



ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Δ/ΝΣΗ: ΆΝΤΕΡΣΕΝ 6 & ΜΩΡΑΙΤΗ 90, ΑΘΗΝΑ ΑΤΤΙΚΗ, 11525
ΤΗΛ: 213 2148 300

**ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)**

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:



ΘΕΜΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ:

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

Νοέμβριος 2021

ΘΕΜΑ ΤΕΥΧΟΥΣ:

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΤΟΧΩΝ ΠΕΣΔΑ
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Αρ. Έκδοσης: 4

ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΕΛΕΤΗΤΗ:

ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ:

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)»

«ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ»

«ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΤΟΧΩΝ ΠΕΣΔΑ»

«ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ»

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΠΡΟΟΙΜΙΟ	9
2	ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	9
3	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	11
3.1	ΑΣΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΑΣΑ)	11
3.1.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης	12
3.1.2	Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης και υλοποίησης υφιστάμενου σχεδιασμού.....	31
3.1.3	Εξέλιξη παραγωγής των ΑΣΑ έως και το 2030	39
3.1.4	Στόχοι διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ ..	42
3.1.5	Ισοζύγιο–Προτεινόμενο δίκτυο υποδομών διαχείρισης ΑΣΑ	43
3.1.6	Προτεινόμενα μέτρα και δράσεις για την υλοποίηση του σχεδίου – Δείκτες παρακολούθησης	75
3.1.7	Κόστος προτεινόμενων έργων και δράσεων.....	109
3.2	ΙΛΥΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ.....	110
3.2.1	Ειδικό θεσμικό πλαίσιο	111
3.2.2	Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης κα υλοποίησης υφιστάμενου σχεδιασμού.....	113
3.2.3	Εξέλιξη παραγωγής ιλύος έως το 2030	113
3.2.4	Στόχοι διαχείρισης.....	114
3.2.5	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου – Δείκτες παρακολούθησης	114
4	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΜΗ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΟΣΩΝ ΕΝΤΑΣΣΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ Ή ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ).....	119
4.1	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ (ΒΜΕΑ)	120
4.1.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	120
4.1.2	Στόχοι διαχείρισης.....	121
4.1.3	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	121
4.2	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΒΕΑ).....	123

4.2.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	123
4.2.2	Στόχοι διαχείρισης.....	124
4.2.3	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	124
5	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΓΚΤ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	126
5.1	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	126
5.1.1	Παραγωγή και διαχείριση	127
5.1.2	Εξέλιξη παραγωγής των Γεωργοκτηνοτροφικών Αποβλήτων (ΓΚΤ) έως το 2030	128
5.2	Στόχοι διαχείρισης.....	129
5.3	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	130
6	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	134
6.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	134
6.2	Εξέλιξη παραγωγής ΛΕΑ Περιφέρειας Αττικής	135
6.3	Στόχοι διαχείρισης.....	135
6.4	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	135
7	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΚΚ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	136
7.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	136
7.2	Στόχοι διαχείρισης.....	139
7.3	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	140
8	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ.....	145
8.1	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ) ΕΛΑΙΩΝ (ΑΕ)	145
8.1.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	145
8.1.2	Εξέλιξη παραγωγής ΑΕ Περιφέρειας Αττικής.....	146
8.1.3	Στόχοι διαχείρισης.....	146
8.1.4	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	146
8.2	ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΕΛΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ (ΟΤΚΖ)	146

8.2.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	147
8.2.2	Εξέλιξη παραγωγής ΟΤΚΖ Περιφέρειας Αττικής	148
8.2.3	Στόχοι διαχείρισης.....	148
8.2.4	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	148
8.3	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ (ΑΣΟΒ)	148
8.3.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	148
8.3.2	Εξέλιξη παραγωγής ΑΣΟΒ Περιφέρειας Αττικής	149
8.3.3	Στόχοι διαχείρισης.....	149
8.3.4	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	149
8.4	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ)	150
8.4.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	152
8.4.2	Εξέλιξη παραγωγής ΑΗΗΕ Περιφέρειας Αττικής.....	152
8.4.3	Στόχοι διαχείρισης.....	152
8.4.4	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	153
8.5	ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΜΕΟ)	154
8.5.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	155
8.5.2	Εξέλιξη παραγωγής ΜΕΟ Περιφέρειας Αττικής	156
8.5.3	Στόχοι διαχείρισης.....	156
8.5.4	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	156
9	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΑΥΜ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	157
9.1	· Ειδικό θεσμικό πλαίσιο– Ορισμός και κατηγοριοποίηση κατά ΕΚΑ.....	157
9.2	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	159
9.3	ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	161
9.4	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	161
10	ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	164
10.1	Γενικά.....	164
10.1.1	Μέτρα που μπορεί να επηρεάσουν τις προϋποθέσεις- πλαίσιο σχετικά με την παραγωγή αποβλήτων	167

10.1.2	Μέτρα που μπορεί να επηρεάσουν τα στάδια σχεδιασμού, παραγωγής και διανομής.....	168
10.1.3	Μέτρα που μπορεί να επηρεάσουν τα στάδια της κατανάλωσης και χρήσης.....	168
10.2	Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης – Στόχοι & Προτεραιότητες.....	168
10.3	Τομείς Προτεραιότητας.....	169
10.3.1	Τομέας Προτεραιότητας: Απόβλητα Τροφίμων.....	169
10.3.2	Τομέας Προτεραιότητας: Χαρτί.....	169
10.3.3	Τομέας Προτεραιότητας: Υλικά/απόβλητα συσκευασίας	170
10.3.4	Τομέας Προτεραιότητας: Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού.....	170
10.4	Υφιστάμενες Δράσεις Πρόληψης	170
10.5	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΡΟΛΗΨΗΣ	171
10.6	ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ.....	180
10.6.1	Δράσεις Επικοινωνίας	180
10.6.2	Δράσεις Προώθησης	182
10.6.3	Δράσεις Κανονιστικού Πλαισίου	183
10.7	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	184
11	ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ.....	191
11.1	ΥΠΟΧΡΕΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ	191
11.2	ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ & ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΓΚΥΡΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΙΡΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	192
11.3	ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ	193

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Α.Ε.Κ.Κ.	Απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών, κατεδαφίσεων
Α.Ε.Π.Ο.	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
Α.Η.Η.Ε.	Απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού
Α.Σ.	Απόβλητα Συσκευασιών
Α.Σ.Α.	Αστικά Στερεά Απορρίμματα
Α.Υ.	Ανακυκλώσιμα υλικά
Α.Φ.Η.Σ.	Ανακύκλωση Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών
Β.Α.	Βιοαπόβλητα
Β.Α.Α.	Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα
Β.Ε.Α.Σ.	Βιομηχανικά και Εμπορικά Απόβλητα Συσκευασίας
Γ.Α.	Γωνιά Ανακύκλωσης
Δ.Ε.Υ.Α.	Δημόσια Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης
Δ.Σ.Α.	Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων
ΔσΠ	Διαλογή στην Πηγή
Ε.Ε.	Ευρωπαϊκή Ένωση
Ε.Ε.Α.Α.	Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης-Ανακύκλωσης
Ε.Κ.Α.	Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων
Ε.Π.	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α.	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον - Αειφόρος Ανάπτυξη»
Ε.Σ.Δ.Α.	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
Ε.Σ.Π.Α.	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
Ε.Σ.Π.Δ.Α.	Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων
Η.Σ.&Σ.	Ηλεκτρικές Στήλες & Συσσωρευτές
Κ.Α.Ε.ΔΙ.Σ.Π.	Κέντρο Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης Διαλογής Στην Πηγή
κ.β.	Κατά βάρος
Κ.Δ.Α.Υ.	Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
Κ.Δ.Ε.Υ.	Κέντρα Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών
Κ.Υ.Α.	Κοινή Υπουργική Απόφαση
Μ.Ε.Α.	Μονάδα επεξεργασίας απορριμμάτων
Μ.Π.Α.	Μέση Παραγωγή Αποβλήτων
Μ.Π.Ε.	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
Μ.Π.Ε.Α.	Μικρές Ποσότητες Επικινδύνων Αποβλήτων
Ν.Π.Δ.Δ.	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
Ο.Ε.Δ.Α.	Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Απορριμμάτων
Ο.Κ.Ω.	Οργανισμός Κοινής Ωφελείας
Ο.Σ.Δ.Α.	Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Απορριμμάτων
Ο.Τ.Α.	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Ο.Τ.Κ.Ζ.	Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωή τους
Π.Ε.	Περιφερειακή Ενότητα
Π.Ε.Π.	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Π.Δ.	Προεδρικό Διάταγμα

ΠΕ.Σ.Δ.Α.	Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων
Π.Σ.	Πράσινο Σημείο
Σ.Α.	Στερεά Απόβλητα
Σ.Ε.Δ.Α.	Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων
Σ.Μ.Α.	Σταθμός Μεταφόρτωσης Αποβλήτων
Σ.Ε.Δ.	Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης
Υ.Π.Ε.Κ.Α.	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ήδη ΥΠΑΠΕΝ)
Φ.Ε.Κ.	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΦοΔΣΑ	Φορέας Διαχείρισης Αποβλήτων
Χ.Α.Δ.Α.	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων
Χ.Υ.Τ.Α.	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
Χ.Υ.Τ.Υ.	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων
GDPR	General Data Protection Regulation
KPIs	Key Performance Indicators

1 ΠΡΟΟΙΜΙΟ

Η περίοδος 2015-2020 αποτέλεσε ορόσημο για την Ευρωπαϊκή Ένωση αναφορικά με τη διαχείριση των αποβλήτων, καθώς υιοθετήθηκε επίσημα τόσο η στρατηγική όσο και η σχετική νομοθεσία για την σταδιακή μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία με τελικό στόχο να αναχθεί η διαχείριση των αποβλήτων σε βιώσιμη διαχείριση των υλικών για την διασφάλιση της προστασίας και αναβάθμισης του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας, την συνετή χρήση των πόρων, την μετάβαση σε ένα μοντέλο αυτοτροφοδοτούμενης ανάπτυξης και την δημιουργία νέων βιώσιμων οικονομικών ευκαιριών και θέσεων εργασίας.

Προς την επίτευξη του στόχου αυτού υιοθετήθηκαν σημαντικές πολιτικές (Πρώτο και Δεύτερο Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία, Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, Στρατηγική για τις Πλαστικές Ύλες), αλλά αναπτύχθηκε παράλληλα και σημαντικό νομοθετικό έργο (Οδηγίες «πακέτου κυκλικής οικονομίας», Οδηγία για τα Πλαστικά Μιας Χρήσης).

Με δεδομένη την τεράστια σημασία των νέων νομοθετικών ρυθμίσεων που υιοθετήθηκαν σε επίπεδο Ε.Ε., και της σχετικής εθνικής εναρμονιστικής νομοθεσίας, καθώς και της σημαντικής καθυστέρησης που σημειώνεται σε επίπεδο Περιφέρειας στην υλοποίηση των απαιτούμενων υποδομών διαχείρισης στερεών αποβλήτων, καθίσταται αναγκαία η επικαιροποίηση και αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Αττικής.

Η επικαιροποίηση του ΠΕΣΔΑ γίνεται στη βάση του νέου ΕΣΔΑ (ΠΥΣ 39/2020, ΦΕΚ Α'185) εξειδικεύοντας τον εθνικό σχεδιασμό σε επίπεδο Περιφέρειας με τα κατάλληλα μέτρα που προωθούν ιεραρχικά και συνδυασμένα: **α) την πρόληψη, β) την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, γ) την ανακύκλωση, δ) την ανάκτηση, συμπεριλαμβανομένης της ανάκτησης ενέργειας και ε) ως τελευταία επιλογή τη διάθεση.** Επίσης, η επικαιροποίηση του ΠΕΣΔΑ εκπονήθηκε λαμβάνοντας υπόψη τον Οδηγό – Γενικές Κατευθύνσεις για την επικαιροποίηση των ΠΕΣΔΑ, όπως εκδόθηκε από τη Γενική Γραμματεία Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων του Υπουργείου Ενέργειας και Περιβάλλοντος (ΥΠΕΝ).

2 ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

Το παρόν περιφερειακό σχέδιο αναφέρεται στη διαχείριση των ρευμάτων στερεών αποβλήτων που παράγονται στη περιφέρεια Αττικής και αποτελούν αντικείμενο του ΕΣΔΑ, ως κάτωθι:

1. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

- Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)
- Ιλύες Αστικού Τύπου

2. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (μη συμπεριλαμβανομένων όσων εντάσσονται στην εναλλακτική διαχείριση ή σε άλλες κατηγορίες):

- Βιομηχανικά μη επικίνδυνα απόβλητα (ΒΜΕΑ)
- Βιομηχανικά επικίνδυνα απόβλητα (ΒΕΑ)

3. ΓΕΩΡΓΟΚΗΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

4. ΛΟΙΠΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

- Απόβλητα που περιέχουν αμίαντο
- Απόβλητα συσκευασιών επικίνδυνων ουσιών
- Απόβλητα που περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια/τριφαινύλια (PCB/PCT)

5. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΚΚ)

6. ΛΟΙΠΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- Απόβλητα (Λιπαντικών) Ελαίων (ΑΕ)
- Οχήματα Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)
- Απόβλητα Συσσωρευτών Οχημάτων και Βιομηχανίας (ΑΣΟΒ)
- Απόβλητα Ηλεκτρικού Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)
- Μεταχειρισμένα Ελαστικά Οχημάτων (ΜΕΟ)

7. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΑΥΜ)

- Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ)
- Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΜΕΑ)
- Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα (ΑΕΑ)

Η περιοχή αναφοράς του παρόντος σχεδίου είναι η Περιφέρεια Αττικής, η οποία συγκεντρώνει περίπου το 35% του συνολικού πληθυσμού της χώρας (3.827.624 μόνιμοι κάτοικοι), σε μόλις 3.808km² που αντιστοιχούν σε 2,9% της συνολικής έκτασης της Ελλάδας.

Η Περιφέρεια Αττικής γεωγραφικά διακρίνεται σε δύο μεγάλες υποενότητες, την «Περιφέρεια Πρωτευούσης» και το «υπόλοιπο Αττικής». Η «Περιφέρεια Πρωτευούσης» περιλαμβάνει το πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας και οριοθετείται από τα βουνά της Πάρνηθας, του Υμηττού και της Πεντέλης (λεκανοπέδιο της Αθήνας) αποτελώντας το 11,2% της έκτασης της Περιφέρειας Αττικής. Με βάση τη διοικητική διάρθρωση του Καλλικράτη, η υποενότητα αυτή συγκροτείται από τις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ):

- 1 Κεντρικού Τομέα Αθηνών,
- 2 Βόρειου Τομέα Αθηνών,
- 3 Νότιου Τομέα Αθηνών,
- 4 Δυτικού Τομέα Αθηνών και
- 5 Πειραιά,

και συνιστά ουσιαστικά τη «βασική περιοχή» του ευρύτερου χώρου της Αττικής, έχοντας τα χαρακτηριστικά μιας Μητροπολιτικής περιοχής. Το υπόλοιπο Αττικής καλύπτει το 88,8% της συνολικής έκτασης της Περιφέρειας και με βάση τη διοικητική διάρθρωση του Καλλικράτη αποτελείται από τις Περιφερειακές Ενότητες:

- 6 Δυτικής Αττικής,
- 7 Ανατολικής Αττικής και
- 8 Νήσων Πειραιά.

Το υπόλοιπο της Αττικής περιλαμβάνει ουσιαστικά την περιαστική ζώνη του Λεκανοπεδίου της Αθήνας και ένα πλέγμα μικρότερων πόλεων και οικισμών που είναι πολύ στενά συνδεδεμένο με τη «βασική περιοχή» και την περιαστική της περιοχή. Αναλυτικά οι Δήμοι που ανήκουν σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα αναφέρονται στο Παράρτημα του παρόντος σχεδίου.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ Αττικής (2016), η Αττική υποδιαιρείται σε δυο Διαχειριστικές Ενότητες: η 1η Δ.Ε. αποτελείται από το σύνολο της περιφέρειας Αττικής πλην

Κυθήρων και Αντικυθήρων και η 2η Δ.Ε. αποτελείται από τα νησιά Κυθήρων και Αντικυθήρων.

Η Περιφέρεια Αττικής έχει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, καθώς πρόκειται για το πρώτο μητροπολιτικό κέντρο της χώρας με κεντροβαρική θέση έναντι των υφιστάμενων και υπό δημιουργία αναπτυξιακών υποδομών της χώρας.

Η «μητροπολιτική» λειτουργία του αστικού κέντρου της Αθήνας σε εθνική κλίμακα στηρίζεται στα καταλυτικά για όλη τη χώρα μεγέθη της μεταποίησης, των υπηρεσιών και των σχετικών υποδομών. Η Αθήνα, αποτελεί το κύριο κέντρο διοικητικών υπηρεσιών ως Πρωτεύουσα και κέντρο παροχής προηγμένων υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις, είναι ισχυρός διαμετακομιστικός σταθμός εμπορευμάτων και συγκοινωνιακός κόμβος διεθνούς επιρροής. Η Αττική παράγει περίπου το 48% του συνολικού ΑΕΠ της χώρας (με βάση τα στοιχεία του 2010) και διατηρεί την κυρίαρχη θέση της στην εθνική οικονομία. Παράλληλα, σε σύγκριση με το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της ΕΕ27, η Περιφέρεια Αττικής σημείωσε πολύ μεγάλη πρόοδο φτάνοντας στο 115% του μέσου ευρωπαϊκού όρου. Το μεγαλύτερο ποσοστό (~86%) του παραγόμενου προϊόντος της Περιφέρειας προέρχεται από τον τριτογενή τομέα.

Η Περιφέρεια εμφανίζει τάσεις διεύρυνσης και προαστιοποίησης, αλλά και οικιστικής πυκνώσης του «μητροπολιτικού πυρήνα» (Πολυενοδομικό Συγκρότημα Πρωτεύουσας). Παράλληλα, εμφανίζονται τάσεις μεγέθυνσης του δικτύου οικισμών της εξωαστικής ενδοχώρας του Πολυενοδομικού Συγκροτήματος Πρωτεύουσας (ΠΣΠ), καθώς και έντονη ανάπτυξη των παραλιακών περιοχών, με κινητήρια δύναμη την οικιστική και τουριστική ανάπτυξη και συνδυασμό αυτών για την επίτευξη εξωστρέφειας (τουριστικές κατοικίες), δυνατότητες συνδυασμού τουρισμού-πολιτισμού κ.λπ.

Τα ως άνω ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της Περιφέρειας Αττικής αντανakλώνται στα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των ΑΣΑ που παράγονται εντός αυτής και αποτελούν αντικείμενο του παρόντος σχεδίου. Εν ολίγοις, η παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ της περιφέρειας αποτελεί το περίπου 40% της συνολικής εγχώριας ποσότητας και η σύσταση τους που χαρακτηρίζεται από μειωμένη ποσοστιαία αναλογία οργανικών αποβλήτων έναντι αυξημένης αναλογίας ανακυκλωσίμων και κυρίως χαρτιού, γεγονός που συνάδει με την «μητροπολιτική» της λειτουργία.

3 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

3.1 ΑΣΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΑΣΑ)

Τα αστικά απόβλητα γενικά, ορίζονται στην Οδηγία 2018/851, ως εξής:

α) τα ανάμεικτα απόβλητα και τα απόβλητα που συλλέγονται χωριστά από τα νοικοκυριά, μεταξύ άλλων χαρτί και χαρτόνι, γυαλί, μέταλλα, πλαστικά, βιολογικά απόβλητα, ξύλο, προϊόντα κλωστοϋφαντουργίας, απορρίμματα συσκευασίας, απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, και ογκώδη απόβλητα, συμπεριλαμβανομένων στρωμάτων και επίπλων·

β) τα ανάμεικτα απόβλητα και τα απόβλητα που συλλέγονται χωριστά από άλλες πηγές, όταν είναι παρόμοια ως προς τη φύση και τη σύνθεση με τα οικιακά απόβλητα.

Στα αστικά απόβλητα δεν περιλαμβάνονται απόβλητα παραγωγής, γεωργίας, δασοκομίας, αλιείας, σπητικών δεξαμενών και απόβλητα από δίκτυα αποχέτευσης και επεξεργασίας αποβλήτων,

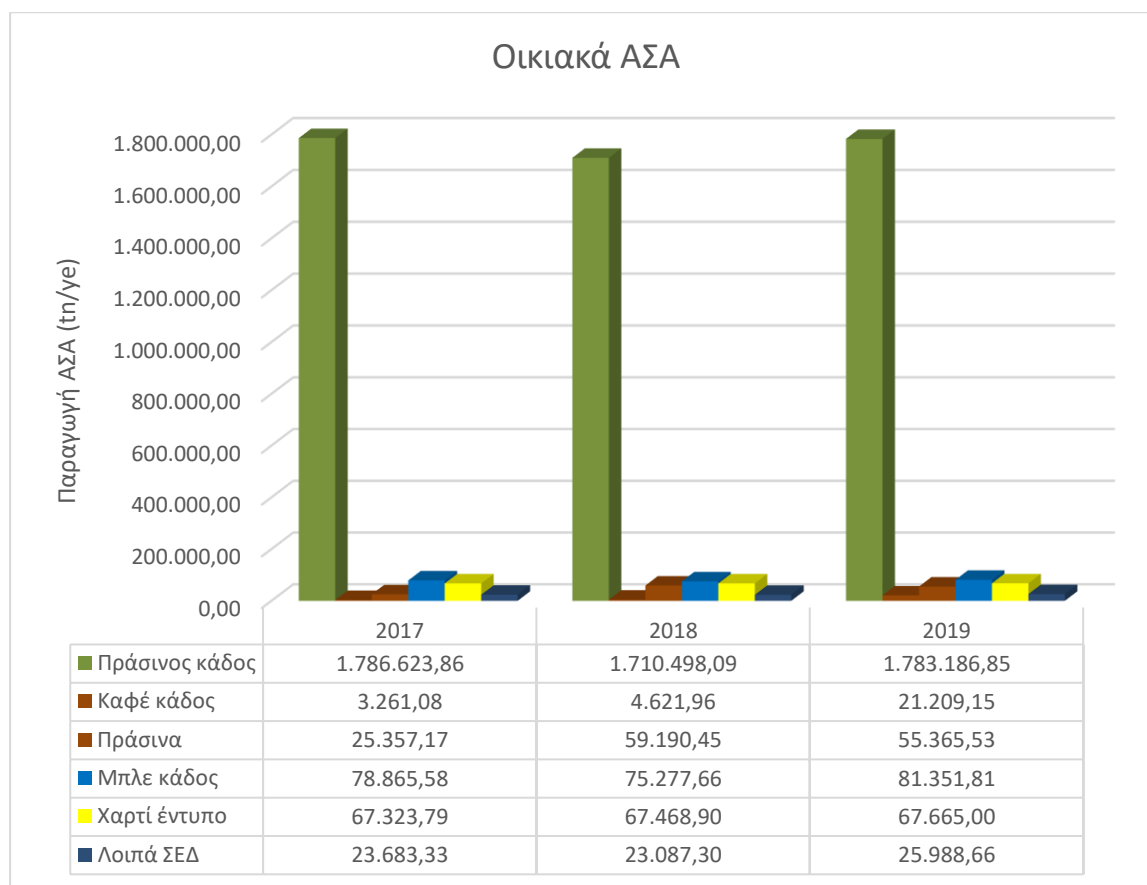
συμπεριλαμβανομένης της ιλύος καθαρισμού λυμάτων, απόβλητα λιπαντικών και ελαίων, οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους ή απόβλητα από κατασκευές και κατεδαφίσεις.

3.1.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1.1.1 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΣΑ

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται ακολούθως περιλαμβάνουν την εξέλιξη σε ετήσια βάση κατά την περίοδο 2017-2019, των ποσοτήτων ΑΣΑ που συλλέγονται στους Δήμους και λοιπούς παραγωγούς της Περιφέρειας Αττικής. Σημειώνεται ότι τα ποσοτικά στοιχεία που παρατίθενται είναι αυτά που κατέγραψε ο ΕΔΣΝΑ μέσω της διαχείρισης των αποβλήτων των Δήμων και των λοιπών φορέων, καθώς και μέσω της συνεργασίας του με την ΕΕΑΑ. Στις ποσότητες αυτές προστέθηκαν οι παραγόμενες ποσότητες του έντυπου χαρτιού ως οι ποσότητες που συλλέγονται από τον ΕΔΣΝΑ συν οι ποσότητες που εξάγονται από τη χώρα και ανακυκλώνονται στη χαρτοβιομηχανία, οι οποίες για την Περιφέρεια Αττικής εκτιμήθηκαν ως η ποσοστιαία αναλογία του πληθυσμού σε σχέση με τις συνολικές ποσότητες της χώρας. Επίσης, προστέθηκαν οι ποσότητες των λοιπών ΑΣΑ που συλλέχθηκαν από τα ΣΕΔ με σημαντικότερο ποσοστό τα ΑΗΗΕ.

Στο επόμενο γράφημα παρουσιάζεται η εξέλιξη της παραγωγής ΑΣΑ κατά τη χρονική περίοδο 2017-2019.



Γράφημα 3-1: Ετήσια παραγωγή ΑΣΑ Περιφέρειας Αττικής 2017-2019 (τόνοι)

Στην παραγόμενη ποσότητα των οικιακών ΑΣΑ προστέθηκε η συνολική ποσότητα Βιομηχανικών και Εμπορικών Αποβλήτων Συσκευασίας (ΒΕΑΣ), η οποία λήφθηκε ως το ποσοστό που υπολογίζεται στο εγκεκριμένο ΕΣΔΑ σε επίπεδο χώρας και εφαρμόζεται οριζόντια στις περιφέρειες, δηλαδή ίση με 7,46% της παραγόμενης ποσότητας ΑΣΑ για την Περιφέρεια Αττικής. Επομένως, η συνολική ποσότητα ΑΣΑ για το έτος 2019 ισούται με 2.198.746 τόνους.

3.1.1.2 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΑΣΑ ΣΕ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Για τον προσδιορισμό της σύστασης των ΑΣΑ της Περιφέρειας εξετάστηκαν οι εξής εναλλακτικές προσεγγίσεις:

1. Σενάριο 1: Σύσταση ΠΕΣΔΑ 2016
2. Σενάριο 2: Λαμβάνεται η επικαιροποιημένη σύσταση του ΕΣΔΑ 2020 σε επίπεδο χώρας.
3. Σενάριο 3: Υπολογίζεται εκ νέου η σύσταση στη βάση των μετρήσεων που διεξάγονται στα εισερχόμενα απορρίμματα στον ΧΥΤΑ Φυλής και στο ΕΜΑ 2017-2019, καθώς και των παραγόμενων ΒΕΑΣ.
4. Σενάριο 4: Γίνεται συνδυασμός των περιπτώσεων 2 και 3 και επαναπροσδιορίζεται το ποσοστό των βασικών ρευμάτων από τις πρόσφατες μετρήσεις στην ΟΕΔΑ Δυτ. Αττικής (βιοαπόβλητα, χαρτί/χαρτόνι, πλαστικό, μέταλλα) ενώ για τα λοιπά ρεύματα που δεν υπάρχουν αναλυτικές πληροφορίες θεωρείται η σύσταση του ΕΣΔΑ.

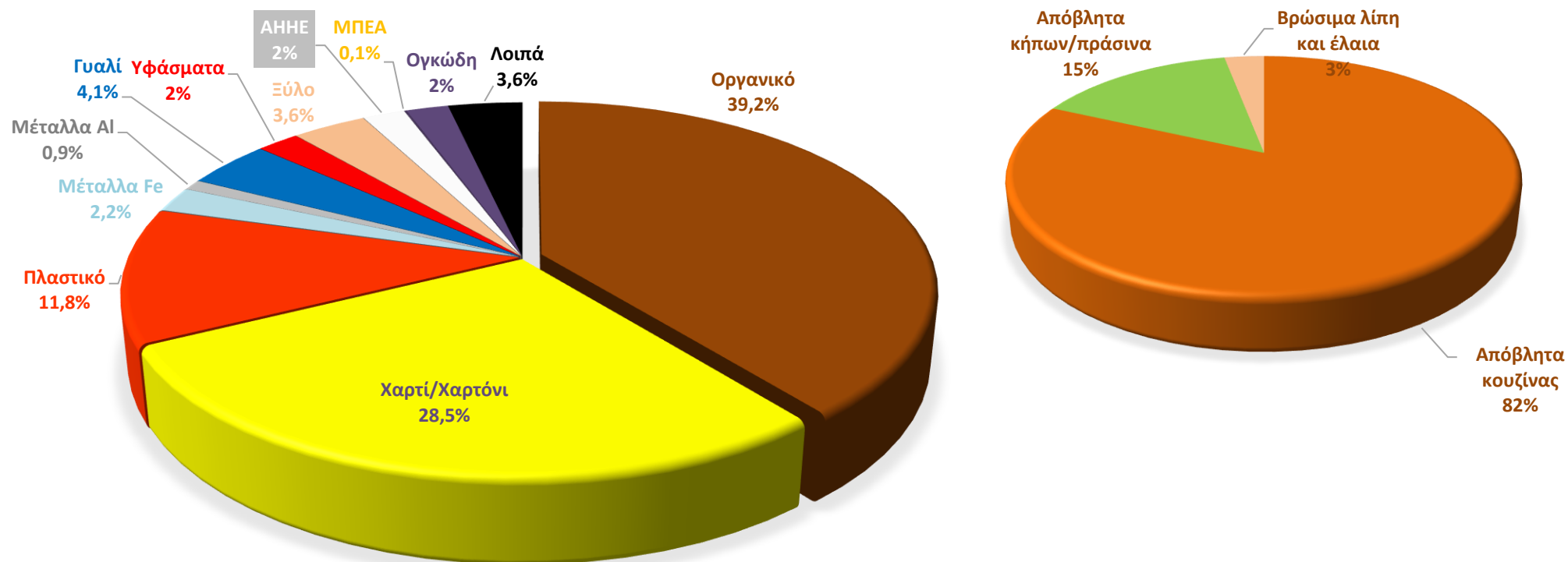
Από τις παραπάνω εναλλακτικές λύσεις, υιοθετήθηκε το τέταρτο σενάριο, στο οποίο:

- Επιλέγεται ο προσδιορισμός της σύστασης από πρόσφατες μετρήσεις στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής, ώστε να αποτυπωθεί ρεαλιστικότερα η υφιστάμενη σύσταση ΑΣΑ, καθώς η σύσταση του προηγούμενου ΠΕΣΔΑ στηρίζονταν σε μελέτη του 2008.
- Ελλείψει αναλυτικότερων στοιχείων της σύστασης των ΑΣΑ από τις πρόσφατες μετρήσεις στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής, ο επιμέρους επιμερισμός των κλασμάτων: υφάσματα, ξύλο, ΑΗΗΕ, ΜΠΕΑ, ογκώδη και λοιπά, λαμβάνεται όπως στο ΕΣΔΑ. Επίσης, όπως στο ΕΣΔΑ λαμβάνεται το κλάσμα του γυαλιού, το οποίο φαίνεται υποεκτιμημένο στις αναλύσεις της ΟΕΔΑ, πιθανόν λόγω της εύθραυστης φύσης του υλικού.
- Ο περαιτέρω επιμερισμός του οργανικού κλάσματος σε απόβλητα κουζίνας, πράσινα και βρώσιμα λίπη και έλαια, λαμβάνεται ως εξής:
 - ο Λίπη και έλαια = 3% (σύμφωνα με το ΕΣΔΑ)
 - ο Πράσινα = 15,1% (υπολογισμός από μετρήσεις 2017-2019)
 - ο Απόβλητα κουζίνας = 81,9%

Η συνολική ποσότητα ΒΕΑΣ λήφθηκε ως το ποσοστό που υπολογίζεται στο ΕΣΔΑ σε επίπεδο χώρας και εφαρμόζεται οριζόντια στις περιφέρειες, δηλαδή ίση με 7,46% της παραγόμενης ποσότητας ΑΣΑ για την Περιφέρεια Αττικής και η σύσταση αυτών όπως στο ΕΣΔΑ.

Πίνακας 3-1: Σύσταση ΑΣΑ

	Σύσταση οικιακών ΑΣΑ από αναλύσεις ΕΔΣΝΑ	Ποσότητες ΒΕΑΣ (t) (7,46% των παραγόμενων ΑΣΑ και σύσταση ΒΕΑΣ του ΕΣΔΑ)	ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΑ ΑΤΤΙΚΗΣ (t)	ΣΥΣΤΑΣΗ ΑΣΑ ΑΤΤΙΚΗΣ συμπεριλαμβανομένων ΒΕΑΣ
Οργανικό	42,3%		861.694	39,2%
Απόβλητα κουζίνας	34,7%		705.319	32,1%
Απόβλητα κήπων/πράσινα	6,4%		130.525	5,9%
Βρώσιμα λίπη και έλαια	1,3%		25.851	1,2%
Χαρτί/Χαρτόνι	25,7%	101.796	625.668	28,5%
Πλαστικό	11,8%	18.300	258.417	11,8%
Μέταλλα Fe	1,4%	20.043	48.662	2,2%
Μέταλλα Al	0,8%	4.706	20.116	0,9%
Γυαλί	4,2%	5.341	90.355	4,1%
Υφάσματα	2,2%		45.420	2,0%
Ξύλο	3,2%	13.802	78.745	3,6%
ΑΗΗΕ	2,2%		43.975	2,0%
ΜΠΕΑ	0,1%		2.199	0,1%
Ογκώδη	2,2%		43.975	2,0%
Λοιπά	3,9%		79.520	3,6%
Σύνολο	100,0%	163.987	2.198.746	100,0%



Γράφημα 3-2: Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ Περιφέρειας Αττικής

3.1.1.3 ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Ο Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής είναι ο Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ). Ο ΕΔΣΝΑ είναι νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου όπως προβλέφθηκε από το άρθρο 211 του Ν.3852/2010 και συστάθηκε με την υπ' αριθμ. 52546/16-11-2011 απόφαση του Υφυπουργού Εσωτερικών και αποτελεί διάδοχο της προγενέστερης μορφής του Συνδέσμου (ΕΣΔΚΝΑ). Η ουσιαστική τροποποίηση που υπήρξε στη σύσταση του ήταν ότι μετετράπη σε διαβαθμιδικό, εκπροσωπούνται δηλαδή πλέον σε αυτόν και ο α' και ο β' βαθμός αυτοδιοίκησης. Σκοπός του Συνδέσμου είναι η προσωρινή αποθήκευση, επεξεργασία, μεταφόρτωση, ανακύκλωση και εν γένει η αξιοποίηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων, η λειτουργία σχετικών εγκαταστάσεων, η κατασκευή μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησης, καθώς και η αποκατάσταση υφιστάμενων χώρων εναπόθεσης (ΧΑΔΑ) εντός της χωρικής αρμοδιότητας της Περιφέρειας Αττικής. Στο Σύνδεσμο μετέχουν η μητροπολιτική Περιφέρεια Αττικής και υποχρεωτικά όλοι οι Δήμοι του Νομού Αττικής, διοικείται από τον Πρόεδρο, το Διοικητικό Συμβούλιο και την Εκτελεστική Επιτροπή.

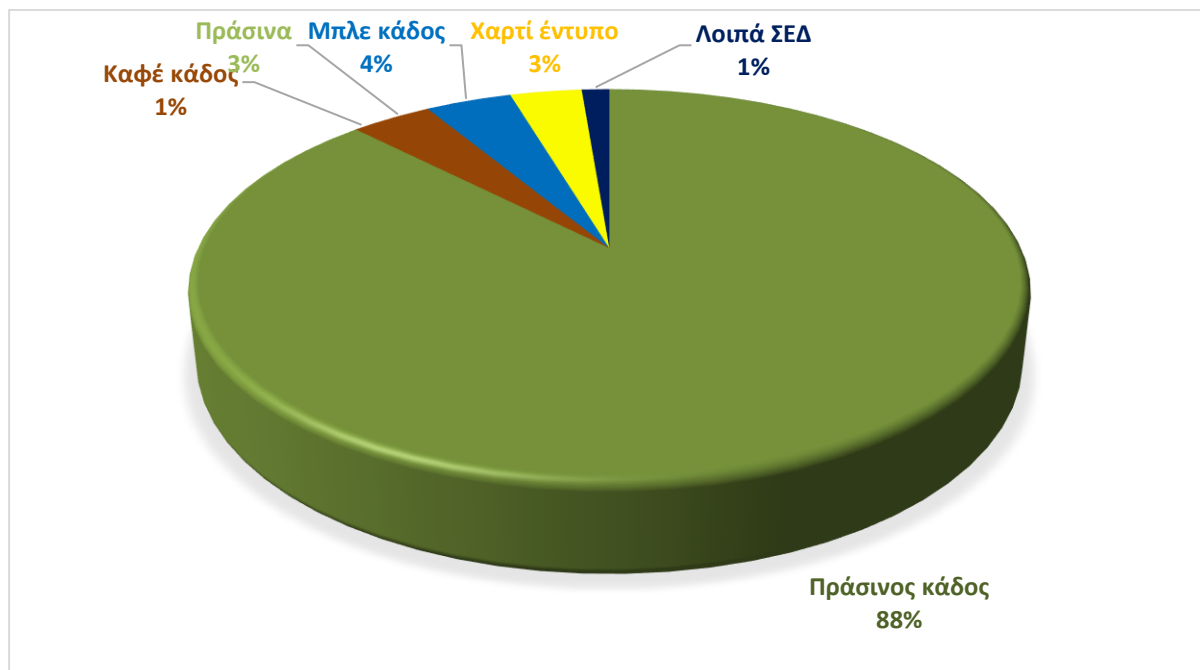
Στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του ο ΕΔΣΝΑ έχει κατασκευάσει και λειτουργεί μονάδες διαχείρισης και διάθεσης αποβλήτων (ΧΥΤΑ Φυλής, Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης (ΕΜΑ) Άνω Λιοσίων, ΣΜΑ Σχιστού κλπ.), ενώ δύναται να αναλαμβάνει κατόπιν ανάθεσης και τη μεταφορά των αποβλήτων των υπόχρεων φορέων (παρ.1δ άρθρο 30 Ν.3536/07, όπως προστέθηκε με την παρ.7 του άρθρου 24 του Ν.3613/2007).

Ο ΕΔΣΝΑ ως ο ΦοΔΣΑ της Αττικής είναι σύμφωνα με το άρθρο 227 του Ν. 4555/2018 μεταξύ άλλων υπεύθυνος για την εκπόνηση, υλοποίηση, παρακολούθηση και εξειδίκευση της υλοποίησης των στόχων και των δράσεων του ΠΕΣΔΑ, την προετοιμασία των έργων και την εκπόνηση των απαραίτητων μελετών, καθώς και την υλοποίηση δράσεων για την επεξεργασία αποβλήτων της περιοχής ευθύνης τους σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑ και την υποβολή αιτήσεων σε επιχειρησιακά προγράμματα για χρηματοδότηση ως τελικός δικαιούχος, την κατασκευή και λειτουργία των σχετικών υποδομών τελικής διάθεσης και επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ-ΜΕΒΑ). Επίσης είναι αρμόδιος για την επιστημονική και τεχνική υποστήριξη των Ο.Τ.Α. α' βαθμού στο σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη δημιουργία δράσεων και έργων. Περαιτέρω ο ΕΔΣΝΑ μπορεί όπως προκύπτει από τη διάταξη της παρ. 4 του άρθρου 1 της ΚΥΑ 2527/2009 (83 Β') να εκτελεί τη συλλογή και μεταφορά των στερεών αποβλήτων για λογαριασμό των υπόχρεων φορέων (δήμων), μετά από σχετική ανάθεση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

3.1.1.4 ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ

Η οργάνωση και εφαρμογή της διαλογής στην πηγή 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.**

Στη βάση αυτή, η συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων στην Περιφέρεια Αττικής γίνεται από τις Υπηρεσίες Καθαριότητας των 66 Δήμων της Περιφέρειας, αρμοδιότητα των οποίων είναι η εξασφάλιση της αποκομιδής και μεταφοράς των δημοτικών αποβλήτων (υπολειμματικών σύμμεικτων, ανακυκλώσιμων υλικών, βιοαποβλήτων, ογκωδών και λοιπών αντικειμένων) και η εξασφάλιση της καθαριότητας των κοινόχρηστων χώρων.



Γράφημα 3-3: Κατανομή συλλεγόμενων ΑΣΑ της Περιφέρειας Αττικής για το 2019

3.1.1.4.1 ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

Μέχρι σήμερα έχουν εγκριθεί τρία (3) συλλογικά και ένα (1) ατομικό σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης για τις συσκευασίες και τα απόβλητα συσκευασίας:

1. ΣΣΕΔ: «Σ.Σ.Ε.Δ.- ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ» της ΕΕΑΑ Α.Ε
2. ΣΣΕΔ: «Κέντρο Εναλλακτικής Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Α.Ε. -ΚΕΠΕΔ ΑΕ»
3. ΣΣΕΔ: «ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ»
4. Ατομικό ΣΕΔ συσκευασιών ιδιωτικής ετικέτας της Α.Β. Βασιλόπουλος Α.Ε.

Το δίκτυο μπλε κάδου αναπτύσσεται μέσω του Συστήματος Συλλογικής Εναλλακτικής Διαχείρισης-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ (ΣΣΕΔ – ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ) με τη συνεργασία των Δήμων και της ΕΕΑΑ στο νομικό πλαίσιο του Ν. 2939/01 περί «Συσκευασιών και Εναλλακτικής Διαχείρισης των Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων». Στο σύνολο των Δήμων Αττικής, το σύστημα έχει αναλάβει την επένδυση και τις δαπάνες λειτουργίας των εγκαταστάσεων διαχείρισης και οι Δήμοι τη συλλογή και μεταφορά του ρεύματος μεικτής συσκευασίας, στην περιοχή ευθύνης τους, αναλαμβάνοντας τα σχετικά κόστη, καθώς και το κόστος αποκομιδής και τελικής διάθεσης του υπολείμματος του ΚΔΑΥ.

Επομένως, με το δίκτυο του μπλε κάδου συλλέγονται από τους Δήμους στην πηγή τα απόβλητα συσκευασιών (από χαρτί-χαρτόνι, πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο και λευκοσίδηρο), τα οποία στη συνέχεια μεταφέρονται στα Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) όπου διαχωρίζονται και προωθούνται προς ανακύκλωση.

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΕΑΑ στην Περιφέρεια Αττικής το ΔσΠ του ΣΣΕΔ – ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ περιλαμβάνει δίκτυο 45.635 μπλε κάδων και 188 οχήματα.

Τα απόβλητα συσκευασίας συλλέγονται και στο πλαίσιο λειτουργίας του ΣΕΔ ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ. Το εν λόγω ΣΕΔ αποσκοπεί στη δημιουργία συστήματος ανταποδοτικής ανακύκλωσης με τη χρήση μηχανημάτων αντίστροφης πώλησης συσκευασιών (Κέντρα Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης), για την ανακύκλωση των πλαστικών, μεταλλικών, γυάλινων συσκευασιών και χαρτιού-χαρτονιού, προσφέροντας ανταποδοτικό κίνητρο στους καταναλωτές, το οποίο μπορούν να χρησιμοποιήσουν σε συμβεβλημένα καταστήματα ή να το προσφέρουν υπέρ ενός κοινωφελούς σκοπού. Επιπλέον το σύστημα απογράφει τα συλλεγόμενα εμπορικά – βιομηχανικά απόβλητα συσκευασίας (ΒΕΑΣ) και υλοποιεί ειδικές δράσεις.

3.1.1.4.2 ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΠΛΗΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

Το δίκτυο των γωνιών ανακύκλωσης αφορά στη χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών σε πολλαπλά ρεύματα (συνήθως 4 - γυαλί, χαρτί, μέταλλα και πλαστικό), τα οποία δεν είναι απόβλητα συσκευασίας. Ομοίως, το δίκτυο πράσινων σημείων, αφορά στη χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων αποβλήτων μη συσκευασίας, καθώς και στη συγκέντρωση άλλων ρευμάτων, όπως ογκώδη, κατά περίπτωση.

Τα δύο αυτά δίκτυα αφορούν στη συλλογή του περίπου 30% του συνόλου των αποβλήτων και η ανάπτυξη τους είναι περιορισμένη στην υφιστάμενη κατάσταση. Για την ενίσχυση της ΔσΠ των ανακυκλώσιμων υλικών η Περιφέρεια προχώρησε στην προμήθεια 10.000 κάδων εσωτερικού χώρου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, στις υπηρεσίες της Περιφέρειας και στους Δήμους για την τοποθέτησή τους σε δημόσια κτίρια όπως σχολεία και υπηρεσίες.

Τα εν λόγω δίκτυα προβλέπεται να ενισχυθούν σημαντικά εντός του 2021 με την εφαρμογή προγράμματος για Γωνιές Ανακύκλωσης και Πράσινα Σημεία, σύμφωνα με τα εκάστοτε Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Απορριμμάτων, τα οποία οι Δήμοι επικαιροποιούν εν παραλλήλω με την επικαιροποίηση του ΠΕΣΔΑ και με την υποστήριξη (τεχνική και οικονομική) της Περιφέρειας.

Σταδιακά το 2021 θα διατεθούν μέσω του ΕΔΣΝΑ και σε συνεργασία με τους αντίστοιχους Δήμους **περισσότερες από 2.200 γωνιές ανακύκλωσης** και 31.000 κάδοι συλλογής έντυπου χαρτιού σε στοχευμένα σημεία ενδιαφέροντος (πάρκα, πλατείες, σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες, αθλητικούς χώρους κλπ).

Παράλληλα με τις γωνιές ανακύκλωσης χρηματοδοτούνται και τα Πράσινα Σημεία, όπως αυτά προκύπτουν από τα ΤΣΔΑ των Δήμων σε συγκεκριμένες θέσεις. Ταυτόχρονα προβλέπεται να αξιοποιηθούν 60 κινητά πράσινα σημεία που προμηθεύτηκε ο ΕΔΣΝΑ με εβδομαδιαίο πρόγραμμα που θα καλύπτει το σύνολο των ΟΤΑ/ μελών του.

3.1.1.4.3 ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Το **2019**, το σύστημα διαλογής στην πηγή βιοαποβλήτων στην Περιφέρεια βρισκόταν σε αρχικό στάδιο. Η ανάκτηση των βιοαποβλήτων στους περισσότερους Δήμους της Περιφέρειας βρισκόταν σε επίπεδα χαμηλότερα 3%κ.β. και αφορούσε κυρίως τη χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων από τους Δήμους, ενώ λίγες είναι οι περιπτώσεις Δήμων που εφάρμοζαν πρόγραμμα διαλογής στην πηγή αποβλήτων τροφίμων με καφέ κάδο.

Αναφορικά με τις μονάδες επεξεργασίας ΑΣΑ, η μόνη εν λειτουργία τέτοια μονάδα που να επιτυγχάνει την ανάκτηση προϊόντων και την εκτροπή απορριμμάτων από την ταφή είναι το ΕΜΑ Άνω Λιοσίων, το οποίο όμως απαιτεί εκσυγχρονισμό για να επιτυγχάνει υψηλούς στόχους ανάκτησης / ανακύκλωσης αλλά και για να εξυπηρετεί όσο το δυνατόν περισσότερους Δήμους τη Περιφέρειας Αττικής.

Σύμφωνα με στοιχεία του Ειδικού Διαβαθμιδικού Συνδέσμου Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ) αναφορικά με τη συλλογή βιοαποβλήτων των Δήμων της Περιφέρειας για το έτος 2019:

- Όλοι οι Δήμοι της Περιφέρειας συνέλεξαν χωριστά τα πράσινα απόβλητα. Σύμφωνα με στοιχεία του ΕΔΣΝΑ, κατά το έτος 2019, συλλέχθηκαν από τους Δήμους και λοιπούς φορείς χωριστά και οδηγήθηκαν στο ΕΜΑ **52.749,55 tn πράσινων αποβλήτων**.
- Από ορισμένους Δήμους της Αττικής, οι οποίοι είχαν αναπτύξει δίκτυα για τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων τροφών και τροφίμων καθώς και των αποβλήτων κήπου, συλλέχθηκαν χωριστά και οδηγήθηκαν στο ΕΜΑ **2.428,82 tn αποβλήτων τροφίμων**.
- Μικρές ποσότητες αποβλήτων τροφών και τροφίμων αλλά και πράσινων αποβλήτων οδηγούνται από ορισμένους Δήμους σε ιδιωτικές μονάδες κομποστοποίησης (π.χ. Δήμος Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης).

Προγράμματα διαλογής στην πηγή βιοαποβλήτων Δήμων της Αττικής

Πίνακας 3-2: Προγράμματα διαλογής στην πηγή βιοαποβλήτων Δήμων της Αττικής

Δήμος	Περιγραφή ΔσΠ ΒΑ
Δήμος Αθηναίων	<p>Ο Δήμος Αθηναίων συμμετείχε στο έργο ATHENS BIOWASTE: “Ολοκληρωμένη Διαχείριση Βιοαποβλήτων στην Ελλάδα – Η περίπτωση της Αθήνας” για τη χρονική περίοδο 2011-2014. Περισσότερες λεπτομέρειες για το έργο περιγράφονται ακολούθως.</p> <p>Στον Δήμο Αθηναίων πραγματοποιείται χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων κατά τον καθαρισμό των λαϊκών αγορών καθώς και από άλλους μεγάλους παραγωγούς (νοσοκομεία, ξενοδοχεία κλπ).</p> <p>Στις αρχές του 2020 τοποθετήθηκαν 25 καφέ κάδοι σε επιλεγμένα σημεία στην περιοχή του Κολωνακίου για τη συλλογή βιοαποβλήτων από καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος.</p> <p>Τον Απρίλιο του 2020 ο Δήμος Αθηναίων επέκτεινε τις δράσεις χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων παραλαμβάνοντας από την Περιφέρεια Αττικής 20 απορριμματοφόρα και 2.500 καφέ κάδους για τη συλλογή οργανικών απόβλητων στο πλαίσιο του προγράμματος της Περιφέρειας, «Ανακύκλωση 2020».</p>
Δήμος Πειραιά	<p>Στον Δήμο Πειραιά έχουν τοποθετηθεί καφέ κάδοι για τη συλλογή βιοαποβλήτων σε καίρια σημεία της πόλης</p>

Δήμος	Περιγραφή ΔσΠ ΒΑ
	(νοσοκομεία, ξενοδοχεία, super market και σε επιχειρήσεις υγειονομικού ενδιαφέροντος). Ο εξοπλισμός για την υλοποίηση του προγράμματος παραχωρήθηκε από την Περιφέρεια Αττικής στον Δήμο Πειραιά στο πλαίσιο του προγράμματος της Περιφέρειας, «Ανακύκλωση 2020». Συγκεκριμένα στον Δήμο Πειραιά παραχωρήθηκαν 5 απορριμματοφόρα και 600 καφέ κάδοι.
Δήμος Περιστερίου	<p>Στον Δήμο Περιστερίου από τον Μάιο του 2019 εφαρμόζει πιλοτικά πρόγραμμα με κεντρικό σύστημα καφέ κάδων σύμφωνα με το σχεδιασμό που εκπονήθηκε στο πρόγραμμα υποστήριξης των 6 Δήμων της Δυτικής Αττικής υπό την αιγίδα του ΥΠΕΝ.</p> <p>Η δράση χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων επεκτάθηκε τον Απρίλιο του 2020 παραλαμβάνοντας από την Περιφέρεια Αττικής 4 απορριμματοφόρα και 500 καφέ κάδους για τη συλλογή οργανικών απόβλητων στο πλαίσιο του προγράμματος της Περιφέρειας, «Ανακύκλωση 2020».</p> <p>Στόχος του Δήμου Περιστερίου είναι το δίκτυο χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων να επεκταθεί μέχρι το τέλος του 2021 σε όλη την πόλη.</p>
Δήμος Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης	<p>Ο Δήμος Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης υλοποιεί διάφορες δράσεις στο πλαίσιο της συλλογής βιοαποβλήτων και σε επιχειρήσεις και σε νοικοκυριά. Από το 2018 έχει δημιουργήσει ένα δίκτυο καφέ κάδου σε καταστήματα εστίασης όπως οπωροπωλεία, υπεραγορές τροφίμων και ξενοδοχειακές μονάδες ενώ το 2019 επεκτάθηκε και στα νοικοκυριά του Δήμου.</p> <p>Ο Δήμος Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης, στο πλαίσιο του προγράμματος της Περιφέρειας, «Ανακύκλωση 2020», παρέλαβε από την Περιφέρεια Αττικής 2 απορριμματοφόρα και 170 καφέ κάδους με σκοπό την επέκταση του προγράμματος.</p>
Δήμος Αμαρουσίου	<p>Ο Δήμος Αμαρουσίου το 2019 ξεκίνησε τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων με την τοποθέτηση καφέ κάδων στις οδούς όπου λαμβάνουν χώρα οι λαϊκές αγορές.</p> <p>Το 2020 ο Δήμος Αμαρουσίου παρέλαβε από την Περιφέρεια Αττικής, στο πλαίσιο του προγράμματος της Περιφέρειας, «Ανακύκλωση 2020», παρέλαβε από την Περιφέρεια Αττικής 1 απορριμματοφόρο και 200 καφέ κάδους με σκοπό την επέκταση του προγράμματος.</p>
Δήμος Αγ. Παρασκευής	Το 2018 ξεκίνησε η χρήση καφέ κάδου για τη χωριστή συλλογή οργανικού υλικού στις λαϊκές αγορές του Δήμου Αγίας Παρασκευής.

Δήμος	Περιγραφή ΔσΠ ΒΑ
	Το 2020 ο Δήμος Αγίας Παρασκευής παρέλαβε από την Περιφέρεια Αττικής, στο πλαίσιο του προγράμματος της Περιφέρειας «Ανακύκλωση 2020» παρέλαβε από την Περιφέρεια Αττικής 1 απορριμματοφόρο και 120 καφέ κάδους με σκοπό την επέκταση του προγράμματος.
Δήμος Βριλησίων	Τα Βριλήσσια είναι ένας από τους πρώτους Δήμους της περιφέρειας που εφάρμοσε το σύστημα χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων με καφέ κάδους. Ο Δήμος Βριλησίων χρησιμοποιεί τη κομποστοποίηση και τους καφέ κάδους ήδη από το 2015. Σήμερα στα Βριλήσσια είναι εγκατεστημένο ένα πυκνό δίκτυο καφέ άδων . Οι κάδοι εγκαταστάθηκαν στον Δήμο στο πλαίσιο του προγράμματος «Φυσικό Λίπασμα» σε συνεργασία με τον Ενιαίο Διαβαθμιδικό Σύνδεσμο Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ) και την Περιφέρεια Αττικής. Το εν λόγω πρόγραμμα περιγράφεται αναλυτικότερα παρακάτω.
Δήμος Ελευσίνας	Το 2018 ξεκίνησε ο Δήμος Ελευσίνας τη χωριστή συλλογή πόρτα – πόρτα των βιοαποβλήτων από οικίες και καταστήματα εστίασης, πιλοτικά στην περιοχή της Κάτω Ελευσίνας. Σε συνέχεια του πιλοτικού προγράμματος ο Δήμος Ελευσίνας, το 2021, με εξοπλισμό που παρέλαβε από την Περιφέρεια Αττικής στο πλαίσιο στο πλαίσιο του προγράμματος της Περιφέρειας «Ανακύκλωση 2020», προχώρησε στην περαιτέρω ανάπτυξη του δικτύου εξωτερικών καφέ κάδων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων. Συγκεκριμένα ο Δήμος Ελευσίνας παρέλαβε από την Περιφέρεια 1 απορριμματοφόρο και 80 καφέ κάδους.
Δήμος Ηρακλείου	Κατά τα έτη 2018-2019 τοποθετήθηκαν καφέ κάδοι σε όλη την επικράτεια του Δήμου Ηρακλείου Αττικής.
Δήμος Καλλιθέας	Από το 2019 ο Δήμος Καλλιθέας υλοποιεί πρόγραμμα χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων στις λαϊκές αγορές. Σε συνέχεια του πιλοτικού προγράμματος ο Δήμος Καλλιθέας, με εξοπλισμό που παρέλαβε από την Περιφέρεια Αττικής στο πλαίσιο του προγράμματος «Ανακύκλωση 2020», επέκτεινε τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων. Συγκεκριμένα ο Δήμος Καλλιθέας παρέλαβε από την Περιφέρεια 2 απορριμματοφόρα και 200 καφέ κάδους.
Δήμος Κηφισιάς	Ο Δήμος Κηφισιάς συμμετείχε στο έργο ATHENS BIOWASTE για τη χρονική περίοδο 2011-2014. Στο πλαίσιο του έργου, τον Νοέμβριο του 2012 ξεκίνησε η εφαρμογή χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων σε πιλοτικές περιοχές του Δήμου. Περισσότερες

Δήμος	Περιγραφή ΔσΠ ΒΑ
	<p>λεπτομέρειες για το έργο περιγράφονται ακολούθως.</p> <p>Το 2021, με εξοπλισμό που παρέλαβε από την Περιφέρεια Αττικής στο πλαίσιο του προγράμματος «Ανακύκλωση 2020», επέκτεινε το πρόγραμμα χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων. Συγκεκριμένα ο Δήμος Κηφισιάς παρέλαβε από την Περιφέρεια 1 απορριμματοφόρο και 100 καφέ κάδους.</p>
Δήμος Παπάγου – Χολαργού	<p>Στον Δήμο Παπάγου – Χολαργού λειτουργεί από το 2019 πρόγραμμα διαλογής στην πηγή βιοαποβλήτων με τη στήριξη του Ειδικού Διαβαθμικού Συνδέσμου Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ).</p> <p>Το 2020 ο εξοπλισμός ανακύκλωσης του Δήμου Παπάγου – Χολαργού εμπλουτίστηκε με την παραλαβή 1 νέου απορριμματοφόρου καθώς και 90 καφέ κάδων από την Περιφέρεια Αττικής στο πλαίσιο του προγράμματος «Ανακύκλωση 2020».</p>
Δήμος Χαλανδρίου	<p>Στο Δήμο Χαλανδρίου εφαρμόζεται σε συνεργασία με το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το πιλοτικό πρόγραμμα αξιοποίησης οικιακών υπολειμμάτων τροφής, Waste4Think, στο ευρωπαϊκό πλαίσιο του HORIZON 2020. Στο πρόγραμμα συμμετέχουν περίπου 1.000 κάτοικοι του Χαλανδρίου. Σκοπός του προγράμματος είναι να μελετηθούν και να υλοποιηθούν πιλοτικά λύσεις που θα βελτιστοποιήσουν τη διαχείριση οικιακών ζυμώσιμων απορριμμάτων με στόχο τη μείωση του τελικού όγκου τους που παράγει η πόλη.</p> <p>Το 2020 το δίκτυο καφέ κάδων της πόλης ενισχύθηκε με 1 απορριμματοφόρο συλλογής βιοαποβλήτων και 60 καφέ κάδους, εξοπλισμός που παραχωρήθηκε από την Περιφέρεια στο πλαίσιο του προγράμματος «Ανακύκλωση 2020»</p>
<p>Δήμοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ • ΑΙΓΑΛΕΩ • ΑΛΙΜΟΥ • ΑΧΑΡΝΩΝ • ΓΛΥΦΑΔΑΣ • ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ • ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ • ΚΡΩΠΙΑΣ • ΜΑΡΑΘΩΝΑ 	<p>Κατά την περίοδο 2020-2021 με εξοπλισμό που παραχωρήθηκε από την Περιφέρεια Αττικής στο πλαίσιο του προγράμματος «Ανακύκλωση 2020», οι Δήμοι ξεκίνησαν την εφαρμογή προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, εγκαθιστώντας και συλλέγοντας βιοαπόβλητα κυρίως από μεγάλους παραγωγούς.</p>

Δήμος	Περιγραφή ΔσΠ ΒΑ
<ul style="list-style-type: none"> • ΜΕΓΑΡΕΩΝ • ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ • ΜΟΣΧΑΤΟΥ-ΤΑΥΡΟΥ • Ν. ΙΩΝΙΑΣ • Ν. ΣΜΥΡΝΗΣ • ΠΕΝΤΕΛΗΣ • ΡΑΦΗΝΑΣ-ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ • ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ 	

Ακολούθως παρουσιάζονται περισσότερα στοιχεία για ορισμένες εκ των δράσεων του Πίνακα.

Πρόγραμμα «Φυσικό Λίπασμα»

Ο Δήμος Βριλησίων λειτουργεί ήδη αναπτυγμένο σύστημα ανακύκλωσης και διαχείρισης αποβλήτων και είναι ο πρώτος δήμος της Αττικής που προωθεί και υλοποιεί το Πιλοτικό Πρόγραμμα Κομποστοποίησης «Διαλογή στην Πηγή», με την εγκατάσταση δικτύου καφέ κάδων χωριστής συλλογής των οικιακών οργανικών αποβλήτων, τα οποία αποτελούν τη σημαντικότερη πηγή παραγωγής απορριμμάτων, σε συνεργασία με τον Ενιαίο Διαβαθμιδικό Σύνδεσμο Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ) και την Περιφέρεια Αττικής.

Σκοπός του πιλοτικού προγράμματος κομποστοποίησης είναι η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των συμπολιτών μας για την προώθηση της χωριστής διαλογής των απορριμμάτων στην πηγή, δηλαδή στην κουζίνα κάθε σπιτιού και καταστήματος, την απόθεση των οργανικών αποβλήτων στους καφέ κάδους που ήδη έχουν τοποθετηθεί στο Δήμο Βριλησίων ώστε να επιτευχθεί η μετατροπή τους σε αξιοποιήσιμα υλικά.

Παράλληλα, υλοποιείται πρότυπο πρόγραμμα χωριστής συλλογής οργανικών αποβλήτων των καταστημάτων και σούπερ μάρκετ με είδη μαναβικής και των παραγωγών λαϊκής αγοράς για μετατροπή σε υψηλής ποιότητας κομπόστ στο Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης, καθώς και ειδικό πρόγραμμα χωριστής συλλογής των κλαδιών, φύλλων και εν γένει κλαδεμάτων και μετατροπής τους επίσης σε κομπόστ στον ίδιο χώρο, αντί της ταφής τους (ΧΥΤΑ Φυλής).

Πρόγραμμα «Athens Biowaste»

Ο Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής (Ε.Δ.Σ.Ν.Α.) συμμετείχε στη Κοινοτική Χρηματοδοτική Δράση LIFE+ Περιβαλλοντική Πολιτική και Διακυβέρνηση και συγκεκριμένα στο έργο ATHENS BIOWASTE: “Ολοκληρωμένη Διαχείριση Βιοαποβλήτων στην Ελλάδα – Η περίπτωση της Αθήνας” για τη χρονική περίοδο 2011-2014. Το έργο πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία των δήμων

Αθηναίων και Κηφισιάς με τον Ε.Δ.Σ.Ν.Α., το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και την εταιρεία ΕΠΤΑ ΑΕ-Σύμβουλοι Μελετητές Περιβαλλοντικών Έργων.

Το έργο ATHENS BIOWASTE είχε στόχο την πρώτη πιλοτική διαλογή των βιοαποβλήτων (υπολείμματα τροφών) στην πηγή σε επιλεγμένες περιοχές των Δήμων Αθηναίων και Κηφισιάς και την επεξεργασία αυτών στη μονάδα Μηχανικής και Βιολογικής Επεξεργασίας (ΕΜΑ) του Ε.Δ.Σ.Ν.Α. για την παραγωγή κόμποστ υψηλής ποιότητας.

Τον Νοέμβριο του 2012 ξεκίνησε η εφαρμογή σε πιλοτικές περιοχές του Δήμου Κηφισιάς και του Δήμου Αθηναίων και τα προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα τροφοδοτούνται στο Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης του Ε.Δ.Σ.Ν.Α. σε ξεχωριστή γραμμή κομποστοποίησης.

Πρόγραμμα για τους 6 Δήμους της Δυτικής Αττικής

Στο πλαίσιο του κύκλου πρωτοβουλιών του ΥΠΕΝ για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής εντάσσεται και η δράση «Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων με πιλοτική εφαρμογή σε 6 δήμους της Δυτικής Αττικής», το οποίο υλοποιείται από τις αρχές Μαΐου 2019 από το ΥΠΕΝ και τη Γερμανική Διεθνή Συνεργασία (GIZ) και σε στενή συνεργασία με την Υπηρεσία Στήριξης Διαρθρωτικών Μεταρρυθμίσεων (SRSS).

Το πιλοτικό πρόγραμμα διαλογής στην πηγή και κομποστοποίησης των βιοαποβλήτων θα εφαρμοστεί στους έξι (6) όμορους Δήμους της Δυτικής Αττικής (Δήμους Περιστερίου, Αιγάλεω, Νίκαιας-Ρέντη, Χαϊδαρίου, Αγίας Βαρβάρας και Κορυδαλλού), οι οποίοι αποτελούν το 11,8% του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής, ενώ συμμετέχουν κατά 10,7% στη συνολική παραγωγή των ΑΣΑ. Στην περιοχή τους, επίσης, δραστηριοποιούνται μεγάλοι παραγωγοί αποβλήτων, όπως Νοσοκομεία, Κεντρική Λαχαναγορά Αττικής, Φυλακές, Στρατόπεδο και πλήθος βιοτεχνικών-εμπορικών επιχειρήσεων.

