσης και πλαστικές φιάλες.
- Σε όλες τις νέες οικοδομές, θεσπίζεται η απευθείας υποχρέωση 4 χωριστών ρευμάτων συλλογής αστικών αποβλήτων (μέταλλο, χαρτί, πλαστικό, γυαλί).
- Κατάρτιση νέων κανονισμού καθαριότητας, με σκοπό την επίτευξη των ποσοτικών και ποιοτικών στόχων του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ)
- Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών υγειονομικής ταφής, όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων σε ποσοστό 70% τουλάχιστον ως προς το βάρος, που αποτελεί στόχο της οδηγίας 2008/98/ΕΚ.
- Οι παραγωγοί και οι εισαγωγείς, το αργότερο έως το 2024, οργανώνουν και λειτουργούν ΣΕΔ, αναλαμβάνοντας το σύνολο του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων τους, συμπεριλαμβανομένης της χωριστής συλλογής τους, για μια σειρά προϊόντων, όπως:

- τα θερμοκηπιακά πλαστικά και οι σωλήνες άρδευσης,
- τα φαρμακευτικά προϊόντα που προορίζονται για οικιακή χρήση,
- τα κλωστοϋφαντουργικά,
- τα στρώματα ύπνου,
- τα είδη επίπλωσης,
- τα παιχνίδια και ο αθλητικός εξοπλισμός,
- τα ηλεκτρικά πατίνια και τα ηλεκτρικά ποδήλατα

Νέες υποχρεώσεις των ΟΤΑ

Σύμφωνα με το νόμο 4819/2021 για την ανακύκλωση, οι Δήμοι θα παίξουν κομβικό ρόλο στη στροφή προς την κυκλική οικονομία και πιο συγκεκριμένα:

👉 Έως τον Ιανουάριο του 2022, οι Δήμοι υποχρεώνονται να οργανώσουν τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων συσκευασίας σε 4 ρεύματα (για πλαστικό, χαρτί, μέταλλο, γυαλί) η οποία επιβάλλεται σε:

- ⊙ Κινηματογράφους, θέατρα, συναυλιακούς χώρους
- ⊙ Αθλητικές εγκαταστάσεις
- ⊙ Εμπορικά και Συνεδριακά κέντρα
- ⊙ Ξενοδοχεία
- ⊙ Εγκαταστάσεις εκπαίδευσης
- ⊙ Νοσοκομεία / κλινικές
- ⊙ Λιμάνια, κεντρικούς σιδηροδρομικούς σταθμούς, πλοία
- ⊙ Τράπεζες
- ⊙ Καταστήματα εστίασης

👉 Όλοι οι Φορείς της Γενικής Κυβέρνησης, υποχρεούνται να οργανώνουν τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων συσκευασίας σε διακριτά ρεύματα εντός των κτιρίων τους ή άλλων χώρων και εγκαταστάσεων για τα οποία φέρουν την ευθύνη λειτουργίας.

👉 Επιπλέον, θεσπίζεται η υποχρέωση των Δήμων να εφαρμόσουν το προαναφερόμενο το μέτρο σε δημοτικές εγκαταστάσεις συνάθροισης κοινού:

- ⊙ αθλητικές εγκαταστάσεις
- ⊙ παιδικές χαρές
- ⊙ βρεφονηπιακούς σταθμούς
- ⊙ άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις

👉 Από το Σεπτέμβριο του 2022, όλα τα σχολεία θα πρέπει να διαθέτουν κάδους για τη χωριστή συλλογή:

- ⊙ χαρτιού
- ⊙ συσκευασιών
- ⊙ αποβλήτων τροφίμων

Οι Δήμοι είναι αρμόδιοι για τη συλλογή των ως άνω αποβλήτων.

- Καθιερώνεται η χωριστή συλλογή των επικίνδυνων αποβλήτων στα νοικοκυριά, από είδη καθημερινής χρήσης, όπως προϊόντα καθαρισμού (χλωρίνες κ.ά.), βερνίκια, χρώματα κ.ά. Οι Δήμοι από τον Ιανουάριο του 2024 υποχρεούνται να οργανώνουν τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων αυτών, είτε στα πράσινα σημεία τους είτε σε οποιονδήποτε άλλο αδειοδοτημένο χώρο, που υποδεικνύει ο οικείος Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ).
- Δημιουργούνται Κέντρα Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ) στους Δήμους. Ειδικότερα, οι Δήμοι άνω των 20 χιλιάδων κατοίκων υποχρεούνται να αναπτύξουν και να λειτουργούν τουλάχιστον ένα Κέντρο Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ). Πρόκειται ουσιαστικά για οργανωμένους χώρους, στους οποίους οι πολίτες θα μπορούν να αποθέτουν μεταχειρισμένα αντικείμενα κάθε είδους, όπως, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, παιχνίδια, έπιπλα, ποδήλατα, βιβλία και κλωστοϋφαντουργικά είδη. Τα προϊόντα αυτά, μετά από ταξινόμηση, επιδιόρθωση και αποθήκευση, θα μπορούν να προσφέρονται σε ευπαθείς κοινωνικές ομάδες.

Η υλοποίηση ενός τέτοιου συστήματος με πολλαπλά ρεύματα αποβλήτων, αν δεν γίνει με προσεκτικό σχεδιασμό, ενδέχεται να οδηγήσει σε σημαντική αύξηση του κόστους συλλογής και μεταφοράς, η οποία θα υπονομεύσει τη βιωσιμότητα του συστήματος. Για να αποφευχθεί κάτι τέτοιο, είναι απαραίτητο να γίνει ένας σοβαρός εκσυγχρονισμός του συστήματος αποκομιδής σε όλους τους Δήμους με στόχο τη βελτιστοποίηση του κόστους και την εξοικονόμηση πόρων που θα κάνουν εφικτή την προσθήκη νέων ρευμάτων συλλογής και μεταφοράς με ΔσΠ.

Στο πλαίσιο της Εθνικής Πολιτικής Διαχείρισης Αποβλήτων, οι Δήμοι απαιτείται να δώσουν ιδιαίτερη έμφαση:

- Σε δράσεις πρόληψης και επαναχρησιμοποίησης και σε εκστρατείες ενημέρωσης
- Στη βελτίωση της συνεργασίας τους με τα υφιστάμενα και τα νέα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ)
- Στην οργάνωση των δικών τους Δράσεων Ανακύκλωσης
- Στη διακριτή διαχείριση των Βιοαποβλήτων
- Στις σημαντικές αλλαγές που έρχονται σε σχέση με τα πλαστικά προϊόντα μίας χρήσης
- Σε δράσεις ευαισθητοποίησης των δημοτών και στις νέες υποχρεώσεις για το σχεδιασμό των δράσεων αυτών και την πληροφόρηση
- Στον ψηφιακό μετασχηματισμό και την κυκλική οικονομία
- Στην εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με την κυκλική οικονομία

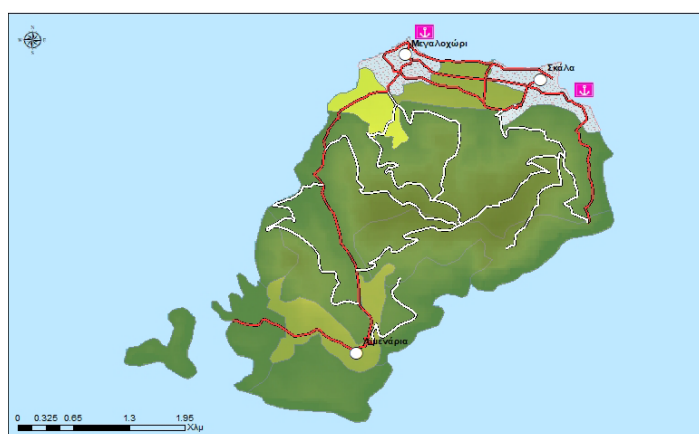
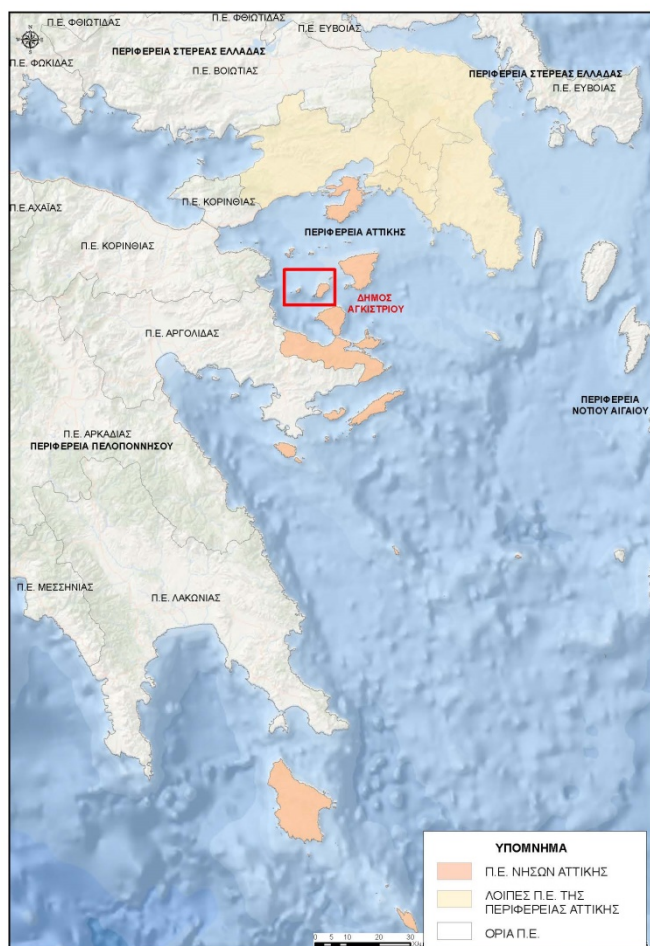
- Στην παρακολούθηση των ποσοτών ΔσΠ και ανακύκλωσης

B.3 Καταγραφή και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης στο Δήμο

B.3.1 Γενικά στοιχεία του Δήμου

Ο Δήμος Αγκιστρίου ανήκει διοικητικά στην Περιφέρεια Αττικής και πιο συγκεκριμένα στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων της Περιφέρειας Αττικής. Ο Δήμος αποτελείται από το νησί του Αγκιστρίου και τις νησίδες Μετώπη, Δορούσα Αγκιστρίου, Κυρά, Ξέρα και Σπαλαθρονήσι. Το σύμπλεγμα νήσων του Δήμου βρίσκεται στην καρδιά του Σαρωνικού κόλπου, δυτικά της Αίγινας και βόρεια των Μεθάνων. Έχει έκταση περίπου 13,5 τ.χλμ, με συνολικό μήκος ακτογραμμής περίπου 30,8 χλμ.

Χαρακτηρίζεται ως ημιορεινό νησί που έχει έναν κύριο ορεινό όγκο στην περιοχή Κοντάρι με το υψηλότερο σημείο του νησιού να φτάνει στα 294μ., ενώ το μεγαλύτερο μέρος του Δήμου καλύπτεται από δάση και δασικές εκτάσεις (81,5%), καθώς επίσης και από καλλιεργήσιμες εκτάσεις και ελαιώνες που φτάνουν στο 12,5% της συνολικής του έκτασης, με το υπόλοιπο 6%, περίπου, να καλύπτεται από οικισμούς.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

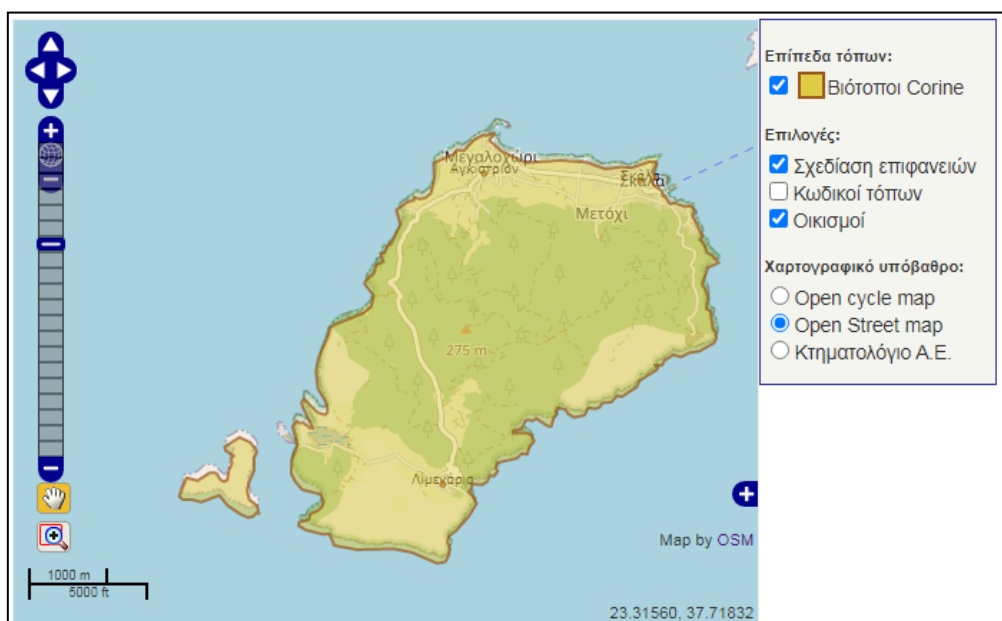
Οδικό Δίκτυο		Κάλυψη Εδάφους	
	Λιμάνια		Οικιστικός Ιστός
	Κύριο Οδικό Δίκτυο		Ελαιώνες
	Αγροτικό/Δασικό Δίκτυο		Καλλιεργήσιμες Εκτάσεις
	Οικισμοί		Δάση & Δασικές εκτάσεις

Οι οικισμοί χαρακτηρίζονται από ασυνεχή αστική κάλυψη και βρίσκονται αποκλειστικά στη νήσο Αγκίστρι. Το χωριό Λιμενάρια αποτελεί τον μικρότερο οικισμό του νησιού. Οι κύριοι οικισμοί είναι το Μεγαλοχώρι ή Μύλοι, που αποτελεί την «Χώρα» του νησιού, και η Σκάλα η οποία είναι ο κύριος τουριστικός προορισμός της νήσου. Πλησίον του οικισμού Σκάλα βρίσκεται ο μικρότερος οικισμός Μετόχι, ο οποίος έχει ενωθεί με τη Σκάλα. Από το Μεγαλοχώρι και τη Σκάλα πραγματοποιούνται ακτοπλοϊκές συνδέσεις με τον Πειραιά και τα υπόλοιπα νησιά του Σαρωνικού (Αίγινα, Πόρος, Ύδρα κ.λπ.).

Οι οικιστικές και τουριστικές συγκεντρώσεις εμφανίζονται σχεδόν αποκλειστικά στη βόρεια παράκτια ζώνη, στους οικισμούς Μεγαλοχώρι και Σκάλα. Τουριστικές δραστηριότητες μικρότερης κλίμακας παρουσιάζονται στα νοτιοδυτικά του νησιού στην περιοχή της Απονήσου.

Το κύριο οδικό δίκτυο του νησιού αναπτύσσεται στα βόρεια του νησιού, μεταξύ Σκάλας, Μεγαλοχωρίου και των περιμετρικών τους καλλιεργητικών εκτάσεων. Το κύριο οδικό δίκτυο επεκτείνεται στα δυτικά συνδέοντας το Μεγαλοχώρι με τα Λιμενάρια και την Απόνησο. Μικρότεροι επαρχιακοί δρόμοι διατρέχουν το εσωτερικό του νησιού, όπου εκτείνεται το φημισμένο πευκοδάσος του νησιού. Η κυκλοφορία των Ι.Χ. οχημάτων είναι αρκετά περιορισμένη λόγω του μικρού πληθυσμού, του μικρού μεγέθους του νησιού και της εγγύτητας των προορισμών.

Σύμφωνα με την βάση δεδομένων για την Ελληνική φύση ΦΙΛΟΤΗΣ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, το Αγκίστρι έχει χαρακτηριστεί βιότοπος CORINE στο σύνολο της έκτασης του. Δεν ανήκει σε προστατευόμενες περιοχές διεθνούς σημασίας NATURA 2000. Το Αγκίστρι έχει κηρυχθεί καταφύγιο άγριας ζωής και συνεπώς απαγορεύεται το κυνήγι.



Στην περιοχή του Αγκιστρίου υπάρχει ένας αρχαιολογικός χώρος. Ολόκληρη η νήσος Κύρα, η οποία υπάγεται διοικητικά στο Αγκίστρι, έχει χαρακτηριστεί ως αρχαιολογικός χώρος.

Β.3.2 Πληθυσμιακά στοιχεία - πυκνότητα κατοίκησης

Ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Αγκιστρίου σύμφωνα με την απογραφή του έτους 2011 είναι 1.142 κάτοικοι (βλέπε Πίνακα 1). Η συνολική μεταβολή του πληθυσμού από το 1991 έως το 2001 είναι 17,4%, ενώ από το 2001 στο 2011 είναι 28,9%. Παρατηρείται δηλαδή, μία μεγάλη αύξηση του πληθυσμού εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου. Η έκταση του δήμου είναι 13,4 τ.χλμ., οπότε η πυκνότητα του πληθυσμού το έτος 2011 είναι 85 κάτοικοι ανά τ.χλμ. (για σύγκριση αναφέρεται ότι, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΣΥΕ για το έτος 2011, ο πιο πυκνοκατοικημένος δήμος στην Αττική είναι ο Δήμος Καλλιθέας, με 21.192 κάτοικους ανά τ.χλμ.).

Ο Δήμος Αγκιστρίου έχει μόνιμο πληθυσμό **1.142** κατοίκους που αντιστοιχεί στο 0,03% της Περιφέρειας Αττικής και 1,5% του συνολικού πληθυσμού της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων. Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται τα βασικά πληθυσμιακά δεδομένα του Δήμου σύμφωνα με την τελευταία απογραφή καθώς επίσης και η εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού για τα έτη 1991, 2001, 2011 και ο ρυθμός μεταβολής.

Πίνακας 1: Βασικά Πληθυσμιακά Δεδομένα (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011)

ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	1.142
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	429
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ	1.055
ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ	429
ΜΕΣΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ	2,64

Ο Δήμος χαρακτηρίζεται από ένα μέσο μέγεθος νοικοκυριών της τάξης του **2,64** ατόμων, με **429** συνολικό αριθμό νοικοκυριών.

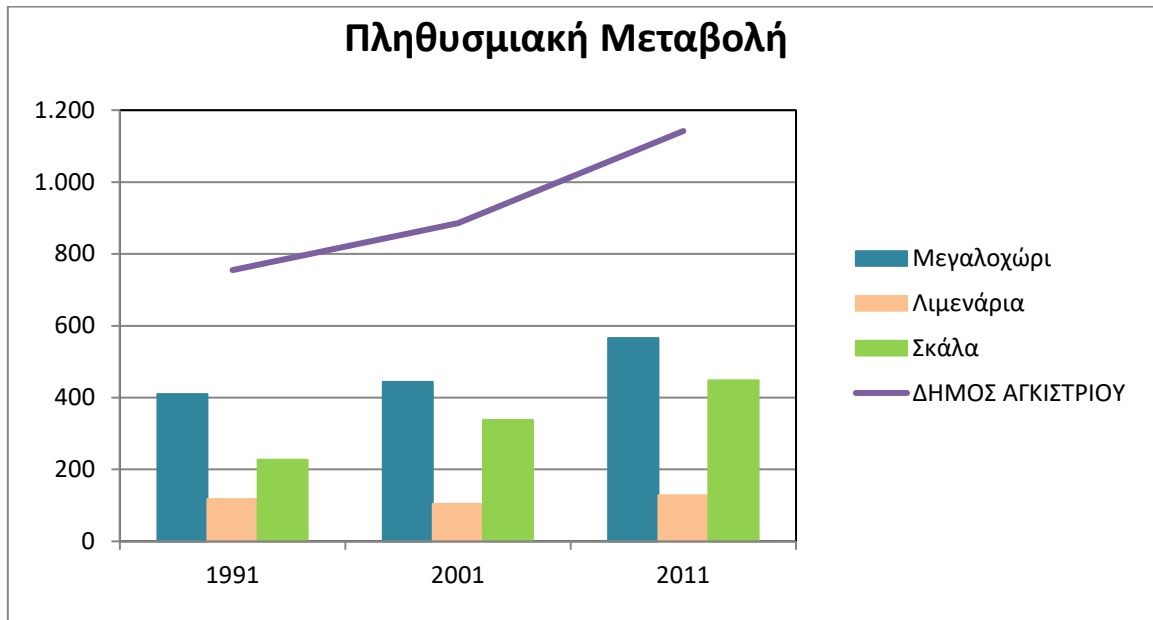
Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται η εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού για τα έτη 1991, 2001 και 2011.

Πίνακας 2: Εξέλιξη πληθυσμού Δήμου Αγκιστρίου συνολικά και ανά οικισμό (Απογραφές μόνιμου πληθυσμού 1991, 2001 και 2011-Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ.)

Οικισμοί Δήμου Αγκιστρίου	Μόνιμος πληθυσμός			Ποσοστιαία μεταβολή %		Μέση ετήσια μεταβολή %	
	1991	2001	2011	1991-2001	2001-2011	1991-2001	2001-2011
Μεγαλοχώρι	410	444	566	8,3%	27,5%	0,80%	2,46%
Λιμενάρια	118	104	128	-11,9%	23,1%	-1,25%	2,10%
Σκάλα	227	338	448	48,9%	32,5%	4,06%	2,86%
ΣΥΝΟΛΟ	755	886	1.142	17,4%	28,9%	1,61%	2,57%

Όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα τη δεκαετία 1991-2001 παρατηρήθηκε αύξηση του πληθυσμού του Δήμου της τάξης του 17,4% με μέση ετήσια μεταβολή περίπου 1,6%. Επίσης τη δεκαετία 2001-2011 από την ανάλυση των βασικών στοιχείων για την μεταβολή του πληθυσμού του Δήμου Αγκιστρίου για το συγκεκριμένο διάστημα, ο πληθυσμός συνολικά παρουσίασε αύξηση της τάξης του 28,9% με ετήσιο ρυθμό μεταβολής 2,57%.

Οι παραπάνω διαπιστώσεις αποτυπώνονται γραφικά στα παρακάτω σχήματα.



Σχήμα 1: Πληθυσμιακή Μεταβολή ανά Δ.Ε. Δήμου Αγκιστρίου (Απογραφές μόνιμου πληθυσμού 1991, 2001 και 2011-Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ.)

Αναφορικά με την ηλικιακή διάρθρωση του πληθυσμού, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά στοιχεία σχετικά με την κατανομή του μόνιμου πληθυσμού κατά ομάδες ηλικιών σύμφωνα με τα στοιχεία της τελευταίας απογραφής (2011).

Πίνακας 3: Κατανομή πληθυσμού κατά ομάδες ηλικιών για το Δήμο Αγκιστρίου για το έτος 2011 (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011)

Ομάδες ηλικιών	Σύνολο	% επί του Μόνιμου Πληθυσμού	ΑΡΡΕΝΕΣ	ΘΗΛΕΙΣ
0-9	111	9,72%	580	562
10-19	89	7,79%		
20-29	132	11,56%		
30-39	181	15,85%		
40-49	142	12,43%		
50-59	145	12,70%		
60-69	178	15,59%		
70-79	115	10,07%		
80+	49	4,29%		
ΣΥΝΟΛΟ	1.142	100,00%		

Από τα στοιχεία του ανωτέρω πίνακα εξάγονται τα εξής συμπεράσματα:

- σε επίπεδο δήμου οι γυναίκες είναι αρκετά λιγότερες από τους άνδρες,
- ο πληθυσμός στις ηλικιακές ομάδες 0-9 και 10-19 είναι υψηλότερος σε σύγκριση με εκείνον της ηλικιακής ομάδας 80+,
- οι νεαρές πληθυσμιακές ομάδες (20-29, 30-39 και 40-49) αποτελούν περίπου το 40% του συνόλου του μόνιμου πληθυσμού του δήμου,
- το ποσοστό του πληθυσμού του δήμου με ηλικίες άνω των 70 ετών, ανέρχεται στο 14,4% περίπου.

Συμπερασματικά υπογραμμίζεται ότι ο πληθυσμός του δήμου θεωρείται ότι διαθέτει υψηλό ποσοστό νέων ανθρώπων και συνεπακόλουθα υψηλό ποσοστό «ενεργού πληθυσμού» αναφορικά με τη συμμετοχή αυτών σε ενέργειες ανακύκλωσης, διαλογής στην Πηγή και γενικώς ατόμων ικανών να διαμορφώσουν ένα διαφορετικό προφίλ στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων του δήμου.

Σύμφωνα με την απογραφή του 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ., τα συνολικά κτίρια στο Δήμο Αγκιστρίου ανέρχονται σε **872** (809 θεωρούνται κτίρια αποκλειστικής χρήσης και τα 63 μικτής χρήσης) εκ των οποίων 685 (~79%) είναι κτίρια με χρήση κατοικίας. Αναλυτικά, η κατανομή των κτιρίων αποκλειστικής αλλά και μικτής χρήσης φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 4: Χρήση κτιρίων αποκλειστικής και μικτής χρήσης (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011)

Δ. Αγκιστρίου	Αποκλειστική χρήση	Μεικτή Χρήση
Κατοικία	658	27
Εκκλησία - Μοναστήρι	11	0
Ξενοδοχείο	79	32
Εργοστάσιο - Εργαστήριο	5	0
Σχολικό κτίριο	3	0
Κατάστημα - Γραφείο	39	4
Σταθμός αυτοκινήτων (πάρκινγκ)	1	0

Δ. Αγκιστρίου	Αποκλειστική χρήση	Μεικτή Χρήση
Νοσοκομείο, κλινική κλπ.	1	0
Άλλη χρήση	12	0
Σύνολο	809	63

Το 81% των κτιρίων αποκλειστικής χρήσης είναι κατοικίες.

Όσον αφορά το είδος του κτιρίου όπου βρίσκεται η κατοικία σύμφωνα με την απογραφή του 2011 έχει ως εξής:

Πίνακας 5: Είδος του κτιρίου όπου βρίσκεται η κατοικία (ΕΛΣΤΑΤ, 2011)

Περιγραφή	Σύνολο	Τύπος κτιρίου όπου βρίσκεται η κατοικία	
		Μονοκατοικία	Άλλος τύπος (διπλοκατοικία , πολυκατοικία, κτίριο που η κύρια χρήση του δεν είναι κατοικία)
ΔΗΜΟΣ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ	1.055	616	439

Στον Δ. Αγκιστρίου από το σύνολο των κτιρίων με αποκλειστική χρήση την κατοικία ένα μεγάλο ποσοστό της τάξης του 59% είναι μονοκατοικίες.

Πίνακας 6: Κανονικές κατοικίες κατά κατάσταση κατοικίας για το Δήμο Αγκιστρίου (έτος 2011)

Περιγραφή	Σύνολο κανονικών κατοικιών	Κανονικές κατοικίες					
		Κατοικούμενες	Κενές				
			Σύνολο κενών κατοικιών	για ενοικίαση ή πώληση	εξοχικές	Δευτερεύουσες	για άλλο λόγο
ΔΗΜΟΣ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ	1.055	429	626	121	451	12	42

Στο Δήμο Αγκιστρίου από το σύνολο των κατοικιών το μεγαλύτερο ποσοστό που θεωρούνται κενές με ποσοστό ίσο με 59,3% περίπου. Το υπόλοιπο 40,7% αντιστοιχεί στις μόνιμα κατοικούμενες κατοικίες.

Πίνακας 7: Κατοικούμενες κανονικές κατοικίες κατά πυκνότητα κατοικήσεως και τύπο κυριότητας για το Δήμο Αγκιστρίου για το έτος 2011 (ΕΛΣΤΑΤ, 2011)

Περιγραφή / Πυκνότητα κατοικήσεως (μ ² ανά κάτοικο)	Σύνολο	Τύπος κυριότητας	
		Ιδιοκατοικούμενες	Ενοικιαζόμενες / Συνεταιριστικής ιδιοκτησίας / Άλλος τύπος κυριότητας
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΗΣΩΝ	28.500	22.480	6.020
ΔΗΜΟΣ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ	429	347	82
Κάτω από 15 μ ² ανά κάτοικο	28	16	12
15 - 29 μ ² ανά κάτοικο	142	108	34
30 - 44 μ ² ανά κάτοικο	116	97	19
45 + μ ² ανά κάτοικο	143	126	17

Σχετικά με την πυκνότητα κατοικήσεως, από το σύνολο των κατοικούμενων κανονικών κατοικιών το μεγαλύτερο ποσοστό της τάξης του 33,3% αναλογεί σε 45+ μ² ανά κάτοικο, ενώ αντίστοιχο ποσοστό περίπου (33,10%) αναλογεί σε 15 - 29 μ² ανά κάτοικο.

Ο Δήμος χαρακτηρίζεται από ένα μέσο μέγεθος νοικοκυριών της τάξης του 2,64 ατόμων, με **429** συνολικό αριθμό νοικοκυριών. Στοιχεία σχετικά με τα νοικοκυριά και τα μέλη αυτών κατά είδος νοικοκυριού για το Δήμο Αγκιστρίου παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 8: Νοικοκυριά και μέλη αυτών κατά μέγεθος νοικοκυριού για το Δήμο Αγκιστρίου (έτος 2011)

Περιγραφή	Νοικοκυριά	Μέλη
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΗΣΩΝ	28.581	72.495
ΔΗΜΟΣ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ	429	1.134
1 μέλος	103	103
2 μέλη	134	268
3 >>	70	210
4 >>	76	304
5 >>	34	170
6 μέλη και άνω	12	79

Όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα το μεγαλύτερο ποσοστό των νοικοκυριών αποτελείται από 2- 4 μέλη (ποσοστό περίπου 27%).

Εντός των ορίων του δήμου υπάρχουν αρκετά σημεία που παρουσιάζουν έντονο ενδιαφέρον λόγω της παραγωγής μεγάλης ποσότητας είτε γενικώς αποβλήτων είτε συγκεκριμένων ρευμάτων. Πρακτικά, πρόκειται σχεδόν για το σύνολο των δραστηριοτήτων εκτός οικίας.

B.3.3 Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος που συσχετίζονται με το είδος αλλά και την ποσότητα των παραγομένων ΑΣΑ

Εντός των ορίων του δήμου υπάρχουν αρκετά σημεία που παρουσιάζουν έντονο ενδιαφέρον λόγω της παραγωγής μεγάλης ποσότητας είτε γενικώς αποβλήτων είτε συγκεκριμένων ρευμάτων. Πρακτικά πρόκειται σχεδόν για το σύνολο των δραστηριοτήτων εκτός οικίας.

