



ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Δ/ΝΣΗ: ΆΝΤΕΡΣΕΝ 6 & ΜΩΡΑΪΤΗ 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:

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.) ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

Ιούνιος 2022

ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΕΛΕΤΗΤΗ:

Ευάγγελος Μιχαλόπουλος
Ο Κοινός Εκπρόσωπος

ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ:

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

**«ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.)
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ»**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	11
1.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	11
1.2	ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	11
1.3	ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ	13
1.4	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ 34	
1.5	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ.....	38
2	ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	41
2.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	41
2.2	ΑΡΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ – ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΤΗΣ ΣΜΠΕ	42
2.3	ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	42
2.4	ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ.....	44
3	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	48
3.1	ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	50
3.1.1	Ευρωπαϊκό Θεσμικό Πλαίσιο	50
3.1.2	Εθνικό Θεσμικό Πλαίσιο.....	57
3.1.3	Συμπεράσματα από την ανάλυση του νομοθετικού πλαισίου και από την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης στον τομέα της διαχείρισης αποβλήτων...	67
3.2	ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΜΕ ΤΟΝ ΟΠΟΙΟ ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΑΥΤΟΙ ΕΛΗΦΘΗΣΑΝ ΥΠΟΨΗ ΣΤΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟ ΠΕΣΔΑ	70
3.3	ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΆΛΛΑ ΕΘΝΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑ Ή ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	75
3.3.1	Νέο Σχέδιο Δράσης της Ελλάδας για την Κυκλική Οικονομία – Οδικός Χάρτης 2021-2025	75
3.3.2	Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)	76
3.3.3	Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων (ΕΣΠΔΑ).....	77
3.3.4	Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων	77
3.3.5	Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα.....	79
3.3.6	Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο Λυμάτων	80
3.3.7	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Αττική 2014-2020".....	81
3.3.8	Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας Αττικής (ν. 4277/2014)	82

3.3.9	1 ^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερισματος Αττικής (ΕΛ06).....	83
4	Η ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ ΑΤΤΙΚΗΣ – ΑΞΟΝΕΣ ΔΡΑΣΗΣ	85
5	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	101
5.1	ΑΣΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΑΣΑ)	101
5.1.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης	101
5.1.2	Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης και υλοποίησης υφιστάμενου σχεδιασμού.....	121
5.1.3	Εξέλιξη παραγωγής των ΑΣΑ έως και το 2030	129
5.1.4	Στόχοι διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	132
5.1.5	Ισοζύγιο–Προτεινόμενο δίκτυο υποδομών διαχείρισης ΑΣΑ	133
5.1.6	Προτεινόμενα μέτρα και δράσεις για την υλοποίηση του σχεδίου – Δείκτες παρακολούθησης	166
5.1.7	Κόστος προτεινόμενων έργων και δράσεων.....	203
5.2	ΙΛΥΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ.....	204
5.2.1	Ειδικό θεσμικό πλαίσιο	205
5.2.2	Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης κα υλοποίησης υφιστάμενου σχεδιασμού.....	207
5.2.3	Εξέλιξη παραγωγής ιλύος έως το 2030	207
5.2.4	Στόχοι διαχείρισης.....	208
5.2.5	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου – Δείκτες παρακολούθησης	208
6	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΜΗ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΟΣΩΝ ΕΝΤΑΣΣΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ Ή ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ).....	213
6.1	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ (ΒΜΕΑ).....	214
6.1.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	214
6.1.2	Στόχοι διαχείρισης.....	215
6.1.3	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	215
6.2	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΒΕΑ).....	217
6.2.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	217
6.2.2	Στόχοι διαχείρισης.....	218

6.2.3	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	218
7	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΓΚΤ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	219
7.1	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	219
7.1.1	Παραγωγή και διαχείριση	221
7.1.2	Εξέλιξη παραγωγής των Γεωργοκτηνοτροφικών Αποβλήτων (ΓΚΤ) έως το 2030	222
7.2	Στόχοι διαχείρισης.....	223
7.3	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	223
8	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	226
8.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	226
8.2	Εξέλιξη παραγωγής ΛΕΑ Περιφέρειας Αττικής	227
8.3	Στόχοι διαχείρισης.....	228
8.4	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	228
9	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΚΚ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	228
9.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	229
9.2	Στόχοι διαχείρισης.....	231
9.3	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	232
10	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ.....	236
10.1	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ) ΕΛΑΙΩΝ (ΑΕ)	236
10.1.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	237
10.1.2	Εξέλιξη παραγωγής ΑΕ Περιφέρειας Αττικής.....	237
10.1.3	Στόχοι διαχείρισης.....	238
10.1.4	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	238
10.2	ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΕΛΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ (ΟΤΚΖ)	238
10.2.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	239
10.2.2	Εξέλιξη παραγωγής ΟΤΚΖ Περιφέρειας Αττικής	239

10.2.3	Στόχοι διαχείρισης.....	239
10.2.4	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	240
10.3	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ (ΑΣΟΒ)	240
10.3.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	240
10.3.2	Εξέλιξη παραγωγής ΑΣΟΒ Περιφέρειας Αττικής	241
10.3.3	Στόχοι διαχείρισης.....	241
10.3.4	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	241
10.4	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ)	241
10.4.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	243
10.4.2	Εξέλιξη παραγωγής ΑΗΗΕ Περιφέρειας Αττικής.....	244
10.4.3	Στόχοι διαχείρισης.....	244
10.4.4	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	245
10.5	ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΜΕΟ)	246
10.5.1	Συγκεντρωτικά στοιχεία υφιστάμενης παραγωγής και διαχείρισης – Αξιολόγηση	247
10.5.2	Εξέλιξη παραγωγής ΜΕΟ Περιφέρειας Αττικής.....	248
10.5.3	Στόχοι διαχείρισης.....	248
10.5.4	Προτεινόμενα μέτρα για την υλοποίηση του σχεδίου	248
11	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΑΥΜ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	248
11.1	· ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ– ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ΕΚΑ	249
11.2	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	251
11.3	ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	253
11.4	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	253
12	ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	256
12.1	ΓΕΝΙΚΑ	256
12.1.1	Μέτρα που μπορεί να επηρεάσουν τις προϋποθέσεις- πλαίσιο σχετικά με την παραγωγή αποβλήτων	259
12.1.2	Μέτρα που μπορεί να επηρεάσουν τα στάδια σχεδιασμού, παραγωγής και διανομής.....	260

12.1.3	Μέτρα που μπορεί να επηρεάσουν τα στάδια της κατανάλωσης και χρήσης	260
12.2	ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ – ΣΤΟΧΟΙ & ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ.....	260
12.3	ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ.....	261
12.3.1	Τομέας Προτεραιότητας: Απόβλητα Τροφίμων.....	261
12.3.2	Τομέας Προτεραιότητας: Χαρτί.....	261
12.3.3	Τομέας Προτεραιότητας: Υλικά/απόβλητα συσκευασίας	262
12.3.4	Τομέας Προτεραιότητας: Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού	262
12.4	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ.....	262
12.5	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΡΟΛΗΨΗΣ	263
12.6	ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	272
12.6.1	Δράσεις Επικοινωνίας	272
12.6.2	Δράσεις Προώθησης	274
12.6.3	Δράσεις Κανονιστικού Πλαισίου	275
12.7	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	277
13	ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ.....	286
13.1	ΥΠΟΧΡΕΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ	286
13.2	ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ & ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΓΚΥΡΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΙΡΗΣ	287
13.3	ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ	288
14	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	288
14.1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ	289
14.1.1	ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΛΥΣΗ - ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ	289
14.1.2	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΛΥΣΗ - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ	296
14.2	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ	321
14.2.1	Επίτευξη στόχων των νέων νομοθετικών ρυθμίσεων που υιοθετήθηκαν σε	321
	επίπεδο Ε.Ε. κατά την περίοδο 2015-2020 και της σχετικής εναρμονιστικής εθνικής	
	νομοθεσίας– Εναρμόνιση με το νέο ΕΣΔΑ και το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας	
	Αποβλήτων	321
14.2.2	Προστασία του Φυσικού Περιβάλλοντος & Ανθρώπινης Υγείας.....	321
14.2.3	Προώθηση της ιεράρχησης των αποβλήτων – εξοικονόμηση πρώτων υλών και	322
	φυσικών πόρων	322

14.2.4	Τεχνική εφικτότητα & ωριμότητα εναλλακτικών.....	323
14.2.5	Κοινωνικά κριτήρια	323
14.3	Αξιολογήση Εναλλακτικών	323
15	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	328
15.1	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	328
15.1.1	Δίκτυο σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Περιφέρεια Αττικής 328	
15.1.2	Διαχρονική μεταβολή των συγκεντρώσεων των ρύπων	329
15.1.3	Νομοθεσία σχετικά με την ποιότητα ατμόσφαιρας	337
15.1.4	Αξιολόγηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης της Αθήνας	339
15.2	ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	339
15.2.1	ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ -ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	339
15.2.2	ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	345
15.3	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	349
15.4	ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	351
15.4.1	ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	351
15.4.2	ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	358
15.4.3	ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	366
15.5	ΥΔΑΤΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ.....	368
15.5.1	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ	368
15.5.2	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	379
15.6	ΧΛΩΡΙΔΑ, ΠΑΝΙΔΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	381
15.6.1	ΒΛΑΣΤΗΣΗ.....	381
15.6.2	ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ	383
15.6.3	ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ...	384
15.6.4	ΛΟΙΠΑ ΚΑΘΕΣΤΩΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ.....	390
15.7	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	406
15.8	ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ.....	409
15.8.1	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΘΗΝΑΣ / ΑΤΤΙΚΗΣ 2021	409
15.8.2	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΥΠΑΡΧΟΥΣΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ – ΚΑΛΥΨΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	418
15.8.3	ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	419
15.9	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	423

15.9.1	ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	423
15.9.2	ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ	427
15.9.3	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	429
15.9.4	ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	433
15.10	ΥΠΟΔΟΜΕΣ.....	435
15.10.1	ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ	435
15.10.2	ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΡΔΕΥΣΗΣ	439
15.10.3	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΓΡΩΝΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	440
15.10.4	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	441
15.10.5	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	443
15.10.6	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ.....	450
15.10.7	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ	450
15.11	ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	451
16	ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	453
16.1	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	453
16.1.1	Πλαίσιο εφαρμογής.....	453
16.1.2	Περιβαλλοντικοί στόχοι της περιοχής μελέτης –Σχέση επίδρασης με το ΠΕΣΔΑ	454
16.1.3	Κριτήρια χαρακτηρισμού επιπτώσεων	459
16.2	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ	460
16.2.1	Μορφολογία, φυσιογνωμία & τοπίο της περιοχής	461
16.2.2	Έδαφος & υπέδαφος	463
16.2.3	Χλωρίδα, πανίδα, βιοποικιλότητα & προστατευόμενες περιοχές	467
16.2.4	Υγρά απόβλητα, επιφανειακά & υπόγεια ύδατα.....	471
16.2.5	Στερεά απόβλητα	474
16.2.6	Ατμοσφαιρικό περιβάλλον.....	477
16.2.7	Ακουστικό περιβάλλον	481
16.2.8	Κλίμα.....	484
16.2.9	Κοινωνικο – οικονομικό περιβάλλον	487
16.2.10	Ιστορικό – πολιτιστικό περιβάλλον	490
16.2.11	Ανθρωπογενές περιβάλλον.....	492

16.3	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	495
16.4	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	500
17	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ	504
17.1.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	504
17.1.1.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	504
17.1.2.	ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ	505
17.2.	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	525
17.3.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ.....	529
17.4.	ΌΡΟΙ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	532
17.5.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....	542
18	ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ	544
19	ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ	545

1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Η παρούσα αποτελεί τη «**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.) ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**», η εκπόνηση της οποίας απαιτείται στο πλαίσιο της διαδικασίας του άρθρου 6 που προβλέπεται από την ΚΥΑ 107017/5-9-2006 (ΦΕΚ 1225Β).

Η τελευταία αναθεώρηση - επικαιροποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Απορριμμάτων Αττικής (2^η αναθεώρηση - επικαιροποίηση) εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 414/2016 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής η οποία απόφαση κυρώθηκε με την ΚΥΑ Αριθμ. οικ.: 61490/5302 (ΦΕΚ 4175/Β/23-12-2016).

Με την Κ.Υ.Α. (Κοινή Απόφαση Υπουργού Περιβάλλοντος & Ενέργειας, Υπουργού Εσωτερικών και Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομίας, Ανάπτυξης) υπ' αρ. οικ. 57044/25-11-2016 (ΑΔΑ: 6ΙΓ74653Π8-ΩΚ4) εγκρίθηκε η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του σχεδίου με τίτλο «Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων της Περιφέρειας Αττικής - 2^η Αναθεώρηση».

Σύμφωνα με το ισχύον ΠΕΣΔΑ Αττικής, προβλέπεται «.....ενδιάμεση αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε περίοδο τριών (3) ετών από την έναρξη ισχύος του...» ήτοι στις 23-12/2019. Σκοπός αυτής της αξιολόγησης είναι να «....προταθούν έγκαιρα αλλαγές, προσαρμογές και αναθεωρήσεις στο πλαίσια και στην φιλοσοφία του ΠΕΣΔΑ...», ώστε να «...προλαμβάνονται τα όποια προβλήματα και αστοχίες που είναι φυσικό να προκύψουν σε τέτοιας έκτασης εφαρμογής.».

Με δεδομένη τη σημασία των νέων νομοθετικών ρυθμίσεων που υιοθετήθηκαν σε επίπεδο Ε.Ε. κατά την περίοδο 2015-2020 και της σχετικής εναρμονιστικής εθνικής νομοθεσίας, καθώς και της σημαντικής καθυστέρησης που σημειώθηκε σε επίπεδο Περιφέρειας στην υλοποίηση των απαιτούμενων υποδομών διαχείρισης στερεών αποβλήτων, κατέστη αναγκαία η επικαιροποίηση και αναθεώρηση της φιλοσοφίας του ισχύοντος ΠΕΣΔΑ Αττικής.

Η παρούσα ΣΜΠΕ αποσκοπεί στον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του αναθεωρημένου σχεδίου, καθώς και λογικές εναλλακτικές δυνατότητες, σε περιεκτική μορφή, λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του σχεδίου. Το περιεχόμενο της μελέτης είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 11 της ΚΥΑ ΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006.

1.2 ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

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.



Εικόνα 1-1: Περιοχή αναφοράς ΠΕΣΔΑ

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.

Το υπόλοιπο της Αττικής περιλαμβάνει ουσιαστικά την περιφερειακή ζώνη του Λεκανοπεδίου της Αθήνας και ένα πλέγμα μικρότερων πόλεων και οικισμών που είναι πολύ στενά συνδεδεμένο με τη «βασική περιοχή» και την περιφερειακή της περιοχή.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ισχύοντος ΠΕΣΔΑ Αττικής (2016), η Αττική υποδιαιρείται σε δυο Διαχειριστικές Ενότητες: η 1^η Δ.Ε. αποτελείται από το σύνολο της περιφέρειας Αττικής πλην Κυθήρων και Αντικυθήρων και η 2^η 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 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» (Πολοδομικό Συγκρότημα Πρωτεύουσας). Παράλληλα, εμφανίζονται τάσεις μεγέθυνσης του δικτύου οικισμών της εξωαστικής ενδοχώρας του Πολοδομικού 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 άνωθι ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της Περιφέρειας Αττικής αντανακλώνται 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.

1.3 ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Οι στόχοι και τα μέτρα που συνθέτουν το Αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ διακρίνονται σε θεματικές ενότητες και ειδικότερα σε ενότητες ανά δράση (πρόληψη, ΔσΠ, επεξεργασία, διάθεση κ.λπ) και κατηγορία - είδος αποβλήτων.

Οι κυριότερες προβλέψεις συμπυκνώνονται παρακάτω, με τρόπο κατάλληλο για την εκτίμηση της συνεισφοράς του ΠΕΣΔΑ στους περιβαλλοντικούς στόχους.

Πίνακας 1-1: Δράσεις – Στόχοι και μέτρα Αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
ΠΡΟΛ.	ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	Η πρόληψη να αποτελέσει εμπράκτως την κορυφαία προτεραιότητα στην περιφερειακή στρατηγική για την ορθολογική και αειφόρο διαχείριση των αποβλήτων.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Δράσεις Επικοινωνίας <ul style="list-style-type: none"> ○ Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης ○ Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης εξειδικευμένες για τα απόβλητα των τομέων προτεραιότητας (π.χ. τροφίμων, χαρτί, συσκευασιών, ΗΗΕ, κλπ.) ○ Παροχή πληροφοριών για τεχνικές πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων ○ Προγράμματα κατάρτισης των αρμόδιων φορέων ○ Οικολογικά σήματα ✓ Δράσεις Προώθησης <ul style="list-style-type: none"> ○ Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών ○ Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης προϊόντων ○ Συντονισμός μέσω των ΟΤΑ για την προώθηση των δωρεών τροφίμων στα όρια των Δήμων τους ○ Περιορισμός παραγωγής αποβλήτων χαρτιού ○ Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός (ΗΗΕ) / Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) [στόχος: ΑΗΗΕ] ○ Μείωση αποβλήτων κλωστοϋφαντουργίας και ογκωδών ○ Προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης ○ Προώθηση της έρευνας ✓ Δράσεις Κανονιστικού Πλαισίου <ul style="list-style-type: none"> ○ Υλοποίηση συστημάτων 'Πληρώνω όσο Πετάω'

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			ο Πολιτική πράσινων προμηθειών
ΑΣΑ ΔΣΠ	ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΑΣΑ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων έως 31 Δεκεμβρίου 2022. ✓ Καθιέρωση της χωριστής συλλογής, στο μέτρο που αυτό είναι τεχνικώς εφικτό, οικονομικά βιώσιμο και αποφέρει τα βέλτιστα περιβαλλοντικά αποτελέσματα. ✓ Ανάπτυξη ευρύτατου δικτύου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών (πέραν των αποβλήτων συσκευασίας) ώστε να αυξηθεί το ιδιαίτερα χαμηλό ποσοστό ανακύκλωσης των υλικών αυτών. ✓ Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής και για άλλα ρεύματα αποβλήτων (πέραν των καθιερωμένων): <ul style="list-style-type: none"> I. Καθιέρωση χωριστής συλλογής των Μικρών Ποσοτήτων Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΜΠΕΑ) το 2022, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021. II. Σταδιακή εφαρμογή από το 2023 της χωριστής συλλογής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Δημιουργία δομών επαναχρησιμοποίησης. ✓ Ανάπτυξη δικτύου ΔσΠ βιολογικών αποβλήτων. ✓ Προώθηση της οικιακής και της επιτόπιας κομποστοποίησης. ✓ Οργάνωση συστήματος χωριστής διαχείρισης των αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων. ✓ Ανάπτυξη του δικτύου χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών πέραν των αποβλήτων συσκευασίας. Κεντρική ενίσχυση των δημοτικών ΔσΠ από τον ΕΔΣΝΑ (περιλαμβάνονται τα Πράσινα Σημεία). ✓ Υλοποίηση της χωριστής συλλογής, στο μέτρο που αυτό είναι τεχνικώς εφικτό, οικονομικά βιώσιμο και αποφέρει τα βέλτιστα περιβαλλοντικά αποτελέσματα, 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. ✓ Οργάνωση στοχευμένων δράσεων για την χωριστή συλλογή αλουμινίου και ενδεχομένως στην πορεία ορισμένων πλαστικών μιας χρήσης. ✓ Επέκταση και ενίσχυση προγραμμάτων ΔσΠ έντυπου χαρτιού. ✓ Επέκταση και ενίσχυση των προγραμμάτων ΔσΠ ογκωδών αποβλήτων με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσή τους. ✓ Ανάπτυξη ΔσΠ χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. ✓ Ανάπτυξη ΔσΠ χωριστής συλλογής ΜΠΕΑ.