Το πιλοτικό πρόγραμμα ΔσΠ και κομποστοποίησης στοχεύει στην ανάπτυξη ενός κατάλληλου συστήματος ξεχωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων, σύμφωνα με τις ανάγκες και τα χαρακτηριστικά του εκάστοτε Δήμου. Κατ' αυτό τον τρόπο θα είναι δυνατή η ανάκτηση οργανικών υλικών μεγάλης καθαρότητας για την παραγωγή εδαφοβελτιωτικού (κόμποστ) υψηλής ποιότητας στις εγκαταστάσεις του ΕΔΣΝΑ. Η εφαρμογή του εν λόγω πιλοτικού προγράμματος, το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη, περιλαμβάνει δράσεις σχεδιασμού των δικτύου συλλογής, και των απαραίτητων υλικοτεχνικών υποδομών καθώς και δράσεις ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης των πολιτών στα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις, ενσωματώνοντας καλές ευρωπαϊκές και διεθνείς πρακτικές.

Δράσεις στον Δήμο Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης

Στον Δήμο Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης υλοποιούνται διάφορες δράσεις για τη συλλογή βιοαποβλήτων είτε σε επιχειρήσεις είτε σε νοικοκυριά. Πιο συγκεκριμένα, εφαρμόζεται σύστημα χωριστής συλλογής υπολειμμάτων τροφών σε καταστήματα εστίασης οπωροπωλεία, υπεραγορές τροφίμων και ξενοδοχειακές μονάδες με κουζίνα από το 2018.

Επιπροσθέτως το 2019, ξεκίνησε πρόγραμμα χωριστής συλλογής υπολειμμάτων τροφών που αφορά νοικοκυριά του Δήμου. Ειδικότερα, στην περιοχή Πηγαδάκια Βούλας, στη Δ.Ε. Βουλιαγμένης και στη

Μηλαδέζα Βάρης εφαρμόζεται σύστημα συλλογής βιοαποβλήτων πόρτα – πόρτα όπου κάθε συμμετέχουσα επιχείρηση ή νοικοκυριό συγκεντρώνει τα βιοαπόβλητα σε αποκλειστικής χρήσης καφέ κάδο.

Ιδιωτικές πρωτοβουλίες

Εκτός από τους Δήμους της Περιφέρειας Αττικής, υπάρχουν και ιδιωτικές πρωτοβουλίες που έχουν οργανώσει χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων όπως τα **Ελληνικά Πετρέλαια, η Λαχαναγορά (Ο.Κ.Α.Α)** και η **Eurocatering**.

Πρόγραμμα της Περιφέρειας, «Ανακύκλωση 2020»

Το 2020, η Περιφέρεια Αττικής και ο ΕΔΣΝΑ, έθεσαν ως προτεραιότητα την ενίσχυση των συστημάτων διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) στην Περιφέρεια Αττικής και στο πλαίσιο του προγράμματος «Ανακύκλωση 2020» παραδόθηκαν προς χρήση περίπου **10.000 καφέ κάδοι** και **80 ειδικά απορριμματοφόρα** με ενσωματωμένο πλυντήριο κάδων, μέσω Προγραμματικών Συμβάσεων στους Δήμους της Αττικής στοχεύοντας στην ανάπτυξη των δικτύων συλλογής των βιοαποβλήτων. Προτεραιότητα έχει δοθεί στην τοποθέτηση κάδων σε επιχειρήσεις υγειονομικού ενδιαφέροντος (εστιατόρια-ξενοδοχεία) καθώς και σε επιχειρήσεις όπου αναμένεται μεγάλη παραγωγή βιοαποβλήτων (π.χ. υπεραγορές τροφίμων, μανάβικα), .

Ακολούθως αναφέρεται ο εξοπλισμός του προγράμματος όπως αυτός έχει κατανεμηθεί στους Δήμους της Περιφέρειας

Πίνακας 3-3 Εξοπλισμός συλλογής χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων που έχει παραληφθεί/κατανεμηθεί στους Δήμους της Αττικής στο πλαίσιο του προγράμματος «Ανακύκλωση 2020» (Φεβρουάριος 2021)

ΔΗΜΟΣ	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ			ΚΑΦΕ ΚΑΔΟΙ ΚΑΤΑΝΟΜΗ	
	ΠΑΡΑΛΑΒΗ	140 ΛΤ	240ΛΤ	660ΛΤ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ-ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ	1	0	80	30	110
ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑΣ	1	0	55	0	55
ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	1	50	100	0	150
ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	1	0	80	40	120
ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20	194	1.806	500	2.500
ΑΙΓΑΛΕΩ	1	0	80	10	90
ΑΙΓΙΝΑΣ	1	0	45	0	45
ΑΛΙΜΟΥ	1	40	35	25	100
ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	1	80	80	40	200
ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	1	40	50	0	90
ΑΧΑΡΝΩΝ	2	50	100	50	200
ΒΑΡΗΣ-ΒΟΥΛΑΣ-ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	2	170	0	0	170
ΓΛΥΦΑΔΑΣ	2	70	100	30	200
ΔΙΟΝΥΣΟΥ	1	0	100	0	100
ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	1	40	30	10	80

**ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΑΛΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ**

ΔΗΜΟΣ	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ			ΚΑΦΕ ΚΑΔΟΙ ΚΑΤΑΝΟΜΗ	
	ΠΑΡΑΛΑΒΗ	140 ΛΤ	240ΛΤ	660ΛΤ	ΣΥΝΟΛΟ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	1	60	60	0	120
ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ	1	0	50	0	50
ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	2	90	80	30	200
ΚΗΦΙΣΙΑΣ	1	0	100	0	100
ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ	1	0	120	0	120
ΚΡΩΠΙΑΣ	1	10	50	30	90
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	1	20	140	0	160
ΛΥΚΟΒΡΥΣΗΣ-ΠΕΥΚΗΣ	1	20	20	20	60
ΜΑΝΔΡΑΣ-ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ	1	0	30	20	50
ΜΑΡΑΘΩΝΑ	1	20	50	30	100
ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ - ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	1	0	65	0	65
ΜΕΓΑΡΕΩΝ	1	20	50	10	80
ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	1	10	40	30	80
ΜΟΣΧΑΤΟΥ-ΤΑΥΡΟΥ	1	40	40	30	110
Ν. ΙΩΝΙΑΣ	1	0	50	50	100
Ν. ΣΜΥΡΝΗΣ	2	50	100	0	150
Ν. ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ - Ν. ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ	1	0	70	10	80
ΝΙΚΑΙΑΣ-ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ	2	50	100	50	200
ΠΑΙΑΝΙΑΣ	1	0	40	20	60
Π. ΦΑΛΗΡΟΥ	1	30	90	30	150
ΠΑΠΑΓΟΥ-ΧΟΛΑΡΓΟΥ	1	10	50	30	90
ΠΕΙΡΑΙΑ	5	0	400	200	600
ΠΕΝΤΕΛΗΣ	1	0	80	0	80
ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	1	0	50	40	90
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	4	150	250	100	500
ΡΑΦΗΝΑΣ-ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ	1	0	60	0	60
ΣΑΛΑΜΙΝΑ	1	60	40	10	110
ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	1	0	60	0	60
ΣΠΑΤΩΝ-ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ	1	40	80	0	120
ΦΙΛΟΘΕΗΣ-ΨΥΧΙΚΟΥ	1	0	40	20	60
ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ	1	0	90	0	90
ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	1	0	0	60	60
ΩΡΩΠΟΥ	1	80	0	10	90
ΣΥΝΟΛΟ	80	1.494	5.286	1.565	8.345

Μέχρι σήμερα (Φεβρουάριος 2021), οι Δήμοι έχουν προβεί στην παραλαβή του **συνόλου των απορριμματοφόρων** και στην παραλαβή περίπου του **75% των κάδων**. **Άνω του 50%** των Δήμων οι οποίοι έχουν παραλάβει εξοπλισμό **έχουν ξεκινήσει την εφαρμογή του προγράμματος**, εγκαθιστώντας και συλλέγοντας απόβλητα κυρίως από μεγάλους παραγωγούς, με **τον αριθμό αυτόν συνεχώς να αυξάνεται**.

Ο ΕΔΣΝΑ έχει αναθέσει σε Τεχνικό Σύμβουλο την υποστήριξη του προγράμματος καφέ κάδου στους Δήμους με σκοπό την ορθή οργάνωση, την αρχική εφαρμογή και αξιολόγηση του συστήματος ΔσΠ βιοαποβλήτων στους Δήμους της Περιφέρειας Αττικής, με έμφαση στους μεγάλους παραγωγούς.

Παράλληλα με όλες τις παραπάνω δράσεις η Περιφέρεια Αττικής ή ο ΕΔΣΝΑ σχεδιάζει και υλοποιεί **εκστρατεία ευαισθητοποίησης των πολιτών** για τη συντονισμένη υλοποίηση των προγραμμάτων διαλογής στην πηγή των βιοαποβλήτων από τους Δήμους. Μέχρι σήμερα 32 Δήμοι έχουν παραλάβει το επικοινωνιακό υλικό προκειμένου να υλοποιήσουν εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των δημοτών τους.

3.1.1.5 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ

Οι υφιστάμενες υποδομές διαχείρισης των ΑΣΑ για την εξυπηρέτηση των αναγκών της Περιφέρειας Αττικής, διακρίνονται στις εξής:

- Σταθμοί Μεταφόρτωσης Αποβλήτων (ΣΜΑ)
- Κέντρα Διαλογής & Ανάκτησης Υλικών (ΚΔΑΥ)
- Μονάδες Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ)
- Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ) της Δυτικής Αττικής
- ΧΥΤ στην ΟΕΔΑ Βορειοανατολικής Αττικής (Γραμματικό) και στα Κύθηρα

3.1.1.5.1 ΣΤΑΘΜΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Το δίκτυο συλλογής και μεταφοράς περιλαμβάνει επίσης, τον ΣΜΑ Σχιστού και 22 τοπικούς ΣΜΑ, όπως φαίνονται στην ακόλουθη λίστα:

1. Αγίων Αναργύρων - Καματερού,
2. Αλίμου,
3. Ασπρόπυργου,
4. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης,
5. Βριλησίων,
6. Βύρωνος,
7. Γλυφάδας,
8. Ελαιώνα
9. Ζωγράφου,
10. Ηλιούπολης,
11. Κηφισιάς,
12. Μαρκοπούλου Μεσογαίας,
13. Νέας Σμύρνης,
14. Παλαιού Φαλήρου,
15. Παπάγου - Χολαργού,

16. Πειραιά,
17. Περάματος,
18. Περιστερίου,
19. Πετρούπολης,
20. Ραφήνας - Πικερμίου,
21. Σαλαμίνας,
22. Σπάτων - Αρτέμιδος και
23. Νέας Φιλαδέλφειας - Νέας Χαλκηδόνας

Ο ΣΜΑ Σχιστού βρίσκεται επί της οδού Λ. Σχιστού- Σκαρामαγκά (στα όρια του Δήμου Περάματος), με είσοδο έναντι του Βιομηχανικού Πάρκου (ΒΙΠΑ) Σχιστού. Ο Σταθμός εκτείνεται σε 40.000 τ.μ. εκ των οποίων τα 2.000 τ.μ. περίπου είναι στεγασμένοι χώροι και τα 12.500 τ.μ., χώροι πρασίνου. Λειτουργεί ανελλιπώς από το 1991 εξυπηρετώντας αρχικά τον Δήμο Πειραιά και τους όμορους Δήμους, και σήμερα κατόπιν σταδιακών επεκτάσεων πάνω από 10 Δήμους της Αττικής. Ο τρέχον μέσος όρος φορτίου κυμαίνεται περί τους 900 τόνους / ημέρα.

Οι λοιποί ΣΜΑ εγκρίθηκαν για προσωρινή λειτουργία, με τον Νόμο 4685/2020 - ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020, στα σημεία όπου ήδη λειτουργούν σήμερα, έως τον καθορισμό χώρου προοριζόμενου για τη χρήση αυτή είτε με έγκριση ή τροποποίηση ρυμοτομικού σχεδίου, είτε με τροποποίηση ΓΠΣ ή με έγκριση ΤΧΣ και μέχρι τρία (3) έτη, μετά την παρέλευση των οποίων παύει η προσωρινή λειτουργία τους. Στη συντριπτική πλειοψηφία των Δήμων, η συλλογή και μεταφορά γίνεται χρησιμοποιώντας ίδια μέσα προς τον εκάστοτε αποδέκτη αποβλήτου.

Επίσης, εντός του έτους θα ξεκινήσει η κατασκευή του ΣΜΑ στην περιοχή του Ελαιώνα Αττικής, σε οικοπέδο έκτασης περίπου 20 στρεμμάτων, ιδιοκτησίας του ΕΔΣΝΑ. Η ημερήσια δυναμικότητα του ΣΜΑ που προβλέπεται να κατασκευαστεί θα ανέρχεται στους 400 τόνους σύμμεικτων απορριμμάτων, στους 50 τόνους για τα ογκώδη απορρίμματα και στους 35 τόνους για τα πράσινα απορρίμματα. Το έργο αναμένεται να έχει ολοκληρωθεί εντός του 2022. Ο ΣΜΑ θα εξυπηρετεί αποκλειστικά τον Δήμο Αθηναίων και τον Δήμο Αιγάλεω.

3.1.1.5.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Το δίκτυο του μπλε κάδου οδηγείται στις κατά τόπους μονάδες ανάκτησης ή διάθεσης ανακυκλώσιμων υλικών. Στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) καταγράφονται 85 επιχειρήσεις που μπορούν να παραλάβουν τον κωδικό 15 01 06 που αφορά στη μεικτή συσκευασία όπως συλλέγεται στον μπλε κάδο. Εξ αυτών, οι μεγαλύτερες ποσότητες αποβλήτων συσκευασίας του δικτύου μπλε κάδου στην Αττική γίνεται μόλις σε τέσσερα κέντρα διαλογής ανακυκλώσιμων υλικών (ΚΔΑΥ), που είναι συμβεβλημένα με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης (ΕΕΑΑ):

- ΚΔΑΥ Ελευσίνας (δημοτικό)
- ΚΔΑΥ Ασπρόπυργου (ιδιωτικό)
- ΚΔΑΥ Κορωπίου (ιδιωτικό)
- ΚΔΑΥ Ασπρόπυργου 2 (ιδιωτικό)

3.1.1.5.3 ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Για την επεξεργασία των βιοαποβλήτων στην Περιφέρεια Αττικής λειτουργούν οι κάτωθι μονάδες:

- Το ΕΜΑΚ στην ΟΕΔΑ Δυτ. Αττικής
- Ιδιωτικές μονάδες με σημαντικότερη τη μονάδα στο Κορωπί

3.1.1.5.4 ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΟΕΔΑ) ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Η ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής βρίσκεται σε γήπεδο έκτασης περίπου 2.800 στρεμμάτων εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Φυλής, το οποίο έχει εγκριθεί με το Ν. 3164/2003 ως κατάλληλο για τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων ολοκληρωμένης διαχείρισης απορριμμάτων της Δυτικής Αττικής. Στην εγκεκριμένη θέση της ΟΕΔΑ έχουν εκδοθεί οι ακόλουθες Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) για την κατασκευή και λειτουργία υποδομών διαχείρισης στερεών αποβλήτων:

1. Α.Π. 76548/21.03.1997 ΚΥΑ του έργου: «Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για τον εκσυγχρονισμό – επέκταση του ΧΔΑ Άνω Λιοσίων Νομού Αττικής», όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει, συνολικής έκτασης 620 στρεμμάτων.
2. Α.Π. ΚΥΑ 77237/4.4.1997 ΚΥΑ του έργου: « Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης Απορριμμάτων Α. Λιοσίων Ν. Αττικής» εντός (ΟΕΔΑ) Δυτικής Αττικής όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει, συνολικής έκτασης 144 στρεμμάτων.
3. Α.Π. 112997/8.10.1997 ΚΥΑ του έργου: «Θερμική Επεξεργασία (αποτεφρωτήρας) Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά στην ΟΕΔΑ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, ΠΕ Δυτικής Αττικής, Περιφέρειας Αττικής», όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει, συνολικής έκτασης 6,6 στρεμμάτων.
4. ΚΥΑ 45907/3.5.1999 ΚΥΑ του έργου: «Συμπαγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας από το βιοαέριο του χώρου διάθεσης απορριμμάτων (Χ.Δ.Α) Άνω Λιοσίων»
5. Α.Π. 135831/3.12.2003 ΚΥΑ του έργου: «Κατασκευή, λειτουργία και αποκατάσταση 2ου ΧΥΤΑ Δυτικής Αττικής στη θέση Σκαλιστήρι, Δήμου Φυλής», όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει, συνολικής έκτασης 1.000 στρεμμάτων.

Η ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής περιλαμβάνει τις ακόλουθες εγκαταστάσεις διαχείρισης ΑΣΑ:

- Έργα εισόδου ΟΕΔΑ (πύλη εισόδου, φυλάκιο, εγκαταστάσεις ζύγισης κ.α.)
- Αποκατεστημένος ΧΑΔΑ Άνω Λιοσίων
- ΧΥΤΑ Ι και ΙΙ Άνω Λιοσίων και Μονάδα Επεξεργασία Στραγγισμάτων Λιοσίων
- ΧΥΤΑ Φυλής (Α' και Β' Φάση) και Μονάδα Επεξεργασία Στραγγισμάτων Φυλής
- Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης (ΕΜΑ)
- Η Εγκατάσταση Θερμικής Επεξεργασίας (αποτεφρωτήρας) Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ).
- Η Μονάδα Παραγωγής Ενέργειας από το βιοαέριο του ΧΥΤΑ Άνω Λιοσίων (ΒΕΑΛ ΑΕ).
- Η Μονάδα ΚΔΑΥ ΒΕΑΣ της εταιρείας WATT Α.Ε.

Για τον ΧΥΤΑ Φυλής υλοποιείται έργο για τη μεταβατική διαχείριση, το οποίο περιλαμβάνει κατασκευή νέων κυττάρων υγειονομικής ταφής χωρητικότητας τουλάχιστον 4.000.000m³ και την υλοποίηση μεταβατικών υποδομών για την διαχείριση ποσότητας 20.000 τόνων ΑΣΑ ανά έτος.



Εικόνα 3-1: Υποδομές ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής

3.1.1.5.5 ΧΥΤΥ ΕΚΤΟΣ ΟΕΔΑ Δ. ΑΤΤΙΚΗΣ

Στην Περιφέρεια Αττικής έχουν κατασκευαστεί οι κάτωθι Χώροι Υγειονομικής Ταφής Υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, εκτός της ΟΕΔΑ Δ. Αττικής:

- στη θέση «ΜΑΥΡΟ ΒΟΥΝΟ» Γραμματικού για την παραλαβή των υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ από την ΟΕΔΑ ΒΑ Αττικής με χωρητικότητα λεκάνης 2 εκ. m³.
- στη θέση «Λαχνός» στο νησί των Κυθήρων με χωρητικότητα λεκάνης 120 χιλ. m³
- στη θέση «Μύλοι των Αντικυθήρων» με χωρητικότητα λεκάνης 3,3 χιλ m³

3.1.1.6 ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Το ετήσιο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ στην Περιφέρεια Αττικής διαμορφώνεται ως εξής:

1. Κόστος συλλογής και μεταφοράς, το οποίο προκύπτει από τα απολογιστικά στοιχεία των 66 Δήμων της Περιφέρειας και αφορά στην οργάνωση και λειτουργία των συστημάτων ΔσΠ, καθώς και μεταφοράς των ΑΣΑ.
2. Κόστος επεξεργασίας για την ανάκτηση δευτερογενών προϊόντων και ενέργειας, το οποίο προκύπτει από απολογιστικά στοιχεία λειτουργίας των επιμέρους μονάδων επεξεργασίας.
3. Κόστος ταφής για τα υπολειμματικά σύμμεικτα των ανωτέρω διεργασιών.

Αναφορικά με το κόστος επεξεργασίας και διάθεσης των σύμμεικτων ΑΣΑ (2 και 3), καθορίζεται με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Ε.Δ.Σ.Ν.Α. από το ετήσιο κόστος λειτουργίας του Ε.Δ.Σ.Ν.Α. και βάσει αυτού προσδιορίζεται σε ετήσια βάση το κόστος των υπηρεσιών που παρέχονται σε ευρώ / τόνο. Το κόστος διαχείρισης επαναπροσδιορίζεται με τη χρήση απολογιστικών στοιχείων και οι αποκλίσεις συνυπολογίζονται κατά τον προσδιορισμό του κόστους διαχείρισης του επόμενου, από

τον απολογισμό, έτους. (Άρθρα 5 της υπ' αρ. 2527/2009 Κ.Υ.Α. (ΦΕΚ 83/23-1-2009, τ. β')) και 237 του Ν. 4555/18 (ΦΕΚ 133/19.07.2018, τ. α').

Παράμετρος / Έτος	2017	2018	2019
Κόστος λειτουργίας	43.860.879,44 €	45.314.046,07	47.714.046,07
Κόστος μελέτης και κατασκευή έργων	1.576.426,45 €	7.362.870,02	4.866.052,63
Αντισταθμιστικό όφελος οχλούμενων Δήμων	39.470.000,00 €	39.470.000,00	37.070.000,00
Συνολικά προς χρέωση εισερχόμενα απορρίμματα (tn) Δήμων	1.734.510,85	1.688.987,00	1.804.695,44
Μοναδιαίο κόστος	48,95	54,56	49,68
Μοναδιαίο κόστος (-αντιστ.)	26,20	31,19	29,14

3.1.1.7 ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ

Για την ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με την πορεία υλοποίησης των δράσεων του εγκεκριμένου περιφερειακού σχεδιασμού για τη διαχείριση των αποβλήτων της Αττικής, η Περιφέρεια Αττικής και ο ΕΔΣΝΑ οργανώνουν τακτικά σχετικές ημερίδες και συμμετέχουν σε εκθέσεις (Παγκόσμια Ημέρα Περιβάλλοντος, Ανθοκομική έκθεση Κηφισιάς, λοιπές εκδηλώσεις Δήμων) με ενημερωτικό υλικό και δράσεις.

Επίσης, σχεδιάζονται ειδικές δράσεις για την ενημέρωση του κοινού σχετικά με τη διαλογή στην πηγή με στόχο την ευαισθητοποίηση των πολιτών και την ενίσχυση της συμμετοχής τους στα εν λόγω συστήματα. Ενδεικτικά αναφέρεται, το σύστημα Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ), που εφαρμόζει ο ΕΔΣΝΑ για τη συλλογή του έντυπου χαρτιού σε Δήμους της Περιφέρειας Αττικής, για το οποίο έχουν γίνει δράσεις στοχεύοντας στην ευαισθητοποίηση και την ενεργό συμμετοχή των παιδιών. Με σύνθημα «Έλα στον κύκλο μας» οι δράσεις περιλαμβάνουν τη διανομή ενημερωτικού υλικού (φυλλάδια, αυτοκόλλητα, cd με εκπαιδευτικό υλικό), ενημέρωση για την ανακύκλωση χαρτιού, και τοποθέτηση χάρτινου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού, του «ΧΑΡΤΟΦΑΓΟΥ», εντός των σχολικών αιθουσών.

3.1.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

3.1.2.1 ΠΟΡΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

3.1.2.1.1 ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΣΔΑ 2016

Το ΠΕΣΔΑ εξειδικεύει τις κατευθύνσεις για την ολοκληρωμένη διαχείριση του συνόλου των αποβλήτων που παράγονται στη γεωγραφική του ενότητα σύμφωνα με τους στόχους και τις προβλέψεις του ΕΣΔΑ. Οι γενικοί στόχοι του ΠΕΣΔΑ Αττικής (2016) ειδικότερα όσον αφορά τα ΑΣΑ, είναι οι παρακάτω:

1. Σταθεροποίηση παραγωγής αποβλήτων στα επίπεδα του 2011 (2014 για τα ΑΣΑ), με φθίνουσα τάση.
2. Εκπόνηση και εφαρμογή τοπικών σχεδίων αποκεντρωμένης διαχείρισης από όλους τους Δήμους σύμφωνα με τα οριζόμενα στον ΕΣΔΑ.
3. Δημιουργία Δικτύου Πράσινων Σημείων – ΚΑΕΣΔΙΠ και ολοκλήρωση τους έως το 2020.
4. Ριζικός ανασχεδιασμός του υφιστάμενου σχεδιασμού υποδομών διαχείρισης και ολοκλήρωση του αναγκαίου δικτύου σε υποδομές διαχείρισης αποβλήτων έως το 2020, με την κατασκευή ΜΕΑ, ΜΕΒΑ και νέων ΧΥΤΑ.
5. Μείωση στο ελάχιστο δυνατό της συνολικής ποσότητας ανακτήσιμων αποβλήτων που διατίθενται για υγειονομική ταφή.
6. Περαιτέρω αξιοποίηση δευτερογενών υλικών (κομπόστ/ κομπόστ τύπου Α) με εξασφάλιση αυστηρών ποιοτικών προδιαγραφών.
7. Ανάκτηση ενέργειας σε συμπληρωματικό ρόλο, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια άλλου είδους ανάκτησης.
8. Εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης αστικών αποβλήτων έως το 2015 και λοιπών αποβλήτων έως το 2018.
9. Ορθολογική διαχείριση των ιστορικά αποθηκευμένων αποβλήτων και αποκατάσταση των χώρων αποθήκευσής τους έως το 2016.
10. Αποκατάσταση των κυριότερων ρυπασμένων χώρων διάθεσης αποβλήτων έως το 2020.

Παύση λειτουργίας ΧΥΤΑ Φυλής.

Για τα Απόβλητα Συσκευασιών προβλέπονται οι εξής δράσεις:

- Υλοποίηση προγραμμάτων εναλλακτικής διαχείρισης τα οποία κατ' ελάχιστο θα περιλαμβάνουν: μέτρα ενίσχυσης για την επίτευξη / βελτίωση ποσοτικών στόχων, μεθόδους για την οργάνωση της εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών.
- Κάλυψη του συνόλου της Περιφέρειας από δίκτυα διαλογής στην πηγή αποβλήτων συσκευασίας.
- Προώθηση άμεσα της χωριστής συλλογής χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων και πλαστικού.
- Υιοθέτηση και τήρηση προδιαγραφών για τα ανακτηθέντα απόβλητα συσκευασίας ανά υλικό.
- Οργάνωση συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών που εμπεριέχουν κατάλοιπα επικίνδυνων ουσιών.
- Επίτευξη των ποσοτικών στόχων σύμφωνα με την ΚΥΑ 9268/469/2007, η οποία εκδόθηκε προς συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2004/12/ΕΚ και είναι εν ισχύ από το 2011 και εντεύθεν:
 - Το ποσοστό αποβλήτων συσκευασίας που ανακτάται (ανακύκλωση, ανάκτηση υλικών, ανάκτηση ενέργειας) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 60% κατά βάρος του συνόλου των αποβλήτων.
 - Το ποσοστό αποβλήτων συσκευασίας που ανακυκλώνεται θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 55% του συνόλου των αποβλήτων.
 - Οι ελάχιστοι στόχοι ανακύκλωσης ανά υλικό κατά βάρος θα πρέπει να είναι:
 - 60% κ.β. για το γυαλί
 - 60% κ.β. για το χαρτί/χαρτόνι
 - 50% κ.β. για τα μέταλλα
 - 22,5% κ.β. για τα πλαστικά και

- 15% κ.β. για το ξύλο

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι ποσοτικοί στόχοι διαχείρισης ΑΣΑ βάσει του εν ισχύ ΠΕΣΔΑ 2016.

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Πίνακας 3-4: Ποσοτικοί στόχοι διαχείρισης ΑΣΑ ΠΕΣΔΑ 2016

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΑ (tn)			ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΑΠΟ ΔσΠ						ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΑΠΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ						ΤΕΛΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ			
			ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ		ΛΟΙΠΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ		ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ		ΥΠΟΛ. ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ ΠΡΟΣ ΕΠΕΞ.	ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΠΟ ΜΕΑ			ΕΚΤΡΟΦΗ ΒΑΑ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΑΠΟ ΜΕΑ					
	%	tn	%	tn	%	tn	%	tn	tn	% ΣΥΜ ΜΕΙΚΤΑ	% ΣΥΝ. ΠΑΡΑΓΩ ΓΗ	tn	% ΣΥΜ ΜΕΙΚΤΑ	% ΣΥΝ. ΠΑΡΑΓΩ ΓΗ	tn	% ΣΥΜ ΜΕΙΚΤΑ	% ΣΥΝ. ΠΑΡΑΓΩΓΗ	tn
Οργανικά	43,60%	825.617					40,00%	330.247	495.370				65,00%	39,0%	321.991	35,00%	21,00%	173.380
Γυαλί Συσκευασίας	3,30%	62.489	70,00%	43.742					18.747							100%	30,00%	19.315
Γυαλί (Λουτά)	0,10%	1.894			70,00%	1.326			568									
Χαρτί/Χαρτόνι Συσκευασίας	9,20%	174.213	92,00%	160.276					13.937	15,00%	4,9%	26.248	40,00%	13,2%	69.996	45,00%	14,80%	78.745
Χαρτί/Χαρτόνι έντυπο και λουτά	18,90%	357.894			55,00%	196.842		161.052										
Μέταλλα Συσκευασίας	2,90%	54.915	70,00%	38.441					16.474	90,00%	31,91%	19.939				10,01%	3,55%	2.217
Μέταλλα (λουτά)	0,40%	7.574			25,00%	1.894		5.680										
Πλαστικό Συσκευασίας	10,20%	193.149	75,00%	144.862					48.287	25,00%	7,3%	18.037	35,00%	10,3%	25.251	40,00%	11,72%	28.859
Πλαστικό (λουτά)	2,80%	53.021			55,00%	29.162		23.859										
Ξύλο Συσκευασίας	1,20%	22.723	80,00%	18.178					4.545				10,00%	6,0%	1.363	90,00%	27,00%	12.271
Ξύλο λουτά	1,20%	22.723			60,00%	13.634		9.089										
Λουτά ανακτήσιμα	1,40%	26.511			70,00%	18.558			7.953	15,00%	4,50%	1.193				85,00%	25,50%	6.760
Λουτά	4,80%	90.894							90.894							100,00%	100,00%	90.894
ΣΥΝΟΛΟ	100,00%	1.893.617	21,41%	405.499	13,81%	261.414	17,44%	330.247	896.455	7,30%	3,45%	65.416	46,70%	22,11%	418.601	46,01%	21,78%	412.441
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	100,00%		ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΜΕ ΠΡΟΔΙΑΛΟΓΗ				52,66%	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΑΠΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ				25,56%	ΤΕΛΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ			21,78%		

3.1.2.1.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΠΕΣΔΑ

Σε σχέση με τους γενικούς στόχους που είχαν τεθεί στο ΠΕΣΔΑ 2016, έχει ολοκληρωθεί μικρό ποσοστό δράσεων που αφορούν κυρίως στην αποκατάσταση των Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) και στην υλοποίηση δράσεων ΔσΠ σε μικρή όμως κλίμακα. Ωστόσο, η υφιστάμενη κατάσταση υπολείπεται σημαντικά των στόχων καθώς:

- Η παραγωγή αποβλήτων στο χρονικό διάστημα 2015-2019 παρουσίασε αυξητική τάση.
- Το δίκτυο πράσινων σημείων είναι σε μηδαμινό στάδιο ανάπτυξης.
- Το σύνολο σχεδόν των ΑΣΑ οδηγείται σε ταφή, στον ΧΥΤΑ Φυλής, του οποίου η λειτουργία δεν έπαυσε.
- Είναι πολύ χαμηλά τα ποσοστά ΔσΠ, ανάκτησης και αξιοποίησης δευτερογενών προϊόντων και δεν κατασκευάστηκαν οι προβλεπόμενες υποδομές ΜΕΑ, ΜΕΒΑ και ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ.

Στους επόμενους πίνακες φαίνονται τα αποτελέσματα από τη διαλογή στην πηγή των βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασίας

Πίνακας 3-5: Επιδόσεις χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Επιδόσεις χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων	2019
Συνολική ποσότητα ΑΣΑ (τόνοι)	2.198.745,63
Παραγόμενα βιοαπόβλητα (τόνοι)	861.694,47
ΔσΠ ΒΑ (τόνοι)	57.431,01
ΔσΠ επί ρεύματος (%)	6,66%
Στόχος χωριστής συλλογής ΒΑ βάσει ΕΣΔΑ 2020 (%)	40,00%
Υπολείπεται του στόχου (%)	33,34%

Πίνακας 3-6: Επιδόσεις χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών

Επιδόσεις ΔσΠ ανακυκλώσιμων (χαρτί - γυαλί - μέταλλο - πλαστικό)	2019
Συνολική ποσότητα ΑΣΑ	2.198.745,63
Παραγόμενα ανακυκλώσιμα υλικά (τόνοι)	1.043.217,92
ΔσΠ (τόνοι)	262.246,00
ΔσΠ επί ρεύματος	25,14%
Στόχος χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων βάσει ΕΣΔΑ 2020	65,00%
Υπολείπεται του στόχου	39,86%
Στόχος χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων βάσει ΠΕΣΔΑ 2016	68,12%
Υπολείπεται του στόχου	42,98%

Πίνακας 3-7: Επιδόσεις χωριστής συλλογής ΑΣΑ

Επιδόσεις προδιαλογής ΑΣΑ	2019
Συνολική ποσότητα ΑΣΑ	2.198.745,63
ΔσΠ (τόνοι)	351.177,96
ΔσΠ	15,97%

Στόχος προδιαλογής ΑΣΑ βάσει ΕΣΔΑ 2020	50,00%
Υπολείπεται του στόχου	34,03%
Στόχος προδιαλογής ΑΣΑ βάσει ΠΕΣΔΑ 2016	52,66%
Υπολείπεται του στόχου	36,69%

Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι τα εν λόγω συστήματα ΔσΠ είναι ανεπαρκή, με αποτέλεσμα η ανάκτηση των βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων στους περισσότερους Δήμους της Περιφέρειας να αποτελεί μονοψήφιο ποσοστό της συνολικής ποσότητας παραγόμενων αποβλήτων, σημειώνοντας μεγάλη απόκλιση από τον αντίστοιχο στόχο.

Στους επόμενους πίνακες φαίνεται η συμβολή στην ανακύκλωση στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής μέσω της ανάκτησης που επιτυγχάνεται στο ΕΜΑ ανά κατηγορία υλικού και συνολικά.

Πίνακας 3-8: Ανάκτηση στο ΕΜΑ από επεξεργασία σύμμεικτων- Συμβολή ΕΜΑ στην ανακύκλωση

Επιδόσεις ανάκτησης	2019
Παραγόμενα Αστικά Απόβλητα	2.198.745,63
Εργασίες ανάκτησης	352.542,87
Ποσοστό ανάκτησης	16,03%
Στόχος ανάκτησης βάσει ΕΣΔΑ 2020	74,00%
Υπολείπεται του στόχου	57,97%
Στόχος ανάκτησης ΑΣΑ βάσει ΠΕΣΔΑ 2016	78,22%
Υπολείπεται του στόχου	62,19%

Πίνακας 3-9: Εκτροπή ΒΑΑ και ανάκτηση

Εκτροπή ΒΑΑ από ΧΥΤΑ	2019
Παραγόμενα Αστικά Απόβλητα	2.198.745,63
Παραγόμενα ΒΑΑ	1.487.362,53
Ποσότητες ΒΑΑ που εκτράπηκαν από την ταφή	210.299,06
Ποσοστό εκτροπής	13,55%
Ποσότητα ΒΑΑ που έπρεπε να εκτραπεί βάση του ΕΣΔΑ 2020	1.023.966,00
Στόχος εκτροπής ΒΑΑ	65%
Υπολείπεται του στόχου	813.666,94
Υπολείπεται του στόχου	51,65%

Από τους πίνακες φαίνεται η σημαντική απόκλιση από τους στόχους που έχουν τεθεί στον εν ισχύ περιφερειακό σχεδιασμό.

Τέλος στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι ποσότητες των ΑΣΑ που οδηγούνται προς ταφή στο ΧΥΤΑ Λιοσίων και η σημαντική απόκλιση από τον στόχο του εν ισχύ ΠΕΣΔΑ. Στις εν λόγω ποσότητες συμπεριλαμβάνονται οι ποσότητες υπολειμματικών σύμμεικτων των Δήμων που οδηγούνται προς ταφή, το υπόλειμμα των ΚΔΑΥ, καθώς και το υπόλειμμα του ΕΜΑ.

Πίνακας 3-10: Τελική Διάθεση σε ΧΥΤΑ Φυλής

Επιδόσεις διάθεσης σε ΧΥΤΥ	2019
Συνολική ποσότητα ΑΣΑ	2.198.745,63
Διάθεση σε ΧΥΤ σε τόνους	1.707.233,46

Ποσοστό διάθεσης	77,65%
Στόχος διάθεσης βάσει ΕΣΔΑ 2020	26,00%
Υπολείπεται του στόχου	-51,65%
Στόχος διάθεσης βάσει ΠΕΣΔΑ 2016	21,78%
Υπολείπεται του στόχου	-55,87%

Πίνακας 3-11: Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση/Ανακύκλωση

Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση/Ανακύκλωση (Μέθοδος 2)	2019
Παραγωγή ανακυκλωσίμων (χαρτί, γυαλί, μέταλλο, πλαστικό)	1.043.217,92
Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση/Ανακύκλωση	272.112,45
Ποσοστό προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση- ανακύκλωση	26,08%
Στόχος Οδηγίας	50,00%
Υπολείπεται του στόχου	23,92%
Στόχος βάσει ΕΣΔΑ 2020	75,00%
Υπολείπεται του στόχου	48,92%

Στους πίνακες 3-4 έως 3-10 συνοψίζεται η κατάσταση της διαχείρισης των ΑΣΑ στην Περιφέρεια Αττικής και η σημαντική απόκλιση που σημειώνεται από τους στόχους του ευρωπαϊκού και εθνικού δικαίου. Τα αίτια της απόκλισης της διαχείρισης των ΑΣΑ στην Περιφέρεια Αττικής από τους τιθέμενους στόχους του ΠΕΣΔΑ 2016 εντοπίζονται στους κάτωθι άξονες:

- Μετατόπιση του κέντρου βάρους της διαχείρισης σε επίπεδο ΟΤΑ, μέσω της εκπόνησης φιλόδοξων ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΣΔΑ Δήμων), τα οποία προέβλεπαν επίτευξη σημαντικού ποσοστού των στόχων σε δημοτικές μονάδες (Πράσινα Σημεία, ΜΕΒΑ).
- Περιορισμένη συμμετοχή πολιτών που οφείλεται στην ελλιπή ενημέρωση του δημοτών της περιοχής για τα άμεσα και έμμεσα οφέλη από την ενεργή συμμετοχή στις δράσεις ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης απορριμμάτων.
- Αδυναμία υλοποίησης απαραίτητων κεντρικών υποδομών, λόγω καθυστερήσεων στον σχεδιασμό και στην έλλειψη διαθέσιμων πόρων για δημόσιες επενδύσεις που παρατηρήθηκε την περίοδο της οικονομικής κρίσης.

Σύμφωνα με το υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ (2016) στην Αττική προβλέπονται οι ακόλουθες υποδομές:

- Αναβάθμιση και επέκταση της δυναμικότητας του ΕΜΑ Λιοσίων έως και τους 350.000 tn ετησίως.
- Δημιουργία νέων μονάδων συνολικής δυναμικότητας έως 650.000tn ετησίως λαμβάνοντας υπόψιν την αρχή της εγγύτητας στους χώρους παραγωγής, την ισόρροπη αποκεντρωμένη εξυπηρέτηση των αναγκών και κριτήρια οικονομίας κλίμακας ως ακολούθως:

Ι. Μία ή Δύο Μονάδες στην περιοχή της Περιφερειακής Ενότητας Κεντρικού Τομέα Αθηνών συνολικής δυναμικότητας έως 260.000 tn ετησίως

II. Μία Μονάδα στην περιοχή της Περιφερειακής Ενότητας Πειραιώς δυναμικότητας έως 180.000 tn ετησίως. Η Μονάδα θα χωροθετηθεί κατά προτεραιότητα σε ήδη αδειοδοτημένο χώρο για την κατασκευή κεντρικού Σ.Μ.Α.

III. Μία Μονάδα στην νότια Αττική, δυναμικότητας έως 150.000 tn ετησίως.

IV. Μία Μονάδα στην Βόρειο-ανατολική Αττική, δυναμικότητας έως 60.000 tn ετησίως, που προσδιορίζεται στην ΟΕΔΑ Β.Α. Αττικής.

Επίσης, το ΠΕΣΔΑ του 2016 προέβλεπε τις κάτωθι υποδομές για την επεξεργασία των βιοαποβλήτων:

- Μετατροπή της μιας εκ των τριών γραμμών επεξεργασίας οργανικών του ΕΜΑΚ σε γραμμή επεξεργασίας βιοαποβλήτων από ΔσΠ, δυναμικότητας ~ 100.000 tn/ετησίως.
- Ενσωμάτωση στο ΠΕΣΔΑ των μονάδων επεξεργασίας βιοαποβλήτων από ΔσΠ που προβλέπονται στα Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης ενώ στο πρώτο στάδιο ανάπτυξης του εν λόγω δικτύου προβλέπονταν μία μονάδα στα Μέγαρα και μία μονάδα στην ΟΕΔΑ Βόρειο-Ανατολικής Αττικής.

Στη βάση αυτή, η πρόοδος υλοποίησης των προβλέψεων του ΠΕΣΔΑ 2016 αναφορικά με τον σχεδιασμό των απαιτούμενων υποδομών αποτυπώνεται ακολούθως:

- Είναι σε εξέλιξη ο διαγωνισμός για την «Αναβάθμιση και Λειτουργία του ΕΜΑ Άνω Λιοσίων και μετατροπή αυτού σε “Πράσινο Εργοστάσιο”» με δυναμικότητα 300.000 tn/y (ΑΣΑ και προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα), εκ των οποίων τα προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα θα είναι έως 100.000 tn/y. Η μονάδα θα μπορεί να διαχειρίζεται επιπλέον πράσινα απόβλητα-κλαδέματα από 20.000 έως 35.000 tn/yr.
- Ο ΕΔΣΝΑ υπέβαλε προτάσεις στη Γενική Γραμματεία Ιδιωτικών Επενδύσεων και ΣΔΙΤ για την υλοποίηση (i) της ΟΕΔΑ Κεντρικού Τομέα Αθηνών και (ii) της ΟΕΔΑ ΠΕ Πειραιώς & Νήσων με Σύμπραξη Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ), η υπαγωγή των οποίων στις διατάξεις του Ν. 3389/2005 και η υλοποίηση τους με ΣΔΙΤ εγκρίθηκε από τη Διυπουργική Επιτροπή Συμπράξεων Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα στις 5/11/2020. Στην παρούσα φάση είναι σε εξέλιξη η διαγνωστική έρευνα αγοράς των εν λόγω έργων με τα σχετικά ερωτηματολόγια να έχουν δημοσιευτεί από τον ΕΔΣΝΑ στις 3/3/2021.
- Με την Α.Π. 3818/15-12-2020 Απόφαση της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης ΕΠ Περιφέρειας Αττικής, αποφασίστηκε η ένταξη της Πράξης «ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΟΕΔΑ Β.Α. ΑΤΤΙΚΗΣ» με Κωδικό ΟΠΣ 5074451 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», στον Άξονα Προτεραιότητας 14: «ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΤΣ)», ο οποίος συγχρηματοδοτείται από το Ταμείο Συνοχής, με τίτλο: «Ολοκλήρωση και συμπλήρωση υποδομών ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων στην Περιφέρεια Αττικής», μετά από σχετικό αίτημα χρηματοδότησης του Ειδικού Διαβαθμικού Συνδέσμου Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ). Στην παρούσα φάση είναι σε εξέλιξη η διαδικασία δημοπράτησης του έργου.
- Ο ΕΔΣΝΑ έχει υπογράψει προγραμματικές συμβάσεις με τους Δήμους Κυθήρων και Ύδρας για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παραγόμενων στερεών αποβλήτων στα νησιά που περιλαμβάνουν ΣΜΑΥ, ΜΕΒΑ και ΧΥΤΥ. Όπως έχει αναφερθεί προηγουμένως στο κείμενο, η

κατασκευή των ΧΥΤΥ στα νησιά Κυθήρων και Αντικυθήρων έχει ολοκληρωθεί και πλέον υλοποιείται η δοκιμαστική τους λειτουργία. Τα έργα στο νησί της Ύδρας βρίσκονται στο στάδιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης και αναμένεται να ολοκληρωθούν το 2023.

3.1.3 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΑΣΑ ΕΩΣ ΚΑΙ ΤΟ 2030

Για τον υπολογισμό της εξέλιξης της παραγωγής των ΑΣΑ έως το 2030, υπολογίστηκε η εξέλιξη του μόνιμου και του εποχικού πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής και στη συνέχεια, έγινε εκτίμηση της εξέλιξης του συντελεστή παραγωγής αποβλήτων

3.1.3.1 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Η εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής εκτιμήθηκε με βάση τη μέση ετήσια μεταβολή του πληθυσμού της Ελλάδας, όπως αυτός έχει εκτιμηθεί από την Eurostat (πηγή: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/proj_19np/default/table?lang=en). Στον επόμενο πίνακα φαίνεται η εκτίμηση της διαχρονικής εξέλιξης του μόνιμου πληθυσμού.

Πίνακας 3-12: Εκτίμηση εξέλιξης μόνιμου πληθυσμού

	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΧΩΡΑΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
2019	10.724.599	3.742.235
2020	10.696.535	3.732.442
2025	10.510.196	3.667.421
2030	10.303.200	3.595.192

Για την εξέλιξη του εποχικού πληθυσμού εκτιμήθηκε ο ισοδύναμος πληθυσμός, ο οποίος υπολογίστηκε με βάση το σύνολο των διανυκτερεύσεων επισκεπτών (αλλοδαπών και ημεδαπών) στα ξενοδοχεία, camping και στα καταλύματα σύντομης διαμονής όπως δημοσιεύονται από την ΕΛΣΤΑΤ.

Για την πρόβλεψη του ισοδύναμου πληθυσμού, εφαρμόστηκαν διάφορα παλινδρομικά μοντέλα και υιοθετήθηκε το εκθετικό, το οποίο έχει καλή προσαρμογή και είναι σε συμφωνία με το ΕΣΔΑ.

Στη βάση των ανωτέρω, η εξέλιξη του πληθυσμού στην Περιφέρεια παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-13: Εξέλιξη του πληθυσμού (μόνιμου και εποχικού) στην Περιφέρεια Αττικής

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	2019	2020	2025	2030
ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	3.742.235	3.732.442	3.667.421	3.595.192
ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	30.157	32.194	43.675	59.250
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	3.772.392	3.764.636	3.711.096	3.654.443

3.1.3.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Για την εκτίμηση της εξέλιξης της παραγωγής αποβλήτων, θεωρήθηκε ότι ο συντελεστής παραγωγής αποβλήτων του **μόνιμου πληθυσμού** έως και το 2021 παραμένει σταθεροποιημένος στα επίπεδα του 2019, και εφεξής μειώνεται μέχρι το έτος 2030, κατά το ίδιο ποσοστό που μειώνεται ο συντελεστής παραγωγής αποβλήτων του μόνιμου πληθυσμού της Αττικής σύμφωνα με το ΕΣΔΑ (ήτοι κατά 3%). Σε

αυτή την υπόθεση συνηγορούν ο σχεδιασμός και η υλοποίηση δράσεων σχετικών με την πρόληψη παραγωγής αποβλήτων σύμφωνα με τις πολιτικές και τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Αναφορικά με τον εποχικό πληθυσμό, στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, ο συντελεστής παραγωγής, λαμβάνεται σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ, ίσος με 1,8Kg/επισκέπτη/ημέρα ή 657 Kg ανά έτος, και σταθερός μέχρι το 2030 ως αποτέλεσμα της απόδοσης των μέτρων για την προώθηση της πρόληψης και μείωσης της δημιουργίας αποβλήτων.

Με βάση τα ανωτέρω, η εξέλιξη της παραγωγής αποβλήτων στην Περιφέρεια Αττικής, έως το 2030, φαίνεται ακολούθως:

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Πίνακας 3-14: Εξέλιξη των παραγόμενων ΑΣΑ στην Περιφέρεια Αττικής

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Παραγόμενα ΑΣΑ Περιφέρειας Αττικής (t)	2.198.746	2.194.382	2.188.087	2.174.537	2.161.180	2.148.019	2.135.061	2.121.342	2.107.851	2.094.594	2.081.578	2.068.810
Μόνιμος πληθυσμός	3.742.235	3.732.442	3.719.347	3.706.297	3.693.293	3.680.334	3.667.421	3.652.860	3.638.357	3.623.912	3.609.523	3.595.192
Εποχικός πληθυσμός	30.157	32.194	34.219	36.371	38.659	41.090	43.675	46.422	49.342	52.445	55.744	59.250
Συνολικός πληθυσμός	3.772.392	3.764.636	3.753.565	3.742.668	3.731.951	3.721.425	3.711.096	3.699.282	3.687.699	3.676.357	3.665.267	3.654.443
Συντελεστής παραγωγής ΑΣΑ μόνιμου και εποχικού πληθυσμού (kg/κατ/έτος)	583	583	583	581	579	577	575	573	572	570	568	566

3.1.4 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Γενικοί Στόχοι

Γ.1	Προσαρμογή της διαχείρισης των αποβλήτων με στόχο τη μετάβαση της Περιφέρειας προς την κυκλική οικονομία.
Γ.2	Εφαρμογή στην πράξη της ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης των αποβλήτων, όπου η υγειονομική ταφή – πάντα και μόνο μετά από κατάλληλη προεπεξεργασία των αποβλήτων – θα αποτελεί την τελευταία επιλογή.
Γ.3	Πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων.
Γ.4	Ουσιαστική ενίσχυση της διαλογής στην πηγή και της ανακύκλωσης.
Γ.5	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση φορέων, επιχειρήσεων και κοινού.
Γ.6	Συστηματική παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του ΠΕΣΔΑ.
Γ.7	Παροχή ουσιαστικής δυνατότητας συμμετοχής των εμπλεκόμενων φορέων και των πολιτών σε ένα γόνιμο και συνεχή διάλογο με στόχο την επίτευξη των στόχων του ΠΕΣΔΑ.
Γ.8	Θέσπιση συστήματος κινήτρων και αντικινήτρων (οικονομικών και ανταποδοτικών) για τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων και την ενίσχυση της ανακύκλωσης.

Διαλογή στην Πηγή

ΔΣΠ.1	Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων τους έως 31 Δεκεμβρίου 2022
ΔΣΠ.2	Ανάπτυξη ευρύτατου δικτύου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών (πέραν των αποβλήτων συσκευασίας) ώστε να αυξηθεί το ιδιαίτερα χαμηλό ποσοστό ανακύκλωσης των υλικών αυτών. Άμεση καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής τουλάχιστον για τα μέταλλα, το χαρτί, το γυαλί και το πλαστικό.
ΔΣΠ.3	Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής και για άλλα ρεύματα αποβλήτων (πέραν των καθιερωμένων): I. Συλλογή ΑΗΗΕ /ΗΗΕ μέσω της ΔσΠ των ΟΤΑ για αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης II. Καθιέρωση χωριστής συλλογής των Μικρών Ποσοτήτων Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΜΠΕΑ) το 2022, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021. III. Σταδιακή εφαρμογή από το 2023 της χωριστής συλλογής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. IV. Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής το 2022 για τα στρώματα, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021. V. Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής το 2023 για τα έπιπλα, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021.

Επαναχρησιμοποίηση - Ανακύκλωση – Ανάκτηση

AN.1	Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030
AN.2	<p>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:</p> <p>ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΕΩΣ ΤΟ 2025 Συνολική Ελάχιστη Ανακύκλωση: 65% Στόχοι ανά υλικό: i) το 50 % των πλαστικών ii) το 25 % του ξύλου iii) το 70 % των σιδηρούχων μετάλλων iv) το 50 % του αλουμινίου v) το 70 % του γυαλιού vi) το 75 % του χαρτιού και χαρτονιού</p> <p>ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΕΩΣ ΤΟ 2030 Συνολική Ελάχιστη Ανακύκλωση: 70% Στόχοι ανά υλικό: i) το 55 % των πλαστικών ii) το 30 % του ξύλου iii) το 80 % των σιδηρούχων μετάλλων iv) το 60 % του αλουμινίου v) το 75 % του γυαλιού vi) το 85 % του χαρτιού και χαρτονιού</p>
AN.3	Δημιουργία ενός ολοκληρωμένου, συνεκτικού και σύγχρονου δικτύου υποδομών διαχείρισης αποβλήτων, με χρήση των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών, στη βάση των αρχών της εγγύτητας και της αυτάρκειας και βάσει των αρχών της κυκλικής οικονομίας.

Διάθεση

Δ.1	Χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10% μέχρι το 2030 σε συνδυασμό με ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων ΑΣΑ και των δευτερογενών (απορριμματογενών) καυσίμων.
Δ.2	Διασφάλιση της ασφαλούς υγειονομικής ταφής των υπολειμμάτων της επεξεργασίας με κατάλληλη διαστασιολόγηση βάσει του νέου ΠΕΣΔΑ
Δ.3	Παύση λειτουργίας, αποκατάσταση και ανάπλαση των κορεσμένων κυττάρων των ΧΥΤΑ και αποκατάσταση/ ανάπλαση παλαιών Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ)

3.1.5 ΙΣΟΖΥΓΙΟ–ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ

3.1.5.1 ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Το σύνολο του κεντρικού ισοζυγίου για την Περιφέρεια Αττικής καταστρώθηκε για όλη τη χρονοσειρά ισχύος του ΠΕΣΔΑ (2021-2030), και εξετάστηκε **ως προς την επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων** κατά τα έτη που αποτελούν ορόσημα για αυτό με βάση τις ισχύουσες διατάξεις, δηλαδή το 2025 και το 2030.

Το σύνολο του σχεδίου είναι πλήρως εναρμονισμένο με το αναθεωρημένο ΕΣΔΑ (ΠΥΣ39 της 31.8.2020) και ικανοποιεί σε επίπεδο περιφέρειας όλους τους στόχους που θέτει, και έχουν αναλυτικά αναφερθεί στην ενότητα 3.1.4.

Ο σχεδιασμός βασίζεται στις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, της κυκλικής οικονομίας και της ιεράρχησης των αποβλήτων, με έμφαση στην «ανάντη» διαχείριση των αποβλήτων (upstream management), δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη δικτύου Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) για χωριστή συλλογή ρευμάτων υλικών και αποβλήτων, με στόχο τη μεγιστοποίηση των ποσοστών ανάκτησης και επαναχρησιμοποίησης, την αύξηση του ποσοστού καθαρότητας των ανακτώμενων υλικών, την αύξηση της εμπορευσιμότητας των προϊόντων, την ενίσχυση της ανακύκλωσης και τη συνακόλουθη δραστική μείωση των συμμείκτων υπολειμματικών ΑΣΑ προς διαχείριση στις κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων, και τέλος, τη δραστική μείωση των υπολειμμάτων προς τελική διάθεση με Υγειονομική Ταφή.

Η έμφαση στη χωριστή συλλογή εφαρμόζεται τόσο για τα «παραδοσιακά» ρεύματα, όπως τα Υλικά Συσκευασίας και ειδικότερα το χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλα, και επεκτείνεται και σε άλλα ρεύματα, όπως τα βιοαπόβλητα, το ξύλο, τα απόβλητα προϊόντων κλωστοϋφαντουργίας κ.α.

Πιο συγκεκριμένα, το παρόν ΠΕΣΔΑ, όντας απόλυτα προσηλωμένο στις αρχές της ενωσιακής νομοθεσίας, θεωρεί τη χωριστή συλλογή σε διακριτά ρεύματα ως προϋπόθεση επιτυχίας του. Γι' αυτό και υιοθετεί την καθιέρωση νέων δικτύων χωριστής συλλογής με άμεσο χρονικό ορίζοντα, καθώς και την επέκταση των υφιστάμενων δικτύων χωριστής συλλογής τόσο γεωγραφικά, όσο και ποσοτικά, με σκοπό τη μεγιστοποίηση των επιδόσεων και του περιβαλλοντικού και οικονομικού αποτελέσματος, σύμφωνα με το ΕΣΔΑ, τις ισχύουσες διατάξεις της ΕΕ και τις κατευθύνσεις της κυκλικής οικονομίας.

Έτσι, με βάση τον παρόντα σχεδιασμό, **η ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής στην Περιφέρεια Αττικής αφορά τα παρακάτω ρεύματα αποβλήτων**, με την ακόλουθη προτεινόμενη διαχείριση:

1. Τα Βιοαπόβλητα (ΒΑ)

Τα απόβλητα κουζίνας (απόβλητα τροφίμων) και τα πράσινα απόβλητα (ιδίως των κήπων και πάρκων) θα συλλέγονται χωριστά, με διάφορους τρόπους, όπως, ενδεικτικά:

- Σε ειδικό κάδο (καφέ κάδος) για τις οικίες.
- Στους χώρους των επιχειρήσεων μαζικής εστίασης που με βάση τις διατάξεις του ν.4685/2020 έχουν τη σχετική υποχρέωση χωριστής συλλογής ανεξαρτήτως δυναμικότητας, όπως εστιατόρια, κέτερινγκ, κατασκηνώσεις,

στρατόπεδα, ξενοδοχεία) και ομοίως οι υπεραγορές τροφίμων, όπως παντοπωλεία, οπωροπωλεία και λαϊκές αγορές.

- Με χωριστό δίκτυο συλλογής για τα πράσινα απόβλητα.

Τα συλλεγόμενα υλικά θα οδηγούνται σε **Μονάδες Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ)** από όπου, μετά από αερόβια ή αναερόβια επεξεργασία, θα παράγεται κόμποστ υψηλής ποιότητας κι ενδεχομένως και βιοαέριο προς ανάκτηση ενέργειας.

Επιπλέον, θα ενισχυθεί και η οικιακή κομποστοποίηση με παροχή του κατάλληλου εξοπλισμού. Οι μεγάλοι παραγωγοί θα μπορούν να κάνουν χρήση μηχανικών κομποστοποιητών.

Η εφαρμογή μεθόδων για την παραγωγή ζωοτροφών, ή η βιοδιύληση ή άλλες μέθοδοι, μέσω των οποίων υπάρχει η δυνατότητα να παραχθούν πολύτιμες ενώσεις σε διάφορους κλάδους της βιοοικονομίας, όπως για την παραγωγή βιοπλαστικών, βιοπολυμερών, βιολιπαντικών, βιοκαυσίμων, με δυνατότητες δημιουργίας προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας, είναι επιτρεπτές κατ' επιλογή των αρμοδίων φορέων ή/και των σχετιζόμενων παραγωγών αποβλήτων, είτε για εφαρμογές ερευνητικού ή πιλοτικού χαρακτήρα, είτε ακόμα και για βιομηχανικής/εμπορικής κλίμακας εφαρμογές, αλλά ειδικά για τις τελευταίες (της βιομηχανικής/εμπορικής κλίμακας), υπό την προϋπόθεση ότι μπορούν να τεκμηριωθούν κατάλληλα και επαρκώς.

Τα **Βρώσιμα λίπη και έλαια** τα οποία ανήκουν επίσης στην κατηγορία των βιοαποβλήτων, θα συλλέγονται χωριστά και θα οδηγούνται για την παραγωγή βιοκαυσίμου για ανάκτηση ενέργειας.

2. Τα **Ανακυκλώσιμα Υλικά (ΑΥ)**, που συνίστανται από τέσσερα κύρια υπορεύματα, ήτοι χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλα:

Η χωριστή συλλογή των ΑΥ περιγράφεται ξεχωριστά για τα ανακυκλώσιμα οικιακού τύπου και τα παρεμφερή με αυτά (οικιακά ΑΣΑ) και για τα ανακυκλώσιμα εμποροβιομηχανικού τύπου (ΒΕΑΣ):

- Τα οικιακού και παρεμφερούς τύπου Ανακυκλώσιμα Υλικά σήμερα, στο μεγαλύτερο μέρος τους, συλλέγονται από κοινού (μπλε κάδος). Ο μπλε κάδος όμως είναι προορισμένος να συλλέγει τα υλικά συσκευασίας και όχι το σύνολο των ανακυκλώσιμων υλικών. Κατά συνέπεια θα πρέπει να επεκταθεί η χωριστή συλλογή και στα ΑΥ που δεν αποτελούν Απόβλητα Συσκευασίας (ΑΣ), όπως έντυπο χαρτί, πλαστικά παιχνίδια, μεταλλικά εξαρτήματα και σκεύη, υαλοπίνακες, και πρέπει να διατεθούν οι ανάλογοι πόροι για τον σκοπό αυτόν. Παράλληλα, σταδιακά θα πρέπει να συνεχίσει να αναπτύσσεται και να επεκτείνεται η χωριστή συλλογή σε τέσσερα διακριτά ρεύματα.
- Ως ΒΕΑΣ θεωρούνται τα παραγόμενα και χωριστά συλλεγόμενα απόβλητα συσκευασίας, τα οποία προέρχονται κυρίως από εμπορική και βιομηχανική δραστηριότητα και συνήθως οδηγούνται προς ανακύκλωση, μέσω άλλης οδού, στο πλαίσιο επιχειρηματικής δραστηριότητας. Άρα δεν θεωρείται ότι υπάρχει ένα ευρύτερο ρεύμα ΒΕΑΣ από το οποίο ανακτάται μέρος του με

χωριστή συλλογή, αλλά η κάθε φορά συλλεχθείσα ποσότητα ταυτίζεται με το παραγόμενο ΒΕΑΣ. Λόγω της υψηλής καθαρότητας άρα και υψηλότερης αξίας των ΒΕΑΣ, το παρόν ΠΕΣΔΑ, στην κατεύθυνση του αναθεωρημένου ΕΣΔΑ, στοχεύει να ενδυναμώσει αυτό το ρεύμα, ώστε σταδιακά να λογίζεται ως ΒΕΑΣ όχι μόνο η συλλεχθείσα ποσότητα, αλλά η γενικότερα παραγόμενη ποσότητα, με σκοπό να μπορούν να δρομολογηθούν μέτρα και δράσεις αύξησης της χωριστής συλλογής του. Σήμερα ως ΒΕΑΣ καταγράφεται ότι συλλέγεται μόνο χαρτί, πλαστικό και μέταλλο, όχι όμως γυαλί και ξύλο. Όμως με το σκεπτικό του αναθεωρημένου ΕΣΔΑ ως ΒΕΑΣ αντιμετωπίζονται τα έως τώρα ΒΕΑΣ και τα εμποροβιομηχανικά απόβλητα από άλλες πηγές, κι έτσι συμπεριλαμβάνονται σε αυτά το γυαλί και το ξύλο.

- Τα Πράσινα Σημεία/ΚΑΕΔΙΣΠ και οι Γωνιές Ανακύκλωσης αποτελούν βασικά στοιχεία του συστήματος χωριστής συλλογής των ανακυκλώσιμων αποβλήτων και ιδίως αυτών που δεν αποτελούν απόβλητα συσκευασιών. Επομένως στο πλαίσιο της κατάστρωσης του ισοζυγίου, λαμβάνεται υπόψη ότι μέρος των ΑΥ συλλέγεται στα Πράσινα Σημεία (ΠΣ)/ΚΑΕΔΙΣΠ και Γωνιές Ανακύκλωσης.

Τα συλλεγόμενα υλικά θα οδηγούνται σε κεντρικές Μονάδες Ανακύκλωσης και Ανάκτησης Αποβλήτων (ΜΑΑα) και σε **Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ)**, όπου θα υφίστανται διαλογή σε περαιτέρω κατηγορίες και καθαρισμό από τις ανεπιθύμητες προσμίξεις. Σημειώνεται εδώ ότι κάποια υλικά (ιδίως το γυαλί σε κώδωνα αλλά και μέρος των ΒΕΑΣ), ενδέχεται λόγω υψηλής καθαρότητας να οδηγούνται απευθείας προς ανακύκλωση, όμως συχνά απαιτείται εξευγενισμός και περαιτέρω διαλογή σε κατάλληλη εγκατάσταση, που μπορεί να είναι ΜΑΑα, ΚΔΑΥ ή άλλη εγκατάσταση παρεμφερούς σκοπού.

3. Τα **ΑΗΗΕ/ΗΗΕ**, τα οποία συλλέγονται μέσω των ΣΕΔ από σημεία συλλογής όπως δημοτικά σημεία, επιχειρήσεις πώλησης ΗΗΕ αλλά μπορεί να συλλέγονται και με άλλους τρόπους, όπως Πράσινα Σημεία (ΠΣ) ή Κέντρα Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ).
4. Τις **Μικρές Ποσότητες Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΜΠΕΑ)**, οι οποίες θα συλλέγονται με διάφορους τρόπους, όπως τα Πράσινα Σημεία και ΔσΠ μέσω αντίστοιχων ΣΕΔ κ.α. Η περαιτέρω διαχείρισή τους θα γίνεται ως επικίνδυνα απόβλητα.
5. Τα **Ογκώδη Απόβλητα**, που περιλαμβάνουν ένα ευρύτατο φάσμα αποβλήτων, όπως – ενδεικτικά- έπιπλα, στρώματα, ευμεγέθη υλικά συσκευασίας, ποδήλατα, παλέτες συσκευασίας και άλλες ευμεγέθεις συσκευές.
Τα παραπάνω απόβλητα μπορεί να συλλέγονται μέσω ΣΕΔ που θα οργανωθούν μετά την έγκριση σχετικών προγραμμάτων διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού, ή από ήδη υφιστάμενα, ή με άλλους τρόπους, όπως, απευθείας συλλογή από την υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου με το σύστημα « πόρτα-πόρτα», συλλογή σε ΠΣ, σε ΚΔΕΥ. Μέρος αυτών μπορεί να επαναχρησιμοποιείται μετά από κατάλληλη διαχείριση (ιδίως ταξινόμηση και επισκευή) ή να ανακυκλώνεται.