Σε ότι αφορά τα σημεία ειδικού ενδιαφέροντος που σχετίζονται με την παραγωγή και το είδος των παραγομένων αποβλήτων του Δήμου, έχει γίνει καταγραφή των βασικότερων χώρων/σημείων περιλαμβάνοντας σχολικές μονάδες – χώρους εκπαίδευσης, αθλητικές εγκαταστάσεις και λοιπούς χώρους, όπως παρουσιάζεται παρακάτω ανά κατηγορία.

- Δημόσιες Υπηρεσίες & δραστηριότητες Δήμου Αγκιστρίου
 - 1) Δημαρχείο
 - 2) Δημοτολόγιο
 - 3) Ληξιαρχείο

- 4) Μητρώα Αρρένων
- 5) ΚΕΠ Αγκιστρίου
- 6) Λιμεναρχείο Μεγαλοχωρίου
- 7) Τεχνική Υπηρεσία
- 8) Υπηρεσία Πρασίνου
- 9) Υπηρεσία Καθαριότητας και Ηλεκτροφωτισμού
- 10) Επιτροπή Παιδείας
- 11) Αστυνομικό τμήμα Σκάλας
- 12) Κτηματολόγιο

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι τα απόβλητα από τις υπηρεσίες αυτές έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε χαρτί/χαρτόνι.

- Αθλητικοί χώροι

Στους χώρους αυτούς παρατηρείται αυξημένη παραγωγή αποβλήτων συσκευασίας (χαρτί, πλαστικό, γυαλί και μέταλλο). Όσον αφορά τις αθλητικές υποδομές στο δήμο υπάρχουν 1 Γήπεδο Ποδοσφαίρου και 1 Γυμναστήριο.

- Εκπαίδευση

Όσον αφορά τις υποδομές εκπαίδευσης στο δήμο έχουν ως εξής.

- 1 Νηπιαγωγείο
- 1 Δημοτικό Σχολείο
- 1 Γυμνάσιο με Λυκειακές Τάξεις Αγκιστρίου

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι οι μονάδες εκπαίδευσης όλων των βαθμίδων παράγουν κυρίως απόβλητα χαρτιού/χαρτονιού. Οι μονάδες προσχολικής εκπαίδευσης (νηπιαγωγεία & παιδικοί σταθμοί) παράγουν επίσης σημαντικές ποσότητες οργανικών αποβλήτων (βιοαπόβλητα) καθώς διαθέτουν εγκαταστάσεις σίτισης.

- Υποδομές Υγείας

Εντός του Δήμου Αγκιστρίου εντοπίζονται 2 Περιφερειακά Ιατρεία (1 στο Μεγαλοχώρι και 1 στη Σκάλα).

Στις Μονάδες Υγείας πέρα από την παραγωγή Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΑΥΜ) που αποτελούν ειδικό ρεύμα και αντιμετωπίζονται με ευθύνη του παραγωγού, παρατηρείται επίσης σημαντική παραγωγή βιοαποβλήτων λόγω της σίτισης των νοσηλευόμενων και των επισκεπτών καθώς και ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασίας.

- Κοινωνικές δομές / υπηρεσίες

Όσον αφορά τις κοινωνικές δομές και υπηρεσίες, ο Δήμος εξυπηρετείται από τις κοινωνικές δομές του Δήμου Αίγινας.

Γενικά, στη συγκεκριμένη κατηγορία υποδομών παράγονται σημαντικές ποσότητες υλικών συσκευασίας καθώς επίσης και βιοαποβλήτων (απόβλητα τροφής).

- Πολιτιστική Υποδομή και Δραστηριότητες

Παρακάτω παρουσιάζονται οι πολιτιστικές υποδομές του δήμου Αγκιστρίου.

1. 1 Πολιτιστικό Κέντρο (περιέχει και Αρχαιολογική Συλλογή)
2. 1 Λαογραφικό Μουσείο εντός του Πολιτιστικού Κέντρου

- Άλλες Υπηρεσίες & Χρήσεις

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται το πλήθος των εστιατορίων, παντοπωλείων, οπωροπωλείων, κρεοπωλείων, υπεραγορών και χώρων εστίασης.

Πίνακας 9: Σημαντικές εμπορικές δραστηριότητες και χώροι εστίασης/ αναψυχής

	Αγκίστρι
Εστιατόρια- Ταβέρνες	21
Παντοπωλεία	1
Μίνι Μάρκετ- οπωροπωλεία- κρεοπωλεία	2
Υπεραγορές (supermarkets)	2
Χώροι εστίασης κυρίως καφετέριες και αναψυκτήρια	13
Αρτοποιεία – Ζαχαροπλαστεία	3

Στα supermarkets παράγονται σημαντικές ποσότητες υλικών συσκευασίας και κυρίως χαρτιού/χαρτονιού καθώς επίσης και βιοαποβλήτων είτε σε περίπτωση που λειτουργεί εσωτερικά μανάβικο είτε λόγω αποσυρόμενων τροφίμων.

Από τα κρεοπωλεία προκύπτουν απόβλητα ζωικών προϊόντων τα οποία χρήζουν ειδικής αντιμετώπισης, από τα μανάβικα παράγεται μεγάλη παραγωγή βιοαποβλήτων λόγω της απόσυρσης χαλασμένων προϊόντων.

B.3.4 Προσδιορισμός της ποσότητας και της σύνθεσης των παραγόμενων ΑΣΑ

Το 2019, η παραγωγή απορριμμάτων στο Δήμο Αγκιστρίου ανήλθε σε **728,17 τόνους/έτος**, εκ των οποίων ανακυκλώθηκαν περίπου 7,42 τόνοι ξηρά ανακυκλώσιμα.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει την παραγωγή αστικών στερεών απόβλητων στο Δήμο Αγκιστρίου για τα έτη 2015-2019, διαχωρίζοντας το ρεύμα των σύμμεικτων αποβλήτων και αυτό των ανακυκλώσιμων.

Πίνακας 10: Παραγωγή απόβλητων στο Δήμο Αγκιστρίου τα έτη 2015-2019

ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Έτη	ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ		ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ				ΠΑΡΑΓΩΓΗ		
	ΠΡΟΣ ΧΥΤΑ	ΠΡΟΣ ΕΜΑ ΑΠΟΡΡΙΜ.	ΠΡΟΣ ΕΜΑ ΠΡΑΣΙΝΑ	ΠΡΟΣ ΕΜΑ ΛΑΪΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ	ΠΡΟΣ ΕΜΑ ΑΝΑΚΥΚΛ.	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣ Η ΥΣ ΣΕ ΚΔΑΥ ΤΗΣ ΕΕΑΑ	ΣΥΝΟΛΟ	% ΑΝΑΚΥΚ.	% ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛ.
2015	575,37	0	0	0	0	0	575,37	0%	0,00%
2016	633,42	0	0	0	0	0	633,42	0%	1,17%
2017	609,73	0	0	0	0	0	609,73	0%	6,72%
2018	668,40	11,02	0	0	0	8,64	677,04	1,28%	2,83%
2019	720,75	0	0	0	0	7,42	728,17	1,02%	1,92%

Αντίστοιχα, στα παρακάτω σχήματα αποτυπώνεται γραφικά η συνολική ετήσια παραγωγή απορριμμάτων, καθώς και η ετήσια εκτροπή ανακυκλώσιμων.



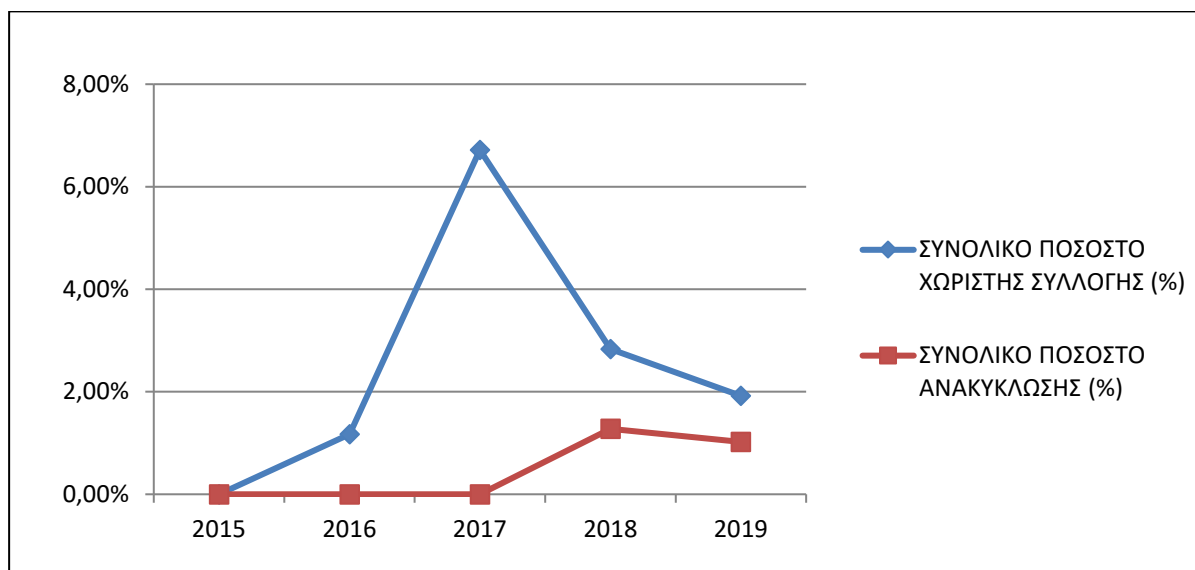
Σχήμα 2: Ετήσια Παραγωγή Αποβλήτων (συμπεριλαμβανομένης της ανακύκλωσης) στο Δήμο Αγκιστρίου για τα έτη 2015-2019

Σύμφωνα τα στοιχεία του ΕΔΣΝΑ και της Διεύθυνσης Καθαριότητας, η ποσότητα αστικών απορριμμάτων (συλλογή πράσινου κάδου, συλλεγόμενα πράσινα και ανακυκλώσιμα) η συνολική παραγωγή των ΑΣΑ ανήλθε σε 575,37 τόνους το έτος 2015, 633,42 το 2016, 609,73 το 2017, 677,04 το 2018 και 728,17 τόνοι το έτος 2019.

Με βάση τις συλλεγόμενες ποσότητες του Δήμου παρατηρείται ότι τα αμιγώς πράσινα απόβλητα είναι μηδενικά, που συνεπάγεται ή τη μη παραγωγή τους ή τη μη συλλογή τους.

Όσον αφορά τα ανακυκλώσιμα υλικά, το έτος 2018 ανακυκλώθηκαν 8,64 τόνοι, ενώ το έτος 2019 7,42 τόνοι. Λαμβάνοντας υπόψιν τις ποσότητες αυτές παρατηρείται μία πολύ μικρή αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης, χωρίς ωστόσο να προσεγγίζει το επιθυμητό από τη νομοθεσία ποσοστό.

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η εξέλιξη της ανακύκλωσης (πράσινα και ανακυκλώσιμα υλικά) στο Δήμο Αγκιστρίου για τα έτη 2015 – 2019.



Σχήμα 3: Εξέλιξη ποσοστού χωριστής συλλογή & ανακύκλωσης τα έτη 2015 - 2019

Όσον αφορά την ποιότητα της ανακύκλωσης, δηλαδή την ανάκτηση των εκτρεπόμενων υλικών συσκευασίας, για το έτος 2018 ανήλθε στο 45,0%, ενώ για το 2019 σε 53% όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 11: Ανάκτηση ΥΣ για τα έτη 2018 & 2019 (ΕΔΣΝΑ)

Δ. Αγκιστρίου	2018	2019
ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΑΣΑ (tn)	677,04	728,17
ΣΥΛΛΕΓΟΜΕΝΑ ΥΣ (tn)	19,19	14,0
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΥΣ (tn)	8,64	7,42
ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΤΩΜΕΝΩΝ ΥΣ (%)	45,0%	53,0%

Λόγω των μέτρων προώθησης της ιεραρχίας διαχείρισης των αποβλήτων που προωθούν την πρόληψη και την επαναχρησιμοποίηση, οι παραγόμενες και διαχειριζόμενες ποσότητες παραμένουν εντός του προαναφερθέντος ποσοστού, κυρίως εξαιτίας συγκεκριμένων χαρακτηριστικών του Δήμου Αγκιστρίου.

Ποιοτική Σύνθεση

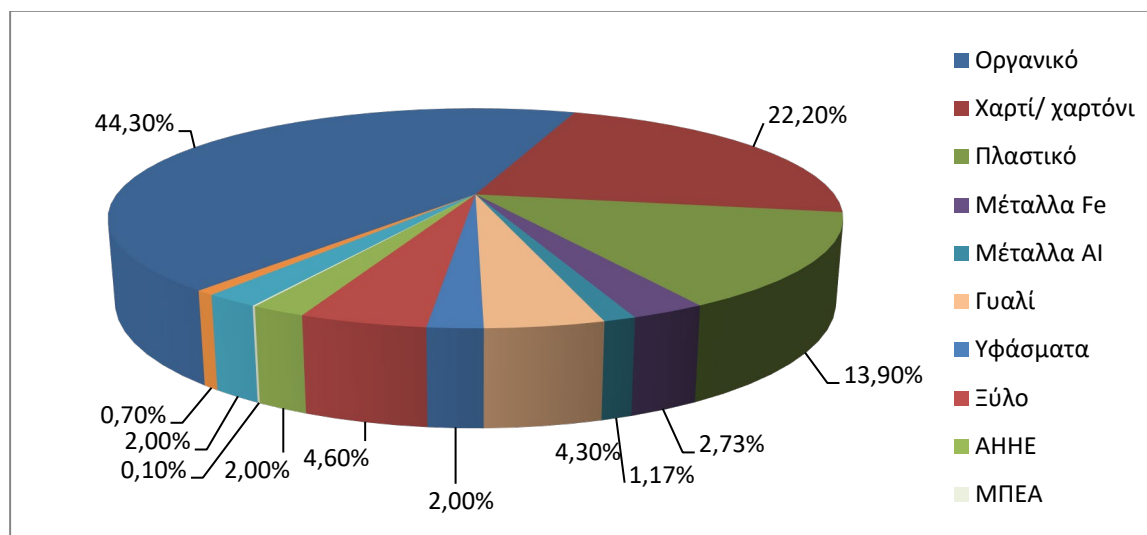
Για τη σύνθεση των ΑΣΑ απαιτείται μια διαχρονική παρακολούθηση και δειγματοληψίες ευρείας κλίμακας, οι οποίες προς το παρόν δεν είναι διαθέσιμες. Για το λόγο αυτό θα

χρησιμοποιηθεί η σύσταση που χρησιμοποιήθηκε στον πρόσφατο αναθεωρημένο ΕΣΔΑ 2015 – 2030 για την Περιφέρεια Αττικής.

Πίνακας 12: Ποσοστιαία και ποσοτική σύνθεση των ΑΣΑ Δήμου Αγκιστρίου (βάσει ΕΣΔΑ 2020 - 2030)

Είδος αποβλήτου	%	Ποσότητες 2019 (tn)
Οργανικά	44,30%	322,58
Τροφής	38,54%	280,64
Πράσινα	4,43%	32,26
Βρώσιμα λίπη/ έλαια	1,33%	9,68
Χαρτί - Χαρτόνι	22,20%	161,65
Πλαστικά	13,90%	101,22
Μέταλλα Fe	2,73%	19,88
Μέταλλα Al	1,17%	8,52
Γυαλί	4,30%	31,31
Ξύλο	4,60%	33,50
ΜΠΕΑ	0,10%	0,73
ΑΗΗΕ	2,00%	14,56
Ογκώδη	2,00%	14,56
Υφάσματα	2,00%	14,56
Λοιπά	0,70%	5,10
ΣΥΝΟΛΟ	100,0%	728,17

Σχήμα 4: Γραφική αποτύπωση ποιοτικής σύστασης Δήμου Αγκιστρίου 2019 (βάσει ΕΣΔΑ 2020-2030)



B.3.5 Αποτύπωση των δράσεων συλλογικών ή ατομικών Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) όπως και του ΕΔΣΝΑ

Εντός των ορίων του Δήμου Αγκιστρίου, από τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης, το μόνο που υφίσταται είναι η συλλογή χρησιμοποιημένων βρώσιμων ελαίων, η οποία γίνεται από ιδιώτη.

B.3.6 Καταγραφή της υφιστάμενης υποδομής και του ανθρώπινου δυναμικού

Με δεδομένο ότι στο Δήμο Αγκιστρίου δεν υφίσταται οργανωμένος Χ.Υ.Τ.Α., το οικόπεδο του αποκατεστημένου ΧΑΔΑ χρησιμοποιείται ως σταθμός μεταφόρτωσης των απορριμμάτων του Δήμου. Ο χώρος διαθέτει ράμπα εκφόρτωσης στο ψηλότερο επίπεδο, και σημείο τροφοδοσίας με χοάνη για την τροφοδοσία του κοντέινερ μεταφοράς. Ο χώρος επίσης έχει αδειοδοτηθεί για την εγκατάσταση της μονάδας κομποστοποίησης, η οποία έχει μελετηθεί.

Ο Δήμος δεν έχει στη διάθεσή του οικόπεδο ή ακίνητο που να εξυπηρετεί τους σκοπούς της διαχείρισης των απορριμμάτων. Βρίσκεται, όμως, σε εξέλιξη η αγορά οικοπέδου 1,5 στρ. για την στάθμευση των οχημάτων που χρησιμοποιούνται στη διαχείριση των απορριμμάτων καθώς και του σχετικού εξοπλισμού.

Κάδοι απορριμμάτων

Όσον αφορά στον εξοπλισμό του Δήμου σε κάδους, είναι χωροθετημένοι εκατόν εξήντα (160) κάδοι σύμμεικτων απορριμμάτων (πράσινοι). Επιπλέον, εντοπίζονται εκατόν είκοσι (120) κάδοι απορριμμάτων ανακύκλωσης (μπλε).

Το εκτεταμένο δίκτυο κάδων συλλογής στο δήμο προβλέπεται να εμπλουτιστεί με χωριστή συλλογή νέων υλικών, ενώ προβλέπεται η βελτιστοποίηση της χωροθέτησής τους.

Αριθμός και τύπος οχημάτων για τη διαχείριση των απορριμμάτων

Όσον αφορά στον στόλο των οχημάτων του Δήμου που προορίζεται για την αποκομιδή των απορριμμάτων, χρησιμοποιούνται:

- 1 απορριμματοφόρο των 8 m³ με πρέσα
- 1 απορριμματοφόρο-κοντέινερ μεταφοράς των 25 m³ με πρέσα, για μεταφορά στο ΧΥΤΑ
- 1 ανοικτό απορριμματοφόρο των 8 m³ για μεταφορά πράσινων απορριμμάτων
- Ο δήμος έχει παραγγείλει ένα ακόμη απορριμματοφόρο 10 m³ κλειστό με πρέσα ενώ πρόκειται να ανταλλάξει ένα μικρό απορριμματοφόρο 4 m³ που χρησιμοποιεί για τη

συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών με ένα μεγαλύτερο χωρητικότητας 6 m³ που έχει ο δήμος Ύδρας.

Τα δρομολόγια των οχημάτων προσαρμόζονται στις πληθυσμιακές διακυμάνσεις που σημειώνονται στο Δήμο, με δεδομένο ότι ο πληθυσμός κατά τους μήνες αιχμής της τουριστικής περιόδου είναι μεγαλύτερος από τον μόνιμο πληθυσμό του.

Τα οχήματα αποκομιδής των απορριμμάτων του νησιού, όταν δεν εργάζονται σταθμεύουν στο αμαξοστάσιο του Δήμου, το οποίο βρίσκεται εντός του αστικού ιστού και νομιμοποιήθηκε βάσει της με Α/Α 11057679 δήλωσης υπαγωγής στο ν. 4495/2017.

Ανθρώπινο δυναμικό

Όσον αφορά στο ανθρώπινο δυναμικό του Δήμου, με την Διαχείριση των αποβλήτων, απασχολούνται:

- Πέντε (5) εργάτες αποκομιδής εκ των οποίων ο ένας (1) είναι μόνιμος υπάλληλος του Δήμου, δύο (2) με σύμβαση ορισμένου χρόνου (8μηνη) και δύο (2) με σύμβαση ορισμένου χρόνου (2μηνη).
- Τέσσερις (4) οδηγοί αποκομιδής, εκ των οποίων ο ένας (1) είναι μόνιμος υπάλληλος του Δήμου, δύο (2) με σύμβαση ορισμένου χρόνου (8μηνη) και ένας (1) με σύμβαση ορισμένου χρόνου (2μηνη).

Στο παραπάνω προσωπικό προστίθενται κάθε χρόνο και 2-3 άτομα με 5μηνες συμβάσεις μέσω του ΟΑΕΔ.

B.3.7 Προγραμματιζόμενα έργα / προμήθειες

Απορριματοφόρα και άλλος εξοπλισμός (σάρωθρο, κλαδοθρυμματιστής κλπ.)

Για την ενίσχυση του στόλου του, ο Δήμος Αγκιστρίου σκοπεύει να προχωρήσει σε διαγωνισμό για την προμήθεια ενός τριαξονικού οχήματος μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων με ανυψωτικό σύστημα τύπου γάντζου (hook lift), ενός ρυμουλκούμενου μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων και δυο απορριμματοκιβωτίων με συμπίεση χωρητικότητας 24 m³.

Επιπλέον των ανωτέρω,, ο Δήμος Αγκιστρίου βρίσκεται σε διαδικασία ολοκλήρωσης του διαγωνισμού για την προμήθεια ενός αναρροφητικού σάρωθρου, με το οποίο θα υπάρχει δυνατότητα καθαρισμού των δρόμων και των κοινόχρηστων χώρων του οικισμού και ενός κλαδοθρυμματιστή, με τον οποίο επιτυγχάνεται ο θρυμματισμός των κλαδιών που συγκεντρώνονται από στο Δήμο από τα κλαδέματα, προκειμένου να είναι ευκολότερη η

μεταφορά τους εκτός νησιού. Η δαπάνη για την ανωτέρω προμήθεια χρηματοδοτείται εν μέρει από το Πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ του Υπουργείου Εσωτερικών.

Εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων

Ο Δήμος Αγκιστρίου βρίσκεται σε διαδικασία αδειοδότησης του έργου «Διαχείριση αστικών στερεών αποβλήτων με κομποστοποίηση και Τοπικός Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων του Δήμου Αγκιστρίου, στη θέση «Σπορτέζα».

Ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων και η Μονάδα Κομποστοποίησης θα εγκατασταθεί σε έκταση περίπου 2.400 m², που αποτελείται από δύο ανεξάρτητα τμήματα, το Τμήμα 1 εμβαδού 1660m² και το Τμήμα 2 εμβαδού 722,67m². Η έκταση της εγκατάστασης βρίσκεται στη θέση «Σπορτέζα» στο Αγκίστρι της Περιφέρειας Αττικής και η πρόσβαση στο γήπεδο θα γίνεται μέσω υφιστάμενης ασφαλτοστρωμένης οδού. Κατά τα τη συγγραφή το παρόντος έχει ολοκληρωθεί η περιβαλλοντική αδειοδότηση των εν λόγω υποδομών διαχείρισης και αναμένεται των οριστικών μελετών εφαρμογής.

B.3.8 Κόστος της υφιστάμενης διαχείρισης

Στο παρόν υποκεφάλαιο του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Αγκιστρίου, αναλύεται το ετήσιο λειτουργικό κόστος της διαχείρισης των αποβλήτων του με βάση τον υφιστάμενο εξοπλισμό και το αντίστοιχο απασχολούμενο προσωπικό .

Με βάση τα ταμειακού απολογισμού του Δήμου για το έτος 2019, προκύπτει ότι το ετήσιο από τη διαχείριση των αποβλήτων ανέρχεται σε περίπου 581.000€ κατ' έτος. Θα πρέπει ωστόσο να σημειωθεί, ότι τα στοιχεία των πραγματοποιηθεισών δαπανών εντάσσονται στον κωδικό δαπάνης 20 του προϋπολογισμού με τίτλο «Υπηρεσίες Καθαριότητας και Ηλεκτροφωτισμού» και ως εκ τούτου είναι πιθανό να συνυπολογίζονται δαπάνες οι οποίες δεν αναφέρονται σε υπηρεσίες/προμήθειες αμιγώς συνδεδεμένες με τη διαχείριση των αποβλήτων.

Πίνακας 13. Στοιχεία προϋπολογισμού “Καθαριότητας” έτους 2019

ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΛΗΡΩΘΕΝΤ Α (€)
60	Αμοιβές και έξοδα προσωπικού	81.129,95 €
61	Αμοιβές αιρετών και τρίτων	195.230,23 €
6253	Ασφάλιστρα μεταφορικών μέσων	383,22 €
6263	Συντήρηση και επισκευή μεταφορικών μέσων	18.219,67 €

6264	Συντήρηση και επισκευή λοιπών μηχανημάτων	14.462,87 €
632	Τέλη κυκλοφορίας μεταφορικών μέσων	2.480,00 €
641	Έξοδα μεταφορών – ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΠΕΤΣΕΣ-ΚΟΣΤΑ-ΣΠΕΤΣΕΣ – ΚΑΡΤΑ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΑΠΟΡ/ΦΟΡΩΝ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΔΙΟΔΙΩΝ	27.447,00 €
664	Καύσιμα και λιπαντικά	71.999,07 €
6422	Οδοιπορικά έξοδα και αποζημίωση μετακινούμενων υπαλλήλων	238,40 €
6721.0001	ΕΙΣΦΟΡΑ ΥΠΕΡ ΕΝΙΑΙΟΥ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ	137.961,63 €
7135.0001	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	24.514,80 €
8115	Διάφορα έξοδα (ΟΦΕΙΛΕΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ)	6.744,93 €
ΣΥΝΟΛΟ		580.811,77 €

B.3.8 Λοιπά Στοιχεία

B.3.8.1 Φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον

Ως προς το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, στο Δήμο Αγκιστρίου δεν εντοπίζεται κάποιο Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) (βάση δεδομένων για την ελληνική φύση του ΕΜΠ - ΦΙΛΟΤΗΣ).

Όσον αφορά τις περιοχές Natura 2000, δεν καταγράφεται κάποια περιοχή στο χερσαίο τμήμα του Δήμου. Ωστόσο, στον θαλάσσιο δίαυλο μεταξύ Αγκιστρίου και Μεθάνων, στα νότια της νήσου Αγκίστρι, υφίσταται η «Θαλάσσια Περιοχή Πausανία - Υποθαλάσσια Ηφαίστεια Μεθάνων (GR2510005)», η οποία αποτελεί θεσμοθετημένη περιοχή Natura.

Σχεδόν ολόκληρη η έκταση της νήσου Αγκίστρι (πλην των οικιστικών κέντρων) έχει χαρακτηριστεί ως Καταφύγιο Άγριας Ζωής (υπ. αριθ. 72540/1766/91 ΥΑ, ΦΕΚ 729/Β/2001). Μεταξύ των διαφόρων ειδών πανίδας που απαντώνται στον Δήμο συγκαταλέγονται αλεπούδες, λαγοί, κουνάβια, τσακάλια, τρωκτικά, ερπετά και πτηνά.

Επιπλέον, η «Αλυκή Αγκιστρίου» με κωδικό Υ300ΑΓΙ001 και έκταση περίπου 54 στρ. ανήκει στον Κατάλογο Μικρών Νησιωτικών Υγροτόπων που θεωρήθηκε με την 160856/1511/14.6.2011 απόφαση του Γενικού Διευθυντή Περιβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΦΕΚ 229/Α.Α.Π./2012). Βρίσκεται περίπου 1 χλμ. δυτικά του οικισμού Λιμενάρια, κοντά στην περιοχή της Απονήσσου. Ανήκει στην

κατηγορία οικοτόπων «Μεσογειακά αλίπεδα» (κωδ. 1410) και πρόκειται για έναν αλμυρόβαλτο ο οποίος κατά καιρούς, παλαιότερα, λειτουργούσε σαν φυσική αλυκή που κάλυπτε τις τοπικές ανάγκες σε θαλασσινό αλάτι. Ακόμα, στον Κατάλογο Μικρών Νησιωτικών Υγροτόπων ανήκει και η «Αλυκή Μετώπης» με κωδικό Y300MET001 και έκταση περίπου 41 στρ. Βρίσκεται στο νοτιοδυτικό άκρο της νησίδας Μετώπη, η οποία είναι ακατοίκητη (μεταξύ Αίγινας και Αγκιστρίου). Αποτελείται από μια φυσική αλυκή και μια μικρή λιμνοθάλασσα.

Επίσης, με την υπ' αριθ. ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ43/9622/625 π.ε. (ΦΕΚ 94/Β/31-1-2002) ΥΑ, η Νήσος Κυρά αποτελεί στην ολότητά της κηρυγμένο αρχαιολογικό χώρο, ο οποίος περιλαμβάνει θεμέλια μεγάλου κτιρίου δημοσίου χαρακτήρα. Ακόμα, περιλαμβάνει κατάλοιπα βυζαντινού ναού και οικιστικά κατάλοιπα της ελληνιστικής περιόδου, καθώς επίσης και δύο σπηλαιώδεις σχηματισμούς.

B.3.8.2 Χωροταξικά στοιχεία

Ο Δήμος Αγκιστρίου δεν έχει εκπονήσει Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ) ή Τοπικό Χωρικό Σχέδιο (ΤΧΣ), με το οποίο θα καθορίζονταν χρήσεις γης ή όροι και περιορισμοί δόμησης για την εκτός σχεδίου περιοχή, ενώ οι περιορισμοί που υφίστανται στο νησί έχουν επιβληθεί από το Π.Δ. της 22-6-83 (ΦΕΚ 284/Δ/1983) που αφορά στη Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου Ν. Αττικής σε ολόκληρη την εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προϋφισταμένων του 1923 περιοχή. Πιο συγκεκριμένα, στην εν λόγω περιοχή καθορίζεται κατώτατο όριο κατάτμησης γης 20 στρ., ενώ δεν προβλέπονται άλλοι περιορισμοί σε επιτρεπόμενες χρήσεις γης ή εγκαταστάσεις στην εκτός σχεδίου περιοχή του Δήμου.

Από τους οικισμούς του Δήμου, μόνο ο οικισμός Μετόχι έχει καθορισμένα όρια, όπως αυτά καθορίζονται πριν από το έτος 1923 και κυρώνονται με από τις 8-7-1978 έκθεση καθορισμού ορίων (ΦΕΚ 6/Δ/1979).

B.3.9 Αξιολόγηση

Στα προηγούμενα κεφάλαια αναλύθηκε το υφιστάμενο σύστημα διαχείρισης απορριμμάτων στο Δήμο Αγκιστρίου. Βάσει της παραπάνω ανάλυσης αξιολογούνται τα προβλήματα που παρουσιάζονται στο Δήμο, ως προς τη διαχείριση των απορριμμάτων και εκτιμώνται οι δυνατότητες / ευκαιρίες για ανάπτυξη νέων μεθόδων διαχείρισης.