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		<p>III. Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής το 2022 για τα στρώματα, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021.</p> <p>IV. Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής το 2023 για τα έπιπλα, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021.</p>	<p>✓ Βελτιστοποίηση ανάπτυξης και λειτουργίας συστημάτων ΔσΠ (όπως βελτιστοποίηση χωροθέτησης κάδων, βελτιστοποίηση δρομολογίων, «έξυπνες» εφαρμογές διαχείρισης, IoT).</p>
ΑΣΑ ΑΝΑΚ.	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ	<p>✓ Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.</p> <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>✓ 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.</p>	<p>✓ Ανάπτυξη ολοκληρωμένου δικτύου συστημάτων και υποδομών δημοτικού & διαδημοτικού επιπέδου, σύμφωνα με τα ΤΣΔΑ για τη συγκέντρωση, εξευγενισμό και μεταφόρτωση των χωριστά συλλεγόντων ρευμάτων.</p> <p>✓ Εκσυγχρονισμός και Αναβάθμιση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) 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, ιδιαιτέρως μέχρι την αποδοτική λειτουργία των ΜΑΑα εντός των πάρκων κυκλικής οικονομίας.</p> <p>✓ Κατασκευή δημοτικών ή διαδημοτικών σταθμών μεταφόρτωσης (ΣΜΑ) υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών.</p> <p>✓ Δημιουργία 6 Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας για τη δράση συνέργειας υποδομών διαχείρισης αποβλήτων για την παραγωγή προϊόντων ανακύκλωσης υψηλής προστιθέμενης αξίας με αξιοποίηση ενεργειακών</p>

Άξονας Δράσης	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ										
	<div>✓ Δημιουργία επαρκούς δικτύου μονάδων ανάκτησης και ανακύκλωσης αποβλήτων (ΜΑΑα)</div>	<div><p>πόρων που θα αριστοποιεί το συνολικό κόστος διαχείρισης των απορριμμάτων.</p><div>✓ Δημιουργία κατάλληλων υποδομών για τη βιολογική επεξεργασία των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων (κομποστοποίηση ή αναερόβια χώνευση) κατά προτεραιότητα πλησίον της πηγής παραγωγής (αποκεντρωμένη διαχείριση με βάση την αρχή της εγγύτητας). Στο πλαίσιο αυτό, προβλέπονται αποκεντρωμένα πάρκα κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων σε όλη την Περιφέρεια Αττικής. Για την επεξεργασία των βιοαποβλήτων των ΟΤΑ που δεν θα εξυπηρετούνται από πάρκα κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων, θα χωροθετούνται κεντρικές ΜΕΒΑ εντός των Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας. Οι εκτιμώμενες ποσότητες βιοαποβλήτων προς διαχείριση είναι οι εξής:<table><tr><th>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ</th><th>ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΒΑ ΣΕ ΠΑΡΚΑ Ή ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (τν/έτος)</th></tr><tr><td>Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ</td><td>71.115</td></tr><tr><td>Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ</td><td>57.476</td></tr><tr><td>ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ</td><td>31.706</td></tr><tr><td>Π.Ε. ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ</td><td>64.876</td></tr></table></div></div>	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΒΑ ΣΕ ΠΑΡΚΑ Ή ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (τν/έτος)	Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	71.115	Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ	57.476	ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	31.706	Π.Ε. ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	64.876
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΒΑ ΣΕ ΠΑΡΚΑ Ή ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (τν/έτος)											
Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	71.115											
Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ	57.476											
ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	31.706											
Π.Ε. ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	64.876											

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	
			Π.Ε. ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ & ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	156.379
			ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	38.801
			<p>Πάρκο = Πάρκο κυκλικής Οικονομίας</p> <p>Πάρκο ΒΑ = Πάρκο Κυκλικής Διαχείρισης προδιαλεγμένων ΒΑ</p> <p>✓ Ολοκλήρωση του δικτύου μονάδων ανάκτησης και ανακύκλωσης αποβλήτων (ΜΑΑα)</p> <p>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 ΜΑΑα ¹ της Περιφέρειας Αττικής ως κάτωθι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η εξυπηρέτηση της Δυτικής Αττικής και του Δυτικού Τομέα θα γίνεται από τη ΜΑΑα του Δυτικού Πάρκου. 	

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

Άξονας Δράσης	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ						
		<ul style="list-style-type: none"> 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 η δρομολογημένη με ΣΔΙΤ 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. Για την εξυπηρέτηση της Ύδρας κατασκευάζεται αντίστοιχη μικρή μονάδα επεξεργασίας, ενώ αντίστοιχη λύση θα εξεταστεί και για τα Κύθηρα με σκοπό την αύξηση του χρόνου ζωής του ΧΥΤΑ και τη μεγιστοποίηση της ανακύκλωσης. <p>Δυναμικότητες σχεδιασμού ΜΑΑα</p> <table> <tr> <th>ΠΑΡΚΟ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ</th><th>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ</th><th>ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (τν/έτος 2030)</th></tr> <tr> <td>ΔΥΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ</td><td>Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ</td><td>200.000</td></tr> </table>	ΠΑΡΚΟ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (τν/έτος 2030)	ΔΥΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ	200.000
ΠΑΡΚΟ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (τν/έτος 2030)						
ΔΥΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ	200.000						

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ		
				ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	
			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:		
Για τις ΜΑΑα της Περιφέρειας θα ισχύουν τα εξής:					

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<ul style="list-style-type: none"> 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. Η διαδικασία αναζήτησης και εντοπισμού κατάλληλου χώρου για το Κεντρικό Πάρκο Κυκλικής Οικονομίας είναι σε εξέλιξη. Με δεδομένο τον εν εξελίξει διαγωνισμό ΣΔΙΤ για τη ΜΑΑα του Κεντρικού Πάρκου, η διαδικασία αναμένεται να ολοκληρωθεί, σε κάθε περίπτωση, πριν την έναρξη της Β2 φάσης του ανταγωνιστικού διαλόγου. Οι αντίστοιχες διαδικασίες για το Νοτιοανατολικό Πάρκο και το Βόρειο Πάρκο, θα έχουν ολοκληρωθεί ως το τέλος του 2022 το αργότερο. Σε περίπτωση υλοποίησης μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης από το ΥΠΕΝ ή από άλλον φορέα, , θα εξεταστεί η δυνατότητα δημιουργίας ΜΕΑ ή/και ΜΑΑα σε συνέργεια με την εν λόγω μονάδα, εφόσον αυτό και χρονικά και με βάση άλλα κριτήρια είναι εφικτό κι ενδεδειγμένο. 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 γνώμονα την έγκαιρη ολοκλήρωσή τους μέχρι το 2025 για την επίτευξη των εθνικών στόχων ανάκτησης, ανακύκλωσης και διάθεσης προς ταφή, οι ΜΑΑα με τον χαμηλότερο βαθμό ωριμότητας μπορούν να συγχωνεύονται είτε μεταξύ τους είτε με άλλες περισσότερο ώριμες και να

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<p>προσαρμόζεται αναλόγως η δυναμικότητά τους. Σε περίπτωση που παραστεί τέτοια ανάγκη, θα τηρούνται απαρέγκλιτα τρία κριτήρια. Πρώτον, δεν θα χωροθετηθούν νέες μονάδες εντός των ήδη αδειοδοτημένων ΟΕΔΑ. Δεύτερον, θα επιδιώκεται η ελαχιστοποίηση του κόστους και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της μεταφοράς των απορριμμάτων. Τρίτον, θα επιδιώκεται η δημιουργία οικονομιών κλίμακας με στόχο την ελαχιστοποίηση του κόστους επεξεργασίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι ήδη αδειοδοτημένες ΟΕΔΑ μπορούν να μετατρέπονται σε Πάρκα Κυκλικής Οικονομίας ή/και να αποτελούν τμήμα αυτών. • Επιπλέον των ΜΑΑα που αναφέρθηκαν πριν, δύνανται να αξιοποιηθούν ιδιωτικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων εφόσον επιταχύνουν την επίτευξη των στόχων του παρόντος ΠΕΣΔΑ και το κόστος μεταφοράς και τα τέλη χρήσης των εν λόγω μονάδων είναι εύλογα για τα δεδομένα του ΕΔΣΝΑ. • Θα γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες ώστε το ΕΜΑΚ α) να λειτουργήσει ως "Πράσινο Εργοστάσιο" και να υποδέχεται βιοαπόβλητα προς επεξεργασία και υλικά από τις γωνιές ανακύκλωσης, προκειμένου να καθαρίζονται, να διαχωρίζονται και να προωθούνται και β) να αναβαθμιστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τους στόχους του Νόμου 4819/2021 και του ΕΣΔΑ. • Προωθείται η παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου (SRF/RDF), ώστε κατά προτεραιότητα να εξασφαλίζεται η χρήση του προς την κατεύθυνση της ολοκληρωμένης

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<p>διαχείρισης και την επίτευξη των στόχων κυκλικής οικονομίας, όπως αυτοί καθορίζονται στον Ν. 4819/21.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιτυγχάνεται ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών, τα οποία περιέχονται στα εισερχόμενα υπολειμματικά σύμμεικτα αστικά απόβλητα, προκειμένου να καλύπτονται οι συνολικοί στόχοι της Περιφέρειας. • Στις ΜΑΑα μπορούν να οδηγούνται ανακυκλώσιμα υλικά από ΔσΠ (μπλε κάδος, γωνιές ανακύκλωσης, πράσινα σημεία, κίτρινος κάδος κλπ) για την βελτιστοποίηση της καθαρότητάς τους. Ίδια υλικά μπορούν επίσης να οδηγούνται και σε ΚΔΑΥ. • 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: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Η δυναμικότητα σχεδιασμού των ΜΑΑα ως προς τα υπολειμματικά ΑΣΑ 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 να είναι εφικτή η επεξεργασία των αυξημένων ποσοτήτων των υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, θα μπορεί να

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<p>γίνεται επαύξηση του χρόνου λειτουργίας των ΜΑΑα επιπλέον της μίας βάρδιας. Ειδική μέριμνα ευελιξίας στον σχεδιασμό θα πρέπει να υπάρξει για το ρεύμα των οργανικών αποβλήτων που εισέρχεται στις ΜΑΑα ως τμήμα των υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, δεδομένου ότι οι βιολογικές διεργασίες εξελίσσονται σε 24-ωρη βάση και δεν ανάγονται σε επίπεδο βάρδιας.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Μετατροπή και προσαρμογή των υποδομών επεξεργασίας υπολειμματικών σύμμεικτων ώστε να μπορούν να επεξεργάζονται το σύνολο των ρευμάτων από ΔσΠ. • Είναι δυνατή η εγκατάσταση ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού ή/και συστημάτων κομποστοποίησης 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 και οι λοιπές υπολειμματικές ροές θα οδηγούνται προς ενεργειακή αξιοποίηση σε ενεργοβόρες βιομηχανικές μονάδες ή/και μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης είτε του άρθρου 63 του ν. 4819/2021 υπό τον σχεδιασμό του ΥΠΕΝ είτε ιδιωτικών επενδύσεων, προς επίτευξη των στόχων για ελαχιστοποίηση της ταφής. • Μέχρι την κατασκευή των ΜΑΑα, μεταβατικά, τα υπολείμματα της επεξεργασίας του ΕΜΑΚ και των ΜΑΑα θα οδηγούνται σε ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής πλην της ΜΑΑα του Βορειο-Ανατολικού Πάρκου,

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<p>τα υπολείμματα της οποίας θα οδηγούνται στον ΧΥΤΥ Γραμματικού.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Υπολογισμός, επαλήθευση και πιστοποίηση των ποσοτήτων ανακυκλώσιμων υλικών που προκύπτουν από τις Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων. ✓ Ανάλυση δράσεων για την άμβλυνση της άτυπης ανακύκλωσης και την ένταξή της σε θεσμοθετημένες διαδικασίες

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
ΑΣΑ ΔΙΑΘ.	ΑΣΦΑΛΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10% (ήτοι <200.000tn) μέχρι το 2030 σε συνδυασμό με ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων ΑΣΑ και των δευτερογενών (απορριμματογενών) καυσίμων. ✓ Διασφάλιση της ασφαλούς υγειονομικής ταφής των υπολειμμάτων της επεξεργασίας με κατάλληλη διαστασιολόγηση βάσει του νέου ΠΕΣΔΑ. ✓ Παύση λειτουργίας, αποκατάσταση και ανάπλαση των κορεσμένων κυττάρων των ΧΥΤΑ και ανάπλαση παλαιών Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ) ✓ Επίτευξη του στόχου εκτροπής ΒΑΑ από την υγειονομική ταφή σύμφωνα με το Άρθρο 5 της ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/90439/1846/2021 - ΦΕΚ 4514/Β/30-9-2021 	<p>Στην Περιφέρεια Αττικής λειτουργεί ο ΧΥΤΑ Φυλής και έχουν κατασκευαστεί οι ΧΥΤΥ, Γραμματικού και Κυθήρων, Αντικυθήρων.</p> <p>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». Στη συνέχεια ο χώρος ταφής απορριμμάτων, σύμφωνα με τον υπάρχοντα σχεδιασμό, θα αποκατασταθεί με πρότυπες μεθόδους και με την τοποθέτηση φωτοβολταϊκών, η ηλεκτρική ενέργεια των οποίων, σύμφωνα με τις διαθέσιμες πληροφορίες, πρόκειται να αποδοθεί στην ενεργειακή κοινότητα του Δήμου Φυλής για χρήση των δημοτών.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 του ΕΜΑΚ και των ΜΑΑΑ θα οδηγούνται σε ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής πλην της ΜΑΑΑ του Βορειο-Ανατολικού Πάρκου, τα υπολείμματα της οποίας θα οδηγούνται στον ΧΥΤΥ Γραμματικού. ✓ Για τη διασφάλιση επάρκειας χώρου ταφής στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής, ήδη υλοποιείται έργο μεταβατικής διαχείρισης

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<p>με επιπρόσθετη χωρητικότητα δύο ετών (ως το 2024). Ο ΕΔΣΝΑ δρομολογεί όλες τις απαραίτητες ενέργειες για να εξασφαλιστεί η απαιτούμενη επάρκεια χώρου ταφής υπολειμμάτων ή/και απορριμμάτων για όλες τις εξυπηρετούμενες περιοχές, σε συνάρτηση και με την πρόοδο των έργων επεξεργασίας και της ανακύκλωσης.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Θα κατασκευαστεί ΧΥΤ στο νησί της Ύδρας, σε συνδυασμό με μικρή μονάδα επεξεργασίας – ανακύκλωσης, 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. ✓
ΙΛΥΣ	ΙΛΥΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	✓ Εργασίες ανάκτησης 100% κ.β. επί της παραγόμενης ποσότητας	✓ Ολοκληρωμένο δίκτυο διαχείρισης ιλύος από τις αστικές ΕΕΛ.

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		<p>(διατήρηση υφιστάμενου στόχου).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Αξιοποίηση παραγόμενης ιλύος, έπειτα από συμβατική/ προχωρημένη επεξεργασία, με εφαρμογή στο έδαφος:ή / και αξιοποίηση παραγόμενης ιλύος για ανάκτηση ενέργειας. ✓ Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση παραγωγών ιλύος αστικού τύπου και των γεωργών/ανθοπαραγωγών σχετικά με τις δυνατότητες ορθής διαχείρισης. ✓ Ανάκτηση θρεπτικών ουσιών από την ιλύ. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. ✓ Διερεύνηση δυνατότητας συνεπεξεργασίας ιλύος αστικού τύπου με το οργανικό κλάσμα των ΑΣΑ σε ΜΑΑα ή ΜΕΒΑ. ✓ Εκστρατείες ενημέρωσης των παραγωγών ιλύος και των γεωργών και ανθοπαραγωγών σχετικά με τους τρόπους διαχείρισης της ιλύος για εφαρμογή της, επ' ωφελεία της γεωργίας. ✓ Αποτροπή της διάθεσης σε ΧΥΤ. ✓ Προώθηση ερευνητικών εφαρμογών/πilotικών προγραμμάτων για: <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. ✓ Βελτίωση της περιεκτικότητας σε επικίνδυνες/ανεπιθύμητες ουσίες.
BA	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ (ΒΜΕΑ)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Αύξηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της ανάκτησης/ αξιοποίησης των ΒΜΕΑ εφαρμόζοντας λύσεις 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διερεύνηση δυνατότητας συνεπεξεργασίας ορισμένων κατηγοριών ΒΜΕΑ με ΑΣΑ ή με κλάσμα αυτών, όπως σε ΜΑΑα ή ΜΕΒΑ ή σε μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης με θερμική επεξεργασία.

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		κυκλικής οικονομίας. ✓ Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) με κατασκευή νέων υποδομών.	✓ Υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ (αξιοποίηση υφιστάμενων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, νέες εγκαταστάσεις, ΧΥΤ).
ΒΕΑ	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΒΕΑ)	✓ Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) και αξιοποίησης (R) με εκσυγχρονισμό των υπαρχόντων ή/ και ίδρυση νέων εγκαταστάσεων.	✓ Υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ (αξιοποίηση υφιστάμενων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, νέες εγκαταστάσεις, ΧΥΤΕΑ).
ΓΑ	ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. ✓ Χωριστή συλλογή και ανάκτηση των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης με έμφαση στα πλαστικά θερμοκηπίου και τις συσκευασίες. ✓ Χωριστή συλλογή και κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων συσκευασίας γεωργικών φαρμάκων που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες μέσω συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Προώθηση ορθών γεωργικών πρακτικών και βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών μέσω μεγάλων συνεταιρισμών και απευθείας επικοινωνίας με τις κτηνοτροφικές μονάδες για την ορθή διαχείριση της κόπρου. ✓ Συνεπεξεργασία των γεωργικών αποβλήτων στις αποκεντρωμένες μονάδες επεξεργασίας οργανικών (ΜΕΒΑ) και ΜΕΑ. ✓ Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση των αποβλήτων συσκευασιών και ανακυκλώσιμων υλικών των γεωργικών αποβλήτων.

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		✓ Πρόβλεψη για κίνητρο προδιαλογής πλαστικών/ βιοαποδομήσιμων γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων π.χ. με αντάλλαγμα οργανικά λιπάσματα και εδαφοβελτιωτικά.	
ΛΕΑ	ΛΟΙΠΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	Σε περιφερειακό επίπεδο δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων.	Η δυνατότητα συνδιάθεσης αποβλήτων που περιέχουν αμίαντο εξετάζεται στο πλαίσιο του μέτρου για υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ.
ΑΕΚΚ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διατηρείται ο ποσοτικός στόχος της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 της ανάκτησης 70% του συνολικού βάρους των παραγομένων ΑΕΚΚ στην Περιφέρεια. ✓ Χωριστή συλλογή των προϊόντων εκσκαφών, τα οποία δεν προσμετρώνται στον στόχο 8.1. ✓ Αύξηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της ανάκτησης/ αξιοποίησης των ΑΕΚΚ εφαρμόζοντας λύσεις κυκλικής οικονομίας. ✓ Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) και αξιοποίησης (R) με εκσυγχρονισμό των υπαρχόντων ή/ και ίδρυση νέων εγκαταστάσεων. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου για τα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων ✓ Ειδικές ρυθμίσεις για τα απόβλητα εκσκαφών ✓ Δημιουργία δικτύου Χ.Υ.Τ. Αδρανών χωρητικότητας κατά μέγιστο 4.000.000 τόνων για μεταφορά υπολειμμάτων από τις Μονάδες ΑΕΚΚ (μόνο των αδρανών).
ΑΕ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΛΑΙΩΝ (ΑΕ) (ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ)	Κατ' ελάχιστον συλλογή των ΑΕ κατά 70% συμπεριλαμβανόμενων και των ποσοτήτων που προέρχονται από τη ναυτιλία.	✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο.

Άξονας Δράσης	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διασφάλιση ότι έχει αναπτυχθεί επαρκές δίκτυο συλλογής των αποβλήτων ελαίων εντός της Περιφέρειας. ✓ Διασφάλιση 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.
ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΕΛΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ (ΟΤΚΖ)	Ισχύουν οι εθνικοί στόχοι. Σε επίπεδο Περιφερειακού Σχεδιασμού δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων διαχείρισης.	Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων του Εγκεκριμένου Συστήματος και διασφάλιση 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.
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ (ΑΣΟΒ)	Ισχύουν οι εθνικοί στόχοι. Σε επίπεδο Περιφερειακού Σχεδιασμού δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων διαχείρισης.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο. ✓ Διασφάλιση ότι υπάρχει επαρκές δίκτυο συλλογής των αποβλήτων αυτών στην Περιφέρεια Αττικής. ✓ Διασφάλιση 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

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			✓ Δημιουργία χώρων συλλογής και αποθήκευσης των αποβλήτων από δημόσιους φορείς, εντός των Τοπικών ή Κεντρικών Πράσινων Σημείων, προκειμένου να οδηγούνται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ (ΑΗΗΕ)	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	<ul style="list-style-type: none">✓ 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.✓ Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης των προϊόντων και τη θέσπιση συστημάτων για την προώθηση των δραστηριοτήτων επισκευής και επαναχρησιμοποίησης.	<ul style="list-style-type: none">✓ Ενίσχυση χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ.✓ Δημιουργία Κέντρων Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ).
ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΜΕΟ)	ΕΛΑΣΤΙΚΑ	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 ΜΕΟ. Δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων σε περιφερειακό επίπεδο.	<ul style="list-style-type: none">✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων του Εγκεκριμένου Συστήματος σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο.✓ Διασφάλιση 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.

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διασφάλιση 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.
	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΑΥΜ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	Η ορθολογική διαχείριση των Αποβλήτων από Υγειονομικές Μονάδες (ΑΥΜ) με έμφαση στην πρόληψη και ελαχιστοποίηση της παραγωγής και επικινδυνότητας των αποβλήτων στο πνεύμα του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ανάπτυξη υποδομών για χωριστή συλλογή, μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση των ΕΑΥΜ εντός των ΥΜ ✓ Αξιοποίηση της πλεονάζουσας δυναμικότητας της υφιστάμενης μονάδας αποτέφρωσης ΕΑΥΜ ✓ Δημιουργία δημοτικών συστημάτων συλλογής και μεταφοράς ΕΑΥΜ που προέρχονται από οικιακές χρήσεις (όπως από την κατ' οίκον νοσηλεία).