6. Ειδικά ρεύματα όπως το Ξύλο (που σε μεγάλο βαθμό αποτελεί ΒΕΑΣ, αλλά αφορά και άλλα είδη, όπως τα έπιπλα) και το Ύφασμα (Απόβλητα Κλωστοϋφαντουργικών Προϊόντων (ΑΚΠ)) που μπορεί να συλλέγονται μέσω ΣΕΔ ή με άλλους τρόπους, όπως σε ΠΣ και σε ΚΔΕΥ, τα οποία με τη σειρά τους μπορεί να συνεργάζονται με το οικείο ΣΕΔ, εφόσον αυτό υπάρχει και στον βαθμό που απαιτείται.
Μέρος αυτών των ειδικών ρευμάτων μπορεί να επαναχρησιμοποιείται μετά από κατάλληλη διαχείριση (ιδίως ταξινόμηση και επισκευή), να ανακυκλώνεται ή να οδηγείται σε άλλη χρήση.

Όλα τα εναπομένοντα μη χωριστά συλλεγόμενα απόβλητα, τα λεγόμενα και ως **Υπολειμματικά Σύμμεκτα ΑΣΑ**, θα οδηγούνται στις **Μονάδες Ανακύκλωσης και Ανάκτησης Αποβλήτων (ΜΑΑα)**.

3.1.5.2 ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι βασικές παραδοχές που έγιναν για τη διαμόρφωση του ισοζυγίου των ΑΣΑ της Περιφέρειας Αττικής.

Όσον αφορά τις μονάδες καθαρισμού, εξευγενισμού προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων υλικών (ΜΑΑα, ΚΔΑΥ), έγιναν οι εξής παραδοχές:

- το χαρτί, το γυαλί και τα μέταλλα θεωρήθηκε ότι ανακτώνται κατά 85% και δημιουργούν υπόλειμμα 15%, ενώ ειδικά για το έντυπο χαρτί που συλλέγεται χωριστά θεωρήθηκε ότι ανακτάται κατά 95%,
- τα πλαστικά θεωρήθηκε ότι ανακτώνται κατά 65% και δημιουργούν υπόλειμμα 35%.

Διευκρινίζεται, ότι στην είσοδο των μονάδων έχουν ληφθεί υπόψη οι καθαρές ποσότητες ανακυκλώσιμων, χωρίς δηλαδή ανεπιθύμητες προσμίξεις (όπως τρόφιμα, υποδήματα και κλαδιά), και ως υπόλειμμα θεωρούνται είτε τα ακατάλληλα υλικά (όπως τα πολύ ρυπασμένα χαρτιά ή πλαστικά) ή όσα διαφεύγουν ως απώλειες της διαδικασίας ανάκτησης (ιδίως μικρά χαρτιά). Οι ανεπιθύμητες προσμίξεις με άλλα υλικά (παρότι -αν και συνεχώς μειούμενες- θα υπάρχουν, άρα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στη διαστασιολόγηση και τον σχεδιασμό των ΚΔΑΥ από τους αρμόδιους γι' αυτό) έχουν συνυπολογιστεί στο ισοζύγιο των ΜΑΑα, κάτι που ενδείκνυται και συνιστάται, ώστε να επιτυγχάνεται περαιτέρω επεξεργασία και αξιοποίηση.

Το υπόλειμμα των ΚΔΑΥ, για τις ανάγκες του κεντρικού ισοζυγίου του παρόντος ΠΕΣΔΑ, θεωρήθηκε ότι θα οδηγείται στις ΜΑΑα προς περαιτέρω επεξεργασία.

Εναλλακτικά, το υπόλειμμα των ΚΔΑΥ (που στην πράξη θα αποτελείται από τα μη ανακτώμενα ανακυκλώσιμα αλλά και από τις ακατάλληλες προσμίξεις) μπορεί να οδηγείται απευθείας προς ενεργειακή αξιοποίηση. Επίσης, εναλλακτικά, από το υπόλειμμα των ΚΔΑΥ μπορεί και επιτρέπεται να παράγεται δευτερογενές καύσιμο από τα ίδια τα ΚΔΑΥ, κάτι που λόγω οικονομικών κλίμακας πιθανότατα θα είναι λιγότερο βιώσιμο από το να συμβαίνει αυτό μέσω των ΜΑΑα, γι' αυτό και δεν είναι η λύση που εξετάστηκε στο πλαίσιο των ισοζυγίων που παρατίθενται ακολούθως.

Σημειώνεται ότι σήμερα το σύνολο των υπολειμμάτων στα ΚΔΑΥ της χώρας είναι πολύ μεγαλύτερο, της τάξης του 40%, και όπως προαναφέρθηκε αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τον σχεδιασμό των ΚΔΑΥ, ώστε αυτά να μην υποδιαστασιολογούνται. Προφανώς όσο αυξάνεται η χωριστή συλλογή, οι δράσεις ενημέρωσης-ευαισθητοποίησης, η περιβαλλοντική συνείδηση, η τεχνολογική αναβάθμιση των ΚΔΑΥ και οι λοιπές δράσεις του παρόντος ΠΕΣΔΑ το ποσοστό υπολείμματος θα μειώνεται. Διευκρινίζεται ότι ο υπολογισμός των ανακυκλωμένων αστικών αποβλήτων, δηλαδή η επαν-εισαγωγή ανακυκλώσιμων υλικών από τα απόβλητα στον παραγωγικό κύκλο ως δευτερογενών πρώτων υλών, υπολογίζεται ως το βάρος των αποβλήτων που αποδεδειγμένα καταλήγουν σε εργασία ανακύκλωσης στη βιομηχανία (Απόφαση 2019/1004 για τη θέσπιση κανόνων με σκοπό τον υπολογισμό, την επαλήθευση και την υποβολή στοιχείων σχετικά με τα απόβλητα σύμφωνα με την οδηγία 2008/98/ΕΚ).

Όσον αφορά τις ΜΕΒΑ, και για τις ανάγκες διαμόρφωσης του ισοζυγίου, στην είσοδο των μονάδων έχουν ληφθεί υπόψη οι καθαρές ποσότητες οργανικού (καφέ κάδος και απόβλητα κήπων/πράσινα), χωρίς δηλαδή ανεπιθύμητες προσμίξεις. Οι ανεπιθύμητες προσμίξεις (ιδίως προσμίξεις με πλαστικά, χρώματα), οι οποίες ειδικά στην αρχή αναμένεται να υπάρχουν ακόμα και σε μία τάξη μεγέθους 25-30% και διαχρονικά θα βαίνουν μειούμενες, και οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στη διαστασιολόγηση και τον σχεδιασμό των ΜΕΒΑ από τους αρμόδιους γι' αυτό, έχουν συνυπολογιστεί στο ισοζύγιο των ΜΑΑα.

Το προϊόν από όλες τις ΜΕΒΑ (αερόβιας και αναερόβιας βιολογικής επεξεργασίας) θα είναι καλής ποιότητας κόμποστ και ενδεχομένως και βιοαέριο. Δεδομένου ότι το ισοζύγιο των ΜΕΒΑ γίνεται επί καθαρού οργανικού, δεν παράγεται υπόλειμμα.

Διευκρινίζεται ότι στον στόχο της ανακύκλωσης λαμβάνεται υπόψη η είσοδος στη μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων ακόμα και αν υπάρχουν προσμίξεις της τάξης του 5%.

Για τα ογκώδη απόβλητα έγινε η παραδοχή ότι από τη συλλεγόμενη ποσότητα, το 65% επαναχρησιμοποιείται ή -ανακυκλώνεται ενώ το υπόλοιπο 35% αποτελεί υπόλειμμα.

Για τα ΑΗΗΕ/ΗΗΕ έγινε η παραδοχή ότι το 80% των συλλεγέντων ανακτάται και το 20% αποτελεί υπόλειμμα.

Για το ξύλο και τα απόβλητα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων έγινε η παραδοχή ότι το 70% οδηγείται προς αξιοποίηση και το υπόλοιπο 30% αποτελεί υπόλειμμα.

Όσον αφορά το ισοζύγιο των ΜΑΑα, αναφορικά με την επεξεργασία των υπολειμματικών σύμμεικτων, έγινε ανάλυση πραγματικού ισοζυγίου με βάση όλα τα στοιχεία που υπάρχουν ως τώρα με βάση το βαθμό ωρίμανσης της καθεμίας (υφιστάμενες, υπό κατασκευή, σε διαγωνιστική διαδικασία, ενταγμένες, προς ένταξη, με ΑΕΠΟ, στοιχεία από τεχνικές μελέτες, από Τεύχη Δημοπράτησης, από ΠΕΣΔΑ). Ειδικότερα ελήφθησαν υπόψη οι ήδη επιλεγείσες τεχνολογίες για το υφιστάμενο ΕΜΑ Άνω Λιοσίων και την υπό δημοπράτηση ΜΕΑ Βορειοανατολικής Αττικής (και για τα σύμμεικτα και για τα προδιαλεγμένα οργανικά), ενώ για τις υπολειπόμενες ΜΑΑα έγινε η παραδοχή ότι θα εφαρμοστεί βιολογική επεξεργασία με σκοπό την παραγωγή απορριμματογενούς καυσίμου. Το άθροισμα όλων αυτών οδήγησε στο κεντρικό ισοζύγιο ΜΕΑ, σε επίπεδο Περιφέρειας, με βασικά προϊόντα τα ακόλουθα:

- Ανακυκλώσιμα Υλικά (ΑΥ)
- Δευτερογενές (απορριμματογενές) καύσιμο
- Υπολείμματα

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδιασμού διευκρινίζεται ότι δεν έχει επιλεγεί η παραγωγή CLO, δεδομένου ότι αυτό μετά από το 2026 δεν λογίζεται πλέον ως ανάκτηση (πλην των περιπτώσεων που αυτό χρησιμοποιείται σε εργασίες «επίχωσης», όπως για την αποκατάσταση λατομείων/ορυχείων, τραυματισμένων τοπίων, διαβρωμένων εκτάσεων κ.ά.).

Τα υπόλοιπα είναι οι απώλειες διεργασιών της βιολογικής επεξεργασίας και προφανώς ένα από τα προϊόντα σε μερικές περιπτώσεις είναι η ανάκτηση ενέργειας από τη βιολογική επεξεργασία, κάτι όμως που δεν αφορά τα ισοζύγια μάζας.

3.1.5.3 ΔΕΔΟΜΕΝΑ (ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ)

Τα βασικά δεδομένα για την κατάσταση του κεντρικού ισοζυγίου είναι η ποσότητα και η ποιοτική σύσταση των παραγόμενων ΑΣΑ.

Όσον αφορά την ποσότητα των ΑΣΑ και τη διαχρονική εξέλιξή αυτής, αναλυτικά στοιχεία παρατίθενται στην ενότητα 3.1.3. Συνοπτικά, τα δεδομένα για το έτος αναφοράς και τα έτη-ορόσημα είναι τα ακόλουθα:

Πίνακας 3-15: Συνολική παραγωγή ΑΣΑ στην Περιφέρεια Αττικής (2019 – 2025 – 2030)

ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	2019	2025	2030
Συνολική παραγωγή ΑΣΑ (t)	2.198.746	2.135.061	2.068.810
Παραγόμενα οικιακά ΑΣΑ (t)	2.034.758	1.975.823	1.914.513
Παραγόμενα ΒΕΑΣ (t)	163.987	159.238	154.296

Όπως φαίνεται και από τον ανωτέρω πίνακα το σύνολο των ΑΣΑ συνίσταται από τα **Βιομηχανικά και Εμπορικά Απόβλητα Συσκευασίας (ΒΕΑΣ)** και από τα **υπόλοιπα ΑΣΑ**, (από νοικοκυριά και παρεμφερή, που αναφέρονται στο κείμενο ως “οικιακά ΑΣΑ”). Διευκρινίζεται ότι τα ΒΕΑΣ υπολογίστηκαν ως το 7,46% των συνολικά παραγόμενων ΑΣΑ, όπως είχε ληφθεί και στο αναθεωρημένο ΕΣΔΑ.

Όσον αφορά την ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ της Περιφέρειας, με βάση τα στοιχεία που αναφέρθηκαν στην ενότητα 3.1.1.2 είναι η ακόλουθη:

Πίνακας 3-16: Επικαιροποιημένη σύσταση παρόντος ΠΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ της Περιφέρειας Αττικής

Ποιοτική Σύσταση ΑΣΑ	% του συνόλου των ΑΣΑ
Οργανικό κλάσμα	39,2%
Απόβλητα κουζίνας	32,1%
Απόβλητα κήπων/πράσινα	5,9%
Βρώσιμα λίπη και έλαια	1,2%

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ) ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Ποιοτική Σύσταση ΑΣΑ	% του συνόλου των ΑΣΑ
Χαρτί-Χαρτόνι	28,5%
Πλαστικά	11,8%
Μέταλλα	3,1%
Γυαλί	4,1%
Ξύλο	3,6%
Λοιπά	9,7%
Σύνολο	100,0%

Η περαιτέρω ανάλυση της ποιοτικής σύστασης των ΑΣΑ περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Τα Απόβλητα κουζίνας αποτελούν το 32,1% των ΑΣΑ ή αλλιώς το 81,9% του οργανικού κλάσματος
- Τα Απόβλητα κήπων/πράσινα αποτελούν το 5,9% των ΑΣΑ ή αλλιώς 15,1% του οργανικού κλάσματος
- Τα Βρώσιμα λίπη και έλαια αποτελούν το 1,2% των ΑΣΑ ή αλλιώς το 3% του οργανικού κλάσματος
- Τα ΜΠΕΑ αποτελούν το 0,1% των παραγόμενων ΑΣΑ
- Τα ΑΗΗΕ αποτελούν το 2% των παραγόμενων ΑΣΑ
- Τα Ογκώδη αποτελούν το 2% των παραγόμενων ΑΣΑ
- Τα Υφάσματα αποτελούν το 2% των παραγόμενων ΑΣΑ
- Το Ξύλο αποτελεί το 3,6% των παραγόμενων ΑΣΑ
- Τα Fe μέταλλα αποτελούν περίπου το 70% των παραγόμενων μετάλλων
- Τα Al μέταλλα αποτελούν περίπου το 30% των παραγόμενων μετάλλων.

Δεδομένου όμως ότι τα ΑΣΑ συνίστανται από τα **ΒΕΑΣ** και από τα **υπόλοιπα ΑΣΑ** (“οικιακά ΑΣΑ”), ήταν αναγκαία η διάκριση μεταξύ των δύο αυτών ρευμάτων.

Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζεται ξεχωριστά η εκτίμηση της ποιοτικής σύστασης των ΒΕΑΣ και των οικιακών ΑΣΑ για την Περιφέρεια Αττικής.

Σχετικά με τα ΒΕΑΣ της Περιφέρειας διευκρινίζεται ότι ως σύσταση ελήφθη η σύσταση που δίνεται στο αναθεωρημένο ΕΣΔΑ για τα ΒΕΑΣ της χώρας, όπως φαίνεται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 3-17: Σύσταση των ΒΕΑΣ της Περιφέρειας Αττικής

	% ΒΕΑΣ στα συνολικά παραγόμενα ΑΣΑ	Σύσταση ΒΕΑΣ %
Χαρτί/Χαρτόνι	4,6%	62,1%
Πλαστικό	0,8%	11,2%
Μέταλλα Fe	0,9%	12,2%
Μέταλλα Al	0,2%	2,9%
Γυαλί	0,2%	3,3%
Ξύλο	0,6%	8,4%
Σύνολο	7,46%	100,0%

Με βάση τη ανωτέρω σύσταση παρουσιάζονται ακολούθως οι παραγόμενες ποσότητες ΒΕΑΣ στην Περιφέρεια καθώς και των επιμέρους κλασμάτων τους, για το έτος αναφοράς (2019) καθώς και για τα έτη 2025 και 2030.

Πίνακας 3-18: Εκτιμώμενες ποσότητες ΒΕΑΣ στην Περιφέρεια Αττικής για τα έτη 2019, 2025, 2030

ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΒΕΑΣ (t)	2019	2025	2030
Χαρτί/Χαρτόνι	101.796	98.847	95.780
Πλαστικό	18.300	17.770	17.218
Μέταλλα Fe	20.043	19.462	18.858
Μέταλλα Al	4.706	4.569	4.428
Γυαλί	5.341	5.187	5.026
Ξύλο	13.802	13.403	12.987
Σύνολο	163.987	159.238	154.296

Αντίστοιχα, η ποιοτική σύσταση που ελήφθη για τα οικιακά ΑΣΑ της Περιφέρειας, όπως αναλυτικά παρουσιάστηκε στην ενότητα 3.1.1.2 είναι η ακόλουθη:

Πίνακας 3-19: Ποιοτική σύσταση οικιακών ΑΣΑ στην Περιφέρεια Αττικής (χωρίς ΒΕΑΣ)

ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΣΑ	% οικιακών ΑΣΑ στα συνολικά παραγόμενα ΑΣΑ
Οργανικό	42,3%
<i>Απόβλητα κουζίνας</i>	34,7%
<i>Απόβλητα κήπων/πράσινα</i>	6,4%
<i>Βρώσιμα λίπη και έλαια</i>	1,3%
Χαρτί/Χαρτόνι	25,7%
Πλαστικό	11,8%
Μέταλλα Fe	1,4%
Μέταλλα Al	0,8%
Γυαλί	4,2%
Υφάσματα	2,2%
Ξύλο	3,2%
ΑΗΗΕ	2,2%
ΜΠΕΑ	0,1%
Ογκώδη	2,2%
Λοιπά	3,9%
Σύνολο	100,00%

Με βάση την ανωτέρω σύσταση οι παραγόμενες ποσότητες οικιακών ΑΣΑ στην Περιφέρεια καθώς και των επιμέρους κλασμάτων τους, για το έτος αναφοράς (2019) καθώς και για τα έτη 2025 και 2030 είναι οι παρακάτω.

Πίνακας 3-20: Εκτιμώμενες ποσότητες οικιακών ΑΣΑ (χωρίς ΒΕΑΣ) στην Περιφέρεια Αττικής για τα έτη 2019, 2025, 2030

ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΑΣΑ (t)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	2019	2025	2030
Οργανικό		861.694	836.736	810.772
Απόβλητα κουζίνας		705.319	684.890	663.638
Απόβλητα κήπων/πράσινα		130.525	126.744	122.811
Βρώσιμα λίπη και έλαια		25.851	25.102	24.323
Χαρτί/Χαρτόνι		523.872	508.699	492.914
Πλαστικό		240.118	233.163	225.928
Μέταλλα		44.030	42.754	41.428
Γυαλί		85.014	82.551	79.990
Ξύλο		64.943	63.062	61.105
Λοιπά		215.088	208.859	202.378
Σύνολο		2.034.758	1.975.823	1.914.513

3.1.5.4 ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΣΑ

Με βάση την κεντρική φιλοσοφία σχεδιασμού του παρόντος ΠΕΣΔΑ για την ανάπτυξη εκτεταμένου δικτύου χωριστής συλλογής αποβλήτων σε όλη την Περιφέρεια και με βασικό οδηγό την επίτευξη των θεσμοθετημένων χρονικών και ποσοτικών στόχων που τίθενται στο αναθεωρημένο ΕΣΔΑ, περιγράφονται ακολούθως τα επιδιωκόμενα ποσοστά χωριστής συλλογής ανά επιμέρους ρεύμα των ΑΣΑ, για την Αττική. Τα στοιχεία δίνονται ξεχωριστά για τα οικιακά ΑΣΑ και ξεχωριστά για τα ΒΕΑΣ.

Α. Οικιακά ΑΣΑ (χωρίς ΒΕΑΣ)

Τα ποσοστά χωριστής συλλογής των επιμέρους ρευμάτων των οικιακών ΑΣΑ (χωρίς ΒΕΑΣ) στην Περιφέρεια Αττικής, για τα έτη 2021, 2025, 2030, καθώς και ο αντίστοιχος ρυθμός ανάπτυξης της συλλογής, φαίνονται στους ακόλουθους πίνακες:

Πίνακας 3-21: Ποσοστά χωριστής συλλογής από οικιακά ΑΣΑ (χωρίς ΒΕΑΣ) (Ποσοστό ρευμάτων ως προς την παραγόμενη ποσότητα των ρευμάτων)

	Πράσινα/Απόβλητα Κήπων	Μικρές ποσότητες ανακυκλωσίμων σε Πράσινα Σημεία, σημεία συλλογής ΣΕΔ κ.ά.	ΜΠΕΑ και ΑΗΗΕ σε Πράσινα Σημεία, συλλογή μέσω ΣΕΔ κ.ά.	Ογκώδη, Υφάσματα, Ξύλο σε πράσινα σημεία, συλλογή μέσω ΣΕΔ κ.ά.	Βρώσιμα λίπη και έλαια (συλλογή ΣΕΔ)	Οικιακή κομποστοποίηση
2021	35%	2%	60%	5%	75%	0.5%
2025	60%	3%	85%	35%	80%	2%
2030	65%	4%	85%	65%	85%	3%

Χωριστή συλλογή: χαρτί-πλαστικό-μέταλλο-γυαλί						Κάδος οργανικού (καφέ)
	Πλαστικό	Μέταλλο Fe	Μέταλλο Al	Γυαλί	Χαρτί	
2021	25%	25%	15%	20%	36%	5%
2025	46%	65%	46%	70%	69%	37%
2030	48%	68%	48%	76%	72%	42%

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Πίνακας 3-22: Ρυθμός μεταβολής χωριστής συλλογής από οικιακά ΑΣΑ (χωρίς ΒΕΑΣ)

Ρυθμοί μεταβολής %	2021-2025	2025-2030
Πράσινα/κήπων	14,42%	1,61%
Μικρές ποσότητες ανακυκλωσίμων σε Πράσινα Σημεία και σημεία συλλογής ΣΕΔ	10,67%	5,92%
ΜΠΕΑ και ΑΗΗΕ σε Πράσινα Σημεία και σημεία συλλογής ΣΕΔ	9,10%	0,00%
Ογκώδη, Υφάσματα, Ξύλο σε πράσινα σημεία	62,66%	13,18%
Βρωσιμα λίπη και έλαια συλλογής ΣΕΔ	1,63%	1,22%
Οικιακή κομποστοποίηση	41,42%	8,45%
Πλαστικό	16,47%	0,85%
Μέταλλα Fe	26,98%	0,91%
Μέταλλα Al	32,33%	0,85%
Γυαλί	36,78%	1,66%
Χαρτί	17,66%	0,85%
Κάδος οργανικού (καφέ)	64,93%	2,57%

Με βάση τα ανωτέρω, παρουσιάζονται ακολούθως, οι συλλεγόμενες ποσότητες ανά επιμέρους ρεύμα, για τα έτη 2025 και 2030:

Πίνακας 3-23: Χωριστή συλλογή ανά ρεύμα, στα οικιακά ΑΣΑ (χωρίς ΒΕΑΣ)

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ: ΧΑΡΤΙ – ΠΛΑΣΤΙΚΟ – ΜΕΤΑΛΛΟ – ΓΥΑΛΙ

Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων (χαρτί-πλαστικό-γυαλί-μέταλλο)		
	2025	2030
Συλλεγόμενη ποσότητα ανακυκλωσίμων (t)	540.990	549.406

Χαρτί/Χαρτόνι (t)	351.002	354.898
Πλαστικό (t)	107.255	108.445
Μέταλλα Fe (t)	18.064	18.311
Μέταλλα Al (t)	6.883	6.960
Γυαλί (t)	57.786	60.792

Χαρτί %	69,00%	72,00%
Πλαστικό %	46,00%	48,00%
Μέταλλα Fe %	65,00%	68,00%
Μέταλλα Al %	46,00%	48,00%
Γυαλί %	70,00%	76,00%

Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων ανακυκλωσίμων σε Πράσινα Σημεία και σημεία συλλογής ΣΕΔ κ.ά.		
	2025	2030
Συλλεγόμενη ποσότητα (t)	26.015	33.610
Ποσοστό συλλογής επί των συνολικά παραγόμενων ανακυκλωσίμων (%)	3,00%	4,00%

ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Κάδος οργανικού (καφέ κάδος)		
	2025	2030
Συλλεγόμενη ποσότητα (t)	309.592	340.524
Ποσοστό συλλογής επί της παραγόμενης ποσότητας οργανικού (%)	37,00%	42,00%

Οικιακή κομποστοποίηση		
	2025	2030
Ποσότητα που οδηγείται σε οικιακή κομποστοποίηση (t)	16.233	23.593

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Ποσοστό επί της παραγόμενης ποσότητας αποβλήτων κουζίνας και πράσινων αποβλήτων (%)	2,00%	3,00%
---	-------	-------

Χωριστή συλλογή αποβλήτων κήπων/πράσινα		
	2025	2030
Συλλεγόμενη ποσότητα (t)	76.046	79.827
Ποσοστό συλλογής επί της παραγόμενης ποσότητας πράσινων αποβλήτων (%)	60,00%	65,00%

Χωριστή συλλογή βρώσιμων λιπών και ελαίων (ΣΕΔ)		
	2025	2030
Συλλεγόμενη ποσότητα (t)	20.082	20.675
Ποσοστό συλλογής επί της παραγόμενης ποσότητας βρώσιμων λιπών και ελαίων (%)	80,00%	85,00%

ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ		
	2025	2030
Συλλεγόμενη ποσότητα (t)	421.953	464.620
Ποσοστό συλλογής επί της παραγόμενης ποσότητας οργανικού (%)	50,43%	57,31%

ΜΠΕΑ - ΑΗΗΕ

Χωριστή συλλογή ΜΠΕΑ και ΑΗΗΕ σε Πράσινα Σημεία, συλλογή μέσω ΣΕΔ κ.ά.		
	2025	2030
Συλλεγόμενη ποσότητα ΜΠΕΑ και ΑΗΗΕ (t)	38.111	36.928
ΑΗΗΕ	36.296	35.170
ΜΠΕΑ	1.815	1.758

Ποσοστό συλλογής επί του αντίστοιχου ρεύματος (%)	85,00%	85,00%
---	--------	--------

ΟΓΚΩΔΗ, ΥΦΑΣΜΑΤΑ, ΞΥΛΟ

Χωριστή συλλογή Ογκωδών, Υφασμάτων, Ξύλου σε πράσινα σημεία, συλλογή μέσω ΣΕΔ κ.ά.		
	2025	2030
Συλλεγόμενη ποσότητα Ογκωδών, Υφασμάτων, Ξύλου (t)	52.454	94.391
Ογκώδη	14.945	26.895
Υφάσματα	15.437	27.778

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Ξύλο	22.072	39.718
Ποσοστό συλλογής επί του αντίστοιχου ρεύματος (%)	35,00%	65,00%

ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΑ ΑΣΑ

Κάδος υπολειμματικών σύμμεικτων αποβλήτων (πράσινος/ γκρι κάδος)		
	2025	2030
Ποσότητα (t)	896.301	735.558
Ποσοστό επί της παραγόμενης ποσότητας οικιακών ΑΣΑ (%)	45,36%	38,42%

Ποσότητα ανά επιμέρους υλικό στον κάδο σύμμεικτων αποβλήτων (t)	2025	2030
Οργανικό (t)	414.783	346.152
Χαρτί/Χαρτόνι (t)	142.436	118.299
Πλαστικό (t)	118.913	108.445
Μέταλλα Fe (t)	8.893	7.540
Μέταλλα Al (t)	7.632	6.960
Γυαλί (t)	22.289	15.998
Υφάσματα (t)	28.668	14.958
Ξύλο (t)	40.990	21.387
ΑΗΗΕ (t)	6.405	6.206
ΜΠΕΑ (t)	320	310
Ογκώδη (t)	27.756	14.482
Λοιπά (t)	77.216	74.820
Σύνολο	896.301	735.558

B. ΒΕΑΣ

Τα προηγούμενα αφορούσαν τα ΑΣΑ της Περιφέρειας χωρίς τα ΒΕΑΣ. Όσον αφορά στα ΒΕΑΣ, τα αντίστοιχα στοιχεία για την χωριστή συλλογή τους φαίνονται στη συνέχεια.

Πίνακας 3-24: Ποσοστά χωριστής συλλογής από τα ΒΕΑΣ (συμπεριλαμβανομένων εμποροβιομηχανικών από λουπές πηγές) – (Ποσοστό ως προς την παραγόμενη ποσότητα των επιμέρους υλικών ΒΕΑΣ)

	Χαρτί/Χαρτόνι	Πλαστικό	Μέταλλα Fe	Μέταλλα Al	Γυαλί	Ξύλο
2021						
1	96%	75%	88%	51%	55%	45%
2025						
5	96%	75%	90%	55%	70%	70%
2030						
0	96%	80%	95%	60%	75%	80%

Πίνακας 3-25: Ρυθμός μεταβολής χωριστής συλλογής από τα ΒΕΑΣ

Ρυθμοί μεταβολής %	2021-2025	2025-2030
Χαρτί/Χαρτόνι	0,00%	0,00%
Πλαστικό	0,00%	1,30%
Μέταλλα Fe	0,56%	1,09%
Μέταλλα Al	1,91%	1,76%
Γυαλί	6,21%	1,39%
Ξύλο	11,68%	2,71%

Με βάση τα ανωτέρω, οι συλλεγόμενες ποσότητες ΒΕΑΣ της Περιφέρειας φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 3-26: Συλλεγόμενα ΒΕΑΣ (t)

ΣΥΛΛΕΓΟΜΕΝΑ ΒΕΑΣ	2025	2030
Χαρτί-Χαρτόνι (t)	94.893	91.949
Πλαστικά (t)	13.327	13.775
Μέταλλα Fe (t)	17.516	17.915
Μέταλλα Al (t)	2.513	2.657
Γυαλί (t)	3.631	3.769
Ξύλο (t)	9.382	10.389
Σύνολο (t)	141.262	140.454
Συνολικό ποσοστό ανάκτησης επί των παραγόμενων ΒΕΑΣ %	88,71%	91,03%

Οι μη συλλεγόμενες ποσότητες ΒΕΑΣ (17.975t το 2025 και 13.843t το 2030) καταλήγουν στον κάδο των σύμμεικτων (πράσινος/γκρι κάδος) και ως εκ τούτου θα πρέπει να προσμετρηθούν στην ποσότητα των σύμμεικτων υπολειμματικών οικιακών ΑΣΑ, που υπολογίστηκε ανωτέρω στην ενότητα 3.1.4.4.

3.1.5.5 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΣΕ ΜΑΑΑ, ΚΔΑΥ Η ΑΛΛΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟΥ

Συγκεντρωτικά, οι ποσότητες από χαρτί – χαρτόνι, πλαστικό, μέταλλα, γυαλί και ξύλο που ανακτώνται τόσο από τα οικιακά ΑΣΑ όσο και από τα ΒΕΑΣ, μετά από ΜΑΑΑ, ΚΔΑΥ ή από άλλες μονάδες εξευγενισμού ή απευθείας οδηγούμενες ποσότητες για ανακύκλωση, παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 3-27: Ποσότητες μετά από ΜΑΑα, ΚΔΑΥ ή από άλλες μονάδες εξευγενισμού ή απευθείας οδηγούμενες για ανακύκλωση

Ποσότητες μετά από ΚΔΑΥ ή από άλλες μονάδες εξευγενισμού ή απευθείας οδηγούμενες για ανακύκλωση (t)	2025	2030
Χαρτί-Χαρτόνι	427.768	433.863
Πλαστικά	87.590	90.138
Μέταλλα Fe	33.579	34.395
Μέταλλα Al	8.746	9.065
Γυαλί	54.854	58.162
Ξύλο	24.832	38.192
Σύνολο	637.367	663.816

3.1.5.6 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΣΑ ΣΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΑΑΑ)

Τα υπολειμματικά σύμμεκτα απορρίμματα της Περιφέρειας Αττικής (πράσινοι/γκρι κάδος), μαζί με την ποσότητα υπολειμμάτων από τα ΚΔΑΥ, θα υφίστανται επεξεργασία στις Μονάδες Ανακύκλωσης και Ανάκτησης αποβλήτων (ΜΑΑα).

Η ποιοτική σύσταση των αποβλήτων στην είσοδο των ΜΑΑα μετά την εφαρμογή εκτεταμένης ΔσΠ, όπως αυτή περιεγράφηκε στην προηγούμενη ενότητα, θα είναι η ακόλουθη:

Πίνακας 3-28: Σύσταση αποβλήτων που οδηγούνται σε ΜΑΑα

Ποσοστό επί της εισόδου στη ΜΕΑ	2025	2030	Μ.Ο. 2025-2030
Οργανικό	41,5%	41,4%	41,3%
Χαρτί/Χαρτόνι	18,0%	18,5%	18,2%
Πλαστικό	16,3%	18,3%	17,2%
Μέταλλα Fe	1,4%	1,4%	1,4%
Μέταλλα Al	1,1%	1,2%	1,1%
Γυαλί	3,3%	3,2%	3,3%
Υφάσματα	2,9%	1,8%	2,4%
Ξύλο	4,5%	2,9%	3,8%
ΑΗΗΕ	0,6%	0,7%	0,7%
ΜΠΕΑ	0,0%	0,0%	0,0%
Ογκώδη	2,8%	1,7%	2,3%
Λοιπά	7,7%	8,9%	8,3%
Σύνολο	100,0%	100,0%	100,0%

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδιασμού θεωρήθηκε ότι το σύνολο της ποσότητας αποβλήτων της Περιφέρειας που θα οδηγείται σε ΜΑΑα θα υφίσταται αερόβια βιολογική επεξεργασία με τα παρακάτω ενδεικτικά ποσοστά ανάκτησης υλικών και παραγωγής υπολείμματος.

Πίνακας 3-29: Ποσοστά ανάκτησης εντός ΜΑΑα

Ποσοστά ανάκτησης ανά ρεύμα εντός ΜΕΑ, υπολείμματα, απώλειες	
Χαρτί	4,5%
Πλαστικό	4,8%
Σίδηρος	1,1%
Αλουμίνιο	0,6%
Γυαλί	0,7%
SRF	28,8%
Υπολείμματα	33,0%
Απώλειες	26,5%
Σύνολο	100,0%

Με βάση τα ανωτέρω, το συνολικό ισοζύγιο για τις ΜΑΑα της Περιφέρειας Αττικής, για τα έτη 2025 και 2030, παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 3-30: Συνολικό ισοζύγιο ΜΑΑα Περιφέρειας Αττικής

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΜΑΑα	2025	2030
Είσοδος		
Σύμμεικτα ΑΣΑ t (πράσινος κάδος + υπόλειμμα ΚΔΑΥ)	1.000.626	836.857
Έξοδος		
Χαρτί/Χαρτόνι	45.028	37.659
Πλαστικό	48.030	40.169
Μέταλλα Fe	11.007	9.205
Μέταλλα Al	6.004	5.021
Γυαλί	7.004	5.858
SRF	288.180	241.015
Υπολείμματα από ΜΕΑ	330.207	276.163
Απώλειες	265.166	221.767

Στο Παράρτημα του παρόντος σχεδίου φαίνεται η κατανομή των διακριτών ρευμάτων ΑΣΑ στις επιμέρους διοικητικές ενότητες της Περιφέρειας Αττικής. Ακολουθώς παρατίθεται συγκεντρωτικός πίνακας:

Πίνακας 3-31: Εκτιμώμενες ποσότητες παραγόμενων ΑΣΑ ανά ΔσΠ και Περιφερειακή Ενότητα

Περιφερειακή Ενότητα	2025			2030		
	ΓΑ, Κίτρινος κάδος	Καφέ κάδος	Πράσινος κάδος	ΓΑ, Κίτρινος κάδος	Καφέ κάδος	Πράσινος κάδος
ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ	64.309	50.736	131.647	67.621	55.303	110.100

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Περιφερειακή Ενότητα	2025			2030		
	ΓΑ, Κίτρινος κάδος	Καφέ κάδος	Πράσινος κάδος	ΓΑ, Κίτρινος κάδος	Καφέ κάδος	Πράσινος κάδος
ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ	62.072	48.971	127.066	65.268	53.379	106.270
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	20.624	16.271	42.218	21.686	17.735	35.309
ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ	132.037	104.170	270.292	138.837	113.547	226.055
ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ	75.440	59.518	154.433	79.325	64.876	129.158
ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ	67.486	53.243	138.151	70.962	58.036	115.541
ΠΕΙΡΑΙΑ	57.300	45.207	117.299	60.251	49.276	98.101
ΝΗΣΩΝ	9.535	7.523	19.519	10.026	8.200	16.324
ΣΥΝΟΛΟ	488.803	385.639	1.000.626	513.976	420.352	836.858

3.1.5.7 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒΑ)

Στο πλαίσιο του παρόντος ΠΕΣΔΑ θεωρήθηκε ότι 85% της ποσότητας βιοαποβλήτων που οδηγούνται προς επεξεργασία σε ΜΕΒΑ θα οδηγούνται σε μονάδες αναερόβιας βιολογικής επεξεργασίας και το 15% σε μονάδες αερόβιας επεξεργασίας με τα ακόλουθα αποτελέσματα:

Πίνακας 3-32: Συνολικό ισοζύγιο ΜΕΒΑ Περιφέρειας Αττικής

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΜΕΒΑ	2025	2030	% της εισερχόμενης ποσότητας
Είσοδος			
Προδιαλεγμένα οργανικά (καφέ κάδος) και απόβλητα κήπων/πράσινα (t)	385.639	420.352	100,0%
Έξοδος			
Βιοαέριο	30.485	33.229	7,9%
Compost	106.340	115.912	27,6%
Απώλειες και υγρά απόβλητα	248.814	271.211	64,5%

3.1.5.8 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΣΠ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή ανάπτυξη του δικτύου βασικών υποδομών επεξεργασίας ΑΣΑ, αποτελεί η δραστική ενίσχυση του δικτύου χωριστής συλλογής, τόσο για Ανακυκλώσιμα Υλικά, όσο και για βιοαπόβλητα, αλλά και για όλες τις υπόλοιπες επιλεγμένες κατηγορίες υλικών/αποβλήτων, στα οποία μπορεί σταδιακά να προστίθενται και νέα. Όσο

αυξάνεται η ανάπτυξη των δικτύων ΔσΠ της χωριστής συλλογής ρευμάτων, αυτό θα οδηγεί στη μείωση της αναλογίας του κάδου των υπολειμματικών συμμεικτών ΑΣΑ (πράσινο πλαστικό ή γκρι μεταλλικός κάδος) έναντι των κάδων χωριστής συλλογής (καφέ κάδος για βιοαπόβλητα, μπλε κάδος για ανακυκλώσιμα, κίτρινος κάδος για χαρτί, μπλε κώδωνας για γυαλί

Προς υλοποίηση της χωριστής συλλογής των ρευμάτων αποβλήτων κρίνεται σκόπιμη η εκπόνηση, από τους ΟΤΑ της Περιφέρειας Αττικής, σχεδίων χωροθέτησης των επιμέρους κάδων ανάλογα με τις ανάγκες τους και με στόχο τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων της Διαλογής στην Πηγή που θα επιφέρει και τον περιορισμό στο ελάχιστο της συλλογής υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ. Σχετικά αναμένεται, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο ΕΣΔΑ, η έκδοση Κανονιστικών Πράξεων.

Με βάση τον παρόντα σχεδιασμό, η ανάπτυξη των δικτύων των επιμέρους χωριστά συλλεγόντων ρευμάτων έχει ως ακολούθως:

1. Το δίκτυο ΔσΠ **βιοαποβλήτων (ΒΑ)** θα αναπτυχθεί πλήρως από όλους τους Δήμους της Αττικής μέχρι τις 31/12/2022 και θα διακρίνεται σε:
 - Δίκτυο καφέ κάδου για τις οικίες.
 - Δίκτυο για τους χώρους των επιχειρήσεων μαζικής εστίασης.
 - Δίκτυο συλλογής για τα πράσινα απόβλητα.
2. Το δίκτυο ΔσΠ **Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΑΥ)**, που συνίστανται από τέσσερα κύρια υπορεύματα, ήτοι χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλα.
3. Το δίκτυο ΔσΠ **ΑΗΗΕ/ΗΗΕ**, τα οποία συλλέγονται μέσω των ΣΕΔ από σημεία συλλογής όπως δημοτικά σημεία αλλά θα συλλέγονται και με μέριμνα των ΟΤΑ στο δίκτυο ΑΥ.
4. Το δίκτυο ΔσΠ για **Ογκώδη Απόβλητα**, που περιλαμβάνουν ένα ευρύτατο φάσμα αποβλήτων, όπως – ενδεικτικά- έπιπλα, στρώματα, ευμεγέθη υλικά συσκευασίας, ποδήλατα, παλέτες συσκευασίας και ΑΗΗΕ.
5. Το δίκτυο ΔσΠ για άλλα ειδικά ρεύματα όπως το **Ξύλο** και το **Ύφασμα (Απόβλητα Κλωστοϋφαντουργικών Προϊόντων (ΑΚΠ))**.
6. Το δίκτυο ΔσΠ για τις **Μικρές Ποσότητες Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΜΠΕΑ)**.

Στο παράρτημα του σχεδίου αναλύονται οι ανάγκες για την ανάπτυξη των δικτύων ΔσΠ και γίνεται εκτίμηση του απαραίτητου εξοπλισμού και του κόστους αυτού. Σημειώνεται ότι κατά την περίοδο σύνταξης της παρούσας αναθεώρησης του ΠΕΣΔΑ, ο ΕΔΣΝΑ έχει ήδη προχωρήσει στην προμήθεια σημαντικού ποσοστού του εν λόγω εξοπλισμού ΔσΠ προκειμένου να διαθέσει κεντρικά στους Δήμους μέσω προγραμματικών συμβάσεων για την ταχεία ανάπτυξη των δικτύων και τη διασφάλιση της επίτευξης των τιθέμενων στόχων.

Για την ανάπτυξη του ανωτέρω δικτύου χωριστής συλλογής, σημαντικό ρόλο καλούνται να παίξουν τα ΣΕΔ, όπως επίσης και τα Πράσινα Σημεία και οι παρεμφερείς με αυτά υποδομές (Π.Σ., Γωνιές Ανακύκλωσης, Κινητά Πράσινα Σημεία και ΚΑΕΔΙΣΠ), και τα Κέντρα Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ), τα οποία αποτελούν

Ενισχυμένα/Ολοκληρωμένα Πράσινα Σημεία, όπου διάφορες κατηγορίες υλικών (ενδεικτικά: ρούχα, έπιπλα και ΗΗΕ) μπορούν να συλλέγονται, να ταξινομούνται, να επισκευάζονται, να μεταποιοούνται και να διατίθενται προς επαναχρησιμοποίηση, κάτι που μπορεί να γίνεται και σε συνδυασμό με ενημερωτικές, εκπαιδευτικές και βιωματικές δράσεις, ιδίως για μικρότερες ηλικίες, όπως οι μαθητές.

Τα συλλεγόμενα ΑΥ θα οδηγούνται στις ΜΑΑα και σε **ΚΔΑΥ**, όπου θα υφίστανται διαλογή σε περαιτέρω κατηγορίες και καθαρισμό από τις ανεπιθύμητες προσμίξεις. Σημειώνεται εδώ ότι κάποια υλικά (ιδίως το γυαλί σε κώδωνα αλλά και μέρος των ΒΕΑΣ), ενδέχεται λόγω υψηλής καθαρότητας να οδηγούνται απευθείας προς ανακύκλωση, εναλλακτικά θα εξεταστεί η αναγκαιότητα εξευγενισμού και περαιτέρω διαλογής σε κατάλληλη εγκατάσταση, που μπορεί να είναι οι ΜΑΑα, τα ΚΔΑΥ ή άλλη εγκατάσταση παρεμφερούς σκοπού.

Τα συλλεγόμενα προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα θα οδηγούνται σε **Μονάδες Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ)** από όπου, μετά από αερόβια ή αναερόβια επεξεργασία, θα παράγεται κόμποστ υψηλής ποιότητας κι ενδεχομένως και βιοαέριο προς ανάκτηση ενέργειας.

Όλα τα εναπομένοντα μη χωριστά συλλεγόμενα απόβλητα, ως υπολειμματικά σύμμεικτα ΑΣΑ και τα υπολείμματα των ΚΔΑΥ και όταν απαιτείται των ΜΕΒΑ, θα οδηγούνται σε **Μονάδες Ανακύκλωσης και Ανάκτησης αποβλήτων (ΜΑΑα)**.

Για την ασφαλή τελική διάθεση των υπολειμματικών σύμμεικτων που απομένουν μετά από το ιδιαίτερα εκτεταμένο δίκτυο χωριστής συλλογής και ανάκτησης υλικών της Περιφέρειας θα λειτουργούν ΧΥΤ Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ).

Όπως προκύπτει από το κεφάλαιο της αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης διαπιστώνεται σημαντική απόκλιση από τους στόχους που έχουν τεθεί σε Εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο για τη διαχείριση αποβλήτων και ειδικότερα τη συλλογή, προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των διαφόρων ρευμάτων. Επιπρόσθετα, για ένα σημαντικό μέρος των ΑΣΑ που αφορά στα διακριτά ρεύματα ανακυκλώσιμων υλικών πλην συσκευασίας, των οποίων η διαχείριση δεν περιλαμβάνεται στο ως άνω ποσοστό, η ανάκτηση κυμαίνεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα.

Συνοπτικά, στην υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης, εκ των 2,2 εκ. τόνων στερεών αποβλήτων που παράγονται, 1,7 εκ. τόνοι οδηγούνται σε ταφή, με ποσοστό μικρότερο από 25% να διαλέγεται στην πηγή και να ανακτάται. Η αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ έχει ως στόχο την αναστροφή της υφιστάμενης κατάστασης σε λιγότερο από 9 έτη, επιτυγχάνοντας ποσοστό επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης 60% και ταφής μικρότερο από 10%. Στο πλαίσιο αυτό, η αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Αττικής έχει γίνει με γνώμονα την αντιστροφή της υφιστάμενης κατάστασης, με σφικτά χρονοδιαγράμματα, σαφώς καθορισμένες και κοστολογημένες δράσεις και χρηματοδοτικά εργαλεία.

Από το κεφάλαιο της αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης διαπιστώθηκε αδυναμία υλοποίησης των προβλεπόμενων κεντρικών υποδομών που οφείλονται μεταξύ άλλων και σε καθυστερήσεις στον σχεδιασμό των έργων. Η ανάγκη αναθεώρησης του παρόντος Περιφερειακού Σχεδίου έχει ως κύριο σκοπό να αναγνωρίσει αλλά και να αντιμετωπίσει τις

εγγενείς αδυναμίες και τα εμπόδια που οδήγησαν στην απομάκρυνση από τους στόχους που τέθηκαν το 2016, μέσω της αναδιαμόρφωσης των μέτρων διαχείρισης σε πιο ρεαλιστική και αξιόπιστη βάση. Συγκεκριμένα, όπως αποτυπώθηκε στην παράγραφο 3.1.2, ο περιφερειακός σχεδιασμός του 2016, προέβλεπε τις κάτωθι υποδομές για την επεξεργασία των υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ:

1. Τη λειτουργία του ΕΜΑΚ με δυναμικότητα έως 350.000 τόνων ετησίως, για την εξυπηρέτηση της Δυτικής Αττικής.
2. Την κατασκευή δύο ΜΕΑ συνολικής δυναμικότητας έως 260.000 τόνων ετησίως, για την εξυπηρέτηση του Κεντρικού Τομέα Αθηνών.
3. Την κατασκευή μιας ΜΕΑ, δυναμικότητας έως 180.000 τόνων ετησίως για την εξυπηρέτηση της Περιφερειακής Ενότητας Πειραιώς.
4. Την κατασκευή μιας ΜΕΑ, δυναμικότητας έως 150.000 τόνων ετησίως, στην νότια Αττική.
5. Την κατασκευή μιας ΜΕΑ, δυναμικότητας έως 60.000 τόνων ετησίως, στην Βορειοανατολική Αττική.

Επίσης, το ΠΕΣΔΑ του 2016 προέβλεπε τις κάτωθι υποδομές για την επεξεργασία των βιοαποβλήτων:

- Μετατροπή της μιας εκ των τριών γραμμών επεξεργασίας οργανικών του ΕΜΑΚ σε γραμμή επεξεργασίας βιοαποβλήτων από ΔσΠ, δυναμικότητας περίπου 100.000 tn/ετησίως.
- Ενσωμάτωση στο ΠΕΣΔΑ των μονάδων επεξεργασίας βιοαποβλήτων από ΔσΠ που προβλέπονται στα Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης. Στο πρώτο στάδιο ανάπτυξης του εν λόγω δικτύου προβλεπόταν μία μονάδα στα Μέγαρα και μία μονάδα στην ΟΕΔΑ Βορειοανατολικής Αττικής.

Σε συμφωνία με τον περιφερειακό σχεδιασμό του 2016, είναι σε εξέλιξη η διαδικασία δημοπράτησης της ΜΕΑ Βορειοανατολικής Αττικής. Επίσης, έχουν υπαχθεί στο Νόμο ΣΔΙΤ οι ΜΕΑ Πειραιά και Κεντρικού Τομέα Αθηνών. Αναφορικά με τη ΜΕΑ Νοτίου Τομέα, ο ΕΔΣΝΑ εξετάζει τη χωροθέτησή της, σε συνεργασία με τους εξυπηρετούμενους Δήμους της περιοχής. Επίσης, υλοποιείται το έργο «Αναβάθμιση και Λειτουργία του ΕΜΑ Άνω Λιοσίων και μετατροπή αυτού σε "Πράσινο Εργοστάσιο"» με δυναμικότητα 300.000 tn/y (ΑΣΑ και προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα), εκ των οποίων τα προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα θα είναι έως 100.000 tn/y. Επιπλέον, η μονάδα θα μπορεί να διαχειρίζεται επιπλέον πράσινα απόβλητα-κλαδέματα από 20.000 έως 35.000 tn/yr.

Ωστόσο, σημειώνεται ότι η μέθοδος επεξεργασίας του ΕΜΑ δεν είναι σε συμφωνία με τις απαιτήσεις και τους στόχους του Νόμου 4819/2021 και του ΕΣΔΑ. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τις νέες Οδηγίες, η κομποστοποίηση για την παραγωγή κόμποστ από το οργανικό κλάσμα των υπολειμματικών σύμμεικτων αποβλήτων, δεν είναι εργασίες ανάκτησης και τα παραγόμενα υλικά από 1/1/2027 δεν θα θεωρούνται ανακυκλωμένα και δεν θα λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό του στόχου που αφορά την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση. Επομένως, απαιτείται ο εκσυγχρονισμός της μονάδας σύμφωνα με τις νέες απαιτήσεις.

Τα Πάρκα Κυκλικής Οικονομίας θα περιλαμβάνουν υποδομές που θα συνεισφέρουν στους στόχους των νέων ευρωπαϊκών οδηγιών και του ΕΣΔΑ και θα συντελέσουν στην αναβάθμιση της περιοχής. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στα Πάρκα μπορεί να περιλαμβάνονται:

- **Υποδομές επαναχρησιμοποίησης και ΔσΠ όπως :**
 - Κέντρα Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ)
 - Κέντρα επισκευής υλικών (πχ. επίπλων, ΗΗΕ, ρούχων κλπ)
 - Κεντρικά Πράσινα Σημεία
- **Υποδομές ανακύκλωσης & ανάκτησης πόρων**
 - Μονάδες Ανακύκλωσης και Ανάκτησης αποβλήτων (ΜΑΑα) Μονάδες επεξεργασίας ανακτώμενων υλικών από ΔσΠ και μονάδες ανάκτησης (πχ για τη μετατροπή πλαστικών, χαρτιού σε πρώτη ύλη προς βιομηχανική χρήση)
 - Βιοδιωλιστήρια και μονάδες ανακύκλωσης βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ)
 -
- **Εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας** για τη μεγιστοποίηση του ποσοστού κάλυψης των ενεργειακών αναγκών του πάρκου (π.χ. αναερόβια χώνευση βιοαποβλήτων, ΑΠΕ) και σε συνέργεια με βιομηχανικές εγκαταστάσεις ανακύκλωσης, ώστε να αριστοποιείται το συνολικό κόστος διαχείρισης των απορριμμάτων.
- **Εργαστήρια έρευνας και καινοτομίας.**
- **Χώροι εκπαίδευσης και αναψυχής προσβάσιμοι στο κοινό.**

Για τη διαχείριση των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων προβλέπονται 14 ΜΕΒΑ, 4 κεντρικές που χωροθετούνται στα Πάρκα Κυκλικής Οικονομίας και 10 αποκεντρωμένες που χωροθετούνται σε πάρκα κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων οργανικών. Τα αποκεντρωμένα πάρκα κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων οργανικών έχουν ως στόχο τη δημιουργία μίας νέας λογικής τοπικής διαχείρισης και μπορούν να περιλαμβάνουν:

- Χώρους συλλογής βιοαποβλήτων
- Κομποστοποίηση & άλλες καινοτόμες εφαρμογές για την παραγωγή ποιοτικού και εμπορεύσιμου προϊόντος (κομποστ)
- Δημοτικούς λαχανόκηπους & πειραματικούς αγρούς
- Ενημέρωση & ευαισθητοποίηση

Η αποκέντρωση των εν λόγω πάρκων που θα επιφέρει:

- Χαμηλότερο κόστος για πολίτες
- Περισσότερες θέσεις εργασίας
- Κυκλική οικονομία στην πράξη
- Ταχύτητα υλοποίησης
- Εφαρμογή των αρχών της αυτάρκειας και της εγγύτητας ως προβλέπεται και τον σχετικό οδηγό του ΥΠΕΝ

Για την ωρίμανση των μονάδων επεξεργασίας (ΜΕΒΑ) που χωροθετούνται κατά προτεραιότητα εντός των αποκεντρωμένων πάρκων κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων οργανικών, ο ΕΔΣΝΑ έχει δημοπρατήσει τις σχετικές μελέτες για την περιβαλλοντική αδειοδότηση, τον τεχνικό σχεδιασμό και τη δημοπράτηση των έργων. Στο παράρτημα του

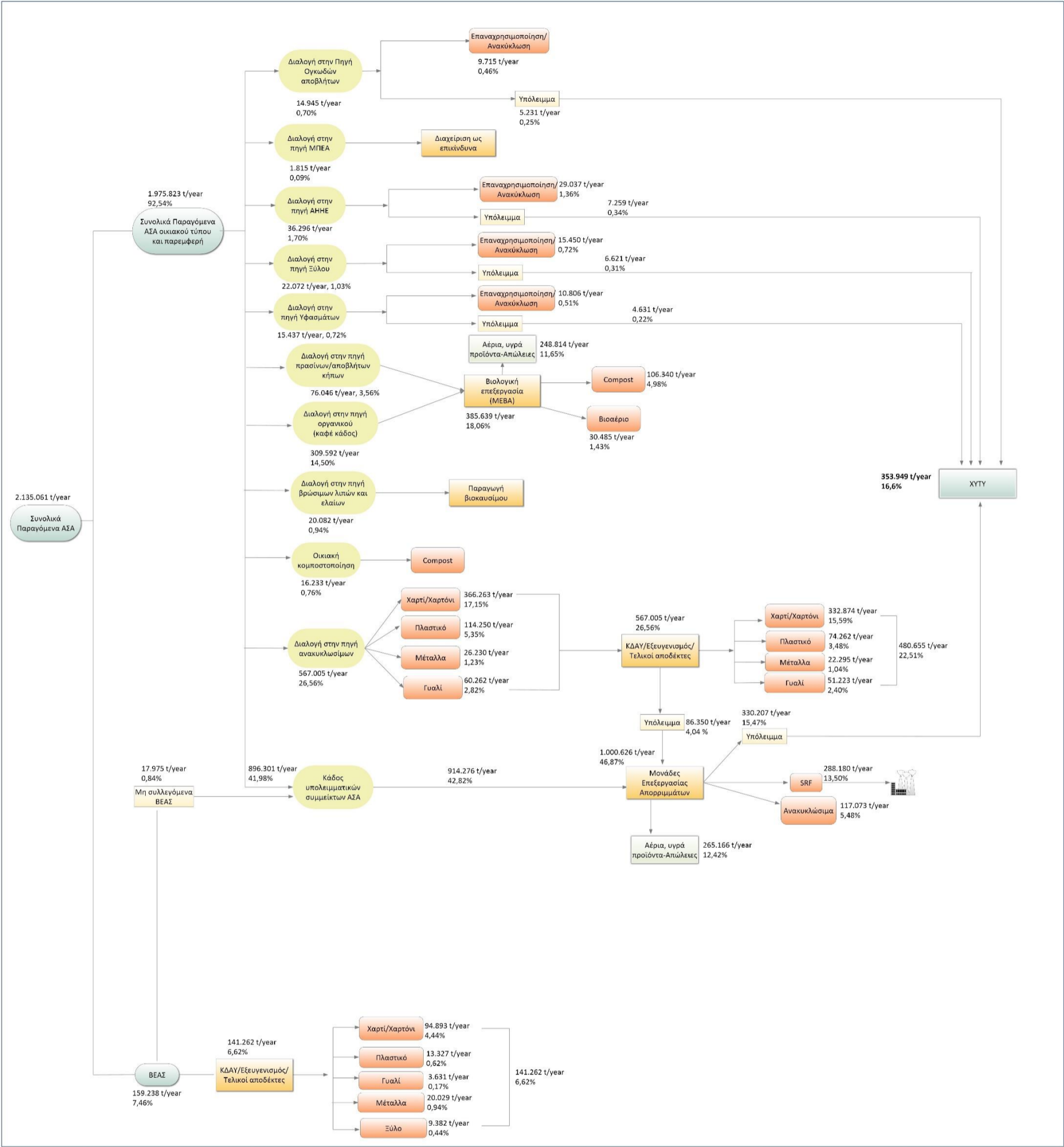
σχεδίου παρουσιάζεται χάρτης με ενδεικτική χωροθέτηση των Πάρκων Κυκλικής Διαχείρισης Προδιαλεγμένων Βιοαποβλήτων.

3.1.5.9 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ

Με βάση όλα τα προαναφερθέντα, το κεντρικό ισοζύγιο ΑΣΑ της Περιφέρειας Αττικής για τα έτη - ορόσημα 2025 και 2030, φαίνεται στα δύο ακόλουθα σχήματα:

Κεντρικό ισοζύγιο Περιφέρειας Αττικής για το έτος 2025

Ισοζύγιο για το έτος 2025



3.1.5.10 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ

Με βάση τα παραπάνω ισοζύγια, ακολούθως εξετάζονται τα αποτελέσματα της ολοκληρωμένης διαχείρισης των ΑΣΑ της Περιφέρειας Αττικής, που προτείνονται με τον παρόντα σχεδιασμό, σε σχέση με το πλέγμα των κύριων στόχων που ορίζονται από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και τις αρχές της κυκλικής οικονομίας.

(Α) Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης των αστικών αποβλήτων σε τουλάχιστον 55% κ.β. των ΑΣΑ το 2025 και σε τουλάχιστον 60% κ.β. των ΑΣΑ το 2030

Τα αποτελέσματα του ισοζυγίου του παρόντος ΠΕΣΔΑ φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 3-33: Αποτελέσματα σε σχέση με στόχο προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (t)	2025	2030
Ανακυκλώσιμα από ΜΑΑα, ΚΔΑΥ ή από άλλες μονάδες εξευγενισμού ή απευθείας οδηγούμενα για ανακύκλωση (περιλαμβανομένων και ΒΕΑΣ)	637.367	663.816
Από ογκώδη	9.715	17.481
Ύφασμα	10.806	19.445
ΑΗΗΕ	36.296	35.170
Προδιαλεγμένο Οργανικό	401.872	443.945
Μέσω ΜΑΑα	117.073	97.912
ΣΥΝΟΛΟ	1.213.128	1.277.770
Ποσοστό προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση επί των συνολικά παραγόμενων ΑΣΑ (%)	56,82%	61,76%

Άρα φαίνεται ότι οι στόχοι αυτοί επιτυγχάνονται, τόσο για το 2025, όσο και για το 2030.

(Β) Συνολικός στόχος και επιμέρους στόχοι για τα απόβλητα συσκευασίας.

Τα αποτελέσματα σε σχέση με τα απόβλητα συσκευασίας, ανά υλικό και συνολικά, παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3-34: Αποτελέσματα ανακύκλωσης σε σχέση με τα απόβλητα συσκευασίας, ανά υλικό και συνολικά

Ανακύκλωση υλικών συσκευασίας (t)/(%)	2025	2030
Χαρτί – Χαρτόνι Συσκευασίας	136.737 86,2%	133.760 87,1%
Πλαστικά Συσκευασίας	37.321 58,8%	36.639 59,5%
Μέταλλα Fe Συσκευασίας	22.802 89,9%	22.931 93,3%
Μέταλλα Al Συσκευασίας	4.903 69,9%	4.889 72,0%
Γυαλί Συσκευασίας	25.944 70,5%	26.859 75,3%
Ξύλο Συσκευασίας	10.806 56,2%	12.952 69,6%
Σύνολο Υλικών Συσκευασίας (t)	238.513	238.029
Σύνολο ανακύκλωσης υλικών συσκευασίας (%)	76,4%	78,7%

Άρα φαίνεται ότι όλοι οι στόχοι ανακύκλωσης για τα απόβλητα συσκευασίας επιτυγχάνονται, τόσο για κάθε επιμέρους υλικό, όσο και συνολικά.

(Γ) Στόχος εκτροπής ΒΑΑ από τον ΧΥΤΑ (Μείωση των ΒΑΑ που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 35% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής ΒΑΑ του 1997)

Η μέγιστη επιτρεπόμενη ποσότητα ΒΑΑ σε χώρους υγειονομικής ταφής, σε εφαρμογή του άρθρου 4 της ΚΥΑ 29407/350816.12.2002 (ΦΕΚ 1572Β/2002), ανέρχεται από το 2020, σε 910.000 τόνους, σε επίπεδο χώρας, και αντίστοιχα η ποσότητα ΒΑΑ που θα πρέπει να εκτρέπεται ανέρχεται σε 2.934.000 τόνους. Η συμμετοχή της Περιφέρειας Αττικής στην επίτευξη του εθνικού στόχου, με βάση τον πληθυσμό της, ο οποίος αποτελεί το 34,9% του συνολικού πληθυσμού της χώρας, είναι εκτροπή από την ταφή τουλάχιστον **1.023.966 τόνων ΒΑΑ ή αλλιώς μέγιστη ποσότητα διάθεσης ΒΑΑ σε ΧΥΤ 317.590 τόνους ΒΑΑ**. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της προτεινόμενης διαχείρισης ως προς την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου.

Πίνακας 3-35: Αποτελέσματα επίτευξης στόχου εκτροπής ΒΑΑ από την ταφή

Στόχος εκτροπής ΒΑΑ από την υγειονομική ταφή (t)	Ποσότητα ΒΑΑ που εκτρέπεται από την υγειονομική ταφή με βάση την προτεινόμενη διαχείριση (t)	
	2025	2030
1.023.966	1.185.097	1.178.448

Άρα φαίνεται ότι ο στόχος εκτροπής ΒΑΑ από την υγειονομική ταφή επιτυγχάνεται για τα έτη 2025-2030. Διευκρινίζεται ωστόσο ότι ο στόχος δεν επιτυγχάνεται πριν το 2025, λόγω μη ολοκλήρωσης του δικτύου υποδομών ΜΕΑ και ΜΕΒΑ.

(Δ) Στόχος μείωσης, έως το 2030, 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).

Για τον υπολογισμό των συγκεκριμένων αποτελεσμάτων γίνεται η παραδοχή ότι το σύνολο των παραγόμενων δευτερογενών καυσίμων διατίθεται στην ενεργοβόρα βιομηχανία, όπως, ενδεικτικά στην τσιμεντοβιομηχανία, στην ασβεστοποιία, στην κεραμοποιία κ.ά.

Στο ΧΥΤΥ οδηγούνται τα υπολείμματα από τις ΜΑΑα, τα υπολείμματα από την επεξεργασία των χωριστά συλλεγέντων ογκωδών αποβλήτων, των αποβλήτων ξύλου, των αποβλήτων κλωστοϋφαντουργίας και των ΑΗΗΕ καθώς και τα ΒΕΑΣ που δεν συλλέγονται.

Με βάση τα προαναφερθέντα, σε σχέση με τον συγκεκριμένο στόχο, τα αποτελέσματα του παρόντος διαχειριστικού σχεδίου, χωρίς εγκαταστάσεις ενεργειακής αξιοποίησης υπολειμμάτων ΑΣΑ, φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-36: Σύνολο διάθεσης σε ΧΥΤ

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΧΥΤ	2025	2030
Ποσότητα διάθεσης σε ΧΥΤ (t)	353.949	312.859
Ποσοστό διάθεσης σε ΧΥΤ ως προς τα συνολικά παραγόμενα ΑΣΑ (%)	16,6%	15,1%

Άρα αποδεικνύεται, ότι ο συγκεκριμένος στόχος δεν επιτυγχάνεται χωρίς δημιουργία μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης των υπολειμμάτων ΑΣΑ και τον εξευγενισμό τους για το σκοπό αυτό, στις οποίες σύμφωνα με το αναθεωρημένο ΕΣΔΑ θα υφίστανται επεξεργασία τα υπολείμματα και ενδεχομένως και τα παραγόμενα δευτερογενή καύσιμα.