Πίνακας 14. Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ	ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ & ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ
<p data-bbox="336 264 687 300">Προβλήματα / ανάγκες</p> <ul data-bbox="209 315 823 898" style="list-style-type: none"> - Σημαντικές ελλείψεις σε εξοπλισμό για την ανακύκλωση - Δυσκολία και αυξημένο κόστος μεταφοράς και απομάκρυνσης των απορριμμάτων εκτός του νησιού με πλωτά μέσα - Μηδενική εφαρμογή συστημάτων διαλογής στην πηγή ανακυκλώσιμων αποβλήτων και Συστημάτων Εναλλακτικής διαχείρισης - Δεν υφίσταται οργανωμένος χώρος μεταφόρτωσης των απορριμμάτων - Δεν υπάρχει υποδομή για τη διαχείριση των ανακυκλώσιμων υλικών 	<p data-bbox="1002 264 1238 300">Πλεονεκτήματα</p> <ul data-bbox="858 315 1394 875" style="list-style-type: none"> - Προώθηση πρακτικών ανακύκλωσης και κομποστοποίησης μέσα από την εφαρμογή ολοκληρωμένου Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων με έμφαση στη προδιαλογή. - Δημιουργία περιβαλλοντικής συνείδησης και ευαισθητοποίησης των πολιτών μέσω της εφαρμογής του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων και του Κανονισμού Καθαριότητας -
<p data-bbox="416 958 608 994">Περιορισμοί</p> <ul data-bbox="209 1010 823 1671" style="list-style-type: none"> - Κίνδυνος υποβάθμισης του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος του Δήμου λόγω αδυναμίας κάλυψης των αναγκών στη διαχείριση των αποβλήτων, κυρίως κατά τους θερινούς μήνες «αιχμής» - Περιορισμένες θέσεις εγκατάστασης υποδομών διαχείρισης απορριμμάτων - Περιορισμένες εναλλακτικές ως προς τον ελλιμενισμό πλωτού μέσου για την μεταφορά απορριμμάτων και τη φόρτωση τους σε αυτό - Έντονη εποχικότητα του πληθυσμού δυσκολεύει τον σχεδιασμό ως προς την αποτελεσματική εφαρμογή του 	<p data-bbox="1043 958 1198 994">Ευκαιρίες</p> <ul data-bbox="858 1010 1394 1279" style="list-style-type: none"> - Σημαντικές ευκαιρίες χρηματοδότησης δράσεων (ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ, Πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτσης») - Αδειοδότηση και κατασκευή ΠΣ/ΚΔΕΥ.

Για τον προσδιορισμό των επιμέρους δράσεων του ΤΣΔ, όπως θα διαμορφωθούν στη συνέχεια, θα ληφθούν υπόψη τα παρακάτω χαρακτηριστικά και ιδιαιτερότητες του νησιού:

- Τα υφιστάμενα σημεία συγκέντρωσης αποβλήτων στο λιμάνι είναι τέσσερα, με απόσταση μεταξύ τους 100-150 μέτρα, ενώ ο αριθμός των μέσων κάδων δεν επαρκεί, ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες αιχμής.

- Τους θερινούς αγκυροβολούν στα λιμάνια του νησιού ιδιωτικά σκάφη που παραμένουν για αρκετές ημέρες και παράγουν απορρίμματα.
- Η συλλογή πόρτα-πόρτα για τα οργανικά απόβλητα από σημεία συγκέντρωσης (ξενοδοχεία, εστιατόρια) παρουσιάζει δυσκολίες λόγω μεγάλου αριθμού και διασποράς σημείων καθώς και περιορισμών κυκλοφορίας οχημάτων στο νησί.
- Όσον αφορά στις δυνατότητες ανάπτυξης δικτύου συγκέντρωσης, συλλογής αποβλήτων και διαχείρισης, δεν υπάρχουν αρκετοί χώροι στο νησί για να χωροθετηθούν πράσινα σημεία ή γωνιές ανακύκλωσης και γενικότερα εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων.
- Οι δρόμοι του νησιού είναι μικροί και δεν επιτρέπουν την κίνηση μεγάλων απορριμματοφόρων και λοιπών οχημάτων μεταφοράς από τα σημεία συλλογής, πολλά από τα οποία βρίσκονται σε δύσβατες περιοχές.
- Όσον αφορά στις οικίες, οι περισσότερες διαθέτουν κήπο, συνεπώς είναι εφικτή η επί τόπου διαχείριση σε οικιακό επίπεδο των βιοαποβλήτων, μετά από σωστή καθοδήγηση σε συνεργασία με τον Δήμο.
- Τους θερινούς μήνες υπάρχει σημαντική αύξηση των κλαδεμάτων από τις παραθεριστικές κατοικίες, που μέχρι τότε παρέμεναν κλειστές.
- Οι Δημόσιες υπηρεσίες, τα σχολεία και τα super market βρίσκονται σε θέσεις τέτοιες, ώστε θα μπορούσαν να εξυπηρετούν όλο τον οικισμό ως κεντρικά σημεία συλλογής απορριμμάτων όπως μπαταρίες, ηλεκτρονικός εξοπλισμός, λάμπες κλπ., μετά την τοποθέτηση κατάλληλων κάδων και σε συνεργασία με αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης τέτοιων αποβλήτων.

B.4 Στόχοι

Ο Δήμος Αγκιστρίου έχει ως βασικό στόχο την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή και την ανακύκλωση σε όλα τα είδη των αποβλήτων που παράγονται στα όρια του, καθώς και την προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, σταθεροποιώντας την παραγωγή αποβλήτων στα σημερινά επίπεδα.

Σύμφωνα με τους στόχους του ΕΣΔΑ, για το 2025 απαιτείται να γίνεται 55% κβ προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση και 35% ξεχωριστή συλλογή για το ρεύμα των βιοαποβλήτων. Ενώ για το 2030 απαιτείται να γίνεται 60% κβ προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση και 40% ξεχωριστή συλλογή βιοαποβλήτων.

Με δεδομένο ότι ο δήμος εμφανίζει σήμερα χαμηλά ποσοστά ανακύκλωσης, οι τιθέμενοι στόχοι είναι δύσκολο να επιτευχθούν. Ωστόσο ο Δήμος προτίθεται να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης πολιτών καθώς και να εφαρμόσει όλα τα απαιτούμενα τεχνικά και θεσμικά μέτρα που απαιτούνται για την ταχεία βελτίωση της ανακύκλωσης στα όρια του δήμου και την επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ.

Πίνακας 15: Στόχοι Προετοιμασίας για Ανακύκλωση και Ταφής για το 2025 & 2030

Σύνολο ΑΣΑ	2025		2030	
Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση	55%	412,66	60%	461,54
Ταφή		-	10%	76,92

**Από το στόχο ταφής 10% για το έτος 2030 εξαιρούνται οι νησιωτικές Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων.*

Με την εφαρμογή του νέου ΕΣΔΑ κρίνεται ως ιδιαίτερα φιλόδοξη και σχετικά δύσκολη η επίτευξη στόχου 55% κ.β. των ΑΣΑ προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης, το έτος 2025, ενώ είναι περισσότερο εφικτή η επίτευξη κατά αντιστοιχία 60% κ.β. το έτος 2030, όπως έχουν τεθεί από την οδηγία ΕΕ 2018/851.

Σχετικά με τα ΥΣ το νέο ΕΣΔΑ, βρίσκεται σε πλήρη συμμόρφωση με τις διατάξεις του άρθρου 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/852, όπου τίθενται ποσοτικοί στόχοι αύξησης της ανακύκλωσης ΥΣ τουλάχιστον στο 65% κ.β. έως το 2025 και στο 70% κ.β. ως το 2030, με συγκεκριμένους στόχους για τα επιμέρους υλικά, όπως εμφανίζονται ακολούθως.

Οι στόχοι για τα ΥΣ τα έτη 2025 και 2030 για το Δήμο Αγκιστρίου έχουν ως εξής:

Πίνακας 16: Στόχοι Ανακύκλωσης Δήμου Αγκιστρίου για τα ΥΣ

Τύπος αποβλήτου	2025		2030	
Πλαστικά	50%	39,24	55%	44,25
Ξύλο	25%	1,43	30%	1,75
Σιδηρούχα μέταλλα	70%	14,34	80%	16,80
Αλουμίνιο	50%	4,39	60%	5,40
Γυαλί	70%	9,72	75%	10,67
Χαρτί και χαρτόνι	75%	81,20	85%	94,35
Σύνολο αποβλήτων συσκευασίας	65%	153,13	70%	169,08

Ακολούθως δίνονται οι στόχοι προδιαλογής για τα διάφορα ρεύματα των ΑΣΑ όπως δίνονται στον ΕΣΔΑ για τα έτη 2025 και 2030.

Πίνακας 17: Στόχοι χωριστής συλλογής ΑΣΑ

Ποσοστά χωριστής συλλογής από ΑΣΑ οικιακού τύπου (Ποσοστό ρευμάτων ως προς την παραγόμενη ποσότητα των ρευμάτων)				
Τύπος αποβλήτου	2025		2030	
Οργανικά				
Κάδος οργανικού (καφέ)	35,00%	101,21	40,00%	118,59
Οικιακή κομποστοποίηση	4,00%	13,30	6,00%	20,45
Πράσινα/Απόβλητα Κήπων	50,00%	16,62	60,00%	20,45
Βρώσιμα λίπη και έλαια (συλλογή ΣΕΔ)	80,00%	7,98	85,00%	8,70
Ανακυκλώσιμα				
Μικρές ποσότητες ανακυκλωσίμων σε Πράσινα Σημεία, σημεία συλλογής ΣΕΔ κ.ά.	4,00%	13,30	4,00%	13,63
Πλαστικό	46,00%	47,97	48,00%	51,32
Μέταλλο Fe	66,00%	13,52	70,00%	14,70
Μέταλλο Al	46,00%	4,04	50,00%	4,50
Γυαλί	21,00%	6,78	21,00%	6,95
Χαρτί	22,00%	36,64	18,00%	30,74
Κάδος γυαλιού (καμπάνα)	45,00%	14,52	50,00%	16,54
Κάδος χαρτιού (κίτρινος)	51,00%	84,95	55,00%	93,92
Λοιπά				
ΜΠΕΑ και ΑΗΗΕ σε Πράσινα Σημεία, συλλογή μέσω ΣΕΔ κ.ά.	85,00%	13,39	85,00%	13,73
Ογκώδη, Υφάσματα, Ξύλο σε πράσινα σημεία, συλλογή μέσω ΣΕΔ κ.ά.	30%	19,36	65,00%	43,00

Συγκεντρωτικά οι στόχοι ξεχωριστής συλλογής του Δήμου Αγκιστρίου για το έτος 2025 παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 18: Στόχοι χωριστής συλλογής Δήμου Αγκιστρίου για το έτος 2025

Παραγωγή & Σύσταση ΑΣΑ – Ποσοτικοί στόχοι αποβλήτων Δ. Αγκιστρίου για το 2025 νέου ΕΣΔΑ - ΕΣΔΕΑ 2020 - 2030				
Είδος/ρεύμα	Ποιοτική Σύσταση ΑΣΑ (%)	Ποιοτική Σύσταση ΑΣΑ (tn)	Ποσοστά χωριστής συλλογής από ΑΣΑ οικιακού τύπου (Ποσοστό ρευμάτων ως προς την παραγόμενη ποσότητα των ρευμάτων)	
Οργανικά απόβλητα	44,30%	332,38	42%	138,70
Οργανικά απόβλητα κουζίνας	38,54%	289,16	39% (35% των αποβλήτων τροφής καφέκάδος και 4% οικιακή κομποστοποίηση των αποβλήτων τροφής και των πράσινων αποβλήτων)	114,10
Οργανικά απόβλητα κήπων/πάρκων	4,43%	33,24	50%	16,62
Βρώσιμα λίπη και έλαια	1,33%	9,98	80%	7,98
Χαρτί/Χαρτόνι	22,20%	166,56	75%	124,92
Χαρτόνι συσκευασίας και έντυπο χαρτί	14,43%	108,27	51%	84,95
Λοιπό χαρτί	7,77%	58,30	24% (22% και 2% σε Πράσινα Σημεία, σημεία συλλογής ΣΕΔ)	39,98
Πλαστικό	13,90%	104,29	50% (46% και 4% σε Πράσινα Σημεία, σημεία συλλογής ΣΕΔ)	52,15
Μέταλλο	3,90%	29,26	64%	18,73
Σιδηρούχα	2,73%	20,48	70% (66% και 4% σε Πράσινα Σημεία, σημεία συλλογής ΣΕΔ)	14,34
Αλουμίνιο	1,17%	8,78	50% (46% και 4% σε Πράσινα Σημεία, σημεία συλλογής ΣΕΔ)	4,39
Γυαλί	4,30%	32,26	70%	22,58

Παραγωγή & Σύσταση ΑΣΑ – Ποσοτικοί στόχοι αποβλήτων Δ. Αγκιστρίου για το 2025 νέου ΕΣΔΑ - ΕΣΔΕΑ 2020 - 2030				
Είδος/ρεύμα	Ποιοτική Σύσταση ΑΣΑ (%)	Ποιοτική Σύσταση ΑΣΑ (tn)	Ποσοστά χωριστής συλλογής από ΑΣΑ οικιακού τύπου (Ποσοστό ρευμάτων ως προς την παραγόμενη ποσότητα των ρευμάτων)	
Συσκευασίες	1,85%	13,88	45%	14,52
Γυαλί λοιπά	2,45%	18,38	25% (21% και 4% σε Πράσινα Σημεία, σημεία συλλογής ΣΕΔ)	8,07
Ξύλο	4,60%	34,51	30%	10,35
Υφάσματα	2,00%	15,01	30%	4,50
ΑΗΗΕ	2,00%	15,01	85%	12,75
Ογκώδη	2,00%	15,01	30%	4,50
ΜΠΕΑ	0,10%	0,75	85%	0,64
Λοιπά	0,70%	5,25	-	-
Σύνολο	100,00%	750,29	52%	389,83

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι συνολικά ο στόχος χωριστής συλλογής για το 2025 εκτιμάται σε 52% των παραγόμενων ΑΣΑ μη συμπεριλαμβανομένων των ΒΕΑΣ. Η συνολική ανακύκλωση (συμπεριλαμβανομένων των ΒΕΑΣ που αναλογούν στον πληθυσμό του Δήμου) θα ανέρχεται στο 55% κ.β των ΑΣΑ.

Οι παραπάνω κατευθύνσεις έχουν ως σκοπό να ενισχύσουν τον Δήμο ώστε να συνεισφέρει στον εθνικό ποσοτικό στόχο που τίθεται για την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση του συνόλου των ΑΣΑ που ανέρχεται σε ποσοστό 55 % κ.β. μέχρι το 2025.

Ο στόχος αυτός αφορά στο σύνολο των ΑΣΑ και σε αυτόν λαμβάνεται υπόψη το υλικό που οδηγείται προς ανακύκλωση μετά την επεξεργασία του είτε σε ΚΔΑΥ είτε σε ΜΕΑ κ.λπ. Συνεπώς ένας τέτοιος στόχος δεν μπορεί να αποτυπωθεί με ακρίβεια.

Επιλέγεται λοιπόν η εφαρμογή ενός στόχου χωριστής συλλογής – διαλογής στην πηγή, λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των παραδοχών του ΕΣΔΑ. Βάσει αυτών, το 52% κ.β. περίπου των παραγόμενων οικιακών ΑΣΑ (εξαιρουμένων των ΒΕΑΣ) θα πρέπει να συλλέγεται χωριστά, δηλαδή να μην καταλήγει στον κάδο των συμμείκτων.

Ο δείκτης ξεχωριστής συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών (~2% σήμερα) πρέπει να αυξηθεί κατά πολύ το 2025 έτσι ώστε ο δήμος να ακολουθήσει τους στόχους της νομοθεσίας (52% αντί 2% των παραγόμενων ΑΣΑ που είναι σήμερα).

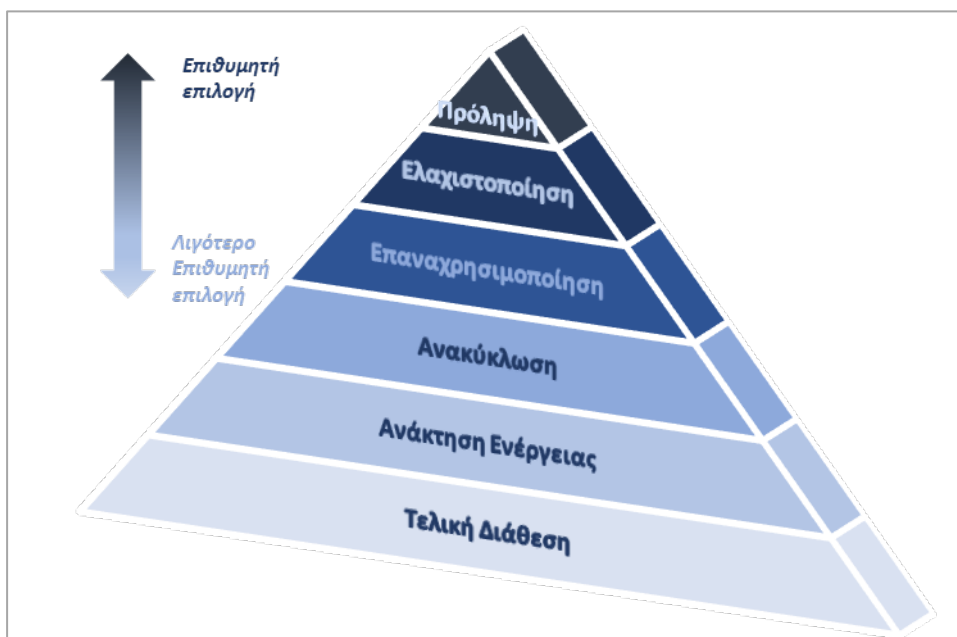
Η ποσότητα αυτή περιλαμβάνει και τις ποσότητες των υλικών που θα οδηγηθούν για επαναχρησιμοποίηση, για το λόγο αυτό και εκτός από τις δράσεις ενίσχυσης της ανακύκλωσης ο δήμος Αγκιστρίου θα πρέπει να υιοθετήσει και δράσεις επαναχρησιμοποίησης οι οποίες θα δρουν συμπληρωματικά με την ανακύκλωση και τα προγράμματα ΔσΠ γενικότερα στο πλαίσιο ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων.

B.5 Ανάπτυξη δράσεων ΤΣΔ

B.5.1 Πρόληψη - επαναχρησιμοποίηση

Δράσεις Πρόληψης

Σύμφωνα με το σχετικό θεσμικό πλαίσιο τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο, τα αστικά απόβλητα πρέπει να αξιοποιούνται ώστε να εξοικονομούνται πρώτες ύλες και ενέργεια. Η οδηγία 2008/98/ΕΚ ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία (ν. 4042/2012), που έχει στον πυρήνα της την ιεράρχηση στη διαχείριση των απορριμμάτων: πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση, απόρριψη, όπως αποτυπώνεται στο παρακάτω σχήμα:



Σχήμα 5: Πυραμίδα ιεραρχίας διαχείρισης στερεών αποβλήτων

Συνεπώς, τα απόβλητα θα πρέπει να προλαμβάνονται και σε περιπτώσεις που δεν μπορεί να προληφθεί η δημιουργία τους θα πρέπει να επαναχρησιμοποιούνται, να ανακυκλώνονται και να ανακτώνται στο βαθμό του που αυτό είναι εφικτό, ενώ η υγειονομική ταφή αποτελεί την χειρότερη εναλλακτική λύση για το περιβάλλον, καθώς σημαίνει απώλεια πόρων και μπορεί να μετατραπεί σε μελλοντική περιβαλλοντική υποθήκη.

Επιπλέον, με το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων 2021 – 2030, καθορίζονται η στρατηγική, οι στόχοι και οι δράσεις για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων.

Η μείωση της παραγωγής αποβλήτων στη χώρα αποτελεί τον βασικό στόχο του Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων, ενώ οι πολιτικές που αποτυπώνεται σε αυτό, εστιάζουν στην προώθηση και την υποστήριξη μοντέλων βιώσιμης παραγωγής και κατανάλωσης και ενθαρρύνουν τον σχεδιασμό, την παραγωγή και τη χρήση προϊόντων που διασφαλίζουν την αποτελεσματική χρήση των πόρων, ιδιαίτερα προωθώντας την επισκευασιμότητα, την ανθεκτικότητα και την επαναχρησιμοποιήσιμη φύση των προϊόντων.

Οι βασικές προτεραιότητες και οι αντίστοιχες δράσεις, που προωθούνται μέσω του Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων, αφορούν κυρίως σε:

- Απόβλητα Τροφίμων (αντιστοιχούν σε ποσοστό περίπου 37% των αστικών αποβλήτων). Σειρά νομοθετικών ρυθμίσεων, αλλά και μη νομοθετικών μέτρων, που αποσκοπούν στην πρόληψη και τη μείωση της δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων κατά την πρωτογενή παραγωγή, την επεξεργασία και τη μεταποίηση, το λιανικό εμπόριο και άλλες μορφές διανομής τροφίμων.
- Πλαστικά μίας χρήσης. Στις ενδεικτικές δράσεις συμπεριλαμβάνονται η σταδιακή υποχρεωτική χρήση επαναχρησιμοποιήσιμων σκευών σε δημόσιες εκδηλώσεις, η στροφή των καταναλωτών σε επαναχρησιμοποιήσιμα σκεύη, καθώς και οι εθελοντικές συμφωνίες στον τομέα της εστίασης και των ξενοδοχείων.
- Χαρτί. Επαναχρησιμοποίηση και μείωση της κατανάλωσης χαρτιού, μέσω επικοινωνιακών εργαλείων για την οικολογικά υπεύθυνη κατανάλωση χαρτιού από επιχειρήσεις και νοικοκυριά.
- Συσκευασίες – πλαστικές σακούλες μεταφοράς. Πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων συσκευασίας και εξάλειψη ή ελαχιστοποίηση, σε σημαντικό βαθμό, του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των συσκευασιών, με την ενθάρρυνση της αύξησης του ποσοστού επαναχρησιμοποιήσιμων συσκευασιών που διατίθενται στην αγορά, καθώς και της μείωσης της κατανάλωσης πλαστικής σακούλας μεταφοράς.
- Απόβλητα Ηλεκτρικού Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ). Επιδιόρθωση και επαναχρησιμοποίηση του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΗΗΕ), στο μέτρο του δυνατού, ώστε να είναι αξιόπιστη η λειτουργία του.
- Ειδικές κατηγορίες αστικών αποβλήτων (π.χ. ρουχισμός, έπιπλα). Ενίσχυση της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας και της καινοτομίας στον τομέα κλωστοϋφαντουργικών, παράλληλα με παροχή ώθησης στην αγορά για βιώσιμα και κυκλικά προϊόντα, συμπεριλαμβανομένης της επαναχρησιμοποίησης, της αντιμετώπισης της γρήγορης μόδας και της προώθησης νέων επιχειρηματικών μοντέλων. Αναφορικά με τα έπιπλα, μείωση των αποβλήτων στην πηγή, μέσω της συστηματικής επιδιόρθωσης και ανακατασκευής, καθώς και της δημιουργίας κατάλληλων διαύλων, πλατφορμών, κοινωνικών δικτύων και αγορών για την προώθηση της επαναχρησιμοποίησής τους.
- Βιομηχανικά Απόβλητα. Υιοθέτηση, από την πλευρά των βιομηχανικών φορέων, της πρόληψης και της συνεπακόλουθης μείωσης του λειτουργικού κόστους, λόγω εξοικονόμησης πρώτων υλών και πόρων για αποθήκευση, επεξεργασία και διάθεση των αποβλήτων.
- Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). Μείωση της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων στη χώρα, μέσω της μετάβασης του κατασκευαστικού κλάδου προς την κυκλική διαχείριση πόρων και αποβλήτων.

Αμέσως πιο κάτω παρουσιάζονται οι επιλεγμένες δράσεις/μέτρα με τοπικό επίπεδο εφαρμογής, δυνητικά και στο Δήμο Αγκιστρίου, λαμβανομένων υπόψη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του.

Πίνακας 19: Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης 2021 – 2030

Είδος αποβλήτου/ υλικού	Δράσεις	Περιγραφή Δράσης
Απόβλητα τροφής	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των νοικοκυριών και της εστίασης για την αλλαγή συμπεριφοράς στην κατανάλωση και τη διαχείριση τροφίμων	✓ Αλλαγή συμπεριφοράς σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο: Οι πολίτες πρέπει να ενθαρρυνθούν να αναλάβουν δράση στο πλαίσιο της καθημερινής τους ζωής προκειμένου να μειώσουν τη σπατάλη τροφίμων στο σπίτι, στα ψώνια, στην εργασία, καθώς και σε εστιατόρια, καφετέριες και ξενοδοχεία. Σημαντικό ρόλο θα διαδραματίσουν οι φορείς καταναλωτών τόσο στην αύξηση της ευαισθητοποίησης όσο και στην υποστήριξη της αλλαγής συμπεριφοράς, μέσω της παροχής συστάσεων και πρακτικών συμβουλών για τον περιορισμό της σπατάλης τροφίμων.
	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης με ξεκάθαρο μήνυμα και συγκεκριμένο κοινό-στόχο	✓ Προσαρμογή των τρόπων επικοινωνίας (μέσα ενημέρωσης, υποστήριξη κ.λπ.) βάσει του μηνύματος και του κοινού-στόχου
	Στήριξη δράσεων των ΟΤΑ για τη μείωση αποβλήτων τροφίμων: Στήριξη και επιδότηση δράσεων για τη μείωση αποβλήτων τροφίμων, που υλοποιούνται από Δήμους, αλλά και Διαδημοτικών Συνεργασιών και συντονισμός τους σε Περιφερειακό επίπεδο	
Χαρτί	Ευαισθητοποίηση όλων των ομάδων - στόχων όπου εντοπίζεται μεγάλη και άσκοπη κατανάλωση χαρτιού σχετικά με τις	✓ Ενθάρρυνση της υπεύθυνης καταναλωτικής συμπεριφοράς: Σε <u>ατομικό επίπεδο</u> , οι καταναλωτές θα μπορούσαν να αναλάβουν δράση στο πλαίσιο της καθημερινότητάς τους, για την ορθολογική και οικολογικά υπεύθυνη κατανάλωση χαρτιού (όπως η παραγγελία χαρτιού με περιεκτικότητα 100% σε ανακυκλωμένες ίνες και η περαιτέρω

Είδος αποβλήτου/ υλικού	Δράσεις	Περιγραφή Δράσης
	<p>δυνατότητες/ ευκαιρίες που προσφέρει η πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων χαρτιού τόσο στην προστασία του περιβάλλοντος μέσω της εξοικονόμησης πόρων, όσο και στη μείωση του λειτουργικού κόστους των επιχειρήσεων.</p> <p>Υλοποίηση εκστρατειών ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης</p>	<p>προώθηση του οικολογικού σήματος EUEcolabel αναφορικά με το φωτοαντιγραφικό χαρτί και το χαρτί γραφής), ενσωματώνοντας τις δυνατότητες που τους παρέχει η τεχνολογία, προκειμένου να μειώσουν τη δημιουργία αποβλήτων χαρτιού στο σπίτι και στην εργασία τους.</p> <p><u>Σε συλλογικό επίπεδο</u>, ιδιωτικές επιχειρήσεις και δημόσιοι οργανισμοί δύνανται να εμψυχήσουν στα μέλη/εργαζόμενους τους νέα πρότυπα συμπεριφοράς με στόχο την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων χαρτιού, διαδραματίζοντας έτσι σημαντικό ρόλο στην πρόληψη της άσκοπης κατανάλωσης χαρτιού.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Σύνταξη Δελτίων Τύπου από τους ΦοΔΣΑ/σχετικούς ΟΤΑ, αναφορικά με δράσεις εξοικονόμησης χαρτιού: με τον τρόπο αυτό δύνανται να καταστούν ενήμεροι όλοι οι Δήμοι της χώρας και να συμβάλουν στην επικοινωνιακή μετάδοση του μηνύματος των δράσεων στους πολίτες τους. ✓ Διάδοση στο ευρύ κοινό του επικοινωνιακού μηνύματος της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων χαρτιού, μέσω λογαριασμών ΔΕΚΟ: Αποτελεί μία στοχευμένη μορφή ευρείας πληροφόρησης προς τους πολίτες-συνδρομητές των υπηρεσιών ΔΕΚΟ, όπου μέσω συνοπτικών και εύστοχων μηνυμάτων σχετικά με την εξοικονόμηση πόρων χαρτιού, θα δίνεται ένα ξεκάθαρο μήνυμα προσαρμογής της συμπεριφοράς στην κατανάλωση χαρτιού.
	<p>Περαιτέρω προώθηση της αντίληψης για μείωση κατανάλωσης χαρτιού και ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησής</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Δράσεις μείωσης της κατανάλωσης χαρτιού γραφείου στον ιδιωτικό και το δημόσιο τομέα: <ul style="list-style-type: none"> – Γενίκευση της χρήσης εκτυπωτών σε λειτουργία διπλής όψης – Εφαρμογή διαδικασιών αποϋλοποίησης εκτύπωσης – Περαιτέρω προώθηση του οικολογικού σήματος EU-Ecolabel

Είδος αποβλήτου/ υλικού	Δράσεις	Περιγραφή Δράσης
	του	<p>αναφορικά με το φωτοαντιγραφικό χαρτί και το χαρτί γραφής</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ενημέρωση των εργοδοτών για τις δυνατότητες αποστολής μηνυμάτων στους υπαλλήλους τους, με ηλεκτρονικό τρόπο - Ευαισθητοποίηση σχετικά με τα κριτήρια αγοράς χαρτιού γραφείου, φακέλων και χαρτιού επαγγελματικής κάρτας - Συνεργασία με τον διαφημιστικό τομέα για τη μείωση του διαφημιστικού υλικού που εσωκλείεται σε περιοδικά/εφημερίδες <p>✓ Ψηφιοποίηση όλων των υπηρεσιών εξυπηρέτησης του πολίτη, μέσω της οποίας θα παρέχεται ηλεκτρονικά στους δημότες του (π.χ. μέσω sms ή mail) πληροφορίες σχετικές με τα νέα του Δήμου και να εκδίδει λογαριασμούς ή πιστοποιητικά με παράλληλη μείωση της κατανάλωσης χαρτιού.</p>
Υλικά/ Απόβλητα Συσκευασίας	<p>Πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων συσκευασιών: Σύμφωνα και με την ιεράρχηση των αποβλήτων, πρωταρχικό στόχο αποτελεί η πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων συσκευασίας και η εξάλειψη ή ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των συσκευασιών.</p>	<p>✓ Προώθηση νέας καταναλωτικής καθημερινής συμπεριφοράς αναφορικά με τη χρήση συσκευασιών, σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μείωση της (υπερβολικής) συσκευασίας και των απορριμμάτων συσκευασίας, μεταξύ άλλων μέσω του καθορισμού στόχων και μέτρων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων. - Προώθηση της αγοράς χύδην προϊόντων έναντι των συσκευασμένων, ιδίως σε σχέση με τα απόβλητα συσκευασίας που παράγονται κατά τη διανομή των προϊόντων. - Προώθηση συστημάτων διανομής ποτών που παράγουν λίγα απόβλητα συσκευασίας (επιστρεφόμενη συσκευασία, επαναχρησιμοποιήσιμα ποτήρια, φιάλες κ.λπ.). <p>✓ Ενθάρρυνση του περιορισμού της</p>