1.4 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Αναπτύχθηκαν και εξετάστηκαν δύο (2) εναλλακτικές δυνατότητες σχεδίων για τη διαχείριση των αποβλήτων της Περιφέρειας Αττικής, ως ακολούθως

- ✓ **Μηδενική Λύση:** Η λύση αυτή αφορά στη συνέχιση της υφιστάμενης κατάστασης, τη συνέχιση δηλαδή και ολοκλήρωση των έργων που προβλέπονται στο υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ και άρα τη μη τροποποίηση του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ.
- ✓ **Βασικό Σενάριο:** Το βασικό σενάριο περιλαμβάνει την πρόταση αναθεώρησης του ΠΕΣΔΑ με τις δράσεις, τα μέτρα και έργα που αναφέρονται στον πίνακα ανωτέρω.

Για την συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων επιλέχθηκαν πέντε (5) στρατηγικοί άξονες – στόχοι οι οποίοι πρέπει κατ' ελάχιστον να επιτυγχάνονται από τα προτεινόμενα στις εναλλακτικές δυνατότητες διαχείρισης. Τα αποτελέσματα της συγκριτικής αξιολόγησης δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Άξονες-Κριτήρια αξιολόγησης	Μηδενική Λύση			Βασικό Σενάριο		
	Μεσοπ/σμα (2025)	Μακρ/σμα (2025-2030)	Επεξήγηση	Μεσοπ/σμα (2025)	Μακρ/σμα (2025-2030)	Επεξήγηση
1. Επίτευξη στόχων ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας – Εναρμόνιση με το νέο ΕΣΔΑ και ΕΣΠΔΑ	---	---	δεν επιτυγχάνονται οι στόχοι της νομοθεσίας	+++	+++	επιτυγχάνεται το σύνολο των στόχων
2. Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος & Ανθρώπινης Υγείας	+	+	καλύπτονται οι βασικές απαιτήσεις για την προστασία	++	+++	καλύπτονται οι βασικές απαιτήσεις για την προστασία & μειώνεται το μερίδιο των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030 - ουσιαστική συμβολή στους στόχους του εθνικού σχεδιασμού για την ενέργεια και το κλίμα

3. Προώθηση της ιεράρχησης των αποβλήτων – εξοικονόμηση πρώτων υλών και φυσικών πόρων – Συμβολή στον κυκλικό μετασχηματισμό της οικονομίας της χώρας	+	+	δράσεις πρόληψης και εξοικονόμηση πρώτων υλών μέσω των βασικών δράσεων ΔσΠ και των ΜΑΑα	++	+++	ουσιαστική ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης, με τη δημιουργία δομών (ΚΔΕΥ) και δικτύων επαναχρησιμοποίησης υλικών και της ανακύκλωσης μέσω των συστημάτων και των δικτύων ΔσΠ. - προώθηση δημιουργίας Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας με σκοπό την αύξηση της αποδοτικότητας της ενέργειας και των υλικών με τη δημιουργία ρευμάτων σύνδεσης μεταξύ των διαφορετικών βιομηχανικών μονάδων - χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10% (μέχρι το 2030 σε συνδυασμό με ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων ΑΣΑ και των δευτερογενών (απορριμματογενών) καυσίμων.
4. Τεχνική εφικτότητα & ωριμότητα	0	0	ασαφείς δράσεις στον τομέα της επεξεργασίας των υπολειμματικών ΑΣΑ και της ταφής των υπολειμμάτων επεξεργασίας	++	++	σαφείς και ρεαλιστικές δράσεις & προδιαγραφές για την ωρίμανση των έργων και την άμεση υλοποίηση του σχεδίου

5. Κοινωνικά κριτήρια	-	-	η μη υλοποίηση των προβλεπόμενων δράσεων κυρίως στον τομέα της επεξεργασίας των υπολειμματικών ΑΣΑ και της ταφής των υπολειμμάτων επεξεργασίας αποτελεί δείκτη μη κοινωνικής αποδοχής	+	+	αναδιαμόρφωση των μέτρων διαχείρισης σε πιο ρεαλιστική και αξιόπιστη βάση – αλλαγή του μοντέλου επεξεργασίας των απορριμμάτων με τη δημιουργία Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας τα οποία θα είναι πρότυπες εγκαταστάσεις κυκλικής & συμβιωτικής διαχείρισης αποβλήτων ανοικτές σε πολίτες, εκπαιδευτικά ιδρύματα και παραγωγικούς φορείς.
-----------------------	---	---	---	---	---	---

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τη συνολική αξιολόγηση είναι τα εξής:

- Η **Μηδενική Λύση**, δηλαδή η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης δεν είναι εφικτή επιλογή καθώς α) δεν επιτυγχάνονται οι στόχοι επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, οι στόχοι των νέων νομοθετικών ρυθμίσεων που υιοθετήθηκαν σε επίπεδο Ε.Ε. κατά την περίοδο 2015-2020 και της σχετικής εναρμονιστικής εθνικής νομοθεσίας ενώ το υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ β) δεν εναρμονίζεται με τη φιλοσοφία του νέου ΕΣΔΑ και γ) δεν συμβάλει ουσιαστικά στην αλλαγή του υποδείγματος διαχείρισης αποβλήτων της χώρας.
- Το **βασικό σενάριο**, ήτοι το προτεινόμενο σχέδιο, συμβάλλει σε όλους τους τομείς αξιολόγησης θετικά χωρίς να εντοπίζονται περιορισμοί κατά την εφαρμογή του.

Κατά συνέπεια, στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, είναι **εμφανείς οι θετικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου** καθώς με τα προτεινόμενα μέτρα προωθείται ιεραρχικά και συνδυασμένα: α) η πρόληψη, β) η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, γ) η ανακύκλωση, δ) η ανάκτηση, συμπεριλαμβανομένης της ανάκτησης ενέργειας και ε) η διάθεση ως τελευταία επιλογή σε ποσοστό κάτω του 10% (μέχρι το 2030) και κινείται προς μια στρατηγική “λιγότερων αποβλήτων με μεγαλύτερη αξία” και “μηδενικής υγειονομικής ταφής” προκειμένου να συμβάλει ουσιαστικά στον κυκλικό μετασχηματισμό της οικονομίας της Περιφέρειας και κατ’ επέκταση της χώρας.

1.5 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Στη ΣΜΠΕ εξετάστηκαν όλοι οι βασικοί περιβαλλοντικοί τομείς του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος επί των οποίων διεξήχθη η εκτίμηση των επιπτώσεων των προτάσεων του αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ

Η παρούσα Αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής αποτιμάται ότι θα συμβάλει προς τη θετική κατεύθυνση στην πλειονότητα των περιβαλλοντικών τομέων.

Στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, είναι εμφανείς οι θετικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου. Με τις προτεινόμενες δράσεις και έργα που εξασφαλίζουν τη συστηματική ορθή διαχείριση των στερεών αποβλήτων, προωθείται η μετάβαση από την υπάρχουσα κατάσταση και το υφιστάμενο καθεστώς διαχείρισης σε ένα κυκλικό μοντέλο σε συμμόρφωση με την αντίστοιχη ελληνική νομοθεσία (νέος ΕΣΔΑ) και τη νομοθεσία της ΕΕ, τόσο για τα απόβλητα συνολικά, όσο και για τα επιμέρους σημαντικότερα ειδικά ρεύματα. Επομένως αποσκοπεί στην προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας:

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

Οι όποιες τάσεις επιδείνωσης προκύπτουν μόνο τοπικά σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής εγκατάστασης των μεγάλων έργων υποδομής. Παρά ταύτα οι όποιες επιπτώσεις χαρακτηρίζονται στο σύνολό τους από περιορισμένη ένταση και δύναται να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά με τα μέτρα που θα υιοθετηθούν σύμφωνα με τις οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ), τις επιταγές της κείμενης νομοθεσίας καθώς και των οριζόμενων από την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και δραστηριοτήτων που προβλέπονται να αναπτυχθούν. Η εγκατάσταση των έργων θα περιοριστεί σε περιοχές με συναφείς χρήσεις γης.

Η μείωση του μεριδίου των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030, αποτελεί τη βασικότερη πρόνοια αποφυγής επιβάρυνσης του περιβάλλοντος.

Οι κύριες θετικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου αφορούν στα ακόλουθα:

- Ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης με τη δημιουργία των Κέντρων Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ).
- Ενίσχυση της διαλογής στην πηγή σε όλα τα ρεύματα των αποβλήτων (απόβλητα συσκευασιών, βιοαποβλήτων, ΑΗΗΕ, ογκώδη, πράσινα, κλπ.) και χωριστή συλλογή και νέων ρευμάτων αποβλήτων (κλωστοϋφαντουργικά, έπιπλα, στρώματα) που συμβάλλει στην προώθηση της ανακύκλωσης, την εξοικονόμηση φυσικών πόρων.
- Δημιουργία υποδομών για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή κυρίως για τα ρεύματα που δεν συλλέγονται με τον κλασικό τρόπο αποκομιδής (πράσινα σημεία και γωνιές ανακύκλωσης).
- Δημιουργία μονάδων κομποστοποίησης και επεξεργασίας ιλύος, που συμβάλλει στους στόχους της ανακύκλωσης με την παραγωγή του κομπόστ υψηλής ποιότητας. Το κόμποστ μπορεί να αξιοποιηθεί ως εδαφοβελτιωτικό σε καλλιέργειες βελτιώνοντας τη δομή των εδαφών και αυξάνοντας την περιεκτικότητά τους σε θρεπτικά στοιχεία.
- Η υιοθέτηση των πρόσφατων κατευθύνσεων της Ε.Ε. (Μάρτιος 2020) για την κυκλική οικονομία που έχει ως στόχο την αναβάθμιση της κυκλικής οικονομίας από τους πρωτοπόρους στους βασικούς οικονομικούς συντελεστές θα συμβάλει αποφασιστικά στην επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 και θα αποσυνδέσει την οικονομική μεγέθυνση από τη χρήση των πόρων.
- Η παραγωγή δευτερογενών καυσίμων RDF (Refused Derived Fuel) ή SRF (Solid Recovered Fuel), που αποτελούν το υπολειμματικό καύσιμο που προκύπτει από τη διαχείριση των Αστικών Σύμμεικτων Απορριμμάτων (ΑΣΑ) και των Αποβλήτων Συσκευασιών στις Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ) της Περιφέρειας, με σκοπό αυτά να αξιοποιηθούν ενεργειακά, είναι σε συμβατότητα με τη διαχείριση και αξιοποίηση απορριμμάτων με τις σύγχρονες τεχνολογίες κυκλικής οικονομίας, τις επιταγές της Κυκλικής Οικονομίας - δεδομένου ότι η ενεργειακή αξιοποίηση του υπολειμματικού καυσίμου είναι σε υψηλότερη θέση στην ιεραρχία διαχείρισης των ΑΣΑ από την τελική διάθεσή του σε ΧΥΤ και τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την εκτροφή των αποβλήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ κατά 90% έως το έτος 2030. Το RDF/ SRF μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δευτερογενές καύσιμο σε ενεργοβόρες βιομηχανίες (τσιμέντου, χαρτιού, μεταλλουργίες) σε λέβητες για την παραγωγή

ατμού ή για τηλεθέρμανση. Τα πλεονεκτήματα της χρήσης του είναι: α) η εύκολη μεταφορά και αποθήκευση του, β) η δυνατότητα καύσης του σε συμβατικούς καυστήρες στερεών καυσίμων, γ) ο συνδυασμός της παραγωγής του με τη μέθοδο της μηχανικής διαλογής, δ) η σταθερή ποιότητα του καυσίμου, ε) η υψηλή θερμική του απόδοση, στ) η χαμηλή περιβαλλοντική επιβάρυνση, καθώς οι εκπομπές CO₂ είναι χαμηλότερες όταν χρησιμοποιείται RDF/SRF αντί για ορυκτά καύσιμα, επειδή το RDF/SRF περιέχει σημαντικό ποσοστό βιομάζας.

- Η πυκνωση του δικτύου μονάδων Επεξεργασίας ΑΕΚΚ και η κατασκευή Χ.Υ.Τ. αδρανών θα συμβάλλει στην αποφυγή της ανεξέλεγκτης διάθεσης στο έδαφος αδρανών αποβλήτων τα οποία δεν έχουν υποστεί προεπεξεργασία και δύναται να περιλαμβάνουν επικίνδυνα και μη επικίνδυνα απόβλητα. Πρόσθετα, η διάθεση των ΑΕΚΚ σε ανενεργά λατομεία για τη μερική ή ολική αποκατάστασή τους αναμένεται να συμβάλλει στην άμεση αναβάθμιση του αναγλύφου της περιοχής και την προστασία του εδάφους από φαινόμενα διάβρωσης.
- Εφαρμογή Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων με στοχευμένες δράσεις για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και άλλους φορείς.
- Ενίσχυση της συμμετοχής του κοινού (ανακύκλωση, πράσινα σημεία, καμπάνιες ευαισθητοποίησης, προγράμματα μείωσης) - δημιουργία περιβαλλοντικής συνείδησης και αλλαγή νοοτροπίας των πολιτών.
- Βελτίωση της ποιότητας της ζωής των κατοίκων με την αισθητική και περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής.

Από τα ανωτέρω προκύπτει ότι, στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, από την προτεινόμενη αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής αναμένονται ορισμένες διαφοροποιήσεις προς τη θετική κατεύθυνση, και κατά την έννοια της παρ. 6 του άρθρου 5 της κ.υ.α. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/107017/2006, δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις.

Τα αποτελέσματα της εκτίμησης της συνολικής επίδρασης του σχεδίου στο περιβάλλον της περιοχής της Περιφέρειας Αττικής συγκεντρωτικά φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 1-2: Εκτίμηση συνολικής επίδρασης του ΠΕΣΔΑ Αττικής στο περιβάλλον

Περιβαλλοντική Παράμετρος - Τομέας		Αξιολόγηση	Γεωγραφική Έκταση
1	Μορφολογία - Φυσιογνωμία της περιοχής	++	Υπερτοπική
2	Έδαφος και Υπέδαφος	++	Υπερτοπική
3	Χλωρίδα – Πανίδα – Προστατευόμενες Περιοχές	++	Υπερτοπική
4	Υγρά Απόβλητα, Επιφανειακά και Υπόγεια Ύδατα	++	Υπερτοπική
5	Στερεά Απόβλητα	+++	Υπερτοπική
6	Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον	+	Τοπική
7	Ακουστικό Περιβάλλον	+	Τοπική
8	Κλιματικοί Παράγοντες	+++	Υπερτοπική
9	Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον	+++	Υπερτοπική
10	Ιστορικό – Πολιτιστικό περιβάλλον	+	Υπερτοπική
11	Πληθυσμός - Ανθρώπινη Υγεία	+++	Υπερτοπική
12	Χρήσεις γης – Δομημένο περιβάλλον – Υλικά περιουσιακά στοιχεία	+	Τοπική
Επίπτωση αρνητική: Μικρή: (-), Μέτρια (--), Μεγάλη (---) Επίπτωση Θετική: Μικρή: (+), Μέτρια (++) Μεγάλη (+++) Ουδέτερη (0)			

2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα αποτελεί τη «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.) ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ», η εκπόνηση της οποίας απαιτείται στο πλαίσιο της διαδικασίας του άρθρου 6 που προβλέπεται από την ΚΥΑ 107017/5-9-2006 (ΦΕΚ 1225Β).

Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της προαναφερόμενης ΚΥΑ, η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (Σ.Π.Ε.) πραγματοποιείται πριν από την έγκριση ενός σχεδίου ή προγράμματος εθνικού, περιφερειακού, νομαρχιακού ή τοπικού χαρακτήρα το οποίο ενδέχεται να έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Μεταξύ άλλων, σε διαδικασία Σ.Π.Ε. υποβάλλονται και τα σχέδια και προγράμματα που εκπονούνται για τον τομέα της διαχείρισης αποβλήτων τα οποία καθορίζουν το πλαίσιο για μελλοντικές άδειες έργων και δραστηριοτήτων της πρώτης (Α) κατηγορίας (υποκατηγορίες 1 και 2) του Παραρτήματος Ι (πίνακες 1-10) της υπ' αριθμ. 15393/2332/2002 κοινής υπουργικής απόφασης.

Η τελευταία αναθεώρηση - επικαιροποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Απορριμμάτων Αττικής (2^η αναθεώρηση - επικαιροποίηση) εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 414/2016 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής η οποία απόφαση κυρώθηκε με την ΚΥΑ Αριθμ. οικ.: 61490/5302 (ΦΕΚ 4175/Β/23-12-2016).

Με την Κ.Υ.Α. (Κοινή Απόφαση Υπουργού Περιβάλλοντος & Ενέργειας, Υπουργού Εσωτερικών και

Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομίας, Ανάπτυξης) υπ' αρ. οικ. 57044/25-11-2016 (ΑΔΑ: 6ΙΓ74653Π8-ΩΚ4) εγκρίθηκε η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του σχεδίου με τίτλο «Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων της Περιφέρειας Αττικής - 2^η Αναθεώρηση».

Σύμφωνα με το ισχύον ΠΕΣΔΑ Αττικής, προβλέπεται «.....ενδιάμεση αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε περίοδο τριών (3) ετών από την έναρξη ισχύος του...» ήτοι στις 23-12/2019. 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.».

Με δεδομένη τη σημασία των νέων νομοθετικών ρυθμίσεων που υιοθετήθηκαν σε επίπεδο Ε.Ε. κατά την περίοδο 2015-2020 και της σχετικής εναρμονιστικής εθνικής νομοθεσίας, καθώς και της σημαντικής καθυστέρησης που σημειώθηκε σε επίπεδο Περιφέρειας στην υλοποίηση των απαιτούμενων υποδομών διαχείρισης στερεών αποβλήτων, κατέστη αναγκαία η επικαιροποίηση και αναθεώρηση της φιλοσοφίας του ισχύοντος ΠΕΣΔΑ Αττικής.

Η αναθεώρηση και 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) τη διάθεση ως τελευταία επιλογή.**

Το παρόν παραδοτέο αποσκοπεί στον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του αναθεωρημένου σχεδίου, καθώς και λογικές εναλλακτικές δυνατότητες, σε περιεκτική μορφή, λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του σχεδίου. Το περιεχόμενο της μελέτης είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 11 της ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006.

2.2 ΑΡΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ – ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Αρχή σχεδιασμού του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Αττικής είναι ο **Ειδικός Διαβαθμικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ)**. Η παρούσα μελέτη συντάσσεται στο πλαίσιο της από 19/06/2020 σύμβασης μεταξύ της Ένωσης Εταιρειών “**VM&A A.E. – ΕΠΤΑ A.E. – ENVIROPLAN A.E.**” και του ΕΔΣΝΑ για την εκπόνηση της μελέτης με τίτλο: «ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)».

2.3 ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Το παρόν περιφερειακό σχέδιο αναφέρεται στη διαχείριση των ρευμάτων στερεών αποβλήτων που παράγονται στη περιφέρεια Αττικής και αποτελούν αντικείμενο του ΠΕΣΔΑ, 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.

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.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ισχύοντος 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» (Πολεοδομικό Συγκρότημα Πρωτευούσης). Παράλληλα, εμφανίζονται τάσεις μεγέθυνσης του δικτύου οικισμών της εξωαστικής ενδοχώρας του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Πρωτευούσης (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 άνωθι ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της Περιφέρειας Αττικής αντανακλώνται 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.

2.4 ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Το παρόν Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Αττικής καταρτίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 22 και 35 του Νόμου 4042/2012 (ΦΕΚ Α'24), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Ειδικότερα, το άρθρο 35 του Νόμου 4042/2012, όπως τροποποιήθηκε από τους Νόμους 4342/2015 (ΦΕΚ Α' 143) και 4685/2020 (ΦΕΚ Α' 92) ορίζει ότι:

«2. Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)

(α) Για κάθε Περιφέρεια καταρτίζεται Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ). Το ΠΕΣΔΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης του συνόλου των αποβλήτων, τα οποία παράγονται σε μία Περιφέρεια, προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείρισή τους, σε συμφωνία με τις κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων και των άρθρων 22 και 23 και υποδεικνύει τα κατάλληλα μέτρα που προωθούν ιεραρχικά και συνδυασμένα:

α) την πρόληψη,

β) την επαναχρησιμοποίηση,

γ) την ανακύκλωση,

δ) άλλου είδους ανάκτηση, όπως ανάκτηση ενέργειας, και

ε) την ασφαλή τελική διάθεση σε επίπεδο Περιφέρειας.

«(γ) Το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) εγκρίνεται από την Περιφέρεια με απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου εντός δύο (2) μηνών από τη γνώμη του Γενικού Γραμματέα Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Σε περίπτωση άπρακτης παρέλευσης της προθεσμίας των δύο (2) μηνών, η έγκριση του ΠΕΣΔΑ γίνεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Η απόφαση δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως [...]».