Στην κατεύθυνση αυτή και με βάση τα σενάρια που εξετάστηκαν στο πλαίσιο του ΕΣΔΑ, παρατίθενται ακολούθως τα σχετικά ποσοτικά στοιχεία της Περιφέρειας για τον σχεδιασμό των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης που θα γίνει κεντρικά από το ΥΠΕΝ, έχοντας υπόψη ότι οι δράσεις/ υποδομές που αφορούν στη διαλογή στην πηγή, στην οικιακή κομποστοποίηση, στη συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και στη συλλογή σύμμεικτων αποβλήτων, καθώς και η επεξεργασία τους μένουν ως έχουν.

Οι ποσότητες που αναφέρονται στη συνέχεια αφορούν το έτος 2030. Η παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ για το έτος 2030 υπενθυμίζεται ότι υπολογίστηκε σε **2.068.810t**.

Σενάριο 1 : Τα παραγόμενα υπολείμματα από την επεξεργασία των ΑΣΑ σε ΜΑΑα, από την επεξεργασία των προδιαλεγμένων οργανικών σε ΜΕΒΑ, και τα υπολείμματα από την επεξεργασία άλλων ρευμάτων (ογκωδών αποβλήτων, ΑΗΗΕ, ξύλο - ύφασμα) καθώς και το παραγόμενο δευτερογενές καύσιμο (SRF/RDF από τις ΜΑΑα), τα οποία εκτιμώνται αθροιστικά σε **553.874t**, θα οδηγούνται σε μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης, από την οποία θα προκύψει υπόλειμμα σε ποσοστό 25%. Στο υπόλειμμα αυτό συμπεριλαμβάνεται το σύνολο των στερεών υπολειμμάτων της μονάδας, το μεγαλύτερο μέρος των οποίων μπορεί να διατεθεί σε ΧΥΤΥ μη επικίνδυνων αποβλήτων, ενώ μικρό μέρος τους αναμένεται να πρέπει

να υποστεί κατάλληλη διαχείριση ως επικίνδυνα απόβλητα, όπως π.χ στερεοποίηση – σταθεροποίηση, διάθεση σε ΧΥΤΕΑ, επεξεργασία ή/και διάθεση με άλλες κατάλληλες μεθόδους και σε άλλες κατάλληλες εγκαταστάσεις.

Με βάση αυτό το σενάριο αυτό θα προκύψει υπόλειμμα μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης **138.468t**, το οποίο θα καταλήξει σε ΧΥΤΥ. Έτσι, επιτυγχάνεται ποσοστό ταφής ΑΣΑ ως προς τα παραγόμενα ΑΣΑ ίσο με **6,7%**, και επιτυγχάνεται ο συγκεκριμένος στόχος.

Σενάριο 2 : Το παραγόμενο δευτερογενές καύσιμο όλης της Περιφέρειας (241.015t) θα οδηγηθεί προς αξιοποίηση σε κατάλληλες ενεργοβόρες βιομηχανίες, όπως οι τσιμεντοβιομηχανίες, αντικαθιστώντας τα παραδοσιακά ορυκτά καύσιμα, ενώ τα παραγόμενα υπολείμματα από την επεξεργασία ΑΣΑ σε ΜΑΑα, από την επεξεργασία των προδιαλεγμένων οργανικών σε ΜΕΒΑ και τα υπολείμματα από επεξεργασία άλλων ρευμάτων (ογκωδών αποβλήτων, ΑΗΗΕ, ξύλο - ύφασμα), τα οποία θα είναι **312.859t**, θα οδηγηθούν σε μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης, από τις οποίες θα προκύψει αυξημένο υπόλειμμα σε μέγιστο ποσοστό 30% .

Με βάση αυτό το σενάριο θα προκύψει υπόλειμμα μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης **93.858t**, το οποίο θα καταλήξει σε ΧΥΤΥ. Έτσι, επιτυγχάνεται ποσοστό ταφής ΑΣΑ ως προς τα παραγόμενα ΑΣΑ ίσο με **4,5%**, και επιτυγχάνεται ο συγκεκριμένος στόχος.

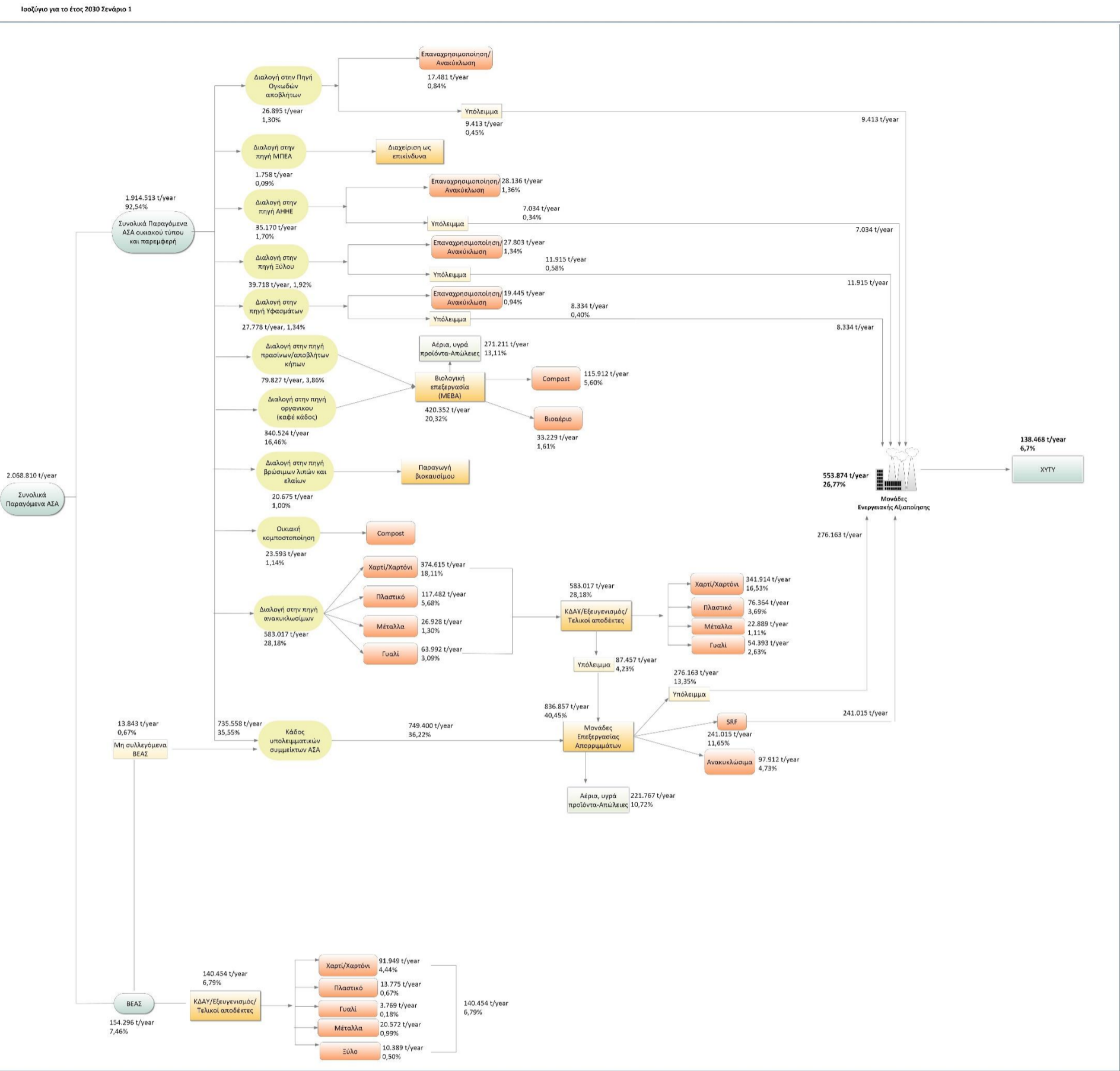
Συγκεντρωτικά τα στοιχεία για τα δύο σενάρια παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 3-37: Ποσότητες Περιφέρειας Αττικής προς Μονάδα Ενεργειακής Αξιοποίησης και παραγόμενα υπολείμματα στα δύο εξεταζόμενα σενάρια

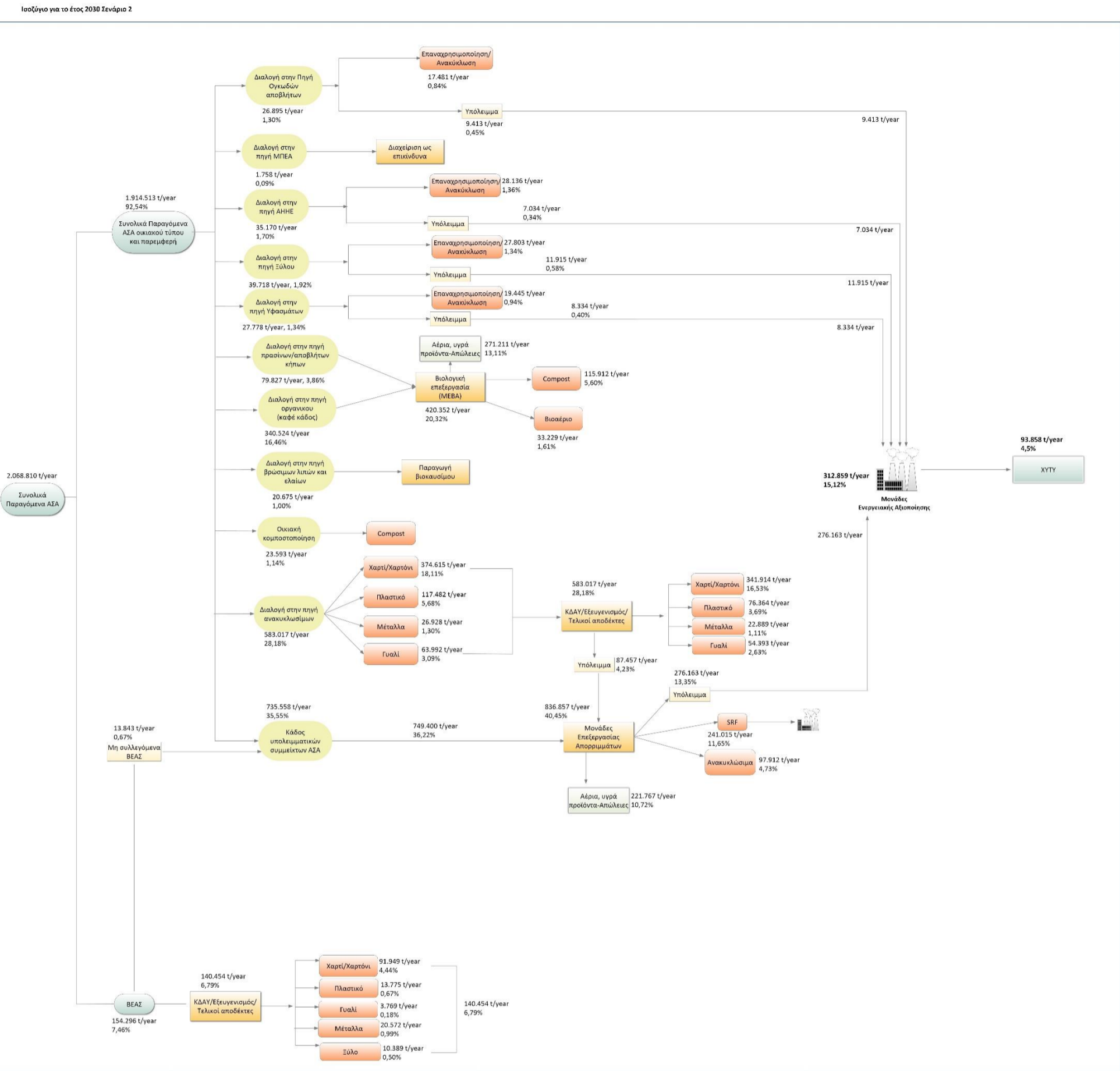
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΑ ΣΕΝΑΡΙΑ	Παραγόμενα ΑΣΑ (t)	Ποσότητες Περιφέρειας Αττικής προς Μονάδα Ενεργειακής Αξιοποίησης (t)	Υπόλειμμα προς ταφή (t)	Ποσοστό υπολείμματος ως προς τα παραγόμενα ΑΣΑ (t)
Σενάριο 1	2.068.810	553.874	138.468	6,7%
Σενάριο 2	2.068.810	312.859	93.858	4,5%

Με βάση όλα τα προαναφερθέντα, το συνολικό κεντρικό ισοζύγιο για το έτος 2030 συμπεριλαμβανομένων των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης, για κάθε ένα από τα δύο εξεταζόμενα σενάρια φαίνεται στα ακόλουθα δύο διαγράμματα.

Κεντρικό ισοζύγιο Περιφέρειας Αττικής για το έτος 2030 – ΣΕΝΑΡΙΟ 1



Κεντρικό ισοζύγιο Περιφέρειας Αττικής για το έτος 2030 – ΣΕΝΑΡΙΟ 2



3.1.6 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ – ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

3.1.6.1 ΜΕΤΡΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 1 – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Μέτρο	Ανάπτυξη δικτύου ΔσΠ βιολογικών αποβλήτων
Στόχος	ΔσΠ.1
Δείκτης	Δείκτης συλλογής των βιοαποβλήτων $= \frac{\text{Ποσότητα συλλεγόμενων βιοαποβλήτων}}{\text{Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ}}$
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Α' Βαθμού
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2023

Περιγραφή

Για την επίτευξη των στόχων διαλογής στην πηγή των βιοαποβλήτων, θα πρέπει να οργανωθεί Σύστημα Διαλογής στην πηγή με νέο δίκτυο καφέ κάδου, που να καλύψει σταδιακά το σύνολο των Δήμων της Περιφέρειας. Σημειώνεται ότι για την επίτευξη του στόχου ΔσΠ των βιοαποβλήτων του κεντρικού ισοζυγίου, η εκτροπή αποβλήτων τροφίμων μέσω του νέου δικτύου του καφέ κάδου θα πρέπει να καλύψει περίπου το 43%κ.β. και 48% των συνολικά παραγόμενων βιοαποβλήτων (περίπου το 18% και 20% των συνολικά παραγόμενων ΑΣΑ). Στις περιπτώσεις Δήμων που ο στόχος αυτός καλύπτεται με μεγαλύτερα από τα ελάχιστα ποσοστά οικιακής κομποστοποίησης, το δίκτυο καφέ κάδου να συμβάλλει αναλογικά λιγότερο.

Για την οργάνωση του συστήματος απαιτούνται τα εξής:

- Σχεδιασμός του συστήματος διαλογής στην πηγή για κάθε Δήμο
- Προμήθεια κάδων συλλογής και βιοδιασπώμενων σάκων
- Σχεδιασμός εκστρατείας ευαισθητοποίησης
- Οχήματα συλλογής

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

Είδος Πράσινων Αποβλήτων	Συλλογή	Περιγραφή
Πράσινα (μη ογκώδη) Όπως υπολείμματα από κήπους σε μικρές ποσότητες	Με Υπολείμματα τροφών	Τα πράσινα θα συλλέγονται μέσω ΔσΠ μαζί με τα υπολείμματα τροφών των νοικοκυριών/επιχειρήσεων και θα οδηγούνται σε μονάδες επεξεργασίας (κομποστοποίηση, αναερόβια χώνευση) βιοαποβλήτων, ΜΕΒΑ
Πράσινα (ογκώδη) Όπως μεγάλες ποσότητες από κλαδέματα, κορμοί δέντρων, κλπ.	Ξεχωριστή Συλλογή	Τα ογκώδη πράσινα απόβλητα θα οδηγούνται κατά προτίμηση σε κατάλληλα αδειοδοτημένους χώρους (Πράσινα σημεία, εγκαταστάσεις των υπηρεσιών Καθαριότητας κλπ.) για προεπεξεργασία (π.χ. τεμαχισμός) είτε θα οδηγούνται απευθείας στις ΜΕΒΑ για περαιτέρω επεξεργασία

Οι δράσεις αυτές προτείνεται να συντονίζονται από τον ΕΔΣΝΑ και να υλοποιούνται από τους Δήμους. Ο ΕΔΣΝΑ θα πρέπει να παρέχει συνεχή τεχνική υποστήριξη στους Δήμους καθώς και στήριξη στην οργάνωση και υλοποίηση εκστρατειών ευαισθητοποίησης.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 2 – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΤΟΠΙΑΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Μέτρο	Πρωώθηση της οικιακής και της επιτόπιας κομποστοποίησης
Στόχος	ΑΝ.1
Δείκτης	$\text{Δείκτης συμμετοχής} = \frac{\text{Αριθμός εξυπηρετούμενων νοικοκυριών}}{\text{Συνολικός αριθμός νοικοκυριών}}$ $\text{Δείκτης ανακύκλωσης βιοαποβλήτων} = \frac{\text{Ποσότητες βιοαποβλήτων που ανακτώνται}}{\text{Ποσότητες παραγόμενων βιοαποβλήτων}}$
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Α΄ Βαθμού
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021 -2030

Περιγραφή

Η οικιακή κομποστοποίηση θα πρέπει να προωθείται κατά προτεραιότητα για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων στα νοικοκυριά με στόχο να εκτρέπεται το 2%κ.β. και 3%κ.β. έως το 2025

και 2030, αντιστοίχως, των συνολικά παραγόμενων βιοαποβλήτων (στόχος ΕΣΔΑ). Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνονται τα εξής πλεονεκτήματα για τους Δήμους:

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

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

Επίσης, σύμφωνα με την οδηγία 2008/98 και την ερμηνευτική απόφαση 8165/2011/ΕΚ, η οικιακή κομποστοποίηση εμπίπτει στην ανακύκλωση και όχι στην πρόληψη. Κατά συνέπεια, θα πρέπει να καταγράφεται, ώστε να προσμετράται στους στόχους της ανακύκλωσης.

Στο πλαίσιο αυτό, η προμήθεια και παράδοση των κάδων οικιακής κομποστοποίησης προς τους πολίτες θα πρέπει να **γίνεται οργανωμένα από τους Δήμους και να καταγράφονται οι ετήσιες εκτιμώμενες ποσότητες που κομποστοποιήθηκαν** Με στόχο την ομοιόμορφη καταγραφή από τους Δήμους, προτείνεται να υιοθετηθεί απλοποιημένη μεθοδολογία, στο πλαίσιο σύνταξης σχετικού οδηγού από τον ΕΔΣΝΑ.

Επίσης, σε κάθε Δήμο υπό το συντονισμό του ΕΔΣΝΑ θα πρέπει να υπάρχει εκπαιδευμένο προσωπικό, το οποίο να παρέχει **ενημέρωση, τεχνική υποστήριξη στους πολίτες**.

Ο αριθμός και η κατανομή ανά Δήμο των απαιτούμενων κάδων οικιακής κομποστοποίησης θα προκύψει από την ανάλυση των ΤΣΔΑ των Δήμων της Περιφέρειας, όταν είναι διαθέσιμα. Επίσης, σε ορισμένα ΤΣΔΑ είναι δυνατόν να προβλέπονται μηχανικοί κομποστοποιητές για επιτόπια κομποστοποίηση. Σε κάθε περίπτωση προτείνεται οι προμηθευόμενοι κάδοι κάθε Δήμου να αντιστοιχούν ενδεικτικά στο 6% των νοικοκυριών (ΕΣΔΑ 2020). Λαμβάνοντας υπόψη ότι στην Περιφέρεια Αττικής είναι καταγεγραμμένα **1.512.097** νοικοκυριά (ΕΛ.ΣΤΑΤ 2011), θα απαιτηθούν περίπου **90.000** κάδοι με συνολικό κόστος 4.5 εκ. ευρώ.

Οι κάδοι προτείνεται να δοθούν σταδιακά. Σε πρώτη φάση να γίνει η προμήθεια και διανομή μέρους των κάδων (για παράδειγμα το 20%) και στη συνέχεια αφού αξιολογηθούν τα αποτελέσματα να γίνει επέκταση του προγράμματος.

Τέλος, η οικιακή κομποστοποίηση θα πρέπει να ενταχθεί στις Εκστρατείες Ευαισθητοποίησης Πολιτών και άλλων ομάδων στόχων που προβλέπεται στο Μέτρο ΑΣΑ 5.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 3 – ΔΙΕΥΡΥΝΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΒΡΩΣΙΜΩΝ ΛΙΠΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΙΩΝ

Μέτρο

Οργάνωση συστήματος χωριστής διαχείρισης των αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων

Στόχος	ΔσΠ.4
Δείκτης	$\frac{\text{Δείκτης συλλογής (βρώσιμα λίπη \& έλαια)}}{\text{Συλλεγόμενων ποσότητα (βρώσιμα λίπη \& έλαια)}} = \frac{\text{Συνολική παραγόμενη ποσότητα (βρώσιμα λίπη \& έλαια)}}{\text{Συνολική παραγόμενη ποσότητα (βρώσιμα λίπη \& έλαια)}}$
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Α΄ Βαθμού, Δήμοι, μεγάλοι παραγωγοί (πχ χώροι μαζικής εστίασης, στρατόπεδα, ξενοδοχεία, κλπ.)
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2023

Περιγραφή

Το μέτρο αυτό στοχεύει στην προώθηση της εκτροπής και χωριστής συλλογής των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών με έμφαση στους μεγάλους παραγωγούς, όπως οι χώροι μαζικής εστίασης, στρατόπεδα, ξενοδοχεία, αλλά και στους μικρούς παραγωγούς σε επίπεδο νοικοκυριού. Σύμφωνα με το κεντρικό ισοζύγιο τίθεται στόχος εκτροπής των “διαθέσιμων για συλλογή” αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων, στο 80%κ.β. έως το 2025 και 85%κ.β. έως το 2030.

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

Ο κάθε Δήμος θα πρέπει να συμβληθεί με ιδιωτικά συστήματα συλλογής ή εναλλακτικά να παρέχει τη δυνατότητα συλλογής σε ειδικές δεξαμενές στις γωνιές ανακύκλωσης και στα πράσινα σημεία με παροχή στους πολίτες ειδικών κάδων συλλογής.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 4 – ΚΑΘΙΕΡΩΣΗ ΤΗΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Μέτρο	Υλοποίηση της χωριστής συλλογής τουλάχιστον για το χαρτί, τα μέταλλα, τα πλαστικά και το γυαλί, με σταδιακή επέκταση της χωριστής συλλογής ανά υλικό α) για τις συσκευασίες από το/τα οικεία ΣΕΔ και β) για τα λοιπά ανακυκλώσιμα από τους Δήμους.
Στόχος	ΔσΠ. 2
Δείκτης	<p>Ποσοστό εξυπηρετούμενου πληθυσμού από δίκτυο χωριστής ΔσΠ ανά υλικό</p> <p>Ποσότητες συλλεγόμενων ΑΥ ανά ρεύμα</p>

Αρμοδιότητα	ΟΤΑ Περιφέρειας Αττικής, ΕΟΑΝ, ΣΕΔ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2025

Περιγραφή

Το παρόν μέτρο αφορά στην ανάπτυξη ή επέκταση των δικτύων χωριστής συλλογής σε τέσσερα διακριτά ρεύματα.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 5 – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΠΛΗΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ)

Μέτρο	Ανάπτυξη του δικτύου χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών πέραν των αποβλήτων συσκευασίας Κεντρική ενίσχυση των δημοτικών ΔσΠ από ΕΔΣΝΑ
Στόχος	ΔσΠ.2-4
Δείκτης	Ποσοστό κάλυψης αναγκών Αριθμός ανά είδος εξοπλισμού (κάδοι, οχήματα, κ.λπ.)
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Περιφέρειας Αττικής
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021 – 2023

Περιγραφή

Το μέτρο αφορά στην επέκταση του ΔσΠ των ανακυκλώσιμων υλικών (ΑΥ) που δεν αποτελούν Απόβλητα Συσκευασίας (ΑΣ), όπως έντυπο χαρτί, πλαστικά παιχνίδια, μεταλλικά εξαρτήματα και σκεύη, υαλοπίνακες, και πρέπει να διατεθούν οι ανάλογοι πόροι για τον σκοπό αυτόν. Από το σύνολο των ανακυκλώσιμων υλικών, μόλις το 30% αποτελεί απόβλητα συσκευασίας, άρα καλύπτεται από την ευθύνη των ΣΕΔ, ενώ το υπόλοιπο 70% δεν εμπίπτει στην κατηγορία των υλικών συσκευασίας. Εξ' αυτών τα ανακυκλώσιμα υλικά – που σήμερα δεν καλύπτονται από ΔσΠ – αποτελούν το 32,3% του συνόλου των ΑΣΑ. Επομένως, για την επίτευξη των δεσμευτικών στόχων ανακύκλωσης, είναι απαραίτητη η άμεση ανάπτυξη των εν λόγω δικτύων ΔσΠ (κάδοι, Γωνιές Ανακύκλωσης, Πράσινα Σημεία και οχήματα).

Στο πλαίσιο αυτό οι Δήμοι επικαιροποιούν τα ΤΣΔΑ τους ώστε να περιλαμβάνουν αναλυτική περιγραφή της ανάπτυξης των ΔσΠ διακριτών ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών και λοιπών ρευμάτων σύμφωνα με τους στόχους ΔσΠ.1-4. Οι ΓΑ και τα ΠΣ πρέπει να εξυπηρετούν το

σύνολο της έκτασης και του πληθυσμού των Δήμων, ώστε συνδυαστικά με το δίκτυο ΔσΠ των ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασίας από την ΕΕΑΑ να επιτυγχάνουν τον συνολικό στόχο της ανακύκλωσης.

Ειδικά όσον αφορά στα Πράσινα Σημεία (ΠΣ), προβλέπεται η κατασκευή 1 Πράσινου Σημείου ανά Δήμο. Σε περιπτώσεις Δήμων πληθυσμού μεγαλύτερου των 50.000 (ενδεικτικό όριο) είτε σε Δήμους μικρότερου πληθυσμού αλλά γεωγραφικά εκτεταμένων (όπου οι μεγάλες αποστάσεις αποθαρρύνουν τη συμμετοχή), δύναται να εξετάζεται και η κατασκευή περισσότερων του ενός πράσινων σημείων. Σε κάθε περίπτωση τα αναφερόμενα στο παρόν κεφάλαιο σε σχέση με τον σε αριθμό και δυναμικότητα Π.Σ. δεν είναι δεσμευτικά για τους ΟΤΑ, αλλά μπορεί να εξειδικευτούν περαιτέρω μέσω των Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ).

Για την επιτάχυνση διαδικασιών υλοποίησης, ο ΕΔΣΝΑ ως αρμόδιος φορέας για την παρακολούθηση και εξειδίκευση της υλοποίησης των στόχων και των δράσεων του ΠΕΣΔΑ, καθώς και για την επιστημονική και τεχνική υποστήριξη των Ο.Τ.Α. α' βαθμού στον σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη δημιουργία δράσεων και έργων, μπορεί να συνεργάζεται με τους Δήμους της Περιφέρειας μέσω προγραμματικών συμβάσεων προκειμένου να διαθέσει πόρους αλλά και τεχνογνωσία για την ανάπτυξη της διαλογής στην πηγή διακριτών ρευμάτων υλικών.

Στο πλαίσιο αυτό, ο ΕΔΣΝΑ έχει ήδη προχωρήσει στη σύναψη προγραμματικών συμβάσεων προκειμένου να διανείμει στους Δήμους γωνιές ανακύκλωσης αναλογικά με τα ειδικά χαρακτηριστικά εκάστου.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 6 – ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΚΑΙ ΠΜΧ

Μέτρο ΑΣΑ 16	
Μέτρο	Οργάνωση στοχευμένων δράσεων για την χωριστή συλλογή αλουμινίου.
Στόχος	ΔσΠ.4
Δείκτης	Αριθμός σημείων με χωριστή συλλογή Ποσότητες που συλλέγονται ετησίως
Αρμοδιότητα	ΟΤΑ Αττικής, ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2023

Περιγραφή

Για τη χωριστή συλλογή του αλουμινίου οι Δήμοι μεριμνούν για την τοποθέτηση διακριτών

κάδων στα συστήματα ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών πλην συσκευασίας (γωνιές ανακύκλωσης, πράσινα σημεία κλπ)που αναπτύσσουν.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 7 – ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΤΟΥ ΕΝΤΥΠΟΥ ΧΑΡΤΙΟΥ

Μέτρο	Επέκταση και ενίσχυση προγραμμάτων ΔσΠ έντυπου χαρτιού
Στόχος	ΔσΠ.3
Δείκτης	Ποσότητα έντυπου χαρτιού που συλλέγεται χωριστά (tn/έτος)
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Α΄ βαθμού
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2023

Περιγραφή

Πέραν της ανακύκλωσης χαρτιού/χαρτονιού συσκευασίας, σημαντική θεωρείται και η παραγόμενη ποσότητα (άλλη από αυτή των συσκευασιών, κυρίως έντυπου) δημοτικών αποβλήτων χαρτιού και χαρτονιού (ΕΚΑ 20 01 01). Λόγω της περιορισμένης ανάπτυξης δικτύου για τη χωριστή συλλογή του, αυτό το ρεύμα συνηθίζεται να συλλέγεται στους κάδους συλλογής αποβλήτων συσκευασιών. Ωστόσο, η καλύτερη πρακτική για την εξασφάλιση υψηλής ποιότητας ανακυκλώσιμου χαρτιού (πλην των χάρτινων συσκευασιών) είναι η συλλογή του μέσα από ξεχωριστό δίκτυο (κίτρινοι κάδοι) με έμφαση στο έντυπο χαρτί.

Ήδη στην Περιφέρεια Αττικής έχουν αναπτυχθεί δράσεις διαλογής στην πηγή έντυπου χαρτιού. Η πιο σημαντική από αυτές, λόγω της περιφερειακής της εμβέλειας, θεωρείται το πρόγραμμα χωριστής συλλογής του έντυπου χαρτιού το οποίο εφαρμόζει ο ΕΔΣΝΑ σε Δήμους της Περιφέρειας Αττικής. Το πρόγραμμα του ΕΔΣΝΑ απευθύνεται κυρίως σε σχολεία και άλλους μεγάλους παραγωγούς χαρτιού, όπως η Βουλή των Ελλήνων, τα κτίρια της Περιφέρειας Αττικής και νοσοκομεία καθώς και σε ιδιωτικές εταιρείες και οργανισμούς ιδιωτικού και δημοσίου δικαίου.

Στο πλαίσιο του προτεινόμενου μέτρου περιλαμβάνεται η ενίσχυση αλλά και επέκταση των προγραμμάτων ΔσΠ έντυπου χαρτιού είτε με πρωτοβουλία των ΟΤΑ Α΄ βαθμού, είτε του ΕΔΣΝΑ, είτε από κοινού. Τα προγράμματα ΔσΠ, θα στοχεύουν κατ' ελάχιστον στη συλλογή έντυπου χαρτιού στους εντοπισμένους μεγάλους παραγωγούς ήτοι:

- σχολικές και εν γένει εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις,
- κτίρια όπου στεγάζονται δημοτικές/δημόσιες/κυβερνητικές κ.ο.κ. υπηρεσίες και
- κτίρια γραφείων ιδιωτικών εταιρειών και οργανισμών ιδιωτικού και δημοσίου δικαίου.

Πέραν των περιοχών όπου εντοπίζεται συγκέντρωση μεγάλων παραγωγών, κάδοι συλλογής έντυπου χαρτιού δύναται να τοποθετούνται και σε περιοχές όπου παρατηρείται συγκέντρωση και υψηλή συχνότητα διέλευσης του κοινού (π.χ. σταθμοί ΜΕΤΡΟ, αθλητικές εγκαταστάσεις, εγκαταστάσεις πολιτισμού).

Όλα τα παραπάνω, σε συνδυασμό με τη χωριστή συλλογή χαρτιού σε Γωνιές Ανακύκλωσης και Πράσινα Σημεία στους Δήμους αναμένεται να διαμορφώσουν τις συνθήκες για την εγκαθίδρυση ενός συστήματος διαλογής στη πηγή χαρτιού σε επίπεδο περιφέρειας το οποίο έρχεται και σε πλήρη συμμόρφωση με την προς ενσωμάτωση στο εθνικό δίκαιο, Οδηγία 2018/851/ΕΚ.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 8 – ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΣΠ ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

έτρο	Επέκταση και ενίσχυση των προγραμμάτων ΔσΠ ογκωδών αποβλήτων με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσή τους
Στόχος	ΔσΠ.4
Δείκτης	Ποσότητα ογκωδών αποβλήτων που οδηγείται προς επαναχρησιμοποίηση/ ανακύκλωσή τους (tn/ έτος)
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Α' βαθμού
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2023

Περιγραφή

Τα ογκώδη ΑΣΑ περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα αποβλήτων όπως π.χ. έπιπλα, στρώματα, μεγάλα παιχνίδια, βαλίτσες, ποδήλατα, χαλιά, καρότσια κ.λπ. και αποτελούν ένα ρεύμα με σημαντική δυναμική εναλλακτικής διαχείρισης. Η ενίσχυση και περαιτέρω οργάνωση της χωριστής συλλογής των ογκωδών αποβλήτων αποτελεί βασικό μέτρο στο πλαίσιο της επέκτασης των υφιστάμενων δράσεων ΔσΠ.

Σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ, ειδικά για τα στρώματα και τα έπιπλα προβλέπεται:

- καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής το αργότερο το 2022 για τα στρώματα και το 2023 για τα έπιπλα
- υπαγωγή των ρευμάτων αυτών σε καθεστώς διευρυμένης ευθύνης παραγωγού.

Η χωριστή συλλογή των ογκωδών αποβλήτων αποτελεί αρμοδιότητα των ΟΤΑ Α' βαθμού και δύναται να οργανωθεί με τους εξής τρόπους:

- Απευθείας συλλογή από τους ΟΤΑ, με σύστημα πόρτα-πόρτα και με τη χρήση ειδικών οχημάτων του Δήμου κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας.

- Μέσω συνεργασίας του Δήμου με αδειοδοτημένο για αυτή τη δραστηριότητα ιδιώτη που θα αναλάβει τη συλλογή πόρτα- πόρτα των ογκωδών σε καθορισμένα δρομολόγια και πάντα σε συνεννόηση με την υπηρεσία.
- Μέσω της εγκατάστασης container (π.χ. skip) σε επιλεγμένες θέσεις των Δήμων, όπου οι πολίτες θα μπορούν να εναποθέτουν τα ογκώδη απόβλητα, τα οποία εν συνεχεία θα συλλέγονται είτε από τον Δήμο, είτε από αδειοδοτημένο για αυτή τη δραστηριότητα ιδιώτη, συμβεβλημένο με τον Δήμο.
- Απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στα Πράσινα Σημεία/ΚΑΕΔΙΣΠ ή σε άλλους κατάλληλους χώρους (π.χ. ΚΔΕΥ).

Σε κάθε περίπτωση, τα συλλεγόμενα απόβλητα θα συγκεντρώνονται στο Πράσινο Σημείο του Δήμου/ΚΑΕΔΙΣΠ ή σε άλλο κατάλληλο χώρο (π.χ. ΚΔΕΥ), όπου θα εξετάζεται κατά προτεραιότητα η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης τους (μετά από ταξινόμηση και επισκευή). Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να διερευνηθεί η δημιουργία κατάλληλου μηχανισμού ελέγχου ή/και επισκευής υλικών εντός των χώρων αυτών. Επίσης, θα πρέπει να συνάπτονται συμφωνίες με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, ΚΔΑΥ και λοιπές βιομηχανίες, αδειοδοτημένους διαχειριστές που δύναται να διαχειριστούν περαιτέρω τα απόβλητα αυτά, όταν δεν είναι δυνατή η επαναχρησιμοποίησή τους. Σε περίπτωση που δεν προβλέπεται η ανάπτυξη Πράσινου Σημείου σε δημοτικό ή διαδημοτικό επίπεδο, τότε η συνολική διαχείριση των ογκωδών δύναται να οργανωθεί μέσω συνεργασίας του Δήμου με αδειοδοτημένους ιδιώτες (συμπεριλαμβανομένων και των φορέων Κ.Αλ.Γ.) ή/και απευθείας με τα κατάλληλα ΣΕΔ.

Για την ομαλή εφαρμογή όλων των παραπάνω θα πρέπει επίσης να αυστηροποιηθούν οι έλεγχοι και να εφαρμοστεί η επιβολή υψηλών προστίμων, σε περίπτωση μη συμμόρφωσης των πολιτών με τις απαιτήσεις της χωριστής συλλογής των ογκωδών.

Τέλος, οι ΟΤΑ θα πρέπει να μεριμνήσουν για την ενημέρωση – ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τα προγράμματα χωριστής συλλογής ογκωδών αποβλήτων.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 9 – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΣΠ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΛΩΣΤΟΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μέτρο	Ανάπτυξη ΔσΠ χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων
Στόχος	ΔσΠ.4
Δείκτης	Αριθμός Δήμων με ΔσΠ αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων
Αρμοδιότητα	ΟΤΑ Α' βαθμού, ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2023

Περιγραφή

Τα απόβλητα κλωστοϋφαντουργίας αποτελούν την τέταρτη μεγαλύτερη κατηγορία πίεσης για την ανάλωση πρώτων υλών και νερού, μετά τα τρόφιμα, την κατοικία και τις μεταφορές. Λιγότερο από 1% των αποβλήτων αυτών παγκοσμίως ανακυκλώνονται σε νέα προϊόντα.

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 ΟΤΑ Α' βαθμού θα πρέπει να διαμορφώσουν τις συνθήκες για την εφαρμογή της υποχρεωτικής χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που ενσωματώνεται και στο 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.

Οι προτεινόμενες δράσεις περιλαμβάνουν:

- Ενίσχυση κοινωνικών δράσεων συλλογής και επαναχρησιμοποίησης σε συνεργασία με τις δημοτικές δομές.
- Συνεργασία με διάφορες πρωτοβουλίες (κυρίως ιδιωτικές) αξιοποίησης τέτοιων αποβλήτων.
- Αξιοποίηση των Πράσινων Σημείων και των ΚΔΕΥ για την προώθηση της χωριστής συλλογής και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.
- Σύμβαση με αντίστοιχο ΣΕΔ εφόσον αυτό θα υφίσταται στο μέλλον ή εναλλακτικά με νόμιμα αδειοδοτημένο ανακυκλωτή (ΣΕΔ).

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 10 – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΣΠ ΜΠΕΑ

Μέτρο	Ανάπτυξη ΔσΠ χωριστής συλλογής ΜΠΕΑ
Στόχος	ΔσΠ.4
Δείκτης	Αριθμός Δήμων με ΔσΠ ΜΠΕΑ
Αρμοδιότητα	ΟΤΑ Α' βαθμού, ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2022

Περιγραφή

Αναφορικά με τις Μικρές Ποσότητες Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΜΠΕΑ) που εμπεριέχονται στο ρεύμα των ΑΣΑ, όπως καθαριστικά, υλικά απολύμανσης, μπαταρίες, λαμπτήρες, εντομοαπωθητικά, μελάνια, οργανωμένη διαχείριση μέσω ΣΕΔ γίνεται μόνο για τους λαμπτήρες φθορισμού και τις μπαταρίες, όμως όχι για τα υπόλοιπα υλικά. Πρωτίστως θα πρέπει να ενισχυθούν, μέσω δράσεων ενημέρωσης των πολιτών, τα υφιστάμενα δίκτυα: α) για τα ληγμένα φάρμακα που συλλέγονται μέσω των φαρμακείων αλλά και β) για τους λαμπτήρες και τις μπαταρίες μέσω των αντίστοιχων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. Περεταίρω, τα προγράμματα ΔσΠ των ΜΠΕΑ, θα αναπτυχθούν: στα δημόσια κτίρια και στις γωνιές ανακύκλωσης με την τοποθέτηση κάδων για φορητές ΗΣ&Σ, μικρά ΑΗΗΕ και λάμπες με τη μέριμνα των ΟΤΑ μέσω της συνεργασίας τους με τα αντίστοιχα ΣΕΔ,

- στα Πράσινα Σημεία των Δήμων,
- κατόπιν αιτήματος των δημοτών με το σύστημα πόρτα – πόρτα.

Σε κάθε περίπτωση απαιτείται στο πλαίσιο των δράσεων ενημέρωσης, ειδική αναφορά στη σημασία της χωριστής συλλογής των ΜΠΕΑ.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 11 –ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΣΠ

Μέτρο	Βελτιστοποίηση ανάπτυξης και λειτουργίας συστημάτων ΔσΠ (όπως βελτιστοποίηση χωροθέτησης κάδων, βελτιστοποίηση δρομολογίων, «έξυπνες» εφαρμογές διαχείρισης, IoT)
Στόχος	Γ.4-6, ΔσΠ
Δείκτης	Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από συστήματα ΔσΠ Αριθμός εκσυγχρονισμένων συστημάτων ΔσΠ Αριθμός ΟΤΑ με εκσυγχρονισμένα συστήματα ΔσΠ
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Περιφέρειας Αττικής
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021 – 2023

Περιγραφή

Σε συνάφεια με τον σχεδιασμό των συστημάτων ΔσΠ των ΤΣΔΑ τους, οι Δήμοι πρέπει να προχωρήσουν άμεσα στην ανάπτυξη των διακριτών δικτύων ΔσΠ και στη βελτιστοποίηση των υπηρεσιών αποκομιδής τους με τη βοήθεια έξυπνων συστημάτων. Σκοπός των έξυπνων συστημάτων παρακολούθησης της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων είναι η βελτιστοποίηση των επιμέρους διεργασιών (μείωση χρόνου και κόστους αποκομιδής), η παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών στους πολίτες, η παρακολούθηση σε πραγματικό

χρόνο της απόδοσης για την έγκαιρη λήψη επιδιορθωτικών μέτρων και η ανάπτυξη κινήτρων και πολιτικών επιβράβευσης, καθώς και η δημοσιοποίηση των δεικτών απόδοσης προκειμένου να ενισχυθεί η ευαισθητοποίηση του κοινού.

Τα έξυπνα συστήματα παρακολούθησης μπορούν να περιλαμβάνουν τη συλλογή πληροφοριών από τα επιμέρους συστήματα συλλογής διαφορετικών ρευμάτων ΑΣΑ (ΒΑ, ανακυκλώσιμα, σύμμικτα) και του στόλου των απορριμματοφόρων, τη μετάδοση αυτών και την αμφίδρομη επικοινωνία με κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης σε πραγματικό χρόνο. Επίσης, μπορεί να περιλαμβάνουν 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.

Χρήσιμη επίσης είναι η διαλειτουργικότητα των εν λόγω συστημάτων με την περιφερειακή και εθνική πλατφόρμα για την αυτόματη καταχώριση δεδομένων, τη μείωση του κόστους υπηρεσιών του Δήμου και τη διασφάλιση της ακρίβειας και μοναδικότητας των πληροφοριών.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 12 – ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΥ ΚΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΥΤΩΝ ΚΑΙ ΟΔΗΓΟΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΔΩΝ

Μέτρο	Θέσπιση ομοιόμορφου χρώματος και τύπου κάδων για τη συλλογή διαφορετικών ρευμάτων αποβλήτων και εφαρμογή αυτών και οδηγός χωροθέτησης κάδων
Στόχος	Γ.5, ΔσΠ.1-4
Δείκτης	Ποσοστό κάλυψης ΟΤΑ Ποσοστό κάλυψης πληθυσμού
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Περιφέρειας Αττικής
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021 – 2025

Περιγραφή

Κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ομοιόμορφου χρώματος και τύπου κάδων για τη συλλογή διαφορετικών ρευμάτων αποβλήτων και εφαρμογή αυτών από όλους τους Δήμους της Περιφέρειας, καθώς και η σχεδίαση χαρακτηριστικών συμβόλων στους κάδους σχετικά με το υλικό που δέχονται:

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 13 –ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΟΜΩΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Μέτρο	Μελέτες – έργα – προμήθειες – υπηρεσίες για τη δημιουργία δομών επαναχρησιμοποίησης
Στόχος	Γ.1-5
Δείκτης	Αριθμός ΚΔΕΥ στην Περιφέρεια
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Α' βαθμού
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021 – 2025

Περιγραφή

Για την ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης και των πρακτικών κυκλικής οικονομίας κρίνεται σκόπιμη η πρόβλεψη στα ΤΣΔΑ των Δήμων των κάτωθι δικτύων και δομών:

- Δημιουργία κέντρων - εργαστηρίων επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης προϊόντων και ανάκτησης ανταλλακτικών (ΚΔΕΥ).
- Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης προϊόντων από το Δήμο για διάφορες κατηγορίες (ρούχα, παιχνίδια, βιβλία, έπιπλα, ΗΗΕ, κλπ.) μέσω της αξιοποίησης των Κοινωνικών Παντοπωλείων.
- Διοργάνωση εκδηλώσεων και σεμιναρίων για την ενίσχυση της επισκευής και επαναχρησιμοποίησης.
- Ορισμός γραφείου για το συντονισμό και την υλοποίηση των παραπάνω δράσεων.

Επιπλέον των τοπικών ΚΔΕΥ, κέντρα επαναχρησιμοποίησης και επισκευής δύνανται να χωροθετούνται και εντός των Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας.

3.1.6.2 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 14 - ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ, ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

Μέτρο	Ανάπτυξη ολοκληρωμένου δικτύου συστημάτων και υποδομών δημοτικού & διαδημοτικού επιπέδου, για τη διαχείριση των χωριστά συλλεγέντων ρευσμάτων.
Στόχος	ΑΝ.3

Δείκτης	Αριθμός υποδομών
	Βαθμός εκπλήρωσης απαιτήσεων ΤΣΔΑ
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Περιφέρειας Αττικής
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	ΝΑΙ
Χρονοδιάγραμμα	2021 – 2025

Περιγραφή

Η ΔσΠ σε διακριτά ρεύματα έχει σαν στόχο τον διαχωρισμό στην πηγή των ανακυκλώσιμων υλικών για την ελαχιστοποίηση των απαιτήσεων διαλογής και καθαρισμού αυτών πριν την ανακύκλωσή τους. Σε κάθε περίπτωση όμως, κρίνεται σκόπιμη η συλλογή των υλικών σε κεντρικά σημεία, για την προσωρινή αποθήκευση/ μεταφόρτωσή τους και εφόσον απαιτείται τη βελτιστοποίηση της καθαρότητας και δεματοποίηση τους για τη συμφερότερη τεχνικο-οικονομικά μεταφορά και την αύξηση της εμπορικής τους αξίας. Τέτοια κεντρικά σημεία μπορεί να αποτελούν τα ΣΜΑΥ, τα Πράσινα Σημεία, τα ΚΑΕΔΙΣΠ, τα ΚΔΑΥ και οι ΜΕΑ είτε αυτά αποτελούν νέα έργα, είτε αναβάθμιση, επέκταση και εκσυγχρονισμό υφιστάμενων.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 15 - ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΚΔΑΥ)

Μέτρο	Εκσυγχρονισμός και Αναβάθμιση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) ώστε να ανταποκριθούν στην ανάγκη αύξησης των επιδόσεων ανακύκλωσης και να καθίσταται εφικτή η εξαγωγή στοιχείων ανά Δήμο.
Στόχος	Γ.6, ΑΝ.2-3
Δείκτης	Αριθμός εκσυγχρονισμένων ΚΔΑΥ
Αρμοδιότητα	ΣΕΔ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2030

Περιγραφή

Τα υφιστάμενα ΚΔΑΥ θα πρέπει να εκσυγχρονιστούν ώστε να αυξήσουν τα επιδόσεις τους όσον αφορά στη διαλογή και στη μείωση του υπολείμματος, να προσαρμόσουν τη λειτουργία τους στις απαιτήσεις της ΔσΠ διακριτών ρευμάτων, καθώς και να μπορούν να εξάγουν

αναλυτικά ποσοτικά και ποσοτικά στοιχεία ανά Δήμο, ιδιαίτέρως μέχρι την αποδοτική λειτουργία των ΜΑΑα εντός των πάρκων κυκλικής οικονομίας.

Επίσης, θα πρέπει να εξετάζεται η περαιτέρω ανάκτηση του υπολείμματος είτε εντός του ίδιου του ΚΔΑΥ με παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου, είτε η περαιτέρω διαχείρισή του σε ΜΕΑ ή άλλη εγκατάσταση με σκοπό την ανάκτηση υλικών και ενέργειας. Το υπόλειμμα μπορεί να οδηγείται απευθείας σε ΧΥΤ στις περιπτώσεις των νησιωτικών περιοχών.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 16 – ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ/ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ (ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΣΑ, ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ)

Μέτρο	Κατασκευή δημοτικών ή διαδημοτικών σταθμών μεταφόρτωσης (ΣΜΑ) υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών.
Στόχος	ΑΝ.3
Δείκτης	Αριθμός σταθμών μεταφόρτωσης (ΣΜΑ υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών)
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Α' βαθμού
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	ΝΑΙ
Χρονοδιάγραμμα	2021 – 2025

Περιγραφή

Μετά την ολοκλήρωση χωροθέτησης των έργων επεξεργασίας των υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ (ΜΑΑα) θα πρέπει να επαναξεταστεί το δίκτυο των Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ), ώστε να εντοπιστούν ενδεχόμενες ανάγκες για νέους ΣΜΑ. Επίσης θα πρέπει να εξεταστεί η αναγκαιότητα κατασκευής Σταθμών Μεταφόρτωσης Βιοαποβλήτων και Ανακυκλώσιμων Υλικών σύμφωνα με τη χωροθέτηση των νέων ΜΕΒΑ και ΚΔΑΥ. Ειδικότερα:

Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ)

Δεν αναμένεται η κατασκευή νέων δημοτικών ΣΜΑ. Ωστόσο, κάθε πρόταση για κατασκευή Σταθμού Μεταφόρτωσης που περιλαμβάνεται στα εγκεκριμένα Τοπικά Σχέδια των Δήμων εξετάζεται ως προς τη σκοπιμότητά της και εντάσσεται στο σχεδιασμό της παρούσας μελέτης καθώς αφορά έργο τοπικής εμβέλειας.

Σε αδειοδοτημένους ΣΜΑ, στους οποίους δεν υφίσταται η δυνατότητα ανανέωσης της αδειοδότησής τους και κατ' επέκταση η συνέχιση της λειτουργίας τους, θα πρέπει να

εξεταστεί η δημιουργία διαδημοτικού δικτύου ΣΜΑ, για την κάλυψη των αναγκών των εξυπηρετούμενων περιοχών.

Σταθμοί Μεταφόρτωσης Βιοαποβλήτων

Ανάλογα με τη χωροθέτηση των ΜΕΒΑ θα πρέπει να εξεταστεί το δίκτυο των Σταθμών Μεταφόρτωσης Βιοαποβλήτων. Για τη μεταφορά των βιοαποβλήτων στις ΜΕΒΑ από τους Δήμους, θα πρέπει να αξιοποιούνται κατά προτεραιότητα οι υποδομές των σταθμών μεταφόρτωσης απορριμμάτων (ΣΜΑ) που προβλέπονται για τα σύμμεικτα ΑΣΑ και δευτερευόντως να δημιουργούνται νέες υποδομές για τον σκοπό αυτό. Ενδεικτικά, η μεταφόρτωση κρίνεται απαραίτητη όταν τα απορριμματοφόρα οχήματα διανύουν αποστάσεις μεγαλύτερες των 20-30km. Στην περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό θα εξετάζεται η κατασκευή νέων δημοτικών ή διαδημοτικών Σταθμών Μεταφόρτωσης βιοαποβλήτων.

Σταθμοί Μεταφόρτωσης Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΣΜΑΥ)

Για τη μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών στα ΚΔΑΥ ή σε άλλες υποδομές ανακύκλωσης από τους Δήμους, θα πρέπει να αξιοποιούνται κατά προτεραιότητα οι υποδομές των σταθμών μεταφόρτωσης απορριμμάτων (ΣΜΑ) που προβλέπονται για τα σύμμεικτα ΑΣΑ ή οι υποδομές των Πράσινων Σημείων και δευτερευόντως να δημιουργούνται νέες υποδομές για τον σκοπό αυτό. Ενδεικτικά, η μεταφόρτωση κρίνεται απαραίτητη όταν τα απορριμματοφόρα οχήματα διανύουν αποστάσεις μεγαλύτερες των 30-40km. Ειδικότερα, για τα νησιά θα απαιτηθεί η δημιουργία ΣΜΑΥ και για το λόγο αυτό προτείνεται κατά προτεραιότητα να εξετάζεται η δημιουργία κοινής υποδομής ΣΜΑΥ και πράσινου σημείου.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 17 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΑΡΚΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΥΨΗΛΟΤΕΡΗΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ.

Μέτρο	Δημιουργία Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας για τη δράση συνέργειας υποδομών διαχείρισης αποβλήτων για την παραγωγή προϊόντων ανακύκλωσης υψηλής προστιθέμενης αξίας με αξιοποίηση ενεργειακών πόρων που θα αριστοποιεί το συνολικό κόστος διαχείρισης των απορριμμάτων.
Στόχος	Γ.1, 2
Δείκτης	Αριθμός Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021 – 2030

Περιγραφή

Δημιουργούνται Πάρκα Κυκλικής Οικονομίας για την κυκλική & συμβιωτική διαχείριση αποβλήτων, ανοικτά σε πολίτες, εκπαιδευτικά ιδρύματα και παραγωγικούς φορείς. Τα πάρκα μπορεί ενδεικτικά και όχι περιοριστικά να περιλαμβάνουν:

- **Υποδομές επαναχρησιμοποίησης και ΔσΠ όπως :**
 - Κέντρα Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ)
 - Κέντρα επισκευής υλικών (πχ. επίπλων, ΗΗΕ, ρούχων κλπ)
 - Κεντρικά Πράσινα Σημεία
- **Υποδομές ανακύκλωσης & ανάκτησης πόρων**
 - Μονάδες Ανακύκλωσης και Ανάκτησης αποβλήτων (ΜΑΑα) Μονάδες επεξεργασίας ανακτώμενων υλικών από ΔσΠ και μονάδες ανάκτησης (πχ μετατροπή πλαστικών και χαρτιού σε πρώτη ύλη προς βιομηχανική χρήση)
 - Βιοδιωλιστήρια και Μονάδες Επεξεργασίας ΒιοΑποβλήτων (ΜΕΒΑ)
 -
- **Εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας** για τη μεγιστοποίηση του ποσοστού κάλυψης των ενεργειακών αναγκών του πάρκου (π.χ. αναερόβια χώνευση βιοαποβλήτων, ΑΠΕ) και σε συνέργεια με βιομηχανικές εγκαταστάσεις ανακύκλωσης, ώστε να αριστοποιείται το συνολικό κόστος διαχείρισης των απορριμμάτων.
- **Εργαστήρια έρευνας και καινοτομίας.**
- **Χώρους εκπαίδευσης και αναψυχής προσβάσιμους στο κοινό.**
- Στην Περιφέρεια Αττικής θα δημιουργηθούν, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, τα εξής Πάρκα:

ΠΑΡΚΟ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ
ΔΥΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ
ΠΑΡΚΟ ΠΕΙΡΑΙΑ	Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ
ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	Π.Ε. ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ, & ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ
ΒΟΡΕΙΟ ΠΑΡΚΟ	Π.Ε. ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ
ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ

- Η χωροθέτηση των Πάρκων γίνεται σύμφωνα με τα κριτήρια του Παραρτήματος Β. Το δίκτυο των Πάρκων μπορεί να προσαρμόζεται ύστερα από κατάλληλη τεκμηρίωση και έγκριση της σκοπιμότητας ώστε να συμβάλλει στη μεγιστοποίηση της κυκλικότητας της διαχείρισης των πόρων εντός της Περιφέρειας.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 18 - ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Μέτρο	Ανάπτυξη δικτύου Μονάδων Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ)
Στόχος	ΑΝ.3
Δείκτης	<p>Δείκτης ανάκτησης βιοαποβλήτων</p> $= \frac{\text{Ποσότητες βιοαποβλήτων που ανακτώνται}}{\text{Ποσότητες παραγόμενων βιοαποβλήτων}}$ <p>Δείκτης εκτροπής από ΧΥΤ</p> $= \frac{\text{Ποσότητες ΑΣΑ που ανακτώνται}}{\text{Συνολικές παραγόμενες/ συλλεγόμενες ποσότητες ΑΣΑ}}$
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Α' βαθμού
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	ΝΑΙ
Χρονοδιάγραμμα	2021 – 2030

Περιγραφή

Σε συνέχεια του μέτρου ΑΣΑ 10 (Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων), απαιτείται η δημιουργία κατάλληλων υποδομών για τη βιολογική επεξεργασία των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων (κομποστοποίηση ή αναερόβια χώνευση).

Η διαχείριση των βιοαποβλήτων κατά προτεραιότητα θα πραγματοποιείται πλησίον της πηγής παραγωγής (αποκεντρωμένη διαχείριση με βάση την αρχή της εγγύτητας) ώστε να επιτυγχάνεται:

- Μείωση του κόστους μεταφοράς και αποφυγή χρήσης σταθμών μεταφόρτωσης για τα βιοαπόβλητα.
- Αξιοποίηση του παραγόμενων προϊόντων (κόμποστ, ενέργεια) πλησίον της περιοχής παραγωγής.

Στο πλαίσιο αυτό, προβλέπονται αποκεντρωμένα πάρκα κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων σε όλη την Περιφέρεια Αττικής, τα οποία στόχο έχουν τη δημιουργία μίας νέας πρακτικής τοπικής διαχείρισης και μπορούν να περιλαμβάνουν:

- Χώρους συλλογής βιοαποβλήτων
- Κομποστοποίηση & άλλες καινοτόμες εφαρμογές για την παραγωγή ποιοτικού και εμπορεύσιμου προϊόντος (κόμποστ)
- Δημοτικούς λαχανόκηπους & πειραματικούς αγρούς
- Ενημέρωση & ευαισθητοποίηση

Δεδομένου ότι η δημιουργία των αποκεντρωμένων πάρκων δεν επηρεάζεται σημαντικά από οικονομίες κλίμακας, αυτά μπορούν να υλοποιούνται και από μεμονωμένους δήμους με σημαντικές ποσότητες βιοαποβλήτων και πράσινων, ενώ προκρίνεται η συνεργασία όμορων δήμων.

Για την επεξεργασία των βιοαποβλήτων των ΟΤΑ που δεν θα εξυπηρετούνται από πάρκα κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων, χωροθετούνται ΜΕΒΑ εντός των Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας του προηγούμενου Μέτρου ΑΣΑ 17, στις οποίες τα προδιαλεγμένα οργανικά απόβλητα υφίστανται αερόβια ή αναερόβια βιολογική επεξεργασία προς παραγωγή κατά βάση κόμποστ καλής ποιότητας με ενδεχόμενη παράλληλη ανάκτηση ενέργειας. Το παραγόμενο κόμποστ μπορεί να είναι ποιότητας EcoLabel (σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο) καθώς και κάθε άλλης καλής και αποδεκτής για αξιοποίηση ποιότητας κόμποστ, σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές προδιαγραφές και πρότυπα.

Σύμφωνα με το κεντρικό ισοζύγιο, το 37 και 43% κ.β. των παραγόμενων βιοαποβλήτων (απόβλητα κήπων/ πάρκων και απόβλητα τροφίμων) θα συλλέγονται χωριστά (καφέ κάδος) το 2025 και 2030 αντιστοίχως, με στόχο την βιολογική επεξεργασία τους. Άλλες πιθανές μορφές αξιοποίησης που πιθανόν δεν εμπίπτουν στον ορισμό της ανακύκλωσης δεν λαμβάνονται υπόψη στους υπολογισμούς της παρούσας μελέτης.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι τα δίκτυα ανάκτησης βιοαποβλήτων θα πρέπει να επεξεργάζονται συνολικά περίπου **420 χιλιάδες τόνους** έως το 2030, που αφορούν στα πράσινα απόβλητα και στη συλλογή μέσω των δικτύων του καφέ κάδου.

Πίνακας 3-38: ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΒΑ ΣΕ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ & ΠΑΡΚΑ (τν/έτος 2030)

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΒΑ ΣΕ ΠΑΡΚΑ Ή ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕ ΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (τν/έτος)	ΠΑΡΚΟ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤ Α ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ Ή ΔΡΟΜΟΛΟΓΗ ΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΕ ΠΑΡΚΑ (τν/έτος)
Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	78.604	ΔΥΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	100.000	100.000
Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ	57.476	ΠΑΡΚΟ ΠΕΙΡΑΙΑ	50.000	50.000
ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	31.706	ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛ ΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	20.000	20.000
Π.Ε. ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	64.876	ΒΟΡΕΙΟ ΠΑΡΚΟ	40.000	
Π.Ε. ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ & ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	172.848	ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	175.000	
ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	38.801	ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙ ΚΟ ΠΑΡΚΟ	30.000	

Η κάλυψη του δικτύου θα γίνει σταδιακά:

- Μέχρι 31/12/22 όλοι οι Δήμοι της Περιφέρειας Αττικής θα εξυπηρετούνται από το ΕΜΑΚ και τα αποκεντρωμένα πάρκα κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων που θα ολοκληρώνονται.
- Μέχρι 31/12/24, θα ολοκληρωθούν και οι ΜΕΒΑ στα Πάρκα Κυκλικής Οικονομίας ώστε να καλύψουν τις ανάγκες των περιοχών που δεν θα εξυπηρετούνται από πάρκα κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων.
- Μέχρι 31/12/29 θα επεκταθούν σταδιακά οι δυναμικότητες των υφιστάμενων ΜΕΒΑ μέχρι την κάλυψη της συνολικής δυναμικότητας του πίνακα.

Ενδεικτικός χάρτης των Πάρκων φαίνεται στο Παράρτημα, χωρίς να αποκλείεται η διαφοροποίηση του αριθμού τους εφόσον τεκμηριώνεται η σκοπιμότητά τους.

Στο Παράρτημα παρουσιάζονται οι ανάγκες για επεξεργασία ανά Περιφερειακή Ενότητα. Για τον τελικό καθορισμό των δυναμικοτήτων των κεντρικών ΜΕΒΑ που χωροθετούνται εντός των Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας, θα πρέπει ο ΕΔΣΝΑ να διερευνήσει την εφικτότητα υλοποίησης των αποκεντρωμένων δράσεων μονάδων βιολογικής επεξεργασίας.

Επίσης, θα πρέπει σε όλες τις μονάδες να υπάρχει, πρόβλεψη για πιθανή αύξηση των εισερχόμενων ποσοτήτων για τη συν-διαχείριση λοιπών ρευμάτων αποβλήτων (γεωργικών, υπολείμματα από βιομηχανίες τροφίμων, κλπ.).

Για την ωρίμανση των αποκεντρωμένων ΜΕΒΑ που χωροθετούνται κατά προτεραιότητα εντός των αποκεντρωμένων πάρκων κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων οργανικών, ο ΕΔΣΝΑ έχει δημοπρατήσει τις σχετικές μελέτες για την περιβαλλοντική αδειοδότηση, τον τεχνικό σχεδιασμό και τη δημοπράτηση των έργων. Στο παράρτημα του σχεδίου παρουσιάζεται χάρτης με ενδεικτική χωροθέτηση των Πάρκων Κυκλικής Διαχείρισης Προδιαλεγμένων Βιοαποβλήτων.

Τέλος, κρίνεται σκόπιμη η εγκατάσταση μικρών σταθμών (container) κομποστοποίησης ή πολύ μικρών δημοτικών μονάδων κομποστοποίησης, ιδανικά για απομακρυσμένους οικισμούς. Στην πρώτη περίπτωση τα βιολογικά απόβλητα αποθηκεύονται στα container με ταυτόχρονη έναρξη της διεργασίας της κομποστοποίησης, ωστόσο μεταφερθούν στην πλησιέστερη μονάδα κομποστοποίησης της Π.Ε.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 19 – ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΑΑΑ)

Μέτρο	Ολοκλήρωση του δικτύου μονάδων ανάκτησης και ανακύκλωσης αποβλήτων (ΜΑΑα)
Στόχος	ΑΝ.3
Δείκτης	Αριθμός μονάδων που κατασκευάστηκαν

	Συνολική δυνατότητα επεξεργασίας ανακυκλώσιμων υλικών και υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ των μονάδων της Περιφέρειας Αττικής (τη/έτος)
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	ΝΑΙ
Χρονοδιάγραμμα	2025

Περιγραφή

Οι προτεινόμενες ΜΑΑα που προβλέπονται εντός των Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας, τηρούν τις βασικές αρχές της κυκλικής οικονομίας, καθώς καλύπτουν συνδυαστικά τις απαιτήσεις περιβαλλοντικής και οικονομικής βιωσιμότητας σε όλο τον κύκλο διαχείρισης από την αποκομιδή έως και την επεξεργασία. Στο πλαίσιο που διαμορφώνεται από την πρόοδο υλοποίησης των υποδομών και από το εγκεκριμένο ΕΣΔΑ, αναθεωρείται η πρόταση του ΠΕΣΔΑ 2016 σχετικά με τον αριθμό και την δυναμικότητα των ΜΑΑα¹ της Περιφέρειας Αττικής στη βάση::

Α) του επαρκούς βαθμού αποκέντρωσης και γεωγραφικής κατανομής, για βελτιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος,

Β) της επαρκούς βασικής κλίμακας μεγέθους, για επίτευξη οικονομιών κλίμακας κατά την λειτουργία τους.