Είδος αποβλήτου/ υλικού	Δράσεις	Περιγραφή Δράσης
		<p>συσκευασίας και της πολυσυσκευασίας (πρωτογενούς, δευτερογενούς και τριτογενούς) και προώθηση της αγοράς προϊόντων σε μεγάλες συσκευασίες, καθώς και συμπυκνωμένων προϊόντων (π.χ. απορρυπαντικά), εφόσον έχουν θετική περιβαλλοντική ισορροπία (συσκευασία/ προϊόν).</p> <p>✓ Συστηματική καταγραφή των επαναχρησιμοποιούμενων συσκευασιών, με τη συμβολή του ΕΟΑΝ και του ΣΕΔ Ανακύκλωση Συσκευασιών.</p>
Ειδικές κατηγορίες πλαστικών	<p>Προώθηση μικρών αλλαγών στο σπίτι ως προς τις συνήθειες: Προϊόντα στο σπίτι, αποτελούμενα από πλαστικό μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, με σκοπό την κατάργηση της έννοιας «μιας χρήσεως», συμβάλλοντας έτσι στη μείωση της κατανάλωσης πλαστικού.</p>	-
	<p>Προώθηση των δημόσιων βρυσών για την αποτροπή της χρήσης πλαστικών φιαλών, συνοδευόμενη από μια εκστρατεία που στοχεύει στο ευρύ κοινό για τη μείωση της κατανάλωσης νερού συσκευασμένου σε πλαστικές φιάλες. Υποστήριξη για τη</p>	<p>✓ Μείωση των πλαστικών μπουκαλιών νερού, με σταδιακή τοποθέτηση δημοτικών σημείων παροχής πόσιμου νερού. Ακόμη και σε σημεία όπου δεν υπάρχει δίκτυο ύδρευσης μπορεί να υιοθετηθεί η λύση waterkiosks όπως αυτό του Δήμου Λειψών</p>

Είδος αποβλήτου/ υλικού	Δράσεις	Περιγραφή Δράσης
	δημιουργία δικτύου πόσιμου νερού σε δημόσιους χώρους και τη δημιουργία χάρτη δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού σε κάθε Δήμο.	
	Διοργάνωση εκστρατειών ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης που απευθύνονται στο ευρύ κοινό ή σε ειδικές ομάδες καταναλωτών	✓ Υλοποίηση εκστρατείας με «τρόπους για να επαναχρησιμοποιηθεί ένα πλαστικό δοχείο πριν πεταχτεί»: Τέτοιοι τρόποι μπορούν να περιλαμβάνουν την προσωρινή αποθήκευση κρασιού, ξυδιού, λαδιού κ.λπ. για τις καθημερινές ανάγκες του νοικοκυριού και δημιουργικούς τρόπους επαναχρησιμοποίησης παλαιών πλαστικών δοχείων/ φιαλών σε χειροτεχνίες.
ΑΗΗΕ	Δημιουργία δικτύων ανταλλαγής/ πώλησης μεταχειρισμένων ΗΗΕ	✓ .Οργάνωση σημείων ανταλλαγής/ πώλησης μεταχειρισμένων ΗΗΕ που θα δημιουργηθούν με πρωτοβουλία των ΟΤΑ εφόσον δεν δραστηριοποιείται η ιδιωτική πρωτοβουλία στον τομέα αυτό
	Πρωώθηση της προμήθειας μεταχειρισμένων ΗΗΕ σε δημόσιες/ ιδιωτικές συμβάσεις	
Απόβλητα Κλωστοϋφαντουργίας	Παράταση της διάρκειας ζωής των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	✓ Προώθηση και ενίσχυση των δικτύων συλλογής των επαναχρησιμοποιήσιμων ενδυμάτων (υφασμάτων που δεν είναι πλέον κατάλληλα για την πρώτη προοριζόμενη χρήση τους) στους ΟΤΑ. Μετά από τη διαλογή τους και τον έλεγχο ικανοποίησης των κριτηρίων ποιότητας, τα μεταχειρισμένα ενδύματα δύναται να προσφέρονται δωρεάν σε κοινωνικά ευπαθείς ομάδες σε συνεργασία με τις δημοτικές αρχές, τα κοινωνικά παντοπωλεία ή άλλους οργανισμούς.

Είδος αποβλήτου/ υλικού	Δράσεις	Περιγραφή Δράσης
Ογκώδη Απόβλητα – Έπιπλα	Ενθάρρυνση της επιδιόρθωσης	

Συγκεκριμένα για τους Δήμους, στο νέο Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης προβλέπονται τα ακόλουθα:

- Συντονισμός, υλοποίηση, παρακολούθηση και επίβλεψη όλων των δράσεων και μέτρων πρόληψης που προβλέπονται στα οικεία Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ)
- Αξιολόγηση της πορείας υλοποίησης και της αποτελεσματικότητας των δράσεων πρόληψης που προβλέπονται στα ΤΣΔΑ
- Εφαρμογή προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σχετικά με την πρόληψη σε τοπικό επίπεδο, περιλαμβανομένης της εκπαίδευσης στα σχολικά και εκπαιδευτικά ιδρύματα, με έμφαση στην πρόληψη για τα ρεύματα προτεραιότητας
- Δράσεις για τη μείωση της σπατάλης τροφίμων και έντυπου χαρτιού
- Εφαρμογή προγραμμάτων «πληρώνω όσο πετάω»
- Ψηφιοποίηση υπηρεσιών, με παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών μέσω της πλατφόρμας gov.gr ή άλλης πλατφόρμας (π.χ. έκδοση ηλεκτρονικών πιστοποιητικών, βεβαιώσεων, εγκρίσεων).
- Δημιουργία ΚΔΕΥ, καθώς και κέντρων επιδιόρθωσης και ανταλλαγής για ρούχα, ΗΗΕ, έπιπλα
- Διασφάλιση πρόσβασης σε πόσιμο νερό, για τη μείωση της κατανάλωσης εμφιαλωμένου και πλαστικών PET.
- Διάδοση καλών πρακτικών και προγράμματα ενημέρωσης σε συνεργασία με τα ΣΕΔ και τον ΕΟΑΝ

Στο ΕΣΔΑ για τα απόβλητα Συσκευασίας προτείνονται τα ακόλουθα:

- Πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων συσκευασιών.
- Εφαρμογή συστημάτων εγγύησης-επιστροφής (Deposit-RefundSchemes) για τη διασφάλιση της μέγιστης δυνατής χωριστής συλλογής για τις πλαστικές φιάλες έως τριών λίτρων, για τις συσκευασίες αλουμινίου και περαιτέρω διερεύνηση για γυάλινες και λοιπές συσκευασίες.
- Συνεχής υλοποίηση εκστρατειών ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού για τη διασφάλιση της μέγιστης δυνατής συμμετοχής, αλλά και της χρήσης ορθών πρακτικών από το κοινό, με σκοπό την αύξηση της ποσότητας και τη βελτίωση της ποιότητας των συλλεγόμενων ποσοτήτων σε όλα τα ρεύματα εναλλακτικής διαχείρισης.
- Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης συσκευασιών. Ενθαρρύνεται η αύξηση του ποσοστού επαναχρησιμοποιήσιμων συσκευασιών που διατίθενται στην αγορά και των συστημάτων επαναχρησιμοποίησης των συσκευασιών κατά τρόπο αβλαβή για το περιβάλλον και σε συμμόρφωση προς τη Συνθήκη, χωρίς να τίθενται σε κίνδυνο η υγιεινή των τροφίμων ή η ασφάλεια των καταναλωτών.
- Ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των συσκευασιών μέχρι το 2030
- Μείωση κατανάλωσης πλαστικής σακούλας μεταφοράς. Σύμφωνα με το άρθρο 6Α του ν.2939/2001, από την 1η Ιανουαρίου 2018 επιβάλλεται στους καταναλωτές η καταβολή περιβαλλοντικού τέλους ανά τεμάχιο λεπτής πλαστικής σακούλας μεταφοράς, με εξαίρεση τις πολύ λεπτές πλαστικές σακούλες μεταφοράς και τις βιοαποδομήσιμες (ή βιοαποικοδομήσιμες)/λιπασματοποιήσιμες πλαστικές σακούλες μεταφοράς. Το τέλος ορίζεται από την 1η Ιανουαρίου του 2018 στα τρία (3) λεπτά και από την 1η Ιανουαρίου 2019

στα επτά (7) λεπτά. Το ποσό του περιβαλλοντικού τέλους αναγράφεται με τρόπο διακριτό και ευανάγνωστο στα παραστατικά πώλησης προ του ΦΠΑ. Τέλος, με το άρθρο 97 του Νόμου 4685/2020, το τέλος χρήσης πλαστικής σακούλας μεταφοράς επεκτείνεται από 01.01.2021 σε όλες τις πλαστικές σακούλες μεταφοράς, πλην των βιοαποδομήσιμων και των λιπασματοποιήσιμων.

- Χωριστή συλλογή για τις πλαστικές φιάλες ποτών. Καθιερώνεται η χωριστή συλλογή για ανακύκλωση τουλάχιστον του 77% κατά βάρος των πλαστικών φιαλών ποτών μέχρι το 2025 και του 90% μέχρι το 2029.
- Μείωση της κατανάλωσης. Επίτευξη της σταθερής και μετρήσιμης μείωσης της κατανάλωσης έως το 2026, σε σύγκριση με το 2022 για συγκεκριμένα πλαστικά προϊόντα (κυπελάκια, συμπεριλαμβανομένων των καλυμμάτων και καπακιών τους, καθώς και περιέκτες τροφίμων άμεσης κατανάλωσης χωρίς περαιτέρω προετοιμασία).

Ενώ για τα Πλαστικά μιας χρήσης (ΠΜΧ) προτείνονται τα ακόλουθα

- Εφαρμογή της απαγόρευσης προμήθειας των ΠΜΧ από το Δημόσιο και τους ΟΤΑ έξι μήνες νωρίτερα
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού για το σύστημα εγγύησης – επιστροφής σε συνεργασία με τον ΕΟΑΝ τα ΣΣΕΔ και τους παραγωγούς
- Διασφάλιση πρόσβασης σε πόσιμο νερό δικτύου σε δημόσιους χώρους, ώστε να μειωθεί η εξάρτηση από το εμφιαλωμένο νερό και να μειωθεί η συσκευασία.

Ακολούθως δίνονται ορισμένοι ποσοτικοί στόχοι πρόληψης για το Δήμο Αγκιστρίου.

Ρεύματα ΑΣΑ/Δράσεις Πρόληψης	Δυναμικό μείωσης αποβλήτων (kg/κάτοικο/έτος) 2025	
Μείωση της χρήσης περιττής συσκευασίας	25	
Μείωση των παραγόμενων αποβλήτων τροφίμων	50	
Απόβλητα Χαρτιού	15	
Μείωση ανεπιθύμητης αλληλογραφίας	5	
Μείωση της χρήσης του χαρτιού κουζίνας, χαρτοπετσέτας, κ.α.	2	
Ογκώδη Απόβλητα και άλλα	5	
Προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων από έπιπλα	4	

Ρεύματα ΑΣΑ/Δράσεις Πρόληψης	Δυναμικό μείωσης αποβλήτων (kg/κάτοικο/έτος) 2025	
Προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων από ρούχα	4	
Προώθηση της πρόληψης δημιουργίας ΑΗΗΕ	4	

Τα απόβλητα τροφίμων, ως μέρος των βιοαποβλήτων, εκτιμάται πως κατέχουν σημαντικό μέρος των ΑΣΑ. Ως στόχος θα συμβάλει ουσιαστικά στη μείωση των βιοαποδομήσιμων που οδηγούνται προς ταφή. Εμμέσως, θα συμβάλει στη μείωση εκπομπής των αερίων του θερμοκηπίου, που εκλύονται ως αποτέλεσμα της βιοαποδόμησής τους.

Ο καταναλωτής θα πρέπει να είναι σε θέση να λαμβάνει ενημερωμένες αποφάσεις σχετικά με την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων. Διάφορες πηγές πληροφοριών μπορούν να δημιουργηθούν για το σκοπό αυτό.

Εκτός από την εισαγωγή ή τη βελτιστοποίηση των συστημάτων συλλογής αποβλήτων, θα πρέπει επίσης να προσδιορίζονται οι δυνατότητες μείωσης των αποβλήτων για κάθε σχολείο, ώστε να αναπτύσσονται και να εφαρμόζονται μέτρα πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων με την συμμετοχή των μαθητών και εκπαιδευτικού προσωπικού. Παράλληλα, προτείνεται να γίνει ενσωμάτωση της πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων σε συνεχή προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης για τους εκπαιδευτικούς, νηπιαγωγούς και δημιουργία κατάλληλου διδακτικού υλικού.

Αναλυτικά ανά ρεύμα υλικών μπορούν να εφαρμοστούν τα κατάλληλα μέτρα από το Δήμο:

<u>Πλαστικά μιας χρήσης και τα υλικά συσκευασίας</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Προώθηση της χρήσης τσάντας/δοχείων πολλαπλών χρήσεων, στήριξη της παροχής κινήτρων από τοπικές επιχειρήσεις προς τους καταναλωτές, π.χ. μικρή χρέωση για αντικείμενα μιας χρήσης. • Προώθηση της χρήσης γυάλινων ποτηριών και μπουκαλιών, αντί πλαστικών σε καταστήματα εστίασης. • Προώθηση της κατανάλωσης νερού από τη βρύση. Ενθάρρυνση για τοποθέτηση φίλτρων νερού σε βρύσες όπου χρειάζεται και ψύκτες για γέμισμα μπουκαλιών πολλαπλών χρήσεων. • Προώθηση της επιλογής προϊόντων με λιγότερα υλικά συσκευασίας και επαναχρησιμοποίηση παλιών δοχείων από γυαλί, μέταλλο ή πλαστικό. • Στήριξη της λειτουργίας καταστημάτων τοπικών προϊόντων ή/και χύμα χωρίς συσκευασία π.χ. με μειωμένα τέλη, επιδοτήσεις ή κουπόνια.
<u>Χαρτί</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Προτάσεις για μείωση της χρήσης χαρτιού (για σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες και τοπικές επιχειρήσεις). • Ενημέρωση για τον τρόπο τήρησης των δημοτικών αρχείων και πρακτικών σε ψηφιακή μορφή. • Καθιέρωση υποχρεωτικής ανακύκλωσης των έντυπων αρχείων, όταν παρέλθει ο υποχρεωτικός από τον νόμο χρόνος διατήρησής τους.

<p><u>Απόβλητα τροφίμων</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Προώθηση της εκτύπωσης στις δύο όψεις του χαρτιού. • Εισαγωγή προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης για γειτονίες, σχολεία κ.λπ. με αξιοποίηση εθελοντών και πολιτιστικών συλλόγων για την παρακολούθηση και τεχνική υποστήριξη. • Δημιουργία αστικών κήπων σε συνδυασμό με δημοτική κομποστοποίηση σε δημόσιους χώρους, πάρκα κ.λπ. • Προώθηση οδηγιών για τη σωστή συντήρηση τροφίμων, συνταγές με χρήση φαγητού που δεν καταναλώθηκε, προώθηση μεσογειακής διατροφής με μειωμένη κατανάλωση κρέατος. • Συνεργασία με τοπικές σχολές, επιχειρήσεις και εθελοντές. • Προώθηση της διάθεσης υπερώριμων ή αδιάθετων προϊόντων από λαϊκές αγορές και καταστήματα σε χαμηλότερη τιμή <ul style="list-style-type: none"> - Σε συνεταιρισμούς ή νοικοκυριά, για κατασκευή σπιτικών γλυκών και σαλτσών. - Σε τοπικούς κτηνοτρόφους, για χρήση ως ζωτροφή.
<p><u>Απόβλητα πάρκων και κήπων (πράσινα απόβλητα)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση τεμαχιστή κλαδεμάτων για μείωση του όγκου και ευκολότερη μεταφορά. • Κομποστοποίηση σε ειδικές εγκαταστάσεις ή επί τόπου σε εδάφη χαμηλής γονιμότητας. • Παροχή παραγόμενου λιπάσματος σε νοικοκυριά για κηπουρική ή σε δημόσιους φορείς για αναβάθμιση του πρασίνου, στο μέτρο του δυνατού.
<p><u>Ρούχα και υφάσματα, παιχνίδια, έπιπλα, βιβλία, ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Προώθηση της επαναχρησιμοποίησης των ειδών και τα περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά πλεονεκτήματά της, μέσα από σχετικές πρωτοβουλίες και προγράμματα. • Υλοποίηση προγράμματος συλλογής σε συνεργασία με άλλους φορείς, αν χρειαστεί. • Δημιουργία σημείων για συλλογή και αναδιανομή ειδών για επαναχρησιμοποίηση από τους πολίτες, με διαχείριση από το Δήμο ή τοπικές επιχειρήσεις με υποστήριξη μειωμένων τελών ή άλλες οικονομικές διευκολύνσεις. • Δημιουργία σημείων απόθεσης ειδών για δωρεά από τους πολίτες, για ελεύθερη χρήση από συμπολίτες τους (π.χ. «ο τοίχος της καλοσύνης/οι κρεμάστρες αγάπης», διακριτική στήριξη ευάλωτων ομάδων). • Προώθηση της επισκευής ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών από επαγγελματίες ή εθελοντές, με την υποστήριξη του Δήμου.
<p><u>Απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Προώθηση της αποτροπής απόρριψης μπάζων σε μη προβλεπόμενα σημεία ή στο περιβάλλον. • Προώθηση σε κατασκευαστές και εργολάβους την περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση μπάζων και τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής μέτρων πρόληψης. • Οργάνωση διαγωνισμού για κατασκευαστές με θέμα τον οικολογικό σχεδιασμό και κατασκευή κτιρίου. • Έλεγχος της εφαρμογής των νομοθετικών απαιτήσεων για τα αδειοδοτημένα οικοδομικά έργα.
<p><u>Επικίνδυνα οικιακά απόβλητα</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση των πολιτών για τους κινδύνους από την ακατάλληλη χρήση επικίνδυνων χημικών. • Προώθηση της χρήσης επαναφορτιζόμενων μπαταριών από τους πολίτες και τους φορείς.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση των πολιτών για την ασφαλή απόρριψη των παλιών θερμομέτρων υδραργύρου και ληγμένων φαρμάκων. • Οργάνωση της χωριστής συλλογής των επικίνδυνων οικιακών αποβλήτων π.χ. χρώματα, βερνίκια, διαλύτες, φάρμακα ή προϊόντα καθαρισμού. • Συνεργασία με τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
--	--

Επίσης απαιτείται αναβάθμιση της ιστοσελίδας του Δήμου με την προσθήκη πληροφοριών για την καθαριότητα να είναι συγκεντρωμένες και όχι διάσπαρτες σε πολλά σημεία και να συμπληρωθούν με νέα στοιχεία όπως οδηγίες πρόληψης.

Κίνητρο για την πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων θα αποτελέσει η εφαρμογή συστημάτων «πληρώνω όσο πετάω» όπου ο υπολογισμός του ενιαίου ανταποδοτικού τέλους καθαριότητας και φωτισμού μπορεί να γίνεται στη βάση της παραγωγής αποβλήτων ανά νοικοκυριό ή κτιριακό συγκρότημα, επαγγελματική δραστηριότητα, πολεοδομική ή δημοτική ενότητα, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικείος Ο.Τ.Α α΄ βαθμού διαθέτει σύστημα μέτρησης των παραγομένων αποβλήτων ή για κάποιο από τα ρεύματα των παραγόμενων αποβλήτων. Πρέπει να σημειωθεί ότι στο νέο νόμο για την ανακύκλωση «Ενσωμάτωση της νέας γενιάς Οδηγιών για τα απόβλητα» προβλέπεται η θέσπιση του «Πληρώνω όσο Πετάω (Π.ο.Π.)».

Επιπλέον, απαιτείται η ανάπτυξη δράσεων ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης των πολιτών σχετικά με την πρόληψη αποβλήτων οι οποίες ενδεικτικά μπορούν να περιλαμβάνουν:

- ✓ Δράσεις για τη μείωση της σπατάλης τροφίμων και την αλλαγή των συνηθειών κατοίκων και καταστημάτων εστίασης
- ✓ Προώθηση της επισκευής υλικών όπως έπιπλα και ΑΗΗΕ π.χ. μέσω διοργάνωσης repair Cafe,
- ✓ Ενημέρωση για σημεία δωρεά τροφίμων, ρούχων, ηλεκτρικών συσκευών, χρηστικών αντικείμενων κλπ.

Στο πλαίσιο της ενσωμάτωσης της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/904 σχετικά με τη μείωση των επιπτώσεων ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον και λοιπές διατάξεις, με το ν. 4736/2020, οι Δήμοι υποχρεούνται να διαθέτουν κοινόχρηστες βρύσες προς δωρεάν διάθεση πόσιμου νερού σε δημοτικές αθλητικές εγκαταστάσεις και σε δημοτικές παιδικές χαρές, παρέχοντας κατάλληλη σήμανση στο κοινό που θα ενθαρρύνει τη χρήση επαναχρησιμοποιούμενων δοχείων νερού καθώς και να επεκτείνουν το δίκτυο με κοινόχρηστες βρύσες προς δωρεάν διάθεση πόσιμου νερού σε κοινόχρηστους χώρους συνάθροισης κοινού εντός των ορίων της αρμοδιότητάς τους. (Νόμος 4736/2020).

Οδηγία (ΕΕ) 2018/851, τροποποίηση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ (σχετικά με τα απόβλητα τροφίμων)

Προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της βιώσιμης ανάπτυξης¹ (SDG 12), συμπεριλαμβανομένου του στόχου για μείωση κατά το μισό των αποβλήτων τροφίμων ανά κάτοικο σε επίπεδο καταναλωτών έως το 2030, είναι απαραίτητη μια πολύπλευρη προσέγγιση και ένας συνδυασμός μέτρων. Παρά την αυξανόμενη προσοχή στα απόβλητα τροφίμων σε πολιτικό επίπεδο, οι τρέχουσες προσεγγίσεις επικεντρώνονται κυρίως στην ευαισθητοποίηση και την παροχή πληροφοριών προκειμένου να διορθωθούν οι ελλείψεις στην ενημέρωση, να αλλάξει η

¹<https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/sustainable-development>

συμπεριφορά ή να εξαλειφθούν τα εμπόδια σε ατομικό επίπεδο². Ωστόσο, λείπει ένα συνεκτικό και ολιστικό πλαίσιο πολιτικής που θα ενεργοποιεί τη συμμετοχή όχι μόνο σε ατομικό επίπεδο αλλά και θα εξασφαλίζει την δραστική συμμετοχή όλων των παραγόντων της τροφικής αλυσίδας.

Το κενό αυτό επιδιώκεται να καλυφθεί με την αναθεωρημένη νομοθεσία της ΕΕ για τα απόβλητα, η οποία εγκρίθηκε τον Μάιο του 2018 ως μέρος του Σχεδίου Δράσης για την Κυκλική Οικονομία³, θεσπίζοντας ειδικά μέτρα για την πρόληψη των αποβλήτων τροφίμων, τα οποία θα παρέχουν στην ΕΕ νέα και αξιόπιστα στοιχεία σχετικά με τα επίπεδα δημιουργίας τους. Η νέα νομοθεσία για τα απόβλητα απαιτεί από τα κράτη μέλη να εφαρμόζουν εθνικά προγράμματα πρόληψης των αποβλήτων τροφίμων και κυρίως, να μειώσουν τις ποσότητες σε κάθε στάδιο της τροφικής αλυσίδας, να παρακολουθούν και να αναφέρουν τα επίπεδα των αποβλήτων τροφίμων.

Πιο συγκεκριμένα, η ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/851 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα αναφέρει ότι:

«Τα κράτη μέλη θα πρέπει να λάβουν μέτρα για την προώθηση της πρόληψης και μείωσης της δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων σύμφωνα με το θεματολόγιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη με ορίζοντα το 2030, το οποίο εγκρίθηκε από τη Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών στις 25 Σεπτεμβρίου 2015, και ιδίως τον στόχο για μείωση στο μισό των παγκόσμιων κατά κεφαλήν αποβλήτων τροφίμων σε επίπεδο λιανικού εμπορίου και καταναλωτή και μείωση των απωλειών τροφίμων στα επιμέρους στάδια της αλυσίδας παραγωγής και εφοδιασμού, συμπεριλαμβανομένου της απώλειας μετά τη συγκομιδή, έως το 2030.

Τα μέτρα αυτά θα πρέπει να αποσκοπούν στην πρόληψη και μείωση της δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων κατά την πρωτογενή παραγωγή, την επεξεργασία και τη μεταποίηση, το λιανικό εμπόριο και άλλες μορφές διανομής τροφίμων, σε εστιατόρια και υπηρεσίες εστίασης καθώς και στα νοικοκυριά.

*Για τη συμβολή στην παρακολούθηση και την επίτευξη του Στόχου Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών, **τα κράτη μέλη θα πρέπει να επιδιώξουν την επίτευξη ενδεικτικού στόχου σε επίπεδο Ένωσης για μείωση των αποβλήτων τροφίμων κατά 30 % έως το 2025 και κατά 50 % έως το 2030.** Έχοντας υπόψη τα περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά οφέλη από την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων, τα κράτη μέλη θα πρέπει να θεσπίσουν ειδικά μέτρα πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων εκστρατειών ευαισθητοποίησης για την επίδειξη τρόπων πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων στο πλαίσιο των προγραμμάτων τους για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να μετρούν την πρόοδο που σημειώνεται στη μείωση των αποβλήτων τροφίμων. Για τη μέτρηση αυτής της προόδου και τη διευκόλυνση της ανταλλαγής ορθών πρακτικών σε ολόκληρη την Ένωση τόσο μεταξύ των κρατών μελών όσο και μεταξύ των υπευθύνων επιχειρήσεων τροφίμων, θα πρέπει να καθιερωθεί κοινή μεθοδολογία για τέτοιου είδους μετρήσεις. Με βάση αυτή τη μεθοδολογία, η υποβολή στοιχείων σχετικά με τα επίπεδα των αποβλήτων τροφίμων θα πρέπει να πραγματοποιείται σε ετήσια βάση.*

Για να προληφθεί η δημιουργία αποβλήτων τροφίμων, τα κράτη μέλη θα πρέπει να παρέχουν κίνητρα για τη συλλογή απούλητων προϊόντων διατροφής σε όλα τα στάδια της αλυσίδας εφοδιασμού με τρόφιμα, καθώς και για την ασφαλή αναδιανομή τους, μεταξύ άλλων σε

² Evans et al., 2012a, Evans et al. ., 2012b

³https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

φιλανθρωπικές οργανώσεις. Για να μειωθεί η δημιουργία αποβλήτων τροφίμων, θα πρέπει επίσης να ευαισθητοποιηθούν οι καταναλωτές σχετικά με τη σημασία των ημερομηνιών «ανάλωση έως» και «κατά προτίμηση πριν από.»

Η πρόληψη των αποβλήτων μπορεί να επιτευχθεί με τον περιορισμό της άσκοπης κατανάλωσης, αλλά και με το σχεδιασμό και την αύξηση της αποδοτικότητας προϊόντων που παράγουν λιγότερα απόβλητα. Η παράταση της ζωής ενός προϊόντος ή η εξέταση εναλλακτικών επιλογών, όπως είναι η επαναχρησιμοποίηση, αποτελούν μορφές πρόληψης μέσω της εκτροπής από το ρεύμα των αποβλήτων⁴.

Κατά τον σχεδιασμό των δράσεων πρόληψης πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο ανάπτυξης ενός πιλοτικού προγράμματος ή ενός προγράμματος προσαρμοσμένο στις ανάγκες του τομέα ή πληθυσμού εφαρμογής.

Βασικές παράμετροι που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την προσαρμογή και εφαρμογή ενός προγράμματος περιλαμβάνουν (αλλά δεν περιορίζονται) τα ακόλουθα:

- Οδηγίες, στόχοι και αντικείμενο
- Διαθέσιμοι πόροι: χρόνος προσωπικού, τεχνική υποστήριξη, μάρκετινγκ-προώθηση και προϋπολογισμός
- Χρονοδιάγραμμα σχεδιασμού και υλοποίησης
- πληθυσμοί στόχος: αριθμός κατοίκων και δημογραφικά στοιχεία
- Ευκαιρίες συνεργασίας

⁴ EC, DG Environment (2012), "Preparing a Waste Prevention Program – Guidance document" (<http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/pdf/Waste%20prevention%20guidelines.pdf>)

Οργανικά απόβλητα (απόβλητα τροφίμων και κήπου)

>2,5 εκατ.
τόνοι οργανικών αποβλήτων παράγονται στην Ελλάδα.

~500 χιλ.
τόνοι από αυτά είναι απόβλητα κήπων και πάρκων, που μπορούν να συλλέγονται χωριστά για κομποστοποίηση και να επιστρέφουν πίσω στη γη ως φυσικό λίπασμα.

Τα νοικοκυριά είναι ο κυριότερος παραγωγός αποβλήτων τροφίμων σε ποσοστό που ξεπερνά το **50%**.



Τα φρούτα και τα λαχανικά είναι η κυριότερη ομάδα τροφίμων που απορρίπτεται άσκοπα.

~70-100 kg
αποβλήτων τροφίμων κάθε χρόνο παράγει κάθε πολίτης στην Ελλάδα, από τα οποία το 1/3 θα μπορούσε να αποφευχθεί.

Τεράστιος περιβαλλοντικός και κοινωνικός αντίκτυπος, σημαντική σπατάλη και άλλων πόρων όπως η γη, το νερό, η ενέργεια και η ανθρώπινη εργασία, αλλά και οικονομική απώλεια για τα ίδια τα νοικοκυριά, την ίδια στιγμή που αρκετοί συμπολίτες μας υποσιτίζονται.

Τι μπορούμε να κάνουμε;



Προγραμματίζουμε καλύτερα τις αγορές μας, χρησιμοποιούμε λίστα αγορών (αγοράζουμε αυτά που πραγματικά χρειαζόμαστε, στις σωστές ποσότητες, με προσοχή στις ημερομηνίες λήξης).