Συγκεντρωτικά, τα βασικά σημεία του εθνικού και ευρωπαϊκού θεσμικού πλαισίου που αφορούν στη σύνταξη, έγκριση, υλοποίηση των Σχεδίων Διαχείρισης (δηλαδή του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων, του Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων και των ΠΕΣΔΑ) καθορίζονται καταρχάς από το άρθρο 28 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία (ΕΕ) 2018/851). Με δεδομένο ότι μέχρι τη στιγμή υποβολής του παρόντος παραδοτέου δεν έχει μεταφερθεί πλήρως η οικεία ενωσιακή νομοθεσία στην εθνική έννομη τάξη, κρίνεται σκόπιμη η αναλυτική αναφορά (και) στην σχετική ενωσιακή νομοθεσία, για λόγους πληρότητας, όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 2-1: Προδιαγραφές και Περιεχόμενα ΠΕΣΔΑ σύμφωνα με την Νομοθεσία

<p>ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΩΝ ΒΑΣΕΙ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2008/98/ΕΚ, όπως ισχύει</p>	<p>Τα Σχέδια Διαχείρισης περιλαμβάνουν, ανάλογα με την περίπτωση και λαμβάνοντας υπόψη το γεωγραφικό επίπεδο και την κάλυψη της περιοχής που περιλαμβάνεται στον σχεδιασμό, τουλάχιστον τα ακόλουθα:</p> <p>α) τον τύπο, την ποσότητα και την πηγή των παραγόμενων στη Χώρα αποβλήτων, τα απόβλητα που είναι πιθανόν να αποσταλούν από ή προς την Επικράτεια και αξιολόγηση της μελλοντικής τάσης εξέλιξης των ρευμάτων αποβλήτων,</p> <p>β) τις υφιστάμενες μεγάλες εγκαταστάσεις διάθεσης και ανάκτησης, καθώς και ειδικές ρυθμίσεις για απόβλητα έλαια, επικίνδυνα απόβλητα, απόβλητα που περιέχουν σημαντικές ποσότητες πρώτων υλών κρίσιμης σημασίας, ή ροές αποβλήτων που ρυθμίζονται από ειδική νομοθεσία,</p> <p>γ) αξιολόγηση της ανάγκης για το κλείσιμο υφιστάμενων εγκαταστάσεων αποβλήτων και για τις πρόσθετες υποδομές εγκαταστάσεων επεξεργασίας αποβλήτων καθώς και αξιολόγηση των επενδύσεων και άλλων χρηματοπιστωτικών μέσων που απαιτούνται για να αντιμετωπιστούν οι εν λόγω ανάγκες, συμπεριλαμβανομένων των αναγκών της τοπικής αυτοδιοίκησης. Η εν λόγω αξιολόγηση μπορεί να περιληφθεί σε άλλα έγγραφα</p>
--	--

	<p>στρατηγικής που καλύπτουν το σύνολο της Ελληνικής Επικράτειας, εφόσον δεν συμπεριληφθεί στα Σχέδια Διαχείρισης,</p> <p>δ) επαρκείς πληροφορίες για τα κριτήρια σχετικά με τον εντοπισμό τοποθεσιών και τη δυναμικότητα των μελλοντικών εγκαταστάσεων διάθεσης ή των μεγάλων εγκαταστάσεων ανάκτησης, αν χρειαστεί,</p> <p>ε) τις γενικές πολιτικές διαχείρισης αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των τεχνολογιών και μεθόδων διαχείρισης των αποβλήτων που περιλαμβάνονται στον σχεδιασμό ή πολιτικών για απόβλητα που θέτουν συγκεκριμένα προβλήματα διαχείρισης,</p> <p>στ) πληροφορίες σχετικά με τα μέτρα για την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται στην παρ. 3α του άρθρου 5 της Οδηγίας 1999/31/ΕΚ του Συμβουλίου της 26ης Απριλίου 1999 για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων (L 182) ή σε άλλα έγγραφα στρατηγικής που καλύπτουν το σύνολο της Επικράτειας,</p> <p>ζ) αξιολόγηση των υφιστάμενων προγραμμάτων συλλογής αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων της υλικής και γεωγραφικής κάλυψης της χωριστής συλλογής, και των μέτρων για τη βελτίωση της λειτουργίας της, ενδεχόμενων παρεκκλίσεων που έχουν χορηγηθεί και της ανάγκης για νέα προγράμματα συλλογής,</p> <p>η) μέτρα για την καταπολέμηση και την πρόληψη όλων των μορφών δημιουργίας απορριμμάτων και για τον καθαρισμό όλων των τύπων απορριμμάτων,</p> <p>θ) κατάλληλους ποιοτικούς ή ποσοτικούς δείκτες και στόχους, ιδίως όσον αφορά στην ποσότητα παραγόμενων αποβλήτων και τη διαχείρισή τους και την ποσότητα των αστικών αποβλήτων που διατίθενται ή υποβάλλονται σε ανάκτηση ενέργειας.</p> <p>Τα σχέδια διαχείρισης αποβλήτων μπορούν να περιλαμβάνουν, ανάλογα με την περίπτωση και λαμβάνοντας υπόψη το γεωγραφικό επίπεδο και την κάλυψη της περιοχής που περιλαμβάνεται στον σχεδιασμό, και τα ακόλουθα:</p> <p>α) οργανωτικές πτυχές που συνδέονται με τη διαχείριση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης της περιγραφής της κατανομής αρμοδιοτήτων μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών φορέων που πραγματοποιούν τη διαχείριση αποβλήτων,</p> <p>β) αξιολόγηση της χρησιμότητας και της καταλληλότητας της χρησιμοποίησης οικονομικών και άλλων μέσων για την αντιμετώπιση διάφορων προβλημάτων που σχετίζονται με τα απόβλητα, λαμβανομένης υπόψη της ανάγκης να διατηρηθεί η εύρυθμη λειτουργία της εσωτερικής αγοράς,</p> <p>γ) εκστρατείες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης απευθυνόμενες στο ευρύ κοινό ή σε συγκεκριμένες ομάδες καταναλωτών,</p> <p>δ) παλιές ρυπασμένες τοποθεσίες διάθεσης αποβλήτων και τα μέτρα για την αποκατάστασή τους,</p> <p>ε) την προκαταρκτική εκτίμηση του κόστους των εργασιών ανάκτησης και διάθεσης των αποβλήτων.</p>
<p>ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ</p>	<p>Τα Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων <u>πρέπει να συμμορφώνονται</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ με τις απαιτήσεις σχεδιασμού περί αποβλήτων που ορίζονται στο άρθρο 14 της οδηγίας 94/62/ΕΚ, τους στόχους που ορίζονται στο άρθρο 11 παράγραφοι 2 και 3 της οδηγίας 2008/98 και τις απαιτήσεις που ορίζονται στο άρθρο 5 της οδηγίας 1999/31/ΕΚ και

	<p>■ για τους σκοπούς της πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων, με τις απαιτήσεις του άρθρου 13 της οδηγίας 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και του άρθρου 11 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.</p> <p>Τέλος, σύμφωνα με το άρθρο 11 της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/904 «σχετικά με τη μείωση των επιπτώσεων ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον», κάθε κράτος μέλος διασφαλίζει ότι τα μέτρα που λαμβάνει για να μεταφέρει στο εθνικό δίκαιο και να εφαρμόσει την παρούσα οδηγία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος και είναι συνεπή – μεταξύ άλλων – με τα προγράμματα μέτρων που θεσπίζονται σύμφωνα με τα σχέδια διαχείρισης αποβλήτων και τα προγράμματα πρόληψης αποβλήτων που θεσπίζονται σύμφωνα με τα άρθρα 28 και 29 της οδηγίας 2008/98/ΕΚ.</p>
ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ – ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	<p>Σύμφωνα με το άρθρο 55 του ν. 4819/2021, τα Σχέδια Διαχείρισης που προβλέπονται στην παρ. 2 και εξειδικεύονται και εγκρίνονται σύμφωνα με το άρθρο 55, καλύπτουν χρονική περίοδο τουλάχιστον δέκα (10) ετών, αξιολογούνται τουλάχιστον ανά πενταετία από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και αναθεωρούνται, εφόσον απαιτείται, με τη διαδικασία του άρθρου 55 του νόμου. Πρόσφατα εγκρίθηκε το νέο ΕΣΔΑ με Πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου (ΠΥΣ υπ' αρ. 39/2020, ΦΕΚ Α' 185), το οποίο καλύπτει την χρονική περίοδο 2020-2030. Στην προκειμένη περίπτωση, και με δεδομένο ότι η αναθεώρηση των υφιστάμενων ΠΕΣΔΑ αναμένεται να λάβει χώρα εντός του 2021, τα αναθεωρημένα ΠΕΣΔΑ θα καλύπτουν την χρονική περίοδο 2021-2030.</p>
ΦΟΡΕΑΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ-ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΣΔΑ	<p>Φορείς εκπόνησης και υλοποίησης των ΠΕΣΔΑ είναι οι ΦΟΔΣΑ, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο ν. 4555/2018 (Α'). Εννοείται οίκοθεν, ότι το σκέλος της υλοποίησης των ΠΕΣΔΑ αφορά τους ΦΟΔΣΑ στον βαθμό που αναφέρεται σε ρεύματα και κατηγορίες αποβλήτων στα οποία οι ΦΟΔΣΑ έχουν είτε αποκλειστική αρμοδιότητα είτε συναρμοδιότητα.</p>
ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΕΣΔΑ	<p>Το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) εγκρίνεται από την Περιφέρεια με απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου εντός δύο (2) μηνών από τη γνώμη του Γενικού Γραμματέα Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Σε περίπτωση άπρακτης παρέλευσης της προθεσμίας των δύο (2) μηνών, η έγκριση του ΠΕΣΔΑ γίνεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Η απόφαση δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως,</p>

Κατά συνέπεια, το ΠΕΣΔΑ οφείλει να συμμορφώνεται προς:

- Την ισχύουσα Ευρωπαϊκή Πολιτική και Νομοθεσία,
- Την ισχύουσα Εθνική Νομοθεσία,
- Το εγκεκριμένο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (2020-2030),
- Το υπό διαβούλευση Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (2020-2030).

3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η τελευταία αναθεώρηση - επικαιροποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Απορριμμάτων Αττικής (2^η αναθεώρηση - επικαιροποίηση) εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 414/2016 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής η οποία απόφαση κυρώθηκε με την ΚΥΑ Αριθμ. οικ.: 61490/5302 (ΦΕΚ 4175/Β/23-12-2016).

Με την Κ.Υ.Α. (Κοινή Απόφαση Υπουργού Περιβάλλοντος & Ενέργειας, Υπουργού Εσωτερικών και Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομίας, Ανάπτυξης) υπ' αρ. οικ. 57044/25-11-2016 (ΑΔΑ: 6ΙΓ74653Π8-ΩΚ4) εγκρίθηκε η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του σχεδίου με τίτλο «Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων της Περιφέρειας Αττικής - 2^η Αναθεώρηση».

Σύμφωνα με το ισχύον ΠΕΣΔΑ Αττικής, προβλέπεται «.....ενδιάμεση αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε περίοδο τριών (3) ετών από την έναρξη ισχύος του...» ήτοι στις 23-12/2019. 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 τέτοιες έκτασης εφαρμογής.».

Με δεδομένη τη σημασία των νέων νομοθετικών ρυθμίσεων που υιοθετήθηκαν σε επίπεδο Ε.Ε. κατά την περίοδο 2015-2020 και της σχετικής εναρμονιστικής εθνικής νομοθεσίας, καθώς και της σημαντικής καθυστέρησης που σημειώθηκε σε επίπεδο Περιφέρειας στην υλοποίηση των απαιτούμενων υποδομών διαχείρισης στερεών αποβλήτων, κατέστη αναγκαία η επικαιροποίηση και αναθεώρηση της φιλοσοφίας του ισχύοντος ΠΕΣΔΑ Αττικής.

Το αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ θα πρέπει να εξυπηρετεί τις κατευθύνσεις και στρατηγικές της ισχύουσας κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας, και κατά συνέπεια να:

1. Βασίζεται και εφαρμόζει όλες τις κυρίαρχες **αρχές που διέπουν την διαχείριση των αποβλήτων**, που είναι:

- Η αρχή της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων
- Η αρχή της ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης
- Η αρχή της προφύλαξης
- Η αρχή της επαναχρησιμοποίησης
- Η αρχή της αξιοποίησης (ανάκτηση υλικών και ενέργειας)
- Η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» / ευθύνη του παραγωγού
- Η αρχή της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού
- Η αρχή της αυτάρκειας και της εγγύτητας
- Η αρχή της μη διάκρισης των υλικών
- Η αρχή της συμμετοχής του κοινού και της δημοσιότητας, ειδικά για τα σχέδια διαχείρισης και για τα προγράμματα πρόληψης.

2. Να βρίσκεται σε πλήρη **συμμόρφωση με τις διατάξεις της ισχύουσας εθνικής και ενωσιακής νομοθεσίας**.

Θα πρέπει στο πλαίσιο αυτό να λαμβάνονται υπόψιν, όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, τόσο η σχετική ισχύουσα εθνική νομοθεσία, όσο και η νομοθεσία που βρίσκεται σήμερα υπό επεξεργασία, για την μεταφορά των οικείων Οδηγιών της Κυκλικής Οικονομίας στην εθνική έννομη τάξη.

3. Να βρίσκεται σε πλήρη συμμόρφωση και να συμβάλλει στην **υλοποίηση των στόχων του νέου ΕΣΔΑ** για την περίοδο 2020-2030.

Το νέο ΕΣΔΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο που διέπει την διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο. Τα ΠΕΣΔΑ αποτελούν κατά συνέπεια ένα από τα κρίσιμότερα εργαλεία για την υλοποίηση και την επιτυχία του ΕΣΔΑ. Για τον λόγο αυτό, δύο πολύ βασικές παράμετροι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν:

Α. Η **σημασία του ΠΕΣΔΑ Αττικής**: Λόγω των πληθυσμιακών και ειδικών χαρακτηριστικών του (ποσοστό πληθυσμού περίπου 35% επί του συνόλου και ποσοστό περίξ του 40% της συνολικής παραγωγής αστικών αποβλήτων), το ΠΕΣΔΑ Αττικής αποτελεί τον κρίσιμο παρονομαστή από τον οποίο εξαρτάται απολύτως η επιτυχία ή όχι ολόκληρου του ΕΣΔΑ.

Β. Ο **εμβληματικός χαρακτήρας του ΠΕΣΔΑ Αττικής**: Λόγω των ειδικών χαρακτηριστικών του, το ΠΕΣΔΑ Αττικής θα αποτελέσει σε μεγάλο βαθμό και «οδηγό» για την αναθεώρηση και σχεδιασμό και των υπόλοιπων ΠΕΣΔΑ.

4. Να προβλέπει τις **αναγκαίες και απαραίτητες υποδομές** για την εξυπηρέτηση των περιφερειακών αναγκών σε βάθος κατ' ελάχιστον δεκαετίας, με έμφαση στη χωριστή συλλογή, στη βάση της πυραμίδας ιεράρχηση των μεθόδων διαχείρισης αποβλήτων, με το **μικρότερο δυνατόν περιβαλλοντικό αποτύπωμα** και το **βέλτιστο κόστος**. Σημειώνεται ότι θα πρέπει επίσης να προβλέπεται η αναλυτική λογιστική απεικόνιση του κόστους διαχείρισης από τους ΟΤΑ Α' βαθμού, ώστε να γνωρίζει ο πολίτης τι πληρώνει.

5. Να συνεισφέρει ενεργά στην **υλοποίηση** όλων των επιμέρους **ποσοτικών στόχων** που επιβάλλει η ισχύουσα νομοθεσία.

Καταρχάς θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν ότι οι ποσοτικοί στόχοι που τίθενται τόσο από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία, όσο και από το νέο ΕΣΔΑ, αποτελούν τους **στόχους που κατ' ελάχιστον θα πρέπει να επιτευχθούν σε εθνικό επίπεδο**. Όταν συνεπώς το ΕΣΔΑ προβλέπει έναν ελάχιστο στόχο – π.χ. επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων σε ποσοστό τουλάχιστον 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 – θα πρέπει να **αξιολογηθεί όχι απλώς το πώς θα επιτευχθεί το ποσοστό αυτό σε επίπεδο Περιφέρειας, αλλά και το ποια θα πρέπει να είναι η συνεισφορά της μεγαλύτερης Περιφέρειας της χώρας, ώστε να επιτευχθεί συνολικά ο στόχος αυτός σε εθνικό επίπεδο**.

6. Να διασφαλίζει **μηχανισμούς συνεχούς και αξιόπιστης παρακολούθησης** της εξέλιξης της διαχείρισης αποβλήτων στην Περιφέρεια και ευελιξία προσαρμογής σε περίπτωση καθυστερήσεων στην υλοποίηση δράσεων και υποδομών.

Η έλλειψη αξιόπιστων στοιχείων και μηχανισμών παρακολούθησης αποτελεί στοιχείο που επισημαίνεται στην Έκθεση Έγκαιρης Προειδοποίησης ως ανασταλτικός παράγοντας στην πρόοδο προς την επίτευξη των ποσοτικών στόχων. Ειδικά στην παρούσα χρονική συγκυρία, η σημασία της έγκαιρης και έγκυρης υποβολής ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων σχετικά με την διαχείριση των

αποβλήτων αποκτά αυξημένη σημασία.

3.1 ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Η περίοδος 2015-2020 αποτέλεσε ορόσημο για την Ευρωπαϊκή Ένωση, 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 (Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, Πρώτο και Δεύτερο Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία, Στρατηγική για τις Πλαστικές Ύλες), αλλά αναπτύχθηκε παράλληλα και σημαντικό νομοθετικό έργο (Οδηγίες «πακέτου κυκλικής οικονομίας», Οδηγία για τα Πλαστικά Μιας Χρήσης).

Με δεδομένη τη σημασία των νέων νομοθετικών ρυθμίσεων που υιοθετήθηκαν σε επίπεδο Ε.Ε., σε συνδυασμό με το γεγονός ότι η σχετική εθνική εναρμονιστική νομοθεσία βρίσκεται αυτή τη στιγμή σε τελική φάση επεξεργασίας, κρίνεται σκόπιμη η ενσωμάτωση στο ΠΕΣΔΑ των βασικότερων αλλαγών που εισάγονται, καθώς αυτές θα πρέπει, όχι απλώς να ληφθούν υπόψιν, αλλά και να διέπουν συνολικά τον σχεδιασμό και την εφαρμογή του ΠΕΣΔΑ Αττικής.

3.1.1 ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η σύγχρονη τάση στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση αφορά στη μετατροπή της σε βιώσιμη διαχείριση υλικών μέσω της μετάβασης στην Κυκλική Οικονομία. Το 2018 υιοθετήθηκαν τέσσερις σημαντικές Οδηγίες (που τροποποιούν υφιστάμενες) οι οποίες στοχεύουν στο να ενισχύσουν και να επιταχύνουν τη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία, τα δε κράτη-μέλη είναι υποχρεωμένα να τις μεταφέρουν στο εθνικό τους δίκαιο μέχρι τις 5 Ιουλίου 2020. Ένα χρόνο αργότερα, το 2019, υιοθετήθηκε και η Οδηγία για την μείωση των επιπτώσεων ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον, η οποία αποσκοπεί στην έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση της «πλαστικής ρύπανσης».

Οι αρχές που διέπουν την πολιτική διαχείρισης των αποβλήτων, όπως προκύπτουν τις νέες Οδηγίες είναι η ενίσχυση των στόχων μείωσης και της χωριστής συλλογής, όσο και οι περιορισμοί για την τελική διάθεση των στερεών αποβλήτων. Επίσης, οι στόχοι που τίθενται για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων συνδέονται άμεσα με τη χωριστή συλλογή, ενώ η ανάμιξη αποβλήτων με διαφορετικές ιδιότητες πρέπει να αποφεύγεται. Συνοπτικά οι οδηγίες είναι οι κάτωθι:

- ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/849 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση των οδηγιών 2000/53/ΕΚ για τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, και 2012/19/ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού

- ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/850 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της οδηγίας 1999/31/ΕΚ περί υγειονομικής ταφής των αποβλήτων
- ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/851 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα
- ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/852 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 30ής Μαΐου 2018 για τροποποίηση της οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας
- ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2019/904 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 5^{ης} Ιουνίου 2019 σχετικά με τη μείωση των επιπτώσεων ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον

Το Ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο καθορίζει μεταξύ άλλων την ιεραρχία δράσεων για το σχεδιασμό της διαχείρισης των απορριμμάτων (πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση, διάθεση). Πιο συγκεκριμένα :

Ιεράρχηση διαχείρισης αποβλήτων. Η στρατηγική της ΕΕ για τα απόβλητα στηρίζεται στην έννοια που είναι γνωστή ως ιεράρχηση των αποβλήτων, η οποία κατατάσσει τις επιλογές διαχείρισης σε πέντε επίπεδα (άρθρο 4 νέας Οδηγίας Πλαίσιο), όπως αποδίδεται σχηματικά:

Δίνεται προτεραιότητα στην πρόληψη (βέλτιστη επιλογή), ακολουθούμενη από την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση, άλλες μορφές ανάκτησης (π.χ. ανάκτηση ενέργειας) και την ασφαλή διάθεση να αποτελεί την έσχατη λύση ανάγκης. Επιπλέον, εισάγεται η έννοια του κύκλου ζωής, που δύναται να επιτρέψει ειδικά ρεύματα αποβλήτων να παρεκκλίνουν από την ιεράρχηση, προκειμένου να προαχθεί το καλύτερο συνολικά περιβαλλοντικό αποτέλεσμα.