Ως κάτωθι:

- Η εξυπηρέτηση της Δυτικής Αττικής και του Δυτικού Τομέα θα γίνεται από το «Πράσινο Εργοστάσιο», το οποίο θα ανακατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τους στόχους του Νόμου 4819/2021, καθώς και του ΕΣΔΑ.
- Για την εξυπηρέτηση του Πειραιά και νήσων, κατασκευάζεται η δρομολογημένη με ΣΔΙΤ ΜΑΑα εντός του Πάρκου Πειραιά, στην ευρύτερη περιοχή του ΣΜΑ Σχιστού.
- Για την εξυπηρέτηση τμήματος του Ανατολικού Τομέα, κατασκευάζεται η δρομολογημένη ΜΑΑα στο Βορειοανατολικό Πάρκο στο Γραμματικό.
- Για την εξυπηρέτηση του Κεντρικού και τμήματος του Νότιου Τομέα κατασκευάζεται νέα ΜΑΑα, εντός Πάρκου.
- Για την εξυπηρέτηση του Βόρειου Τομέα κατασκευάζεται νέα ΜΑΑα, εντός Πάρκου.
- Για την εξυπηρέτηση τμημάτων του Ανατολικού και Νότιου Τομέα κατασκευάζεται νέα ΜΑΑα, εντός Πάρκου.

¹ (διευκρινίζεται ότι η δυναμικότητα σχεδιασμού των ΜΑΑα αφορά στο έτος 2030 και στη λειτουργία τους σε μία βάρδια)

Πίνακας 3-39: Δυναμικότητες σχεδιασμού ΜΑΑα

ΠΑΡΚΟ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (τν/έτος 2030)
ΔΥΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	200.000
ΠΑΡΚΟ ΠΕΙΡΑΙΑ	Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ	120.000
ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	Π.Ε. ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ, & ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	315.000
ΒΟΡΕΙΟ ΠΑΡΚΟ	Π.Ε. ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	130.000
ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	60.000
ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	80.000

Για τις ΜΑΑα της Περιφέρειας θα ισχύουν τα εξής:

- Οι ΜΑΑα χωροθετούνται κατά προτεραιότητα εντός των γεωγραφικών ορίων του εξυπηρετούμενου τομέα λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές απαιτήσεις σε έκταση για την ανάπτυξη Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας. Σε περίπτωση αδυναμίας εύρεσης κατάλληλων χώρων, είτε λόγω μη δυνατότητας εύρεσης επαρκών εκτάσεων είτε μη ικανοποίησης των κριτηρίων χωροθέτησης του ΕΣΔΑ/ΠΕΣΔΑ, οι ΜΑΑα δύναται να χωροθετούνται σε άλλη περιφερειακή ενότητα με την προϋπόθεση της μη χωροθέτησης εντός των ήδη αδειοδοτημένων ΟΕΔΑ..
- Οι εν λόγω υποδομές απαιτείται να τεθούν σε πλήρη λειτουργία έως το 2025. Μέχρι τότε το ΕΜΑΚ θα λειτουργήσει μεταβατικά ως "Πράσινο Εργοστάσιο".
- Θα πρέπει να επιτυγχάνεται ενισχυμένη ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών, τα οποία περιέχονται στα εισερχόμενα υπολειμματικά σύμμεικτα αστικά απόβλητα, προκειμένου να καλύπτονται οι συνολικοί στόχοι της Περιφέρειας.
- Θα πρέπει να προβλέπεται η παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου (SRF/RDF), ώστε κατά προτεραιότητα να εξασφαλίζεται η χρήση του προς την κατεύθυνση της ολοκληρωμένης διαχείρισης και την επίτευξη των στόχων κυκλικής οικονομίας, όπως αυτοί καθορίζονται στις οδηγίες της ευρωπαϊκής ένωσης 850, 851, 852/2018.
- Στις ΜΑΑα θα οδηγούνται τα ανακυκλώσιμα υλικά από ΔσΠ (μπλε κάδος, γωνιές ανακύκλωσης, κίτρινος κάδος κλπ) για την βελτιστοποίηση της καθαρότητάς τους.
- Ο σχεδιασμός των ΜΑΑα πρέπει να γίνει με γνώμονα την λειτουργική τους ευελιξία και προσαρμοστικότητα, κριτήρια ιδιαίτερης βαρύτητας για τη μετάβαση από τη σημερινή κατάσταση διαχείρισης προς την κατάσταση της επίτευξης των στόχων των Οδηγιών και

των επιταγών της κυκλικής οικονομίας. Επομένως, θα πρέπει ο σχεδιασμός των ΜΑΑα να έχει τις κάτωθι δυνατότητες:

- Η δυναμικότητα σχεδιασμού των ΜΑΑα αφορά στην επεξεργασία της εν λόγω ποσότητας υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ το έτος 2030 σε μία βάρδια.
- Κατά τη μεταβατική περίοδο (από την κατασκευή των ΜΑΑα και μέχρι τη μείωση των εισερχόμενων ποσοτήτων στη δυναμικότητα σχεδιασμού), προκειμένου είναι εφικτή η επεξεργασία των αυξημένων ποσοτήτων των υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, θα μπορεί να γίνεται επαύξηση του χρόνου λειτουργίας των ΜΑΑα επιπλέον της μίας βάρδιας .
- Μετατροπή και προσαρμογή των υποδομών επεξεργασίας υπολειμματικών σύμμεικτων ώστε να μπορούν να επεξεργάζονται το σύνολο των ρευμάτων από ΔσΠ και να παράγουν προϊόντα σύμφωνα με ΕΣΔΑ και ΠΕΣΔΑ.
- Είναι δυνατή η εγκατάσταση ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού σε εν λειτουργία υποδομές διαχείρισης ΑΣΑ (π.χ. ΣΜΑ, ΧΥΤ κλπ) με στόχο την ανάκτηση διακριτών ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών.
- Το δευτερογενές καύσιμο ή/και υπόλειμμα των ΜΑΑα θα οδηγείται προς ενεργειακή αξιοποίηση σε ενεργοβόρες βιομηχανικές μονάδες ή/και μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης του άρθρου 63 του ν. 4819/2021 υπό τον σχεδιασμό του ΥΠΕΝ, προς επίτευξη των στόχων για ελαχιστοποίηση της ταφής.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 20 – ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ, ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.

Μέτρο	Υπολογισμός, επαλήθευση και πιστοποίηση των ποσοτήτων ανακυκλώσιμων υλικών που προκύπτουν από τις ΜΑΑα.
Στόχος	Γ.6, ΑΝ.1
Δείκτης	Πιστοποιημένες ποσότητες ανακυκλώσιμων από ΜΑΑα.
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΣΕΔ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2030

Περιγραφή

Υπολογισμός, επαλήθευση και πιστοποίηση των ποσοτήτων ανακυκλώσιμων υλικών που προκύπτουν από τις ΜΑΑα.

3.1.6.3 ΑΣΦΑΛΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗ

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 21 – ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ, ΟΡΘΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ & ΑΥΞΗΣΗ ΧΡΟΝΟΥ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΧΥΤ

Μέτρο	Αποκατάσταση, εκσυγχρονισμός, ορθή περιβαλλοντική διαχείριση & αύξηση χρόνου ζωής των ΧΥΤ
Στόχος	Δ.2
Δείκτης	Έκταση ΧΥΤ που αποκαταστάθηκε Συνολικός υπολειπόμενος όγκος υποδομών υγειονομικής ταφής (m ³)
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	Η χωροθέτηση των ΧΥΤ γίνεται κατά προτεραιότητα στα Πάρκα Κυκλικής Οικονομίας.
Χρονοδιάγραμμα	2021-2025

Περιγραφή

Στην Περιφέρεια Αττικής λειτουργούν οι ΧΥΤΑ Φυλής και έχουν κατασκευαστεί οι ΧΥΤΥ, Γραμματικού και Κυθήρων, Αντικυθήρων. Τα επόμενα έτη θα πρέπει να υλοποιηθούν τα εξής:

- Με την ολοκλήρωση των περιφερειακών υποδομών επεξεργασίας σύμμεικτων απορριμμάτων θα τερματιστεί οριστικά η ταφή απορριμμάτων στο ΧΥΤΑ Φυλής και θα υλοποιηθούν τα απαιτούμενα έργα αποκατάστασης. Ήδη έχει ξεκινήσει το έργο «Ανάπλαση και αξιοποίηση αποκατεστημένων κυττάρων ΧΔΑ – ΧΥΤΑ Άνω Λιοσίων Φυλής – δημιουργία περιβαλλοντικού πάρκου και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας».
- Προς επίτευξη των στόχων για ελαχιστοποίηση της ταφής, τα υπολείμματα της επεξεργασίας από τις ΜΑΑα θα οδηγούνται στις μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης του άρθρου 63 του ν. 4819/2021 υπό τον σχεδιασμό του ΥΠΕΝ. Μέχρι την κατασκευή των μονάδων αυτών, μεταβατικά, τα υπολείμματα της επεξεργασίας από τις ΜΑΑα θα οδηγούνται σε ΧΥΤΥ στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής πλην της ΜΕΑ του Βορειο-Ανατολικού Πάρκου, τα υπολείμματα της οποίας θα οδηγούνται στον ΧΥΤΥ Γραμματικού. Θα κατασκευαστεί ΧΥΤ στο νησί της Ύδρας για την εξυπηρέτηση των αναγκών του νησιού.
- Θα υλοποιηθεί ο αναγκαίος εκσυγχρονισμός των εγκαταστάσεων και των έργων διάθεσης για την εξασφάλιση της ασφαλούς ταφής των υπολειμμάτων από την επεξεργασία των ΑΣΑ. Ειδικότερα, θα πρέπει να γίνει αντικατάσταση ή αναβάθμιση του εξοπλισμού και συντήρηση των έργων υποδομής στους υφιστάμενους ΧΥΤΥ, όπου απαιτείται.
- Θα συνεχιστεί η εφαρμογή προγράμματος αυστηρής περιβαλλοντικής παρακολούθησης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας των ΧΥΤ και ο αυστηρός έλεγχος

των εισερχόμενων επιτρεπόμενων κατηγοριών αποβλήτων βάσει κατηγοριοποίησης κατά ΕΚΑ.

- Θα δρομολογηθούν τα έργα αύξησης του χρόνου ζωής των ΧΥΤ ώστε να διασφαλιστεί η ασφαλής υγειονομική ταφή των υπολειμμάτων από τον συνολικό κύκλο διαχείρισης των ΑΣΑ. Για τον ΧΥΤΑ Φυλής υλοποιείται έργο για τη μεταβατική διαχείριση, το οποίο περιλαμβάνει κατασκευή νέων κυττάρων υγειονομικής ταφής χωρητικότητας τουλάχιστον 4.000.000m³.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 22 –ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΧΑΔΑ

Μέτρο	ΧΑΔΑ – Αποκατάσταση & Ανάπλαση αποκατεστημένων ΧΑΔΑ
Στόχος	Δ.3
Δείκτης	Έκταση αποκατεστημένων ΧΑΔΑ
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2030

Περιγραφή

Πλέον έχουν αποκατασταθεί οι περισσότεροι Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) εντός της Περιφέρειας Αττικής και παραμένουν προς αποκατάσταση μόνο οι ΧΑΔΑ στους Δήμους Ύδρας και Μαρκόπουλου Μεσογαίας. Για τους αποκατεστημένους ΧΑΔΑ, θα εξεταστεί η δυνατότητα ανάπλασης των μεγαλύτερων εξ αυτών στην κατεύθυνση της δημιουργίας ενεργειακών πάρκων (π.χ. εγκατάσταση φωτοβολταϊκών στοιχείων) και χώρων περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.

3.1.6.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΜΕΤΡΑ

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 23 - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΣΔΑ)

Μέτρο	Αναθεώρηση των Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑ & ΕΣΔΑ
Στόχος	Γ.1-8, ΔσΠ.1-4, ΑΝ.1-3, 7
Δείκτης	% = Αριθμός βεβαιώσεων συμβατότητας ΕΔΣΝΑ / 66 % = Αναρτήσεις κάθε έτος / 66

Αρμοδιότητα	Επικαιροποίηση ΤΣΔΑ: ΟΤΑ Περιφέρειας Αττικής, Έλεγχος συμβατότητας ΤΣΔΑ με ΠΕΣΔΑ: ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	Επικαιροποίηση ΤΣΔΑ 6 ^{ος} / 2021, 6 ^{ος} /2026

Αναθεωρούνται τα ΤΣΔΑ των Δήμων, τα οποία εξειδικεύουν την ανάπτυξη των δικτύων ΔσΠ διακριτών ρευμάτων σε επίπεδο δήμου και αποτελούν Παράρτημα του παρόντος ΠΕΣΔΑ. Τα ΤΣΔΑ παρακολουθούνται και επικαιροποιούνται σε ετήσια βάση.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 24 - ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Μέτρο	Ενίσχυση των μέτρων πρόληψης στο πλαίσιο όλων των νέων αναθεωρημένων Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του ΠΕΣΔΑ, ΕΣΔΑ και με τις κατευθύνσεις του νέου Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης.
Στόχος	Γ.1-3
Δείκτης	Εγκεκριμένα ΤΣΔΑ με μέτρα πρόληψης για τη δημιουργία αποβλήτων
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Περιφέρειας Αττικής
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	6 ^{ος} / 2021

Περιγραφή μέτρων ΑΣΑ 1 & 2

Τα ΤΣΔΑ επικαιροποιούνται σύμφωνα με τους στόχους διαχείρισης του ΠΕΣΔΑ και του ΕΣΔΑ και την κείμενη νομοθεσία. Προκειμένου να λάβουν τη σύμφωνη γνώμη του ΕΔΣΝΑ πρέπει να περιλαμβάνουν μέτρα πρόληψης, στόχους διαχείρισης σαφώς καθορισμένους, αναλυτικό σχέδιο για την ανάπτυξη του ΔσΠ με χρονοδιάγραμμα και πόρους χρηματοδότησης και εκτίμηση του λειτουργικού κόστους των νέων υπηρεσιών. Τα ΤΣΔΑ αναρτώνται στην πλατφόρμα και σε ετήσια βάση, καταχωρούνται δεδομένα απόδοσης και πρόοδος υλοποίησης των μέτρων διαχείρισης. Οι δείκτες απόδοσης που προκύπτουν ελέγχονται από τον ΕΔΣΝΑ για τη λήψη τυχόν διορθωτικών μέτρων.

ΕΤΡΟ ΑΣΑ 25 – ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΣΠ – ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Μέτρο	Δημιουργία περιφερειακής ηλεκτρονικής πλατφόρμας για συλλογή και καταγραφή όλων των απαιτούμενων πληροφοριών για τη ΔΣΑ – Παρατηρητήριο Ανακύκλωσης. .
Στόχος	Γ.6
Δείκτης	Λειτουργία πλατφόρμας
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021

Περιγραφή

Δεδομένων των υψηλών στόχων διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης έως το 2030, στο πλαίσιο του ως άνω μέτρου, θα πρέπει να γίνεται παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και απόδοσης των ΔσΠ των διακριτών ρευμάτων ώστε να εντοπίζονται εγκαίρως ελλείψεις και να γίνονται διορθωτικές παρεμβάσεις όπου απαιτείται. Όπως ήδη τονίστηκε αναλυτικά και στο Κεφάλαιο 1.4 του παρόντος, η έλλειψη αξιόπιστων στοιχείων και μηχανισμών παρακολούθησης αποτελεί στοιχείο που επισημαίνεται τόσο στην Έκθεση Έγκαιρης Προειδοποίησης της Επιτροπής, όσο και στην Ειδική Έκθεση του Συνηγόρου του Πολίτη ως ανασταλτικός παράγοντας στην πρόοδο προς την επίτευξη των ποσοτικών στόχων.

Το μέτρο αφορά την ανάπτυξη κεντρικής πλατφόρμας σε επίπεδο Περιφέρειας για την καταχώριση των αποτελεσμάτων από τα επιμέρους δίκτυα ΔσΠ των ΟΤΑ. Η ανάπτυξη της πλατφόρμας θα διασφαλίζει τη διαλειτουργικότητα με την πλατφόρμα της Γενικής Γραμματείας Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων (ΓΓΣΔΑ) για τη σύνταξη των ΤΣΔΑ, η οποία είναι συνδεδεμένη με το Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ). Με τον τρόπο αυτό, τα πρωτογενή δεδομένα για κάθε Δήμο θα είναι μοναδικά και θα είναι δυνατή η κατάστρωση του ισοζυγίου ΑΣΑ και να προκύπτουν δείκτες απόδοσης. Με τη βοήθεια της πλατφόρμας όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς (ΟΤΑ, ΕΔΣΝΑ) θα παρακολουθούν συστηματικά και θα μπορούν να λαμβάνουν εγκαίρως μέτρα όταν σημειώνεται καθυστέρηση ή απόκλιση στην επίτευξη των στόχων.

Ήδη προς την κατεύθυνση αυτή, ο ΕΔΣΝΑ εγκατέστησε τον Ιανουάριο 2020 παρατηρητήριο ανακύκλωσης, στο οποίο παρακολουθείται η πορεία της ανακύκλωσης των Δήμων Αττικής και δημοσιοποιούνται τα σχετικά αποτελέσματα για τα βασικά ρεύματα αποβλήτων. Σταδιακά η υφιστάμενη εφαρμογή θα αναβαθμιστεί στην εξειδικευμένη πλατφόρμα που

περιγράφεται ανωτέρω, η οποία θα δίνει τη δυνατότητα καταγραφής των επιδόσεων των προγραμμάτων ΔσΠ βιοαποβλήτων σε επίπεδο Περιφέρειας και θα παρέχει περισσότερες υπηρεσίες προς τους Δήμους και πολίτες της Περιφέρειας Αττικής. Η ηλεκτρονική πλατφόρμα θα βασιστεί και θα διασυνδεθεί με τα υφιστάμενα εργαλεία παρακολούθησης καθώς και με οποιονδήποτε άλλο μηχανισμό παρακολούθησης και αξιολόγησης που ήδη έχει αναπτύξει ο ΕΔΣΝΑ.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 26 – ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

Μέτρο	Πρόσβαση του κοινού στην περιβαλλοντική πληροφορία της ηλεκτρονικής πλατφόρμας μέσω του διαδικτύου (όπως περιβαλλοντικές επιδόσεις ανάκτησης, ανακύκλωσης υπολείμματος, λοιπών περιβαλλοντικών δεικτών, εκπομπών, οικονομικών δεδομένων κλπ)
Στόχος	Γ.5
Δείκτης	Αριθμός επισκεπτών σελίδας
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021

Περιγραφή

Δημιουργείται ιστοσελίδα, η οποία διασυνδέεται με την πλατφόρμα και στην οποία έχει ελεύθερη πρόσβαση το κοινό. Στην ιστοσελίδα αναρτώνται στοιχεία απόδοσης των Δήμων και της Περιφέρειας για την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση του κοινού.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 27 – ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ, ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Μέτρο	Δράσεις ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και επιβράβευσης των πολιτών που θα αφορά όλο το φάσμα διαχείρισης στερεών αποβλήτων
Στόχος	Γ.5
Δείκτης	Ολοκλήρωση σχεδιασμού και έναρξη εφαρμογής της εκστρατείας

Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Περιφέρειας Αττικής
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2030

Περιγραφή

Για την αποτελεσματική υλοποίηση των δράσεων πρόληψης και διαλογής στην πηγή (ΔσΠ) που περιγράφονται στο ΠΕΣΔΑ, απαιτείται ο κεντρικός συντονισμός και σχεδιασμός και η εφαρμογή μίας ολοκληρωμένης εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών. Στόχος είναι η ενημέρωση του κοινού για τις νέες δράσεις του ΠΕΣΔΑ Αττικής (είτε αρμοδιότητας ΕΔΣΝΑ είτε Περιφέρειας είτε των ΟΤΑ Α' βαθμού), καθώς και η ευαισθητοποίηση για ενεργή συμμετοχή πολιτών ώστε να επιτευχθεί σταδιακά η αύξηση του ποσοστού διαλογής στην πηγή.

Μερικοί από τους ειδικούς στόχους της εκστρατείας, πάνω στους οποίους θα πρέπει να εστιάζουν οι δράσεις ενημέρωσης, αποτελούν:

- Η αναλυτική και τεκμηριωμένη ενημέρωση και πληροφόρηση των κατοίκων/επιχειρήσεων για κάθε υλοποιούμενη δράση.
- Η προετοιμασία των κατοίκων/επιχειρήσεων για τη συμμετοχή τους, την καθοδήγησή τους και την ενθάρρυνσή τους κατά τη διάρκεια υλοποίησης των δράσεων.
- Η ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης για τα οφέλη των νέων δράσεων/προγραμμάτων.
- Η πληροφόρηση και εκπαίδευση των εμπλεκόμενων φορέων.

Για τη βέλτιστη οργάνωση των δράσεων που προτείνονται στο ΠΕΣΔΑ Αττικής, προτείνεται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση περιφερειακής εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, η οποία θα τροφοδοτεί και θα ενισχύει τις επιμέρους τοπικές δράσεις.

Η εκστρατεία αυτή είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει κεντρικό μήνυμα και δημιουργικό σχεδιασμό για την προώθηση των επιμέρους τοπικών δράσεων που θα αξιοποιείται μετά από κατάλληλη προσαρμογή. Στόχος είναι με άμεσο ξεκάθαρο και ενιαίο τρόπο να επικοινωνηθεί στους πολίτες της Περιφέρειας Αττικής το σχέδιο για τη διαχείριση των ΑΣΑ που θα εφαρμοστεί στην Περιφέρεια και στον Δήμο τους.

Οι φάσεις για την υλοποίηση της ενημέρωσης των επιμέρους δράσεων -ενδεικτικά -μπορεί να περιλαμβάνει:

- την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση πριν την έναρξη των δράσεων (Φάση 1),
- την Ενεργοποίηση – Καθοδήγηση-Επιβράβευση κατά τη υλοποίηση της κάθε δράσης (Φάση 2) και
- τη συνεχή υλοποίηση δράσεων ευαισθητοποίησης (Φάση 3).

Φάση 1: Ενημέρωση και Ευαισθητοποίηση πριν την έναρξη των δράσεων

Η 1η φάση της εκστρατείας στοχεύει στην πρώτη επαφή και ενημέρωση των πολιτών και των επιχειρήσεων, ώστε να εξοικειωθούν με νέες έννοιες που προκύπτουν από την εκάστοτε δράση (π.χ. ορισμός της έννοιας της πρόληψης, διαλογής στην πηγή, του ορισμού των βιοαποβλήτων και των πράσινων σημείων, κλπ.). Το κοινό, στο οποίο απευθύνεται η φάση 1 αποτελείται από τους κατοίκους και τους σημαντικούς παραγωγούς ανά ρεύμα αποβλήτων (π.χ. δημοτικές και δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία της περιοχής, επιχειρήσεις εστίασης κτλ.). Ενδεικτικά, οι προτεινόμενες δράσεις της Φάσης 1 μπορούν να περιλαμβάνουν τα εξής:

- Δημιουργία ειδικού banner στην κεντρική ιστοσελίδα των Δήμων/Περιφέρειας
- Δημιουργία έντυπου ενημερωτικού υλικού
- Δημιουργία ενημερωτικής αφίσας – poster
- Διενέργεια ψηφιακής εκστρατείας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης
- Έκδοση δελτίων τύπου και συνεντεύξεις στα τοπικά μέσα ενημέρωσης
- Ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου
- Οργάνωση γραφείου βοήθειας και γραμμής επικοινωνίας (helpdesk)

Φάση 2: Ενεργοποίηση – Καθοδήγηση -Επιβράβευση κατά τη υλοποίηση της δράσης

Συνδέεται χρονικά με την έναρξη των νέων δράσεων και στοχεύει στην ενεργοποίηση των πολιτών για την έναρξη της συμμετοχής τους και την αναλυτική καθοδήγησή τους.

Στο πλαίσιο αυτό, οι πολίτες θα πρέπει να ενημερωθούν για τον τρόπο συμμετοχής τους στις νέες δράσεις (ορθή χρήση εξοπλισμού, είδος αποβλήτου-στόχος, δρομολόγια και λοιπές τεχνικές λεπτομέρειες, εκδηλώσεις ενημέρωσης κλπ.). Επίσης, η φάση αυτή είναι κρίσιμη για την κινητοποίηση, ενεργοποίηση των πολιτών για τη συμμετοχή τους. Δράσεις ενεργοποίησης-καθοδήγησης περιλαμβάνουν:

- Ενημέρωση πόρτα – πόρτα
- Δράσεις ενημέρωσης με κινητό περίπτερο ενημέρωσης - stand στις κεντρικές πλατείες και σε άλλα κεντρικά σημεία (τουλάχιστον σε ετήσια βάση)
- Δελτία τύπου – χρήση ιστοσελίδων για πληροφορίες για την πρόοδο των δράσεων (τουλάχιστον σε ετήσια βάση)
- Σχολικές δραστηριότητες ευαισθητοποίησης (σε ετήσια βάση)
- Οργάνωση βιωματικών εργαστηρίων
- Ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών
- Δράσεις επιβράβευσης με την παροχή κινήτρων για την αύξηση της διαλογής στην πηγή (τουλάχιστον σε ετήσια βάση) που περιλαμβάνουν:
 - Δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας επιβράβευσης της επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης (π.χ. με προσφορές επιχειρήσεων σε εκπτώσεις)
 - Δημιουργία ψηφιακής πράσινης κάρτας για την πίστωση πόντων επιβράβευσης (π.χ. με προσφορές επιχειρήσεων σε εκπτώσεις)
 - Διενέργεια μαθητικών δράσεων ανακύκλωσης και επιβράβευση μαθητών/σχολείων (π.χ. χρηστικά δώρα και τιμητική έπαινοι)

Φάση 3: Συνεχής Ευαισθητοποίηση

Η 3^η φάση της εκστρατείας έχει ως στόχο τη συνεχή ενημέρωση των πολιτών για τα οφέλη των δράσεων, την ενθάρρυνσή τους για τη συμμετοχή τους, καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν έχουν ακόμη συμμετάσχει στις νέες δράσεις.

Οι δράσεις της 3^{ης} φάσης καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης των δράσεων και περιλαμβάνουν ενδεικτικά το σύνολο των δράσεων που προβλέπονται για την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης για την ενεργή συμμετοχή στις υφιστάμενες δράσεις, όπως αναλύθηκαν παραπάνω στη Φάση 2 και 1.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 28 – ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΣΑ - ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΩΝΩ ΌΣΟ ΠΕΤΑΩ

Μέτρο	Ενίσχυση της εφαρμογής από τους Δήμους αναλυτικής καταγραφής του πραγματικού κόστους για την διαχείριση των αποβλήτων. Υλοποίηση πιλοτικών συστημάτων Πληρώνω Όσο Πετάω (“ΠΟΠ” ή Pay As You Throw – PAYT) από τους ΟΤΑ Α΄ βαθμού.
Στόχος	Γ.8
Δείκτης	Αριθμός ΟΤΑ που εφαρμόζουν το αναλυτική καταγραφή του πραγματικού κόστους ΔΣΑ στην Περιφέρεια. Αριθμός πιλοτικών συστημάτων “ΠΟΠ” που εφαρμόζονται στην Περιφέρεια.
Αρμοδιότητα	ΟΤΑ Περιφέρειας Αττικής, ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2030

Περιγραφή

Το μέτρο αποσκοπεί στην εφαρμογή της χρέωσης των δημοτικών τελών με βάση το βάρος των απορριμμάτων (Πληρώνω Όσο Πετάω – ΠΟΠ), ώστε οι δημότες και οι επιχειρήσεις να έχουν οικονομικά κίνητρα για να συμμετέχουν στα προτεινόμενα προγράμματα ανακύκλωσης και εναλλακτικής διαχείρισης.

Στο πλαίσιο αυτό, οι Δήμοι είναι απαραίτητο να εφαρμόσουν αναλυτική καταγραφή του πραγματικού κόστους για τη διαχείριση των αποβλήτων, ώστε να γνωρίζει ο πολίτης τι ακριβώς πληρώνει και να δημιουργούνται κίνητρα για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής. Στη συνέχεια, μπορούν οι Δήμοι να εφαρμόσουν πιλοτικά το σύστημα Πληρώνω Όσο Πετάω (Pay As You Throw – PAYT), π.χ. με επιχειρήσεις που θέλουν να συμμετέχουν εθελοντικά.

Ήδη το ΥΠΕΝ έχει θέσει τις βάσεις για τη εφαρμογή του συστήματος «πληρώνω όσο πετάω» ενώ αναμένεται και η έκδοση οδηγού, καθώς και η δημιουργία μηχανισμού κατάρτισης των ΟΤΑ προκειμένου να οργανώσουν, να επιλέξουν και να εφαρμόσουν τον καταλληλότερο συνδυασμό συστημάτων «πληρώνω όσο πετάω».

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 29– ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗ ΤΩΝ ΟΤΑ Α΄ ΒΑΘΜΟΥ ΠΟΥ Α) ΥΙΟΘΕΤΟΥΝ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΟΥΝ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ Β) ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΥΝ ΥΨΗΛΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Μέτρο	Παροχή κινήτρων προς τους ΟΤΑ Α΄ βαθμού που α) υιοθετούν μέτρα πρόληψης και επιτυγχάνουν μείωση της δημιουργίας αποβλήτων και β) καταγράφουν υψηλές αποδόσεις διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης
Στόχος	Γ.8
Δείκτης	Αριθμός δράσεων επιβράβευσης /έτος
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2030

Περιγραφή

Το μέτρο αφορά στην επιβράβευση των ΟΤΑ Α΄ βαθμού, οι οποίοι:

- υιοθετούν μέτρα πρόληψης και επιτυγχάνουν μείωση της δημιουργίας αποβλήτων,
- καταγράφουν υψηλές αποδόσεις διαλογής στην πηγή, εκτροπής οργανικών αποβλήτων από την ταφή, συλλογής αποβλήτων συσκευασιών ανά κάτοικο και εν γένει της πραγματοποιηθείσας ανακύκλωσης.

Η επιβράβευση θα αφορά ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: διάθεση πρόσθετων πόρων προς τους Δήμους για την ενίσχυση της ενημέρωσης και της ευαισθητοποίησης των πολιτών σε θέματα πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης ΑΣΑ, παροχή επιπρόσθετου υλικοτεχνικού εξοπλισμού για την επέκταση και ενίσχυση των συστημάτων ΔσΠ, επιλογή των συγκεκριμένων Δήμων προκειμένου στα όριά τους να αναπτυχθούν σε συνεργασία με τον ΕΔΣΝΑ νέα πιλοτικά προγράμματα, συστήματα και προηγμένες εφαρμογές ΔσΠ και επεξεργασίας ΑΣΑ κ.α. Για την αξιολόγηση των αποδόσεων θα αξιοποιείται το περιεχόμενο της πλατφόρμας του Μέτρου ΑΣΑ 3.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 30–ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΟΤΑ Α΄ ΒΑΘΜΟΥ

Μέτρο	Επικαιροποίηση των Κανονισμών Καθαριότητας
Στόχος	Γ.5
Δείκτης	Αριθμός επικαιροποιημένων Κανονισμών Καθαριότητας

Αρμοδιότητα	ΟΤΑ Α' βαθμού
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2022

Περιγραφή

Στο πλαίσιο της διασφάλισης της καθαριότητας και της ορθής διαχείρισης των ΑΣΑ, η πλειοψηφία των Δήμων έχει προβεί ήδη από το 2012 στην σύνταξη Κανονισμού Καθαριότητας, στον οποίο καταγράφονται οι υποχρεώσεις του Δήμου και των πολιτών και προδιαγράφονται οι διαδικασίες συλλογής επιμέρους ρευμάτων ΑΣΑ, βάσει του τότε ισχύοντος θεσμικού πλαισίου.

Ωστόσο, δεδομένων των θεσμικών εξελίξεων στον τομέα της διαχείρισης των ΑΣΑ τα τελευταία χρόνια, κρίνεται απαραίτητη η επικαιροποίηση των Κανονισμών Καθαριότητας και η αναθεώρησή τους ώστε:

- να ανταποκρίνονται στις νέες αρμοδιότητες των Δήμων περί διαχείρισης των ΑΣΑ και στις απαιτήσεις που προκύπτουν από το σχετικό νομοθετικό πλαίσιο,
- να ορίζουν με σαφήνεια, να εξειδικεύουν και να θέτουν κανόνες για τις νέες δράσεις διαλογής στην πηγή και διαχείρισης των ΑΣΑ σε τοπικό επίπεδο, όπως αυτές αποτυπώνονται στο νέο ΕΣΔΑ, στο παρόν Σχέδιο και στα επικαιροποιημένα ΤοΣΔΑ των Δήμων.

Οι επικαιροποιημένοι Κανονισμοί Καθαριότητας θα πρέπει - ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:

- να ενημερώνουν τους δημότες για όλες τις δράσεις και τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης των ρευμάτων ΑΣΑ που εφαρμόζονται στον Δήμο,
- να ορίζουν με σαφήνεια της διαδικασίες χωριστής συλλογής των επιμέρους ρευμάτων ΑΣΑ,
- να εισάγουν περιορισμούς και κανόνες σε σχέση με τις νέες δράσεις διαχείρισης των ΑΣΑ,
- να καθορίζουν πολιτική χρέωσης για ρεύματα όπως π.χ. τα ΑΕΕΚ και τα ογκώδη,
- να εισάγουν οικονομικά ή ανταποδοτικά κίνητρα για την ενίσχυση των νέων δράσεων,
- να προβλέπουν το πλαίσιο παρακολούθησης και τις δομές ελέγχου της εφαρμογής των νέων δράσεων του Δήμου καθώς και του βαθμού υλοποίησης του ΤΣΔΑ.

Η επικαιροποίηση των Κανονισμών Καθαριότητας αποτελεί αρμοδιότητα των Δήμων, οι οποίοι θα πρέπει επίσης να διασφαλίζουν και την κοινοποίηση και τη δημόσια ανάρτησή τους (π.χ. μέσω της ιστοσελίδας τους) για την ενημέρωση των πολιτών.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 31– ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΑ

Μέτρο	Προσδιορισμός της ποιοτικής σύστασης των ΑΣΑ και των επιμέρους ρευμάτων τους με αξιόπιστο τρόπο σε επίπεδο Περιφέρειας
Στόχος	Γ.6
Δείκτης	Ολοκλήρωση μελετών ποιοτικής σύστασης ΑΣΑ
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021,2025,2029

Περιγραφή

Ο ΕΔΣΝΑ τουλάχιστον ανά τετραετία θα εκπονεί μελέτη σύστασης των ΑΣΑ προκειμένου να είναι εφικτή η παρακολούθηση του ισοζυγίου διαχείρισης ΑΣΑ και της επίτευξης των επιμέρους στόχων διαχείρισης. Από τη μελέτη θα προκύψει και η εκτίμηση της συμβολής των αποβλήτων κουζίνας και πράσινων αποβλήτων στο ρεύμα των βιοαποβλήτων στην Περιφέρεια.

ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 32– ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΕΣ , ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ

Μέτρο	Ανάπτυξη Διαδημοτικών, Διαβαθμιδικών Συνεργασιών για την υλοποίηση των μέτρων του ΠΕΣΔΑ
Στόχος	Αποτελεί μέτρο για την επιτυχή υλοποίηση του συνόλου των μέτρων του ΠΕΣΔΑ
Δείκτης	Αριθμός συμβάσεων σύναψης διαδημοτικών/διαβαθμιδικών συνεργασιών
Αρμοδιότητα	ΟΤΑ Α' βαθμού, ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2030

Περιγραφή

Για την επιτυχή υλοποίηση των προβλέψεων του ΠΕΣΔΑ απαιτούνται Διαδημοτικές και Διαβαθμιδικές συνεργασίες ώστε:

- 1) Να επιτευχθούν όπου απαιτείται οικονομίες κλίμακας και να μειωθούν τα λειτουργικά κόστη ή να αυξηθούν τα λειτουργικά οφέλη
- 2) Να αντιμετωπισθούν αντικειμενικά προβλήματα που τυχόν δεν επιτρέπουν την υλοποίηση συγκεκριμένων δράσεων όπως χωροταξικές απαγορεύσεις, η ζώνες με απαγορεύσεις για την περιβαλλοντική προστασία περιοχών κλπ.

Πεδία τέτοιων συνεργασιών μπορεί να είναι τα ακόλουθα:

1. Συνεργασίες μεταξύ Δήμων, για την:
 - 1.1. Ενημέρωση, ευαισθητοποίηση, επιβράβευση.
 - 1.2. Πρόληψη (πχ σπατάλης τροφίμων).
 - 1.3. Ανταλλαγή, επισκευή, επιδιόρθωση υλικών.
 - 1.4. Χωριστή συλλογή και μεταφορά ανακυκλώσιμων ή/και βιοαποβλήτων.
 - 1.5. Κατασκευή και λειτουργία έργων μεταφόρτωσης (υπολειμματικών συμμείκτων ΑΣΑ / ανακυκλώσιμων υλικών / βιοαποβλήτων) Β' κατηγορίας ως προς την περιβαλλοντική τους κατάσταση (καθώς η Α αποτελεί αρμοδιότητα ΦΟΔΣΑ βάσει Ν.4555/2019).
 - 1.6. Κατασκευή και λειτουργία πράσινων σημείων με σκοπό την συνεξυπηρέτηση σε επιμέρους ρεύματα ή και στο σύνολο των επιτρεπόμενων ρευμάτων αποβλήτων, όταν υπάρχει σχετική αναγκαιότητα.
 - 1.7. Υλοποίηση καινοτόμων προγραμμάτων στη διαχείριση αποβλήτων και την κυκλική οικονομία.
2. Συνεργασίες μεταξύ Δήμων και ΕΔΣΝΑ ή Περιφέρειας κατά περίπτωση για την υλοποίηση δράσεων που απαιτούν ενιαία και κοινά χαρακτηριστικά για την επιτυχία τους:
 - 2.1. ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης, επιβράβευσης των πολιτών,
 - 2.2. δημιουργίας δικτύων ΔσΠ όπως συλλογής βιοαποβλήτων, ή Γωνιών Ανακύκλωση ή Κινητών Πράσινων Σημείων κοκ.,
 - 2.3. υλοποίησης καινοτόμων προγραμμάτων στη διαχείριση αποβλήτων και την κυκλική οικονομία.

Σε κάθε περίπτωση ενθαρρύνεται και κάθε άλλη συνεργασία που εξυπηρετεί τους ανωτέρω στόχους.

3.1.7 ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΩΝ

Ομάδες δράσεων	Κόστος υλοποίησης	Πηγές χρηματοδότησης
ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ & ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ <i>(καμπάνιες ενημέρωσης & ευαισθητοποίησης των πολιτών, πλατφόρμες ενημέρωσης, επιβράβευση των ΟΤΑ Α' βαθμού κ.ά.)</i>	30 εκ. ευρώ	ΕΣΠΑ
ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ, ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ & ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ <i>(ενίσχυση μέτρων πρόληψης, ανάπτυξη συστημάτων ΔσΠ όπως βιοαπόβλητα και χαρτί, οικιακή κομποστοποίηση, κατασκευή ΚΔΕΥ, πράσινων σημείων & γωνιών ανακύκλωσης κ.ά.)</i>	274εκ. ευρώ	ΕΣΠΑ, ΤΡΙΤΣΗΣ
ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΩΝ ΜΕΒΑ	150 εκ. ευρώ	ΕΣΠΑ
4 ΠΑΡΚΑ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ (ΜΕΑ, ΜΕΒΑ)	500 εκ. ευρώ	ΕΣΠΑ/ ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ – ΙΔΙΩΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ
ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ (ΣΜΑ, ΧΥΤΥ & ολοκλήρωση αποκαταστάσεων χώρων)	64 εκ. ευρώ	ΕΣΠΑ – ΠΔΕ

3.2 ΙΛΥΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Το παρόν κεφάλαιο αποτελεί την επικαιροποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής ως προς τη διαχείριση των ρευμάτων ιλύων αστικού τύπου που παράγονται από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας:

- αστικών λυμάτων Α, Β και Γ (ΕΕΛ)
- ξενοδοχειακών μονάδων και camping
- βιομηχανικών κλάδων του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/97

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφεται η υφιστάμενη κατάσταση σχετικά με την παραγωγή / διαχείριση της ιλύος στην Περιφέρεια Αττικής και επικαιροποιούνται οι υπολογισμοί των

παραγόμενων ποσοτήτων υλός ανά πηγή προέλευσης (ΕΕΛ, ξενοδοχειακές μονάδες & camping, βιομηχανικοί κλάδοι του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/97).

3.2.1 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το ειδικό θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης της υλός περιορίζεται στην Κ.Υ.Α 80568/4225/1991 (ΦΕΚ 641/Β'/7.8.1991) «Μέθοδοι όροι και περιορισμοί για τη χρησιμοποίηση στη γεωργία της υλός που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών & αστικών λυμάτων».

Επίσης, στην ΚΥΑ 114218/1997 «Κατάρτιση πλαισίου Προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων» καθορίζονται οι τεχνικές προδιαγραφές διαχείρισης της υλός από εγκαταστάσεις επεξεργασίας.

3.2.1.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.2.1.1.1 ΙΛΥΕΣ ΑΠΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων, οι ιλύες από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων εντάσσονται στην κατηγορία 19 08 05.

Στο σύνολο της Περιφέρειας Αττικής λειτουργούν δύο (2) ΕΕΛ μεγάλης (Ψυτάλλειας και Μεταμόρφωσης) και εννέα (9) ΕΕΛ μικρότερης κλίμακας.

Σύμφωνα με το ΗΜΑ, στην Περιφέρεια Αττικής δραστηριοποιούνται:

- 109 επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες συλλογής και μεταφοράς υλός
- 1 επιχείρηση εκτελεί εργασίες αποθήκευσης υλός
- 5 επιχειρήσεις/εγκαταστάσεις που εκτελούν εργασίες αποθήκευσης ή παραλαβής της υλός (ανάκτηση ή διάθεση πλην αποθήκευσης)

Στον ακόλουθο Πίνακα δίνεται η ποσότητα της παραγόμενης υλός όπως αυτές προέκυψαν βάσει των συλλεχθέντων στοιχείων από τους Φορείς Διαχείρισης των εγκαταστάσεων (ΕΥΔΑΠ, Δήμοι, ΔΕΥΑ) και από την Εθνική Βάση Δεδομένων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων.

Πίνακας 3-40 Ποσότητα της παραγόμενης υλός ΕΕΛ της Περιφέρειας Αττικής

Ονομασία ΕΕΛ	Ξηρά Στερεά (tn DS/έτος)	Τρόπος διαχείρισης
ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ	39 137	Καύση σε τσιμεντοβιομηχανίες
ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	1 579	Μεταφορά στο ΚΕΛ Ψυτάλλειας για θερμική ξήρανση
ΘΡΙΑΣΙΟΥ	379	Μεταφορά στο ΚΕΛ Ψυτάλλειας για θερμική ξήρανση
ΛΑΥΡΙΟΥ	375	Διάθεση σε εξουσιοδοτημένη εγκατάσταση για περαιτέρω επεξεργασία (compost)
ΚΕΡΑΤΕΑΣ	225	Διάθεση σε εξουσιοδοτημένη εγκατάσταση για περαιτέρω επεξεργασία (compost)
ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ	119	Μεταφορά σε αδειοδοτημένη εταιρεία διαχείρισης υλός

ΜΕΓΑΡΩΝ	192	Άλλη μέθοδος
ΒΙΛΙΩΝ	119	-
ΕΡΥΘΡΩΝ	62	Διάθεση σε ΧΥΤΑ
ΠΟΡΟΥ-ΓΑΛΑΤΑ	165	-
ΜΕΘΑΝΩΝ	0,01	Διάθεση σε ΧΥΤΑ
ΣΥΝΟΛΟ:	42 353	

Από την επεξεργασία των δεδομένων λειτουργία των ΕΕΛ, προκύπτει ότι η ετήσια παραγόμενη ποσότητα των ξηρών στερεών (DS) είναι **42 353 tn DS/έτος**.

Στις ΕΕΛ Ψυτάλλειας, Μεταμόρφωσης και Θριασίου τις οποίες διαχειρίζεται η ΕΥΔΑΠ, συγκεντρώνεται το 97% της παραγόμενης ποσότητας ιλύος της Περιφέρειας.

3.2.1.1.2 ΙΛΥΕΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

Στις τουριστικές περιοχές της χώρας οι ξενοδοχειακές μονάδες και τα camping αποτελούν σημαντική πηγή παραγωγής ιλύος με το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό την έντονη εποχικότητα. Τα ξενοδοχεία και τα camping διαθέτουν μικρές μονάδες επεξεργασίας λυμάτων τις οποίες εκκενώνουν στο τέλος της τουριστικής περιόδου οπότε και διακόπτουν για περίπου 6 μήνες της λειτουργία τους.

Ως προς τη σύστασή τους οι ιλύες αυτές δεν διαφοροποιούνται από αυτές που παράγονται στις εγκαταστάσεις αστικών λυμάτων και επομένως σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων εντάσσονται στην κατηγορία **19 08 05**.

Για τον υπολογισμό των ιλύων των τουριστικών μονάδων της Περιφέρειας ακολουθήθηκε η εξής μεθοδολογία:

- Αναζητήθηκαν στοιχεία σχετικά με τις διανυκτερεύσεις πελατών στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου και κάμπινγκ στην Περιφέρεια Αττικής
- Έγινε αναγωγή των διανυκτερεύσεων σε ισοδύναμους κατοίκους
- Για την θεωρητική εκτίμηση των ποσοτήτων παραγόμενης ιλύος λαμβάνεται η βιβλιογραφική τιμή: **11 kg DS/έτος και ι.κ.**
- Με βάση την παραπάνω μεθοδολογία υπολογίστηκε ότι στις ξενοδοχειακές μονάδες της Περιφέρειας Αττικής παράγονται περί τους **267 tn ξηρής ιλύος DS / yr.**

3.2.1.1.3 ΙΛΥΕΣ ΤΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΛΑΔΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΙΙΙ ΤΗΣ ΚΥΑ 5673/400/97

Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζονται οι ιλύες που προέρχονται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών αποβλήτων των βιομηχανικών μονάδων των δραστηριοτήτων που ορίζονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ5673/400/97(ΦΕΚ 192Β, 14.3.1997). Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων, οι ιλύες των βιομηχανικών κλάδων εντάσσονται στις κατηγορίες:

- 02 02 04: λάσπες από επιτόπου επεξεργασία υγρών εκροής
- 02 03 05: λάσπες από επιτόπου επεξεργασία υγρών εκροής
- 02 05 02: λάσπες από επιτόπου επεξεργασία υγρών εκροής

- 02 07 05: λάσπες από επιτόπου επεξεργασία υγρών εκροής
- 19 08 05: λάσπες από την επεξεργασία αστικών λυμάτων
- 19 08 12: λάσπες από τη βιολογική κατεργασία αποβλήτων βιομηχανικών υδάτων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο 19 08 11 (λάσπες με επικίνδυνες ουσίες).

Η συνολική ποσότητα παραγόμενης υγρής ιλύος από το Βιομηχανικό κλάδο του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/1997 στην περιφέρεια Αττικής για το έτος αναφοράς (2018) εκτιμάται ότι ανέρχεται σε περίπου 20.000 tn/έτος . Λαμβάνοντας τυπική περιεκτικότητα ιλύος σε στερεά ίση με 18%, η συνολική παραγόμενη ποσότητα ξηράς ιλύος από τον κλάδο αυτό για το έτος αναφοράς, υπολογίσθηκε σε περίπου **3.600 tn DS/έτος**

3.2.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Από την επεξεργασία των παραπάνω στοιχείων προκύπτει ότι :

- Συνολικά στην Περιφέρεια Αττικής παράγονται περίπου **46.200 tn DS / yr**
- το **97%** της συνολικής ποσότητας οδηγείται σε καύση με σκοπό την ανάκτηση ενέργειας (R1)
- το **1,4%** της συνολικής ποσότητας οδηγείται σε κομποστοποίηση (R10)
- το **0,15%** της συνολικής ποσότητας οδηγείται σε υγειονομική ταφή (D1)
- το **1,45 %** της συνολικής ποσότητας υφίσταται επεξεργασία με άλλες μεθόδους ή η μέθοδος διαχείρισης δεν αναφέρεται ²

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία, το ποσοστό ανάκτησης υπολείπεται κατά 1,6% του στόχου του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ (ανάκτηση 100% κ.β. της παραγόμενης ποσότητας). Συμπερασματικά, σε ότι αφορά στη διαχείριση των ιλύων της Περιφέρειας Αττικής η υφιστάμενη κατάσταση κρίνεται επαρκής και ικανοποιητική.

3.2.3 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΙΛΥΟΣ ΕΩΣ ΤΟ 2030

Για όλους τους οικισμούς της Περιφέρειας Αττικής οι οποίοι για την εφαρμογή της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ έχουν χαρακτηριστεί ως οικισμοί προτεραιότητας (Α, Β, Γ) και οι οποίοι μέχρι σήμερα δεν έχουν συμμορφωθεί με αυτήν, δρομολογείται η κατασκευή των έργων διαχείρισης των αστικών λυμάτων. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι:

- η κατασκευή αγωγών αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων στις περιοχές Άνοιξης, Διονύσου, Σταμάτας και Ροδόπολης του Δήμου Διονύσου
- τα έργα συλλογής, μεταφοράς, επεξεργασίας και διάθεσης ακαθάρτων περιοχής Κρωπίας – Παιανίας
- τα έργα συλλογής και, επεξεργασίας αστικών λυμάτων Δήμων Ραφήνας-Πικερμίου και Σπάτων-Αρτέμιδος

² * οι διαχειριζόμενες ποσότητες αναφέρονται στις ιλύες από ΕΕΛ πόλεων, καθώς για τις υπόλοιπες ιλύες αστικού τύπου, δεν υπάρχουν καταγεγραμμένα στοιχεία

- τα έργα συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων Δήμου Μαραθώνα
- η κατασκευή του Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων υδάτων του Δήμου Παλλήνης
- τα δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων Δήμου Μαρκόπουλου και ολοκλήρωση αναβάθμισης της ΕΕΛ

Ο πληθυσμός που συνολικά τα έργα θα εξυπηρετούν (από οικισμούς Α, Β και Γ προτεραιότητας) ανέρχεται σε **260.000 ι.κ.** Για τον υπολογισμό της ιλύος που θα παραχθεί στην Περιφέρεια λόγω της κατασκευής των νέων έργων επεξεργασίας λυμάτων, λαμβάνεται η βιβλιογραφική τιμή **11 kg DS/έτος και ι.κ.** Από τους υπολογισμούς προκύπτει η μελλοντικά παραγόμενη ποσότητα ιλύος (από τα νέα έργα) ίση με **2.860 tn DS/ έτος.**

3.2.4 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

1. Εργασίες ανάκτησης **100% κ.β.** επί της παραγόμενης ποσότητας
2. Αξιοποίηση παραγόμενης ιλύος, έπειτα από συμβατική/ προχωρημένη επεξεργασία, με **εφαρμογή στο έδαφος:**
 - Γεωργία
 - Δασοπονία
 - Αποκατάσταση τραυματισμένων τοπίων (landscaping)

ή / και

Αξιοποίηση παραγόμενης ιλύος για **ανάκτηση ενέργειας:**

- Ως εναλλακτικό καύσιμο σε τσιμεντοβιομηχανίες, ΑΗΣ, κλπ.
 - Σε μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης
3. Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση παραγωγών ιλύος αστικού τύπου και των γεωργών/ανθοπαραγωγών σχετικά με τις δυνατότητες ορθής διαχείρισης
 4. Ανάκτηση θρεπτικών ουσιών από την ιλύ

3.2.5 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ – ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

Μέτρο ΙΛΥΣ - 1	
Μέτρο	Ολοκληρωμένο δίκτυο διαχείρισης ιλύος από τις αστικές ΕΕΛ
Στόχος	1,2
Δείκτης	Δυναμικότητα μονάδων διαχείρισης ιλύος (tn/έτος) / Παραγόμενη ιλύς από τις αστικές ΕΕΛ της Περιφέρειας (tn/έτος)
Αρμοδιότητα	ΕΥΔΑΠ, ΕΔΣΝΑ

Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	ΝΑΙ - στο πλαίσιο κατασκευής των νέων ΕΕΛ της Περιφέρειας
Χρονοδιάγραμμα	2021-2025

Περιγραφή

Η Περιφέρεια θα πρέπει να εξυπηρετείται από ολοκληρωμένο δίκτυο διαχείρισης ιλύος από τις αστικές ΕΕΛ με σκοπό τη χρήση της ιλύος επ' ωφελεία της γεωργίας/δασοπονίας/ανάπλασης τοπίου ή ως καυσίμου ή άλλου μέσου παραγωγής ενέργειας. Η διαχείριση της ιλύος, προκειμένου να καταστεί ποιοτικά κατάλληλη για αξιοποίηση, μπορεί να πραγματοποιηθεί με μία από τις παρακάτω εναλλακτικές τεχνολογίες ή συνδυασμό αυτών:

- ✓ Αναερόβια χώνευση
- ✓ Αερόβια σταθεροποίηση
- ✓ Ηλιακή ξήρανση
- ✓ Θερμική ξήρανση – Πυρόλυση - Αεριοποίηση
- ✓ Επεξεργασία με ασβέστη

Μέτρο ΙΛΥΣ - 2	
Μέτρο	Υποχρεωτική διάθεση των ιλύων των δημοτικών ΕΕΛ και των μεμονωμένων εγκαταστάσεων ξενοδοχείων και βιομηχανιών τροφίμων στις μονάδες επεξεργασίας βιοαποβλήτων ή στις μονάδες επεξεργασίας ιλύος της ΕΥΔΑΠ.
Στόχος	1
Δείκτης	Ιλύς των δημοτικών ΕΕΛ και των μεμονωμένων εγκαταστάσεων ξενοδοχείων και βιομηχανιών τροφίμων που οδηγούνται στις μονάδες επεξεργασίας βιοαποβλήτων ή στις μονάδες επεξεργασίας ιλύος της ΕΥΔΑΠ (tn/έτος)
Αρμοδιότητα	ΔΕΥΑ, Δήμοι, Ιδιώτες παραγωγοί ιλύος, ΕΔΣΝΑ, ΕΥΔΑΠ, Λειτουργοί ΜΕΒΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2023

Περιγραφή

Οι φορείς διαχείρισης των μικρών ΕΕΛ, οι ιδιοκτήτες των βιομηχανιών που παράγουν ιλύ αστικού τύπου και οι ιδιοκτήτες τουριστικών μονάδων, υποχρεωτικά θα πρέπει να

επιδιώκουν τη σύνδεση με τις κεντρικές μονάδες επεξεργασίας βιοαποβλήτων ή τις μονάδες επεξεργασίας ιλύος της ΕΥΔΑΠ.

Μέτρο ΙΛΥΣ - 3	
Μέτρο	Διερεύνηση δυνατότητας συνεπεξεργασίας ιλύος αστικού τύπου με το οργανικό κλάσμα των ΑΣΑ σε ΜΕΑ ή ΜΕΒΑ.
Στόχος	1,2
Δείκτης	Ιλύς των δημοτικών ΕΕΛ και των μεμονωμένων εγκαταστάσεων ξενοδοχείων και βιομηχανιών τροφίμων που οδηγούνται στις ΜΕΑ ή ΜΕΒΑ (tn/έτος)
Αρμοδιότητα	ΔΕΥΑ, Δήμοι, Ιδιώτες παραγωγοί ιλύος, ΕΔΣΝΑ, ΕΥΔΑΠ, Λειτουργοί ΜΕΒΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2023

Περιγραφή

Αφορά στη διερεύνηση της δυνατότητας συνεπεξεργασίας ιλύος στις ΜΕΒΑ (κατά προτεραιότητα με σκοπό την αξιοποίηση επ' ωφελεία της γεωργίας) ή στις ΜΕΑ της Περιφέρειας.

Μέτρο ΙΛΥΣ - 4	
Μέτρο	Εκστρατείες ενημέρωσης των παραγωγών ιλύος και των γεωργών και ανθοπαραγωγών σχετικά με τους τρόπους διαχείρισης της ιλύος για εφαρμογή της, επ' ωφελεία της γεωργίας.
Στόχος	1, 2, 3
Δείκτης	Ιλύς που αξιοποιείται επ' ωφελεία της γεωργίας (tn/έτος)
Αρμοδιότητα	ΕΥΔΑΠ, ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2030 (συνεχής ενημέρωση)

Περιγραφή

Στο πλαίσιο άσκησης περιβαλλοντικής πολιτικής από των ΕΔΣΝΑ και την ΕΥΔΑΠ προτείνεται η προώθηση ενημερωτικών δράσεων σχετικά με τους τρόπους διαχείρισης της ιλύος για εφαρμογή της, επ' ωφελεία της γεωργίας, οι οποίες θα απευθύνονται στους παραγωγούς ιλύος (ΔΕΥΑ, Δήμοι και ιδιοκτήτες των τουριστικών μονάδων και των βιομηχανιών) αλλά και στους εν δυνάμει τελικούς χρήστες του προϊόντος, όπως οι γεωργοί και οι ανθοπαραγωγοί.

Μέτρο ΙΛΥΣ - 5	
Μέτρο	Σημαντική αύξηση του τέλους ταφής για την αποτροπή της διάθεσης σε ΧΥΤ
Στόχος	1, 2
Δείκτης	Ιλύς που διατίθεται προς ταφή (tn/έτος)
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021

Περιγραφή

Στο πλαίσιο άσκησης περιβαλλοντικής πολιτικής του ΕΔΣΝΣΑ και για την προώθηση της εκτροπής της ιλύος από τους Χ.Υ.Τ. προτείνεται η επιβολή ειδικού τέλους εισόδου της ιλύος στους Χ.Υ.Τ. Στόχος είναι να καταστεί ελκυστική η προοπτική επεξεργασίας και αξιοποίησής της κυρίως από τις ΔΕΥΑ αλλά και από τις μικρότερες δημοτικές ή ιδιωτικές ΕΕΛ.

Μέτρο ΙΛΥΣ - 6	
Μέτρο	<p>Προώθηση ερευνητικών εφαρμογών/πilotικών προγραμμάτων για:</p> <ul style="list-style-type: none"> • την ανάκτηση αζώτου και φωσφόρου από ιλύες • τη χρήση της ιλύος σε διάφορες καλλιέργειες • την εφαρμογή μεθόδων επεξεργασίας με στόχο τη μείωση της τελικά παραγόμενης ποσότητας ιλύος
Στόχος	2, 4
Δείκτης	Αριθμός ερευνητικών εφαρμογών/πilotικών προγραμμάτων που υλοποιήθηκαν
Αρμοδιότητα	ΕΥΔΑΠ, ΔΕΥΑ, Δήμοι και ιδιώτες παραγωγοί ιλύος

Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2030

Περιγραφή

Αφορά στην προώθηση ερευνητικών εφαρμογών/πilotικών προγραμμάτων για:

- την ανάκτηση αζώτου και φωσφόρου από ιλύες στο πλαίσιο της ανάκτησης θρεπτικών ουσιών (πόρων) από τα απόβλητα
- τη χρήση της ιλύος σε διάφορες καλλιέργειες
- την εφαρμογή μεθόδων επεξεργασίας με στόχο τη μείωση της τελικά παραγόμενης ποσότητας ιλύος όπως όπως η θερμική υδρόλυση, η βιοενίσχυση – βιοεξυγίανση με κατάλληλους μικροοργανισμούς κλπ.

Μέτρο ΙΛΥΣ - 7	
Μέτρο	Βελτίωση της περιεκτικότητας σε επικίνδυνες/ανεπιθύμητες ουσίες
Στόχος	2
Δείκτης	Ιλύς που αξιοποιείται επ' ωφελεία της γεωργίας ή οδηγείται στις ΜΕΒΑ της Περιφέρειας (tn/έτος)
Αρμοδιότητα	ΕΥΔΑΠ, ΔΕΥΑ και Δήμοι που λειτουργούν ΕΕΛ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2025

Περιγραφή

Αφορά στη βελτίωση της περιεκτικότητας σε επικίνδυνες/ανεπιθύμητες ουσίες προκειμένου από την ιλύ να παράγεται προϊόν που να πληροί τις προδιαγραφές για εφαρμογή στο έδαφος αλλά και τις προδιαγραφές αποδοχής της σε κεντρικές μονάδες επεξεργασίας βιοαποβλήτων.

4 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΜΗ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΟΣΩΝ ΕΝΤΑΣΣΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ Ή ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ)

Με τον όρο βιομηχανικά απόβλητα καλούνται τα κατάλοιπα και υπολείμματα, που προκύπτουν κατά την παραγωγική διαδικασία σε κάθε βιομηχανική εγκατάσταση και τα οποία ο κάτοχος τους υποχρεούται να διαχειριστεί. Τα βιομηχανικά απόβλητα κατηγοριοποιούνται σε:

- Βιομηχανικά μη επικίνδυνα απόβλητα (ΒΜΕΑ)
- Βιομηχανικά επικίνδυνα απόβλητα (ΒΕΑ)

Η Αττική διαθέτει 5 ολοκληρωμένες περιοχές Οργανωμένων Υποδοχέων Μεταποιητικών και Επιχειρηματικών Δραστηριοτήτων (ΟΥΜΕΔ), με συνολική έκταση που αντιστοιχεί στο 8,4% της συνολικής έκτασης των οργανωμένων υποδοχέων της χώρας:

- ΕΠ Ελευσίνας (Τύπου Β')
- ΕΠ Ασπροπύργου (Τύπου Β')
- ΒΙΟΠΑ Κερατέας
- ΒΙΠΑ Σχιστού
- ΒΙΠΑ Άνω Λιοσίων

Καθώς στην Περιφέρεια Αττικής αντιστοιχεί πλέον του 40% της συνολικής μεταποιητικής δραστηριότητας, είναι αναμενόμενο ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των βιομηχανικών μονάδων της Περιφέρειας είναι εγκατεστημένες και λειτουργούν, εκτός των ανωτέρω οργανωμένων υποδοχέων. Πράγματι, σύμφωνα με το «Επιχειρησιακό Σχέδιο για την ανάπτυξη των Επιχειρηματικών Πάρκων στην Ελληνική Επικράτεια, σύμφωνα με το άρθρο 42 παρ. 3 του Ν. 3982/2011» που έχει εκπονήσει η Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας, στην Αττική εντοπίζονται άλλες 28 Άτυπες Βιομηχανικές Συγκεντρώσεις (ΑΒΣ), εκ των οποίων τη μεγαλύτερη αναγκαιότητα για εξυγίανση παρουσιάζουν αυτές του Ασπρόπυργου και της Μάνδρας.

Σύμφωνα με το προαναφερθέν σχέδιο, στην Αττική η συνολική έκταση που καταλαμβάνουν οι ΑΒΣ ανέρχεται σε 70.937 στρέμματα ενώ η ανάγκη νέων ΕΠ αντιστοιχεί σε έκταση 15.810 στρεμμάτων και επομένως, θα πρέπει να αξιολογηθεί σε ποιες εξ' αυτών είναι εφικτός ο συνδυασμός εξυγίανσης των υφιστάμενων δομών και ανάπτυξης νέων έργων.

Συνοπτικά, το δίκτυο διαχείρισης των βιομηχανικών αποβλήτων περιλαμβάνει:

- τους φορείς που δραστηριοποιούνται στη συλλογή και μεταφορά, που καλύπτουν τις ανάγκες για τη μεταφορά σε εγκαταστάσεις του εσωτερικού και για τη διασυνοριακή μεταφορά.
- τις επιχειρήσεις επεξεργασίας και ανακύκλωσης αποβλήτων για την παραγωγή εναλλακτικών πρώτων υλών και καυσίμων, καθώς και τις επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν τα παραγόμενα δευτερογενή υλικά (τσιμεντοβιομηχανία, χαλυβουργία, μεταλλουργία, κεραμοποιία, κ.λπ.).

Στις επόμενες παραγράφους εξετάζονται διακριτά η παραγωγή και η διαχείριση των ΒΜΕΑ και ΒΕΑ, λόγω των διαφορετικών χαρακτηριστικών των δύο ρευμάτων. Εξ' αυτών τα ρεύματα που αφορούν σε ΣΕΔ ή εμπίπτουν σε άλλες κατηγορίες, εξετάζονται κατά περίπτωση σε άλλες παραγράφους.

4.1 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ (ΒΜΕΑ)

4.1.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Σύμφωνα με το επικαιροποιημένο ΕΣΔΑ, το 2018 η παραγωγή των ΒΜΕΑ ήταν 7.469.790 τόνοι, εκ των οποίων ποσοστό 25% αντιστοιχούσε σε πτητική τέφρα άνθρακα και επίσης 25% σε σκωρίες πρωτογενούς και δευτερογενούς παραγωγής. Η συνολική ποσότητα που υπέστη διαχείριση εντός της χώρας ισούταν ανήλθε σε 8.840.017 τόνους και άρα περίπου 1 εκ. τόνοι ήταν εισαγόμενη ποσότητα. Εκ της συνολικής ποσότητας ποσοστό 61% οδηγήθηκε σε διάθεση και ποσοστό 30% σε ανάκτηση (μη συμπεριλαμβανομένων των εργασιών R12, R13, D13 και D15). Σε εργασίες R12, R13 και D15-D13 αντιστοιχούν ποσοστά 5%, 3% και 1% αντιστοίχως, ενώ οι εξαγωγές ανήλθαν σε 220.000 τόνους.

Επομένως, σύμφωνα με τα στοιχεία του ΗΜΑ, το μεγαλύτερο ποσοστό των ΒΜΕΑ οδηγείται σε διάθεση, ακολουθούμενο από εργασίες ανάκτησης και ενδιάμεσες εργασίες διαχείρισης. Υφίστανται περιορισμένες εγκαταστάσεις διάθεσης μη επικίνδυνων βιομηχανικών αποβλήτων που καλύπτουν τις ανάγκες μόνο των ιδιοκτητριών εταιρειών τους, με αποτέλεσμα η μακρόχρονη αποθήκευση των αποβλήτων να αποτελεί συχνή επιλογή διαχείρισης.