Ό,τι τελικά περισσεύει από οργανικά απόβλητα, π.χ. υπολείμματα τροφίμων ή πράσινων αποβλήτων από τον κήπο ή τη γλάστρα μας, τα ρίχνουμε στον καφέ κάδο, το οποίο με την κομποστοποίηση μετατρέπονται σε φυσικό λίπασμα ή άλλα χρήσιμα προϊόντα.



Αποθηκεύουμε και συντηρούμε προσεκτικά τα τρόφιμα, αξιοποιούμε την κατάψυξη (αποφεύγουμε αλλοιώσεις, ξέρουμε τι / πού έχουμε αποθηκευμένο).



Βελτιώνουμε τη διαχείριση, προσαρμόζουμε το μενού στο απόθεμα (καταναλώνουμε τα τρόφιμα πριν λήξουν, δεν ξεμένουν στα ντουλάπια).



Απορρίπτουμε τα χρησιμοποιημένα μαγειρικά έλαια στους ειδικούς κάδους συλλογής (συνήθως σε καταστήματα ή σουπερ μάρκετ), τα οποία αξιοποιούνται για την παραγωγή βιοντίζελ και σαπουνιών.

Σύμφωνα με το άρθρο 20 του ν.4819/2021 «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων» για την πρόληψη και τη διαχείριση των αποβλήτων τροφίμων ισχύει η ακόλουθη προτεραιοποίηση/ιεράρχηση :

- ✓ πρόληψη αποβλήτων τροφίμων μέσω της μείωσης:
 - ❖ των οργανικών αποβλήτων από την παραγωγή τροφίμων ή
 - ❖ των ακατάλληλων υλικών και προϊόντων για κατανάλωση ή επεξεργασία,
- ✓ χρήση απούλητων τροφίμων κατάλληλων για ανθρώπινη κατανάλωση μέσω δωρεών και αναδιανομής ή περαιτέρω επεξεργασίας τροφίμων για ανθρώπινη κατανάλωση,
- ✓ χρήση ως ζωοτροφή ή εκ νέου μεταποίηση σε προϊόντα, συμπεριλαμβανομένων των «πρώην τροφίμων», όπως ορίζονται στο σημείο 3 του Παραρτήματος Α του Κανονισμού (ΕΕ) 68/2013, της Επιτροπής της 16ης Ιανουαρίου 2013 για τον κατάλογο πρώτων υλών ζωοτροφών (L 29) που δεν προορίζονται για διατροφή,
- ✓ χρήση για λίπασμα στη γεωργία ή για παραγωγή ενέργειας μέσω βιοαερίου.

Επιπλέον, τίθεται ο στόχος μείωσης μέχρι το τέλος του 2030 των κατά κεφαλήν παραγόμενων αποβλήτων τροφίμων σε επίπεδο λιανικής πώλησης και καταναλωτή κατά 30% σε σχέση με τα παραγόμενα απόβλητα τροφίμων το έτος 2022 και τη μείωση της δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων

κατά την πρωτογενή παραγωγή, την επεξεργασία και τη μεταποίηση, το λιανικό εμπόριο και άλλες μορφές διανομής τροφίμων, σε εστιατόρια και υπηρεσίες εστίασης και στα νοικοκυριά, καθώς και των απωλειών τροφίμων κατά μήκος της αλυσίδας παραγωγής και εφοδιασμού.

Ενθαρρύνεται η δωρεά και η αναδιανομή τροφίμων για ανθρώπινη κατανάλωση, με προτεραιότητα στην ανθρώπινη διατροφή έναντι της χρήσης τους ως ζωοτροφών και στην εκ νέου μεταποίηση σε προϊόντα που δεν προορίζονται για διατροφή.

Από την 1η.1.2022:

- ⇒ οι εγκαταστάσεις που αδειοδοτούνται περιβαλλοντικά και παράγουν απόβλητα τροφίμων όπως οι μονάδες επεξεργασίας και μεταποίησης τροφίμων,
- ⇒ οι αγορές που παράγουν απόβλητα τροφίμων όπως οι κρεαταγορές, οι ιχθυαγορές και οι λαχαναγορές,
- ⇒ οι υπεραγορές τροφίμων (super market),
- ⇒ τα σύνθετα τουριστικά καταλύματα και τα κύρια ξενοδοχειακά καταλύματα άνω των εκατό (100) κλινών,
- ⇒ οι μονάδες υγειονομικής περίθαλψης, όπως νοσοκομεία, κλινικές και θεραπευτήρια,
- ⇒ οι ξενώνες, όπως νεότητας, ατόμων ειδικών ομάδων, γηροκομεία,
- ⇒ οι επιχειρήσεις τροφοδοσίας (catering) με ετήσιο κύκλο εργασιών άνω των τριακοσίων χιλιάδων ευρώ (300.000 €),
- ⇒ οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης, με ετήσιο κύκλο εργασιών άνω των πεντακοσίων χιλιάδων ευρώ (500.000 €),

υποχρεούνται να καταχωρούν ανά τρίμηνο τα παραγόμενα απόβλητα τροφίμων, σε ειδική ηλεκτρονική πλατφόρμα. Στην πλατφόρμα αυτή καταχωρούνται από τους φορείς οι ποσότητες των αποβλήτων τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των υλικών που είναι ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασία («πρώην τρόφιμα»), ο κωδικός Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (ΕΚΑ) (συμπεριλαμβανομένων των κωδικών ΕΚΑ 20 01 08, 20 01 25 και 20 03 02), ο προορισμός και η μέθοδος διαχείρισης.

Για την ενημέρωση και εκπαίδευση του κοινού σε θέματα πρόληψης δημιουργίας των αποβλήτων τροφίμων, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας καταρτίζει, σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, μετά από γνωμοδότηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Ι.Ε.Π.), εκπαιδευτικό υλικό για τους μαθητές της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης αναφορικά με την πρόληψη της σπατάλης τροφίμων.

Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού

Στο πλαίσιο εναρμόνισης της εθνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 904/2019 αναφορικά με τη μείωση της ρύπανσης από τα πλαστικά μιας χρήσης και αντίστοιχου σχεδίου δράσης, προτείνεται ως μέτρο η δημιουργία δημόσιων βρυσών παροχής πόσιμου νερού με ευθύνη των ΟΤΑ Α' βαθμού. Στόχος είναι η μείωση της κατανάλωσης πλαστικών φιαλών μιας χρήσης και η στροφή προς τα επαναχρησιμοποιούμενα δοχεία που έχει ως προϋπόθεση την εύκολη πρόσβαση σε πόσιμο νερό. Για την επίτευξη των παραπάνω προτείνεται:

- ⇒ Ο Δήμος να αναπτύξει δίκτυο 5 περίπου δημόσιων βρυσών τουλάχιστον σε όλες της δημοτικές παιδικές χαρές και δημοτικές αθλητικές εγκαταστάσεις (Νόμος 4736/2020).
- ⇒ Επέκταση του δικτύου σταδιακά και σε άλλους δημοτικούς χώρους συνάθροισης κοινού (π.χ. πλατείες, σημεία συχνής διέλευσης πολιτών κ.α).

Το κόστος δικτύου των βρυσών πόσιμου νερού εκτιμάται **5.000,00 € (1.000,00 €/ τεμάχιο)**.

Πρόγραμμα Μηδενικών Αποβλήτων Ξενοδοχείων (ZeroWasteHotels)

Η ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων στους ελληνικούς τουριστικούς προορισμούς αποτελούν σαφώς μια από τις σημαντικότερες προκλήσεις καθώς συνδέονται άμεσα με την καλή ή κακή εικόνα των εν λόγω προορισμών. Επιπλέον, η ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης, η απαίτηση των επισκεπτών για υψηλή ποιότητα περιβάλλοντος και υπηρεσιών και η αυξημένη ανταγωνιστικότητα μεταξύ των τουριστικών προορισμών καθιστούν επιτακτική την ανάγκη βελτίωσης της ποιότητας περιβάλλοντος, με δεδομένο ότι αυτή αποτελεί στις μέρες μας σημαντικό παράγοντα επιλογής τουριστικού προορισμού.

Ωστόσο, πέραν των βημάτων που πρέπει να γίνουν σε υποδομές ανακύκλωσης και διαχείρισης στερεών αποβλήτων στους τουριστικούς προορισμούς, θα μπορούσε να υπάρξει σημαντική βελτίωση της εικόνας αλλά και της εμπειρίας του επισκέπτη με τη δραστική βελτίωση της διαχείρισης των απορριμμάτων και της ανακύκλωσης στις τουριστικές εγκαταστάσεις και ιδιαίτερα στα ξενοδοχεία και την υιοθέτηση του μοντέλου των ξενοδοχείων μηδενικών αποβλήτων. Επιπλέον, αυτή η δραστική βελτίωση μπορεί να επιφέρει και εξοικονόμηση κόστους στις ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις, βελτιώνοντας την ανταγωνιστικότητα του τουριστικού κλάδου.

Η εφαρμογή του προγράμματος μηδενικών αποβλήτων στα ξενοδοχεία θα επιφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα δεδομένου ότι η απουσία μια συστηματικής προσέγγισης οδηγεί σε αδυναμία να εντοπιστούν τα κρυφά κόστη που σχετίζονται κυρίως με την αγορά πρώτων υλών, την εμπλοκή του προσωπικού στην διαχείριση των απορριμμάτων, τη μεταφορά προϊόντων και αποβλήτων, καθώς και με την καθ' αυτή διαχείριση και την αποθήκευση υλικών. Το αποτέλεσμα είναι για τα ξενοδοχεία διπλό. Από τη μια η εικόνα προς τους επισκέπτες δεν είναι ελκυστική, από την άλλη χάνονται σημαντικές δυνατότητες μείωσης του λειτουργικού κόστους της επιχείρησης μέσω της ολοκληρωμένης διαχείρισης των απορριμμάτων.

Σήμερα, τα ξενοδοχεία καταβάλλουν στις δημοτικές αρχές το τέλος διαχείρισης αποβλήτων που υπολογίζεται με βάση τα δηλωμένα τετραγωνικά μέτρα της επιχείρησης και παραμένει σταθερό, ανεξαρτήτως εάν ένα μεγάλο μέρος των αποβλήτων διαχωρίζεται για ανακύκλωση ή όχι. Επομένως, δημιουργείται σημαντικό αντικίνητρο για βελτίωση της ανακύκλωσης και της διαχείρισης των απορριμμάτων στις ξενοδοχειακές μονάδες.

Η υιοθέτηση των πρακτικών των ξενοδοχείων μηδενικών αποβλήτων μπορεί να δώσει απάντηση στο σύνολο των παραπάνω προβλημάτων. Ένα πρόγραμμα μηδενικών αποβλήτων για ξενοδοχεία είναι ολοκληρωμένο σχέδιο παρεμβάσεων που στοχεύει στη μείωση των παραγόμενων απορριμμάτων, την μεγιστοποίηση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης, την ανάκτηση και εκτροπή χρήσιμων υλικών από την ταφή. Συστατικά του στοιχεία είναι η διακριτή διαχείριση καθαρών ρευμάτων πριν αυτά αναμιχθούν με τα απορρίμματα (απόβλητα συσκευασιών, απόβλητα κουζίνας κλπ), η εξοικονόμηση κόστους μέσω της υιοθέτησης καλών πρακτικών και η βελτίωση της περιβαλλοντικής εικόνας του ξενοδοχείου.

Η ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών αποβλήτων με την εφαρμογή προγραμμάτων ξενοδοχείων μηδενικών αποβλήτων μπορεί να συμβάλει:

- ✓ στην εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειας
- ✓ στην μείωση του λειτουργικού κόστους και στην υψηλότερη λειτουργική αποδοτικότητα
- ✓ στην αναβάθμιση της εμπειρίας των πελατών
- ✓ στη μείωση του συνολικού περιβαλλοντικού αποτυπώματος των ξενοδοχείων
- ✓ στην προστασία και ανάδειξη του κοινωνικό-οικονομικού περιβάλλοντος των τουριστικών προορισμών,

Στις ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις παράγονται σε καθημερινή βάση ποσότητες χρήσιμων υλικών όπως οργανικά απόβλητα κουζίνας, πράσινα απορρίμματα κήπου, χαρτί και χαρτόνι, γυάλινες φιάλες, πλαστικά μπουκάλια και συσκευασίες, δοχεία τροφίμων από αλουμίνιο και χάλυβα, χρησιμοποιούμενα ορυκτέλαια και μαγειρικά λάδια τα οποία μπορούν να ανακυκλωθούν. Επιπλέον, σε τακτά χρονικά διαστήματα προκύπτουν άλλου είδους απορρίμματα όπως: έπιπλα, ηλεκτρικός/ηλεκτρονικός εξοπλισμός, ηλεκτρικές στήλες (μπαταρίες) κλπ. Η μέση παραγωγή αποβλήτων σε μια ξενοδοχειακή μονάδα κυμαίνεται από 1- 1,5kg/day ανά επισκέπτη και 0,2kg ανά εργαζόμενο. Από αυτά εκτιμάται ότι περίπου το 45% είναι οργανικά απόβλητα, το 52% ανακυκλώσιμα και το 3% αποτελούν τα υπόλοιπα ρεύματα. Επίσης εκτιμάται ότι το 60- 80% των παραγόμενων αποβλήτων θα μπορούσε να αξιοποιηθεί μέσω των συστημάτων επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης και κομποστοποίησης.

Προτείνεται λοιπόν η εφαρμογή προγράμματος μηδενικών αποβλήτων στις μεγάλες ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις του Δήμου Αγκιστρίου (τεσσάρων αστέρων και άνω), κυρίως διότι οι μεγαλύτερες μονάδες αποτελούν σημαντικούς παραγωγούς απορριμμάτων και η ολοκληρωμένη διαχείριση των στερεών αποβλήτων που παράγουν ουδέποτε έχει αντιμετωπιστεί με ολοκληρωμένο τρόπο και σχέδιο.

Ενδεικτικά, το πρόγραμμα μηδενικών αποβλήτων στα ξενοδοχεία μπορεί να περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις:

- ✓ ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών. Είτε με τοποθέτηση σε στρατηγικά σημεία της επιχείρησης (κοινόχρηστους χώρους) κάδων διαφορετικού χρώματος, σήμανσης και ανοίγματος για τη συλλογή διαφορετικών ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτί, μέταλλα, γυαλί, επικίνδυνα υλικά κ.λπ.) είτε με τοποθέτηση σταθμών διαχωρισμού απορριμμάτων στα δωμάτια
- ✓ ΔσΠ οργανικού/κομποστοποίηση (προμήθεια αυτοματοποιημένου κομποστοποιητή εντός της εγκατάστασης). Τα ξενοδοχεία μπορούν να ωφεληθούν από την εφαρμογή συστημάτων κομποστοποίησης των οργανικών αποβλήτων τους, εντός των εγκαταστάσεών τους. Το παραγόμενο προϊόν – κομπόστ που προκύπτει από την διεργασία της κομποστοποίησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως λίπασμα στους κήπους της ξενοδοχειακής μονάδας. Με αυτό τον τρόπο πραγματοποιείται μείωση των αναγκών κατανάλωσης νερού και αγοράς λιπάσματος.
- ✓ Μείωση στην πηγή και επαναχρησιμοποίηση. Προώθηση χρήσης επαναχρησιμοποιήσιμων σκευών με ταυτόχρονη αποτροπή χρήσης σκευών μιας χρήσης
- ✓ Αποφυγή της χρήσης πλαστικής σακούλας
- ✓ Κοινοποίηση του προγράμματος διαχείρισης αποβλήτων. Για την επιτυχία του συστήματος είναι σημαντική η κοινοποίησή του τόσο στο προσωπικό όσο και στους πελάτες του ξενοδοχείου.
- ✓ Μη χρήση μεριδοποιημένων προϊόντων
- ✓ Αντικατάσταση πλαστικών μπουκαλιών με γυάλινα
- ✓ Χρήση επαναπληρώσιμων δοχείων σαπουνιού (Refillable)

- ✓ Διάθεση προς επαναχρησιμοποίηση σκευών και επίπλων που έχουν αντικατασταθεί (συνεργασία με συλλόγους, κοινωνικό παντοπωλείο, κέντρα επαναχρησιμοποίησης υλικών)
- ✓ Ανακύκλωση χρησιμοποιημένων λαδιών κουζίνας
- ✓ Χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών σε όλα τα τηλεχειριστήρια των τηλεοράσεων στα δωμάτια.
- ✓ Ανακύκλωση μπαταριών, λαμπτήρων

Η εφαρμογή των ανωτέρω δράσεων θα πιστοποιείται από το δήμο ως καλή πρακτική και θα συνεπάγεται οικονομικό αντιστάθμισμα με τα δημοτικά τέλη που καταβάλλονται από τους ξενοδόχους. Η εφαρμογή του μέτρου προτείνεται να είναι σταδιακή με συμμετοχή αρχικά στο πρόγραμμα των μεγαλύτερων μονάδων και επέκταση του σταδιακά στις μικρότερες μονάδες.

Δράσεις Επαναχρησιμοποίησης

Η ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και κοινωνικού χαρακτήρα πρωτοβουλιών γύρω από τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων και την επαναχρησιμοποίηση αποτελεί απόλυτη προτεραιότητα της ΕΕ (Οδηγία 2008/98) και σχετικές χρηματοδοτήσεις σε τοπικό επίπεδο χρηματοδοτούνται από πολλά προγράμματα. Παρόλα αυτά η πρόληψη για λιγότερα απορρίμματα και η επαναχρησιμοποίηση των υλικών παραμένουν, σε μεγάλο βαθμό, προσωπικές επιλογές κοινωνικής και περιβαλλοντικής ευαισθησίας σε αντίθεση με την ανακύκλωση που αποτελεί πολιτική απόφαση που προϋποθέτει συλλογική δράση και οι κοινωνίες την υποδέχονται θετικά.

Πιο συγκεκριμένα, στο Δήμο Αγκιστρίου προτείνεται:

1. Ανάπτυξη δράσεων επαναχρησιμοποίησης
 - ⇒ Εντός του ΠΣ/ΚΔΕΥ. Στο ΠΣ θα προωθείται η επαναχρησιμοποίηση – ανταλλαγή υλικών όπως ρουχισμού, επίπλων και παλαιών αντικειμένων κλπ. Με τη χρήση της κάρτα του ανακυκλωτή στα ΠΣ, οι πολίτες θα μπορούν να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ή συμβεβλημένα καταστήματα ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των υλικών που επαναχρησιμοποιούν. Το ΚΔΕΥ θα είναι χώρος οργανωμένος, οριοθετημένος και διαμορφωμένος, ώστε οι πολίτες να αποθέτουν μεταχειρισμένα αντικείμενα. Το ΚΔΕΥ αποτελείται από μια απλή κτιριακή υποδομή, όπου δημιουργούνται διακριτοί χώροι για την ταξινόμηση, την επιδιόρθωση και την αποθήκευση αντικειμένων. Στο ΚΔΕΥ θα γίνονται αποδεκτά, μεταχειρισμένα αντικείμενα κάθε είδους, όπως είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, παιχνίδια, έπιπλα, ποδήλατα, βιβλία και κλωστοϋφαντουργικά είδη. Δεδομένου ότι βάσει του Ν. 4819/2021 οι Δήμοι με πληθυσμό άνω των είκοσι χιλιάδων (20.000) κατοίκων, υποχρεούνται στην υλοποίηση και λειτουργία τουλάχιστον ενός ΚΔΕΥ έως το τέλος του έτους 2023, προτείνεται η ανάπτυξη δράσεων επαναχρησιμοποίησης εντός του ΠΣ.
2. Προώθηση της επαναχρησιμοποίησης είτε με δημιουργία καταστημάτων δευτερογενών/επαναχρησιμοποιήσιμων υλικών (secondhand) είτε με μαζικές αποστολές/προσπάθειες όπου υπάρχει ανάγκη. Για παράδειγμα ενίσχυση του 'Κοινωνικού Παντοπωλείου όπου οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, είδη ένδυσης και υπόδησης, βιβλία, παιχνίδια, cd, ηλεκτρικές συσκευές κλπ.)
3. Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης βιβλίων (δωρεές παλιών βιβλίων και έντυπου υλικού σε εκπαιδευτικά ιδρύματα, δανειστικές βιβλιοθήκες) μέσω προώθησης εκδηλώσεων σε σχολεία καθώς

4. Επίσης και μέσω δημιουργίας δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης με αποδοχή της κοινής γνώμης για την αγορά μεταχειρισμένων υλικών. Ενίσχυση των συλλόγων και των εθελοντικών οργανώσεων.
5. Παζάρι επαναχρησιμοποιήσιμων υλικών (1- 2 φορές το χρόνο).

Κέντρο Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών

Σύμφωνα με το ν.4819/2021 (Άρθρο 18) για τους σκοπούς της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, αλλά και της προώθησης της επαναχρησιμοποίησης: α) οι Δήμοι μεμονωμένα ή από κοινού και, β) οι ΦοΔΣΑ σε συνεργασία με τους οικείους Δήμους δύνανται να δημιουργούν Κέντρα Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ).

Ως ΚΔΕΥ ορίζεται χώρος, ο οποίος είναι οριοθετημένος και διαμορφωμένος, ώστε οι πολίτες να αποθέτουν μεταχειρισμένα αντικείμενα και για την κατασκευή και λειτουργία του οποίου δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση. Το ΚΔΕΥ αποτελείται από μια απλή κτιριακή υποδομή, όπου δημιουργούνται διακριτοί χώροι για την ταξινόμηση, την επιδιόρθωση και την αποθήκευση αντικειμένων.



Τα ΚΔΕΥ χωροθετούνται σε περιοχές:

- ⇒ γενικής κατοικίας κατά την έννοια του π.δ. 59/2018 (Α' 114) και του π.δ. 23.2.1987 (Δ' 166) υπό την προϋπόθεση ότι δεν υπερβαίνουν τα τετρακόσια (400) m² και,
- ⇒ πολεοδομικού κέντρου και παραγωγικών δραστηριοτήτων κατά την έννοια του π.δ. 59/2018 και του π.δ. 23.2.1987.

Στα ΚΔΕΥ δύνανται να γίνονται αποδεκτά:

- ⇒ μεταχειρισμένα αντικείμενα κάθε είδους, όπως είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, παιχνίδια, έπιπλα, ποδήλατα, βιβλία και κλωστοϋφαντουργικά είδη.

Με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής των Δήμων και του διοικητικού συμβουλίου των ΦΟΔΣΑ, κατά περίπτωση, καθορίζεται ο τρόπος αξιοποίησης των μεταχειρισμένων αντικειμένων.

Εντός του ΚΔΕΥ διαμορφώνονται διακριτοί χώροι: χώρος παραλαβής - ταξινόμησης, χώρος αποθήκευσης – εκθετήριο, αίθουσα εκπαίδευσης – repair cafes

Στο ΚΔΕΥ μπορούν να λαμβάνουν χώρα και δράσεις εκπαίδευσης πάνω στην επισκευή και συντήρηση υλικών, δράσεις επισκευής υλικών και διάθεσής τους σε ευπαθείς ομάδες καθώς και συνεργασία με φορείς εκπαίδευσης τεχνικών συντήρησης οι οποίοι θα αξιοποιούν είτε τις εγκαταστάσεις είτε τα υλικά και θα αποδίδουν είτε εκπαιδευτικές υπηρεσίες στον Δήμο είτε συντηρημένα υλικά προς διάθεση σε ευπαθείς ομάδες του Δήμου

Η λειτουργία των ΚΔΕΥ καλό θα ήταν να συνοδεύεται από μια πλατφόρμα επαναχρησιμοποίησης στην οποία θα έχουν τη δυνατότητα οι πολίτες να βλέπουν τα υλικά που μπορούν να παραλάβουν καθώς επίσης και οδηγίες για τη λειτουργία αυτών.

Όπως έχει προαναφερθεί και δεδομένου ότι βάσει του Ν. 4819/2021 οι Δήμοι με πληθυσμό άνω των είκοσι χιλιάδων (20.000) κατοίκων, υποχρεούνται στην υλοποίηση και λειτουργία τουλάχιστον ενός ΚΔΕΥ έως το τέλος του έτους 2023, προτείνεται η ανάπτυξη δράσεων επαναχρησιμοποίησης εντός του ΠΣ.

Εφαρμογή πιλοτικού προγράμματος «Πληρώνω Όσο Πετάω» (ΠΟΠ)

Στο Δήμο Αγκιστρίου, όπως και σχεδόν σε όλη τη χώρα, το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων καλύπτεται από τα δημοτικά τέλη και υπολογίζεται βάση του εμβαδού των κατοικιών και ανεξάρτητα από την ποσότητα των αποβλήτων που παράγονται. Συγκεκριμένα, το τέλος καθαριότητας και φωτισμού συν-εισπράττεται από τη ΔΕΗ, μέσω των λογαριασμών κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος (αρ. 4. παρ. 1. Ν. 25/75). Στη συνέχεια τα εισπραττόμενα από τη Δ.Ε.Η. ποσά αποδίδονται στους Ο.Τ.Α. βάσει σχετικής εκκαθαριστικής κατάστασης. Συνεπώς, το ετήσιο ποσό που οφείλει κάθε υπόχρεος καθορίζεται ανά μετρητή παροχής ηλεκτρικού ρεύματος και αποτελεί το γινόμενο των τετραγωνικών μέτρων επί τον ανάλογο συντελεστή (αρ. 1. παρ. 1. Ν. 25/75). Η δε καταβολή του τέλους είναι υποχρεωτική για το σύνολο των δημοτών, ανεξαρτήτως χρήσης και εξυπηρέτησης ή λειτουργίας των παρεχόμενων υπηρεσιών, καθώς η επιβολή του δεν αφορά μόνο στην αποκομιδή των απορριμμάτων, αλλά και στην καθαριότητα των κοινόχρηστων χώρων.

Αυτός ο τρόπος χρέωσης αδικεί τους πολίτες που παράγουν λιγότερα απορρίμματα είτε διότι εφαρμόζουν ξεχωριστή διαλογή είτε διότι δεν υπερκαταναλώνουν και τους επιτρέπει να μην ενδιαφέρονται για το πόσο καταναλώνουν ή πόση ποσότητα αποβλήτων παράγουν και για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της συμπεριφοράς τους. Τα δημοτικά τέλη μπορούν να γίνουν ανταποδοτικά με την αποτελεσματική υλοποίηση των συστημάτων ΠΟΠ.

Το σύστημα ΠΟΠ εφαρμόζει την αρχή ο ρυπαίνων πληρώνει, χρεώνοντας τους πολίτες ανάλογα με την ποσότητα των αποβλήτων που παράγουν. Ένα σύστημα ΠΟΠ μπορεί να εισαχθεί εύκολα σε ένα Δήμο αν υπάρχουν ήδη ολοκληρωμένες και λειτουργικές υποδομές για την ανακύκλωση καθώς και υπηρεσίες του Δήμου με δυνατότητα είσπραξης τελών απευθείας από τους πολίτες. Σημειώνεται επίσης ότι αν εφαρμόζεται συμπληρωματικά η κομποστοποίηση, οι πολίτες αποδέχονται ευκολότερα τα συστήματα Πληρώνω Όσο Πετάω.

Στο νέο ΕΣΔΑ, προτείνεται επίσης και η **εφαρμογή στην πράξη της αρχής «Πληρώνω Όσο Πετάω»**, τόσο με νομοθετικές ρυθμίσεις όσο και με ενίσχυση των φορέων με πόρους μέσω ΕΣΠΑ, ώστε να μπορέσουν να μετρήσουν την παραγωγή αποβλήτων είτε συνολικά, είτε σε κάποια από τα ρεύματα, ιδίως σε επίπεδο κατοικίας, κτηρίου, πολεοδομικής ενότητας, επιλεγμένων παραγωγών.

Πρέπει να σημειωθεί επίσης ότι στο νέο Νέο Νόμο 4819/2021 για την ανακύκλωση προβλέπεται η θέσπιση του «Πληρώνω όσο Πετάω (Π.ο.Π.)» (Άρθρο 37). Πιο συγκεκριμένα προβλέπονται τα ακόλουθα:

- ⇒ Η εφαρμογή του «Πληρώνω όσο πετάω» σε υποχρεωτική βάση για τους Δήμους ξεκινά από τον Ιανουάριο του 2023, με εφαρμογή σε σημαντικούς παραγωγούς αποβλήτων, όπως μεγάλα ξενοδοχεία και βιομηχανικές εγκαταστάσεις, καθώς και σε όλους του Δήμους με πληθυσμό πάνω από 100.000 κατοίκους,
- ⇒ Από την 1η Ιανουαρίου 2023 οι Δήμοι με πληθυσμό άνω των είκοσι χιλιάδων (20.000) κατοίκων, υπό την προϋπόθεση ότι βρίσκεται σε λειτουργία Μονάδα Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) που εξυπηρετεί τον οικείο Δήμο, υποχρεούνται να εφαρμόσουν το σύστημα ΠΟΠ για τα βιολογικά απόβλητα που παράγονται από μονάδες επεξεργασίας και μεταποίησης τροφίμων, λαχαναγορές, υπεραγορές τροφίμων (super market), επιχειρήσεις μαζικής εστίασης, με δυνατότητα άνω των εκατό (100) εξυπηρετούμενων ατόμων, και σύνθετα τουριστικά καταλύματα και κύρια ξενοδοχειακά καταλύματα
- ⇒ Από την 1η Ιανουαρίου 2023 οι Δήμοι, υποχρεούνται να εφαρμόσουν το σύστημα ΠΟΠ για τα αστικά απόβλητα που παράγονται από τα σύνθετα τουριστικά καταλύματα και τα κύρια

ξενοδοχειακά καταλύματα άνω των εκατό (100) κλινών, καθώς και από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις που λειτουργούν εντός των ορίων της αρμοδιότητάς τους, οι φορείς λειτουργίας των οποίων καθίστανται υπόχρεοι για την απόδοση του τέλους. Στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις συμπεριλαμβάνονται και οι πτηνοκτηνοτροφικές εγκαταστάσεις

⇒ Από την 1η Ιανουαρίου 2028 οι Δήμοι με πληθυσμό άνω των είκοσι χιλιάδων (20.000) κατοίκων υποχρεούνται να εφαρμόσουν το σύστημα ΠΟΠ.

Για το Δήμο Αγκιστρίου προτείνεται η εφαρμογή πιλοτικού πληρώνω όσο πετάω (ΠΟΠ) στο νησί (περίπου 100 νοικοκυριά -25% των νοικοκυριών). Θα εξεταστούν συνοικίες που πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια όπως υψηλή ευαισθητοποίηση σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος και ανακύκλωση, τύπος κατοικίας, κλπ. Η επιλογή της συνοικίας θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συμπλήρωσης ερωτηματολογίων η οποία θα αξιολογεί την πρόθεση των πολιτών για συμμετοχή στο πρόγραμμα. Συμπληρωματικά της ανωτέρω δράσης θα εξεταστεί η συνδυαστική εφαρμογή προγράμματος πόρτα- πόρτα και ΠΟΠ (εξολοκλήρου ή εν μέρει).