Η χρήση και αξιοποίηση των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών είναι άμεσα συνδεδεμένη με την ορθή εφαρμογή της ιεράρχησης των αποβλήτων. Αποτελούν το απαραίτητο επιστημονικό και τεχνικό μέσο για την επιλογή καθαρών τεχνολογιών ή τεχνολογιών λιγότερο ρυπογόνων και οικονομικά βιώσιμων για τον ρυπαίνοντα.

Οι αρχές της πρόληψης και της προληπτικής δράσης. Με τις αρχές αυτές, ως βέλτιστη πολιτική προστασίας του περιβάλλοντος κρίνεται η εκ των προτέρων αποφυγή των προσβολών του περιβάλλοντος και όχι η εκ των υστέρων αντιμετώπιση των επιπτώσεών τους. Με την αρχή της πρόληψης προλαμβάνεται ο κίνδυνος που είναι βέβαιος και προβλέψιμος, ενώ με την αρχή της προφύλαξης που είναι συνώνυμη με τη σύνεση και την προνοητικότητα, λαμβάνονται μέτρα για τον κίνδυνο που είναι αβέβαιος και άγνωστος αλλά όμως πιθανός, αφού υπάρχουν υπόνοιες για αυτόν.

Η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει». Σύμφωνα με την αρχή αυτή, το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων βαρύνει τον αρχικό παραγωγό αποβλήτων, τον τρέχοντα ή τους προηγούμενους κατόχους αποβλήτων. Η αρχή αυτή έχει και αποτρεπτικό χαρακτήρα καθώς ο ρυπαίνων θα πρέπει να λάβει τα απαραίτητα προληπτικά και αποτρεπτικά μέτρα για να μειωθούν τα επίπεδα ρύπανσης που προκαλεί η δραστηριότητα του ή να επιδεικνύει περισσότερη περιβαλλοντική φροντίδα.

Η αρχή της «ευθύνης του παραγωγού». Η ευθύνη του παραγωγού υπήρξε μία από τις σημαντικότερες πρωτοβουλίες στην πολιτική της ΕΕ για τα απόβλητα. Στη νέα Οδηγία Πλαίσιο ενισχύεται ο ρόλος του παραγωγού στην πρόληψη της παραγωγής των αποβλήτων. Με την εφαρμογή της διεύρυνσης της ευθύνης του παραγωγού, επιδιώκεται η κάλυψη ολόκληρου του κύκλου ζωής του προϊόντος.

Οι αρχές της αυτάρκειας και της εγγύτητας. Η διαχείριση των αποβλήτων πρέπει να γίνεται κατά το δυνατό εντός των ορίων της περιοχής στην οποία παράγονται. Με την αρχή της εγγύτητας υπογραμμίζεται η ανάγκη για την επεξεργασία των αποβλήτων στις πλησιέστερες στον τόπο παραγωγή τους κατάλληλες εγκαταστάσεις, εφόσον είναι περιβαλλοντικά αποδεκτό και οικονομικά εφικτό, στοχεύοντας στην ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και του κόστους μεταφοράς των αποβλήτων. Σύμφωνα με τη νέα Οδηγία Πλαίσιο, το δίκτυο πρέπει να επιτρέπει στην ΕΕ ως σύνολο να καταστεί αυτάρκης στον τομέα της διάθεσης αποβλήτων και της ανάκτησης σύμμεικτων αστικών αποβλήτων και να επιτρέπει στα κράτη μέλη να κινηθούν χωριστά προς το στόχο αυτό, λαμβανομένων υπόψη των γεωγραφικών συνθηκών ή της ανάγκης για ειδικευμένες εγκαταστάσεις για ορισμένους τύπους αποβλήτων.

Η αρχή της «επανόρθωσης των προσβολών περιβάλλοντος κατά προτεραιότητα στην πηγή τους». Ότι δεν κατορθώθηκε να αποφευχθεί, με την αρχή αυτή, επιδιώκεται να αντιμετωπιστεί τουλάχιστον στην πηγή του. Η καλύτερη πρόληψη περιβαλλοντικών προσβολών, πρέπει να λαμβάνει χώρα με παρέμβαση στην ίδια την πηγή ρύπανσης. Εμπεριέχει την «αυτονόητη απαίτηση» της αποκατάστασης της περιβαλλοντικής βλάβης με τη λήψη μέτρων. Συναντά, κατά το μέρος της αποκατάστασης, την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», στο βαθμό που το κόστος της περιβαλλοντικής προσβολής καταλογίζεται στον ίδιο τον παραγωγό της ρύπανσης.

3.1.1.1 ΝΕΑ ΟΔΗΓΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ 2018/851/ΕΕ

Οριζόντια νομοθεσία περί αποβλήτων (Οδηγία (ΕΕ) 2018/851 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για την τροποποίηση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα)

Τροποποιείται η Οδηγία – πλαίσιο 2008/98/ΕΚ με στόχο την θεσμοθέτηση εργαλείων αλλά και υποχρεώσεων που θα διευκολύνουν την μετάβαση προς την κυκλική οικονομία. Πιο συγκεκριμένα:

- Εισάγονται νέοι ορισμοί που αναβαθμίζουν την σαφήνεια και διευκολύνουν την ομοιόμορφη εφαρμογή στα κράτη μέλη. Εξαιρετικά σημαντικές – και στο πλαίσιο του παρόντος ΠΕΣΔΑ – θεωρείται η προσθήκη ενιαίου πλέον ορισμού τόσο για τα αστικά όσο και για τα βιολογικά απόβλητα, τα οποία σύμφωνα με την Οδηγία ορίζονται ως εξής:

«αστικά απόβλητα:

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, οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους ή απόβλητα από κατασκευές και κατεδαφίσεις.

Ο ορισμός αυτός ισχύει με την επιφύλαξη του καταμερισμού των ευθυνών για τη διαχείριση των αποβλήτων μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών φορέων»

«**βιολογικά απόβλητα**»: τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απόβλητα τροφίμων και μαγειριών από σπίτια, γραφεία, εστιατόρια, χονδρεμπόριο, κυλικεία, παρόχους υπηρεσιών εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων»

- Προωθείται η ανάπτυξη κριτηρίων σε κοινοτικό επίπεδο για τον αποχαρακτηρισμό των αποβλήτων και τίθενται όροι και προϋποθέσεις για τα εθνικά κριτήρια.
- Εξειδικεύεται περαιτέρω η έννοια της διευρυμένης ευθύνης παραγωγού και εισάγονται ελάχιστες απαιτήσεις όσον αφορά στην εφαρμογή των σχετικών προγραμμάτων, με στόχο να ενισχυθεί η διαφάνεια, η αποτελεσματικότητα, ο συντονισμός, η ορθή τιμολογιακή πολιτική, η ίση μεταχείριση, η αποφυγή στρεβλώσεων και η λογοδοσία καθώς και η πρακτική εφαρμογή των αρχών «ο ρυπαίνων πληρώνει» και η αρχή της ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης. Τα προγράμματα διευρυμένης ευθύνης παραγωγού που συστάθηκαν πριν την ψήφιση της Οδηγίας θα πρέπει να συμμορφωθούν με τις εν λόγω απαιτήσεις έως τις 5 Ιανουαρίου 2023. Σημειώνεται ότι μερική εναρμόνιση με τις συγκεκριμένες διατάξεις έχει ήδη λάβει χώρα στην Ελλάδα, μέσω του Νόμου 4496/2017.
- Ενισχύεται έτι περαιτέρω η πρόληψη, ενώ ιδιαίτερο ειδικό βάρος δίνεται στην μείωση της σπατάλης τροφίμων καθώς και στην μείωση των θαλάσσιων απορριμμάτων καθώς και η χωριστή συλλογή. Επισημαίνεται ότι ενθαρρύνεται ιδιαίτερα η πρόληψη και μείωση της δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων κατά την πρωτογενή παραγωγή, το λιανικό εμπόριο, τα εστιατόρια και τα νοικοκυριά, ως συμβολή στην επίτευξη των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών, για μείωση κατά 50% της κατά κεφαλήν παγκόσμιας σπατάλης τροφίμων μέχρι το 2030. Σημειώνεται ότι τα κράτη μέλη θα πρέπει να παρέχουν συγκεκριμένα ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία σχετικά με την σπατάλη τροφίμων, και στη βάση των στοιχείων αυτών η Επιτροπή, έως το τέλος του 2023, θα εξετάσει η θέσπιση συγκεκριμένου ποσοτικού στόχου για τη μείωση των αποβλήτων τροφίμων.
- Ορίζονται σαφείς και φιλόδοξοι ποσοτικοί στόχοι για την διαχείριση των αστικών αποβλήτων (με συγκεκριμένους πλέον κανόνες υπολογισμού επίτευξης): Έως το 2035, η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων αυξάνονται τουλάχιστον σε ποσοστό 65 % κατά βάρος, με ενδιάμεσους στόχους για το 2025 και το 2030.
- Επανεπιβεβαιώνεται η εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει και τίθενται κανόνες για την κατανομή του κόστους μεταξύ των παραγωγών και κατόχων.
- Καθορίζεται υποχρεωτική χωριστή συλλογή για τα επικίνδυνα απόβλητα που προέρχονται από νοικοκυριά (από το 2025), υποχρεωτική χωριστή συλλογή των αποβλήτων ελαίων, υποχρεωτική ανακύκλωση στην πηγή ή χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων (έως 31.12.2023)

- Καθιερώνεται η συστηματική παρακολούθηση και έλεγχος επίτευξης των ποσοτικών στόχων από την Επιτροπή και τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος, μέσω της κατάρτισης εκθέσεων προόδου για κάθε κράτος μέλος καθώς και εκθέσεων έγκαιρης προειδοποίησης, σε περίπτωση που διαγνωστεί ο κίνδυνος κάποιο κράτος μέλος να μην μπορέσει να επιτύχει τους στόχους εντός των προθεσμιών που ορίζει η Οδηγία.
- Τροποποιούνται, εξειδικεύονται περαιτέρω και αυξάνονται οι απαιτήσεις όσον αφορά στα περιεχόμενα των Σχεδίων και Προγραμμάτων Διαχείρισης Αποβλήτων καθώς και των Προγραμμάτων Πρόληψης.
- Εισάγονται νέες απαιτήσεις σχετικά με την τήρηση αρχείων και την δημιουργία και ενημέρωση μητρώων των επιχειρήσεων διαχείρισης αποβλήτων.

3.1.1.2 ΟΔΗΓΙΑ 2018/852/ΕΕ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Συσκευασίες (Οδηγία (ΕΕ) 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για την τροποποίηση της Οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας).

Τροποποιείται η Οδηγία 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασιών, με εισαγωγή νέων ρυθμίσεων και στόχων, όπου μεταξύ άλλων:

- Τροποποιείται ο σκοπός και ορίζεται πλέον ρητά ότι η Οδηγία θεσπίζει μέτρα που αποσκοπούν, κατά πρώτη προτεραιότητα, στην πρόληψη της δημιουργίας απορριμμάτων συσκευασίας και, ως περαιτέρω θεμελιώδεις αρχές, στην επαναχρησιμοποίηση των συσκευασιών, στην ανακύκλωση και σε άλλες μορφές ανάκτησης των απορριμμάτων συσκευασίας και, ως εκ τούτου, στη μείωση της τελικής διάθεσης των απορριμμάτων αυτών, προκειμένου να συμβάλει στη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία.
- Εισάγονται νέοι ορισμοί για κρίσιμες έννοιες (π.χ. επαναχρησιμοποιήσιμη συσκευασία, σύνθετη συσκευασία, κλπ.)
- Ενισχύεται έτι περαιτέρω η επαναχρησιμοποίηση, κατ' εφαρμογήν και της πυραμίδας ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης, με συγκεκριμένα είδη μέτρων τα οποία τα κράτη-μέλη καλούνται να επιλέξουν και να εφαρμόσουν. Τα μέτρα αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τη χρήση προγραμμάτων παρακράτησης ποσού έναντι επιστροφής, τον ορισμό ποσοτικών ή ποιοτικών στόχων, τη χρήση οικονομικών κινήτρων, καθώς επίσης και τον ορισμό ελάχιστου ποσοστού επαναχρησιμοποιήσιμων συσκευασιών που διατίθενται στην αγορά κάθε έτος για κάθε ροή συσκευασίας.
- Ορίζονται σαφείς και φιλόδοξοι ποσοτικοί στόχοι για την διαχείριση των απορριμμάτων συσκευασίας: Έως το 2025, το 65 % των απορριμμάτων συσκευασίας κατά βάρος θα πρέπει να ανακυκλώνεται, ποσοστό το οποίο θα πρέπει να αυξηθεί περαιτέρω, ώστε να φτάσει το 70% κατά βάρος το 2030. Παράλληλα, ορίζονται για το 2025 και το 2030 συγκεκριμένοι ποσοτικοί στόχοι για κάθε κατηγορία υλικού (πλαστικό, ξύλο, σιδηρούχα μέταλλα, αλουμίνιο, γυαλί, χαρτί / χαρτόνι).
- Θεσπίζονται σαφείς κανόνες σχετικά με τον υπολογισμό της επίτευξης των στόχων, ενώ παράλληλα τα κράτη μέλη είναι υποχρεωμένα να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν ένα αποτελεσματικό σύστημα ποιοτικού ελέγχου και ιχνηλασιμότητας των αποβλήτων συσκευασίας.

- Καθιερώνεται η συστηματική παρακολούθηση και έλεγχος επίτευξης των ποσοτικών στόχων από την Επιτροπή και τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος, μέσω της κατάρτισης εκθέσεων προόδου για κάθε κράτος μέλος καθώς και εκθέσεων έγκαιρης προειδοποίησης, σε περίπτωση που διαγνωστεί ο κίνδυνος κάποιο κράτος μέλος να μην μπορέσει να επιτύχει τους στόχους εντός των προθεσμιών που ορίζει η Οδηγία.
- Εισάγονται νέοι κανόνες για τα συστήματα επιστροφής, συλλογής και ανάκτησης, τα οποία θα πρέπει να είναι προσβάσιμα σε όλους τους οικονομικούς παράγοντες και να μην εισάγουν διακρίσεις, ενώ παράλληλα καθίσταται υποχρεωτική η λειτουργία προγραμμάτων διευρυμένης ευθύνης παραγωγού για όλες τις συσκευασίες μέχρι τις 31.12.2024.

3.1.1.3 ΟΔΗΓΙΑ 2018/850/ΕΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΤΑΦΗ

Υγειονομική Ταφή (Οδηγία (ΕΕ) 2018/850 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για την τροποποίηση της οδηγίας 1999/31/ΕΚ περί υγειονομικής ταφής των αποβλήτων)

Τροποποιείται η Οδηγία 1999/31/ΕΚ για την υγειονομική ταφή, με εισαγωγή νέων ρυθμίσεων και στόχων, όπου μεταξύ άλλων:

- Πρώτιστος στόχος ανακηρύσσεται η σταδιακή μείωση της υγειονομικής ταφής, η οποία κρίνεται αναγκαία για την πρόληψη δυσμενών επιπτώσεων στην υγεία του ανθρώπου και στο περιβάλλον και για να διασφαλιστεί ότι τα οικονομικώς πολύτιμα απόβλητα υλικά ανακτώνται προοδευτικά και αποτελεσματικά μέσω της ορθής διαχείρισης αποβλήτων, σύμφωνα με την ιεράρχηση των αποβλήτων όπως καθορίζεται στην οδηγία 2008/98/ΕΚ.
- Από το 2030, όλα τα απόβλητα που είναι κατάλληλα για ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση, ιδίως όσον αφορά τα αστικά απόβλητα, δεν γίνονται δεκτά σε χώρο υγειονομικής ταφής με εξαίρεση τα απόβλητα για τα οποία η υγειονομική ταφή παράγει τα καλύτερα αποτελέσματα για το περιβάλλον.
- Τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα για να διασφαλίσουν τη μείωση, έως το 2035, της ποσότητας των αστικών αποβλήτων που καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής στο 10 % ή λιγότερο της συνολικής ποσότητας των αστικών αποβλήτων που παράγονται (κατά βάρος), με δυνατότητα υπό όρους αναβολής και παρεκκλίσεων.
- Εισάγονται σαφείς κανόνες για την αποτίμηση της επίτευξης των ποσοτικών στόχων μείωσης, ενώ και πάλι τα κράτη μέλη υποχρεούνται να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν αποτελεσματικό σύστημα ποιοτικού ελέγχου και ανιχνευσιμότητας των αστικών αποβλήτων που διατίθενται με υγειονομική ταφή, προκειμένου να εξασφαλίσουν ότι πληρούνται όλοι οι όροι που τίθενται από την ισχύουσα νομοθεσία.
- Ενθαρρύνεται η θέσπιση κινήτρων με στόχο την εκτροπή από την ταφή και την μετάβαση σε μια περισσότερο κυκλική οικονομία, ενώ παράλληλα η Επιτροπή δεσμεύεται ότι θα καθορίσει συντελεστή διαπερατότητας για τους χώρους υγειονομικής ταφής καθώς και ενιαίο κοινοτικό πρότυπο για την δειγματοληψία των αποβλήτων.

3.1.1.4 ΟΔΗΓΙΑ 2019/904/ ΕΕ ΓΙΑ ΤΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ (SINGLE USE PLASTICS - SUP)

Πλαστικά μιας Χρήσης (Οδηγία (ΕΕ) 2019/904 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Ιουνίου 2019, σχετικά με τη μείωση των επιπτώσεων ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον)

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

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

Σύμφωνα με το Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών (COM (2020) 98 final) – Ένα νέο σχέδιο δράσης της ΕΕ για την Κυκλική Οικονομία. Για μια πιο καθαρή και πιο ανταγωνιστική Ευρώπη (εφεξής **Δεύτερο Σχέδιο Δράσης της Επιτροπής**), θα πρέπει μεταξύ άλλων να μειωθεί η παρουσία μικροπλαστικών στο περιβάλλον, κυρίως μέσω:

- Της απαγόρευσης της εκούσιας προσθήκης μικροπλαστικών, σύμφωνα και με την γνώμη της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Χημικών Ουσιών (European Chemicals Agency).

- Του σχεδιασμού και εφαρμογής μέτρων για την σήμανση, την προτυποποίηση, την επαλήθευση αλλά και ρυθμιστικών μέτρων σχετικά με την ακούσια διαφυγή μικροπλαστικών, περιλαμβανομένων μέτρων για την έγκαιρη αιχμαλώτιση των μικροπλαστικών σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του προϊόντος.
- Της αναβάθμισης της επιστημονικής γνώσης σχετικά με τους κινδύνους και την παρουσία μικροπλαστικών στο περιβάλλον, το πόσιμο νερό και τα τρόφιμα.
- Του σχεδιασμού μιας συνεκτικής πολιτικής σχετικά με την ιχνηλάτηση, σήμανση και χρήση βιο-πλαστικών, αλλά και την χρήση βιοαποικοδομήσιμων ή κομποστοποιήσιμων πλαστικών.

3.1.1.5 ΕΙΔΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/849

Ειδικά ρεύματα αποβλήτων (Οδηγία (ΕΕ) 2018/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για την τροποποίηση των οδηγιών 2000/53/ΕΚ για τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, και 2012/19/ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού)

Τροποποιούνται οι Οδηγίες 2000/53/ΕΚ (οχήματα τέλους κύκλου ζωής – ΟΤΚΖ), 2006/66/ΕΚ (απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών - ΑΗΣΣ) και 2012/19/ΕΕ (απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού – ΑΗΗΕ), όπου μεταξύ άλλων:

- Για τα ΟΤΚΖ θεσπίζονται υποχρεώσεις για την αμοιβαία αναγνώριση και αποδοχή των πιστοποιητικών καταστροφής που εκδίδει κάθε κράτος μέλος. Παράλληλα, τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα ώστε να εξασφαλίζουν ότι όλα τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους αποθηκεύονται (έστω και προσωρινά) και υφίστανται επεξεργασία σύμφωνα με την ιεράρχηση των αποβλήτων και τις γενικές απαιτήσεις που προβλέπει το άρθρο 4 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ και σύμφωνα με τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις που προβλέπει η Οδηγία, με την επιφύλαξη των εθνικών κανόνων για την υγεία και το περιβάλλον.
- Για τα ΑΗΗΣ και τα ΑΗΗΕ εισάγονται υποχρεώσεις ετήσιας παρακολούθησης των ποσοστών συλλογής, υποβολής εκθέσεων προς την Επιτροπή, ενώ παράλληλα τα κράτη μέλη καλούνται να θεσπίσουν κίνητρα για την εφαρμογή της ιεράρχησης των αποβλήτων.