Η απουσία ή ελλιπής καταγραφή των παραγόμενων ποσοτήτων ΒΜΕΑ στην Περιφέρεια ήταν εμφανής κατά την αναζήτηση των στοιχείων για την εκτίμηση της παραγωγής τους. Για αυτό τον λόγο τόσο για την υφιστάμενη παραγωγή των ΒΜΕΑ στην Περιφέρεια Αττικής όσο και για την εκτίμηση της μελλοντικής εξέλιξης χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του νέου εγκεκριμένου ΕΣΔΑ 2020-2030, λαμβάνοντας υπόψη ότι η Περιφέρεια Αττικής συμμετέχει στην βιομηχανική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της χώρας κατά 37,09% (ΕΛΣΤΑΤ, ΑΠΑ, ενημέρωση 17/01/2020).

Με βάση τα προαναφερόμενα, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι εκτιμώμενες ποσότητες ΒΜΕΑ στην Περιφέρεια Αττικής.

Πίνακας 4-1: Εξέλιξη παραγωγής των ΒΜΕΑ Περιφέρειας Αττικής (τόνοι/έτος)

Ποσότητα ΒΜΕΑ (tn/έτος)	2018	2025	2030
Ποσότητα ΒΜΕΑ χώρας	7.469.790	7.342.606	8.054.960
Ποσότητα ΒΜΕΑ Περιφέρειας Αττικής	2.770.545	2.723.373	2.987.585

Ακολούθως, γίνεται αναφορά στους ειδικούς στόχους διαχείρισης που είχαν τεθεί από το ΠΕΣΔΑ 2016 και στο βαθμό επίτευξής τους:

- **Διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας παραγωγής και διαχείρισης των ΒΜΕΑ.** Για την επίτευξη του στόχου έχει συμβάλει σημαντικά η λειτουργία του ηλεκτρονικού μητρώου αποβλήτων (ΗΜΑ). Επίσης, για τις βιομηχανίες που είναι εγκατεστημένες εντός οργανωμένων υποδοχέων, τηρείται αρχείο και από τον φορέα λειτουργίας τους.
- **Διασφάλιση ορθολογικής διαχείρισης των παραγόμενων βιομηχανικών στηριζόμενη στην ιεράρχηση και στις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές (ΒΔΤ).** Η εισαγωγή Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών (ΒΔΤ) στην παραγωγική διαδικασία των βιομηχανιών για πρόληψη/μείωση της παραγωγής αποβλήτων (σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2010/75/ΕΕ) είναι ακόμα σε πρώιμο στάδι.
- **Αξιοποίηση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας αποβλήτων (σε εθνικό επίπεδο) με σκοπό την προώθηση της συνέργειας μεταξύ των βιομηχανικών κλάδων για την ανάκτηση των βιομηχανικών αποβλήτων.** Προώθηση κλαδικών εθελοντικών συμφωνιών. Συνέργειες μεταξύ βιομηχανικών εγκαταστάσεων για συνεπεξεργασία/αξιοποίηση των αποβλήτων τους με στόχο να μειωθούν οι ποσότητες που καταλήγουν για διάθεση και να ανακτηθούν αξιοποιήσιμα υλικά δεν έχουν ακόμα επιτευχθεί.
- **Οργάνωση και λειτουργία επαρκούς δικτύου υποδομών διάθεσης βιομηχανικών αποβλήτων κατά προτεραιότητα στους χώρους βιομηχανικής συγκέντρωσης.** Ανάκτηση ενέργειας σε συμπληρωματικό ρόλο όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια άλλου είδους ανάκτησης. Δεν έχουν κατασκευαστεί σχετικές υποδομές.

4.1.2 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Από την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης και σε συμφωνία με το επικαιροποιημένο ΕΣΔΑ, οι στόχοι διαχείρισης για τα ΒΜΕΑ που τίθενται σε επίπεδο της Περιφέρειας Αττικής είναι οι κάτωθι:

- 1 Αύξηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της ανάκτησης/ αξιοποίησης των ΒΜΕΑ εφαρμόζοντας λύσεις κυκλικής οικονομίας.
- 2 Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) με κατασκευή νέων υποδομών.

4.1.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Για την αύξηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της ανάκτησης/ αξιοποίησης των ΒΜΕΑ εφαρμόζοντας λύσεις κυκλικής οικονομίας, απαιτείται η ανάπτυξη ηλεκτρονικής πλατφόρμας αποβλήτων με σκοπό την προώθηση της συνέργειας μεταξύ των βιομηχανικών κλάδων για την αξιοποίηση των ΒΜΕΑ. Για την επιτυχή υλοποίηση των συνεργειών απαιτείται η ομαδοποίηση των αποβλήτων και η αντιστοίχισή τους με βιομηχανίες που μπορούν να τα αξιοποιήσουν στην παραγωγική τους διαδικασία, καθώς και όπου απαιτείται – ιδιαιτέρως στις περιπτώσεις παραγωγής δευτερογενών προϊόντων - η θέσπιση των σχετικών τεχνικών προδιαγραφών και προϋποθέσεων. Στο πλαίσιο αυτό κρίνεται σκόπιμη η εκπόνηση μελέτης για τη διερεύνηση της δυνατότητας συνεπεξεργασίας ορισμένων κατηγοριών ΒΜΕΑ στις μονάδες επεξεργασίας ΑΣΑ.

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Μέτρο ΒΜΕΑ – ΑΤΤ1	
Μέτρο	Διερεύνηση δυνατότητας συνεπεξεργασίας ορισμένων κατηγοριών ΒΜΕΑ με ΑΣΑ ή με κλάσμα αυτών, όπως σε ΜΕΑ ή ΜΕΒΑ ή σε μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης με θερμική επεξεργασία.
Στόχος	1
Δείκτης	Ποσότητες ΒΜΕΑ που οδηγούνται για συνδιαχείριση
Αρμοδιότητα	Βιομηχανίες, Φορείς λειτουργίας ΟΥΜΕΔ, ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2022

Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος της αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) απαιτείται η κατασκευή κυττάρων υγειονομικής ταφής εντός των γηπέδων των προβλεπόμενων ΧΥΤ αδρανών, όπου αυτό είναι εφικτό. Εξέταση δυνατοτήτων συνδιάθεσης, ιδίως στη νησιωτική χώρα. Όπου δεν είναι εφικτή η συνεγκατάσταση/ συνδιάθεση, εξεύρεση ΧΥΤ, κατά προτεραιότητα, σε εγγύτητα με υφιστάμενα γήπεδα ΧΥΤ, σε εξοφλημένα ορυχεία και σε παρεμφερούς λειτουργίας χώρους.

Μέτρο ΒΜΕΑ – ΑΤΤ2	
Μέτρο	Υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ (αξιοποίηση υφιστάμενων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, νέες εγκαταστάσεις, ΧΥΤ)
Στόχος	2
Δείκτης	Αριθμός & δυναμικότητα υποδομών
Αρμοδιότητα	ΥΠΕΝ (συντονισμός διαδικασιών), ΕΔΣΝΑ, ιδιωτικός τομέας
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-

4.2 ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΒΕΑ)

4.2.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΣΔΑ, το 2018 παρήχθησαν στην Ελλάδα 99.655 τόνοι ΒΕΑ, εκ των οποίων το 36% προήλθαν από βιομηχανίες παραγωγής βασικών μετάλλων και κατασκευής μεταλλικών προϊόντων, κατά την επεξεργασία αερίων που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες.

Η συνολική ποσότητα ΒΕΑ που αντιστοιχεί σε διαχείριση εντός της χώρας ανέρχεται σε 125.368 τόνους (όπου περιλαμβάνονται και εισαγόμενες ποσότητες που ανέρχονται σε 60.630 τόνους), εκ των οποίων ποσοστό 14 % οδηγήθηκε σε διάθεση και ποσοστό 75 % σε ανάκτηση (μη συμπεριλαμβανομένων των εργασιών R12 και R13). Το υπόλοιπο ποσοστό 11 % αντιστοιχεί στις ενδιάμεσες εργασίες ανάκτησης R12-R13 (στοιχεία ΗΜΑ/ΥΠΕΝ). Επίσης, οι εξαγωγές ΒΕΑ ανήλθαν σε 86.832 τόνους (συμπεριλαμβανομένων και ιστορικών ΒΕΑ), καθώς δεν έχει εξασφαλιστεί η επάρκεια σε εγχώριες εγκαταστάσεις διάθεσης/αξιοποίησης με αποτέλεσμα να συνεχίζεται η προσωρινή αποθήκευση και η εξαγωγή ποσοτήτων ΒΕΑ μέσω διασυνοριακών μεταφορών.

Για την υφιστάμενη παραγωγή των ΒΕΑ στην Περιφέρεια Αττικής για την εκτίμηση της μελλοντικής εξέλιξης χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του νέου εγκεκριμένου ΕΣΔΑ 2020-2030, λαμβάνοντας υπόψη ότι η Περιφέρεια Αττικής συμμετέχει στην βιομηχανική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της χώρας κατά 37,09% (ΕΛΣΤΑΤ, ΑΠΑ, ενημέρωση 17/01/2020). Με τον τρόπο αυτό προκύπτει ποσότητα ίση με 36.961 τόνους για το έτος 2018.

Με βάση τα προαναφερόμενα, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι εκτιμώμενες ποσότητες ΒΕΑ στην Περιφέρεια Αττικής.

Πίνακας 4-2: Εξέλιξη παραγωγής των ΒΕΑ Περιφέρειας Αττικής (τόνοι/έτος)

Ποσότητα ΒΕΑ (tn/έτος)	2018	2025	2030
Ποσότητα ΒΕΑ χώρας	99.655	128.215	159.056
Ποσότητα ΒΕΑ Περιφέρειας Αττικής	36.961	47.554	58.993

Οι ειδικοί στόχοι διαχείρισης που είχαν τεθεί από το ΠΕΣΔΑ 2016, ήταν αντίστοιχοι αυτών των ΒΜΕΑ που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο, καθώς και επιπλέον ειδικών όρων για τη διαχείριση των ιστορικά αποθηκευμένων αποβλήτων:

- Διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας παραγωγής και διαχείρισης των ΒΕΑ.

- Διασφάλιση ορθολογικής διαχείρισης των παραγόμενων βιομηχανικών στηριζόμενη στην ιεράρχηση και στις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές (ΒΔΤ).
- Αξιοποίηση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας αποβλήτων (σε εθνικό επίπεδο) με σκοπό την προώθηση της συνέργειας μεταξύ των βιομηχανικών κλάδων για την ανάκτηση των βιομηχανικών αποβλήτων.
- Οργάνωση και λειτουργία επαρκούς δικτύου υποδομών διάθεσης βιομηχανικών αποβλήτων κατά προτεραιότητα στους χώρους βιομηχανικής συγκέντρωσης. Ανάκτηση ενέργειας σε συμπληρωματικό ρόλο όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια άλλου είδους ανάκτησης
- Επιθεώρηση των βιομηχανικών εγκαταστάσεων που έχουν επί σειρά ετών συσσωρεύσει βιομηχανικά απόβλητα, κατάρτιση σχεδίων συμμόρφωσης και υλοποίηση αυτών.

Όσον αφορά στην επίτευξη των παραπάνω ειδικών όρων, έχουν γίνει σημαντικά βήματα ως προς την ιχνηλασιμότητα των παραγόμενων ΒΕΑ μέσω του ΗΜΑ, ωστόσο είναι μηδενική η πρόδος αναφορικά με συνέργειες μεταξύ βιομηχανιών και εισαγωγή των ΒΔΤ. Σημειώνεται ότι σχετικά με τα επικίνδυνα απόβλητα υπάρχει η καταδικαστική απόφαση ΔΕΕ C-584/14, σύμφωνα με την οποία επιβλήθηκε χρηματική ποινή στη χώρα καθώς:

- δεν είχε ακόμη υιοθετήσει ειδικό σχέδιο για τη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων,
- δεν είχε δημιουργήσει ολοκληρωμένο και κατάλληλο δίκτυο εγκαταστάσεων διαθέσεως των επικίνδυνων αποβλήτων,
- δεν έθεσε σε εφαρμογή διαχείριση των «ιστορικών αποβλήτων» σύμφωνα με τις διατάξεις του δικαίου της Ένωσης.

Μετά την έγκριση του σχετικού ΕΣΔΕΑ παραμένουν σε εκκρεμότητα τόσο η ανάπτυξη δικτύου υποδομών διάθεσης ΒΕΑ, καθώς στη χώρα μας δεν έχουν υλοποιηθεί οι σχετικές εγκαταστάσεις ΧΥΤΕΑ, όσο και η διαχείριση των ιστορικών αποβλήτων, καθώς μόνο το 47% αυτών έχει απομακρυνθεί, κυρίως μέσω διασυνοριακών μεταφορών. Σύμφωνα με το ΕΣΔΕΑ 18% περίπου των ιστορικά αποθηκευμένων ποσοτήτων ΒΕΑ αντιστοιχεί στην Περιφέρεια Αττικής.

4.2.2 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Από την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης και σε συμφωνία με το επικαιροποιημένο ΕΣΔΑ, τίθενται οι κάτωθι στόχοι διαχείρισης για τα ΒΕΑ:

1. Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) και αξιοποίησης (R) με εκσυγχρονισμό των υπαρχόντων ή/ και ίδρυση νέων εγκαταστάσεων.

4.2.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Κατ' αναλογία με τα ΒΜΕΑ προτείνονται τα κάτωθι μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου:

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Μέτρο ΒΕΑ –1	
Μέτρο	Υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΕΑ (αξιοποίηση υφιστάμενων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, νέες εγκαταστάσεις, ΧΥΤΕΑ)
Στόχος	1
Δείκτης	Αριθμός & δυναμικότητα υποδομών
Αρμοδιότητα	ΥΠΕΝ, ΕΔΣΝΑ, ιδιωτικός τομέας
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2030

5 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΓΚΤ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

5.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Κύριες πηγές της κατηγορίας είναι οι αγροτικοί συνεταιρισμοί και οι μεμονωμένοι αγρότες. Αποτελούνται κυρίως από αποσυρόμενα εσπεριδοειδή, από τα προϊόντα κλαδέματος και από τα στερεά και υδαρή υπολείμματα οινοποιίας. Στην κατηγορία περιλαμβάνονται:

- υπολείμματα καλλιεργειών,
- αποσυρόμενα φρούτα και λαχανικά,
- απόβλητα κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης,
- συσκευασίες φυτοπροστατευτικών, και
- πλαστικά γεωργίας

Τα γεωργικά απόβλητα κατηγοριοποιούνται στην κατηγορία 02 “ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟΓΕΩΡΠΑ, ΚΗΠΕΥΤΙΚΗ, ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ, ΘΗΡΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ, ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ”, στις ακόλουθες υποκατηγορίες:

Πίνακας 5-1: Κατηγοριοποίηση Γεωργικών Αποβλήτων με βάση τον Ε.Κ.Α.

02	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟΓΕΩΡΠΑ, ΚΗΠΕΥΤΙΚΗ, ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ, ΘΗΡΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ, ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
02 01	απόβλητα από γεωργία, κηπευτική, υδατοκαλλιέργεια, δασοκομία, θήρα και αλιεία
02 01 03	απόβλητα ιστών φυτών
02 01 07	απόβλητα από δασοκομία
02 03	απόβλητα από την προπαρασκευή και κατεργασία φρούτων, λαχανικών, δημητριακών, βρωσίμων ελαίων, κακάο, καφέ, τσαγιού και καπνού παραγωγή κονσερβών παραγωγή ζύμης και εκχυλισμάτων ζύμης, Προπαρασκευή και ζύμωση μελάσας
02 03 01	λάσπες από την πλύση, καθαρισμό, αποφλοιώση, φυγοκέντρωση και διαχωρισμό
02 03 02	απόβλητα από υλικά συντήρησης
02 03 04	υλικά ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασία
02 03 05	λάσπες από επιτόπου επεξεργασία υγρών εκροής
02 03 99	απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως
02 07	απόβλητα από την παραγωγή αλκοολούχων και μη αλκοολούχων ποτών(εξαιρουμένων των καφέ, κακάο και τσαγιού)
02 07 01	απόβλητα από την πλύση, τον καθορισμό και τη μηχανική αναγωγή πρώτων υλών
02 07 02	απόβλητα από την απόσταξη αλκοόλης
02 07 04	υλικά ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασία
02 07 05	λάσπες από επιτόπου επεξεργασία υγρών εκροής
02 07 99	απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03

Το μεγαλύτερο μέρος από τις παραγόμενες ποσότητες γεωργικών αποβλήτων δεν υφίσταται περαιτέρω επεξεργασία με αποτέλεσμα να αποτελεί εστία σημαντικής τοπικής ρύπανσης. Μια συνήθης πρακτική είναι το κάψιμο των υπολειμμάτων των καλλιεργειών στον αγρό ώστε να διευκολυνθεί η προετοιμασία του χωραφιού για την επόμενη καλλιεργητική περίοδο. Ωστόσο, το κάψιμο της γεωργικής βιομάζας αποτελεί μια σημαντική πηγή ρύπανσης του αέρα. Ένα μικρό ποσοστό των γεωργικών αποβλήτων που συνίσταται κυρίως σε κλαδέματα χρησιμοποιείται ως καύσιμη ύλη και ένα άλλο χρησιμοποιείται με οικονομικό όφελος είτε ως οργανικό λίπασμα είτε ως ζωοτροφή.

Οι ποσότητες αποβλήτων, που παράγονται από την εκτροφή των διαφόρων παραγωγικών ζώων (βοοειδή, χοίροι, αιγοπρόβατα και πουλερικά) αφενός τα απόβλητα των βοοειδών και των αιγοπροβάτων μετά από κάποια μικρή επεξεργασία και αφετέρου των πουλερικών χωρίς επεξεργασία χρησιμοποιούνται για τη φυσική λίπανση των αγρών.

Όσον αφορά στα υλικά συσκευασίας λιπασμάτων και αγροχημικών η συνήθης πρακτική, είναι η καύση στον τόπο εφαρμογής, μαζί με τα γεωργικά υπολείμματα, κατά την οποία εκπέμπονται σημαντικές ποσότητες αιθάλης και σκόνης καθώς και οξειδίων του αζώτου (NO_x), μονοξειδίου του άνθρακα (CO) και υδρογονανθράκων.

Η χρήση των πλαστικών στη γεωργία είναι εκτεταμένη: χρησιμοποιούνται για την προστασία των καλλιεργειών και τη σκίαση, την πολτοποίηση του εδάφους, τους σωλήνες άρδευσης, την επικάλυψη ενσίρωσης, τη συγκομιδή και τις εργασίες μετά τη συγκομιδή, τις δεξαμενές, τους δίσκους και τα δοχεία για τα σπορόφυτα, τις συσκευασίες και τους σάκους.

5.1.1 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Η κατάσταση σχετικά με τη διαχείριση των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων χαρακτηρίζεται από απουσία ή ελλιπή καταγραφή των παραγόμενων ποσοτήτων, ενώ οι κυρίαρχες πρακτικές διαχείρισης παραμένουν η ρίψη στο έδαφος και η καύση στην ύπαιθρο με τα εναπομείναντα απόβλητα να καταλήγουν σε χώρους διάθεσης με κάποιες ποσότητες συσκευασιών και πλαστικών (χαρτοκιβώτια, γυαλιά, πλαστικά υλικά, χαρτιά περιτυλίγματος, σακούλες κλπ.) να απορρίπτονται στους κάδους ανακύκλωσης.

Πολλά γεωργικά απόβλητα και μεταξύ αυτών και οργανικά, μεταφέρονται σε ΧΥΤΑ με ίδια μέσα, κυρίως από εταιρείες με αντικείμενο δραστηριότητας χονδρικού εμπορίου και εξαγωγών φρούτων και λαχανικών.

Τα αδειοδοτημένα καταστήματα πώλησης γεωργικών φαρμάκων, επιστρέφουν στις προμηθεύτριες εταιρείες σκευάσματα, τα οποία δεν μπορούν να διατεθούν στην αγορά, κυρίως λόγω παρέλευσης της ημερομηνίας χρήσης τους. Τα φάρμακα αυτά πολλές φορές αποτελούν επικίνδυνα απόβλητα. Οι προμηθεύτριες εταιρείες συντάσσουν πρωτόκολλα παραλαβής και μέσω εγκεκριμένων συστημάτων διαχείρισης τα παραδίδουν σε αδειοδοτημένους φορείς συλλογής επικίνδυνων αποβλήτων.

Η απουσία ή ελλιπής καταγραφή των παραγόμενων ποσοτήτων ΓΚΤ αποβλήτων στην Περιφέρεια ήταν εμφανής κατά την αναζήτηση των στοιχείων για την εκτίμηση της παραγωγής τους. Για αυτό τον λόγο

χρησιμοποιήθηκαν κυρίως στοιχεία του νέου εγκεκριμένου ΕΣΔΑ 2020-2030, λαμβάνοντας υπόψη ότι η Περιφέρεια Αττικής συμμετέχει στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία -ΑΠΑ (γεωργία, δασοκομία, αλιεία) ΑΕΠ της χώρας κατά 4,48%.

Επιπλέον, τα αποτελέσματα ελέγχθηκαν με επιμέρους στοιχεία παραγωγής ΓΚΤ από τις διάφορες αγροτικές δραστηριότητες (αριθμός παραγωγικών ζώων, καλλιεργούμενες εκτάσεις, μέγεθος παραγωγής κλπ.) στην Περιφέρεια Αττικής. Επίσης, τα αποτελέσματα ελέγχθηκαν ως προς τη τάξη μεγέθους, με ελλειπείς πληροφορίες από ορισμένες ΠΕ της Αττικής, όπου υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι η παραγωγή μόνο κτηνοτροφικών αποβλήτων μόνο στην Ανατολική Αττική ανέρχεται σε περίπου 230 χιλιάδες τόνους και τα απόβλητα από την παραγωγή οίνου (στέμφυλα και οινολάσπες) ανέρχονται σε περίπου 2,5 χιλιάδες τόνους.

Τα στοιχεία που αφορούν την υφιστάμενη παραγωγή και διαχείριση των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-2: Συνοπτική παρουσίαση της υφιστάμενης κατάστασης για τα γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα (ΓΚΤ) στην Περιφέρεια

Γεωργοκτηνοτροφικά Απόβλητα (ΓΚΤ)		
Υφιστάμενη παραγωγή (2019)	569.323 t	Ειδικότερα, <i>Υπολείμματα καλλιεργειών: 104.894 t</i> <i>Αποσυρόμενα φρούτα και λαχανικά: 5.896 t</i> <i>Απόβλητα κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης: 458.809 t</i> <i>Συσκευασίες φυτοπροστατευτικών: 37 t</i> <i>Πλαστικά γεωργίας: 388 t</i>
Υποδομές επεξεργασίας	Υφίστανται ορισμένες ιδιωτικές μονάδες παραγωγής εδαφοβελτιωτικών λιπασματοποίησης, καθώς και οι εγκαταστάσεις του ΕΔΣΝΑ στη Δυτική Αττική και τα σχετικά ΣΣΕΔ	

Στα όρια της Περιφέρειας λειτουργεί μικρό πλήθος γεωργικών εγκαταστάσεων πολλές από τις οποίες έχουν οικογενειακή μορφή. Η πρακτική λίπανσης είναι μεικτή (κοπριά σε συνδυασμό με χημικά) και χρησιμοποιείται εγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης αποβλήτων (υλικά συσκευασίας, φυτικών φαρμακευτικών αποβλήτων, πλαστικών υλικών κάλυψης κλπ.).

Τα γεωργικά φάρμακα, τα υλικά άρδευσης, τα χρησιμοποιημένα υλικά κάλυψης φυλάσσονται σε απλούς αποθηκευτικούς χώρους, ενώ πολλά από αυτά χρησιμοποιούνται σε δευτερεύουσας σημασίας γεωργικές εργασίες.

5.1.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΓΚΤ) ΕΩΣ ΤΟ 2030

Η εκτίμηση παραγωγής ΓΚΤ έως το 2030, γίνεται για τις εξής επιμέρους ροές αποβλήτων:

- Υπολείμματα καλλιέργειών,
- Αποσυρόμενα φρούτα και λαχανικά,
- Απόβλητα κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης,
- Συσκευασίες φυτοπροστατευτικών, και
- Πλαστικά γεωργίας

Η παραγωγή ΓΚΤ έως το 2030 θεωρείται ότι θα ακολουθεί τον αντίστοιχο ρυθμό μεταβολής του πραγματικού ΑΕΠ (real GDP) της χώρας.

Λαμβάνοντας επομένως υπόψη, την εξέλιξη του πραγματικού ΑΕΠ καθώς και την παραγόμενη ποσότητα ΓΚΤ για το έτος 2019, η οποία ανέρχεται σε 569.323 τόννους, υπολογίζεται στον πίνακα που ακολουθεί η συνολική παραγωγή ΓΚΤ, καθώς και η παραγωγή των επιμέρους ροών για τα έτη 2025 και 2030.

Πίνακας 5-3: Εξέλιξη παραγωγής των ΓΚΤ έως το 2030 (σε τόννους)

	2019	2020	2025	2030
Υπολείμματα καλλιέργειών	104.894	98.600	108.353	113.317
Αποσυρόμενα φρούτα και λαχανικά	5.896	5.543	6.091	6.370
Απόβλητα κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης	458.109	430.622	473.217	494.899
Συσκευασίες φυτοπροστατευτικών	37	34	38	39
Πλαστικά γεωργίας	388	365	401	419
Συνολική παραγωγή ΓΚΤ	569.323	535.164	588.099	615.044

5.2 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Για την επίτευξη της ορθολογικής διαχείρισης των γεωργικών υπολειμμάτων έχουν προταθεί από το εγκεκριμένο ΕΣΔΑ (2020) οι παρακάτω ειδικοί στόχοι:

- 1 Πλήρης ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης για την ανάκτηση επ' ωφελεία της γεωργίας, την παραγωγή προϊόντων (π.χ. ζωοτροφών) ή/ και την παραγωγή ενέργειας από βιοαέριο/ βιομάζα.
- 2 Χωριστή συλλογή και ανάκτηση των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης με έμφαση στα πλαστικά θερμοκηπίου και τις συσκευασίες.
- 3 Χωριστή συλλογή και κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων συσκευασίας γεωργικών φαρμάκων που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες μέσω συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. Πρόβλεψη για κίνητρο προδιαλογής πλαστικών/ βιοαποδομήσιμων γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων π.χ. με αντάλλαγμα οργανικά λιπάσματα και εδαφοβελτιωτικά.

Ο ΕΔΣΝΑ θα εξετάσει τους τρόπους βέλτιστης διαχείρισής τους. Το ενδεχόμενο κατασκευής μονάδας για την επεξεργασία τους, το ενδεχόμενο συν-επεξεργασίας τμήμα τους σε υφιστάμενες ή μελλοντικές μονάδες, θα αξιολογηθεί από τον ΕΔΣΝΑ, έχοντας υπόψη πάντοτε τις επιταγές της κείμενης νομοθεσίας

5.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Μέτρο ΓΚΤ - 1	
Μέτρο	Προώθηση ορθών γεωργικών πρακτικών και βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών μέσω μεγάλων συνεταιρισμών και απευθείας επικοινωνίας με τις κτηνοτροφικές μονάδες για την ορθή διαχείριση της κόπρου.
Στόχος	1 και 3
Δείκτης	-
Αρμοδιότητα	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων (ιδίως Γενικές Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας, Γεωργίας και Κτηνιατρικής Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής (Περιφέρεια Αττικής) σε συνεργασία με ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	Να ενσωματωθεί στις λοιπές δράσεις επικοινωνίας του ΕΔΣΝΑ
Χρονοδιάγραμμα	2021-2025

Περιγραφή

Οι κτηνοτρόφοι θα πρέπει να ενημερωθούν για το προβλεπόμενο χρονικό διάστημα εναπόθεσης σε κοπροσωρούς πριν από την εναπόθεση σε καλλιέργειες και για τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές (ΥΑΑ&Τ).

Επίσης, πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα όσα αναφέρονται στον Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής, ο οποίος εγκρίθηκε με την ΥΑ 125347/568 (ΦΕΚ Β' 142/29.1.2004). Στον κώδικα δίνονται οι ελάχιστοι χρόνοι παραμονής της κόπρου σε κοπροσωρό ώστε να επιτευχθεί φυσική ξήρανση και ζύμωσή της πριν διατεθεί σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις.

Μέτρο ΓΚΤ - 2	
Μέτρο	Συνεπεξεργασία των γεωργικών αποβλήτων στις αποκεντρωμένες μονάδες επεξεργασίας οργανικών (ΜΕΒΑ) και ΜΕΑ

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Στόχος	1
Δείκτης	-
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, Δήμοι, ιδιώτες
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	-
Χρονοδιάγραμμα	Με την έναρξη λειτουργίας των ΜΕΑ και των ΜΕΒΑ

Περιγραφή

Τα γεωργικά απόβλητα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πρώτη ύλη ή ως υλικό δομής κατά τη διαδικασία της κομποστοποίησης. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να προβλεφθεί κατά την αδειοδότηση των μονάδων να συμπεριληφθούν οι αντίστοιχοι ΕΚΑ, ενώ πρέπει να τονιστεί ότι η επεξεργασία γεωργικών αποβλήτων θα πρέπει να γίνεται μόνο εφόσον η δυναμικότητα δεν έχει καλυφθεί από τα προδιαλεγμένα οργανικά ή ο λειτουργός της μονάδας κρίνει ότι είναι απαραίτητα στα πλαίσια της παραγωγικής διαδικασίας και δεν επηρεάζεται αρνητικά η ποιότητα του κομπόστ.

Στα γεωργικά απόβλητα που μπορούν να συν-επεξεργαστούν στις αποκεντρωμένες μονάδες επεξεργασίας οργανικών συμπεριλαμβάνονται και εσπεριδοειδή τα οποία λόγω φυσικής καταστροφής (π.χ. παγετός) πρέπει να διατεθούν, εφόσον πληρούνται οι παραπάνω προϋποθέσεις.

Μέτρο ΓΚΤ - 3	
Μέτρο	Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση των αποβλήτων συσκευασιών και ανακυκλώσιμων υλικών των γεωργικών αποβλήτων
Στόχος	2
Δείκτης	-
Αρμοδιότητα	ΕΟΑΝ, ΣΣΕΔ Συσκευασιών, Ιδιώτες παραγωγοί, Αγροτικοί & Δασικοί Συνεταιρισμοί, ΕΔΣΝΑ,
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-

Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2025

Περιγραφή

Θα πρέπει να προωθηθεί η ανακύκλωση των αποβλήτων συσκευασιών των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, λιπασμάτων κλπ. μέσω του δικτύου των κάδων ανακύκλωσης ή μέσω ξεχωριστής συλλογής των αποβλήτων συσκευασιών από υφιστάμενα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ή από άλλο συλλογικό ή ατομικό που ενδεχομένως να δημιουργηθεί για το σκοπό αυτό στο πλαίσιο του ν.2939/01 και να καλύπτει γεωγραφικά την Περιφέρεια.

Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο 29 της ΚΥΑ 8197/90920/2013, η διαχείριση των αποβλήτων συσκευασιών που προκύπτουν μετά τη χρήση του περιεχομένου τους και εμπεριέχουν κατάλοιπα αυτού (κωδικός ΕΚΑ 15 01 10*), πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.2939/2001 (Α' 179), όπως ισχύει. Για την αποτελεσματική διαχείριση των εν λόγω αποβλήτων συσκευασιών κατ' ελάχιστο απαιτείται:

- (i) Το πλύσιμο των αποβλήτων συσκευασιών από τον επαγγελματία χρήστη, αμέσως μετά τη χρήση τους και το άδειασμα του περιεχομένου τους (τριπλό ξέπλυμα με το χέρι ή μηχανικός καθαρισμός υπό πίεση και άδειασμα των απόνερων πλυσίματος εντός του ψεκαστικού βυτίου).
- (ii) Η οργάνωση διακριτής συλλογής έναντι των λοιπών αποβλήτων συσκευασίας, σε κάδους συλλογής, οι οποίοι να βρίσκονται κατά το μέτρο του δυνατού πλησιέστερα στα σημεία χρήσης των γεωργικών φαρμάκων και του αδειάσματος του περιεχομένου τους.
- (iii) Η περαιτέρω συλλογή και μεταφορά τους σε κατάλληλα αδειοδοτημένες επιχειρήσεις για την επεξεργασία τους με σκοπό ανάκτηση υλικών ή ενέργειας. Σε περίπτωση ανακύκλωσης πρέπει να ληφθεί πρόνοια για τις επιτρεπόμενες χρήσεις του ανακυκλωμένου υλικού συσκευασίας, με σκοπό τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

Η οργάνωση της διαχείρισης των αποβλήτων συσκευασίας με τις παραπάνω απαιτήσεις πραγματοποιείται από σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του ν.2939/2001 (Α 179), όπως ισχύει.

Η διαχείριση των αποβλήτων συσκευασιών που δεν έρχονται σε επαφή με το γεωργικό φάρμακο (δευτερογενείς, τριτογενείς συσκευασίες), οι οποίες δεν έχουν ρυπανθεί από το γεωργικό φάρμακο (λόγω ατυχήματος ή διαρροής), γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.2939/2001 (Α 179), όπως ισχύει, δεν απαιτείται ειδική διαχείριση αυτών και μπορούν να συλλεχθούν από κοινού με τις λοιπές συσκευασίες στα πλαίσια λειτουργίας εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

Επιπρόσθετα, προτείνεται η ανακύκλωση των αποβλήτων των πλαστικών θερμοκηπίων και των αποβλήτων από παλαιά μη χρησιμοποιούμενα υλικά άρδευσης μέσω ξεχωριστής συλλογής των

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

αποβλήτων σε χώρο των εγκαταστάσεων των αγροτικών συνεταιρισμών ή σε άλλο ενδεδειγμένο χώρο και διάθεσής τους στο αντίστοιχο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων ή απευθείας πώλησής στους σε Βιομηχανία Ανακύκλωσης.

6 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

6.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Τα λοιπά επικίνδυνα απόβλητα της Περιφέρειας συνοψίζονται σε όσα περιέχουν αμίαντο, στις συσκευασίες επικίνδυνων ουσιών και σε όσα περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια/τριφαινύλια (PCB/PCT).

Τα **επικίνδυνα απόβλητα που περιέχουν αμίαντο** προέρχονται από εργασίες κατεδαφίσεων και αφαίρεσης αμιάντου από εγκαταστάσεις και κατατάσσονται στο κεφάλαιο 17 του ΕΚΑ (17 06 01* μονωτικά υλικά που περιέχουν αμίαντο, 17 06 05* υλικά δομικών κατασκευών που περιέχουν αμίαντο). Τα απόβλητα αυτά είτε πρέπει να εξάγονται στο εξωτερικό ή να εναποτίθενται σε ΧΥΤΕΑ (εργασίες D1 ή D5) σε ειδικά κελιά, αφού πρώτα έχουν συσκευασθεί κατάλληλα. Σύμφωνα με το ΕΣΔΑ, οι ποσότητες που εξήχθησαν το 2018 ανέρχονται σε 1.403 τόνους.

Καθώς στη χώρα δεν λειτουργούν ΧΥΤΕΑ, τα επικίνδυνα απόβλητα που περιέχουν αμίαντο αποθηκεύονται ή / και εξάγονται από την χώρα.

Για την εκτίμηση της υφιστάμενης παραγωγής στην Περιφέρεια Αττικής χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του νέου εγκεκριμένου ΕΣΔΑ 2020-2030, λαμβάνοντας υπόψη ότι η Περιφέρεια Αττικής συμμετέχει στην αντίστοιχη Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της χώρας κατά 37,57% (ΕΛΣΤΑΤ, ΑΠΑ, ενημέρωση 17/01/2020). Στη βάση αυτή η εκτιμώμενη παραγωγή ΑΣΟΒ είναι ίση με 527 τόνους για το έτος 2018.

Οι **συσκευασίες που περιέχουν κατάλοιπα επικινδύνων ουσιών** ή έχουν μολυνθεί από αυτές (15 01 10*) εκτιμώνται, σύμφωνα με το ΕΣΔΑ, σε πανελλαδικό επίπεδο σε 1.565 τόνοι, εκ των οποίων οι 1.281 τόνοι παρήχθησαν από την βιομηχανία. Εξ αυτών το 81% ανακτήθηκε σε εγχώριες μονάδες και 15% εξάχθηκε εκτός Ελλάδας. Για την εκτίμηση της υφιστάμενης παραγωγής στην Περιφέρεια Αττικής χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του νέου εγκεκριμένου ΕΣΔΑ 2020-2030, λαμβάνοντας υπόψη ότι η Περιφέρεια Αττικής συμμετέχει στην αντίστοιχη Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της χώρας κατά 37,09% (ΕΛΣΤΑΤ, ΑΠΑ, ενημέρωση 17/01/2020). Στη βάση αυτή η εκτιμώμενη παραγωγή ΑΣΟΒ είναι ίση με 580 τόνους για το έτος 2018.

Τα απόβλητα που περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια/τριφαινύλια (PCB/PCT)

Σύμφωνα με το ΕΣΔΕΑ στο τέλος του 2014 οι υφιστάμενες ποσότητες αποβλήτων που περιέχουν PCB/PCT ήταν 466 τόνοι. Σύμφωνα με το ΕΣΔΑ, η συνολική εγχώρια ποσότητα του 2018 ήταν 26,3 τόνοι, εκ των οποίων οι 10 τόνοι προήλθαν από βιομηχανίες παραγωγής βασικών μετάλλων και κατασκευή μεταλλικών προϊόντων (με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού) (στοιχεία ΗΜΑ).

Τα απόβλητα αυτά εξάγονται σε κατάλληλα αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις διάθεσης/επεξεργασίας της ΕΕ. Το 2018 εξήχθησαν πανελλαδικά 78 τόνοι. Οι κάτοχοι συσκευών/υλικών με PCB υποχρεούνται να προβούν στις προβλεπόμενες από την νομοθεσία ενέργειες για τη διάθεση/απολύμανσή τους, για τις

οποίες τηρείται σχετικό αρχείο από το ΥΠΕΝ. Πρόκειται για πολύ μικρή ποσότητα, η οποία βαίνει μειούμενη καθώς το εν λόγω ρεύμα είναι υπό εξάλειψη.

6.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΛΕΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Η εξέλιξη της παραγωγή των επικίνδυνων ουσιών στην Περιφέρεια Αττικής έγινε κατ' αναλογία των παραδοχών του νέου εγκεκριμένου ΕΣΔΑ 2020-2030.

Πίνακας 6-1: Εξέλιξη παραγωγής των αποβλήτων που περιέχουν αμίαντο και συσκευασιών με επικίνδυνες ουσίες στην Περιφέρεια Αττικής (τόνοι/έτος)

Ποσότητα (tn/έτος)	2018	2025	2030
Ποσότητα αποβλήτων που περιέχουν αμίαντο, χώρας	1.565	1.685	2.030
Ποσότητα αποβλήτων που περιέχουν αμίαντο, Περιφέρειας Αττικής	580	625	753
Ποσότητα συσκευασιών που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες, χώρας	1.403	8.403	13.403
Ποσότητα συσκευασιών που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες, Περιφέρειας Αττικής	527	3.157	5.036

6.3 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Στο ΕΣΔΑ 2020-2030 τίθενται στόχοι διαχείρισης για τα ΛΕΑ σε εθνικό επίπεδο. Σε περιφερειακό επίπεδο δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων και δημιουργία χώρων διάθεσης για τα απόβλητα που περιέχουν αμίαντο εξετάζεται στο πλαίσιο του στόχου 5.3.1.

6.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Στο πλαίσιο του μέτρου ΒΕΑ – ΑΤΤ1 εξετάζεται η δυνατότητα συνδιάθεσης αποβλήτων που περιέχουν αμίαντο.

7 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΚΚ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

Πρόκειται για τα στερεά απόβλητα που προκύπτουν από την οικοδομική δραστηριότητα (ανεγέρσεις, κατεδαφίσεις, ανακαινίσεις, επισκευές, περιφράξεις και περιστοιχίσεις ατομικών κατοικιών ή/και κτιριακών συγκροτημάτων) και από την κατασκευή έργων τεχνικών υποδομών (κατεδαφίσεις, κατασκευές ή και επιδιορθώσεις δρόμων, γεφυρών, σηράγγων, αποχετευτικών δικτύων, πεζοδρομίων και αναπλάσεις χώρων κ.α.). Σε γενικές γραμμές τα απόβλητα που παράγονται από οικοδομικές δραστηριότητες είναι κυρίως χώμα, άμμος, χαλίκι, σκυρόδεμα, πέτρες, τούβλα, ξύλο, μέταλλα, γυαλί, πλαστικά, χαρτί, και ύφασμα.

Τα ΑΕΚΚ ανήκουν στην γενική κατηγορία 17 “ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ (ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΧΩΜΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΑΠΟ ΜΟΛΥΣΜΕΝΕΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΕΣ)”. Επιμερίζονται στις ακόλουθες υποκατηγορίες:

Πίνακας 7-1: Κατηγοριοποίηση ΑΕΚΚ με βάση τον Ε.Κ.Α.

17	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ (ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΧΩΜΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΑΠΟ ΜΟΛΥΣΜΕΝΕΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΕΣ)
17 01	σκυρόδεμα, τούβλα, πλακάκια και κεραμικά
17 01 01	Σκυρόδεμα
17 01 02	Τούβλα
17 01 03	πλακάκια και κεραμικά
17 01 07	μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακακίων και κεραμικών εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 01 06
17 02	ξύλο, γυαλί και πλαστικό
17 02 01	Ξύλο
20 02 02	Γυαλί
20 02 03	Πλαστικό
17 05	χώματα (περιλαμβανομένων χωμάτων εκσκαφής από μολυσμένες τοποθεσίες), πέτρες, και μπάζα εκσκαφών
17 05 04	χώματα και πέτρες άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 03
17 05 06	μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05
17 05 08	έρμα σιδηροτροχιών εκτός εκείνου που περιλαμβάνεται στο σημείο 17 05 07
17 09	άλλα απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων
17 09 04	μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03

Στην Περιφέρεια Αττικής δραστηριοποιούνται εν ενεργεία τέσσερα ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ. Με ένα από τα ΣΣΕΔ να δραστηριοποιείται αποκλειστικά στην Αττική.

7.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Σύμφωνα με το επικαιροποιημένο ΕΣΔΑ, το 2018 η παραγωγή των αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων ανήλθαν σε 1,50 εκ τόνους και τα απόβλητα εκσκαφών σε 3,44 εκ. τόνους. Εξ' αυτών συλλέχθηκαν 2,57 εκ τόνοι ΑΕΚΚ και 2,17 εκ τόνοι ανακτήθηκαν κυρίως σε επιχώσεις και επιστρώσεις αγροτικών δρόμων. Η απουσία ή ελλιπής καταγραφή των παραγόμενων ποσοτήτων ΑΕΚΚ στην Περιφέρεια ήταν εμφανής κατά την αναζήτηση των στοιχείων για την εκτίμηση της παραγωγής τους.

Η εκτίμηση της παραγωγής ΑΕΚΚ της Περιφέρειας Αττικής βασίζεται στον αλγόριθμο που αναπτύχθηκε από τη μονάδα Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας της Σχολής Χημικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π. στα πλαίσια του έργου LIFE 03/TCY/CY/018, ο οποίος συνδυάζει τα στοιχεία των οικοδομικών αδειών (επιφάνεια νέων κατασκευών ή προσθηκών, πλήθος κατεδαφίσεων) με στατιστικές παραμέτρους ξεχωριστές ανά είδος οικοδομικής εργασίας, όπως ο μέσος όγκος των ΑΕΚΚ ανά εμβαδόν οικοδομής ή η πυκνότητα των αποβλήτων. Η συγκεκριμένη μεθοδολογία έχει εν γένει υιοθετηθεί και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Στους στόχους διαχείρισης περιλαμβάνονται μόνο τα παραγόμενα απόβλητα από τα έργα κατασκευών και κατεδαφίσεων της οικοδομικής δραστηριότητας

Για την εκτίμηση της ποσότητας των παραγόμενων Α.Ε.Κ.Κ., λαμβάνονται υπ' όψη τα στοιχεία που παρέχει η ΕΛ.ΣΤΑΤ. για την Περιφέρεια Αττικής για το 2019 (ΕΛ.ΣΤΑΤ. - Οικοδομική Δραστηριότητα: Στατιστικά στοιχεία για νέες οικοδομές και προσθήκες οικοδομών, όροφοι, όγκος, επιφάνεια και αξία αυτών, είδος οικοδομικών αδειών κατά Περιφέρεια, Περιφερειακή Ενότητα, Δήμο, Δημοτική - Τοπική Κοινότητα, συγκεντρωτικά στοιχεία ανά έτος, 2019, <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SOP03/->).

Όσον αφορά στα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων από δημόσια έργα, τα προσεχή έτη αναμένεται να εκτελεστούν δημόσια έργα στην Περιφέρεια, όπως δίκτυα ύδρευσης - αποχέτευσης, εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, μονάδες επεξεργασίας απορριμμάτων και λοιπά έργα υποδομής. Επίσης πρόκειται να υλοποιηθούν δημοτικά έργα οδοποιίας, πεζοδρομήσεων, αναπλάσεων κλπ. Στην παρούσα φάση είναι αδύνατο να προβλεφθεί η ποσότητα των αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων από δημόσια έργα, λόγω της έλλειψης στοιχείων, όμως μια ασφαλής εκτίμηση είναι ότι η παραγωγή τους θα είναι διπλάσια από αυτή των ιδιωτικών έργων. Επίσης, μια ασφαλής εκτίμηση για την ποσότητα των αποβλήτων εκσκαφών από δημόσια έργα, είναι ότι είναι ότι η παραγωγή τους θα είναι ίση με από αυτή των ιδιωτικών έργων. Ο Πίνακας 7-2 παρουσιάζει τη συνολική εικόνα των παραγόμενων ΑΕΚΚ για όλες τις επιμέρους κατηγορίες, αν και τα χρώματα εκσκαφών (κωδικός ΕΚΑ 17 05 04) εξαιρούνται από τους ποσοτικούς στόχους διαχείρισης.

Η εκτίμηση παραγωγής ΑΕΚΚ έως το 2030, γίνεται για τις εξής επιμέρους ροές αποβλήτων:

- Απόβλητα κατασκευών
- Απόβλητα κατεδαφίσεων
- Απόβλητα εκσκαφών

Η παραγωγή ΑΕΚΚ έως το 2030 θεωρείται ότι θα ακολουθεί τον αντίστοιχο ρυθμό μεταβολής του πραγματικού ΑΕΠ (real GDP) της χώρας. Λαμβάνοντας επομένως υπόψη, την εξέλιξη του πραγματικού ΑΕΠ καθώς και την παραγόμενη ποσότητα ΑΕΚΚ για το έτος 2019, η οποία ανέρχεται σε 1.997.742

τόννους, υπολογίζεται στον πίνακα που ακολουθεί η συνολική παραγωγή ΑΕΚΚ, καθώς και η παραγωγή των επιμέρους ρευμάτων για τα έτη 2025 και 2030.

Με βάση τα προαναφερόμενα, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι εκτιμώμενες ποσότητες ΑΕΚΚ στην Περιφέρεια Αττικής.

Πίνακας 7-2: Εξέλιξη παραγωγής των ΑΕΚΚ Περιφέρειας Αττικής (τόννοι/έτος)

	2019	2020	2025	2030
Απόβλητα κατασκευών	275.253	258.738	284.331	297.358
Απόβλητα κατεδαφίσεων	613.018	576.237	633.235	662.248
<i>Σύνολο αποβλήτων κατασκευών & κατεδαφίσεων</i>	<i>888.270</i>	<i>834.974</i>	<i>917.565</i>	<i>959.606</i>
Απόβλητα εκσκαφών	1.109.472	1.042.904	1.146.062	1.198.571
Συνολική παραγωγή ΑΕΚΚ	1.997.742	1.877.878	2.063.627	2.158.177

Ο υφιστάμενος σχεδιασμός ΠΕΣΔΑ 2016 προέβλεπε:

- ⊙ Επίτευξη έως το 2020, ποσοστού ίσου με 70% των παραγόμενων ΑΕΚΚ της Περιφέρειας να υφίσταται επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση άλλων υλικών.
- ⊙ Ανάπτυξη δικτύου ανάκτησης ΑΕΚΚ με κάλυψη του συνόλου της περιφέρειας από ΣΕΔ και νέες μονάδες επεξεργασίας στις Π.Ε. που δεν υπάρχουν μονάδες.
- ⊙ Ανάκτηση του αδρανούς κλάσματος των ΑΕΚΚ σε αποκατάσταση λατομείων.
- ⊙ Ανάπτυξη δικτύου ΧΥΤ αδρανών υπολειμμάτων ΑΕΚΚ.

Τα ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ που δραστηριοποιούνται στην Περιφέρεια Αττικής, συνεργάζονται με ικανό αριθμό μονάδων. Πάντως, ελλείπει αναλυτικών στοιχείων παραγωγής, ανάκτησης και διάθεσης των ΑΕΚΚ της Περιφέρειας Αττικής, δεν μπορεί να εξαχθεί αξιόπιστο συμπέρασμα αναφορικά με την επίτευξη του στόχου. Ωστόσο, εκτιμάται ότι ο στόχος ανακύκλωσης έχει επιτευχθεί κατά το ήμισυ (περίπου 33-35% ανακύκλωση αντί 70%) για το 2018. Επίσης, οι στόχοι της κάλυψης της Περιφέρειας με δίκτυο ανάκτησης και της ανάπτυξης δικτύου ΧΥΤ αδρανών δεν έχουν επιτευχθεί.

Για την αποκατάσταση των ανενεργών λατομείων, ο ΕΔΣΝΑ εκπόνησε μελέτη προκειμένου να εξετάσει τη συνέργεια με τις προβλεπόμενες δομές διαχείρισης στερεών αποβλήτων του ΠΕΣΔΑ Αττικής 2016. Σύμφωνα με τη μελέτη από την αρχική ομάδα όλων των 158 Λατομείων και Μεταλλείων, 19 εξ αυτών θα μπορούσαν να υποδεχθούν εγκαταστάσεις διαχείρισης απορριμμάτων. Από τη λίστα των κατάλληλων χώρων, έχει εγκριθεί η ΑΕΠΟ (56709/2996/27-07-2020) για την αποκατάσταση δημόσιου ανενεργού λατομείου αδρανών υλικών στη θέση "Λαμπρικά - Μυντρέζα" του Δήμου Κρωπίας (πρώην λατομείο Κυριακού) της εταιρείας ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕΚΚ ΑΤΤΙΚΗΣ Α.Ε. στον Δήμο Κρωπίας, της Περιφέρειας Αττικής με τη χρήση 10,5εκ m³ ΑΕΚΚ.

7.2 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Ποσοτικοί Στόχοι Ε.Ε. και Ελλάδας

Με το άρθρο 12 της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 τίθενται ποσοτικοί στόχοι για την αξιοποίηση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ). Περαιτέρω, σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ και το άρθρο 27 του ν.4042/2012 τίθενται στόχοι για την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση άλλων υλικών (συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης (backfilling) όπου γίνεται χρήση αποβλήτων με σκοπό την υποκατάσταση άλλων υλικών) των μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων εξαιρουμένων των υλικών που απαντώνται στη φύση και τα οποία ορίζονται στην κατηγορία 17 05 04 του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (ήτοι ΕΚΑ), ως ακολούθως:

- μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2012, τα ΑΕΚΚ που ανακτώνται πρέπει να ανέλθουν στο 30% του συνολικού βάρους των παραγομένων ΑΕΚΚ στη χώρα,
- μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2015, τα ΑΕΚΚ που ανακτώνται πρέπει να ανέλθουν στο 50% του συνολικού βάρους των παραγομένων ΑΕΚΚ στη χώρα,
- μέχρι το 2020, τα ΑΕΚΚ που ανακτώνται πρέπει να ανέλθουν στο 70% του συνολικού βάρους των παραγομένων ΑΕΚΚ στη χώρα.

Νέοι Στόχοι Ε.Ε.

Τα κράτη μέλη ενθαρρύνουν την επαναχρησιμοποίηση των προϊόντων και τη θέσπιση συστημάτων για την προώθηση των δραστηριοτήτων επισκευής και επαναχρησιμοποίησης, μεταξύ άλλων για τα υλικά και προϊόντα δομικών κατασκευών. (άρθρο 9(1)(δ) Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία (ΕΕ) 2018/851).

Μελλοντικοί Στόχοι

Έως την 31η Δεκεμβρίου 2024, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα εξετάσει τη σκοπιμότητα να ορίσει στόχους προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης για τα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων και τα κλάσματα κάθε υλικού σε αυτά. (άρθρο 11(6) Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία (ΕΕ) 2018/851).

Σύμφωνα με το Δεύτερο Σχέδιο Δράσης της Επιτροπής (Μάρτιος 2020), η Επιτροπή θα σχεδιάσει μια νέα ολοκληρωμένη Στρατηγική για το Βιώσιμο Δομημένο Περιβάλλον. Η Στρατηγική θα διασφαλίσει τη συνοχή ανάμεσα σε όλους τους σχετικούς τομείς πολιτικής, όπως το κλίμα, η ενέργεια, η αποδοτικότητα των πόρων, η διαχείριση των αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, την προσβασιμότητα, την ψηφιοποίηση και τις εξειδικευμένες ικανότητες. Θα προωθεί νέες αρχές κυκλικότητας σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής των κτηρίων, μέσω:

- Της αναθεώρησης του Κανονισμού για τα Προϊόντα Κατασκευών, περιλαμβανομένης πιθανώς της υποχρέωσης για την εισαγωγή προδιαγραφών για ανακυκλώσιμο περιεχόμενο στα βασικά κατασκευαστικά προϊόντα, λαμβάνοντας υπόψη την ασφάλεια και την λειτουργικότητά τους.
- Της προώθησης μέτρων για την βελτίωση της αντοχής και προσαρμοστικότητας των δομικών κατασκευών, σε συμμόρφωση με τις αρχές κυκλικής οικονομίας για τον σχεδιασμό κτηρίων και την δημιουργία ψηφιακών logbooks για τα κτήρια.
- Της χρήσης επιπέδων για την ενσωμάτωση της ανάλυσης κύκλου ζωής στις δημόσιες προμήθειες και στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Βιώσιμης Χρηματοδότησης με αξιολόγηση της τυχόν σκοπιμότητας για την θέσπιση στόχων μείωσης άνθρακα και την δυνατότητα αποθήκευσης άνθρακα.
- Την αξιολόγηση της σκοπιμότητας αναθεώρησης των στόχων για την ανάκτηση υλικών που θέτει η Κοινοτική Νομοθεσία για απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων καθώς και στόχων ανά ρεύμα υλικού.

- Την προώθηση πρωτοβουλιών για την μείωση της επίχωσης (soil sealing), την αποκατάσταση εγκαταλελειμμένων ή ρυπασμένων περιοχών/ιδιοκτησιών (brownfields) και την αύξηση της ασφαλούς, βιώσιμης και κυκλικής χρήσης εδάφους από εξόρυξη.

Σε συμφωνία με το επικαιροποιημένο ΕΣΔΑ, τίθενται οι ακόλουθοι στόχοι για το ρεύμα των ΑΕΚΚ που παράγονται στην Περιφέρεια Αττικής:

- 1 Διατηρείται ο ποσοτικός στόχος της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 της ανάκτησης 70% του συνολικού βάρους των παραγομένων ΑΚΚ στην Περιφέρεια.
- 2 Χωριστή συλλογή των προϊόντων εκσκαφών, τα οποία δεν προσμετρώνται στον στόχο 8.1.
- 3 Αύξηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της ανάκτησης/ αξιοποίησης των ΑΕΚΚ εφαρμόζοντας λύσεις κυκλικής οικονομίας.
- 4 Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) και αξιοποίησης (R) με εκσυγχρονισμό των υπαρχόντων ή/ και ίδρυση νέων εγκαταστάσεων.

7.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Μέτρο ΑΕΚΚ – 1	
Μέτρο	Εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου για τα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων
Στόχος	3 και 4
Δείκτης	Δείκτης ανάκτησης ΑΚΚ = $\frac{\text{Ποσότητες ΑΚΚ που ανακτώνται}}{\text{Ποσότητες παραγόμενων ΑΚΚ}}$
Αρμοδιότητα	ΕΟΑΝ, ιδιώτες υπόχρεοι διαχειριστές ΑΕΚΚ (εργολάβοι, κατασκευαστές, ανάδοχοι έργων, κλπ.), φορείς ανάθεσης έργων, υπηρεσίες δόμησης.
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2025

Περιγραφή

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010, όλες οι περιοχές της Ελλάδας και φυσικά η Περιφέρεια Αττικής, θα έπρεπε να καλύπτονταν από συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης μέχρι την 1 Ιανουαρίου 2014. Είναι προφανές, ότι χωρίς τη δημιουργία ανάλογου συστήματος δεν είναι δυνατή η οργάνωση της διαχείρισης των ΑΕΚΚ μόνο από τους ΦοΔΣΑ και τους Δήμους. Στην Περιφέρεια Αττικής, όπως προαναφέρθηκε, δραστηριοποιούνται 4 ΣΣΣΕΔ ΑΕΚΚ και λειτουργούν αρκετές μονάδες, που καλύπτουν

τις απαραίτητες ποσότητες επεξεργασίας και ανάκτησης των ΑΕΚΚ. Η μη επίτευξη των στόχων, καθώς και η έλλειψη αξιόπιστων αναλυτικών στοιχείων παραγωγής, ανάκτησης και διάθεσης των ΑΕΚΚ για την Περιφέρεια Αττικής, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το πρόβλημα έγκειται κυρίως στην εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου για τη διαχείριση των ΑΕΚΚ.

Συγκεκριμένα:

- Το μεγαλύτερο ποσοστό των υπόχρεων παραγωγών που δραστηριοποιούνται στην αγορά του διαχειριζόμενου προϊόντος στην Περιφέρεια δεν είναι συμβεβλημένο με κάποιο ΣΣΕΔ.
- Σημαντικός αριθμός ΟΤΑ δεν ανταποκρίνεται στην εφαρμογή της νομοθεσίας, καθώς οι ΟΤΑ διαχειρίζονται τα ΑΕΚΚ που συλλέγουν είτε ανεξέλεγκτα είτε με απόρριψη σε ΧΥΤΑ. Επίσης, δεν εφαρμόζουν τη νομοθεσία στα έργα που δημοπρατούν, καθώς και στα ιδιωτικά έργα για τα οποία εκδίδουν οικοδομικές άδειες.
- Ακόμη και εντός του 2019 αρκετές υπηρεσίες δόμησης κυρίως στην Περιφέρεια Αττικής δεν εφαρμόζαν την νομοθεσία σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 και τις εγκυκλίου της Διεύθυνσης Επιθεωρητών Δόμησης του ΥΠΕΝ.
- Ελάχιστες ποσότητες ανακυκλωμένων αδρανών πωλούνται, σχεδόν το σύνολο των παραγόμενων ποσοτήτων οδηγείται σε επιχώσεις λατομείων και ΧΥΤΑ ή αποθηκεύονται, σύμφωνα με τους ελέγχους που διεξάγουν τα ΣΣΕΔ.

Το αποτέλεσμα των παραπάνω είναι: τα ΣΣΕΔ να διαχειρίζονται μέρους των παραγόμενων ποσοτήτων και στην ουσία να μην πραγματοποιείται εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ στο σύνολο τους. Είναι φυσικά αδύνατο να επιτευχθούν οι ποσοτικοί στόχοι που έχουν τεθεί για την αξιοποίηση των ΑΕΚΚ αν συνεχιστεί να μην εφαρμόζεται η ισχύουσα νομοθεσία για την εναλλακτική διαχείριση.

Μέτρο ΑΕΚΚ – 2	
Μέτρο	Ειδικές ρυθμίσεις για τα απόβλητα εκσκαφών
Στόχος	2
Δείκτης	<p>Δείκτης διαχείρισης αποβλήτων εκσκαφών</p> $= \frac{\text{Ποσότητα αποβλήτων εκσκαφών που αξιοποιείται}}{\text{Συνολική ποσότητα παραγόμενων αποβλήτων εκσκαφών}}$
Αρμοδιότητα	ΕΟΑΝ, ιδιώτες υπόχρεοι διαχειριστές ΑΕΚΚ (εργολάβοι, κατασκευαστές, ανάδοχοι έργων, κλπ.), φορείς ανάθεσης έργων.
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος Χρηματοδότηση	-

Περιγραφή

Από την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 εξαιρούνται το **χώμα και άλλα φυσικά υλικά** που έχουν εκσκαφθεί κατά τη διάρκεια κατασκευαστικών δραστηριοτήτων, εφόσον είναι βέβαιο ότι τα υλικά αυτά θα χρησιμοποιηθούν στη φυσική τους κατάσταση στο χώρο από τον οποίο έγινε η εκσκαφή.

Επίσης, ο στόχος ανακύκλωσης που τίθεται στην Οδηγία και κατ' επέκταση στο ν.4042/2011, εξαιρεί την κατηγορία 17 05 04 **‘χώματα και πέτρες’**, που αποτελούν το βασικό παραγόμενο υλικό/απόβλητο από τις εκσκαφές.

Για την κατηγορία αυτή, ισχύουν και θα πρέπει να εφαρμόζονται τα εξής:

- Με την υπ' αρ. 4834/25-01-2013 εγκύκλιο του ΥΠΕΚΑ για τη «διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα» διευκρινίζεται ότι δεν απορρέει υποχρέωση διαχείρισης της περίσσειας των εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης, εν αντιθέσει με τη διαχείριση αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων.
- Η διαχείριση της περίσσειας εκσκαφών που προέρχονται από τα δημόσια έργα θα πρέπει:
 - είτε να περιλαμβάνεται ως όρος στην ΑΕΠΟ του έργου,
 - είτε να περιλαμβάνεται ως όρος στη σύμβαση ανάθεσης του έργου
- Επιτρέπεται η απόθεση προϊόντων εκσκαφών από την κατασκευή δημόσιων έργων, στα οποία περιλαμβάνονται και τα έργα με σύμβαση παραχώρησης, σε ανενεργά λατομεία για τη μερική ή ολική αποκατάστασή τους μετά από εκπόνηση μελέτης αποκατάστασης που περιλαμβάνει και τη φυτοτεχνική μελέτη, καθώς και έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) (σύμφωνα με το ν.4030/2011).
- Η αποκατάσταση των χώρων που ανήκουν στο Δημόσιο γίνεται με δαπάνη και μέριμνα των εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ. Για την αποκατάσταση ενός εκάστου λατομείου προκηρύσσεται από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση διαγωνισμός κατά τις κείμενες διατάξεις, με προσφορές που υποβάλλονται στη βάση μελέτης αποκατάστασης. Η επίβλεψη της αποκατάστασης πραγματοποιείται από την Αναθέτουσα Αρχή σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς.
- Τα απόβλητα εκσκαφών θα μπορούν να διατίθενται απευθείας για εργασίες επιχώσεων³.

Μέτρο ΑΕΚΚ - 3

³ «επίχωση»: εργασία ανάκτησης κατά την οποία χρησιμοποιούνται κατάλληλα απόβλητα σε χώρους όπου έχουν γίνει εκσκαφές με σκοπό την ποιοτική αποκατάστασή τους ή για λόγους μηχανικής ισορροπίας στην αρχιτεκτονική τοπίου, υποκαθιστώντας υλικά που δεν είναι απόβλητα (Απόφαση 8165/2011/ΕΚ)

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Μέτρο	Δημιουργία δικτύου Χ.Υ.Τ. αδρανών χωρητικότητας κατά μέγιστο 4.000.000 τόνων για μεταφορά υπολειμμάτων από τις Μονάδες ΑΕΚΚ (μόνο των αδρανών)
Στόχος	4
Δείκτης	-
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΣΕΔ ΑΕΚΚ, υπόχρεοι διαχειριστές
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	ΝΑΙ
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2025

Περιγραφή

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανακύκλωσης που τίθεται στη νομοθεσία (70%), είναι σαφές ότι η ταφή των αδρανών αποβλήτων θα πρέπει να αποφεύγεται και να περιορίζεται μόνο στις περιπτώσεις όπου δεν είναι δυνατή η περαιτέρω επεξεργασία τους.

Στο πλαίσιο αυτό και για την ταφή των αδρανών αποβλήτων δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι υφιστάμενοι και μελλοντικοί Χώροι Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων στην Περιφέρεια Αττικής, οι οποίοι αφορούν κατά προτεραιότητα μη επικίνδυνα αστικά στερεά απόβλητα.

Για το λόγο αυτό προτείνεται η δημιουργία ενός δικτύου Χώρου Υγειονομικής Ταφής Αδρανών σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Υ.Α. Η.Π. 29407/3508/2002 - Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων, για την κατηγορία Χ.Υ.Τ Αδρανών Αποβλήτων.

Η χωροθέτηση των Χ.Υ.Τ. θα πρέπει να γίνει, λαμβάνοντας υπόψη τα ακόλουθα κριτήρια:

Κριτήρια Χωροθέτησης	
1	Να βρίσκεται σε κεντροβαρή θέση ως προς τις μονάδες ανακύκλωσης των ΑΕΚΚ, εκτός κι αν καλύπτεται το κριτήριο 3.
2	Ενθαρρύνεται η χωροθέτηση του Χ.Υ.Τ. σε ανενεργά λατομεία ανεξαρτήτως του ιδιοκτησιακού καθεστώτος τους (όπως προβλέπεται και στο άρθρο 40 του ν.4030/2011 και αντικαταστάθηκε με το άρθρο 51 του ν.4280/2014) σε συνδυασμό με μία από τις προβλεπόμενες μονάδες αξιοποίησης των ΑΕΚΚ.