Το πρόγραμμα πληρώνω όσο πετάω θα μπορούσε να συνοδεύεται από κεντρική πλατφόρμα επιβράβευσης και ευαισθητοποίησης

Το κόστος υλοποίησης του πιλοτικού ΠΟΠ στο Δήμο Αγκιστρίου εκτιμάται περίπου **80.000 €**.

B.5.2: Δραστηριότητες διαλογής στην πηγή σε επίπεδο Δήμου

Σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ, η ενίσχυση της Διαλογής στην Πηγή με επέκταση του δικτύου συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών και των βιοαποβλήτων, αποτελεί βασική προτεραιότητα σε όλα τα επίπεδα του σχεδιασμού της διαχείρισης αποβλήτων. Έτσι, οι προτεινόμενες δράσεις θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν την ενίσχυση του εξοπλισμού του συνόλου των ανακυκλώσιμων υλικών (όπως κάδοι ανακύκλωσης, απορριμματοφόρα) έναντι του «πράσινου» κάδου (των σύμμεικτων ΑΣΑ), που σήμερα είναι ο κύριος κάδος υποδοχής αστικών αποβλήτων, ενώ παράλληλα να προβλέπουν την υιοθέτηση του δικτύου καφέ κάδου, ήτοι για τα οργανικά απόβλητα/ βιοαπόβλητα. Επιπλέον, θα πρέπει να προβλέπεται, στο μέτρο του εφικτού από τεχνικής και χωρικής άποψης, η ενίσχυση της χωριστής συλλογής αποβλήτων ανά είδος υλικού. Αποτέλεσμα όλων αυτών προσδοκάται να είναι η σημαντική μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται προς επεξεργασία σε μονάδες υπολειμματικών συμμείκτων ΑΣΑ και κατ' επέκταση σε ταφή.

Με βάση τα παραπάνω τα οποία αποτυπώνονται και στους τους στόχους του παρόντος Τοπικού Σχεδίου αλλά και τις παραγόμενες ανά ρεύμα αποβλήτων εκτιμώμενες ποσότητες, ο Δήμος θα εφαρμόσει τα αντίστοιχα κατάλληλα συστήματα διαλογής στην πηγή.

Β.5.2.1 Διαλογή στη πηγή οργανικών αποβλήτων / βιοαποβλήτων

Στην ενότητα αυτή αναπτύσσεται η μεθοδολογία σχεδιασμού των προγραμμάτων ΔσΠ βιοαποβλήτων ενώ παρατίθενται όλοι οι σχετικοί υπολογισμοί και τα οικονομικά στοιχεία υλοποίησης των συστημάτων αυτών.

Ο προτεινόμενος σχεδιασμός έγινε με σκοπό να καλυφθεί το σύνολο της ποσότητας των παραγόμενων βιοαποβλήτων (τροφής και πράσινων αποβλήτων) μέσω προγραμμάτων ΔσΠ για το έτος 2020 όπως παρουσιάζεται και στο ΤΣΔΑ του Δήμου Αγκιστρίου.

Αναλυτικά τα στοιχεία και η διαστασιολόγηση κάθε προγράμματος ΔσΠ παρουσιάζονται στις επόμενες παραγράφους.

ΠΟΣΟΤΙΚΑ & ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ

Για τον υπολογισμό της ποσότητας των βιοαποβλήτων και την κατανομή τους επί των αστικών αποβλήτων λήφθηκε υπόψη η σύσταση του νέου ΕΣΔΑ 2020 - 2030.

Πίνακας 20: Σύσταση και ποσότητες οργανικών αποβλήτων για το Δήμο Αγκιστρίου (2025)

ΣΥΣΤΑΣΗ ΑΣΑ ΔΗΜΟΥ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ	%	Ποσότητες tn (υφιστάμενη κατάσταση)
Οργανικό	43,6%	332,38
<i>Τροφή</i>	<i>37,9%</i>	<i>289,2</i>
<i>Πράσινα</i>	<i>4,4%</i>	<i>33,2</i>
<i>Βρώσιμα λίπη/ έλαια</i>	<i>1,3%</i>	<i>10,0</i>

Τα βιοαπόβλητα αποτελούν το 44% περίπου του συνόλου των αστικών αποβλήτων του Δήμου.

Για τη διαστασιολόγηση των προγραμμάτων ΔσΠ βιοαποβλήτων και τον υπολογισμό των στόχων το έτος 2025 λαμβάνεται σταθερή ποσότητα ίση με 750,29 τόνους.

Πίνακας 21: Πληθυσμός & ποσότητες αστικών αποβλήτων & βιοαποβλήτων για το Δήμο Αγκιστρίου (2025)

(tn/ έτος)	2025
ΑΣΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	750,29
ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ	332,38
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	1.142

Για την κατανομή των βιοαποβλήτων ανά τομέα προέλευσης (οικίες, εμπορικές δραστηριότητες), λήφθηκε υπόψη η κατανομή που παρουσιάζεται σε επίπεδο χώρας στον «Οδηγό εφαρμογής προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή & συστημάτων διαχείρισης των βιοαποβλήτων» (ΕΠΠΕΡΑΑ, ΕΠΕΜ 2012) με ορισμένες τροποποιήσεις έτσι ώστε να ταιριάζει στο χαρακτήρα του Δήμου Αγκιστρίου.

Πίνακας 22: Κατανομή & παραγόμενες ποσότητες βιοαποβλήτων ανά τομέα προέλευσης τους για το Δήμο Αγκιστρίου

ΑΣΤΙΚΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ (τον./έτος)	750,29
ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ (τον./έτος)	332,38
ΟΙΚΙΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ)(τον./έτος)	285,85
ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ)	46,53

(τον./έτος)	
Επιχειρήσεις λιανικής & χονδρικής	13,96
Διάφορες εμπορικές επιχειρήσεις	9,31
Εστίασης-Διασκέδασης-Φιλοξενίας	11,63
Εκπαίδευση	6,98
Γραφεία & υπηρεσίες	2,33
Υγεία & Κοινωνική Μέριμνα	2,33

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΣΠ ΤΩΝ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Για τη διαστασιολόγηση των διαφορετικών προγραμμάτων ΔσΠ χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα του ΕΔΣΝΑ σχετικά με τις συλλεγόμενες ποσότητες αστικών αποβλήτων (ζυγολόγια), τον χαρακτήρα της περιοχής (μεγάλοι παραγωγοί κλπ), τα εφαρμοζόμενα προγράμματα ανακύκλωσης και ο υφιστάμενος εξοπλισμός του Δήμου.

Για το Δήμο Αγκιστρίου, προτείνονται τα παρακάτω προγράμματα:

- ⇒ ΔσΠ από οικίες και μεγάλους παραγωγούς: Αφορά το διαχωρισμό των αποβλήτων τροφών και τροφίμων και αποβλήτων κήπων και πάρκων (φύλλα, γρασίδι κλπ. μη συμπεριλαμβανομένων των μεγάλων κλαδεμάτων) που παράγονται σε κάθε σπίτι από τους ίδιους τους κατοίκους. Η συλλογή θα γίνεται σε ειδικά καδάκια κουζίνας και ακολούθως σε τοποθετημένους κάδους στο δρόμο (πεζοδρόμιο) τους οποίους θα προμηθευτεί ο Δήμος. Απαιτείται επίσης καμπάνια ενημέρωσης έτσι ώστε να υπάρξει ενεργή συμμετοχή.
- ⇒ ΔσΠ πράσινων αποβλήτων: Θα γίνεται ξεχωριστή συλλογή των πράσινων αποβλήτων του Δήμου
- ⇒ Πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης. Στις περιοχές όπου είναι δυνατό από χωροταξικής άποψης, η οικιακή κομποστοποίηση στηρίζεται στην διανομή κάδων κομποστοποίησης στους ίδιους τους πολίτες και στην τοποθέτησή τους στο μπαλκόνι ή στον κήπο των κατοικιών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔσΠ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΠΟ ΟΙΚΙΕΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ

Το πρόγραμμα αφορά το διαχωρισμό των αποβλήτων τροφών και τροφίμων (δεν περιλαμβάνονται τα απόβλητα κήπου) που παράγονται σε κάθε σπίτι από τους ίδιους τους κατοίκους. Η συλλογή θα γίνεται σε καδάκια κουζίνας και ακολούθως σε ειδικά τοποθετημένους κάδους στο δρόμο (πεζοδρόμιο) τους οποίους θα προμηθευτεί ο δήμος για το σκοπό αυτό μέσω του προγράμματος της παρούσας πρόσκλησης. Η συλλογή θα γίνεται τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα.

Σ' ότι αφορά το μέγεθος και το είδος των κάδων, εξετάστηκε η χρήση δίτροχων πλαστικών κάδων χωρητικότητας 240 και 360 lt και τετράτροχων πλαστικών κάδων 1100 l.

Σκοπός του σχεδιασμού είναι μέσω του συγκεκριμένου προγράμματος να επιτευχθεί ξεχωριστή διαλογή 100% περίπου των παραγόμενων βιοαποβλήτων τροφής.

Πίνακας 23: Παράμετροι & παραδοχές για το σχεδιασμό του συστήματος ΔσΠ βιοαποβλήτων οικιών

Πυκνότητα στον κάδο	Χωρητικότητα κάδων	Ποσότητα στον κάδο	Πληρότητα κάδων κατά τη συλλογή	Κόστος/κάδο
(Kg/m ³)	(m ³)	(kg/κάδο)	%	€
270	0,24	64,8	70%	67
270	0,36	97,2	70%	82
270	1,1	297,0	70%	230

Κόστος/Οικιακό συλλέκτη 10 λίτρων	Κόστος/Οικιακό συλλέκτη 20 λίτρων	Κόστος/βιοδιασπώμενη σακούλα 10 λίτρων	Κόστος/βιοδιασπώμενη σακούλα 30 λίτρων
€	€	€	€
13,5	20	0,1	0,3

Πίνακας 24: Εκτιμήσεις σχεδιασμού του συστήματος ΔσΠ βιοαποβλήτων από οικίες

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
Παραγόμενη Ετήσια Ποσότητα βιοαποβλήτων (tn)	332,38
Παραγόμενη Ετήσια Ποσότητα βιοαποβλήτων τροφής (tn)	289,16
Συλλεγόμενη Ετήσια Ποσότητα βιοαποβλήτων τροφής (tn) μέσω του προγράμματος	289,16
Στόχος συλλογής (%) των παραγόμενων βιοαποβλήτων τροφής	70%
Ποσότητα (kg) ανά κάδο 240 lt κατά τη συλλογή (70% πληρότητα)	45,36
Ποσότητα (kg) ανά κάδο 360 lt κατά τη συλλογή (70% πληρότητα)	68,04
Ποσότητα (kg) ανά κάδο 1100 κατά τη συλλογή (70% πληρότητα)	207,9
Εβδομαδιαία ποσότητα που πρέπει να συλλεχθεί (kg/week)	5.307
Μέσος Όρος Διαδρομών (Rounds/week)	2 – 3
Συντελεστής ασφαλείας επάρκειας κάδων	40%
Απαιτούμενος αριθμός κάδων 240lt	40
Απαιτούμενος αριθμός κάδων 360lt	20
Απαιτούμενος αριθμός κάδων 1100lt	20
Αριθμός κατοίκων που καλύπτονται	1.142
Αριθμός νοικοκυριών που καλύπτεται ⁵	~ 500
Οικιακοί συλλέκτες 10lt	450
Κομποστοποιήσιμες ⁶ Σακούλες 10lt για τη συλλογή εντός των οικιών (Αριθμός)	10.000

⁵ Ο αριθμός των κάδων κουζίνας εκτιμάται από τον αριθμό των νοικοκυριών.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
Οικιακοί συλλέκτες 20lt	50
Κομποστοποιήσιμη⁷ Σακούλες 30lt για τη συλλογή εντός των οικιών (Αριθμός)	1.000
Συνολικό κόστος προμήθειας κάδων & σακουλών χωρίς ΦΠΑ(€)	17.295,00

Όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα με το συγκεκριμένο πρόγραμμα ΔσΠ βιοαποβλήτων από οικίες εκτιμάται ότι επιτυγχάνεται εκτροπή 100% των παραγόμενων βιοαποβλήτων τροφής.

Η τοποθέτηση των εξωτερικών κάδων για τη ΔσΠ βιοαποβλήτων θα γίνει σε όλο το νησί. Κάθε νοικοκυριό και μεγάλος παραγωγός (εστιατόρια, ταβέρνες) θα πρέπει να εφοδιαστούν με μικρό κάδο διαλογής στην πηγή, ο οποίος τοποθετείται στην κουζίνα.

Τα υπολείμματα τροφών και τα πράσινα (φύλλα, γρασίδι) θα τοποθετούνται στον κάδο κουζίνας εντός της ειδικής σακούλας (κομποστοποιήσιμη) και όταν αυτή γεμίσει θα μεταφέρεται στον εξωτερικό κεντρικό κάδο.

Για την προσωρινή αποθήκευση, ήτοι τη διαλογή των υπολειμμάτων τροφών εντός των νοικοκυριών και μεγάλων παραγωγών, δηλαδή εντός της κουζίνας μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαφορετικά μέσα: μικροί κάδοι κουζίνας και κομποστοποιήσιμες, χάρτινες σακούλες. Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου προγράμματος, προτείνεται η χρήση κάδων κουζίνας (1/νοικοκυριό για τους οικιακούς χρήστες) 10 και 20 lt και κομποστοποιήσιμων σάκων 10 και 30 lt.

Με τη χρήση κομποστοποιήσιμης σακούλας:

- ✓ Ενθαρρύνεται η συμμετοχή των πολιτών ιδιαίτερα κατά την αρχική περίοδο της συλλογής, εάν αυτή παραδίδεται δωρεάν μαζί με τους κάδους
- ✓ Μειώνεται η ανάγκη για συνεχή καθαρισμό των κάδων

Οι ευρωπαϊκές πρακτικές που ακολουθούνται σχετικά με τη διανομή και χρήση τους είναι:

- 1 Δωρεάν παροχή από τον Φορέα καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος
- 2 Δωρεάν διανομή μόνο κατά τα αρχικά στάδια του προγράμματος. Στη συνέχεια οι πολίτες θα τις προμηθεύονται με δικά τους έξοδα από supermarket και άλλα καταστήματα της περιοχής.
- 3 Προαιρετική χρήση με έξοδα του πολίτη από την αρχή του προγράμματος ή εναλλακτικά χρήση χάρτινης σακούλας.

Η προσέγγιση που προτείνεται στο πλαίσιο του προγράμματος είναι η δεύτερη. Αρχικά θα δοθούν δωρεάν σακούλες σε όλους τους συμμετέχοντες, ενώ στη συνέχεια σε συνεργασία με supermarket και άλλα εμπορικά καταστήματα που βρισκονται στην περιοχή, οι πολίτες θα μπορούν να τις προμηθεύονται με δικό τους κόστος.

⁶ Ως κομποστοποιήσιμη ορίζεται μία σακούλα, η οποία πληροί τις προδιαγραφές των προτύπων EN 13432 «Συσκευασίες– Απαιτήσεις για τις ανακτήσιμες συσκευασίες μέσω λιπασματοποίησης και κομποστοποιήσιμης – Πρόγραμμα δοκιμών και κριτήρια αξιολόγησης για την τελική αποδοχή της εκάστοτε συσκευασίας» και EN 14995.

⁷ Ως βιοδιασπώμενη ορίζεται μία σακούλα, η οποία πληροί τις προδιαγραφές των προτύπων EN 13432 «Συσκευασίες– Απαιτήσεις για τις ανακτήσιμες συσκευασίες μέσω λιπασματοποίησης και βιοαποδόμησης – Πρόγραμμα δοκιμών και κριτήρια αξιολόγησης για την τελική αποδοχή της εκάστοτε συσκευασίας» και EN 14995.

Παράλληλα με τη διανομή κομποστοποιήσιμων σάκων θα πρέπει να γίνεται ενημέρωση των πολιτών για τις εναλλακτικές λύσεις, οι οποίες μπορούν να εφαρμοστούν σε περίπτωση που α) η αρχική ποσότητα εξαντληθεί ή β) ο Δήμος δεν προμηθεύσει καθόλου κομποστοποιήσιμους σάκους.

Η προμήθεια κομποστοποιήσιμων σάκων σε νοικοκυριά θα επαρκέσει περίπου για δύο μήνες ανά νοικοκυριό, δεδομένου ότι κατά μέσο όρο απαιτούνται τουλάχιστον 2 σακούλες/εβδομάδα ανά νοικοκυριό.

Αντίστοιχα, η δωρεάν παροχή κάδων κουζίνας από το Δήμο στους πολίτες θα συμβάλει στην ενεργοποίηση των πολιτών για συμμετοχή στο πρόγραμμα ΔσΠ και συνιστάται σε όλες τις περιπτώσεις.

ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Για τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων του Δήμου Αγκιστρίου προτείνεται η συλλογή σε κεντρικούς κάδους που βρίσκονται τοποθετημένοι σε πυκνό δίκτυο κοντά στα νοικοκυριά / κατοικίες, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του Δήμου.

Όσον αφορά στους οικιακούς χρήστες (κατοικίες/νοικοκυριά), δεδομένης της υψηλής πυκνότητας δόμησης και της χωροταξικής δομής των εξυπηρετούμενων περιοχών προτείνεται να εφαρμοστεί το σύστημα συλλογής με κεντρικούς κάδους, οι οποίοι θα τοποθετηθούν σε μικρή απόσταση από κάθε νοικοκυριό ή κατοικία.



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 για το Δήμο Αγκιστρίου.

Για την κάλυψη του στόχου της συγκεκριμένης πρότασης χρειάζεται η προμήθεια ενός (1) απορριμματοφόρου οχήματος συλλογής βιοαποβλήτων 10m³ με ενσωματωμένο σύστημα πλύσης κάδων για την άμεση πλύση των κάδων, με αποτέλεσμα να μη δημιουργούνται οσμές και ως εκ τούτου το δίκτυο ΔσΠ των βιοαποβλήτων να γίνει περισσότερο αποδεκτό από τους δημότες.

Για τις περιοχές του Δήμου που η διέλευση του απορριμματοφόρου δεν καθίσταται δυνατή (στενοί δρόμοι), απαιτείται η προμήθεια ενός μικρού οχήματος αποκομιδής.

Η συχνότητα αποκομιδής του οργανικού κλάσματος από τους κεντρικούς κάδους ποικίλει από Δήμο σε Δήμο, και είναι υψηλότερη σε περιοχές με θερμό κλίμα. Ειδικά κατά τους θερινούς μήνες η

συχνότητα συλλογής αυξάνει για την αποφυγή οχλήσεων από τη δημιουργία οσμών και την προσέλευση εντόμων. Οι κάδοι πλένονται συχνά, τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα.

Η συλλογή αποβλήτων τροφών & τροφίμων θα πρέπει να πραγματοποιείται:

- ➔ Τουλάχιστον 2 συλλογές την εβδομάδα ανά κάδο
- ➔ Έως και 4 φορές την εβδομάδα ή και συχνότερα, σε θερμές περιόδους (Ιούνιο, Ιούλιο, Αύγουστο).

Προτείνεται στο Δήμο Αγκιστρίου, η συλλογή του συγκεκριμένου ρεύματος να γίνεται κατά μέσο όρο 3 φορές την εβδομάδα. Ανάλογα με την εποχή και τις υποδείξεις των κατοίκων, ο ρυθμός συλλογής μπορεί να αυξομειώνεται είτε για να καλύψει αιχμές στην παραγωγή των αποβλήτων είτε για να γίνει το πρόγραμμα πιο αποδοτικό.

Τα συλλεγόμενα βιοαπόβλητα θα μεταφέρονται στο ΕΜΑΚ Άνω Λιοσίων μέχρι την κατασκευή της δημοτικής Μονάδας Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) που προβλέπεται να λειτουργήσει στο Δήμο Αγκιστρίου.

Όσον αφορά την καθαρότητα του οργανικού κλάσματος που θα συλλέγεται μέσω των προγραμμάτων ΔσΠ, δεδομένου ότι τα υλικά που διαχωρίζονται στην πηγή φέρουν λιγότερες προσμίξεις από αυτά που συγκεντρώνονται σε ένα ρεύμα και οδηγούνται για επεξεργασία, και για αυτό το λόγο απαιτούν λιγότερη κατεργασία, και των εντατικών δράσεων ευαισθητοποίησης σε όλες τις φάσεις του προγράμματος το ποσοστό προσμίξεων εκτιμάται θα είναι της τάξης του 10%. Τα υλικά με μεγαλύτερη καθαρότητα έχουν μεγαλύτερη αξία όσον αφορά την επεξεργασία τους και μέσω αυτών μπορεί να επιτευχθεί κόμποστ υψηλής ποιότητας.

Επιπλέον, θα πραγματοποιηθεί προμήθεια ενός ανοιχτού απορριματοφόρου οχήματος (8m³) για την αποκομιδή των πράσινων αποβλήτων κλαδεμάτων. Θα συλλέγεται το σύνολο των πράσινων αποβλήτων του Δήμου, δηλαδή περίπου 32 τόνους ετησίως.

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Με τα προγράμματα οικιακής κομποστοποίησης δεν απαιτείται η μεταφορά των βιοαποβλήτων ή όταν απαιτείται (σε δημόσιους χώρους) είναι μικρής κλίμακας. Η συνολική διαχείριση ολοκληρώνεται επί τόπου με την παραγωγή κόμποστ.

Τα προγράμματα οικιακής κομποστοποίησης στοχεύουν στην εκτροπή οργανικών υπολειμμάτων κουζίνας και φυτικών υπολειμμάτων που παράγονται από τα νοικοκυριά.

Η οικιακή κομποστοποίηση αποτελεί μια σύγχρονη και αποτελεσματική πρακτική για τη μείωση των αποβλήτων και μια καλή επιλογή επεξεργασίας στην πηγή. Επίσης, αποτελεί σημαντικό εκπαιδευτικό εργαλείο που διδάσκει στα νεαρά μέλη των οικογενειών που εφαρμόζουν οικιακή κομποστοποίηση βασικές αρχές για διατήρηση των φυσικών πόρων, τον κύκλο ζωής των υλικών και τη διαδραστικότητα του φυσικού κόσμου.

Η χρήση του κόμποστ σε επίπεδο οικίας μπορεί να τονώσει τη ζήτηση του προϊόντος στην αγορά, δεδομένου ότι οι κάτοικοι θα εκτιμήσουν τα οφέλη χρήσης του εν λόγω προϊόντος αυξάνοντας τη δημοτικότητά του.

Επιπλέον, ο Δήμος θα εξοικονομήσει σημαντικούς οικονομικούς πόρους αφού μειώνεται το κόστος συλλογής, μεταφοράς, προσωρινής αποθήκευσης και τελικής διάθεσης των απορριμμάτων του. Σε

αυτά τα ποσά δεν υπολογίζονται και τα έξοδα που αποφεύγονται από την εξοικονόμηση ρύπων και κυρίως CO₂.

Επιπλέον, η διάθεση των αποβλήτων εκτιμάται ότι κοστίζει 59 €/t (κόστος διάθεσης στο ΕΜΑΚ) και επομένως εξοικονομούνται αυτά τα χρήματα για κάθε τόνο που εκτρέπεται από τη διάθεση.

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

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

Στα πλαίσια της συγκεκριμένης πρότασης για το Δήμο Αγκιστρίου προτείνεται η προμήθεια 200 κάδων οικιακής κομποστοποίησης και η διανομή δωρεάν τους σε αντίστοιχο αριθμό νοικοκυριών του Δήμου Αγκιστρίου.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ & ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

Στις περιοχές όπου ο χώρος είναι περιορισμένος, η οικιακή κομποστοποίηση στηρίζεται στην διανομή κάδων οικιακής κομποστοποίησης στους ίδιους τους πολίτες και την τοποθέτηση τους στον κήπο ή στο μπαλκόνι των κατοικιών.

Η διαστασιολόγηση του προγράμματος παρουσιάζεται ακολούθως.

Πίνακας 25: Παράμετροι & παραδοχές για το σχεδιασμό του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης στο Δήμο Αγκιστρίου

Πυκνότητα στον κάδο	Χωρητικότητα κάδων*	Ποσότητα στον κάδο	Μέσο κόστος/κάδο
(Kg/m ³)	(m ³)	(kg/κάδο)	€
300	0,31	93	100

* Μέση χωρητικότητα κάδων που θα καταναμέται σε κάδους μπαλκονιού & κήπου

Πίνακας 26: Εκτιμήσεις σχεδιασμού του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης

Παραγόμενη Ετήσια Ποσότητα βιοαποβλήτων (tn)	317,48
Ποσότητα προς οικιακή κομποστοποίηση μέσω του προγράμματος (tn/year)	115
Μέγιστη ποσότητα κάθε κάδου ανά κύκλο(Kg)	83,7
Εκτίμηση ατόμων ανά οικογένεια/κατοικία (cap/house)	2,64
Παραγωγή βιοαποβλήτων ανά κατοικία (kg/house,day)	2,01
Ποσοστό βιοαποβλήτων που καταλήγει στον κάδο	80%
Ποσότητα βιοαποβλήτων που κομποστοποιείται/ημέρα (kg/house,day)	1,61
Χρόνος πλήρωσης κάδου (ημέρες)	50
Αριθμός πλήρωσης του κάδου/χρόνο⁸	8
Ποσότητα που κομποστοποιείται/οικογένεια,χρόνο (kg/έτος)	587
Συνολικά απαιτούμενος αριθμός κάδων	200
Αριθμός ατόμων που εξυπηρετείται από το πρόγραμμα	528
Κόστος προμήθειας κάδων οικιακής κομποστοποίησης χωρίς ΦΠΑ	20.000

Οι κάδοι θα διανέμονται κατόπιν αιτήσεων των ενδιαφερόμενων κατοίκων. Για να επιτευχθούν τα επιθυμητά αποτελέσματα πρέπει να προηγηθούν εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης που να εξηγούν στο κοινό πόσο σημαντική είναι η συμμετοχή όλων των πολιτών για να είναι επιτυχημένη η δράση και τα οφέλη που αποκομίζονται από την οικιακή κομποστοποίηση.

Έξι μήνες μετά την έναρξη του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης, σκόπιμο είναι να πραγματοποιηθούν επισκέψεις στους εμπλεκόμενους κατοίκους, προκειμένου να εξακριβωθεί η ορθή χρήση των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, να συλλεχθούν στοιχεία, να αντιμετωπιστούν αστοχίες και προβλήματα, να δοθούν προτάσεις για περαιτέρω βελτίωση των τεχνικών οικιακής κομποστοποίησης και να απαντηθούν τυχόν ερωτήματα.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΔσΠ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

⁸Ο χρόνος ωρίμανσης εκτιμάται σε 6-7 εβδομάδες.

Με βάση τα στοιχεία των προηγούμενων ενοτήτων, διαμορφώνεται ο επόμενος πίνακας ενδεικτικής κοστολόγησης του συνόλου των δράσεων-υποέργων της υπό έγκριση πρότασης του Δήμου Αγκιστρίου που αφορούν στο πρόγραμμα ΔσΠ και οικιακής κομποστοποίησης βιοαποβλήτων:

Πίνακας 27: Συγκεντρωτικός πίνακας κόστους προγραμμάτων ΔσΠ

	ΤΕΜΑΧΙΑ	Τιμή Μονάδας € χωρίς ΦΠΑ	ΚΟΣΤΟΣ (€)	ΚΟΣΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ (24%)
Εξοπλισμός ΔσΠ			410.295,00	508.765,80
1Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΔΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΣΠ βιοαποβλήτων			37.295,00	46.245,80
1Αi: Κάδοι Οικιακής Κομποστοποίησης χωρητικότητας 310lt	200	100	20.000	24.800,00
1Αii: Κάδοι ΔσΠ ΒΑ 240 lt	40	67	2.680	3.323,20
1Αiii: Κάδοι ΔσΠ ΒΑ 360 lt	20	82	1.640	2.033,60
1Αiv: Κάδοι ΔσΠ ΒΑ 1100 lt	20	230	4.600	5.704,00
1Αv: Οικιακοί συλλέκτες 10lt	450	13,5	6.075	7.533,00
1Αvi: Οικιακοί συλλέκτες 20lt	50	20	1.000	1.240,00
1Αvii: Βιοδιασπώμενες σακούλες μιας χρήσης 10lt	10.000	0,1	1.000	1.240,00
1Αviii: Βιοδιασπώμενες σακούλες μιας χρήσης 30lt	1.000	0,3	300	372,00
1Β: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ (10m³) ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΥΣΗΣ ΚΑΔΩΝ	1	220.000	220.000	272.800,00
1Γ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ (8m³) ΚΛΑΔΕΜΑΤΩΝ	1	110.000	110.000	136.400,00
1Δ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΜΙΚΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ	1	43.000	43.000	53.320,00
Δράσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης			7.000,00	8.680,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			417.295,00	517.445,80

B.5.2.2 Βελτίωση υπηρεσιών συλλογής και διαχείρισης πράσινων αποβλήτων

Οι κύριες ποσότητες πρασίνων ΒΑ από οικίες και δημόσιους χώρους (πάρκα, κ.ά.) θα συλλέγονται με παράλληλο δίκτυο συλλογής που θα οργανώσει ο Δήμος. Πρόκειται για τις ποσότητες που προκύπτουν, κύρια εποχιακά, από κλαδέματα κ.λπ. και είναι της τάξης του 10% των ΒΑ.

Η συλλογή των κλαδεμάτων, των πράσινων αποβλήτων από τους κήπους και τις πλατείες του Δήμου είναι σημαντικό να μην αναμιγνύεται με άλλα απόβλητα και κυρίως ογκώδη. Η οποία ανάμιξη τους δυσχεραίνει την αποτελεσματική διαχείρισή τους και – παρά το γεγονός ότι διευκολύνει το σχεδιασμό των δρομολογίων και ενδεχομένως μειώνει ελαφρώς το κόστος συλλογής – έχει πολλές αρνητικές συνέπειες σε όλο το σύστημα διαχείρισης και αυξάνει σημαντικά το συνολικό κόστος του.

Επιλέγεται η συλλογή των πρασίνων αποβλήτων να γίνεται με ανοικτό φορτηγό του Δήμου ως εξής:

- Από μεμονωμένες οικίες κατόπιν τηλεφωνικής επικοινωνίας.
- Από τους δημόσιους χώρους πρασίνου, σύμφωνα με τον προγραμματισμό του Δήμου.