3.1.2 ΕΘΝΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Σε **επίπεδο νομοθεσίας**, η Ελλάδα διαθέτει ήδη ένα ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο σχετικά με την διαχείριση αποβλήτων, πλήρως εναρμονισμένο με το αντίστοιχο ενωσιακό κεκτημένο. Ο Νόμος 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/23-07-2021) αποτελεί το ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων. Ο νόμος έχει ενσωματώσει τις Οδηγίες 2018/ 851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές - πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις. Τέλος, μέσω Προεδρικών Διαταγμάτων, Υπουργικών

ή / και Κοινών Υπουργικών Αποφάσεων επιτυγχάνεται η εναρμόνιση με όλες τις θυγατρικές Οδηγίες, είτε αφορούν μεθόδους διαχείρισης (π.χ. υγειονομική ταφή), είτε την διαχείριση ειδικών ρευμάτων αποβλήτων (Απόβλητα συσκευασίας, απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, οχήματα τέλους κύκλου ζωής, απόβλητα έλαια, απόβλητα εκσκαφών και κατεδαφίσεων, κλπ.).

Σε συνέχεια, μέσω υπουργικών και κοινών υπουργικών αποφάσεων ρυθμίζονται όλα τα μέτρα εφαρμογής ή / και διαδικαστικά ζητήματα που είναι απαραίτητα για την ορθή εφαρμογή της νομοθεσίας (π.χ. θέσπιση Εθνικού Μητρώου Παραγωγών, Οργάνωση και Λειτουργία Ηλεκτρονικού Περιβαλλοντικού Μητρώου, κλπ.)

Τέλος, από τον Ιανουάριο του 2020 έχει συγκροτηθεί νομοπαρασκευαστική επιτροπή στο ΥΠΕΝ για την μεταφορά όλων των Οδηγιών του «πακέτου κυκλικής οικονομίας» στο εθνικό δίκαιο, ενώ προβλέπεται ότι η υιοθέτηση των σχετικών διατάξεων θα ολοκληρωθεί εντός του έτους (2020). Όσον αφορά στην Οδηγία για τα πλαστικά μιας χρήσης, το σχετικό Σχέδιο Νόμου έχει ήδη καταρτιστεί και έχει τεθεί σε δημόσια διαβούλευση.

Επίσης, σε **επίπεδο πολιτικής**, επισημαίνεται ότι τα σημαντικότερα στοιχεία και διατάξεις των ανωτέρω Οδηγιών – πλην της θέσπισης των ποσοτικών στόχων – έχουν ήδη ληφθεί υπόψιν κατά την υιοθέτηση της **Εθνικής Στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία** (Δεκέμβριος 2018). Ειδικότερα, η Εθνική Στρατηγική παρουσιάζει τον τρόπο ένταξης της κυκλικής οικονομίας στο εθνικό παραγωγικό σύστημα, επεξηγώντας τους λόγους για τους οποίους η κυκλική οικονομία αποτελεί μια ευκαιρία για τη χώρα για περιβαλλοντική αναβάθμιση, εξοικονόμηση πόρων, προσέλκυση βιώσιμων επενδύσεων και θέσεων εργασίας και για την διασφάλιση της μακροπρόθεσμης ανταγωνιστικότητας της χώρας.

Προς την κατεύθυνση αυτής της μετάβασης, η Εθνική Στρατηγική καθορίζει τα απαραίτητα χρηματοδοτικά εργαλεία που θα υποστηρίξουν οικονομικά το εγχείρημα αυτό, προσδιορίζει τις αλλαγές στο νομοθετικό και θεσμικό πλαίσιο, εντοπίζοντας παράλληλα τα υφιστάμενα γραφειοκρατικά και διαδικαστικά εμπόδια καθώς και τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την άρση τους. Καθορίζονται επίσης τα μέτρα για την διασύνδεση της μικρομεσαίας επιχειρηματικότητας με την τεχνολογική καινοτομία και ανάπτυξη, ενώ εισάγονται κατευθύνσεις για την συνολική βελτίωση της διακυβέρνησης και για την επιτάχυνση των διαδικασιών. Η Στρατηγική αποτυπώνει επίσης την απαραίτητη σύνδεση με το εθνικό αναπτυξιακό σχέδιο, καταγράφει τις ήδη αναληφθείσες δράσεις σε επίπεδο υπουργείων και θέτει τους άξονες πολιτικής για την μετάβαση της χώρας στην κυκλική οικονομία, οι οποίες στηρίζονται σε τρεις βασικούς πυλώνες που περιλαμβάνουν:

- Την βιώσιμη διαχείριση των πόρων,
- Την Ενίσχυση της Κυκλικής Επιχειρηματικότητας και
- Την Κυκλική Κατανάλωση.

Τέλος, η Εθνική Στρατηγική και το περιεχόμενο σε αυτήν Εθνικό Σχέδιο Δράσης προσδιορίζουν τις απαραίτητες δράσεις που θα πρέπει να αναληφθούν, τους φορείς επίσπευσης και υλοποίησης καθώς και το σχετικό χρονοδιάγραμμα.

Επισημαίνεται ότι το Εθνικό Συμβούλιο για την Κυκλική Οικονομία, στο οποίο μετέχουν και οι παραγωγικοί φορείς, καθώς και η Διυπουργική Επιτροπή Κυκλικής Οικονομίας συνεδριάζουν τακτικά και αξιολογούν την πρόοδο υλοποίησης και τις ανάγκες εμπλουτισμού και τροποποιήσεων. Προς την κατεύθυνση αυτή, τόσο το Εθνικό Συμβούλιο όσο και η Διυπουργική Επιτροπή θα προχωρήσουν εντός του 2020 στην αναθεώρηση της Εθνικής Στρατηγικής, ώστε αυτή να εμπλουτιστεί με όλη την νέα Κοινοτική Νομοθεσία (π.χ. Οδηγία πλαστικών μιας χρήσης, ποσοτικοί στόχοι Οδηγιών κυκλικής οικονομίας) και πολιτική (Δεύτερο Σχέδιο Δράσης προς μια Κυκλική Οικονομία της Επιτροπής).

Σημειώνεται τέλος ότι το **Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων** για την περίοδο 2020-2030 έχει

καταρτιστεί σε συμμόρφωση με την σχετική εθνική νομοθεσία για τη διαχείριση των αποβλήτων καθώς και με την σχετική ενωσιακή νομοθεσία (εναρμονισμένη και υπό εναρμόνιση), υιοθετώντας τους σχετικούς ποσοτικούς και ποιοτικούς στόχους, όπως αυτοί παρουσιάζονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 2 του παρόντος Παραδοτέου.

Συνοπτικά, το ισχύον καθεστώς σε ότι αφορά τον Εθνικό και Περιφερειακό Σχεδιασμό περιλαμβάνει τα κάτωθι βασικά νομικά κείμενα και τις εθνικές στρατηγικές:

1. Νόμος 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/23-07-2021) Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων - Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/ 851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές - πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις.
2. Κοινή Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/90439/1846/2021 - ΦΕΚ 4514/Β/30-9-2021 Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων σε εναρμόνιση με τις διατάξεις της οδηγίας 99/31/ΕΚ του Συμβουλίου της 26ης Απριλίου 1999 «περί υγειονομικής ταφής των αποβλήτων», όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία (ΕΕ) 2018/850
3. ΚΥΑ με αριθμό οικ/56366/4351 της 12-12-2014 (Β'3339). Σύμφωνα με το εδάφιο β της παραγράφου 1 του άρθρου 38 του Ν. 4042/2012 (Α'/24) εκδόθηκε η εν λόγω ΚΥΑ με την οποία καθορίζονται οι απαιτήσεις (προδιαγραφές) για τις εργασίες επεξεργασίας στο πλαίσιο της μηχανικής-βιολογικής επεξεργασίας των σύμμεικτων αστικών αποβλήτων και καθορίζονται τα χαρακτηριστικά των παραγόμενων υλικών ανάλογα με τις χρήσεις τους. Πρόκειται για το βασικό νομικό πλαίσιο που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τον σχεδιασμό των εγκαταστάσεων ανάκτησης ώστε τα δευτερογενή προϊόντα επεξεργασίας να έχουν εμπορική αξία, να μπορούν να διατίθενται στην αγορά και να ελαχιστοποιούνται οι ποσότητες που οδηγούνται προς ταφή.
4. Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (ΕΣΠΔΑ), το οποίο εγκρίθηκε με τις ΠΥΣ 49 15-12-2015 (ΦΕΚ 174/Α'/2015). Επισημαίνεται ότι τον Ιούνιο του 2021 εγκρίθηκε από το Υπουργικό Συμβούλιο το εθνικό πρόγραμμα πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων.
5. 2η αναθεώρηση – επικαιροποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Απορριμμάτων Αττικής (ΠΕΣΔΑ ΑΤΤΙΚΗΣ), η οποία εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 414/2016 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής και η οποία απόφαση κυρώθηκε με την ΚΥΑ Αριθμ. οικ.: 61490/5302 (ΦΕΚ 4175/Β/23-12-2016). Η εν λόγω απόφαση επικαιροποιείται με την παρούσα μελέτη.
6. Νόμος 4496/2017 (ΦΕΚ 170/Α/8-11-2017) 'Τροποποίηση του Ν. 2939/2001 για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων, προσαρμογή στην Οδηγία 2015/720/ ΕΕ, ρύθμιση θεμάτων του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης και άλλες διατάξεις'.
7. Το Νέο Σχέδιο Δράσης της Ελλάδας για την Κυκλική Οικονομία – Οδικός Χάρτης 2021-2025.

8. Νόμος 4685/2020 για τον εκσυγχρονισμό της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και την ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία των οδηγιών 2018/844 ΚΑΙ 2019/692
9. Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), το οποίο εγκρίθηκε με την ΠΥΣ39 – υπουργικό συμβούλιο της 31/08/2020 (ΦΕΚ 189/29-09-2020).

Επίσης, αναφορικά με τις αρμοδιότητες των φορέων διαχείρισης αποβλήτων ισχύουν οι κάτωθι διατάξεις:

10. Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α/8-6-2006) 'Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων', όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
11. Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) 'Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης', όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
12. Νόμος 4555/2018 (ΦΕΚ 133/ Α /19-07-2018) 'Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης Εμβάθυνση της Δημοκρατίας Ενίσχυση της Συμμετοχής Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»] - Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό του πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας των ΦΟΔΣΑ- Ρυθμίσεις για την αποτελεσματικότερη, ταχύτερη και ενιαία άσκηση των αρμοδιοτήτων σχετικά με την απονομή ιθαγένειας και την πολιτογράφηση - Λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες διατάξεις'.

3.1.2.1 ΝΟΜΟΣ 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/23-7-2021)

Με το νέο νόμο 4819/2021 «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων – Ενσωμάτωση Οδηγιών 2018/851 και 2018/252 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 30ης Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές – πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις»:

1. Προωθείται η πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων με τη διεύρυνση των φορολογικών κινήτρων για τη δωρεά τροφίμων καθώς και την υποχρέωση των ΟΤΑ να διαθέτουν δίκτυο με κοινόχρηστες βρύσες σε δημόσιους χώρους, για τη μείωση της κατανάλωσης των πλαστικών μιας χρήσης.
2. Θεσπίζεται η υποχρεωτική ανάπτυξη και λειτουργία των Κέντρων Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ) σε Δήμους άνω των 20.000 μόνιμων κατοίκων έως το τέλος του 2023.
3. Θεσπίζεται η σταδιακή υποχρεωτική εφαρμογή του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετάω» (ΠΟΠ) σύμφωνα με το άρθρο 37 του παρόντος νόμου:
 - a. για τους Δήμους άνω των 10.000 κατοίκων από την 1^η.1.2023 για τα ΑΣΑ που παράγονται από μεγάλα ξενοδοχεία καθώς και από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις,
 - b. για τους Δήμους άνω των 20.000 κατοίκων από την 1^η.1.2023 για τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων από μεγάλους παραγωγούς,

- c. για τους Δήμους άνω των 100.000 κατοίκων και για τους Δήμους άνω των 20.000 κατοίκων υποχρεωτική καθολική εφαρμογή του συστήματος ΠΟΠ από την 1^η.1.2023 και από την 1^η.1.2028, αντίστοιχα.
4. Θεσπίζει την υποχρεωτική χωριστή συλλογή σε τουλάχιστον 4 διακριτά ρεύματα με μέσα συλλογής διαφορετικών χρωμάτων, όπως ορίζονται στο άρθρο 26, από την 1^η.1.2022.
5. Θεσπίζει την υποχρέωση για τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων συσκευασίας σε διακριτά ρεύματα, όπως ορίζεται στο άρθρο 86, σε δημοτικές εγκαταστάσεις συνάθροισης κοινού.
6. Θεσπίζει την υποχρέωση έως τις 31.12.2022 οργάνωσης και λειτουργίας χωριστής συλλογής και μεταφοράς των βιολογικών αποβλήτων, όπως ορίζεται από το άρθρο 50. Επίσης, θεσπίζει την υποχρέωση διάθεσης κάδων ή περιεκτών σε κάθε δημόσια μονάδα α' βάρθμιας και β' βάρθμιας εκπαίδευσης έως την 1^η.9.2022.
7. Θεσπίζει την υποχρέωση των Δήμων από την 1^η.1.2024 για τη χωριστή συλλογή επικίνδυνων αποβλήτων από τα νοικοκυριά, σύμφωνα με το άρθρο 46.
8. Προωθείται, με βάση τις διατάξεις του άρθρου 29, η δημιουργία και λειτουργία Πράσινων Σημείων από τους Δήμους ή/και τους ΦοΔΣΑ. Επιπλέον, οι Δήμοι οργανώνουν γωνιές ανακύκλωσης ή εντάσσουν στον εξοπλισμό τους κινητά πράσινα σημεία. Με το ίδιο άρθρο απλοποιείται η διαδικασία υλοποίησης ΠΣ.
9. Θεσπίζεται το τέλος ταφής, από την 1^η.1.2022 για τις ποσότητες ανεπεξέργαστων ΑΣΑ καθώς και υπολειμμάτων από την επεξεργασία τους σε αντίστοιχες εγκαταστάσεις, το οποίο κλιμακώνεται από 20€/τν για το έτος 2022, σε 25€ το 2023, σε 30€ το 2024, σε 35€ το 2025, σε 45€ το 2026 και σε 55€ το 2027, οπότε και παραμένει σταθερό. Το προβλεπόμενο τέλος ταφής συνυπολογίζεται, σύμφωνα με το άρθρο 38, κατά την κατάρτιση του κανονισμού τιμολόγησης των ΦοΔΣΑ.
10. Από την 1^η.1.2022 η διαχείριση του υπολείμματος από τα ΚΔΑΥ εμπίπτει στην αρμοδιότητα των Δήμων και λαμβάνει χώρα στις εγκαταστάσεις των ΦοΔΣΑ ή σε εγκαταστάσεις επιλογής των Δήμων, σύμφωνα με το άρθρο 31.
11. Από το άρθρο 30 προκύπτει η υποχρέωση των Δήμων να μεριμνούν ώστε όλοι οι κάδοι συλλογής ΑΕΚΚ που τοποθετούνται σε κοινόχρηστους χώρους εντός του Δήμου να αναφέρουν διακριτά τα στοιχεία της εταιρίας που πραγματοποιεί τη συλλογή.
12. Προβλέπει την κατάρτιση κανονισμών καθαριότητας των Δήμων, σύμφωνα με το άρθρο 65.
13. Θέτει από την 1^η.1.2023 στόχο αναφορικά με τις προμήθειες των Δήμων σε πλαστικές σακούλες με ελάχιστη περιεκτικότητα 30% ανακυκλωμένου πλαστικού.
14. Θεσπίζει την υποχρέωση καταχώρησης, σύμφωνα με το άρθρο 53, σε τυποποιημένη ηλεκτρονική φόρμα τα ΤΣΔΑ.
15. Τίθενται εθνικοί ποσοτικοί στόχοι, σύμφωνα με το άρθρο 25, για τα ΑΣΑ:
- a. η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως είναι τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά ή παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, κατ' ελάχιστον 50% κατά βάρος,

- b. η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση και η ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, εξαιρουμένων των υλικών στην κατηγορία 17 05 04 του καταλόγου αποβλήτων, κατ' ελάχιστον 70% κατά βάρος
- c. Έως το τέλος του 2025, η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των ΑΣΑ αυξάνονται τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος,
- d. Έως το τέλος του 2030, η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των ΑΣΑ αυξάνονται τουλάχιστον σε ποσοστό 60% κατά βάρος,
- e. Έως το τέλος του 2035, η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των ΑΣΑ αυξάνονται τουλάχιστον σε ποσοστό 65% κατά βάρος

16. Τέλος, θεσπίζεται πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης.

Σκοπός του νέου νόμου για την ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων συσκευασίας είναι:

- α) Η κατά προτεραιότητα πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, με εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης από τον Ε.Ο.ΑΝ. σύμφωνα με το άρθρο 78,
- β) η κατά προτεραιότητα επαναχρησιμοποίηση των συσκευασιών με εισαγωγή της υποχρέωσης των παραγωγών να δηλώνουν ετησίως τις ποσότητες επαναχρησιμοποιήσιμων συσκευασιών που εισέρχονται στην αγορά, σύμφωνα με το άρθρο 81,
- γ) ο καθορισμός στόχων ανάκτησης και ανακύκλωσης των αποβλήτων συσκευασίας, σύμφωνα με το άρθρο 82,
- δ) η βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων όλων των φορέων που εμπλέκονται στον κύκλο ζωής των αποβλήτων συσκευασιών και άλλων προϊόντων,
- ζ) η εφαρμογή της αρχής της διευρυμένης ευθύνης των παραγωγών.

3.1.2.2 ΚΟΙΝΗ ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/90439/1846/2021 - ΦΕΚ 4514/Β/30-9-2021

Σκοπός της απόφασης είναι ο καθορισμός μέτρων και όρων για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων σε εναρμόνιση με τις διατάξεις της οδηγίας 1999/31/ΕΚ του Συμβουλίου της 26ης Απριλίου 1999, όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία (ΕΕ) 2018/850 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 και η αντικατάσταση της υπ' αρ. 29407/3508/2002 (Β' 1572) κοινής απόφασης των υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών, Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Ανάπτυξης, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Υγείας και Πρόνοιας.

Προκειμένου να υποστηριχτούν οι στόχοι της Ένωσης για τη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία και να εκπληρωθούν οι απαιτήσεις της οδηγίας 2008/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, και ιδίως εκείνες των άρθρων 4 και 12, όπως έχουν ενσωματωθεί με τα άρθρα 4 και 34 του ν. 4819/2021, στόχος της απόφασης είναι να εξασφαλιστούν η σταδιακή μείωση της υγειονομικής ταφής των αποβλήτων, ιδίως δε των αποβλήτων που είναι κατάλληλα για ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση και, μέσω αυστηρών λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων για τα απόβλητα και τους χώρους υγειονομικής ταφής, ο καθορισμός μέτρων, διαδικασιών και κατευθυντηρίων γραμμών για την κατά το δυνατόν

πρόληψη ή μείωση των αρνητικών συνεπειών για το τοπικό περιβάλλον, ιδίως όσον αφορά τη ρύπανση των επιφανειακών και των υπογείων υδάτων, του εδάφους και της ατμόσφαιρας, και για το παγκόσμιο περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένου του φαινομένου του θερμοκηπίου, καθώς και οποιουδήποτε κινδύνου προκύπτει για την υγεία του ανθρώπου από την υγειονομική ταφή των αποβλήτων καθ' όλο τον κύκλο ζωής του χώρου υγειονομικής ταφής.

3.1.2.3 ΝΟΜΟΣ 4496/2017 (ΦΕΚ 170/Α/8-11-2017) ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ Ν. 2939/2001 ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

Σκοπός του νόμου για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών είναι:

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

3.1.2.4 ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΟΤΑ Α' ΒΑΘΜΟΥ

Σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ οι Δήμοι διατηρούν την πλήρη και όχι αποκλειστική αρμοδιότητα διαχείρισης των απορριμμάτων από το στάδιο της πρόληψης μέχρι και αυτό της τελικής διάθεσης. Στα πλαίσια των τοπικών σχεδίων αποκεντρωμένης διαχείρισης οι Δήμοι καλούνται να σχεδιάσουν και να υποδείξουν τις ενδεδειγμένες λύσεις για όλες τις υποδομές διαχείρισης σε συνεργασία κατά το δυνατόν με όμορους Δήμους. Ειδικότερα και κατ' ελάχιστο οι Δήμοι αναλαμβάνουν:

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

Σημειώνεται δε ότι για την Περιφέρεια Αττικής λειτουργεί ο **Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ)**, που συστάθηκε με την με την υπ. αρ. 52546/16-12-2011 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, η επεξεργασία, η μεταφόρτωση, η ανακύκλωση και η εν γένει 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.

3.1.2.4.1 Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α/8-6-2006) ΚΩΔΙΚΑΣ ΔΗΜΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΙΣΧΥΕΙ

Στο ν. 3463/2006, άρθρο 75, ορίζεται ως αρμοδιότητα των Δήμων: «Η καθαριότητα όλων των κοινόχρηστων χώρων της εδαφικής τους περιφέρειας, η αποκομιδή και διαχείριση των αποβλήτων, καθώς και η κατασκευή, συντήρηση και διαχείριση συστημάτων αποχέτευσης και βιολογικού καθαρισμού και η λήψη προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για την προστασία των κοινόχρηστων χώρων και ιδιαίτερα των χώρων διάθεσης απορριμμάτων από εκδήλωση πυρκαγιάς, σύμφωνα με την κείμενη σχετική νομοθεσία.».