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

3	Ενθαρρύνεται η χωροθέτηση του Χ.Υ.Τ. σε οικόπεδο πλησίον/εντός αδειοδοτημένου ΧΥΤΑ, όπου υπάρχει διαθέσιμο όμορο οικόπεδο, δημοτικής ιδιοκτησίας που μπορεί να παραχωρηθεί.
4	Να είναι πλησίον κεντρικού οδικού άξονα (κατά προτεραιότητα σε εθνικό δίκτυο ή πρωτεύον επαρχιακό) και για την πρόσβαση στο χώρο να μην απαιτείται διέλευση από κέντρα οικισμών.

8 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Ο ρόλος του ΕΔΣΝΑ στη διαχείριση των λοιπών ρευμάτων που εμπίπτουν σε ΣΕΔ περιορίζεται κυρίως στην αρμοδιότητά του για την επιστημονική και τεχνική υποστήριξη των Ο.Τ.Α. α' βαθμού στο σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη δημιουργία δράσεων και έργων. Στο πλαίσιο αυτό, ο ρόλος του ΕΔΣΝΑ περιορίζεται στην παρακολούθηση των ΤΣΔΑ των Δήμων Αττικής αναφορικά με τη συνεργασία τους με τα κατάλληλα ΣΕΔ και την υποστήριξή τους, όπου αυτό είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη ΔσΠ.

8.1 ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ) ΕΛΑΙΩΝ (ΑΕ)

Σύμφωνα με το Νόμο 4042/2012, ως «απόβλητα έλαια» ορίζονται τα ορυκτέλαια ή τα συνθετικά λιπαντικά ή τα βιομηχανικά έλαια που δεν είναι πλέον κατάλληλα για τη χρήση για την οποία αρχικώς προορίζονταν, όπως τα χρησιμοποιημένα έλαια κινητήρων εσωτερικής καύσης, τα έλαια κιβωτίων ταχυτήτων, τα λιπαντικά έλαια, τα έλαια για στροβίλους και τα υδραυλικά έλαια.

Για τη διαχείριση των αποβλήτων ελαίων ισχύει το ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64 Α) με το οποίο τίθενται εθνικοί στόχοι συλλογής και αναγέννησης.

Με το Π.Δ. 82/2004 κατ' εφαρμογή του Ν. 2939/2001 έχει συσταθεί και λειτουργεί στην Ελλάδα, Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης για την διαχείριση των ΑΕ, που είναι και ο αρμόδιος φορέας για την επίτευξη του θεσμοθετημένου εθνικού στόχου συλλογής και αναγέννησης των αποβλήτων ελαίων. Σημειώνεται ότι τα απόβλητα με κωδικό 130101 (υδραυλικά απόβλητα που περιέχουν PCB) και 130301 (έλαια μόνωσης ή μεταφοράς θερμότητας που περιέχουν PCB) αποτελούν ειδική κατηγορία και διαχειρίζονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 7589/731/2000.

8.1.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΣΔΑ, το 2018 παρήχθησαν 34.349 τόνοι αποβλήτων λιπαντικών ελαίων (ΑΕ), συλλέχθηκε το 74,6% αυτών (25.618 τόνοι) και αναγεννήθηκε το 99,1% των συλλεχθέντων (25.389 τόνοι). Για τη διαχείριση των αποβλήτων ελαίων λειτουργεί 1 ΣΕΔ πανελλαδικής εμβέλειας (ΕΝ.ΔΙ.Α.Λ.Ε. Α.Ε.), το οποίο το έτος 2018 συνέλεξε 8.811 τόνους στην Περιφέρεια Αττικής, ποσότητα που αντιστοιχεί στο 34% των πανελλαδικώς συλλεχθεισών ποσοτήτων.

Η υφιστάμενη παραγωγή των ΑΕ στην Περιφέρεια Αττικής σύμφωνα με το ΕΣΔΕΑ εκτιμάται ίση 29,4% της συνολικής εγχώριας παραγωγής. Στη βάση αυτή η παραγωγή των ΑΕ στην Περιφέρεια Αττικής υπολογίζεται ίση με 10.098 τόνους ετησίως, εκ των οποίων το 87% συλλέγεται από το ΣΕΔ και στο σύνολό του οδηγείται προς αναγέννηση.

Οι εθνικοί στόχοι για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Ελαίων ορίζονται στο άρθρο 9 του Π.Δ. 82/2004, ως εξής:

Από 1η Ιανουαρίου του 2007 πρέπει να συλλέγεται τουλάχιστον το 70% κατά βάρος όλων των αποβλήτων

λιπαντικών ελαίων και εξ' αυτών να αναγεννάται τουλάχιστον το 80% κατά βάρος. Τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων που δεν αναγεννώνται οδηγούνται προς άλλες εργασίες διάθεσης (συμπεριλαμβανομένης της χρήσης τους ως καύσιμα).

Σύμφωνα με την ανωτέρω μεθοδολογική προσέγγιση στην Περιφέρεια Αττικής επιτυγχάνονται οι εθνικοί στόχοι.

8.1.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΕ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Η παραγωγή των ΑΕ έως το 2030 εκτιμάται ότι ακολουθεί τον αντίστοιχο ρυθμό μεταβολής του πραγματικού ΑΕΠ (real GDP) της χώρας. Με βάση τα προαναφερόμενα, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι εκτιμώμενες ποσότητες ΑΕ στην Περιφέρεια Αττικής.

Πίνακας 8-1: Εξέλιξη παραγωγής των ΑΕ Περιφέρειας Αττικής (τόνοι/έτος)

Ποσότητα ΑΕ (tn/έτος)	2018	2025	2030
Ποσότητα ΑΕ χώρας	34.349	36.156	37.813
Ποσότητα ΑΕ Περιφέρειας Αττικής	15.955	16.794	17.564

8.1.3 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

1. Κατ' ελάχιστον συλλογή των ΑΕ κατά 70% συμπεριλαμβανομένων και των ποσοτήτων που προέρχονται από την ναυτιλία

8.1.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Ο ρόλος της Περιφέρειας Αττικής και ειδικότερα του ΕΔΣΝΑ σε συνεργασία με τα ΣΕΔ και τους Δήμους περιλαμβάνει τα εξής:

- Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο.
- Παρακολούθηση ότι έχει αναπτυχθεί επαρκές δίκτυο συλλογής των αποβλήτων ελαίων εντός της Περιφέρειας.
- Παρακολούθηση ότι η συλλογή αποβλήτων αυτών γίνεται και σε συνεργεία που διαθέτουν δημόσιοι φορείς της Περιφέρειας, όπως οι Δήμοι και ότι έχουν συμβληθεί με το αντίστοιχο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

8.2 ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΕΛΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ (ΟΤΚΖ)

Πηγή αυτής της κατηγορίας είναι τα οχήματα που προκύπτουν από την διαδικασία της απόσυρσης και αφορά οχήματα τα οποία προορίζονται για τη μεταφορά προσώπων και φέρουν 8 θέσεις καθημένων, πλην του οδηγού και οχήματα με κινητήρα τα οποία προορίζονται για τη μεταφορά εμπορευμάτων και έχουν μέγιστο βάρος τους 3,5 tn. Επίσης, περιλαμβάνει τα μέρη, που προκύπτουν από την απόσυρση ή την επισκευή τους.

Εντάσσονται στην κατηγορία 16 "ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ" και στις ακόλουθες υποκατηγορίες:

Πίνακας 8-2: Κατηγοριοποίηση οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους με βάση τον Ε.Κ.Α.

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

16	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ
16 01	ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ (ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΑΝΤΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ) ΚΑΙ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΤΟΥΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΕΞΑΙΡΟΥΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ 13,14 ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ 16 06 ΚΑΙ 16 08)
16 01 4	απορριπτόμενα οχήματα
16 01 6	οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, τα οποία δεν περιέχουν ούτε υγρά ούτε άλλα επικίνδυνα συστατικά στοιχεία
16 01 7	φίλτρο λαδιού
16 01 9	κατασκευαστικά στοιχεία που περιέχουν υδράργυρο
16 01 10	κατασκευαστικά στοιχεία που περιέχουν υδράργυρο
16 01 11	τακάκια φρένων που περιέχουν αμίαντο
16 01 12	τακάκια φρένων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 16 01 11
16 01 13	υγρά φρένων
16 01 14	αντιψυκτικά υγρά που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
16 01 15	αντιψυκτικά υγρά εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 16 01 14
16 01 17	σιδηρούχα μέταλλα
16 01 18	μη σιδηρούχα μέταλλα
16 01 19	Πλαστικά
16 01 20	Γυαλί
16 01 22	κατασκευαστικά στοιχεία μη προδιαγραφόμενα άλλως
16 01 99	απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως

Τα παραγόμενα απόβλητα ΟΤΚΖ συλλέγονται από αδειοδοτημένα ΣΕΔ και οδηγούνται στις υποδομές επεξεργασίας τους (διαλυτήρια), οι οποίες καλύπτουν τις ανάγκες της Περιφέρειας.

8.2.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΣΔΑ, το 2018 παρήχθησαν 45.971 τόνοι αποβλήτων οχημάτων τέλους κύκλου ζωής (ΟΤΚΖ), εκ των οποίων 7.841 τόνοι επαναχρησιμοποιήθηκαν, 37.516 τόνοι ανακυκλώθηκαν και 41.942 τόνοι ανακτήθηκαν. Στην Περιφέρεια Αττικής παραλήφθηκαν από την ΕΔΟΕ 12.464,76 τόνοι ΟΤΚΖ που αντιστοιχούν στο 27% της συνολικής εγχώριας ποσότητας. Για την εκτίμηση της υφιστάμενης παραγωγής των ΟΤΚΖ στην Περιφέρεια Αττικής χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του νέου εγκεκριμένου ΕΣΔΑ 2020-2030, λαμβάνοντας υπόψη ότι η Περιφέρεια Αττικής συμμετέχει στην αντίστοιχη Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της χώρας κατά 46,45% (ΕΛΣΤΑΤ, ΑΠΑ, ενημέρωση 17/01/2020). Στη βάση αυτή η παραγόμενη ποσότητα ΟΤΚΖ εκτιμάται σε 45.971 τόνους.

Σύμφωνα με το άρθρο 11 του ΠΔ 116/2004, από την 1η Ιανουαρίου 2015 ο στόχος ανάκτησης και επαναχρησιμοποίησης των προϊόντων που προκύπτουν από την διαχείριση των ΟΤΚΖ, ανέρχεται στο 95% κ.β και η επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 85% κατά μέσο βάρος ανά όχημα και ανά έτος.

Όπως αναφέρεται στο ΕΣΔΑ Τόσο ο στόχος επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης όσο και ο στόχος επαναχρησιμοποίησης και ανάκτησης έχουν επιτευχθεί όλα τα έτη της περιόδου 2015-2018 με εξαίρεση

το έτος 2015, λόγω χαμηλής τιμής των μετάλλων.

8.2.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΤΚΖ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Η παραγωγή ΟΤΚΖ έως το 2030 εκτιμάται ότι ακολουθεί τον αντίστοιχο ρυθμό μεταβολής του πραγματικού ΑΕΠ (real GDP) της χώρας.

Πίνακας 8-3: Εξέλιξη παραγωγής των ΟΤΚΖ Περιφέρειας Αττικής (τόνοι/έτος)

Ποσότητα ΟΤΚΖ (tn/έτος)	2018	2025	2030
Ποσότητα ΟΤΚΖ χώρας	45.971	48.389	50.606
Ποσότητα ΟΤΚΖ Περιφέρειας Αττικής	21.353	22.477	23.506

8.2.3 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Μελλοντικοί Στόχοι

Σύμφωνα με το Δεύτερο Σχέδιο Δράσης της Επιτροπής (Μάρτιος 2020), η Επιτροπή θα προτείνει τροποποιήσεις στη νομοθεσία για τα ΟΤΚΤΖ, με στόχο την προώθηση πιο βιώσιμων επιχειρηματικών μοντέλων μέσω της σύνδεσης του σχεδιασμού με την διαχείριση μετά το τέλος του κύκλου ζωής, ή ακόμα της προώθησης ελάχιστου υποχρεωτικού ανακυκλωμένου υλικού σε συγκεκριμένα εξαρτήματα και της βελτίωσης της αποδοτικότητας ανακύκλωσης.

Στο παραπάνω πλαίσιο στο ΕΣΔΑ τίθενται στόχοι διαχείρισης, οι οποίοι αφορούν σε ένταξη των εμπορών/εισαγωγέων μεταχειρισμένων οχημάτων στο ΕΜΠΑ και στο ΣΕΔ και σε καταπολέμηση της παράνομης λειτουργίας μονάδων τεμαχισμού και απορρύπανσης.

Σε επίπεδο Περιφερειακού Σχεδιασμού δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων διαχείρισης.

8.2.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Ο ρόλος της Περιφέρειας Αττικής και ειδικότερα του ΕΔΣΝΑ είναι η παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων του Εγκεκριμένου Συστήματος και της τήρησης των υποχρεώσεων των ιδιοκτητών οχημάτων και των ΟΤΑ σύμφωνα με το Π.Δ. 116/2004, καθώς και η συνεργασία του με το Σύστημα για την επέκταση του δικτύου συλλογής, όπου αυτό κρίνεται ανεπαρκές.

8.3 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ (ΑΣΟΒ)

Οι συσσωρευτές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εξασφάλιση της ορθής λειτουργίας των οχημάτων και της βιομηχανίας συνιστώντας μία βασική και απαραίτητη πηγή ενέργειας. Οι συσσωρευτές οχημάτων και βιομηχανίας διακρίνονται κυρίως σε συσσωρευτές μόλυβδου-οξέος και νικελίου-καδμίου.

Στην Περιφέρεια Αττικής δραστηριοποιούνται εν ενεργεία ΣΕΔ ΑΣΟΒ.

8.3.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΣΔΑ, το 2018 παρήχθησαν 47.586 τόνοι αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας (ΑΣΟΒ). Η ποσότητα που συλλέχθηκε ανήλθε σε 35.740 τόνους. Η ποσότητα που συλλέχθηκε στην Περιφέρεια Αττικής από τα εγκεκριμένα ΣΕΔ (ΣΥ.ΔΕ.ΣΥΣ. Α.Ε., ΕΠΕΝΔΙΣΥΣ Re-Battery Α.Ε., Combatt Α.Ε.) ισούται με 9.160 τόνους. Για την εκτίμηση της υφιστάμενης παραγωγής των ΑΣΟΒ στην Περιφέρεια Αττικής χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του νέου εγκεκριμένου ΕΣΔΑ 2020-2030, λαμβάνοντας υπόψη ότι η Περιφέρεια Αττικής συμμετέχει στην αντίστοιχη Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της χώρας κατά 46,45% (ΕΛΣΤΑΤ, ΑΠΑ, ενημέρωση 17/01/2020). Στη βάση αυτή η εκτιμώμενη παραγωγή ΑΣΟΒ είναι ίση με 23.266 τόνους για το έτος 2018.

Οι ποσοτικοί στόχοι για τη διαχείριση των ΑΣΟΒ καθορίζονται στην κυα41624.2057.Ε103/2010 και αφορούν τη συλλογή και την ανακύκλωση. Με βάση το ΕΣΔΑ δεν έχει επιτευχθεί ακόμα ο στόχος συλλογής του συνόλου των αποβλήτων συσσωρευτών Pb-οξέος, ωστόσο έχει επιτευχθεί ο στόχος διαχείρισης.

8.3.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΣΟΒ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Η εκτίμηση της εξέλιξης της παραγωγής ΑΣΟΒ έως το 2030 γίνεται βάσει των παραδοχών του ΕΣΔΑ 2020. Με βάση τα προαναφερόμενα, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι εκτιμώμενες ποσότητες στην Περιφέρεια Αττικής.

Πίνακας 8-4: Εξέλιξη παραγωγής των ΑΣΟΒ Περιφέρειας Αττικής (τόνοι/έτος)

Ποσότητα ΑΣΟΒ (tn/έτος)	2018	2025	2030
Ποσότητα ΑΣΟΒ χώρας	47.586	50.089	52.385
Ποσότητα ΑΣΟΒ Περιφέρειας Αττικής	22.104	23.266	24.333

8.3.3 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Οι στόχοι διαχείρισης που τίθενται σε επίπεδο χώρας συνοψίζονται στη συλλογή του συνόλου (100%) των ΑΣΟΒ και στην ανακύκλωση κατ' ελάχιστον α) του 65% κατά μέσο βάρος των συσσωρευτών μολύβδου – οξέος συμπεριλαμβανόμενης της ανακύκλωσης του περιεχόμενου μολύβδου και β) του 75% κατά μέσο βάρος των συσσωρευτών νικελίου – καδμίου συμπεριλαμβανόμενης της ανακύκλωσης του περιεχόμενου καδμίου. Δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων σε περιφερειακό επίπεδο.

8.3.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Ο ρόλος της Περιφέρειας Αττικής και ειδικότερα του ΕΔΣΝΑ σε συνεργασία με τα ΣΕΔ και τους Δήμους περιλαμβάνει τα εξής:

- Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο.
- Παρακολούθηση ότι υπάρχει επαρκές δίκτυο συλλογής των αποβλήτων αυτών στην Περιφέρεια Αττικής.

- Παρακολούθηση ότι η συλλογή αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων γίνεται και στα συνεργεία που διαθέτουν δημόσιοι φορείς της Περιφέρειας, όπως οι Δήμοι και ότι έχουν συμβληθεί με το αντίστοιχο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Απαγόρευση ταφής αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας
- Δημιουργία χώρων συλλογής και αποθήκευσης των αποβλήτων από δημόσιους φορείς, εντός των Τοπικών ή Κεντρικών Πράσινων Σημείων, προκειμένου να οδηγούνται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

8.4 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ)

Τα ΑΗΗΕ προέρχονται από ένα φάσμα ΗΗΕ που από 15/8/2018 διακρίνεται στις ακόλουθες κατηγορίες:

1. Εξοπλισμός ανταλλαγής θερμότητας

2. Οθόνες και εξοπλισμός που περιέχει οθόνες με επιφάνεια μεγαλύτερη των 100 cm²

3. Λαμπτήρες

4. Μεγάλου μεγέθους εξοπλισμός (οποιαδήποτε εξωτερική διάσταση μεγαλύτερη από 50 cm) συμπεριλαμβανομένων (όχι αποκλειστικά) των εξής: Οικιακές συσκευές, εξοπλισμός πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, καταναλωτικά είδη, φωτιστικά είδη, εξοπλισμός αναπαραγωγής ήχου και εικόνων, μουσικός εξοπλισμός, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία, παιχνίδια και εξοπλισμός ψυχαγωγίας και αθλητισμού, ιατρικές συσκευές, όργανα παρακολούθησης και ελέγχου, συσκευές αυτόματης διανομής, εξοπλισμός παραγωγής ηλεκτρικών ρευμάτων. Η κατηγορία αυτή δεν περιλαμβάνει τον εξοπλισμό που περιλαμβάνεται στις κατηγορίες 1 έως 3.

5. Μικρού μεγέθους εξοπλισμός (καμιά εξωτερική διάσταση μεγαλύτερη από 50 cm) συμπεριλαμβανομένων (όχι αποκλειστικά) των εξής: Οικιακές συσκευές, καταναλωτικά είδη, φωτιστικά είδη, εξοπλισμός αναπαραγωγής ήχου και εικόνων, μουσικός εξοπλισμός, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία, παιχνίδια και εξοπλισμός ψυχαγωγίας και αθλητισμού, ιατρικές συσκευές, όργανα παρακολούθησης και ελέγχου, συσκευές αυτόματης διανομής, εξοπλισμός παραγωγής ηλεκτρικών ρευμάτων. Η κατηγορία αυτή δεν περιλαμβάνει τον εξοπλισμό που περιλαμβάνεται στις κατηγορίες 1 έως 3 και 6.

6. Μικρού μεγέθους εξοπλισμός πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών (καμιά εξωτερική διάσταση μεγαλύτερη από 50 cm).

Οι πηγές προέλευσης των ΑΗΗΕ ποικίλουν σε μεγάλο βαθμό, λόγω και του μεγάλου φάσματος υλικών που απαρτίζουν τα ΑΗΗΕ και της ποικιλότητάς τους. Αυτές είναι, σε αντιστοιχία με τα ΑΣΑ, οι οικίες και διάφοροι άλλοι κλάδοι δραστηριοτήτων (κυρίως εμπορικές, τουριστικές, βιομηχανικές/βιοτεχνικές, δημόσιες υπηρεσίες κλπ.).

Εντάσσονται στην κατηγορία 16 “ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ”, καθώς και στην κατηγορία 20 “ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙ-ΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗ-ΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ”

Πίνακας 8-5: Κατηγοριοποίηση ΑΗΗΕ με βάση τον Ε.Κ.Α.

16	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ
16 02	απόβλητα από ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό
16 02 09	μετασχηματιστές και πυκνωτές περιέχουν PCB
16 02 10	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει PCB ή έχει μολυνθεί από παρόμοιες ουσίες άλλος από τον αναφερόμενο στο σημείο 16 02 09
16 02 11	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες
16 02 12	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει ελεύθερο αμίαντο
16 02 13	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τους αναφερόμενους στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 12
16 02 14	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 13
16 02 15	επικίνδυνα συστατικά στοιχεία που έχουν αφαιρεθεί από απορριπτόμενο εξοπλισμό
16 02 16	συστατικά στοιχεία που έχουν αφαιρεθεί από απορριπτόμενο εξοπλισμό άλλα από αυτά που αναφέρονται στο σημείο 16 02 15
20	ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ
20 01	χωριστά συλλεγόμενα μέρη (εκτός από το σημείο 15 01)
20 01 36	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35

Τα παραγόμενα ΑΗΗΕ συλλέγονται από αδειοδοτημένα ΣΕΔ και οδηγούνται στις υποδομές επεξεργασίας τους (απορρύπανση – αποσυναρμολόγηση), οι οποίες καλύπτουν τις ανάγκες της Περιφέρειας.

Σύμφωνα με το **Δεύτερο Σχέδιο Δράσης** της Επιτροπής (Μάρτιος 2020), ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός συνεχίζει να αποτελεί ένα από τα ταχύτερα αυξανόμενα ρεύματα αποβλήτων στην Ε.Ε., με ετήσιο ρυθμό της τάξης του 2%. Εκτιμάται ότι λιγότερο από 40% των ΑΗΗΕ ανακυκλώνεται ετησίως στην Ε.Ε. Μεγάλη αξία χάνεται όταν πλήρως ή μερικώς λειτουργικά προϊόντα απορρίπτονται επειδή είναι μη επισκευάσιμα, η μπαταρία τους δεν μπορεί να αντικατασταθεί, δεν υποστηρίζεται πλέον το λογισμικό τους, ή τα υλικά από τα οποία αποτελείται η συσκευή δεν μπορεί να ανακτηθούν. Σχεδόν δύο από τους τρεις Ευρωπαίους θα ήθελαν να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν τις υφιστάμενες ηλεκτρονικές συσκευές τους για περισσότερο χρόνο, υπό τον όρο φυσικά ότι η απόδοσή τους δεν θα επηρεάζεται σημαντικά.

Σύμφωνα με το Δεύτερο Σχέδιο Δράσης της Επιτροπής (Μάρτιος 2020), η Επιτροπή θα παρουσιάσει την νέα της «Πρωτοβουλία Κυκλικών Ηλεκτρονικών» που θα κινητοποιεί υφιστάμενα αλλά και νέα εργαλεία.

Στο πλαίσιο αυτό, θα υιοθετηθούν και κανονιστικά μέτρα για ηλεκτρονικά, περιλαμβανομένων των κινητών, των τάμπλετς και λάπτοπς, υπό την Οδηγία Ecodesign, ώστε οι συσκευές να σχεδιάζονται με βάση την ενεργειακή απόδοση, την αντοχή, την επισκευασιμότητα, την δυνατότητα αναβάθμισης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.

Στο πλαίσιο αυτό επίσης:

- Τα ηλεκτρονικά και ICT θα αποτελέσουν ρεύμα προτεραιότητας για την εφαρμογή του «δικαιώματος στην επισκευή» και του δικαιώματος αναβάθμισης παρωχημένου λογισμικού.

- Υποχρεωτική εισαγωγή κοινού φορτιστή για κινητά και παρόμοιες συσκευές, βελτιώνοντας την αντοχή των καλωδίων φόρτισης και αποσυνδέοντας την αγορά φορτιστή από την αγορά νέων προϊόντων.
- Θα πρέπει να βελτιωθεί η συλλογή και διαχείριση των ΑΗΗΕ, ακόμα και πιθανώς μέσω ενός πανευρωπαϊκού συστήματος επιστροφής για την συλλογή και επαναπώληση παλαιών κινητών, τάμπλετς και φορτιστών.
- Θα γίνει επανεξέταση των κοινοτικών κανόνων για την απαγόρευση επικίνδυνων ουσιών στον ΗΗΕ, με στόχο να διασφαλιστεί καλύτερη συμμόρφωση με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, περιλαμβανομένων του Κανονισμού REACH και της Οδηγίας για το Ecodesign.

8.4.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΣΔΑ, το 2018 διατέθηκαν στην αγορά 143.045 τόνοι του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΗΗΕ) και η ποσότητα αποβλήτων ΑΗΗΕ που συλλέχθηκε ανήλθε σε 58.039 τόνους. Εξ αυτών 23.079 τόνοι συλλέχθηκαν στην Περιφέρεια Αττικής από τα ΣΕΔ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ και ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ, ποσοστό που αντιστοιχεί περίπου στο 40% και συμφωνεί με την αντίστοιχη Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της χώρας (46,45%, ΕΛΣΤΑΤ, ΑΠΑ, ενημέρωση 17/01/2020).

8.4.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΗΗΕ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Η εκτίμηση της μελλοντικής εξέλιξης των ΑΗΗΕ στην Περιφέρεια Αττικής έγινε με την παραδοχή ότι ακολουθεί την εξέλιξη των παραγόμενων ποσοτήτων ΗΗΕ, οι οποίες με τη σειρά τους ακολουθούν τον αντίστοιχο ρυθμό μεταβολής του πραγματικού ΑΕΠ (real GDP) της χώρας. Με βάση τα προαναφερόμενα, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι εκτιμώμενες ποσότητες ΑΗΗΕ στην Περιφέρεια Αττικής.

Πίνακας 8-6: Εξέλιξη παραγωγής των ΑΗΗΕ Περιφέρειας Αττικής (τόνοι/έτος)

Ποσότητα ΑΗΗΕ (tn/έτος)	2019	2025	2030
Ποσότητα ΑΗΗΕ Περιφέρειας Αττικής	25.980,01	26.836,82	28.066,42

8.4.3 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Από το 2019 και έπειτα, το ελάχιστο ποσοστό συλλογής που πρέπει να επιτυγχάνεται σε ετήσια βάση ορίζεται σε 65% του μέσου ετήσιου βάρους του ΗΗΕ που διατέθηκε στην αγορά την προηγούμενη τριετία, ή εναλλακτικά το 85% των ΑΗΗΕ που παράγονται ανά βάρος. Οι ελάχιστοι στόχοι ανά κατηγορία ΑΗΗΕ που εφαρμόζονται από 15 Αυγούστου 2018 είναι οι ακόλουθοι:

Πίνακας 6: Ποσοτικοί Στόχοι ΑΗΗΕ

	Ελάχιστο ποσοστό
ΑΗΗΕ που υπάγονται στις κατηγορίες 1 ή 4	

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

ποσοστό ανάκτησης	85%
ποσοστό προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης	80%
ΑΗΗΕ που υπάγονται στην κατηγορία 2	
ποσοστό ανάκτησης	80%
ποσοστό προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης	70%
ΑΗΗΕ που υπάγονται στις κατηγορίες 5 και 6	
ποσοστό ανάκτησης	75%
ποσοστό προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης	55%
ΑΗΗΕ που υπάγονται στην κατηγορία 3	
ποσοστό ανακύκλωσης	80%

Τέλος, τα κράτη μέλη ενθαρρύνουν την επαναχρησιμοποίηση των προϊόντων και τη θέσπιση συστημάτων για την προώθηση των δραστηριοτήτων επισκευής και επαναχρησιμοποίησης, μεταξύ άλλων για τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό (άρθρο 9(1)(δ) Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία (ΕΕ) 2018/851).

Στο πλαίσιο αυτό τίθενται οι ακόλουθοι στόχοι στην Περιφέρεια Αττικής:

1. Χωριστή συλλογή των ΑΗΗΕ τουλάχιστον κατά 65% του μέσου ετήσιου βάρους των ΗΗΕ που διατέθηκαν στην αγορά την προηγούμενη τριετία, ή εναλλακτικά το 85% των ΑΗΗΕ που παράγονται ανά βάρος.
2. Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης των προϊόντων και τη θέσπιση συστημάτων για την προώθηση των δραστηριοτήτων επισκευής και επαναχρησιμοποίησης.

8.4.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΑΗΗΕ -1	
Μέτρο	Ενίσχυση χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ
Στόχος	1
Δείκτης	Γωνιές ανακύκλωσης και ΠΣ με συλλογή ΑΗΗΕ Ποσότητα που συλλέγεται από Δήμους σε ΓΑ & ΠΣ
Αρμοδιότητα	ΕΟΑΝ, ΣΕΔ, Δήμοι
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-

Χρονοδιάγραμμα

2021-2023

Περιγραφή

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

- Το σύνολο των Δήμων θα συνάψουν συμβάσεις με τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ, ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ή άλλα), όπου να καλύπτονται όλες οι Δημοτικές Ενότητες.
- Πέρα του δικτύου που θα δημιουργηθεί στο πλαίσιο των ανωτέρω συμβάσεων, οι γωνιές ανακύκλωσης και τα πράσινα σημεία θα πρέπει να δέχονται όλα τα είδη των ΑΗΗΕ, τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

Ο ΕΔΣΝΑ θα παρακολουθεί την πρόοδο των δράσεων των Δήμων αρχικώς μέσω του κατάλληλου σχεδιασμού στα ΤΣΔΑ και ακολούθως μέσω της υλοποίησης των κατάλληλων υποδομών (γωνιές ανακύκλωσης και πράσινα σημεία).

ΑΗΗΕ -2	
Μέτρο	Δημιουργία Κέντρων Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ)
Στόχος	2
Δείκτης	Κατασκευή ΚΔΕΥ Ποσότητα ΑΗΗΕ που επαναχρησιμοποιείται στο πλαίσιο λειτουργίας των ΚΔΕΥ
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, Δήμοι
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2023

Περιγραφή

Για την ενίσχυση της επισκευής και επαναχρησιμοποίησης των ΑΗΗΕ οι Δήμοι θα πρέπει να υλοποιήσουν ΚΔΕΥ είτε αυτόνομα είτε στο πλαίσιο λειτουργίας των ΠΣ τους. Ο ΕΔΣΝΑ θα παρακολουθεί την πρόοδο των δράσεων των Δήμων αρχικώς μέσω του κατάλληλου σχεδιασμού στα ΤΣΔΑ και ακολούθως μέσω της υλοποίησης των κατάλληλων υποδομών (ΚΔΕΥ, πράσινα σημεία).

8.5 ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΜΕΟ)

Η βασικότερη πηγή μεταχειρισμένων ελαστικών είναι τα καταστήματα επισώτρων (βουλκανιζατέρ), όπου συγκεντρώνονται ελαστικά από τα Ι.Χ. οχήματα (αυτοκίνητα, μοτοσυκλέτες, φορτηγά), αλλά και τα οχήματα Δ.Χ. (λεωφορεία κλπ.). Επίσης, λόγω της γεωργικής δραστηριότητας που αναπτύσσεται στην Περιφέρεια, ένα σημαντικό τμήμα των μεταχειρισμένων ελαστικών προέρχεται από οχήματα αγροτικής χρήσεως (τρακτέρ κλπ.).

Εντάσσονται στην κατηγορία 16 “ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ”, στην υποκατηγορία:

Πίνακας 8-7: Κατηγοριοποίηση των μεταχειρισμένων ελαστικών με βάση τον Ε.Κ.Α.

16	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ
16 01	ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ (ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΑΝΤΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ) ΚΑΙ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΤΟΥΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΕΞΑΙΡΟΥΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ 13,14 ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ 16 06 ΚΑΙ 16 08)
16 01 03	Ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους

Αρμόδιοι φορείς για την επίτευξη των θεσμοθετημένων εθνικών στόχων επαναχρησιμοποίησης και αξιοποίησης των μεταχειρισμένων ελαστικών αποτελούν τα εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, όπως το Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Μεταχειρισμένων ελαστικών ‘ΕCO-ELASTIKA’, υπό την εποπτεία του ΕΟΑΝ.

8.5.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΣΔΑ, το 2018 αποσύρθηκαν από την αγορά 45.698 τόνοι μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων (ΜΕΟ). Η αποθηκευμένη ποσότητα ανήλθε σε 20.787 τόνους, ενώ συλλέχθηκαν 41.598 τόνοι και ανακτήθηκαν συνολικά 43.053 τόνοι. Στην Περιφέρεια Αττικής το εγκεκριμένο ΣΕΔ συνέλλεξε 5.013,98 τόνους το 2019, ποσοστό 12% του συνόλου της χώρας. Για την εκτίμηση της υφιστάμενης παραγωγής των ΜΕΟ στην Περιφέρεια Αττικής χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του νέου εγκεκριμένου ΕΣΔΑ 2020-2030, λαμβάνοντας υπόψη ότι η Περιφέρεια Αττικής συμμετέχει στην αντίστοιχη Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της χώρας κατά 46,45% (ΕΛΣΤΑΤ, ΑΠΑ, ενημέρωση 17/01/2020). Με τον τρόπο αυτό η παραγωγή ΜΕΟ στην Περιφέρεια Αττικής εκτιμάται ίση με 21.226,58 τόνους το 2018.

Οι ποσοτικοί στόχοι που έχουν θεσπιστεί από το ΠΔ 109/2004 «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους.» ορίζουν ότι μέχρι την 31η Ιουλίου 2006, η ανάκτηση των μεταχειρισμένων αποβλήτων ελαστικών οχημάτων πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το 65% των αποσυρόμενων ελαστικών. Εντός του ίδιου χρονικού ορίου, η ανακύκλωση πρέπει να φτάνει τουλάχιστον το 10%.

Σύμφωνα με το ΕΣΔΑ, το υφιστάμενο ΣΕΔ επιτυγχάνει τους στόχους του Π.Δ. 109/2004 για τα ελαστικά που διαχειρίζεται, όμως θα πρέπει να σημειωθεί ότι δεν διαχειρίστηκε τα έτη 2017 και 2018 μεταχειρισμένα ελαστικά ποδηλάτων, μεταχειρισμένα ελαστικά εξωτερικής διαμέτρου άνω των 1.400 mm, καθώς και συμπαγή (μη πνευματικά) μεταχειρισμένα ελαστικά βιομηχανικών και ανυψωτικών μηχανημάτων.

8.5.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΜΕΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Για την εκτίμηση της μελλοντικής εξέλιξης χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του νέου εγκεκριμένου ΕΣΔΑ 2020-2030.

Πίνακας 8-8: Εξέλιξη παραγωγής των ΜΕΟ Περιφέρειας Αττικής (τόνοι/έτος)

Ποσότητα ΜΕΟ (tn/έτος)	2018	2025	2030
Ποσότητα ΜΕΟ χώρας	45.698	48.102	50.306
Ποσότητα ΜΕΟ Περιφέρειας Αττικής	21.227	22.343	23.367

8.5.3 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Οι στόχοι διαχείρισης για τα ΜΕΟ που τίθενται σε εθνικό επίπεδο συνοψίζονται στην επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης του ΠΔ 109/2004 και στην ανάπτυξη αγορών μεταχειρισμένων ελαστικών και ανακτώμενων υλικών από την επεξεργασία ΜΕΓ. Δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων σε περιφερειακό επίπεδο.

8.5.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Ο ρόλος της Περιφέρειας Αττικής και ειδικότερα του ΕΔΣΝΑ σε συνεργασία με τα ΣΕΔ και τους Δήμους περιλαμβάνει τα εξής:

- Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων του Εγκεκριμένου Συστήματος σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο.
- Παρακολούθηση ότι η συλλογή των μεταχειρισμένων ελαστικών γίνεται σε όλα τα σημεία συλλογής, ήτοι τα βουλκανιζατέρ, τα συνεργεία, αναγομωτήρια καθώς και τα διαλυτήρια αυτοκινήτων που έχουν συμβληθεί με το αντίστοιχο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης οχημάτων τέλους κύκλου ζωής (ΕΔΟΕ) και δραστηριοποιούνται στην Περιφέρεια Αττικής.
- Παρακολούθηση ότι η συλλογή μεταχειρισμένων ελαστικών γίνεται και στα συνεργεία που διαθέτουν δημόσιοι φορείς της Περιφέρειας, όπως οι Δήμοι και ότι έχουν συμβληθεί με το αντίστοιχο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Απαγόρευση ταφής μεταχειρισμένων ελαστικών.
- Δημιουργία χώρων συλλογής και αποθήκευσης των μεταχειρισμένων ελαστικών δημόσιων φορέων, εντός των Τοπικών ή Κεντρικών Πράσινων Σημείων, προκειμένου να οδηγούνται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

9 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΑΥΜ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

9.1 · ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ– ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ΕΚΑ

Το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση των ΑΥΜ υπαγορεύεται από την **ΚΥΑ 146163/2012** «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων».

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 146163/2012, τα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων (ΑΥΜ) ορίζονται ως: **Τα απόβλητα που παράγονται από Υγειονομικές Μονάδες και αναφέρονται στον κατάλογο αποβλήτων του Παραρτήματος της Απόφασης 2000/532/ΕΚ της Επιτροπής της 3^{ης} Μαΐου 2000, όπως εκάστοτε ισχύει.**

Σύμφωνα με το άρθρο 2 της ΚΥΑ 146163/2012, το κριτήριο για την κατάταξη των αποβλήτων στα Επικίνδυνα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) είναι το αν αυτά εκδηλώνουν μία από τις ιδιότητες που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙΙ του ν. 4042/2012 όπως αυτό έχει τροποποιηθεί με τον Κανονισμό (ΕΕ) 1357/2014 . Αναλυτικότερα:

- στα **Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ)**, κατατάσσονται τα απόβλητα τα οποία εκδηλώνουν μόνο την επικίνδυνη ιδιότητα HP9 «Μολυσματικό»: ουσίες και παρασκευάσματα που περιέχουν ανθεκτικούς μικροοργανισμούς ή τις τοξίνες τους, οι οποίοι είναι γνωστό ή υπάρχουν σοβαροί λόγοι να πιστεύεται ότι προκαλούν ασθένειες στον άνθρωπο ή σε άλλους ζώντες οργανισμούς. Τα απόβλητα αυτά κατατάσσονται σύμφωνα με τον ΕΚΑ στον κωδικό 18 01 03* «απόβλητα από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή την πρόληψη ασθενειών σε ανθρώπους των οποίων η συλλογή και διάθεση υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με τη πρόληψη της μόλυνσης», ή τον κωδικό 18 02 02* για κτηνιατρικά απόβλητα, και ενδεδειγμένη διαχείρισή τους είναι η προσωρινή αποθήκευση υπό ψύξη και η αποστείρωση ή αποτέφρωση τους ανάλογα με το σύστημα διαχείρισης που επιλέγει η ΥΜ.
- Στα **Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΜΕΑ)**, κατατάσσονται τα απόβλητα τα οποία εκδηλώνουν την επικίνδυνη ιδιότητα HP9 («Μολυσματικό»: ουσίες και παρασκευάσματα που περιέχουν ανθεκτικούς μικροοργανισμούς ή τις τοξίνες τους, οι οποίοι είναι γνωστό ή υπάρχουν σοβαροί λόγοι να πιστεύεται ότι προκαλούν ασθένειες στον άνθρωπο ή σε άλλους ζώντες οργανισμούς, ταυτόχρονα με μία ή περισσότερες επικίνδυνες ιδιότητες, (HP 1 – HP8 και HP10-HP15, για παράδειγμα HP6: «οξεία τοξικότητα», HP8: «διαβρωτικό», HP10: «τοξικό για την αναπαραγωγή» κ.α.). Τα απόβλητα αυτά κατατάσσονται σύμφωνα με τον ΕΚΑ στις κατηγορίες 18 01 03* ή 18 02 02* και κατά τη διαχείρισή τους θα πρέπει να ικανοποιούνται οι εξής συνθήκες:
 - Αποθήκευση για περιορισμένο χρονικό διάστημα υπό ψύξη, όπως προβλέπεται στην ΚΥΑ 146163/2012, ικανοποιώντας ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με τη πρόληψη της μόλυνσης.
 - Επεξεργασία με τη μέθοδο της αποτέφρωσης ικανοποιώντας την ανάγκη προστασίας του Περιβάλλοντος και της Δημόσιας Υγείας από την άλλη ή τις άλλες επικίνδυνες ιδιότητες που

εμφανίζει το απόβλητο.

- Στα **Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα (ΑΕΑ)**, κατατάσσονται τα απόβλητα τα οποία εκδηλώνουν μία τουλάχιστον επικίνδυνη ιδιότητα εκτός της ιδιότητας HP9 «Μολυσματικό». Στην κατηγορία αυτή ανήκουν αρκετές υποκατηγορίες αποβλήτων όπως διαλύτες και αντιδραστήρια από εργαστήρια (κωδικός ΕΚΑ 18 01 06*), οδοντιατρικό αμάλαμα (18 01 10*), κυτταροτοξικά ή κυτταροστατικά φάρμακα (κωδικός ΕΚΑ 18 01 08*) και οι συσκευασίες με τις οποίες έρχονται σε επαφή (εσωτερικές συσκευασίες), υγρά εμφάνισης – στερέωσης ακτινολογικού (κωδικοί ΕΚΑ 09 01 03* - 09 01 06* και 09 01 13*) κ.α.. Η ενδεδειγμένη επεξεργασία εξαρτάται από το είδος και την επικινδυνότητα του αποβλήτου, και μπορεί να είναι αποτέφρωση, ανάκτηση, ανακύκλωση ή άλλες φυσικοχημικές διαδικασίες ανάκτησης του Παραρτήματος II του ν. 4042/2012. Η κατάταξη κωδικού ΕΚΑ εξαρτάται κάθε φορά από το είδος του αποβλήτου.
- Απόβλητα τα οποία δεν εμφανίζουν μολυσματικές ή άλλες επικίνδυνες ιδιότητες και μπορούν να διατίθενται από κοινού με τα αστικά στερεά απόβλητα (δεν εξετάζονται στο παρόν κεφάλαιο).

Τα ΑΥΜ σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων εντάσσονται στη γενική κατηγορία 18 (Απόβλητα από την υγειονομική περίθαλψη ανθρώπων ή ζώων ή/και από σχετικές έρευνες).

Πίνακας 9-1 Κατηγοριοποίηση των ΑΥΜ κατά ΕΚΑ

Κωδικός	Περιγραφή αποβλήτου
18	Απόβλητα από την υγειονομική περίθαλψη ανθρώπων ή ζώων ή/και από σχετικές έρευνες (εξαιρούνται απόβλητα κουζίνας και εστιατορίων που δεν προκύπτουν άμεσα από το σύστημα υγείας)
18.01	Απόβλητα από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή την πρόληψη ασθενειών σε ανθρώπους
18.01.01	Κοπτερά εργαλεία (εκτός από το σημείο 18.01.03)
18.01.02	Μέρη και όργανα του σώματος περιλαμβανομένων σάκων αίματος και διατηρημένο αίμα (εκτός από το σημείο 18.01.03)
18.01.03*	Απόβλητα των οποίων η συλλογή και διάθεση υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
18.01.04	Απόβλητα των οποίων η συλλογή και διάθεση δεν υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης (π.χ. επίδεσμοι, γύψινα εκμαγεία, σεντόνια, πετσέτες, ρουχισμός μιας χρήσης, απορροφητικές πάνες)
18.01.06*	Χημικές ουσίες που αποτελούνται από ή περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
18.01.07	Χημικές ουσίες άλλες από τις αναφερόμενες στο σημείο 18.01.06

**ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ**

18.01.08*	Κυτταροτοξικές και κυτταροστατικές φαρμακευτικές ουσίες
18.01.09	Φαρμακευτικές ουσίες άλλες από τις αναφερόμενες στο σημείο 18.01.08
18.01.10*	Αμάλαμα οδοντιατρικής
18.02	Απόβλητα από την έρευνα, διάγνωση, θεραπεία ή πρόληψη των ασθενειών που εμφανίζονται σε ζώα
18.02.01	Κοπτερά εργαλεία (εκτός από το σημείο 18.02.02)
18.02.02*	Απόβλητα των οποίων η συλλογή και διάθεση υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
18.02.03	Άλλα απόβλητα των οποίων η συλλογή και διάθεση δεν υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
18.02.05*	Χημικές ουσίες που αποτελούνται από ή περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
18.02.06	Χημικές ουσίες άλλες από τις αναφερόμενες στο σημείο 18.02.05
18.02.07*	Κυτταροτοξικές και κυτταροστατικές φαρμακευτικές ουσίες
18.02.08	Φαρμακευτικές ουσίες άλλες από τις αναφερόμενες στο σημείο 18.01.08
09 01 03*	Διαλύματα εμφανιστηρίου με βάση διαλύτες
09 01 04*	Διαλύματα σταθεροποιητή
09 01 05*	Διαλύματα ξεπλύματος και διαλύματα έκπλυσης σταθεροποιητή
09 01 06*	Απόβλητα που περιέχουν άργυρο από επιτόπου επεξεργασία φωτογραφικών αποβλήτων
09 01 13*	Υδατικά υγρά απόβλητα από την επιτόπου αξιοποίηση αργύρου, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 09 01 06

Κεντρικό ρόλο για την ορθή διαχείριση των αποβλήτων της ΥΜ έχει η ύπαρξη και εφαρμογή του Εσωτερικού Κανονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (**ΕΚΔΑΥΜ**). Ο ΕΚΔΑΥΜ διευκολύνει την ίδια την ΥΜ αναφορικά με τη διαχείριση των αποβλήτων που παράγει και διασφαλίζει την ορθή διαχείρισή τους και την προστασία της Δημόσιας Υγείας και του Περιβάλλοντος.

9.2 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Πηγές παραγωγής των ΑΥΜ αποτελούν οι υγειονομικές μονάδες (ΥΜ) εντός της Περιφέρειας.

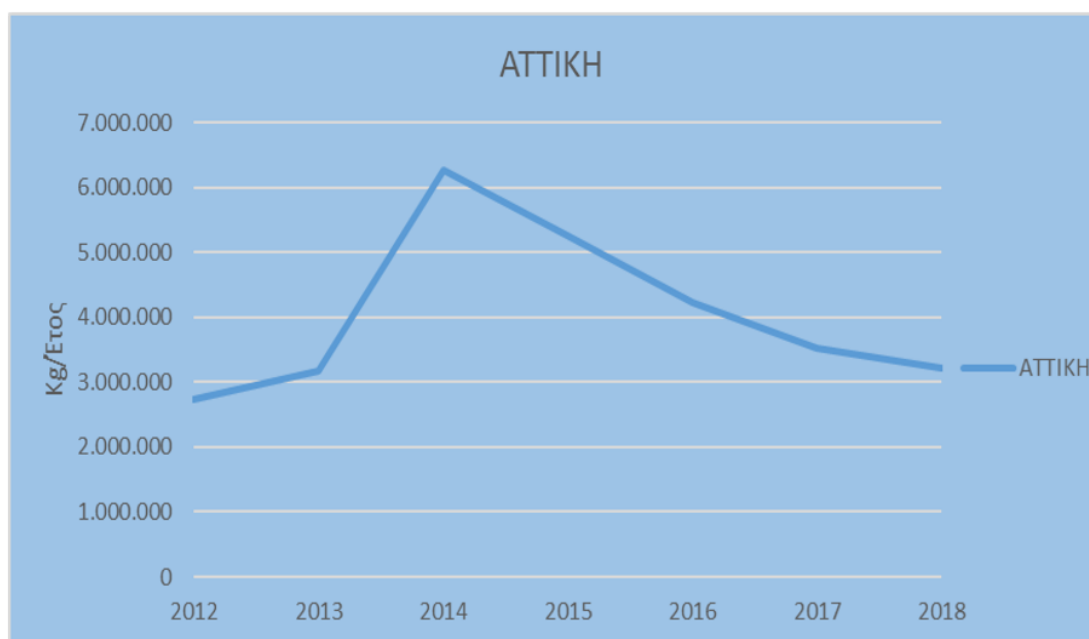
Στην Περιφέρεια Αττικής , για το έτος 2018 η παραγωγή των ΑΥΜ εκτιμάται σε 7.300 tn εκ των οποίων:

- 5.800 tn ΕΑΑΜ το μεγαλύτερο μέρος των οποίων οδηγείται προς αποτέφρωση και ένα μέρος τους οδηγείται σε άλλες μονάδες προς αποστείρωση
- 1.500 tn ΜΕΑ και ΑΕΑ που οδηγούνται προς αποτέφρωση⁴

Σύμφωνα με το Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων, στην Αττική :

- δραστηριοποιούνται 40 περίπου αδειοδοτημένες επιχειρήσεις στον τομέα της συλλογής και μεταφοράς ΑΥΜ
- δραστηριοποιούνται 9 αδειοδοτημένες επιχειρήσεις στον τομέα της αποθήκευσης ΑΥΜ
- υφίστανται εγκαταστάσεις που εκτελούν εργασίες ανάκτησης ή διάθεσης (όχι αποθήκευσης) των ΑΥΜ με κυριότερη τη μονάδα αποτέφρωσης ΕΑΥΜ. Ο ΕΔΣΝΑ λειτουργεί από το 2002 τη μόνη περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης του συνόλου των Επικίνδυνων Ιατρικών Αποβλήτων στην Ελλάδα εντός της ΟΕΔΑ Δ. Αττικής. Πρόκειται για μία μονάδα αποτέφρωσης, δυναμικότητας 30 τόνων ημερησίως. Οι τέφρες του Αποτεφρωτήρα του ΕΔΣΝΑ διατίθενται σε εγκαταστάσεις του εξωτερικού ως επικίνδυνα απόβλητα.

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται οι ποσότητες των εισερχομένων ΑΥΜ στον αποτεφρωτήρα ΕΑΥΜ του ΕΔΣΝΑ από τις υγειονομικές μονάδες της Περιφέρειας Αττικής.



Εικόνα 9-1: Μετρούμενες ποσότητες εισερχομένων ΑΥΜ στον αποτεφρωτήρα ΕΑΥΜ του ΕΔΣΝΑ (Πηγή: Έκθεση πεπραγμένων τρίτου χρόνου λειτουργίας του αποτεφρωτήρα ΕΑΥΜ, Μάιος 2019)

⁴ Αποτελεί εκτίμηση των μελετητών. Αναμένονται στοιχεία από την Δ/ΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ & ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΓΕΙΑΣ

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι από τις υγειονομικές μονάδες της Αττικής, σημαντικές ποσότητες ΑΥΜ οδηγούνται σε άλλες μονάδες τελικής διαχείρισης (κυρίως αποστείρωσης) **εκτός της Περιφέρειας Αττικής**.

9.3 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

1. Βελτίωση της οργάνωσης και λειτουργίας δικτύων διαχείρισης των ΑΥΜ εντός και εκτός των ΥΜ.
2. Αξιοποίηση της πλεονάζουσας δυναμικότητας της υφιστάμενης μονάδας αποτέφρωσης ΕΑΥΜ
3. Επέκταση εφαρμογής των προγραμμάτων χωριστής συλλογής σε όλες τις δραστηριότητες από τις οποίες παράγονται ΑΥΜ, όπως η κατ' οίκον νοσηλεία.

9.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Μέτρο ΕΑΥΜ-1	
Μέτρο	Ανάπτυξη υποδομών για χωριστή συλλογή, μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση των ΕΑΥΜ εντός των εκτός ΥΜ
Στόχος	1
Δείκτης	Επεξεργασία ΕΑΥΜ ανά κατηγορία αποβλήτων σε τν/έτος
Αρμοδιότητα	ΥΜ της Περιφέρειας
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2020-2025

Περιγραφή

Αφορά στην ανάπτυξη υποδομών για χωριστή συλλογή, μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση των ΕΑΥΜ εντός των ΥΜ με σκοπό την βελτίωση της οργάνωσης και λειτουργίας δικτύων διαχείρισης των ΑΥΜ εντός και εκτός των ΥΜ.

Μέτρο ΕΑΥΜ-2	
Μέτρο	Αξιοποίηση της πλεονάζουσας δυναμικότητας της υφιστάμενης μονάδας αποτέφρωσης ΕΑΥΜ
Στόχος	2

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Δείκτης	Πλεονάζουσα δυναμικότητα μονάδας του ΕΔΣΝΑ σε τν/έτος Επεξεργασία επικινδύνων αποβλήτων στην μονάδα του ΕΔΣΝΑ ανά σε τν/έτος
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2020-2025

Περιγραφή

Αξιοποίηση της υφιστάμενης μονάδας ΕΑΥΜ του ΕΔΣΝΑ είτε με τη λήψη μέτρων προσέλκυσης παραγωγών ΕΑΥΜ εντός και εκτός της Περιφέρειας είτε με την επεξεργασία αποβλήτων άλλης προέλευσης (ιδίως ληγμένα φάρμακα από φαρμακοβιομηχανίες και φαρμακαποθήκες, βιομηχανικά απόβλητα), εφόσον η αποτέφρωση αποτελεί ενδεδειγμένη μέθοδο τελικής διάθεσής τους και η επιλεγείσα τεχνολογία αποτέφρωσης είναι η κατάλληλη για τα απόβλητα αυτά και υπό την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχει εντός της χώρας, λύση επεξεργασίας, υψηλότερη στην πυραμίδα ιεράρχησης αποβλήτων (π.χ. αξιοποίηση/ανάκτηση).

Μέτρο ΕΑΥΜ-3	
Μέτρο	Δημιουργία δημοτικών συστημάτων συλλογής και μεταφοράς ΕΑΥΜ που προέρχονται από οικιακές χρήσεις (όπως από την κατ' οίκον νοσηλεία).
Στόχος	3
Δείκτης	Αριθμός δημοτικών συστημάτων που λειτουργούν Ποσότητες ΕΑΥΜ που συλλέγονται από τους Δήμους σε τν/έτος
Αρμοδιότητα	ΟΤΑ Α' βαθμού ή/και ιδιωτών
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2020 – 2025

Περιγραφή

Αφορά στη δημιουργία δημοτικών συστημάτων συλλογής και μεταφοράς ΕΑΥΜ που προέρχονται από οικιακές χρήσεις (όπως από την κατ' οίκον νοσηλεία) με πρωτοβουλία των ΟΤΑ Α' βαθμού ή/και ιδιωτών.

Μέτρο ΕΑΥΜ-4	
Μέτρο	Δημιουργία μονάδων αποστείρωσης ΕΑΥΜ με στόχο τη μείωση του κόστους διαχείρισης
Στόχος	1
Δείκτης	Μονάδες αποστείρωσης που θα δημιουργηθούν
Αρμοδιότητα	Ιδιώτες ή/και δήμοι
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	Σύμφωνα με τα κριτήρια του ισχύοντος ΕΣΔΕΑΥΜ (παρ. 6.2.3.3)
Χρονοδιάγραμμα	2020 – 2025

Περιγραφή

Αφορά στη δημιουργία μονάδων αποστείρωσης των ΕΑΥΜ, ώστε το κόστος διαχείρισης τους από υγειονομικές μονάδες να είναι χαμηλότερο από την αποτέφρωση και να βελτιωθεί με αυτόν τον τρόπο το δίκτυο των υποδομών διαχείρισης των ΑΥΜ.

10 ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

10.1 ΓΕΝΙΚΑ

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.

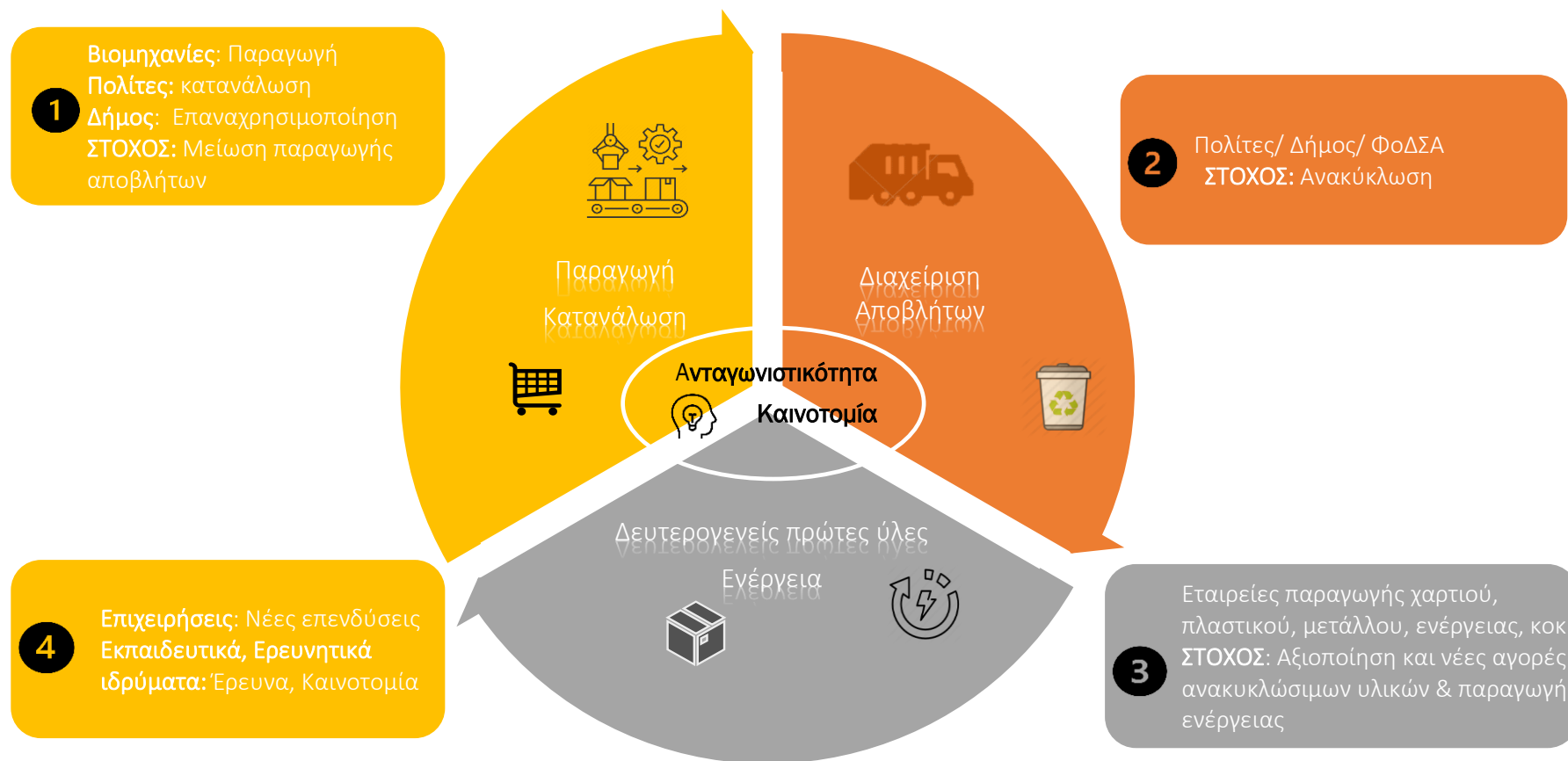
Η πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων αποτελεί τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο για τη βελτίωση της αποδοτικής χρήσης των πόρων και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των αποβλήτων. Συνεπώς, είναι σημαντικό να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων, όπως επίσης να παρακολουθείται 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

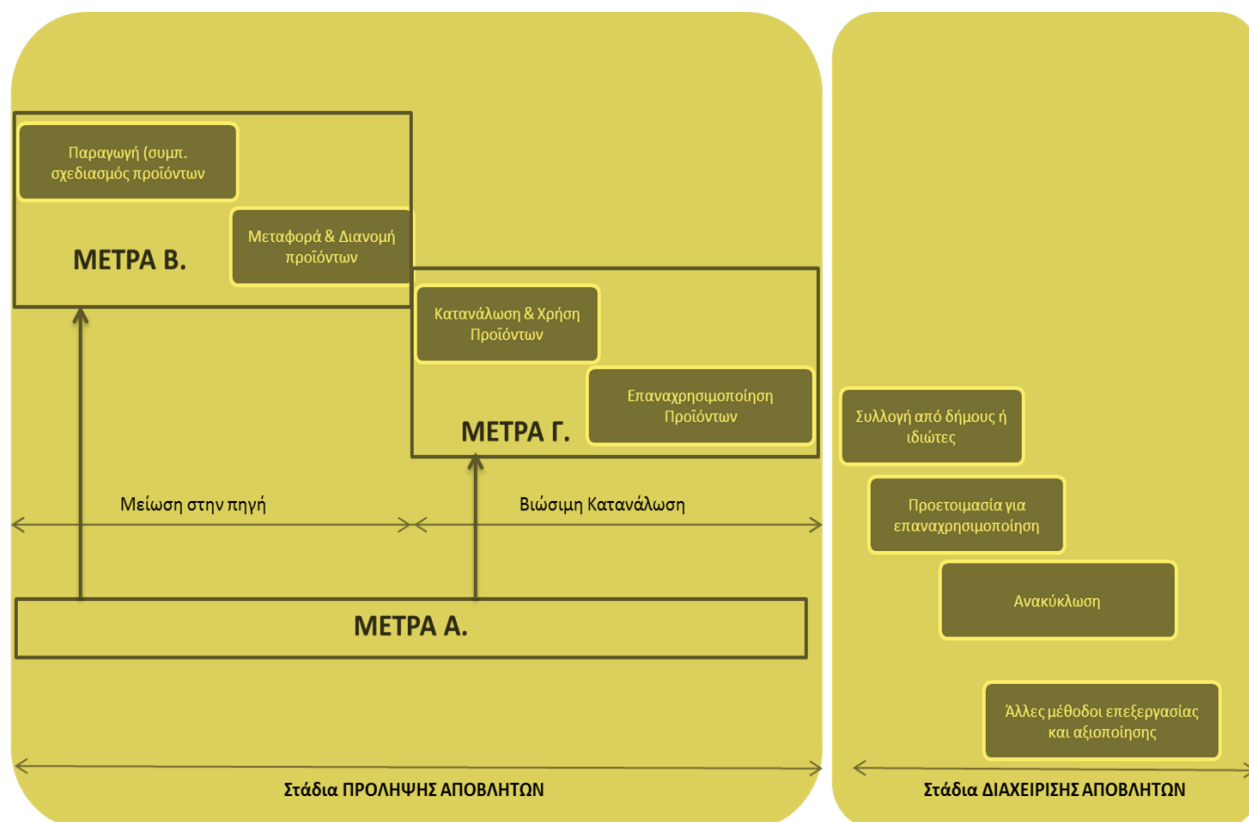
και επισκευής, όπως εκείνα που διευθύνονται από επιχειρήσεις της κοινωνικής οικονομίας, με προγράμματα καταβολής εγγύησης-επιστροφής χρημάτων και επιστροφής/ επαναπλήρωσης, και με την παροχή κινήτρων για την ανακατασκευή, την ανακαίνιση και, όπου είναι σκόπιμο, τη μετασκευή των προϊόντων, καθώς και πλατφόρμες διαμοιρασμού.

Η πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων συνδέεται άρρηκτα με το υπόδειγμα της κυκλικής οικονομίας (Εικόνα 10-1).



Εικόνα 10-1: Κυκλική Οικονομία. Εμπλεκόμενοι φορείς.

Στο ν.4042/2012 (Α 24/13.02.2012), που αποτελεί εναρμόνιση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ, παρατίθενται, στο Παράρτημα IV, «Παραδείγματα Μέτρων Πρόληψης της Δημιουργίας Αποβλήτων» τα οποία αναφέρονται ενδεικτικά σε τρεις βασικούς άξονες, όπως φαίνεται στην Εικόνα 10-2.



Εικόνα 10-2: Τα στάδια Πρόληψης και Διαχείρισης Αποβλήτων

10.1.1 ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΟΥΝ ΤΙΣ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ- ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Η γενικότερη αυτή κατηγορία αφορά σε μέτρα που θέτουν το πλαίσιο που μπορεί να επηρεάσει όλα τα στάδια κατά την παραγωγή των αποβλήτων. Αφορά κυρίως μη περιβαλλοντικούς τομείς, οι οποίοι δομούν την οικονομία, δίνουν τις κατευθύνσεις για την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη και την ανάπτυξη των υποδομών, οι οποίοι καλούνται 'προϋποθέσεις-πλαίσιο' για την πρόληψη των αποβλήτων. Παραδείγματα τέτοιων πολιτικών περιλαμβάνουν την οικονομική ανάπτυξη, τη βιομηχανία, τη γεωργία, τις μεταφορές και υποδομές, την καινοτομία, την απασχόληση, την εκπαίδευση, την κατανάλωση, τη δημόσια υγεία. **Τα μέτρα απευθύνονται κατεξοχήν στην κεντρική διοίκηση της κάθε χώρας.**

Ενδεικτικά παραδείγματα του Παραρτήματος IV είναι η χρήση μέτρων σχεδιασμού ή άλλα οικονομικά μέσα που προάγουν την αποτελεσματική χρήση των πόρων, η προαγωγή της έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα της επίτευξης καθαρότερων προϊόντων και τεχνολογιών που παράγουν λιγότερα απόβλητα, η ανάπτυξη αποτελεσματικών και χρήσιμων δεικτών για τις περιβαλλοντικές πιέσεις που συνδέονται με την παραγωγή αποβλήτων.