Τα ογκώδη πράσινα (όπως μεγάλες ποσότητες από κλαδέματα, κορμοί δέντρων, κλπ.) θα συλλέγονται από τον δήμο χωριστά από τα λοιπά ογκώδη και θα οδηγούνται είτε στα πράσινα σημεία για τεμαχισμό και προσωρινή αποθήκευση. Μετέπειτα θα μεταφέρονται σε ΜΕΒΑ για επεξεργασία.

Για τη ξεχωριστή συλλογή των πράσινων αποβλήτων θα πραγματοποιηθεί προμήθεια ενός γερανοφόρου οχημάτος συλλογής και μεταφοράς κλαδεμάτων με καρότσα και γερανό (κόστους 200.000€/ μονάδα προ ΦΠΑ).

B.5.2.3 Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας

Στο πλαίσιο του Ν. 4819/2021, ο Δήμος είναι υπόχρεος να εξασφαλίσει το δίκτυο χωριστής συλλογής των επιμέρους ρευμάτων αποβλήτων συσκευασίας (σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων του άρθρου 89), ενώ το κόστος της εναλλακτικής διαχείρισής τους, βαρύνει τα οικεία συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΕΔ).

Όπως έχει προαναφερθεί, τα υλικά συσκευασίας συλλέγονται μέσω του μπλε κάδου που έχει οργανωθεί και λειτουργεί από την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης-Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ).

Κρίνεται απαραίτητη η καθιέρωση της χωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών που υλοποιείται στον Δήμο Αγκιστρίου σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ ΑΕ. Σύμφωνα με τους στόχους που τέθηκαν στο παρόν ΤΣΔΑ, ο Δήμος θα πρέπει να εντατικοποιήσει και να ενισχύσει σημαντικά τη διαλογή στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών έως το έτος 2025. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός προτείνονται οι εξής δράσεις:

- ⇒ Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής. Με βάση τα στοιχεία του Δήμου ο εξοπλισμός χωριστής συλλογής συσκευασιών (Α/Φ) κρίνεται ανεπαρκής. Παράλληλα, το χαμηλό ποσοστό διαλογής στην πηγή θα πρέπει να αναλυθεί ως προς τις εξυπηρετούμενες περιοχές πιθανόν με αναδιάταξη των κάδων συλλογής, καθώς και με βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής. Προτείνεται επομένως η διερεύνηση ανακατανομής των κάδων σε σημεία συχνής διέλευσης των κατοίκων και των επισκεπτών
- ⇒ Ενίσχυση συνεργασίας με τα ΣΕΔ συσκευασιών (ΕΕΑΑ, Ανταποδοτική ανακύκλωση) και αξιοποίηση εξοπλισμού όπως αυτός προβλέπεται από τα επιχειρησιακά τους Σχέδια
- ⇒ Οργάνωση στο πλαίσιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/852 και του Ν. 4819/2021, της χωριστής συλλογής των αποβλήτων συσκευασίας σε διακριτά ρεύματα σε χώρους όπως: αθλητικές εγκαταστάσεις, παιδικές χαρές, βρεφονηπιακούς σταθμούς και άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις συνάθροισης κοινού

- ⇒ Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και ομάδων στόχων. Σε συνεργασία με τα ΣΕΔ (ΕΕΑΑ, ανταποδοτική ανακύκλωση) θα πρέπει να υλοποιούνται δράσεις ευαισθητοποίησης (τουλάχιστον μία ετησίως), ώστε να αφυπνίζονται οι πολίτες. Ιδιαίτερα, θα πρέπει να οργανωθούν:
 - Σχολικές δραστηριότητες (όπως διαγωνισμοί ανακύκλωσης- πρόληψης στα σχολεία του Δήμου Αγκιστρίου) με σκοπό την κινητοποίηση νοικοκυριών που δεν συμμετέχουν ενεργά.
 - Ενημερωτικές δράσεις για την πληροφόρηση των εμπορικών καταστημάτων σχετικά με χωριστή συλλογή αποβλήτων υλικών συσκευασίας.
- ⇒ Εφαρμογή προγράμματος χωριστής συλλογής με τους κώδωνες γυαλιού και σε λοιπούς χώρους καλύπτοντας το σύνολο των αναγκών του Δήμου.
- ⇒ Δράσεις για τη χωριστή συλλογή πλαστικών μιας χρήσης
- ⇒ Λειτουργία συστήματος επιστροφής εγγύησης σε συσκευασίες μίας χρήσης ποτών από αλουμίνιο (<1,0L), πλαστικό (<3,0L) και γυαλί (<1,3L),

Ο εξοπλισμός για τη συλλογή του συνόλου των ανακυκλώσιμων υλικών θα ενισχυθεί (όπως κάδοι ανακύκλωσης, απορριμματοφόρα) έναντι του «πράσινου» κάδου (των σύμμεικτων ΑΣΑ), που σήμερα είναι ο κύριος κάδος υποδοχής αστικών αποβλήτων. Παράλληλα προβλέπεται να ενισχυθεί η χωριστή συλλογή αποβλήτων ανά είδος υλικού, σε αθλητικές εγκαταστάσεις, παιδικές χαρές, βρεφονηπιακούς σταθμούς και άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις συνάθροισης κοινού με την εγκατάσταση ειδικών συστοιχιών κάδων.

Τα ως άνω θα έχουν ως αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση των ποσοστών ανακύκλωσης και παράλληλα τη σημαντική μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται προς επεξεργασία σε μονάδες υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ και κατ' επέκταση σε ταφή. Με βάση τα ανωτέρω θα προχωρήσει ο ανασχεδιασμός της χωροθέτησης των κάδων αποβλήτων, καθώς και ο εξορθολογισμός των δρομολογίων.

Μέχρι την ανάπτυξη της χωριστής συλλογής διακριτών ρευμάτων αποβλήτων συσκευασίας, θα συνεχίσει η λειτουργία του υφιστάμενου δικτύου των μπλε κάδων.

Για να επιτευχθούν οι στόχοι πρέπει να **επανασχεδιαστεί το δίκτυο των μέσων προσωρινής αποθήκευσης**. Το εγκατεστημένο σύστημα των μπλε κάδων επαρκεί για να καλύψει τις ανάγκες του Δήμου.

Επίσης, για την επίτευξη των ανωτέρω ποσοτικών στόχων, απαιτείται εφαρμογή προγράμματος ανακύκλωσης γυάλινων συσκευασιών. Προτείνεται επομένως για το Δήμο Αγκιστρίου:

- ⇒ η εγκατάσταση 5 κώδωνων για το γυαλί σε σημεία όπου εντοπίζονται καταστήματα εστίασης σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ.

- ⇒ Η κατά προτεραιότητα προώθηση της επιστροφής της γυάλινης συσκευασίας σε καταστήματα πώλησης (supermarkets, κάβες, κλπ.) και ενημέρωση των πολιτών για τα είδη των συσκευασιών που επιστρέφονται.
- ⇒ Η αξιοποίηση των συστοιχιών της ΕΕΑΑ που περιλαμβάνουν κάδο χωριστής συλλογής γυαλιού, αλλά και των επιπλέον Γωνιών Ανακύκλωσης και των Πράσινων Σημείων που πρόκειται να δημιουργηθούν.

Επίσης προτείνεται ενίσχυση της ΔσΠ των ΥΣ μέσω της συνεργασίας του Δήμου με το Συλλογικό Σύστημα Ανταποδοτικής Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ».

Το ΕΣΔΑ (2020) θέτει στόχο συλλογής των αποβλήτων συσκευασίας με Διαλογή στην Πηγή σε τουλάχιστον τρία διακριτά ρεύματα έως το 2025, για την επίτευξη μεγαλύτερης καθαρότητας του συλλεγόμενου ρεύματος. Η οργάνωση της χωριστής συλλογής των επιμέρους υλικών συσκευασίας, από γυαλί, πλαστικό, μέταλλα και χαρτί καθίσταται υποχρεωτική, βάσει του ν. 4819/2021. Σύμφωνα με το άρθρο 86 του ν. 4819/2021, ο Δήμος είναι υπεύθυνος για την οργάνωση χωριστής συλλογής των αποβλήτων συσκευασίας σε διακριτά ρεύματα σε δημοτικές αθλητικές εγκαταστάσεις, παιδικές χαρές, βρεφονηπιακούς σταθμούς και άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις συνάθροισης κοινού από την 5^η.1.2022. Ο Δήμος υποχρεούται να εξασφαλίσει διαθέσιμο δίκτυο χωριστής συλλογής των επιμέρους ρευμάτων αποβλήτων συσκευασίας, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασιών, το κόστος, δε, της εναλλακτικής διαχείρισής τους βαρύνει την ΕΕΑΑ. Στο πλαίσιο του νέου επιχειρησιακού σχεδίου της ΕΕΑΑ, προβλέπεται η τοποθέτηση συστοιχιών ανακύκλωσης στους Δήμους της χώρας. Οι συστοιχίες αυτές θα περιλαμβάνουν τέσσερεις κάδους 1100lt για τη χωριστή συλλογή χαρτιού, πλαστικού και μετάλλου και σύνθετης συσκευασίας και έναν κώδωνα γυαλιού. Προτείνεται επομένως για το Δήμο Αγκιστρίου η εγκατάσταση πέντε (5) συστοιχιών κάδων κυρίως σε δημοτικές αθλητικές εγκαταστάσεις, παιδικές χαρές, βρεφονηπιακούς σταθμούς και άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις συνάθροισης κοινού, που αναμένεται να αντισταθμίσουν την ανεπάρκεια του υφιστάμενου δικτύου των μπλε κάδων, να ενισχύσουν καθοριστικά τη διαλογή ανακυκλώσιμων υλικών, καθώς και την εκπαίδευση στη χωριστή συλλογή σε τέσσερα διακριτά πλέον ρεύματα υλικών.

Προτείνεται επίσης η προσθήκη ενός (1) νέου Α/Φ οχημάτων 10t στον υφιστάμενο στόλο του Δήμου για την συλλογή ανακυκλώσιμων.

Επίσης, από την 1^η.9.2021 η ΕΕΑΑ υποχρεούται να προμηθεύσει με κάδους συλλογής των αποβλήτων συσκευασιών κάθε δημόσια σχολική μονάδα α' και β' εκπαίδευσης, βάσει του άρθρου 27 του ν. 4819/2021.

Επιπλέον, λαμβάνοντας υπόψη τις επιδόσεις των προηγούμενων χρόνων είναι απαραίτητη η ενίσχυση του ανωτέρω προγράμματος να συνδυαστεί με:

- Έναρξη νέας καμπάνιας ευαισθητοποίησης και συμμετοχής του κόσμου.
- Οργάνωση συστήματος εποπτείας και παρακολούθησης περιορισμού της δράσης των παράνομων συλλεκτών.

Ιδιαίτερα σημαντική παράμετρος επιτυχίας των προγραμμάτων χωριστής συλλογής και ανακύκλωσης είναι **η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των δημοτών**, δεδομένου ότι πρέπει να συμμετέχουν ορθά. Η εκπόνηση ενός ετήσιου Σχέδιο Δράσεων Επικοινωνίας που θα περιλαμβάνει σειρά στοχευμένων και εξειδικευμένων ενεργειών ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού, προκειμένου να προβάλλονται αποτελεσματικά οι θεμελιώδεις αρχές και δράσεις του προγράμματος και να ενημερώνεται στο μέγιστο δυνατό βαθμό το κάθε επιμέρους στοχοθετούμενο κοινό κρίνεται αναγκαία. Ενδεικτικά προτείνεται, επικοινωνία πόρτα-πόρτα, ενημερωτικές δράσεις με στόχο τους μεγάλους παραγωγούς, τα σχολεία κλπ.

B.5.2.4 Χωριστή συλλογή σε Γωνιές ανακύκλωσης

Βάσει νομοθεσίας (Ν. 4819/2021) είναι υποχρεωτική η χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών σε τουλάχιστον 4 ρεύματα (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί).

Για την υλοποίηση των στόχων στη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Αγκιστρίου, κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία ενός δικτύου από «Γωνιές Ανακύκλωσης» που θα καλύπτουν το σύνολο του Δήμου.

Οι ΓΑ ορίζονται οι δημόσιοι ή ιδιωτικοί χώροι πολύ μικρής έκτασης, όπου οι πολίτες εναποθέτουν χωριστά συλλεγόμενα ανακυκλώσιμα αστικά απόβλητα. Οι ΓΑ αποτελούν ελεύθερους μονίμως προσβάσιμους χώρους, χωρίς περίφραξη ή κατασκευές, με μικρή ωφέλιμη επιφάνεια, για την αποφυγή μεγάλης συγκέντρωσης αποβλήτων και την αισθητική, οπτική και ακουστική όχληση της περιοχής. Οι ΓΑ δεν υπόκεινται σε οικοδομική ή περιβαλλοντική αδειοδότηση, εφόσον οι χώροι εγκατάστασης των ΓΑ είναι οι εξής:

- ⇒ οριοθετημένοι κοινόχρηστοι χώροι, όπως πλατείες και χώροι πρασίνου, εφόσον ο χώρος που καταλαμβάνουν οι ΓΑ να μην ξεπερνά το 15% της συνολικής επιφάνειας του κοινοχρήστου,
- ⇒ ακάλυπτοι χώροι κοινωφελών κτηρίων, δημόσιων ή μεγάλων ιδιωτικών εγκαταστάσεων, όπως σχολεία, πολυκαταστήματα, αθλητικά κέντρα, χώροι συνάθροισης κοινού κ.α.,
- ⇒ οικοδομήσιμες εκτάσεις ανεξαρτήτως αρτιότητας και οικοδομησιμότητας, εφόσον ο χώρος που καταλαμβάνουν οι ΓΑ αποτελεί διακριτό τμήμα αδόμητου οικοπέδου και σε καμία περίπτωση ακάλυπτο χώρο δομημένου οικοπέδου με την εξαίρεση των περιπτώσεων των κοινωφελών κτιρίων.

Η εγκατάσταση των ΓΑ εγκρίνεται με απόφαση της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής του οικείου Δήμου με την προσκόμιση τοπογραφικού διαγράμματος κατάλληλης κλίμακας, της θέσης, των ορίων, της διάταξης του εξοπλισμού, καθώς και της απαραίτητης επίστρωσης του χώρου που καταλαμβάνουν.

Οι ΓΑ είναι σημεία συλλογής αποβλήτων που μπορούν να αναπτυχθούν σε έκταση περιγράμματος μέχρι 50 m² με κατάλληλο δάπεδο, χωρίς περίφραξη ή οποιοσδήποτε κατασκευές, αλλά με σαφές περίγραμμα. Στις ΓΑ γίνεται χωριστή συλλογή διαφορετικών κατηγοριών ανακυκλώσιμων αστικών αποβλήτων σε κατάλληλους περιέκτες με την κατάλληλη σήμανση. Η πρόσβαση του κοινού σε αυτές είναι ελεύθερη.

Η αποθηκευτική ικανότητα των ΓΑ είναι <15 τόνους και γενικοί κανόνες για την εγκατάσταση των ΓΑ είναι 1 γωνιά ανά 1.000 - 1.200 κατοίκους αναλόγως της πληθυσμιακής πυκνότητας της περιοχής και ακτίνα κάλυψης 0,5 km. Οι ΓΑ δεν υπόκεινται σε περιβαλλοντική αδειοδότηση.

Έχουν ως στόχο την εξυπηρέτηση πολιτών σε επίπεδο γειτονιάς παρέχοντας πρόσβαση σε χωριστή συλλογή οχτώ (8) ρευμάτων αποβλήτων. Τα ρεύματα αυτά σύμφωνα με το Παράρτημα VI του Νόμου 4819/2021 είναι:

Μέταλλα/ Μεταλλική συσκευασία	200140/150104
Χαρτί χαρτόνι/ συσκευασία από χαρτί χαρτόνι	200101/150101
Πλαστικά/ πλαστική συσκευασία	200139/150102
Γυάλινη Συσκευασία	150107
Σύνθετη συσκευασία	150105
Βρώσιμα έλαια και λίπη	200125
ΑΗΗΕ μικρού μεγέθους	200135*, 200136
Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών	20 01 33*, 20 01 34

Προτείνεται επομένως για το Δήμο Οροπεδίου Αγκιστρίου⁹:

- ⇒ η εγκατάσταση 3 έξυπνων νησίδων διαλογής 6 ρευμάτων σε κοινοχρήστους χώρους,
- ⇒ η εγκατάσταση 3 υπόγειων συστημάτων χωριστής συλλογής 4 ρευμάτων

Επιπροσθέτως, για την αποκομιδή των ανακυκλωσίμων υλικών που συγκεντρώνονται στις γωνιές ανακύκλωσης προτείνεται η προμήθεια

- ⇒ ενός (1) απορριματοφόρου πολλαπλών ρευμάτων για την χωριστή συλλογή των υλικών

Το κόστος προμήθειας του δικτύου των ΓΑ δίνονται είναι

Πίνακας 28: Κόστος δράσεων δικτύου Γωνιών Ανακύκλωσης

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδος (€)	Κόστος (€)	ΦΠΑ (€)	Συνολικό Κόστος με
-------	---------	------------------	------------	---------	--------------------

⁹ Οι ως άνω προτεινόμενες Γωνιές Ανακύκλωσης είναι ενδεικτικές ως προς το είδος τους (π.χ. αριθμός θέσεων απόρριψης, υπέργειες/ υπόγειες κατασκευές κτλ) ενώ ο αριθμός τους αποτελεί τον ελάχιστο απαιτούμενο για την εφαρμογή ενός δικτύου Γωνιών Ανακύκλωσης σε κατάλληλη κλίμακα. Σε κάθε περίπτωση, αναλόγως της αποτελεσματικότητας και των δυνατοτήτων χωροθέτησης, το δίκτυο δύναται να είναι αριθμητικά μεγαλύτερο.

					ΦΠΑ (€)
Έξυπνες νησίδες διακριτής διαλογής 6 ρευμάτων	3	95.000,00	285.000,00	68.400,00	353.400,00
Γωνιά ανακύκλωσης 6 ρευμάτων (υπόγεια)	3	111.000,00	333.000,00	79.920,00	412.920,00
Α/Φ οχήματα πολλαπλών ρευμάτων για την χωριστή συλλογή των υλικών	1	250.000,00	250.000,00	60.000,00	310.000,00
ΣΥΝΟΛΟ			868.000,00	208.320,00	1.076.320,00

B.5.2.5 Χωριστή συλλογή στο Πράσινο Σημείο

Τα ΠΣ αποτελούν εγκαταστάσεις που αναμένεται να συνεισφέρουν σημαντικά στην επίτευξη του στόχου για προετοιμασία προς ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση, δεδομένου ότι θα λειτουργήσουν ως σταθμοί αντικειμένων προετοιμασίας προς επαναχρησιμοποίηση (Ηλεκτρικές Συσκευές, Ρούχα, κ.α.), για την προσωρινή απόθεση αποβλήτων αλλά και άλλων υλικών όπως ογκώδη (έπιπλα, στρώματα, κλπ.), ενώ παράλληλα θα επιτυγχάνεται διαχωρισμός των ρευμάτων και θα διευκολύνεται η αποκομιδή και επεξεργασία των υλικών.

Αντίστοιχα, τα **Πράσινα Σημεία** εντάσσονται στην υλοποίηση της στρατηγικής και των πολιτικών του νέου Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων, του νέου Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων καθώς επίσης και του νέου Νόμου 4819/2021 και στοχεύουν:

- ⇒ Στην προώθηση της ιεράρχησης στη διαχείριση των αποβλήτων και ιδίως της προώθησης της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης με διαλογή στην πηγή.
- ⇒ Στην ανάκτηση υλικών υψηλότερης καθαρότητας ως αποτέλεσμα της χωριστής συλλογής.
- ⇒ Στην προώθηση των πρωτοβουλιών των ΟΤΑ και της Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας στον τομέα του περιβάλλοντος.
- ⇒ Στην ευαισθητοποίηση των πολιτών με την άμεση συμμετοχή τους και την περιβαλλοντική τους εκπαίδευση.

Τα ΠΣ είναι οριοθετημένοι και διαμορφωμένοι χώροι με κατάλληλη κτιριακή υποδομή και εξοπλισμό ώστε οι δημότες να εναποθέτουν ανακυκλώσιμα υλικά, χωριστά συλλεχθέντα, όπως χαρτί, γυαλί, μέταλλα, πλαστικά, υφάσματα, βρώσιμα έλαια ή χρησιμοποιημένα αντικείμενα και εξοπλισμό (ρουχισμό, έπιπλα, ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό) προκειμένου να προωθηθούν στη συνέχεια για ανακύκλωση ή για επαναχρησιμοποίηση.

Προβλέπεται η κατασκευή και λειτουργία ενός (1) Πράσινου Σημείου στο Δήμο Αγκιστρίου, το οποίο θα λειτουργεί και ως ΚΔΕΥ.

Το κόστος κατασκευής και προμήθειας του απαραίτητου εξοπλισμού για ένα (1) Πράσινο Σημείο/ ΚΔΕΥ εκτιμάται σε **700.000,00 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ**.

Ο κατάλογος συλλεγόμενων υλικών και ποσοτήτων σε σχέση με τους κωδικούς ΕΚΑ, όπως αυτά δίνονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI του Νέου Νόμου 4819/2021 παρατίθενται κατωτέρω:

Πίνακας 29: Κατάλογος εισερχομένων αποβλήτων – Κωδικοί ΕΚΑ στα ΠΣ

ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΑ
Βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων	200201
Μέταλλα/ Μεταλλική συσκευασία	200140/150104
Χαρτί χαρτόνι/ συσκευασία από χαρτί χαρτόνι	200101/150101
Πλαστικά/ πλαστική συσκευασία	200139/150102
Γυαλί/ Γυάλινη Συσκευασία	20 0102/ 150107
Ξύλο/ Ξύλινη Συσκευασία	20 0138/ 150103
Σύνθετη Συσκευασία	150105
Βρώσιμα έλαια και λίπη	200125
Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)	200121*, 200123*, 200135*, 200136
Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών	200133*, 200134
Απόβλητα Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα	200110, 200111, 150109
Ογκώδη απόβλητα	200307
Μικρές ποσότητες αποβλήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών	20 01 99
Συσκευασίες που περιέχουν κατάλοιπα επικινδύνων ουσιών	15 01 10*
Παρασιτοκτόνα	200119*
Χρώματα, μελάνια, κόλλες	200127*
Απορρυπαντικά που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες	200129*
Διαλύτες	20 01 13*
Οξέα	20 01 14*
Αλκαλικά απόβλητα	20 01 15*
Φωτογραφικά χημικά	20 01 17*
Έλαια και λίπη, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 20 01 25	20 01 26*
Ξύλο που περιέχει επικίνδυνες ουσίες	2001 37*

B.5.2.6 Χωριστή συλλογή σε Κινητό Πράσινο Σημείο

Συμπληρωματικά με το Πράσινο Σημείο και τις ΓΑ αλλά κυρίως για λόγους ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των δημοτών, προτείνεται η προμήθεια ενός (1) Κινητού Πράσινου Σημείου (ΚΙΠΣ) στο Δήμο Αγκιστρίου.

Τα Κινητά Πράσινα Σημεία, είναι αυτοκινούμενα ή ρυμουλκούμενα οχήματα. Οι κατηγορίες των αποδεκτών από τα ΚΙΠΣ ανακυκλώσιμων αστικών αποβλήτων είναι αντίστοιχες με αυτές που

δέχονται οι γωνιές ανακύκλωσης. Λειτουργούν με Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου και υπάρχει συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα σε εβδομαδιαία βάση, για το οποίο ενημερώνονται οι πολίτες.

Το κόστος προμήθειας ενός ΚΙΠΣ εκτιμάται σε 135.000,00 €.

B.5.2.7 Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων

Η οργάνωση της χωριστής συλλογής των ογκωδών από τα λοιπά αστικά απόβλητα μπορεί να υλοποιείται με τον ήδη εφαρμοζόμενο τρόπο που περιλαμβάνει τη συλλογή μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας. Οι πολίτες κατόπιν συνεννόησης με την υπηρεσία θα προετοιμάζουν, βάσει οδηγιών, τα ογκώδη απόβλητα πριν τα αποθέσουν στο σημείο που θα τους υποδειχθεί. Ο χρόνος απόθεσης επίσης θα γίνεται σε επικοινωνία με την υπηρεσία. Εναλλακτικά, προτείνεται η συνεργασία του Δήμου με αδειοδοτημένο για αυτή τη δραστηριότητα ιδιώτη, που θα αναλάβει τη συλλογή των ογκωδών σε καθορισμένα δρομολόγια, πάντα σε συνεργασία με την υπηρεσία καθώς και την περαιτέρω διαχείρισή τους.

Η κατασκευή των προτεινόμενου Πράσινου Σημείου/ ΚΔΕΥ θα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην ενίσχυση και βελτιστοποίηση της χωριστής συλλογής και της διαχείρισης των ογκωδών. Για την ομαλή εφαρμογή όλων των παραπάνω θα πρέπει να αυστηροποιηθούν οι έλεγχοι και να εφαρμοστεί η επιβολή υψηλών προστίμων όπως θα προβλέπεται από τον αναθεωρημένο κανονισμό καθαριότητας του Δήμου.

Τέλος, σε συνεργασία με νέα ΣΕΔ που δύναται να δημιουργηθούν, (π.χ. στρώματα, έπιπλα) ο Δήμος θα πρέπει να δραστηριοποιηθεί σε επίπεδο ενημέρωσης και υποστήριξης για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής ογκωδών.

B.5.2.8 Ενίσχυση χωριστής συλλογής ειδικών ρευμάτων (ΑΗΗΕ, μπαταρίες)

Για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή των ΑΗΗΕ που παράγονται στα αστικά απόβλητα και την επίτευξη των στόχων, προτείνεται να υλοποιηθούν τα εξής:

- ⇒ Ενίσχυση της χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ μέσω της ανανέωσης/ σύναψης συμβάσεων του Δήμου με τα αντίστοιχα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, της ανακατανομής ή και πύκνωσης των σημείων συλλογής τους καθώς και της υλοποίησης στοχευμένης εκστρατείας ευαισθητοποίησης προς αύξηση των συλλεγόμενων ποσοτήτων και ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της δράσης.
- ⇒ Οργάνωση του προτεινόμενου Πράσινου Σημείου και των επιπλέον Γωνιών Ανακύκλωσης, ώστε να δέχονται ΑΗΗΕ, τα οποία στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- ⇒ Ενημέρωση των πολιτών για τα σημεία συλλογής, είτε αυτά παρέχονται από τον Δήμο, είτε από άλλους φορείς. Για τον σκοπό αυτό, απαιτείται στενή συνεργασία με τα Συστήματα

Εναλλακτικής Διαχείρισης που είναι συμβεβλημένος ο Δήμος. Η ενημέρωση αυτή θα πρέπει να εντάσσεται στην ετήσια προγραμματισμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης του Δήμου.

B.5.2.9 Ενίσχυση χωριστής συλλογής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων

Ο Δήμος θα διαμορφώσει τις συνθήκες για την εφαρμογή της οδηγίας για υποχρεωτική χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που ενσωματώνεται και στον νέο ΕΣΔΑ.

Μέσω της χωριστής συλλογής, τα απόβλητα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που περιλαμβάνουν ρούχα και υφάσματα αναμένεται σε ένα σημαντικό ποσοστό να οδηγηθούν για επαναχρησιμοποίηση και τα υπόλοιπα για ανακύκλωση. Αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει εγκεκριμένο ΣΕΔ, αλλά υλοποιούνται διάφορες δράσεις επαναχρησιμοποίησης σε ευπαθείς ομάδες, αλλά και δράσεις συλλογής από ιδιωτικές πρωτοβουλίες με στόχο επίσης την επαναχρησιμοποίηση αλλά και την ανακύκλωση των υλικών αυτών.

Οι προτεινόμενες δράσεις για τον Δήμο περιλαμβάνουν:

- ⇒ ενίσχυση κοινωνικών δράσεων συλλογής και επαναχρησιμοποίησης σε συνεργασία με τις δημοτικές δομές.
- ⇒ συνεργασία με πρωτοβουλίες αξιοποίησης τέτοιων αποβλήτων (π.χ. RECYCOM).
- ⇒ σύμβαση με αντίστοιχο ΣΕΔ εφόσον αυτό θα υφίσταται στο μέλλον ή εναλλακτικά με νόμιμα αδειοδοτημένους ανακυκλωτές.
- ⇒ ενίσχυση χωριστής συλλογής στο Πράσινο Σημείο/ ΚΔΕΥ του Δήμου.

B.5.2.10 Οργάνωση χωριστής συλλογής μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)

Από την 1η Ιανουαρίου 2024, τα επικίνδυνα απόβλητα που παράγονται από νοικοκυριά, πρέπει να συλλέγονται χωριστά με μέριμνα του Δήμου στα ΠΣ και σε περίπτωση που ο Δήμος δεν διαθέτει Πράσινο Σημείο, σε κατάλληλα αδειοδοτημένο χώρο που υποδεικνύεται, ή εναλλακτικά η συλλογή 'πόρτα-πόρτα' από τις οικίες κατόπιν συνεννόησης.

Τέτοια αποτελούν τα επικίνδυνα απόβλητα που παράγονται από τα νοικοκυριά όπως απόβλητα από χρώματα, βερνίκια, διαλύτες ή προϊόντα καθαρισμού.

Η χωριστή συλλογή κάποιων υλικών που εντάσσονται στις ΜΠΕΑ (υπολείμματα χρωμάτων κ.λπ.) μπορεί να υλοποιηθεί και μέσω του πράσινου σημείου σε συνεργασία με επιχειρήσεις διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων.

B.5.2.11 Χωριστή συλλογή βρώσιμων λιπών και ελαίων

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 ως εξής:

- ⇒ δημιουργία κατάλληλης υποδομής για τη συλλογή στις γωνιές ανακύκλωσης του Δήμου ή σε άλλους διαθέσιμους χώρους αλλά και στο ΠΣ του Δήμου

- ⇒ δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών για τα σημεία συλλογής (δημοτικά και λοιπά)
- ⇒ σύμβαση με νόμιμα αδειοδοτημένους ανακυκλωτές.

B.5.3 Δράσεις ευαισθητοποίησης – εκπαίδευσης ενημέρωσης

Ο Δήμος προκειμένου να εξασφαλίσει την επιτυχία της εφαρμογής των σχεδιαζόμενων δράσεων στο πλαίσιο του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων αναγνωρίζει την ανάγκη για την παροχή σχετικής εκπαίδευσης και ενημέρωσης στους πολίτες. Η ενημέρωση των πολιτών θα γίνει σχεδιασμένα, τακτικά και μεθοδικά. Προϋπόθεση για να πετύχει το σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων είναι η συμμετοχή των πολιτών.