3.1.2.4.2 Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) 'ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ' ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΙΣΧΥΕΙ

Στο Ν. 3852/2010 άρθρο 94: - πρόσθετες αρμοδιότητες δήμων παρ. 25. «Η διαχείριση στερεών αποβλήτων, σε επίπεδο προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας, ανακύκλωσης και εν γένει αξιοποίησης, διάθεσης, λειτουργίας σχετικών εγκαταστάσεων, κατασκευής μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησης, καθώς και αποκατάστασης υφιστάμενων χώρων εναπόθεσης (Χ.Α.Δ.Α.). Η διαχείριση πραγματοποιείται, σύμφωνα με τον αντίστοιχο σχεδιασμό, που καταρτίζεται από την Περιφέρεια κατά την ειδικότερη ρύθμιση του άρθρου 186 παρ. ΣΤ' αριθμ. 29 του παρόντος νόμου.»

3.1.2.4.3 Ν.4555 /2018 (ΦΕΚ 133/ Α' /19.07.2018)

Στο άρθρο 228 του ν. 4555/2018 καθορίζονται οι εξής αρμοδιότητες των Δήμων επί Αστικών Στερεών Αποβλήτων:

1. Οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού έχουν τις εξής αρμοδιότητες:

- α. την εκπόνηση και υλοποίηση Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) της παρ. γ' του άρθρου 2 της κοινής υπουργικής απόφασης οικ. 51373/4684/2015 (Β' 2706) στα διοικητικά όρια του οικείου δήμου που αποτελεί τη βάση των συμβάσεων που συνάπτει ο δήμος με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης και άλλους φορείς διαχείρισης αποβλήτων. Το ΤΣΔΑ πρέπει να είναι σύμφωνο με το οικείο ΠΕΣΔΑ,
- β. την εκπόνηση προγραμμάτων πρόληψης-μείωσης παραγωγής αποβλήτων και προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση,

- γ. την οργάνωση και την εφαρμογή της διαλογής στην πηγή των αστικών αποβλήτων στα διοικητικά όριά τους σύμφωνα με τα οικεία ΤΣΔΑ και ΠΕΣΔΑ,
 - δ. την οργάνωση και εφαρμογή χωριστής συλλογής για τέσσερα (4) τουλάχιστον διακριτά ρεύματα ανακυκλώσιμων αποβλήτων υλικών, ήτοι γυαλί, χαρτί, πλαστικά και μέταλλα από αστικά απόβλητα, οι ίδιοι ή σε συνεργασία με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, σε εφαρμογή των διατάξεων του ν. 2939/2001,
 - ε. την οργάνωση και εφαρμογή χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων που προέρχονται ιδίως από χώρους εστίασης, νοικοκυριά, μεγάλους παραγωγούς και πράσινα απόβλητα πάρκων και κήπων,
 - στ. τη συλλογή και μεταφορά των υπολειπόμενων σύμμεικτων αστικών αποβλήτων και των προδιαλεγμένων ύστερα από Διαλογή στην Πηγή σε κατάλληλες υποδομές ανακύκλωσης, ανάκτησης ή διάθεσης και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,
 - ζ. την εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης των ΑΣΑ και η αποκατάσταση των υφισταμένων ΧΑΔΑ,
 - η. την ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των δημοτών και των επιχειρήσεων που λειτουργούν στα διοικητικά τους όρια,
 - θ. τον σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων πρόληψης-μείωσης αποβλήτων και γενικότερα μέτρων για την προώθηση της ιεράρχησης εργασιών και δράσεων διαχείρισης αποβλήτων που στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση της τελικής διάθεσης των ΑΣΑ,
 - ι. με την επιφύλαξη του άρθρου 3, την προετοιμασία έργων και δράσεων του ΤΣΔΑ για την επεξεργασία των ΑΣΑ, που παράγονται στα διοικητικά τους όρια, και την υποβολή τους για χρηματοδότηση από επιχειρησιακά προγράμματα είτε ευρωπαϊκά προγράμματα με την ιδιότητα του τελικού δικαιούχου,
 - ια. την προώθηση δράσεων και η υλοποίηση έργων που συμβάλλουν στην κυκλική οικονομία,
 - ιβ. την καταχώρηση σε πληροφοριακό σύστημα με την ονομασία «Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αποβλήτων» που αναπτύσσεται στη Γενική Γραμματεία Συντονισμού και Διαχείρισης Αποβλήτων του Υπουργείου Εσωτερικών, πάσης φύσεως στοιχείων που απαιτούνται για την παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης των έργων διαχείρισης αποβλήτων και των ποιοτικών και ποσοτικών στόχων των ΠΕΣΔΑ. Λεπτομέρειες του παρόντος δύναται να καθορίζονται με κοινή απόφαση του Υπουργού Εσωτερικών και κάθε άλλου αρμόδιου Υπουργού.
2. Οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού μπορεί να προβαίνουν:
- α. στην κατασκευή και λειτουργία Πράσινων Σημείων του άρθρου 21 του ν. 4447/2016 και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,
 - β. στην υλοποίηση και λειτουργία Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) μέχρι και Β' κατηγορίας της 4ης ομάδας «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» της αριθμ. 37674/2016 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,

- γ. στην υλοποίηση και λειτουργία Σταθμών Μεταφόρτωσης Αποβλήτων ΣΜΑ μέχρι και Β' κατηγορίας της 4ης ομάδας «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» της αριθμ. 37674/2016 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,
- δ. στην κατασκευή και λειτουργία Μονάδων Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων μέχρι και Β' κατηγορίας της 4ης ομάδας «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» της αριθμ. 37674/2016 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ.

Επίσης στο άρθρο 237 του ίδιου νόμου γίνεται σύνδεση της τιμολογιακής πολιτικής των ΦΟΔΣΑ με επιδόσεις ανακύκλωσης, χωριστής συλλογής οργανικών, εκτροπής από την ταφή των Δήμων.

3.1.2.5 ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

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

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

Με το νέο νόμο 4819/2021² επαναφέρεται το τέλος ταφής ως μέτρο αποτροπής της ταφής των αποβλήτων και επομένως, της ενίσχυσης των δράσεων ανακύκλωσης και ορίζεται ότι, η περιβαλλοντική εισφορά δεν καταβάλλεται στο Πράσινο Ταμείο για τα έτη 2020 και 2021 από τους υπόχρεους ΦοΔΣΑ, Ο.Τ.Α. α' βαθμού ή τα νομικά πρόσωπα αυτών που ασκούν τις δραστηριότητες ΦοΔΣΑ.. Το τέλος ταφής θεσπίζεται από την 1^η.1.2022 για τις ποσότητες ανεπεξέργαστων ΑΣΑ, καθώς και υπολειμμάτων από την επεξεργασία τους σε αντίστοιχες εγκαταστάσεις, το οποίο κλιμακώνεται από 20€/tn για το έτος 2022, σε 25€ το 2023, σε 30€ το 2024, σε 35€ το 2025, σε 45€ το 2026 και σε 55€ το 2027, οπότε και παραμένει σταθερό. Το προβλεπόμενο τέλος ταφής συνυπολογίζεται, σύμφωνα με το άρθρο 38, κατά την κατάρτιση του κανονισμού τιμολόγησης των ΦοΔΣΑ. Σημειώνεται ότι η Επιτροπή της ΚΕΔΕ έχει αιτηθεί την αναβολή της επιβολής του τέλους ταφής μέχρι τουλάχιστον τις 31/12/2023.

² «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων – Ενσωμάτωση Οδηγιών 2018/851 και 2018/252 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 30ης Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές – πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις»

Σύμφωνα με το άρθρο 9 του Ν.4496/2017 οι ΦΟΔΣΑ, κατά τη διαμόρφωση του κανονισμού τιμολόγησης, προσδιορίζουν τα τέλη που καταβάλλονται από τους ΟΤΑ ανά παρεχόμενη υπηρεσία σε συνάρτηση με την απόδοση της διαλογής στην πηγή, την εκτροπή οργανικών αποβλήτων από την υγειονομική ταφή, τη συλλογή αποβλήτων συσκευασιών ανά κάτοικο και την πραγματοποιηθείσα ανακύκλωση σε σύνδεση με τους στόχους ανά ΟΤΑ, όπως αυτοί προσδιορίζονται βάσει του Τοπικού Σχεδίου και του ΠΕΣΔΑ.

Σύμφωνα με το άρθρο 237 του νόμου 4555/2018, η τιμολογιακή πολιτική των ΦΟΔΣΑ, καθορίζεται στη βάση της επίτευξης των στόχων της ολοκληρωμένης διαχείρισης των ΑΣΑ και της κυκλικής οικονομίας, λαμβάνοντας υπόψη τις γεωγραφικές και πληθυσμιακές, κοινωνικές και οικονομικές ιδιαιτερότητες των Ο.Τ.Α. Το ετήσιο κόστος διαχείρισης, σε επίπεδο διαχειριστικής ενότητας, καθορίζεται με απόφαση του διοικητικού συμβουλίου του ΦΟΔΣΑ 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.

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

3.1.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Όπως αναφέρθηκε ήδη, η ισχύουσα νομοθεσία είναι εναρμονισμένη με τις σχετικές Ευρωπαϊκές Οδηγίες για την διαχείριση των αποβλήτων. Με την ολοκλήρωση εντός του 2021 της μεταφοράς των Οδηγιών του πακέτου κυκλικής οικονομίας στην ελληνική έννομη τάξη, η χώρα θα διαθέτει ένα πλήρες νομοθετικό πλαίσιο, συμβατό με το ενωσιακό κεκτημένο στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων.

Παρά το γεγονός όμως ότι η νομοθεσία υπήρξε διαχρονικά εναρμονισμένη – έστω ενίοτε με κάποιες καθυστερήσεις - με τις εκάστοτε ισχύουσες Κοινοτικές ρυθμίσεις, η χώρα αντιμετώπιζε και αντιμετωπίζει σοβαρότατα ελλείμματα διαχείρισης, τα οποία αποτυπώνονται ανάγλυφα και στην αξιολόγηση του υφιστάμενου Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων. Τα βασικότερα προβλήματα που αναδεικνύονται από την αξιολόγηση αποτελούν:

- Η έλλειψη των απαιτούμενων σύγχρονων και ολοκληρωμένων υποδομών και μονάδων διαχείρισης, λόγω καθυστερήσεων στις διαδικασίες ή και τοπικών αντιδράσεων.
- Η συνέχιση της ύπαρξης ή/και λειτουργίας χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων (ΧΑΔΑ), παρά την Απόφαση του ΔΕΕ (Υπόθεση C-378/13), με την οποία επεβλήθη κατ'αποκοπήν πρόστιμο αλλά και εξαμηνιαία χρηματική ποινή, εξαρτώμενη από τον αριθμό των

λειτουργούντων και μη αποκατασταθέντων ΧΑΔΑ. Ακόμα και σήμερα, εξακολουθούν να υπάρχουν στη χώρα 7 ενεργοί και μη αποκατεστημένοι ΧΑΔΑ, 21 μη αποκατεστημένοι ΧΑΔΑ, αλλά και 20 ΧΑΔΑ που έχουν αποκατασταθεί αλλά για τους οποίους η ΕΕ δεν έχει αποδεχθεί την παύση λειτουργίας, λόγω της μη λειτουργίας νόμιμης υποδομής διαχείρισης.

- Τα ποσοστά ανακύκλωσης με προδιαλογή και ανάκτησης του συνόλου των ΑΣΑ βρίσκονται σχεδόν καθηλωμένα στο 20% και 21,6% αντίστοιχα (στοιχεία 2018), απέχοντας σημαντικά από τους στόχους που είχε θέσει το προηγούμενο ΕΣΔΑ για το 2020 (50% και 74% αντίστοιχα).
- Σε πλήρη αντίθεση με την πυραμίδα ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης αποβλήτων, η υγειονομική ταφή αποτελεί σταθερά την κυρίαρχη επιλογή διαχείρισης, με το ποσοστό της να κινείται μόνιμα κοντά στο 80% (78,4% για το 2018). Το ποσοστό αυτό απέχει μακράν τόσο του στόχου του προηγούμενου ΕΣΔΑ για ποσοστό ταφής το πολύ 26%, όσο και – ακόμη περισσότερο – του αντίστοιχου μέσου όρου της ΕΕ (23,4% της παραγωγής ΑΣΑ).
- Η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά και ενδεχομένως άλλης προέλευσης στο βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, η οποία θα έπρεπε να αυξηθεί κατ' ελάχιστον στο 50 % ως προς το συνολικό βάρος, βρίσκεται σήμερα στο 31%.
- Οι ποσότητες βιοαποδομήσιμων αποβλήτων που οδηγήθηκαν σε ΧΥΤΑ ξεπερνούν κατά σχεδόν 2 εκατομμύρια τόνους την μέγιστη επιτρεπόμενη ποσότητα που ορίζει η νομοθεσία και το προηγούμενο ΕΣΔΑ. Συγκεκριμένα, κατά το έτος 2018, 2,771,773 τόνοι ΒΑΑ κατέληξαν σε ΧΥΤΑ, έναντι μέγιστης επιτρεπόμενης ποσότητας 910,000 τόνων.
- Η χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων βρίσκεται στο 11.5% (στοιχεία 2018) υπολείπεται σημαντικά του στόχου του προηγούμενου ΕΣΔΑ (40% επί των παραγόμενων ποσοτήτων).

Η ανωτέρω εικόνα έχει αποτυπωθεί ανάγλυφα και στην σχετική Έκθεση Έγκαιρης Προειδοποίησης προς την Ελλάδα (Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών – Σχετικά με την εφαρμογή της νομοθεσίας της ΕΕ για τα απόβλητα, συμπεριλαμβανομένης της έκθεσης έγκαιρης προειδοποίησης για τα κράτη μέλη που κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τον στόχο για την προετοιμασία των αστικών αποβλήτων για επαναχρησιμοποίηση/ανακύκλωση (SWD (2018) 418 final)).

Η Έκθεση – η οποία δημοσιεύτηκε το 2018 - περιλαμβάνει αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι, με βάση τα υπάρχοντα δεδομένα - η Ελλάδα θεωρείται ότι κινδυνεύει να μην επιτύχει τον στόχο του 2020 για την προετοιμασία των αστικών αποβλήτων για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση σε ποσοστό 50%, γεγονός που τελικά επαληθεύτηκε απολύτως.

Σύμφωνα με την Έκθεση, τέσσερις είναι οι βασικές αιτίες για την ανεπαρκή επίδοση της Ελλάδας στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων, που αφορούν:

- στην **απουσία της απαραίτητης υποδομής** για τον διαχωρισμό των πηγών των ανακυκλώσιμων υλικών·
- στο **χαμηλό επίπεδο ευαισθητοποίησης** του ευρέος κοινού·
- στην **έλλειψη οικονομικών κινήτρων**· και
- στην απουσία σχετικών οικονομικών μέσων, π.χ. **φόρου υγειονομικής ταφής**.

Η Έκθεση θεωρεί ότι οι υφιστάμενες παθογένειες είναι δυνατόν να επηρεάσουν όχι μόνο την επίτευξη

του στόχου του 50% για το 2020, αλλά ακόμα και την επίτευξη μεταγενέστερων στόχων για το 2025 και προς την κατεύθυνση αυτή περιλαμβάνει συγκεκριμένες προτάσεις για αναστροφή της κατάστασης και την συνολική βελτίωση των επιδόσεων.

Οι προτάσεις αυτές περιλαμβάνουν:

- Τη θέσπιση **οικονομικών κινήτρων**, όπως την εφαρμογή του τέλους ταφής και την εισαγωγή συστημάτων «πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw).
- Τη **βελτίωση της ποιότητας των στοιχείων** που συγκεντρώνονται και των εκθέσεων που υποβάλλονται σχετικά με την διαχείριση των αποβλήτων.
- Την **ενίσχυση των χωριστής συλλογής**.
- Τη βελτίωση και τον **εξορθολογισμό της χρήσης των διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων** και οικονομικών κονδυλίων που παρέχει η Ε.Ε.
- Την παροχή ουσιαστικής **τεχνικής υποστήριξης προς τους Δήμους**, τόσο σε επίπεδο παροχής και διαχείρισης υπηρεσιών, όσο και σε επίπεδο ενίσχυσης των εκστρατειών επικοινωνίας.
- Την **επικοινωνία και ευαισθητοποίηση**, μέσω της ανάπτυξης ενός συνόλου εθνικών υλικών επικοινωνίας που απευθύνονται στο κοινό για χρήση σε τοπικό επίπεδο, με σαφή και συνεπή μηνύματα.

Από την αποτύπωση του νομοθετικού πλαισίου σε συνδυασμό με την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, όπως αυτή αποτυπώνεται τόσο στο πλαίσιο του νέου ΕΣΔΑ, όσο και στην Έκθεση Έγκαιρης Προειδοποίησης, προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα, τα οποία θα ήταν χρήσιμο να ληφθούν υπόψιν και κατά την εκπόνηση και εφαρμογή του ΠΕΣΔΑ Αττικής:

Σε επίπεδο νομοθεσίας, υπάρχουν σαφώς περιθώρια βελτίωσης. Αυτά κυρίως αφορούν, μεταξύ άλλων:

- Στην μεταφορά των Οδηγιών του «πακέτου κυκλικής οικονομίας» καθώς και της Οδηγίας για τα πλαστικά μιας χρήσης στην εθνική έννομη τάξη, η οποία προβλέπεται να έχει ολοκληρωθεί εντός του τρέχοντος έτους (2020).
- Στην κωδικοποίηση της νομοθεσίας για τα απόβλητα, καθώς οι συνεχείς αναθεωρήσεις και τροποποιήσεις του Κοινοτικού Νομοθετικού πλαισίου έχουν αντίστοιχα οδηγήσει σε ένα πολυδιασπασμένο και ορισμένες φορές δύσκολο στην εφαρμογή του νομοθετικό πλαίσιο.
- Στην υιοθέτηση και εφαρμογή των απαραίτητων, οικονομικών κυρίως εργαλείων, όπως π.χ. το τέλος υγειονομικής ταφής και τα συστήματα «πληρώνω όσο πετάω».
- Στην επεξεργασία και υιοθέτηση της απαραίτητης ειδικής νομοθεσίας, όπως προβλέπεται από το νέο ΕΣΔΑ (π.χ. υιοθέτηση ΚΥΑ σχετικά με τις προδιαγραφές του κομπόστ).
- Στην συνεχή και συστηματική παρακολούθηση των πολιτικών και νομοθετικών εξελίξεων και ειδικότερα εκείνων που βρίσκονται ήδη υπό επεξεργασία, με βάση και το Δεύτερο Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία (Μάρτιος 2020).

Παρά τα ως άνω περιθώρια βελτίωσης που υφίστανται σε νομοθετικό επίπεδο, από τις σχετικές

αξιολογήσεις τόσο του προηγούμενου ΕΣΔΑ όσο και της Έκθεσης Έγκαιρης Προειδοποίησης, προκύπτει με σαφήνεια ότι τα **βασικά προβλήματα στην διαχείριση των αποβλήτων στη χώρα μας δεν απορρέουν από την πλημμύεια ή ανεπάρκεια του νομοθετικού πλαισίου, όσο από την πλημμελή και προβληματική εφαρμογή της.**

Στην πράξη, αυτό σημαίνει ότι υφίστανται σοβαρότατες εφαρμοστικές ανεπάρκειες, έλλειψη συντονισμού, περιορισμένες υποδομές και αποσπασματική ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των εμπλεκόμενων φορέων και του κοινού.