10.1.2 ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΟΥΝ ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ, ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Η κατηγορία αυτή αφορά σε μέτρα που επηρεάζουν άμεσα τα στάδια σχεδιασμού, παραγωγής και διανομής ενός προϊόντος, το οποίο σε μετέπειτα στάδιό του θα καταστεί απόβλητο και **απευθύνονται κυρίως σε βιομηχανίες και επιχειρήσεις.**

Ενδεικτικά παραδείγματα του Παραρτήματος IV είναι η προαγωγή του οικολογικού σχεδιασμού, η παροχή πληροφοριών για τεχνικές πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων, η εκπαίδευση των αρμόδιων αρχών όσον αφορά την εισαγωγή των απαιτήσεων πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων στις άδειες της Οδηγίας 96/61/ΕΚ, ένταξη μέτρων πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων σε εγκαταστάσεις που δεν υπάγονται στην Οδηγία 96/61/ΕΚ, εκστρατείες ευαισθητοποίησης ή παροχή στήριξης στις επιχειρήσεις, εθελοντικές συμφωνίες, επιτροπές καταναλωτών/ παραγωγών ή τομεακές διαπραγματεύσεις, προαγωγή αξιόπιστων συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης, συμπεριλαμβανομένου του EMAS και του ISO 14001.

10.1.3 ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΟΥΝ ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ

Η κατηγορία αυτή αφορά σε μέτρα που επηρεάζουν άμεσα τα στάδια της κατανάλωσης και χρήσης ενός προϊόντος, το οποίο σε μετέπειτα στάδιό του θα καταστεί απόβλητο και **απευθύνονται κυρίως το ευρύ κοινό και το δημόσιο τομέα ως μεγάλο καταναλωτή.**

Ενδεικτικά παραδείγματα του Παραρτήματος IV είναι η προώθηση οικονομικών μέτρων και κινήτρων, εκστρατείες ευαισθητοποίησης στο ευρύ κοινό ή σε ειδικές ομάδες καταναλωτών, προαγωγή αξιόπιστων οικολογικών σημάτων, συμφωνίες με τη βιομηχανία, όπως η χρήση επιτροπών προϊόντων όπως εκείνες που συγκροτούνται στο πλαίσιο των Ολοκληρωμένων Πολιτικών Προϊόντων ή με λιανοπωλητές, προώθηση των πράσινων δημόσιων συμβάσεων, προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης ή/και επιδιόρθωσης κατάλληλων απορριφθέντων προϊόντων.

Ουσιαστικά τα μέτρα της κατηγορίας Β και Γ αποτελούν μέτρα στοχευμένα στην πρόληψη των αποβλήτων, ενώ τα μέτρα της κατηγορίας Α αφορούν μέτρα στη γενικότερη πολιτική της χώρας και συμβάλλουν στη δημιουργία του κατάλληλου πλαισίου για την προώθηση της πρόληψης.

10.2 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ – ΣΤΟΧΟΙ & ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ

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 στόχων 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 δ) 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 προσπάθειών 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 συνέργειες με άλλους θεσμοθετημένους στόχους και της επικινδυνότητας των αποβλήτων. Τα ρεύματα αυτά είναι τα εξής:

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

10.3 ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Πιο αναλυτικά, οι στόχοι που τέθηκαν για κάθε ρεύμα αποβλήτου και υιοθετήθηκαν και σε Περιφερειακό επίπεδο είναι οι εξής:

10.3.1 ΤΟΜΕΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

- ⊙ **Ειδικός Στόχος:** Προώθηση της μείωσης παραγωγής αποβλήτων τροφίμων, που ως μέρος των βιοαποβλήτων, κατέχουν σημαντικό μέρος των ΑΣΑ.
- ⊙ **Γεωγραφική και διοικητική κλίμακα εφαρμογής:** Κυρίως στα μεγάλα αστικά κέντρα, αλλά θα εφαρμοστούν σε εθνικό επίπεδο.
- ⊙ **Βραχυπρόθεσμος/μακροπρόθεσμος:** Βραχυπρόθεσμος. Θα πρέπει να επιτευχθεί εντός χρονικού ορίζοντα δετίας από την έναρξη ισχύος του σχεδίου πρόληψης.
- ⊙ **Ποιους αφορά:** Νοικοκυριά, σχολεία, επιχειρήσεις, δημόσιες υπηρεσίες, υγειονομικές και τουριστικές μονάδες.

10.3.2 ΤΟΜΕΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: ΧΑΡΤΙ

- ⊙ **Ειδικός Στόχος:** Προώθηση της μείωσης κατανάλωσης χαρτιού

- ⊙ Γεωγραφική και διοικητική κλίμακα εφαρμογής: Κυρίως στα μεγάλα αστικά κέντρα, αλλά θα εφαρμοστούν σε εθνικό επίπεδο.
- ⊙ Βραχυπρόθεσμος/μακροπρόθεσμος: Βραχυπρόθεσμος. Θα πρέπει να επιτευχθεί εντός χρονικού ορίζοντα δετίας από την έναρξη ισχύος του σχεδίου πρόληψης.
- ⊙ Ποιους αφορά: Νοικοκυριά, σχολεία, επιχειρήσεις, δημόσιες υπηρεσίες, υγειονομικές και τουριστικές μονάδες

10.3.3 ΤΟΜΕΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: ΥΛΙΚΑ/ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

- ⊙ Ειδικός Στόχος: Προώθηση της μείωσης αποβλήτων συσκευασίας
- ⊙ Γεωγραφική και διοικητική κλίμακα εφαρμογής: Κυρίως στα μεγάλα αστικά κέντρα, αλλά θα εφαρμοστούν σε εθνικό επίπεδο.
- ⊙ Βραχυπρόθεσμος/μακροπρόθεσμος: Βραχυπρόθεσμος. Θα πρέπει να επιτευχθεί εντός χρονικού ορίζοντα δετίας από την έναρξη ισχύος του σχεδίου πρόληψης
- ⊙ Ποιους αφορά: Νοικοκυριά, σχολεία, επιχειρήσεις, υγειονομικές και τουριστικές μονάδες.

10.3.4 ΤΟΜΕΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

- ⊙ Ειδικός Στόχος: Προώθηση της επαναχρησιμοποίησης ΗΗΕ
- ⊙ Γεωγραφική και διοικητική κλίμακα εφαρμογής: Εθνική, κυρίως στα μεγάλα αστικά κέντρα.
- ⊙ Βραχυπρόθεσμος/μακροπρόθεσμος: Βραχυπρόθεσμος. Θα πρέπει να επιτευχθεί εντός χρονικού ορίζοντα δετίας από την έναρξη ισχύος του σχεδίου πρόληψης
- ⊙ Σχολιασμός: Τα ΑΗΗΕ έχουν προσδιοριστεί από την Κοινοτική και την Εθνική νομοθεσία ως ρεύμα αποβλήτων προτεραιότητας, λόγω της επικινδυνότητάς τους και των σημαντικών επιπτώσεων που προκαλεί η παραγωγή του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού στο περιβάλλον, εξ αιτίας της υψηλής κατανάλωσης ενέργειας.
- ⊙ Ποιους αφορά: Σαν ομάδα στόχο, αφορά κυρίως νοικοκυριά, αλλά μπορεί να επεκταθεί στα σχολεία και στις δημόσιες υπηρεσίες.

10.4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι κυριότερες υφιστάμενες ή/και πρόσφατα ολοκληρωμένες δράσεις, που σχετίζονται με την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων, οι οποίες αφορούν στην περίοδο από το 2015 (οπότε και υιοθετήθηκε η ΠΥΣ 49/2015 για την έγκριση του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων) έως το 2020, δηλαδή την περίοδο εφαρμογής του προηγούμενου Εθνικού Σχεδίου. Ειδικότερα:

- ✓ Δράσεις χρηματοδοτούμενες μέσω προγραμμάτων (π.χ. LIFE), που αφορούν στην πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων
- ✓ Δράσεις πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και βιώσιμης κατανάλωσης που πραγματοποιούνται από ιδιωτικές επιχειρήσεις
- ✓ Δράσεις πρόληψης μέσω ΜΚΟ, Σωματείων και Εθελοντικών Οργανώσεων

- ✓ Εθνική Συμμαχία για τη Μείωση της Σπατάλης Τροφίμων
- ✓ Ανταλλαγή αγαθών με σκοπό την επαναχρησιμοποίησή τους
- ✓ Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)
- ✓ Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις (ΠΔΣ).

Οι περισσότερες δράσεις πρόληψης, που υλοποιούνται στη χώρα, στοχεύουν κατά βάση στα ρεύματα προτεραιότητας που έθετε το υφιστάμενο ΕΣΣΠΔΑ (απόβλητα τροφίμων, χαρτί, υλικά/ απόβλητα συσκευασίας και ΑΗΗΕ). Σε μικρότερο βαθμό υλοποιούνται δράσεις, που σχετίζονται με τη μείωση της παραγόμενης ποσότητας ογκωδών αποβλήτων, ΜΠΕΑ (κυρίως φάρμακα, τόνερ και μελάνια), γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων, βιομηχανικών αποβλήτων και ΑΕΚΚ.

Η πλειονότητα των δράσεων απευθύνεται στα νοικοκυριά, στον δημόσιο τομέα, στις εμπορικές δραστηριότητες (λιανικό εμπόριο, επιχειρήσεις), στα σχολεία και λιγότερο στον τουρισμό, στη γεωργία, στην κτηνοτροφία και στη βιομηχανία.

Ως προς την αποτελεσματικότητα των δράσεων, όπως σημειώνεται στο υπό αναθεώρηση Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων ότι:

- Πολλές από τις δράσεις πρόληψης έχουν ξεκινήσει τα τελευταία χρόνια και συνεπώς τα αποτελέσματά τους σε ορισμένες περιπτώσεις δεν έχουν ακόμα διαφανεί, ενώ σε άλλες περιπτώσεις είτε δεν έχουν ακόμα καταγραφεί είτε δεν έχουν αναλυθεί και αξιολογηθεί ως προς την επίτευξη του στόχου τους.
- Επίσης, αρκετές από τις δράσεις πρόληψης είναι αποσπασματικές (κυρίως πιλοτικές εφαρμογές) ή σε τοπικό επίπεδο, δηλαδή απουσιάζει μέχρι τώρα ικανοποιητικός αριθμός δράσεων με εφαρμογή σε ευρεία κλίμακα.
- Δεν έχουν όλες οι δράσεις την ίδια απήχηση. Αρκετές από τις δράσεις έχουν «αγκαλιαστεί» από το κοινό, ενώ άλλες δεν σημείωσαν ιδιαίτερη επιτυχία παρά την προσπάθεια των συντελεστών τους.

10.5 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Το Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων της Περιφέρειας Αττικής, ως τμήμα του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ, περιλαμβάνει τις βασικές κατευθύνσεις για την υλοποίηση ενός σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων στην Περιφέρεια και προτείνονται εξειδικευμένα μέτρα για την προώθησή της. Τα μέτρα αυτά αφορούν δράσεις που μπορούν να υλοποιηθούν σε περιφερειακό επίπεδο, ενώ δεν αφορούν εθνικά μέτρα ή εθνικούς φορείς. Οι δράσεις του σχεδίου επικεντρώνονται στους Τομείς Προτεραιότητας (Β) και στοχεύουν:

- Την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού, βιομηχανίας, εμπορίου κλπ. για την ανάγκη μείωσης των αποβλήτων
- Την βελτίωση της καταναλωτικής συμπεριφοράς, προωθώντας την αγορά περιβαλλοντικά φιλικών προϊόντων και την βιώσιμη κατανάλωση
- Την αύξηση της διάρκειας ζωής των προϊόντων και αγαθών
- Την ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης προϊόντων
- Τον οικολογικό σχεδιασμό προϊόντων

- Την βελτίωση της αποδοτικότητας των υλικών στις κύριες κατηγορίες προϊόντων
- Στην επιδίωξη μιας βιώσιμης πολιτικής σε σχέση με την αγορά και κατανάλωση αγαθών
- Τη μείωση της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων χημικών ουσιών και αντικατάσταση με λιγότερο επικίνδυνες εναλλακτικές λύσεις
- Την ενίσχυση των προσπάθειών για τη μείωση και την καλύτερη διαχείριση των αποβλήτων
- Την περαιτέρω προώθηση των πράσινων προμηθειών.

Παρά τις δράσεις πρόληψης παραγωγής αποβλήτων που έχουν υλοποιηθούν 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 4η 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). Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι δράσεις του υφιστάμενου σχεδίου πρόληψης της Περιφέρειας Αττικής⁵ και γίνεται η αξιολόγηση της υλοποίησής τους, λαμβάνοντας υπόψη τις δράσεις πρόληψης που παρατίθενται στο Παράρτημα Ι.

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 10-1) παρουσιάζονται οι δράσεις του υφιστάμενου σχεδίου πρόληψης της Περιφέρειας Αττικής και γίνεται η αξιολόγηση της υλοποίησής τους, λαμβάνοντας υπόψη τις δράσεις πρόληψης που παρατίθενται στο Παράρτημα Ι του επικαιροποιημένου Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων 2021-2030⁶, που είτε υλοποιήθηκαν ή υλοποιούνται στην Περιφέρεια Αττικής ή η εφαρμογή τους αφορά την Περιφέρεια Αττικής.

Επίσης, όπως επισημαίνεται στο υπό διαβούλευση επικαιροποιημένο «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.

⁵ ΚΥΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ ΑΤΤΙΚΗΣ, (Β 4175/23.12.2016).

⁶ Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Δημόσια ηλεκτρονική διαβούλευση για το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων. Διαθέσιμο: <http://www.opengov.gr/minenv/?p=11637>. 19.03.2021.

Πίνακας 10-1 Δράσεις του υφιστάμενου σχεδίου πρόληψης της Περιφέρειας Αττικής και αξιολόγηση της υλοποίησής τους

Τύπος Δράσης	Περιγραφή	Αξιολόγηση Υλοποίησης Υφιστάμενου Σχεδιασμού
Δράσεις Επικοινωνίας		
Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης	Ειδική ενότητα στην ιστοσελίδα του ΕΔΣΝΑ και των Δήμων για την πρόληψη.	Δεν έχει δημιουργηθεί ενότητα για Πρόληψη στην ιστοσελίδα του ΕΔΣΝΑ.
	Εντάσσονται σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης & ενημέρωσης δράσεις ενημέρωσης για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων.	<p>Δράσεις και εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των καταναλωτών έχουν υλοποιηθεί και υλοποιούνται, κυρίως μέσω προγραμμάτων ή/ και δράσεων (π.χ. LIFE+, EWWR). Η νομοθεσία υποχρεώνει τους εμπόρους να διαθέτουν επαναχρησιμοποιούμενες τσάντες μεταφοράς, ώστε να επιλέγονται από τους καταναλωτές αντί των πλαστικών σακουλών μιας χρήσης. Επίσης, αρκετοί Δήμοι σε συνεργασία με αρμόδιους φορείς (π.χ. ΕΟΑΝ) έχουν υλοποιήσει και υλοποιούν πιλοτικά προγράμματα διανομής τσαντών πολλαπλών χρήσεων στους δημότες τους.</p> <p>Μέσω του προγράμματος «Οικολογικό Σχολείο», αλλά και μέσω άλλων προγραμμάτων ή πρωτοβουλιών των ίδιων των σχολείων υλοποιούνται δράσεις που σχετίζονται με τη μείωση των αποβλήτων.</p> <p>Η προώθηση της δωρεάς τροφίμων υλοποιείται μέσω δράσεων ΜΚΟ, Δήμων, ιδρυμάτων, Σωματείων και τοπικών Εκκλησιών, αλλά και πρωτοβουλιών ιδιωτών (π.χ. σουπερμάρκετ, εστιατόρια κ.λπ.).</p> <p>Η συστηματοποίηση και καταγραφή δράσεων πρόληψης δεν έχει επιτευχθεί.</p>

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Τύπος Δράσης	Περιγραφή	Αξιολόγηση Υλοποίησης Υφιστάμενου Σχεδιασμού
Πληροφόρηση σχετικά με τις τεχνικές πρόληψης των αποβλήτων	Για κάθε ρεύμα προτεραιότητας καταρτίζεται λίστα με πρακτικές/τεχνικές πρόληψης, πέραν των εξειδικευμένων τεχνικών που αναμένεται να αντιμετωπιστούν σε εθνικό επίπεδο.	Πρόσφατα εκπονήθηκαν οδηγοί πρόληψης παραγωγής αποβλήτων με πρακτικές συμβουλές για Δήμους και πολίτες. Η εφαρμογή της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και σε εγκαταστάσεις που δεν υπάγονται στην οδηγία 2010/75/ΕΕ, καθώς και η συστηματοποίηση και καταγραφή των δράσεων πρόληψης βρίσκονται ακόμα σε πρώιμο στάδιο.
Διάχυση της πληροφόρησης	Διάχυση της πληροφόρησης σχετικά με πρακτικές/ τεχνικές πρόληψης	Δράσεις και εκστρατείες για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των καταναλωτών σε θέματα πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων έχουν υλοποιηθεί, αλλά αποσπασματικά και συνήθως στο πλαίσιο υλοποίησης προγραμμάτων ή εορτασμού παγκοσμίων ημερών. Παροχή συμβουλών στις επιχειρήσεις από δημόσιους φορείς σχετικά με την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων έχει γίνει σε μικρό βαθμό, αποσπασματικά και για συγκεκριμένους κλάδους, κυρίως μέσω προγραμμάτων/ δράσεων (π.χ. προγράμματα LIFE) που υλοποιούνται. Τα προγράμματα που ήταν σε εξέλιξη ολοκληρώθηκαν, ενώ «νέα» προγράμματα άρχισαν να υλοποιούνται τα τελευταία χρόνια. Η εφαρμογή της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και σε εγκαταστάσεις που δεν υπάγονται στην οδηγία 2010/75/ΕΕ, καθώς και η συστηματοποίηση και καταγραφή των δράσεων πρόληψης βρίσκονται ακόμα σε πρώιμο στάδιο.

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Τύπος Δράσης	Περιγραφή	Αξιολόγηση Υλοποίησης Υφιστάμενου Σχεδιασμού
		<p>Η περαιτέρω προώθηση του οικολογικού σήματος EU-Ecolabel και η προώθηση συμφωνιών με τη βιομηχανία και το εμπόριο έχουν μείνει αρκετά πίσω.</p> <p>Έχει ολοκληρωθεί η διαβούλευση του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την προώθηση των Πράσινων Δημοσίων Συμβάσεων (2020 - 2023).</p>
Προγράμματα κατάρτισης στελεχών	Οργάνωση προγραμμάτων κατάρτισης στελεχών των Δήμων, Επιμελητηρίων, κλπ. για θέματα πρόληψης σε κάθε ρεύμα προτεραιότητας.	Δεν έχουν οργανωθεί προγράμματα κατάρτισης.
Οικολογικά σήματα	Ενημερωτικές εκστρατείες για τα οικολογικά σήματα των προϊόντων με έμφαση σε αυτά που παράγονται στην Αττική μέσω των επιμελητηρίων. Ενημέρωση και κατευθυντήριες οδηγίες προς τα Επιμελητήρια.	<p>Το εδαφοβελτιωτικό προϊόν (κόμποστ), που παράγεται από τα προδιαλεγμένα οργανικά απόβλητα στις εγκαταστάσεις του ΕΔΣΝΑ, έχει εγκριθεί από τον οργανισμό διαπίστευσης για τη βιολογική καλλιέργεια “ΔΗΩ”, ότι είναι κατάλληλο για χρήση στη βιολογική καλλιέργεια.</p> <p>Επιπλέον, έχει αξιολογηθεί η διαδικασία διαχείρισης της εγκατάστασης κομποστοποίησης βιοαποβλήτων του ΕΔΣΝΑ (Φυλή, Αττική) και η ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος (κόμποστ) από την Ιταλική Ένωση Κομποστοποίησης και Βιοαερίου (CIC - Consorzio Italiano Compostatori), μέλους του Ευρωπαϊκού Δικτύου Κόμποστ [European Compost Network - ECN]. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης ικανοποιούν πλήρως τα κριτήρια απονομής του σήματος ποιότητας που απαιτούνται από το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητάς της CIC και πληρούν τις απαιτήσεις και τα όρια που ορίζει η Ιταλική νομοθεσία σχετικά με τα λιπάσματα.</p>

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Τύπος Δράσης	Περιγραφή	Αξιολόγηση Υλοποίησης Υφιστάμενου Σχεδιασμού
		Η περαιτέρω προώθηση του οικολογικού σήματος EU-Ecolabel έχει καθυστερήσει σημαντικά.
Δράσεις Προώθησης		
Προώθηση συμφωνιών εθελοντικών	Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για περιορισμό/ κατάργηση της χρήσης πλαστικής σακούλας ή άλλων αποβλήτων	Η προώθηση συμφωνιών με τη βιομηχανία και το εμπόριο έχει καθυστερήσει σημαντικά. Η Ελλάδα έχει υιοθετήσει συγκεκριμένα μέτρα για τις πλαστικές σακούλες μεταφοράς με τον ν.4496/2017 και την ΚΥΑ 18036/952/2017, όπως ισχύει. Οι πλαστικές σακούλες μεταφοράς υπόκειται σε περιβαλλοντικό τέλος, το οποίο αποδίδεται στο κράτος και «επιστρέφεται» στον πολίτη μέσω συγκεκριμένων ενεργειών που λαμβάνει η πολιτεία. Περαιτέρω με τις

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Τύπος Δράσης	Περιγραφή	Αξιολόγηση Υλοποίησης Υφιστάμενου Σχεδιασμού
		<p>διατάξεις του ν. 4685/2020 το μέτρο επεκτάθηκε και σε σακούλες μεγαλύτερου πάχους των 50 μm.</p> <p>Η περαιτέρω προώθηση εθελοντικών συμφωνιών απευθύνεται (κυρίως) στις επιχειρήσεις/ βιομηχανίες τροφίμων</p>
Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης προϊόντων	Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης προϊόντων για διάφορες κατηγορίες (ρούχα, παιχνίδια, βιβλία, έπιπλα, κλπ.).	<p>Στο πλαίσιο υλοποίησης ερευνητικού προγράμματος έχουν υλοποιηθεί δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης και έχουν δημιουργηθεί δύο κέντρα διαλογής και ταξινόμησης παλιών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών (στις Περιφέρειες Αττικής και Κεντρικής Μακεδονίας), που μπορούν να επισκευαστούν και να επαναχρησιμοποιηθούν. Υπάρχει προηγούμενο συνεργασίας Δήμων και ΜΚΟ στα πλαίσια του Εθνικού Δικτύου Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης, όμως δεν είναι γνωστά τα όποια αποτελέσματα (π.χ. ποσότητες ΗΗΕ που διανεμήθηκαν).</p> <p>Αυτή τη στιγμή λειτουργούν στην Ελλάδα ιδιωτικά κέντρα επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης, καθώς και δύο Repair Cafes, το ένα στην Πάτρα και το άλλο στη Λευκάδα, με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση και επιδιόρθωση, μεταξύ άλλων και ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Υπάρχει, όμως, πρόβλημα βιωσιμότητας και τα κέντρα αυτά θα πρέπει να προσφέρουν ανταγωνιστικότερες υπηρεσίες και τιμές σε σχέση με την υπάρχουσα αγορά.</p>
Προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης	Προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης σε Οργανισμούς και Επιχειρήσεις – αξιοποίηση χρηματοδοτικών μέσων.	Στον ν.4685/2020, αναφέρεται ότι για έργα ή δραστηριότητες που διαθέτουν ΣΠΔ σε ισχύ παρατείνεται (για συγκεκριμένα χρόνια) η διάρκεια ισχύος της ΑΕΠΟ τους. Η προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης σε οργανισμούς του δημόσιου και ιδιωτικού

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Τύπος Δράσης	Περιγραφή	Αξιολόγηση Υλοποίησης Υφιστάμενου Σχεδιασμού
		τομέα, αλλά και η επέκταση των υφιστάμενων συστημάτων έχουν υλοποιηθεί σε πολύ μικρό βαθμό και αποσπασματικά.
Προώθηση της έρευνας και καινοτομίας	Προώθηση της έρευνας επιχειρήσεων για την πρόληψη - αξιοποίηση χρηματοδοτικών μέσων.	<p>Η ανάπτυξη της τεχνολογίας, για την αποφυγή της σπατάλης πόρων, και η διάχυσή της έχουν υλοποιηθεί σε πολύ μικρό βαθμό και αποσπασματικά. Θα πρέπει να προωθηθεί και να στηριχθεί περισσότερο.</p> <p>Ο οικολογικός σχεδιασμός και η επαναχρησιμοποίηση των δομικών υλικών βρίσκονται ακόμα σε πρώιμο στάδιο, ενώ η βάση δεδομένων για τα δομικά υλικά δεν έχει ακόμα υλοποιηθεί.</p> <p>Πρόσφατα εκπονήθηκε μελέτη για τη βελτίωση του πλαισίου διαχείρισης Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών & Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) στην Ελλάδα.</p> <p>Η περαιτέρω προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων και η προώθηση συμφωνιών με τη βιομηχανία και το εμπόριο έχει καθυστερήσει σημαντικά.</p>
Δράσεις Κανονιστικού Πλαισίου		
Περιοριστικά μέτρα (Δράσεις μόνο σε εθνικό επίπεδο)		
Φορολογικά μέτρα και επιβαρύνσεις	Υλοποίηση πιλοτικού συστήματος «Πληρώνω όσο Πετάω» σε Δήμο(ους) της Περιφέρειας – Ένταξη πιλοτικού έργου προς χρηματοδότηση	<p>Μέχρι σήμερα το σύστημα ΠΟΠ έχει εφαρμοστεί στην Ελλάδα μόνο σε πιλοτικό επίπεδο, στο πλαίσιο υλοποίησης προγραμμάτων/ δράσεων.</p> <p>Δράσεις για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των καταναλωτών σε θέματα πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων έχουν υλοποιηθεί, αλλά αποσπασματικά και συνήθως στο πλαίσιο υλοποίησης προγραμμάτων ή εορτασμού παγκοσμίων ημερών.</p>

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Τύπος Δράσης	Περιγραφή	Αξιολόγηση Υλοποίησης Υφιστάμενου Σχεδιασμού
		Μέσω του προγράμματος «Οικολογικό Σχολείο», αλλά και μέσω άλλων προγραμμάτων ή πρωτοβουλιών των ίδιων των σχολείων υλοποιούνται δράσεις που σχετίζονται με τη μείωση των αποβλήτων.
Ευθύνη του παραγωγού	(Δράσεις μόνο σε εθνικό επίπεδο)	
Πολιτική πράσινων προμηθειών	Προώθηση Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων από την Περιφέρεια, τους Δήμους και άλλους φορείς στην Περιφέρεια Αττικής	Έχει ολοκληρωθεί η διαβούλευση του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την προώθηση των Πράσινων Δημοσίων Συμβάσεων (2020 - 2023). Μεταξύ των άλλων για την προμήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών και οθονών προβλέπεται η κατ' ελάχιστον εγγύηση δύο ετών που καλύπτει την επισκευή ή αντικατάσταση, τη συνεχή διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και τον σχεδιασμό με γνώμονα τη δυνατότητα επισκευής.

Συνοψίζοντας, 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.

10.6 ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Στη συνέχεια παρατίθενται βασικές κατευθύνσεις για την υλοποίηση ενός προγράμματος πρόληψης στην Περιφέρεια Αττικής, στο πλαίσιο του υπό αναθεώρηση Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (ΕΠΠΑΔΑ).

10.6.1 ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

10.6.1.1 ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΕΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ & ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η ενημέρωση - ευαισθητοποίηση του κοινού αποτελεί το πρώτο σημαντικό βήμα για την αλλαγή της συμπεριφοράς σχετικά με την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων. Οι περισσότερο αποτελεσματικές εκστρατείες ευαισθητοποίησης είναι σκόπιμο να επικεντρώνονται σε ένα συγκεκριμένο ρεύμα αποβλήτων προσφέροντας πρακτικές οδηγίες σχετικά με τις δράσεις πρόληψης, που μπορούν εύκολα να υιοθετηθούν από τους πολίτες. Είναι σαφές, ότι στο πλαίσιο ανάπτυξης των δράσεων θα προταθούν νέες εκστρατείες ευαισθητοποίησης, είναι όμως σημαντικό να εξεταστεί η υιοθέτηση της έννοιας της πρόληψης σε όλες τις υφιστάμενες εκστρατείες που υλοποιούνται σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Σε κεντρικό επίπεδο αυτό θα μπορούσε να υλοποιηθεί μέσω των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης, τα οποία εποπτεύονται από το ΥΠΕΝ και έχουν σημαντικό προϋπολογισμό ετησίως για σχετικές δράσεις. Ένα άλλο παράδειγμα, είναι οι εθελοντικές συμφωνίες με κλαδικούς φορείς επιχειρήσεων στο πλαίσιο της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης να ενσωματώσουν ανάλογες δράσεις. Άλλωστε να σημειωθεί ότι πολλές φορές η μείωση των αποβλήτων από τις επιχειρήσεις συνεισφέρει στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων και κατ' επέκταση σε εξοικονόμηση κόστους (χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι ΔΕΚΟ και οι τράπεζες που σταδιακά καταργούν την έντυπη ενημέρωση λογαριασμών).

Επίσης, έμφαση θα δοθεί και σε εκστρατείες ενημέρωσης σε τοπικό επίπεδο από Δήμους ή το ΕΔΣΝΑ ιδιαίτερα στο πλαίσιο άλλων δράσεων ενημέρωσης, π.χ. για την ανακύκλωση.

10.6.1.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Για την στήριξη των δραστηριοτήτων ευαισθητοποίησης, πρέπει να παρέχονται, σε συγκεκριμένους χρήστες (όπως: οι επιχειρήσεις, οι βιομηχανίες και τα νοικοκυριά), η καθοδήγηση και τα εργαλεία, σχετικά με τις τεχνικές πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων, όπως π.χ.:

- ο διαδικτυακές πύλες πληροφόρησης
- ο διαδικτυακά εργαλεία που διευκολύνουν τον υπολογισμό, την παρακολούθηση των δεδομένων των αποβλήτων και την ανάπτυξη ενός σχεδίου πρόληψης σε επίπεδο δήμου ή περιοχής
- ο πληροφοριακά κέντρα που θα παρέχουν πληροφορίες μέσω τηλεφωνικού κέντρου ή με επιτόπου επισκέψεις.

Ενδεικτικά, αναφέρουμε ότι σε πολλά κράτη-μέλη έχουν εγκατασταθεί διαδικτυακές πύλες ενημέρωσης για τον σκοπό αυτό, όπως για παράδειγμα στο Ηνωμένο Βασίλειο WRAP Waste Prevention Toolkit⁷, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, European Week for Waste Reduction⁸, Miniwaste (Life+ project)⁹ και Green Public Procurement¹⁰. Για την προώθηση δράσεων πρόληψης στη βιομηχανία έχουν αναπτυχθεί, επίσης, ειδικές πλατφόρμες ενημέρωσης όπως το EcoBusinessPlan στη Βιέννη¹¹ και σε ευρωπαϊκό επίπεδο το Environmental Compliance Assistance Programme¹² της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με έμφαση στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Αυτή η δράση, κρίνεται ως βέλτιστο να γίνεται σε κεντρικό επίπεδο.

10.6.1.3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΡΜΟΔΙΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

Η ένταξη και υποστήριξη των αρμόδιων φορέων αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της επιτυχίας των προγραμμάτων πρόληψης. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή ένα σχέδιο που θα διασφαλίζει την κατάλληλη εκπαίδευση στα διάφορα διοικητικά επίπεδα των αρχών που είναι αρμόδια για την εφαρμογή του προγράμματος. Μπορούν να αξιοποιηθούν επιτυχημένα προγράμματα κατάρτισης που έχουν υλοποιηθεί σε άλλες χώρες. Τα προγράμματα θα πρέπει να αναλύονται στους διαφορετικούς εμπλεκόμενους φορείς, ξεκινώντας από το δημόσιο φορέα έως τους τελικούς καταναλωτές των προϊόντων.

Στο πλαίσιο αυτό και σε πρώτη φάση κρίνεται σκόπιμη η κατάρτιση στελεχών του ΕΔΣΝΑ για θέματα πρόληψης, ώστε να είναι δυνατή και η εφαρμογή του Σχεδίου στην Περιφέρεια Αττικής.

10.6.1.4 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ

Τα οικολογικά σήματα, μπορούν να βοηθήσουν τους καταναλωτές στην αναγνώριση των προϊόντων που πληρούν τα κριτήρια περιβαλλοντικής απόδοσης, συμπεριλαμβανομένων των υλικών και των ορίων για τις συσκευασίες και τα επικίνδυνα υλικά, παρέχοντας με αυτό τον τρόπο πληροφορίες απευθείας στους καταναλωτές για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων κατά τη στιγμή της αγοράς.

⁷ Διαθέσιμο: www.wrap.org.uk/applications/waste_prevention_toolkit/restricted.rm

⁸ Διαθέσιμο: www.ewwr.eu

⁹ Διαθέσιμο: www.miniwaste.eu

¹⁰ Διαθέσιμο: http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm

¹¹ Διαθέσιμο: <http://www.wien.gv.at/english/environment/protection/eco/>

¹² Διαθέσιμο: http://ec.europa.eu/environment/sme/programme/programme_en.htm

Όλες οι παραπάνω δράσεις, είναι καταλυτικές για την επιτυχία ενός προγράμματος πρόληψης αποβλήτων, όμως, συνοδεύονται συνήθως από υψηλά κόστη για την οργάνωση και την υλοποίηση των εκστρατειών ενημέρωσης. Μάλιστα, οι εκστρατείες αυτές για να έχουν υψηλή απόδοση θα πρέπει να έχουν μεγάλη χρονική διάρκεια και να εξελίσσονται βάσει των αποτελεσμάτων. Για το λόγο αυτό, είναι σημαντικό να εντάσσονται τέτοιες δράσεις **σε άλλα προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης** για βιομηχανίες, δήμους, καταναλωτικό κοινό, ευρύ κοινό, κλπ.. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί σε υφιστάμενους μηχανισμούς, όπως π.χ. δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης που προβλέπονται να υλοποιηθούν από το ΕΔΣΝΑ.

10.6.2 ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ

Οι δράσεις προώθησης προτρέπουν και ωθούν τους πολίτες να αναλάβουν συγκεκριμένες δράσεις, απλοποιούν και παρέχουν κίνητρα για την αλλαγή της συμπεριφοράς, καθώς και οικονομική και υλικοτεχνική στήριξη προς την κατεύθυνση αυτή. Ενδεικτικά αναφέρονται:

10.6.2.1 ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΥΜΦΩΝΙΩΝ

Οι εθελοντικές συμφωνίες αφορούν «επίσημες συμφωνίες που συνάπτονται μεταξύ των αρμόδιων δημόσιων αρχών και των ενδιαφερομένων τομέων δραστηριότητας, οι οποίες πρέπει να είναι ανοικτές σε όλους τους εταίρους που επιθυμούν να πληρούν τους όρους της συμφωνίας». Οι δράσεις αυτές μπορούν να έχουν πολύ **υψηλή απόδοση** για το στόχο της πρόληψης αποβλήτων και **άμεσα αποτελέσματα**. Ενδεικτικό παράδειγμα, μπορεί να είναι η κατάργηση τη πλαστικής σακούλας σε όλα τα supermarket με σχετική συμφωνία όλων των εμπλεκόμενων φορέων που θα προκύψει σε συνεργασία με τον Πανελλήνιο Σύνδεσμο Παντοπωλών και Ιδιοκτητών σουπερμάρκετ. Μάλιστα, οι εθελοντικές αυτές συμφωνίες δεν επιφέρουν κανένα κόστος στην εφαρμογή τους, πέρα του ότι επηρεάζουν, όμως, συγκεκριμένους οικονομικούς φορείς (π.χ. βιομηχανίες πλαστικών) και ενδέχεται η δημιουργία σημαντικών αντιδράσεων.

10.6.2.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΕΝΤΡΩΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Τα κέντρα επισκευής και επαναχρησιμοποίησης είναι δυνατό να δραστηριοποιούνται ως ανεξάρτητες εγκαταστάσεις ή εντός τοπικών ή περιφερειακών δικτύων (π.χ. Πάρκα Κυκλικής Οικονομίας). Παρέχουν υπηρεσίες σχετικά με την παράταση της ζωής των προϊόντων, σε να ευρύ φάσμα καταναλωτικών προϊόντων συμβάλλοντας σημαντικά στην εκτροπή των αποβλήτων από την υγειονομική ταφή. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσονται και τα Κοινωνικά Παντοπωλεία, τα οποία έχουν ξεκινήσει και λειτουργούν σε διάφορες περιοχές της χώρας μας και σε κάποιους Δήμους της Περιφέρειας Αττικής.

10.6.2.3 ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης (ΣΠΔ) παρέχει τη δομή για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός οργανισμού και βοηθά την αύξηση της αποδοτικής χρήσης των υλικών, τον μακροπρόθεσμο σχεδιασμό και συχνά συμβάλλει στη μείωση του κόστους.

10.6.2.4 ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πρέπει να προωθηθεί η έρευνα για την ανάπτυξη και αξιοποίηση τεχνολογιών προς τη δημιουργία προϊόντων τα οποία να περιέχουν λιγότερα ή καθόλου επικίνδυνα υλικά ή παραγωγή τους να μην είναι ενεργοβόρα ώστε να επιτυγχάνεται μειωμένη παραγωγή αποβλήτων.

Τα **τρία παραπάνω παραδείγματα δράσεων**, απαιτούν τη **δημιουργία κινήτρων** στους εκάστοτε φορείς για την ανάληψη τέτοιων πρωτοβουλιών. Στην Ελλάδα ήδη αυτό προωθείται για παράδειγμα μέσω του Επενδυτικού Νόμου αλλά και συγχρηματοδοτούμενων από το ΕΣΠΑ πράξεων για την αύξηση της ανταγωνιστικότητας με σημαντικές, όμως, δυνατότητες βελτίωσης. Οι δράσεις αυτές, επίσης, έχουν μία μέση απόδοση η οποία μάλιστα δεν μπορεί εύκολα να αποτιμηθεί ή να μετρηθεί. Δηλαδή, η εφαρμογή ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, μπορεί να οδηγήσει την επιχείρηση που θα το εφαρμόσει σε μείωση της επικινδυνότητας ενός προϊόντος ή στη μείωση των παραγόμενων αποβλήτων, μπορεί όμως και όχι.

10.6.3 ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

Οι δράσεις αυτές αφορούν κυρίως την επιβολή ορίων σχετικά με την παραγωγή των αποβλήτων την επέκταση των περιβαλλοντικών υποχρεώσεων των παραγωγών και την επιβολή περιβαλλοντικών κριτηρίων στις δημόσιες συμβάσεις. Ενδεικτικά αναφέρονται:

10.6.3.1 ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

Τα μέτρα αυτά αφορούν περιορισμούς ή απαγορεύσεις σχετικά με τη διάθεση ορισμένων τύπων αποβλήτων ή ουσιών, υποχρεώνοντας τους παραγωγούς να ανακυκλώνουν τα υλικά ή να τα αποκλείουν κατά τις διαδικασίες παραγωγής, δημόσιες απαιτήσεις γνωστοποίησης ρύπων, αυξημένη ευθύνη για επικίνδυνα υλικά και αυστηρότερα πρότυπα για τις εγκαταστάσεις δημιουργίας βιομηχανικών και επικίνδυνων αποβλήτων. Αυτό, συνήθως, εφαρμόζεται σε εθνικό επίπεδο.

10.6.3.2 ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ

Φόροι, τέλη και επιβαρύνσεις μπορεί να χρησιμοποιηθούν για να δημιουργήσουν κίνητρα, να ενισχύσουν την κατάλληλη συμπεριφορά και να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη και χρήση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης αυξάνοντας έτσι την αποδοτικότητα των υλικών. Σε αυτό το πλαίσιο, εντάσσεται και η πολιτική 'πληρώνω όσο πετάω' που εφαρμόζεται σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες για τη μείωση των παραγόμενων αποβλήτων και την προώθηση της ανακύκλωσης. Τέτοιου είδους μέτρα θα μπορούν να ληφθούν από το ΕΔΣΝΑ στο πλαίσιο της τιμολογιακής πολιτικής του σε συνεργασία με τους Δήμους, οι οποίοι και αποτελούν τους άμεσα εμπλεκόμενους φορείς, λόγω της χρέωσης των πολιτών με δημοτικά τέλη.

10.6.3.3 ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ

Οι πολιτικές ευθύνης του παραγωγού αποσκοπούν στο να μεταφέρουν το κόστος διάθεσης πίσω στους παραγωγούς και, συνεπώς να ωθήσουν τον οικολογικό σχεδιασμό των επενδύσεων, την αποδοτικότητα των υλικών, τη μείωση της τελικής ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων και επίσης να παρατείνουν τον κύκλο ζωής των χρησιμοποιούμενων υλικών ή προϊόντων. Σύμφωνα με το Άρθρο 25 του ν.4042/2012 και το αντίστοιχο Άρθρο 8 της Οδηγίας «Προκειμένου να ενισχυθούν η επαναχρησιμοποίηση και πρόληψη, η ανακύκλωση και άλλες μορφές ανάκτησης αποβλήτων, λαμβάνονται νομοθετικά και μη νομοθετικά μέτρα για να εξασφαλίζουν ότι τα φυσικά ή νομικά

πρόσωπα, τα οποία κατ' επάγγελμα αναπτύσσουν, κατασκευάζουν, μεταποιούν, επεξεργάζονται, πωλούν ή εισάγουν προϊόντα (παραγωγός του προϊόντος), φέρουν διευρυμένη ευθύνη παραγωγού.»

10.6.3.4 ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Αφορά την επιβολή κριτηρίων πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων στις προσκλήσεις υποβολής προσφορών των δημόσιων συμβάσεων και των προμηθειών αγοράς για τις ιδιωτικές επιχειρήσεις. Η πρόταση του Εθνικού Σχεδίου για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις έχει ήδη ολοκληρωθεί και περιλαμβάνει σχετικές δράσεις με την πρόληψη των αποβλήτων.

Οι δράσεις της κατηγορίας αυτής, είναι **ιδιαίτερα αποτελεσματικές** καθώς επιβάλλουν άμεσα ή έμμεσα την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων. Παρόλα αυτά, οι **κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις** που δημιουργούνται από την εφαρμογή κάθε δράσης θα πρέπει να αξιολογούνται και να συνεκτιμώνται πριν την υιοθέτησή τους.

10.7 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Στην Ελλάδα, 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 ρευμάτων που είχαν επιλεγεί στον υφιστάμενο Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων, (α) *απόβλητα τροφίμων*, (β) *χαρτί*, (γ) *υλικά/ απόβλητα συσκευασίας*, και (δ) *απόβλητα ΗΗΕ*, προστίθενται και τα παρακάτω ρεύματα:

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

Το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης περιλαμβάνει ένα σύνολο δράσεων που αρχικά θα πρέπει να υλοποιηθεί σε κεντρικό επίπεδο, π.χ. από το ΥΠΕΝ και σε δεύτερη φάση με την παροχή των κατάλληλων κατευθύνσεων, από λοιπούς φορείς, όπως π.χ. ΦοΔΣΑ, Περιφέρειες, επιμελητήρια, κλπ. Για το λόγο αυτό δεν προστίθενται στις δράσεις τα νέα ρεύματα προτεραιότητας που αφορούν κυρίως εθνικές συνέργειες και δράσεις, καθώς και αποτελούν θεσμοθετημένα μέτρα. Παρόλα αυτά στην παρούσα ενότητα προτείνονται συγκεκριμένες δράσεις για την προώθηση της Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων στην Περιφέρεια Αττικής, οι οποίες μπορούν σταδιακά να υλοποιούνται μαζί με τις οριζόντιες δράσεις που προβλέπονται σε κεντρικό επίπεδο. Ο ΕΔΣΝΑ, για εκείνα τα ρεύματα αποβλήτων που δεν προτείνονται συγκεκριμένες δράσεις σε περιφερειακό επίπεδο (π.χ. Βιομηχανικά απόβλητα και ΑΕΚΚ), θα συνδράμει στο μέτρο των δυνατοτήτων του στις εθνικές οριζόντιες δράσεις και συνέργειες.

Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με τις Βασικές Κατευθύνσεις)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
Δράσεις Επικοινωνίας		
Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης	Να ενταχθούν σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης & ενημέρωσης του ΕΔΣΝΑ (π.χ. για θέματα ανακύκλωσης), δράσεις ενημέρωσης για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων (σε συμφωνία με το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων) Να δημιουργηθεί ειδική ιστοσελίδα του ΕΔΣΝΑ για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων.	ΕΔΣΝΑ
Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης εξειδικευμένες για τα απόβλητα των τομέων προτεραιότητας (π.χ. τροφίμων, χαρτί, συσκευασιών, ΗΗΕ, κλπ.)	Υλοποίηση εξειδικευμένης εκστρατείας ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης για τη μείωση των αποβλήτων τροφίμων, χαρτί, συσκευασιών, ΗΗΕ, πλαστικά μιας χρήσης, απόβλητα κλωστοϋφαντουργίας, ογκώδη-έπιπλα, και ΑΕΚΚ. [Κατευθύνσεις θα δοθούν από το ΥΠΕΝ]	ΥΠΕΝ, Δημόσιοι Φορείς Περιφέρειας, ΕΔΣΝΑ
Παροχή πληροφοριών για τεχνικές πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων	Διαδικτυακή πλατφόρμα με πληροφορίες και ενημέρωση για συνταγές για την αξιοποίηση περισσευούμενου φαγητού και οδηγίες για την σωστή συντήρηση, διατήρηση και αποθήκευση τροφίμων (μέρος της εξειδικευμένης ιστοσελίδας του ΕΔΣΝΑ για την πρόληψη). Σεμινάρια επαναχρησιμοποίησης φαγητού από προηγούμενα γεύματα Ενημέρωση για σωστό προγραμματισμό αγορών για την καταπολέμηση της σπατάλης που αφορά τόσο τα νοικοκυριά όσο και τις επιχειρήσεις και μπορεί να αφορούν τρόπους ενθάρρυνσης για τη δημιουργία λίστας τροφίμων ανάλογα με τις ανάγκες του	ΕΔΣΝΑ

Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με τις Βασικές Κατευθύνσεις)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
	<p>καταναλωτή πριν την επίσκεψη στα σημεία πώλησης (σουπερμάρκετ, υπεραγορές κ.α.), παρότρυνση για τη δημιουργία και διαμόρφωση εβδομαδιαίου μενού προβλέποντας τη χρήση όλων των προϊόντων, ειδικά εκείνων με ημερομηνία λήξης.</p> <p>Ενθάρρυνση και ενημέρωση σχετικά με την αγορά μικρών και απαραίτητων ποσοτήτων προϊόντων, τακτικός έλεγχος ημερομηνίας λήξης των τροφίμων και να δίνεται άμεση προτεραιότητα σε εκείνα που πρόκειται να λήξουν.</p> <p>Για κάθε ρεύμα αποβλήτου να καταρτιστεί λίστα με πρακτικές/ τεχνικές πρόληψης, χωρίς να αφορά σε εξειδικευμένες τεχνικές (π.χ. σε βιομηχανίες) που αναμένεται να αντιμετωπιστούν σε εθνικό επίπεδο</p>	
Προγράμματα κατάρτισης των αρμόδιων φορέων	<p>Να οργανωθούν προγράμματα κατάρτισης στελεχών των Δήμων, Επιμελητηρίων, κ.α. Για θέματα πρόληψης για συγκεκριμένα είδη αποβλήτων.</p> <p>[Προϋποθέτει την κατάρτιση των στελεχών του ΕΔΣΝΑ]</p> <p>Σύνταξη εγχειριδίων για την οργάνωση και λειτουργία διαφόρων δημόσιων και ιδιωτικών οργανισμών, όπως π.χ. νοσοκομεία, τουριστικές μονάδες, στρατόπεδα, μεγάλες σχολικές και πανεπιστημιακές εγκαταστάσεις, αλυσίδες εστίασης με οδηγίες πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων καθώς και για νοικοκυριά.</p>	ΕΔΣΝΑ

Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με τις Βασικές Κατευθύνσεις)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
Οικολογικά σήματα	Ενημερωτικές εκστρατείες για τα οικολογικά σήματα των προϊόντων με έμφαση σε αυτά που παράγονται στην Αττική μέσω των επιμελητηρίων. Να γίνει κατάρτιση των επιμελητηρίων και να δοθούν κατευθυντήριες οδηγίες.	ΕΔΣΝΑ, Επιμελητήρια
Δράσεις Προώθησης		
Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών	Να προωθηθούν εθελοντικές συμφωνίες για την πρόληψη παραγωγής αποβλήτων σε συγκεκριμένους κλάδους (π.χ. βιομηχανία τροφίμων)	ΕΔΣΝΑ, Επιμελητήρια
Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης προϊόντων	Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης προϊόντων από του Δήμους για διάφορες κατηγορίες ΗΗΕ, (έπιπλα ρούχα, παιχνίδια, βιβλία, κλπ.) μέσω της αξιοποίησης των Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας και σε δεύτερη φάση να εξεταστεί η επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων Σημείων. Διοργάνωση εκδηλώσεων για την επαναχρησιμοποίηση βιβλίων (Bazaar Βιβλίων). Ορισμό στους ΟΤΑ γραφείων για το συντονισμό και την υλοποίηση των παραπάνω δράσεων.	ΕΔΣΝΑ/ Δήμοι
Συντονισμός μέσω των ΟΤΑ για την προώθηση των δωρεών τροφίμων στα όρια των Δήμων τους [στόχος: απόβλητα τροφίμων]	Υποστήριξη δράσεων μη κερδοσκοπικών οργανώσεων για τη διανομή τροφίμων και περισσευούμενων φαγητών, καθώς επίσης και δωρεές τροφίμων μέσω των τοπικών εκκλησιών και των κοινωνικών παντοπωλείων των Δήμων της Περιφέρειας Αττικής. Δημιουργία δικτύου διάθεσης δωρεών τροφίμων	ΕΔΣΝΑ, Δήμοι, ΜΚΟ, Κοινωνικοί φορείς

Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με τις Βασικές Κατευθύνσεις)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
Περιορισμός παραγωγής αποβλήτων χαρτιού [στόχος: χαρτί]	<p>Πρωώθηση μαθησιακών δραστηριοτήτων για την διαμόρφωση αντίληψης σε μαθητές και σπουδαστές. 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 με παράλληλη περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των μαθητών.</p> <p>Δημιουργία ανταλλακτικής - δανειστικής βιβλιοθήκης και παζαριών για μεταχειρισμένα βιβλία αλλά και για άλλα αντικείμενα, όπως είδη ένδυσης και υπόδησης κ.α. Προτείνεται η εφαρμογή του καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου και κυρίως τους θερινούς μήνες που αποτελεί και περίοδο αιχμής, όπου θα υπάρχει μεγαλύτερη συγκέντρωση πληθυσμού και μεγαλύτερη ζήτηση των προϊόντων.</p> <p>Εκτύπωση και επιλεκτική διανομή αυτοκόλλητου για την αποτροπή διανομής διαφημιστικών φυλλαδίων</p>	ΕΔΣΝΑ, Δήμοι
Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός (ΗΗΕ) / Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) [στόχος: ΑΗΗΕ]	<p>Δημιουργία δικτύων ποιοτικής επισκευής ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών οικιακών συσκευών σε όλη την Περιφέρεια Αττικής. Σε αυτά θα επιδιορθώνονται, με χαμηλό κόστος, διάφορα προϊόντα, εκπαιδεύονται άνεργοι με σκοπό την κατάρτιση τους στην επισκευή προϊόντων, αλλά και να διαλύονται ηλεκτρονικές συσκευές, ώστε να διαχωριστούν χρήσιμα υλικά για ανταλλακτικά.</p>	ΕΔΣΝΑ, Δήμοι

Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με τις Βασικές Κατευθύνσεις)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
	Ενθάρρυνση της δωρεάς ηλεκτρονικού εξοπλισμού από επιχειρήσεις σε άλλες επιχειρήσεις/ σχολεία/ ΜΚΟ.	
Μείωση αποβλήτων κλωστοϋφαντουργίας και ογκωδών (έπιπλα)), [στόχος: κλωστοϋφαντουργικά, ογκώδη (έπιπλα)]	<p>Προώθηση κέντρων επαναχρησιμοποίησης υλικών, με υποχρέωση δημιουργίας τους για ΟΤΑ και ΦΟΔΣΑ. Ενθάρρυνση της δωρεάς επίπλων από επιχειρήσεις σε άλλες επιχειρήσεις.</p> <p>Δημιουργία δικτύων ποιοτικής επισκευής των προϊόντων κλωστοϋφαντουργίας και επίπλων σε όλη την Περιφέρεια Αττικής. Σε αυτά τα προϊόντα θα επιδιορθώνονται με χαμηλό κόστος και εκπαιδεύονται άνεργοι με σκοπό την κατάρτιση τους στην επισκευή προϊόντων.</p> <p>Δημιουργία καταστημάτων αλληλεγγύης όπου θα αποτελούν σημείο συλλογής ειδών ρουχισμού, επίπλων, κλπ., με σκοπό τη δωρεά στις μη προνομιούχες πληθυσμιακές ομάδες ή τη συγκέντρωσή τους για έκτακτες ανάγκες.</p>	ΕΔΣΝΑ, Δήμοι
Προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης	Προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης μέσω των χρηματοδοτικών εργαλείων του ΠΕΠ Αττικής	Περιφέρεια Αττικής/ Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή
Προώθηση της έρευνας	Προώθηση της έρευνας επιχειρήσεων για την πρόληψη, μέσω των χρηματοδοτικών εργαλείων του ΠΕΠ Αττικής	Περιφέρεια Αττικής/ Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή
Δράσεις Κανονιστικού Πλαισίου		
Περιοριστικά μέτρα	Δράσεις μόνο σε εθνικό επίπεδο	

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με τις Βασικές Κατευθύνσεις)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
Φορολογικά μέτρα και επιβαρύνσεις	Υλοποίηση συστήματος πιλοτικού 'Πληρώνω όσο Πετάω' αρχικά σε ένα ή περισσότερους Δήμους της Περιφέρειας πιλοτικά – Ένταξη έργου προς χρηματοδότηση	ΕΔΣΝΑ, 1 ή περισσότεροι Δήμοι
Ευθύνη του παραγωγού	<i>Δράσεις μόνο σε εθνικό επίπεδο</i>	
Πολιτική πράσινων προμηθειών	Προώθηση Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων από την Περιφέρεια, Δήμους και άλλους φορείς στην Περιφέρεια. Αττικής	ΕΔΣΝΑ, Δημόσιοι Φορείς

11 ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ

11.1 ΥΠΟΧΡΕΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ

Το σημαντικότερο ρεύμα για το ΠΕΣΔΑ, στο οποίο και οι ΦΟΔΣΑ διατηρούν τις σημαντικότερες αρμοδιότητες διαχείρισης, αποτελούν χωρίς αμφιβολία τα Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ).

Οι κεντρικοί στόχοι για την διαχείριση των ΑΣΑ έχουν ήδη τεθεί από το νέο ΕΣΔΑ 2020 και αποτυπώνονται στον κατωτέρω Πίνακα, μαζί με τους αντίστοιχους υπόχρεους υλοποίησης και παρακολούθησης.

Πίνακας 7: Κυριότεροι Στόχοι Διαχείρισης ΑΣΑ και Φορείς Υλοποίησης / Παρακολούθησης

Κεντρικοί Στόχοι ΑΣΑ	Φορείς Υλοποίησης	Φορείς Παρακ/θησης
Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων	ΟΤΑ Α' βαθμού / ΦοΔΣΑ / ΥΠΕΝ / ΣΕΔ / ΕΟΑΝ	ΟΤΑ Α' βαθμού / ΦοΔΣΑ / ΥΠΕΝ / ΣΕΔ / ΕΟΑΝ
Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55 % κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.	ΥΠΕΝ / Συναρμόδια Υπουργεία / ΕΟΑΝ / ΣΕΔ / ΦοΔΣΑ Περιφέρειες / ΟΤΑ Α' Βαθμού	ΥΠΕΝ / ΦοΔΣΑ / Περιφέρειες / ΟΤΑ Α' βαθμού
Χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10%, μέχρι το 2030.	ΥΠΕΝ / Συναρμόδια Υπουργεία / ΕΟΑΝ / ΣΕΔ / ΦοΔΣΑ Περιφέρειες / ΟΤΑ Α' Βαθμού	ΥΠΕΝ / ΦοΔΣΑ / ΟΤΑ Α' βαθμού
Δημιουργία ενός ολοκληρωμένου, συνεκτικού και σύγχρονου δικτύου υποδομών διαχείρισης αποβλήτων, με χρήση των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών, στη βάση των αρχών της εγγύτητας και της αυτάρκειας.	ΥΠΕΝ / ΥΠΑΝ / ΦοΔΣΑ / Περιφέρειες / ΟΤΑ Α' Βαθμού / ΣΕΔ	ΥΠΕΝ / ΦοΔΣΑ / Περιφέρειες / ΟΤΑ Α' Βαθμού
Δημιουργία δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης από υπολείμματα επεξεργασίας αποβλήτων ή/και από εναλλακτικά καύσιμα, ή / και αξιοποίηση των εναλλακτικών καυσίμων από την ενεργοβόρο βιομηχανία.	ΥΠΕΝ / ΦοΔΣΑ / Συναρμόδιοι φορείς / Φορείς κλάδων ενεργοβόρου βιομηχανίας / Ιδιωτικός τομέας	ΥΠΕΝ / ΦοΔΣΑ
Παύση λειτουργίας και η αποκατάσταση όλων των υφιστάμενων Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ) μέχρι το 2022	ΥΠΕΝ / ΥΠΕΣ / ΦοΔΣΑ / Περιφέρειες / ΟΤΑ Α' Βαθμού	ΥΠΕΝ / ΦοΔΣΑ / Περιφέρειες / ΟΤΑ Α' Βαθμού
Ανακύκλωση Αποβλήτων Συσκευασίας: 65% κ.β. έως το 2025 και 70% κ.β. ως το 2030.	ΣΕΔ / Παραγωγοί / ΕΟΑΝ / ΟΤΑ Α' βαθμού / ΦοΔΣΑ	ΕΟΑΝ / ΥΠΕΝ / ΣΕΔ / ΟΤΑ Α' βαθμού / ΦοΔΣΑ

Το αργότερο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2025:

Τύπος αποβλήτου	Έως τις 31/12/2025	Έως τις 31/12/2030
Σύνολο αποβλήτων συσκευασίας	65% κ.β.	70% κ.β.
Πλαστικά	50% κ.β.	55% κ.β.
Ξύλο	25% κ.β.	30% κ.β.
Σιδηρούχα μέταλλα	70% κ.β.	80% κ.β.
Αλουμίνιο	50% κ.β.	60% κ.β.
Γυαλί	70% κ.β.	75% κ.β.
Χαρτί και χαρτόνι	75% κ.β.	85% κ.β.

11.2 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ & ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΓΚΥΡΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΙΡΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

Η αποτελεσματική παρακολούθηση της εφαρμογής των προβλέψεων του νέου ΠΕΣΔΑ Αττικής αποτελεί κρίσιμο παρονομαστή για την επίτευξη των στόχων που θέτει τόσο το αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ όσο και το νέο ΕΣΔΑ 2020-2030.

Η έλλειψη αξιόπιστων στοιχείων και μηχανισμών παρακολούθησης αποτελεί στοιχείο που επισημαίνεται τόσο στην Έκθεση Έγκαιρης Προειδοποίησης της Επιτροπής, όσο και στην Ειδική Έκθεση του Συνηγόρου του Πολίτη ως ανασταλτικός παράγοντας στην πρόοδο προς την επίτευξη των ποσοτικών στόχων. Τονίστηκε επίσης, η αυξημένη σημασία της ύπαρξης ενός τέτοιου μηχανισμού, ειδικά ενόψει των ρυθμίσεων που περιλαμβάνουν οι Οδηγίες της Κυκλικής Οικονομίας για δυνατότητες παρεκκλίσεων από τους στόχους, υπό τον όρο της έγκαιρης υποβολής σχετικού αιτήματος παράτασης και σχεδίου συμμόρφωσης.

Τα κυριότερα εργαλεία παρακολούθησης και ελέγχου εφαρμογής του αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ θα πρέπει κατά συνέπεια να περιλαμβάνουν:

- Τον σχεδιασμό και την εφαρμογή διαδικασιών, ή / και εφόσον είναι δυνατόν και ηλεκτρονικής πλατφόρμας, για την αμφίδρομη ανταλλαγή και επαλήθευση στοιχείων, μελετών, αποτελεσμάτων, κλπ, με όλους τους φορείς και αρχές που εμπλέκονται στην διαχείριση των αποβλήτων.
- Την αποτελεσματική και διαρκή ενημέρωση της ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας που προβλέπεται να δημιουργηθεί σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ, για την παρακολούθηση των ΠΕΣΔΑ, στην οποία θα γίνεται εισαγωγή των απαιτούμενων στοιχείων από τους ΦΟΔΣΑ.
- Τη διασύνδεση της ανωτέρω πλατφόρμας με την ηλεκτρονική πλατφόρμα συμπλήρωσης των ΤΣΔΑ των ΟΤΑ της Αττικής, την οποία διαχειρίζεται η Γενική Γραμματεία Συντονισμού

Διαχείρισης Αποβλήτων (ΓΓΣΔΑ) και το Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) για την απευθείας λήψη στοιχείων παραγωγής αποβλήτων και τη διασφάλιση της μοναδικότητας των πληροφοριών προς όλους τους φορείς.

- Τη συμμετοχή στο πρόγραμμα που προβλέπεται να εφαρμοστεί σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ για την παρακολούθηση της διαχείρισης των γεωκτηνοτροφικών αποβλήτων και στο ενοποιημένο μητρώο παρακολούθησης αγροτικών δραστηριοτήτων.
- Την αποτελεσματική και διαρκή ενημέρωση της ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας που προβλέπεται να δημιουργηθεί σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ, για την προώθηση της συνέργειας μεταξύ των βιομηχανικών κλάδων (βιομηχανική συμβίωση) για την αξιοποίηση/ανάκτηση των βιομηχανικών αποβλήτων, με τήρηση των προδιαγραφών για τους απαραίτητους ελέγχους.

11.3 ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ

Σε ότι αφορά τα ΑΣΑ, το πλαίσιο του παρόντος σχεδίου προβλέπεται η σύνταξη και υποβολή Ενδιάμεσης Έκθεσης Αξιολόγησης Προόδου η οποία θα συντάσσεται σε περίπτωση που από τα αποτελέσματα της έκθεσης του έτους 2022, που θα υποβληθεί από τον ΕΔΣΝΑ μέσω της πλατφόρμας, διαφανεί αδυναμία επίτευξης των τιθέμενων στόχων του 2025 από τη Περιφέρεια Αττικής. Η Ενδιάμεση Έκθεση Αξιολόγησης Προόδου θα συνταχθεί και να υποβληθεί από τον ΕΔΣΝΑ, σε περίοδο δύο (2) ετών από την έναρξη ισχύος του και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- Αξιολόγηση των παλαιότερων, των τρεχόντων και των προβλεπόμενων ποσοστών υγειονομικής ταφής, ανακύκλωσης και άλλης ανάκτησης ή εν γένει της επεξεργασίας των ΑΣΑ και των ροών, που τα απαρτίζουν, σε επίπεδο Περιφέρειας.
- Αξιολόγηση της εφαρμογής του ΠΕΣΔΑ συνολικά, με ειδική αναφορά στον βαθμό επίτευξης των ποσοτικών στόχων που θέτει το ΠΕΣΔΑ για το 2025 σχετικά με την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων, για τα απόβλητα συσκευασίας και για την υγειονομική ταφή.
- Αιτιολόγηση της αδυναμίας της Περιφέρειας να επιτύχει τους ποσοτικούς στόχους, που έχουν τεθεί στο ΠΕΣΔΑ, για τα αστικά απόβλητα και εκτίμηση της παράτασης, που απαιτείται για επίτευξή τους.
- Σχέδιο δράσης το οποίο ιδίως θα περιλαμβάνει τα αναγκαία μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν κατά τη χρονική παράταση, συμπεριλαμβανομένων κατάλληλων οικονομικών μέσων και άλλων μέτρων για την παροχή κινήτρων για την εφαρμογή της ιεράρχησης των αποβλήτων.
- Χρονοδιάγραμμα για την εφαρμογή των ανωτέρω μέτρων, καθορισμός των αρχών, φορέων και οργανισμών που θα είναι υπεύθυνοι για την υλοποίησή τους.

Σκοπός αυτής της αξιολόγησης είναι να προταθούν έγκαιρα αλλαγές, προσαρμογές και αναθεωρήσεις στο πλαίσιο και στην φιλοσοφία του ΠΕΣΔΑ ώστε να προλαμβάνονται τα όποια προβλήματα και αστοχίες που είναι φυσικό να προκύψουν σε τέτοιας έκτασης εφαρμογής.