Ειδικότερα, απαιτείται οι πολίτες του Δήμου Αγκιστρίου, αλλά και οι επισκέπτες να αναγνωρίσουν τις απαιτήσεις, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τα οφέλη του συστήματος διαχείρισης αποβλήτων που καλείται να εφαρμόσει ο Δήμος ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι.

Η επιτυχία του σχεδίου διαχείρισης είναι συνάρτηση του βαθμού αποδοχής και συμμετοχής των πολιτών. Έτσι, ειδικότερα θα προγραμματιστούν και θα πραγματοποιηθούν:

- Ανοιχτά σεμινάρια ενημέρωσης και εκπαίδευσης πολιτών και στελεχών τοπικής αυτοδιοίκησης σε θέματα σχετικά με :
 - ανάκτηση, ανακύκλωση, εναλλακτική διαχείριση, προδιαλογή (διαλογή στην πηγή) των υλικών με έμφαση στη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων.
 - οφέλη από την αποκεντρωμένη διαχείριση αποβλήτων
 - κομποστοποίηση αποβλήτων
 - μείωση αποβλήτων και επαναχρησιμοποίηση υλικών
- Έκδοση και διανομή ενημερωτικού υλικού σχετικά με
 - οικιακή κομποστοποίηση (χρήση κάδου, υλικά που κομποστοποιούνται, τεχνικές, χρήση τελικού προϊόντος)
 - Πληροφορίες για τις θέσεις των σημείων συλλογής αποβλήτων, του πράσινου σημείου και της μονάδας διαχείρισης αποβλήτων στο Δήμο Αγκιστρίου και οδηγίες για τη χρήση των μέσων συλλογής
- Εγκατάσταση και λειτουργία κέντρου παροχής πληροφοριών και ενημέρωσης των πολιτών και επισκεπτών- στο χώρο του προτεινόμενου ΠΣ/ΚΔΕΥ. Στον χώρο αυτόν θα βρίσκεται διαθέσιμο το ενημερωτικό υλικό, ενώ είναι δυνατόν να απασχολούνται εργαζόμενοι για την παροχή των πληροφοριών.

Σημειώνεται ότι οι δράσεις εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης θα πρέπει να ξεκινήσουν παράλληλα με την υλοποίηση και των λοιπών δράσεων, ώστε να προηγούνται της εφαρμογής των συστημάτων

στα οποία συμμετέχουν οι πολίτες. Έτσι θα διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα, η ορθή λειτουργία αυτών και η επίτευξη των στόχων του Σχεδίου. Συνεπώς θα πρέπει να δρομολογηθούν την πρώτη περίοδο, γεγονός που λαμβάνεται υπ' όψη στην ανάλυση στη συνέχεια.

Το κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης εκτιμάται σε **50.000€/ έτος**.

B.5.4 Εκσυγχρονισμός του συστήματος αποκομιδής

B.5.4.1 Απορριματοφόρα και άλλος εξοπλισμός

Ο Δήμος Αγκιστρίου προγραμματίζει την προμήθεια μέσω διαγωνισμού ενός τριαξονικού οχήματος μεταφοράς απορριματοκιβωτίων με ανυψωτικό σύστημα τύπου γάντζου (hook lift), ενός ρυμουλκούμενου μεταφοράς απορριματοκιβωτίων και δύο απορριματοκιβωτίων με συμπύεση χωρητικότητας 24 m³.

Επιπλέον των ανωτέρω, ο Δήμος Αγκιστρίου πρόσφατα παρέλαβε έναν κλαδοθρυμματιστή, σε διαδικασία ολοκλήρωσης του διαγωνισμού για την προμήθεια ενός αναρροφητικού σάρωθρου, με το οποίο θα υπάρχει δυνατότητα καθαρισμού των δρόμων και των κοινόχρηστων χώρων του οικισμού και ενός κλαδοθρυμματιστή, με τον οποίο επιτυγχάνεται ο θρυμματισμός των κλαδιών που συγκεντρώνονται από στο Δήμο από τα κλαδέματα, προκειμένου να είναι ευκολότερη η μεταφορά τους εκτός νησιού. Η δαπάνη για την ανωτέρω προμήθεια χρηματοδοτείται εν μέρει από το Πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ του Υπουργείου Εσωτερικών.

Για την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Αγκιστρίου θα πρέπει, επιπροσθέτως, των παραπάνω, να υλοποιηθεί και μία σειρά συμπληρωματικών δράσεων που περιλαμβάνουν:

- ⇒ εκσυγχρονισμός των υποδομών συλλογής (αντικατάσταση παλαιών οχημάτων, προμήθεια νέων/ αντικατάσταση των υφιστάμενων κάδων συλλογής, ιδιαίτερα σε περιοχές με αυξημένη πυκνότητα, σε πλατείες κλπ.)
- ⇒ εγκατάσταση τεσσάρων (4) υπόγειων συστημάτων 4 κάδων (σύμμεικτα, χαρτί, πλαστικό, μέταλλα) σε κεντρικά σημεία του Δήμου
- ⇒ ανάπτυξη κεντρικής πλατφόρμας για την 'έξυπνη' διαχείριση του συστήματος αποκομιδής
- ⇒ ανάπτυξη πλατφόρμας ενθάρρυνσης της επαναχρησιμοποίησης απευθείας από τους πολίτες
- ⇒ άμεση ενημέρωση των δημοτών μέσω της ιστοσελίδας του δήμου (σε τακτική βάση) για τα αποτελέσματα των δράσεων
- ⇒ ενθάρρυνση της δημιουργίας κοινωνικών πρωτοβουλιών για την εμπλοκή των πολιτών στη διαχείριση αποβλήτων και την προώθηση της ανακύκλωσης με διαλογή στην πηγή καθώς και εθελοντικές συμφωνίες
- ⇒ επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας.

Δεδομένου ότι ο υφιστάμενος στόλος αποκομιδής των απορριμμάτων του Δήμου είναι αρκετά παλιός, προβλέπεται η προμήθεια οχημάτων και εξοπλισμού προκειμένου να ενισχυθεί και αναβαθμιστεί ο υφιστάμενος στόλος οχημάτων και να βελτιωθεί η οργάνωση και λειτουργία του συστήματος αποκομιδής απορριμμάτων.

Συγκεκριμένα, προβλέπεται η προμήθεια:

- ⇒ 90 κάδων 1100lt για τα σύμμεικτα **(294 €/ έκαστος)**
- ⇒ 1 ΑΦ όχημα 16m³ τύπου περιστρεφόμενου τυμπάνου **(175.000,00 €)**
- ⇒ 1 Αυτοκινούμενο Πλυντήριο κάδων 2.000 lt **(155.000,00 €)**

Το σύστημα τηλεματικής θα περιλαμβάνει τη συλλογή πληροφοριών από τα επιμέρους συστήματα συλλογής διαφορετικών ρευμάτων ΑΣΑ (ΒΑ, ανακυκλώσιμα, σύμμεικτα) και του στόλου των απορριμματοφόρων, τη μετάδοση αυτών και την αμφίδρομη επικοινωνία με κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης σε πραγματικό χρόνο. Επίσης, θα περιλαμβάνει την απεικόνιση των υποδομών και εξοπλισμού, την αποθήκευση, επεξεργασία και διαβάθμιση των πληροφοριών, την προσβασιμότητα χρηστών σε διαφορετικά επίπεδα με παραμετροποίηση για την παρακολούθηση δεικτών, αναφορών, τη λήψη αποφάσεων και τη βελτιστοποίηση των συστημάτων.

Τα τεχνολογικά συστατικά από τα οποία αποτελείται το έξυπνο σύστημα έχουν ως κάτωθι:

- ⇒ Αισθητήρες θέσης και μέτρησης, οι οποίοι προσαρμόζονται σε κάδους συλλογής διαφόρων ρευμάτων αποβλήτων και στα απορριμματοφόρα για τον προσδιορισμό διαφόρων παραμέτρων (π.χ. βάρος, πληρότητα).
- ⇒ Τοπικές κονσόλες διαχείρισης σε γωνιές ανακύκλωσης και πράσινα σημεία για τη συλλογή, προσωρινή αποθήκευση και μετάδοση - λήψη δεδομένων για αμφίδρομη επικοινωνία με κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης. Τα εν λόγω τοπικά συστήματα θα διαθέτουν και άλλες δυνατότητες κατά περίπτωση, όπως οθόνη αφής, σύστημα οπτικής αναγνώρισης ετικετών, σύστημα κλειδώματος κάδων, σύστημα εκτύπωσης αποδείξεων.
- ⇒ Κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης που θα απαρτίζεται από:
 - Διακομιστής φιλοξενίας της πλατφόρμας (Application Server). Τα αρχεία της πλατφόρμας καθώς και οι βάσεις δεδομένων θα φιλοξενοούνται σε server ικανό να εξυπηρετήσει τις ανάγκες της πλατφόρμας.
 - Λογισμικό διαχείρισης επικοινωνίας (network server) που συγκεντρώνει τα δεδομένα από τα περιφερειακά στοιχεία του συστήματος (κονσόλες, απορριμματοφόρα κλπ). Το σύστημα διοχετεύει τα δεδομένα σε αποθηκευτικό χώρο (cloud) από όπου θα χρησιμοποιούνται από τον application server.

Το σύστημα τηλεματικής θα κάνει χρήση γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (ΓΣΠ). Η χρήση ΓΣΠ προσφέρει τη δυνατότητα βελτιστοποίησης μιας πλειάδας παραμέτρων και επιπτώσεων της. Συγκεκριμένα, η ανάπτυξη ενός ΓΣΠ στην υπηρεσία του Δήμου σε τοπικό επίπεδο στοχεύει σε:

- ⇒ βελτιστοποίηση της χωροθέτησης των κάδων,
- ⇒ βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής,
- ⇒ διερεύνηση εναλλακτικών σεναρίων για χωροθέτηση των εγκαταστάσεων,
- ⇒ επιλογή της βέλτιστης λύσης μέσω πολυκριτηριακής ανάλυσης,
- ⇒ μείωση της όχλησης από την τοποθέτηση των κάδων, και
- ⇒ αύξηση της διευκόλυνσης προς τους δημότες.

Με την ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/119776/2429 Απόφαση των Υπουργών Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Εσωτερικών (ΦΕΚ 5888/Β/15-12-2021) καθορίστηκε η Δομή και το ελάχιστο περιεχόμενο του Κανονισμού Καθαριότητας των Ο.Τ.Α. Α΄ βαθμού. Επίσης, με το Ν. 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/23-7-2021) Μέρος Β΄, άρθρο 75, Παράρτημα ΙΧ καθορίστηκαν οι «Διοικητικές Κυρώσεις που επιβάλλονται από τους ΟΤΑ α΄ βαθμού».

Ο νέος κανονισμός καθαριότητας του Δήμου θα πρέπει σταδιακά, με την πρόοδο υλοποίησης των δράσεων (π.χ. ετήσια) να εξειδικεύεται ώστε:

- ⇒ Να ενημερώνει τους δημότες για τις δράσεις εναλλακτικής διαχείρισης ρευμάτων ΑΣΑ.

- ⇒ Να καθορίζει κανόνες και να θέτει περιορισμούς σε σχέση με τις νέες δράσεις που εφαρμόζονται στον Δήμο.
- ⇒ Να προβλέπει υψηλά πρόστιμα για την αποτροπή της ανεξέλεγκτης διάθεσης ογκωδών αποβλήτων και ΑΕΚΚ στους κοινόχρηστους χώρους του Δήμου και να καθορίζει πολιτική χρέωσης συλλογής των ρευμάτων αυτών αναλόγως των παραγόμενων ποσοτήτων.
- ⇒ Να αναπροσαρμόζει πρόστιμα αναλόγως των νέων δράσεων.
- ⇒ Να εισάγει κίνητρα και π.χ. επιβράβευσης ή/και μείωσης τελών για επιχειρήσεις και δημότες.

Ο νέος κανονισμός καθαριότητας θα πρέπει να γίνεται γνωστός στον δημότες μέσω διανομής του, αλλά και άμεσης πρόσβασης σε αυτόν μέσω της ιστοσελίδας του Δήμου.

Το συνολικό κόστος της συγκεκριμένης δράσης δίνεται στον πίνακα ακολουθως.

Πίνακας 30: Κόστος δράσεων Εκσυγχρονισμού υπηρεσίας καθαριότητας

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδος (€)	Κόστος (€)	ΦΠΑ (€)	Συνολικό Κόστος με ΦΠΑ (€)
Κάδοι 1100lt για τα σύμμεικτα απόβλητα	90	294,00	26.460,00	6.350,40	32.810,40
ΑΦ όχημα 16m ³ τύπου μύλου	1	175.000,00	175.000,00	42.000,00	217.000,00
Αυτοκινούμενο Πλυντήριο κάδων 2.000 lt	1	155.000,00	155.000,00	37.200,00	192.200,00
Υπόγεια συστήματα 4 θέσεων	3	74.000,00	222.000,00	53.280,00	275.280,00
Πλαστικός κάδος 1.100lt (+ αισθητήρας πλήρωσης)	90	1.160,00	104.400,00	25.056,00	129.456,00
Πρόγραμμα επαναδρομολόγησης δρομολογίων αποκομιδής (routing)	1	50.000,00	50.000,00	12.000,00	62.000,00
Ανάπτυξη πλατφόρμας ενθάρρυνσης της επαναχρησιμοποίησης	1	20.000,00	20.000,00	4.800,00	24.800,00
ΣΥΝΟΛΟ			752.860,00	180.686,40	933.546,40

B.6 Κόστος Επένδυσης – Πηγές Χρηματοδότησης

Στην ενότητα αυτή γίνεται ανάλυση του συνολικού κόστους επένδυσης για την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων του παρόντος Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Οροπεδίου Λασιθίου.

Στον πίνακα που ακολουθεί απεικονίζεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης ανά προτεινόμενη δράση καθώς και τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία για την υποστήριξη της υλοποίησης τους.

Πίνακας 31: Προτεινόμενες δράσεις ΤΣΔΑ και Πηγές Χρηματοδότησης Δράσεων

A/A	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΣΔΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ (€)	ΕΝ ΔΥΝΑΜΕΙ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
1	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	Προμήθεια 5 βρυσών	5.000,00	Ίδιοι πόροι
2	Δράσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης για την πρόληψη / επαναχρησιμοποίηση	Δράσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης	20.000,00	Ίδιοι πόροι, ΕΣΠΑ 2021-2027
3	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» ή κερδίζω όσο διαχωρίζω (Pay As You Throw - PAYT)	- 20 έξυπνα ζυγιστικά συστήματα για τα ανακυκλώσιμα - Ανάπτυξη κεντρικής πλατφόρμας επιβράβευσης & ευαισθητοποίησης	80.000,00	ΕΣΠΑ 2021-2027, Ευρωπαϊκά προγράμματα (LIFE), Ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες
4	Ανάπτυξη δικτύου οικιακής κομποστοποίησης και λοιπών δράσεων επιτόπιας κομποστοποίησης	- 200 κάδοι οικιακής κομποστοποίησης 310lt	24.800,00	ΕΣΠΑ 2021-2027
5	Ανάπτυξη δικτύου Χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (καφέ κάδοι)	- 40 Κάδοι ΔσΠ βιοαποβλήτων 240lt - 20 κάδοι ΔσΠ βιοαποβλήτων 360lt - 20 κάδοι ΔσΠ βιοαποβλήτων 1.100lt - 450 οικιακοί συλλέκτες 10lt - 50 οικιακοί συλλέκτες 20lt - 10.000 κομποστοποιήσιμες σακούλες 10lt - 1.000 κομποστοποιήσιμες σακούλες 30lt - 1 Απορριμματοφόρο συλλογής βιοαποβλήτων 12m3 με σύστημα πλύσης κάδων - Δράσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης	517.445,80	ΕΣΠΑ 2021-2027
6	Βελτίωση υπηρεσιών συλλογής και διαχείρισης πράσινων αποβλήτων	- 1 γερανοφόρο όχημα συλλογής και μεταφοράς κλαδεμάτων με καρότσα και γερανό	248.000,00	ΕΣΠΑ 2021-2027, ΕΕΑΑ

7	Ενίσχυση ΔοΠ υλικών συσκευασίας	- εγκατάσταση 5 κώδωνων για το γυαλί σε σημεία όπου εντοπίζονται καταστήματα εστίασης - εγκατάσταση πέντε (5) συστοιχιών κάδων - 1 ΑΦ όχημα 10t για την συλλογή ανακυκλωσίμων.	173.600,00	Ίδιοι πόροι, ΕΣΠΑ 2021-2027, ΕΕΑΑ
8	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές ανακύκλωσης	- 3 Έξυπνες νησίδες διακριτής διαλογής 6 ρευμάτων - 3 Γωνιές ανακύκλωσης 6 ρευμάτων (υπόγειες) - 1 Α/Φ οχήματα πολλαπλών ρευμάτων για την χωριστή συλλογή των υλικών	1.076.320,00	Πρόγραμμα Α. Τρίτης, ΕΣΠΑ 2021-2027
9	Χωριστή συλλογή στο Πράσινο Σημείο	- Κόστος κατασκευής Πράσινου Σημείου / ΚΔΕΥ	700.000,00	ΕΣΠΑ 2021-2027
10	Χωριστή συλλογή σε Κινητά Πράσινα Σημεία	- Κινητό Πράσινο Σημείο	135.000,00	ΕΣΠΑ 2021-2027
11	Βελτίωση διαχείρισης ογκωδών αποβλήτων	-	-	-
12	Ενίσχυση χωριστής συλλογής ειδικών ρευμάτων (ΑΗΗΕ, μπαταρίες)	-	-	-
13	Ενίσχυση χωριστής συλλογής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	-	-	-
14	Οργάνωση χωριστής συλλογής μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)	-	-	-
15	Χωριστή συλλογή βρώσιμων λιπών και ελαίων	-	-	-
16	Οργάνωση διαχείρισης ΑΕΚΚ	-	-	-
17	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	Δράσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης	62.000,00	Ίδιοι πόροι, ΕΣΠΑ 2021-2027

18	<p>Εκσυγχρονισμός του συστήματος αποκομιδής - Απορριματοφόρα και άλλος εξοπλισμός</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 90 κάδοι 1100lt για τα σύμμεικτα - 1 ΑΦ όχημα 16m³ τύπου περιστρεφόμενου τυμπάνου - 1 Αυτοκινούμενο Πλυντήριο κάδων 2.000 lt - 3 Υπόγεια συστήματα 4 θέσεων - 90 πλαστικοί κάδοι 1.100lt(+ ασιθητήρες πλήρωσης) - Πρόγραμμα επαναδρομολόγησης δρομολογίων αποκομιδής (routing) - Ανάπτυξη πλατφόρμας ενθάρρυνσης της επαναχρησιμοποίησης 	933.546,40	Ίδιοι πόροι, ΕΣΠΑ 2021-2027
ΣΥΝΟΛΟ			3.975.712,20 €	

B.6.7 Πηγές χρηματοδότησης

Όσον αφορά στις δυνητικές πηγές χρηματοδότησης των δράσεων του ΤΣΔΑ, πέραν εκείνων των πόρων που θα προκύψουν από την εξοικονόμηση βάσει της εφαρμογής των Δράσεων του ΤΣΔΑ, ένα μέρος τους συνδέεται με την αξιοποίηση ενωσιακών πόρων, τόσο των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων της τρέχουσας και της νέας Προγραμματικής Περιόδου, όσο και λοιπών προγραμμάτων και πρωτοβουλιών της Ένωσης, όπως το Πρόγραμμα LIFE, το HORIZON κλπ. Επιπρόσθετα, σημαντικές δυνατότητες χρηματοδότησης δράσεων του ΤΣΔΑ, παρέχονται και από εθνικούς πόρους, τόσο μέσω του Πράσινου Ταμείου και του Προγράμματος του Υπουργείου Εσωτερικών «Αντώνης Τρίτσης», όσο και τους ίδιους πόρους του Δήμου.

Στη συνέχεια γίνεται συνοπτική αναφορά σε κάθε μία από τις προαναφερθείσες πηγές χρηματοδότησης, εστιάζοντας στις ιδιαιτερότητες του κάθε μέσου, καθώς και στους ειδικότερους όρους και στην επιλεξιμότητα των δράσεων που δύναται να χρηματοδοτηθούν από αυτές.

• Επιχειρησιακά Προγράμματα ΕΣΠΑ 2014-2020

Μια εκ των διαθέσιμων πηγών χρηματοδότησης δράσεων του ΤΣΔΑ, αποτελούν τα Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΕΠ) «ΥΜΕΠΕΡΑΑ» και το Περιφερειακό ΕΠ «Αττική» της τρέχουσας προγραμματικής περιόδου (2014-2020), η οποία ωστόσο οδεύει προς το τέλος της, καθώς η επιλεξιμότητα των δαπανών που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο αυτών των Επ. Προγραμμάτων λήγει στις 31/12/2023. Συνεπώς, λαμβάνοντας υπόψη τις χρονοβόρες διαχειριστικές διαδικασίες για την ένταξη νέων έργων σε αυτά τα Επιχειρησιακά Προγράμματα, καθώς επίσης και τον αντίστοιχο απαιτούμενο χρόνο ολοκλήρωσης μίας δράσης, τα συγκεκριμένα Επιχειρησιακά Προγράμματα μπορούν να αξιοποιηθούν μόνο για μικρές δράσεις του ΤΣΔΑ, με σύντομο χρόνο υλοποίησης.

Οι επιλέξιμες δράσεις, στον τομέα των αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ) στο πλαίσιο εφαρμογής των προαναφερθέντων Επιχειρησιακά Προγράμματα είναι :

ΠΕΠ Αττικής

- ✓ Περιφερειακές υποδομές διαχείρισης ΑΣΑ (προμήθεια εξοπλισμού).
- ✓ Ολοκληρωμένη (αποκεντρωμένη) Διαχείριση Αστικών Στερεών Αποβλήτων σε νησιά και σε μικρούς / απομακρυσμένους οικισμούς της Περιφέρειας Αττικής
- ✓ Ανάπτυξη δικτύου «Πράσινων Σημείων»
- ✓ Προώθηση μονάδων διαχείρισης βιοαποβλήτων
- ✓ Στοχευμένη διαχείριση βιομηχανικών, υγειονομικών, επικινδύνων και μη, αποβλήτων

- ✓ Αποκατάσταση - απόδοση ρυπασμένων χώρων σε νέες χρήσεις που συμβάλλουν στην αστική αναζωογόνηση

ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ

- ✓ Προώθηση οικιακής κομποστοποίησης
Οργάνωση δικτύων οικιακής κομποστοποίησης και επιτόπιας μηχανικής κομποστοποίησης. Έμφαση στα νοικοκυριά περιοχών με νησιωτικό χαρακτήρα και επιτόπια μηχανική κομποστοποίηση σε δημόσιους χώρους πρασίνου, σχολεία, οικιστικά συγκροτήματα, ξενοδοχεία, στρατόπεδα, κλπ.
- ✓ Κομποστοποίηση βιοαποβλήτων
Δημιουργία δικτύων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων και μονάδων δημοτικής κομποστοποίησης συμπληρωματικά με τις προβλεπόμενες κεντρικές μονάδες των περιφερειακών σχεδιασμών.
- ✓ Δημιουργία "Πράσινων Σημείων" και Δικτύωσή τους
Στα Πράσινα Σημεία συγκεντρώνονται ενδεικτικά: ανακυκλώσιμα υλικά συσκευασίας, έντυπο χαρτί και λοιπά ανακυκλώσιμα εντός των ΑΣΑ σε χωριστούς κάδους υλικών (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί και ξύλο), οργανικά απόβλητα, βρώσιμα λίπη και έλαια, απόβλητα κήπων και πάρκων, ογκώδη απόβλητα, ΜΠΕΑ, ΑΕΚΚ, ΑΗΗΕ, απόβλητα φορητών ΗΣ&Σ, κ.α.
- ✓ Δημιουργία Κέντρων Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης/Επισκευής Ειδών και Αγαθών (π.χ. ηλεκτρικές Συσκευές, ρούχα κλπ).
- ✓ Ενίσχυση θεσμικού και λοιπού πλαισίου για την επίτευξη αγορών / αποδεκτών για τα υλικά από τα Πράσινα Σημεία και προώθηση ειδικών δράσεων ενημέρωσης του κόσμου για την επαναχρησιμοποίηση.
- ✓ Δικτύωση των εγκαταστάσεων Πράσινων Σημείων για ενιαία παρακολούθηση και συντονισμό της διάθεσης των ανακυκλωθέντων ειδών και αγαθών.

• Επιχειρησιακά Προγράμματα ΕΣΠΑ 2021-2027

Όσον αφορά στη νέα Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, καθώς μέχρι σήμερα, δεν έχουν ακόμα οριστικοποιηθεί οι Κανονισμοί των Ταμείων και κατ' ακολουθία ο σχεδιασμός, τόσο του ΕΣΠΑ, όσο και των επιμέρους Επιχειρησιακών Προγραμμάτων, οι διαθέσιμες πληροφορίες επί της επιλεξιμότητας των αντίστοιχων δράσεων για τη νέα περίοδο, αντλούνται από τα δημοσιευμένα σχέδια/προτάσεις των Κανονισμών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τα Ταμεία. Συνεπώς, σύμφωνα με την πρόταση Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και το Ταμείο Συνοχής (ΤΣ)

[(COM)372/29.05.2018], όπως έχει διαμορφωθεί μετά την τροποποίησή του (Μάιος 2020), εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής του ΕΤΠΑ και του Ταμείου Συνοχής επενδύσεις που αφορούν (α) σε χώρους υγειονομικής ταφής αποβλήτων και (β) επενδύσεις που αφορούν σε εγκαταστάσεις για την επεξεργασία υπολειμματικών αποβλήτων. Επομένως, τέτοιου είδους έργα δεν θα είναι επιλέξιμα για συγχρηματοδότηση στην Προγραμματική Περίοδο 2021-2027.

Ενδεικτικά, τα πεδία παρέμβασης, τα οποία θα διαμορφώσουν τις αντίστοιχες ενδεικτικές δράσεις των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων της νέας προγραμματικής περιόδου είναι τα εξής:

- ✓ Διαχείριση οικιακών αποβλήτων: μέτρα πρόληψης, ελαχιστοποίησης, διαλογής, ανακύκλωσης
- ✓ Διαχείριση οικιακών αποβλήτων: μηχανική βιολογική επεξεργασία, θερμική επεξεργασία
- ✓ Διαχείριση εμπορικών, βιομηχανικών ή επικίνδυνων αποβλήτων
- ✓ Προώθηση της χρήσης ανακυκλωμένων υλικών ως πρώτων υλών

• Πρόγραμμα LIFE

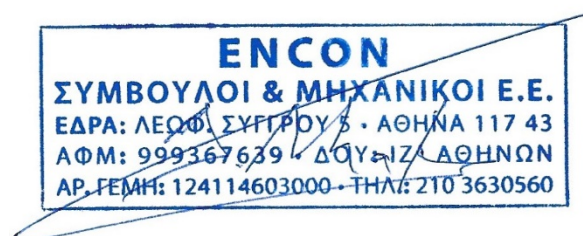
Το Πρόγραμμα LIFE, αποτελεί Χρηματοδοτικό Μέσο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το Περιβάλλον και έχει ως κύριο σκοπό τη χρηματοδότηση και υποβοήθηση της εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής και νομοθεσίας της ΕΕ, με απώτερο στόχο την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Για την περίοδο 2014 – 2020 ο συνολικός προϋπολογισμός του Προγράμματος LIFE ανέρχεται σε περίπου 3,46 δισ. €. Για τον επόμενο μακροπρόθεσμο προϋπολογισμό της ΕΕ για την περίοδο 2021-2027, όπως αναφέρεται και στο σχέδιο διαβούλευσης του νέου ΕΣΔΑ, η Επιτροπή προτείνει τον εκσυγχρονισμό της πολιτικής για τη συνοχή με προϋπολογισμό ύψους περίπου 5,45 δισ. €. Οι κύριες συνιστώσες του νέου προγράμματος LIFE (2021-2027) θα έχουν ως εξής:

- ✓ Συνέχιση της στήριξης για τη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία και τη βελτίωση του μετριασμού της κλιματικής αλλαγής
- ✓ Αυξημένη προσοχή στη στήριξη της μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας
- ✓ Αυξημένη προσοχή στη φύση και τη βιοποικιλότητα
- ✓ Απλή και ευέλικτη προσέγγιση

• Πράσινο Ταμείο

Σκοπός του Πράσινου Ταμείου είναι η ενίσχυση της ανάπτυξης μέσω της προστασίας του περιβάλλοντος με τη διαχειριστική, οικονομική, τεχνική και χρηματοπιστωτική υποστήριξη προγραμμάτων, μέτρων, παρεμβάσεων και ενεργειών που αποβλέπουν στην ανάδειξη και αποκατάσταση του περιβάλλοντος και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, η στήριξη της περιβαλλοντικής πολιτικής της χώρας και η εξυπηρέτηση του δημόσιου και κοινωνικού συμφέροντος μέσω της διοίκησης, διαχείρισης και αξιοποίησης των Πράσινων και λοιπών Πόρων, όπως αυτοί καθορίζονται από τις ισχύουσες διατάξεις. Τα έργα και οι δράσεις για την υλοποίηση των στόχων του ΤΣΔΑ, δύναται να χρηματοδοτηθούν κυρίως από τους πόρους της 3ης ομάδας «Πόροι Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας», στα οποία περιλαμβάνονται τα πρόστιμα και τέλη που καθορίζονται στο ν. 4042/2012. Η αξιοποίηση από το Πράσινο Ταμείο των πόρων της 3ης Ομάδας κατευθύνονται εν γένει σε προγράμματα και δράσεις για την προστασία και την ολοκληρωμένη διαχείριση του περιβάλλοντος, τη βελτιστοποίηση της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης και περιβαλλοντικών ελέγχων, καθώς και διαχείρισης αποβλήτων. Η αξιοποίηση πόρων από το Πράσινο Ταμείο γίνεται μέσω προγραμμάτων για τη χρηματοδότηση δράσεων προστασίας, αναβάθμισης και αποκατάστασης του περιβάλλοντος που υλοποιούν τρίτοι (φορείς υλοποίησης) και μπορεί να έχει τη μορφή επιχορηγήσεων, δανείων, κεφαλαιακής συμμετοχής ή άλλης ισοδύναμης μορφής κεφαλαιακής ενίσχυσης. Οι δράσεις αυτές επιτρέπεται ταυτόχρονα να συγχρηματοδοτούνται ή να ενισχύονται και από άλλες δημόσιες ή ευρωπαϊκές πηγές ή/και ιδιωτικούς πόρους ή που δανειοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων ή άλλους φορείς.

Δεκέμβριος 2021
Για τον Τεχνικό Σύμβουλο



Δαμιανός Μπάμπος
Περιβαλλοντολόγος, M.Sc