3.2 ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΜΕ ΤΟΝ ΟΠΟΙΟ ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΑΥΤΟΙ ΕΛΗΦΘΗΣΑΝ ΥΠΟΨΗ ΣΤΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟ ΠΕΣΔΑ

Στην περιοχή μελέτης, όπως και σε όλη τη χώρα, δεν υφίσταται ρητή περιβαλλοντική στοχοθεσία. Δεν υπάρχει δηλαδή ένα ενιαίο κείμενο πολιτικής ή πλαισίου που να δηλώνει, κατηγορηματικά και δεσμευτικά, τους στόχους για το περιβάλλον της Ελλάδας. Αντίθετα, οι περιβαλλοντικοί στόχοι προκύπτουν εμμέσως, μέσα από τα αναπτυξιακής φύσεως προγράμματα που εφαρμόζονται ανά περίοδο αλλά κυρίως μέσα από τις επιδιώξεις των κανονιστικών κειμένων ανά θεματική ενότητα του περιβάλλοντος. Οι περιβαλλοντικές συνιστώσες, οι οποίες έχουν αναδειχθεί ως σημαντικές τόσο σε εθνικό – περιφερειακό επίπεδο όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο καθώς και η συσχέτισή τους με το υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Περιβαλλοντικός στόχος	Συσχέτιση με το ΠΕΣΔΑ
Μορφολογία, Φυσιογνωμία & Τοπίο και Χρήσεις Γης	Προστασία από την υποβάθμιση του τοπίου/φυσιογνωμίας περιοχής	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Αλλοίωση της φυσιογνωμίας της περιοχής από την ανεξέλεγκτη διάθεση αποβλήτων ✓ Η χωροθέτηση και σχεδιασμός των εγκαταστάσεων ασφαλούς διαχείρισης επηρεάζει την τοπογραφία/χαρακτήρα της περιοχής
Έδαφος & Υπέδαφος	<p>Αποτροπή της υποβάθμισης του εδάφους και διατήρηση των λειτουργιών του</p> <p>Αποκατάσταση υποβαθμισμένων εδαφών.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Υποβάθμιση εδαφών από την ανεξέλεγκτη διάθεση αποβλήτων ✓ Η μείωση του μεριδίου των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030 αποτελεί τη βασικότερη πρόνοια αποφυγής επιβάρυνσης των εδαφών ✓ Σχεδιασμός έργων σε λιγότερο παραγωγικά εδάφη/εγκαταλελειμμένες περιοχές ✓ Ανάπλαση κορεσμένων ΧΥΤ και χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων (ΧΑΔΑ) ✓ Εξυγίανση και αποκατάσταση ανενεργών λατομείων-μεταλλείων μέσω της χωροθέτησης Χ.Υ.Τ. σε αυτά ✓ Βελτίωση και αύξηση αποδοτικότητας εδαφών με τη χρήση των οργανικών εδαφοβελτιωτικών και λιπασμάτων
Χλωρίδα, Πανίδα, Βιοποικιλότητα & Προστατευόμενες Περιοχές	<p>Διατήρηση σημαντικών τύπων οικοτόπων και αποφυγή επιδράσεων στις οικοσυστημικές σχέσεις.</p> <p>Ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των οικοσυστημικών υπηρεσιών</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Η ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων προστατεύει τη χλωρίδα και πανίδα της ευρύτερης περιοχής και τις περιοχές ιδιαίτερης οικολογικής σημασίας ✓ Σχεδιασμός και χωροθέτηση έργων διαχείρισης απορριμμάτων που να ελαχιστοποιούν τις όποιες επιπτώσεις στα οικοσυστήματα της περιοχής.

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Περιβαλλοντικός στόχος	Συσχέτιση με το ΠΕΣΔΑ
Υγρά Απόβλητα, Επιφανειακά & Υπόγεια Ύδατα	<p>Άμβλυνση των επιπτώσεων των πιέσεων που δέχονται τα μεταβατικά, τα παράκτια και τα γλυκά ύδατα (συμπεριλαμβανομένων των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων).</p> <p>Επίτευξη, διατήρηση και βελτίωση της καλής κατάστασης των υδατικών συστημάτων, όπως ορίζεται στην οδηγία-πλαίσιο για τα ύδατα.</p>	<p>✓ Προστασία παράκτιου και θαλάσσιου περιβάλλοντος από την πρόληψη και τη μείωση των πλαστικών μιας χρήσης</p> <p>✓ Η ανεξέλεγκτη διάθεση των αποτελεί πίεση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων</p> <p>✓ Η μη ορθή λειτουργία των εγκαταστάσεων επεξεργασίας και ασφαλούς διάθεσης δύναται να προκαλέσει επιπτώσεις στην ποιότητα υδάτων</p> <p>✓ Προστασία του περιβάλλοντος από την πρόληψη και τη μείωση των πλαστικών μιας χρήσης</p> <p>✓ Σχεδιασμός νέων εγκαταστάσεων με χρήση τεχνικών για τη βελτιστοποίηση της κατανάλωσης υδάτων, τη μείωση του όγκου των παραγόμενων υγρών αποβλήτων και την πρόληψη ή, όταν αυτό δεν είναι εφικτό, για τη μείωση των εκπομπών στα ύδατα.</p>
Στερεά Απόβλητα	<p>Λιγότερα απόβλητα και μετατροπή των αποβλήτων σε αξιοποιήσιμο πόρο που προϋποθέτει:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Πλήρη εφαρμογή της ενωσιακής νομοθεσίας για τα απόβλητα, η οποία περιλαμβάνει την ιεράρχηση των αποβλήτων, την ανάγκη να διασφαλιστεί η χωριστή αποκομιδή των αποβλήτων, τους στόχους εκτροπής από την υγειονομική ταφή κ.λπ. 2. Μείωση της παραγωγής αποβλήτων 3. Περιορισμό της ανάκτησης ενέργειας στα μη ανακυκλώσιμα υλικά και σταδιακή κατάργηση της 	<p>Το ΠΕΣΔΑ σχετίζεται άμεσα με τη θεματική στρατηγική για τα στερεά απόβλητα που έχει αναπτυχθεί σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, καλείται να εφαρμόσει τη σχετική νομοθεσία και να συνεισφέρει στην επίτευξη των εγκριθέντων ποιοτικών και ποσοτικών στόχων.</p>

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Περιβαλλοντικός στόχος	Συσχέτιση με το ΠΕΣΔΑ
	υγειονομικής ταφής των ανακυκλώσιμων ή αξιοποιήσιμων αποβλήτων.	
Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον	Βελτίωση της ποιότητας του αέρα, ώστε η ΕΕ να προσεγγίσει τα συνιστώμενα επίπεδα ποιότητας της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας. Η ατμοσφαιρική ρύπανση και οι επιπτώσεις της στην ανθρώπινη υγεία, τα οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα πρέπει να μειωθούν περαιτέρω, με μακροπρόθεσμο στόχο τη μη υπέρβαση κρίσιμων φορτίων και επιπέδων.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Η ορθολογική περιβαλλοντική διαχείριση των αποβλήτων συμβάλλει στην προστασία και αναβάθμιση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής ✓ Πιθανές επιπτώσεις κυρίως λόγω της εκτεταμένης ανάπτυξης συστήματος διαχείρισης (ανακύκλωση, επεξεργασία, διάθεση) λόγω αύξησης του κυκλοφοριακού φόρτου (εκπομπές από την οδική μεταφορά) ✓ Έκλυση αέριων ρύπων από την επεξεργασία των αποβλήτων (κυρίως σκόνη και οσμηρές ουσίες) που όμως αντιμετωπίζονται με την εγκατάσταση συστημάτων καθαρισμού των απαερίων. ✓ Υποβολή σε προεπεξεργασία και μείωση του μεριδίου των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030 με συνέπεια να ελαχιστοποιούνται οι εκλυόμενοι αέριοι ρύποι στους Χ.Υ.Τ.Α/Υ.
Ακουστικό Περιβάλλον	Αποφυγή, πρόληψη ή περιορισμός των δυσμενών επιπτώσεων από έκθεση στον περιβάλλοντα θόρυβο.	Το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής δύναται να επηρεαστεί από δύο βασικές κατηγορίες πηγών θορύβου: α) την οδική κυκλοφορία των Α/Φ και των οχημάτων βαριάς κυκλοφορίας από τη διαλογή στην πηγή και από και προς τα έργα του προτεινόμενου σχεδίου και β) τη λειτουργία των μηχανημάτων και του εξοπλισμού εντός των προτεινόμενων έργων.
Κλιματικοί Παράγοντες	Μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου	Ο τομέας της διαχείρισης αποβλήτων αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του εθνικού σχεδιασμού για την

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Περιβαλλοντικός στόχος	Συσχέτιση με το ΠΕΣΔΑ
	Προσαρμογή στις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής για την άμβλυνση των ήδη ορατών επιπτώσεών της και τη βελτίωση της ετοιμότητας και της ανθεκτικότητας στις μελλοντικές επιπτώσεις	ενέργεια και το κλίμα. Τα απόβλητα, τα οποία εκλύουν μεγάλες ποσότητες αερίων του θερμοκηπίου χρήζουν κατάλληλης επεξεργασίας ώστε να ανακυκλωθούν ή να καταστούν ικανά για τη παραγωγή ενέργειας συμβάλλοντας έτσι στη μάχη κατά της κλιματικής αλλαγής.
Κοινωνικό – Οικονομικό Περιβάλλον	<p>Ενίσχυση της βιωσιμότητας των πόλεων</p> <p>Αύξηση δυνατοτήτων ενεργού συμμετοχής του πολίτη</p> <p>Ικανοποίηση τοπικών αναγκών</p> <p>Δυνατότητες απασχόλησης</p> <p>Οικονομική βιωσιμότητα/ελαχιστοποίηση κόστους της διαχείρισης αποβλήτων</p>	<p>✓ Η μειωμένη παραγωγή αποβλήτων καθώς και οι καλές αποδόσεις στην ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση αποβλήτων αποτελούν δείκτες βιωσιμότητας των πόλεων</p> <p>✓ Ανάπτυξη προγραμμάτων ανακύκλωσης σε σχέση με τις ανάγκες της κοινότητας</p> <p>✓ Συμμετοχή της κοινότητας σε αειφόρες πρακτικές διαχείρισης (πχ. συμμετοχή σχολείων στην ανακύκλωση)</p> <p>✓ Πρόσβαση στα συστήματα ανακύκλωσης και διαλογής στην πηγή.</p> <p>✓ Διασφάλιση αυτάρκειας περιφέρειας ως προς τη διαχείριση απορριμμάτων</p> <p>✓ Διασφάλιση επαρκούς δυναμικότητας συστημάτων διαχείρισης</p> <p>✓ Ένταξη επιχειρήσεων σε αειφόρες πρακτικές διαχείρισης (πχ προγράμματα ανακύκλωσης)</p> <p>✓ Θέσεις εργασίας στη «βιομηχανία» διαχείρισης αποβλήτων</p> <p>✓ Επίπτωση στην οικονομία (κόστος διαχείρισης αποβλήτων)</p>
Ιστορικό – Πολιτιστικό Περιβάλλον	Διατήρηση πολιτιστικής και ιστορικής κληρονομιάς	Χωροθέτηση έργων διαχείρισης απορριμμάτων με τέτοιο τρόπο που να μην επηρεάζονται τα ιστορικά και πολιτιστικά στοιχεία
Ανθρώπινη Υγεία	Μείωση κοινωνικών ανισοτήτων	✓ Η ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων οδηγεί στη μείωση των κινδύνων για τη δημόσια υγεία και στη

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Περιβαλλοντικός στόχος	Συσχέτιση με το ΠΕΣΔΑ
	Βελτίωση της υγείας για όλους του πολίτες	αναβάθμιση του βιοτικού επιπέδου και της ποιότητας ζωής των πολιτών.
	Συμμετοχική διακυβέρνηση για την υγεία	✓ Τοπικές είναι οι επιπτώσεις (οσμές, καυσαέρια, ηχορρύπανση, κλπ) από τα προτεινόμενα έργα και είναι απαραίτητη η λήψη αυστηρών μέτρων σχετικά με τα εκλυόμενα υγρά και στερεά απόβλητα, το ατμοσφαιρικό και το ακουστικό περιβάλλον.
Χρήσεις Γης, Δομημένο Περιβάλλον & Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Ορθή χωρική οργάνωση με σεβασμό και ανάδειξη του περιβάλλοντος	✓ Η χωροθέτηση έργων διαχείρισης δύναται να επηρεάσει τις χρήσεις γης και γι' αυτό για τη χωροθέτηση των υποδομών δίνεται προτεραιότητα σε χώρους με συναφείς χρήσεις

3.3 ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΑΛΛΑ ΕΘΝΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑ Ή ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

3.3.1 ΝΕΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ – ΟΔΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ 2021-2025

Το Εθνικό Σχέδιο δράσης, αποτελεί την επικαιροποιημένη στρατηγική της χώρας για την Κυκλική Οικονομία για τα έτη 2021 – 2025. Είναι σε συμμόρφωση με το νέο Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία (Μάρτιος 2020) και με τις μετέπειτα νομοθετικές ρυθμίσεις που προωθήθηκαν το 2020-2021 από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας όσον αφορά στα απόβλητα, στην ανακύκλωση, στα πλαστικά μιας χρήσης αλλά και στον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων, στο Εθνικό Σχέδιο Πράσινων Δημοσίων Συμβάσεων.

Το Νέο Σχέδιο Δράσης της Ελλάδας διαρθρώνεται σε 5 άξονες :

- Βιώσιμη παραγωγή και βιομηχανική πολιτική
- Βιώσιμη κατανάλωση
- Λιγότερα απόβλητα με μεγαλύτερη αξία
- Οριζόντιες δράσεις
- Ειδικές δράσεις για βασικά προϊόντα που πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά προτεραιότητα

Ειδικότερα στους ανωτέρω άξονες περιλαμβάνονται 71 δράσεις για την περίοδο 2021-2025, με σαφή χρονικό ορίζοντα, πλήρη περιγραφή και αρμόδιους φορείς διυπουργικά για την υλοποίηση τους.

Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης, εκτός από τα θέματα οριζόντιων δράσεων που αφορούν σε θέματα της πολιτείας, όπως διακυβέρνησης, νομοθεσίας, οργάνωσης και εφαρμογής, περιλαμβάνει σειρά δράσεων με κύριους αποδέκτες τις επιχειρήσεις και τους πολίτες μέσα από υφιστάμενα αλλά και νέα καινοτόμα και ψηφιακά μοντέλα.

Ο στόχος των δράσεων είναι να συμβάλουν ουσιαστικά στον μετασχηματισμό προς μία κυκλική οικονομία, στην ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών ευκαιριών, στην ενίσχυση των υφιστάμενων επιχειρήσεων, στη δημιουργία νέων αγορών για ορισμένα προϊόντα και στη θέσπιση κανόνων, κινήτρων και χρηματοδοτικών εργαλείων προκειμένου να αναπτυχθεί η οικονομία προς μια νέα και περισσότερο βιώσιμη κατεύθυνση.

3.3.2 ΕΘΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΕΣΔΑ)

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), το οποίο εγκρίθηκε με την ΠΥΣ39 – Υπουργικό Συμβούλιο της 31/08/2020 (ΦΕΚ 189/29-09-2020), δίνει έμφαση στην πρόληψη και μείωση των αποβλήτων της παραγωγής αποβλήτων, στον περιορισμό της χρήσης των φυσικών πόρων βελτιώνοντας την αποδοτικότητά τους, με τελικό σκοπό τη μετάβαση σε μια κυκλική και αειφόρο οικονομία.

Η εθνική πολιτική για τα απόβλητα είναι προσανατολισμένη στους εξής στόχους:

- μείωση της υγειονομικής ταφής των Αστικών Στερεών Αποβλήτων – που είναι η κατώτερη βαθμίδα διαχείρισης στην πυραμίδα ιεράρχησης των αποβλήτων – σε ποσοστό μικρότερο του 10% το έτος 2030, πέντε χρόνια νωρίτερα από τον στόχο που θέτουν οι ευρωπαϊκές κατευθύνσεις,
- μέτρα πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, εισαγωγή νέων και την ενίσχυση υφιστάμενων διακριτών ρευμάτων αποβλήτων, προώθηση της επαναχρησιμοποίησης, ενίσχυση των ποσοστών ανακύκλωσης, προώθηση της αγοράς των δευτερογενών υλικών, ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών, γρήγορη ανάπτυξη δικτύων συλλογής βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών, δημιουργία σύγχρονων εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων και δημιουργία νέων και την ενεργειακή αξιοποίηση εναλλακτικών (δευτερογενών/απορριμματογενών) καυσίμων και των υπολειμμάτων της επεξεργασίας,
- προώθηση της ανακύκλωσης και διαλογής στην πηγή, για τα βιοαπόβλητα στον ΕΣΔΑ τίθεται έως την 31/12/2022, ποσοστό χωριστής συλλογής των βιολογικών αποβλήτων κατά 100% του συνολικού βάρους των παραγόμενων βιολογικών αποβλήτων,
- υιοθέτηση των στόχων ανακύκλωσης που απορρέουν από τις Οδηγίες της ΕΕ περί αποβλήτων 2018/851 και 2018/852 καθώς και την Οδηγία για τα πλαστικά μιας χρήσης 2019/904,
- μέγιστη αύξηση της ανάκτησης και αξιοποίησης των Βιομηχανικών Μη Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΜΒΕΑ) από τις μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων,
- πρόταση δράσεων για την ολοκληρωμένη διαχείριση γεωκτηνοτροφικών αποβλήτων της χώρας καθώς και συλλογή και ανάκτηση βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωκτηνοτροφικής προέλευσης και αξιοποίησής τους ως δευτερογενείς πρώτες ύλες ή/και εναλλακτικά καύσιμα και
- στα πλαίσια της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού, προβλέπεται ρητά η ανάληψη ευθύνης συλλογής των αποβλήτων από τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης που λειτουργούν σήμερα και τη δημιουργία νέων.

Με βάση το παραπάνω πλαίσιο αναφοράς, οι άξονες της πολιτικής που καλείται να εξυπηρετήσει το ΕΣΔΑ, οι οποίοι σχετίζονται με την προώθηση της κυκλικής οικονομίας είναι οι ακόλουθοι:

- Προώθηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων προς όφελος της κοινωνίας και με κοινωνικά δίκαιο τρόπο, με κατά προτεραιότητα προώθηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης με διαλογή στην πηγή ανακυκλωσίμων και βιοαποβλήτων και ενίσχυση της εφαρμογής της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού στη διαχείρισης αποβλήτων προς υποστήριξη του σχεδιασμού και της παραγωγής αγαθών, τα οποία λαμβάνουν πλήρως υπόψη και διευκολύνουν την αποτελεσματική χρησιμοποίηση των πόρων καθ' όλο τον κύκλο ζωής τους.
- Ύπαρξη ολοκληρωμένου σχεδιασμού για το σύνολο των ρευμάτων αποβλήτων της επικράτειας σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, λαμβάνοντας υπόψη τα μέτρα και τις δράσεις του εθνικού στρατηγικού σχεδίου πρόληψης αποβλήτων, με επίτευξη συμβατότητας των σχεδιασμών διαχείρισης αποβλήτων με το χωροταξικό πλαίσιο και ειδική αντιμετώπιση της διαχείρισης των αποβλήτων των απομακρυσμένων, ορεινών και νησιωτικών περιοχών.

3.3.3 ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΕΣΠΔΑ)

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

Επισημαίνεται ότι τον Ιούνιο του 2021 εγκρίθηκε από το Υπουργικό Συμβούλιο το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων.

3.3.4 ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Με την ΚΥΑ 62952/5384/2016 (ΦΕΚ Β 4326/2016) εγκρίθηκε το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ). Οι άξονες της πολιτικής που καλείται να υπηρετήσει το ΕΣΔΕΑ είναι οι εξής:

- ✓ Προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας, αυτάρκεια της χώρας σε δίκτυα και υποδομές συλλογής, ανάκτησης και διάθεσης των αποβλήτων, ολοκληρωμένη καταγραφή παραγωγής και ενίσχυση ελέγχων σε όλο το πλέγμα διαχείρισης.
- ✓ Προώθηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων, της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης.
- ✓ Εφαρμογή της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού στη διαχείριση αποβλήτων, υποστήριξη του σχεδιασμού και της παραγωγής αγαθών, τα οποία λαμβάνουν υπόψη όλο τον κύκλο ζωής τους.
- ✓ Ευαισθητοποίηση και ενθάρρυνση της ενεργού συμμετοχής των πολιτών και της εκτενούς διαβούλευσης.
- ✓ Εξορθολογισμός κόστους υπηρεσιών διαχείρισης αποβλήτων και προώθηση οικονομικά βιώσιμων και περιβαλλοντικά αποδεκτών επενδύσεων στον τομέα των αποβλήτων, καθώς και της υποστήριξης περιβαλλοντικά φιλικών και καινοτόμων τεχνολογιών και των υφιστάμενων υποδομών που εφαρμόζουν Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές.

Οι στρατηγικές για την εφαρμογή της εθνικής πολιτικής διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων είναι οι εξής:

- ✓ Εναρμόνιση με τον εθνικό χωροταξικό σχεδιασμό, τα περιφερειακά χωροταξικά σχέδια και τα ΠΕΣΔΑ.
- ✓ Ανάπτυξη κατάλληλου δικτύου υποδομών ανάκτησης και διάθεσης.
- ✓ Ανάπτυξη κεντρικού μηχανισμού καταγραφής και επεξεργασίας δεδομένων παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων.
- ✓ Αποκατάσταση περιβαλλοντικής ζημιάς των ρυπασμένων περιοχών διάθεσης αποβλήτων.
- ✓ Αποτροπή της εξαγωγής αποβλήτων, καθώς αυτό συνεπάγεται σημαντική απώλεια δυνητικών πόρων και ταυτόχρονα ευκαιριών ανακύκλωσης και ανάκτησης στη χώρα.
- ✓ Εξάλειψη παράνομης διακίνησης αποβλήτων.
- ✓ Ενίσχυση ελέγχων – επιθεωρήσεων και μηχανισμών επιβολής για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τη νομοθεσία.
- ✓ Ριζική αναθεώρηση της λειτουργίας των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) και επανασχεδιασμός τους, στο πεδίο εφαρμογής των οποίων εντάσσονται επικίνδυνα απόβλητα.
- ✓ Προτεραιότητα στην ανάκτηση υλικών, σε σχέση με την ανάκτηση μέσω της παραγωγής δευτερογενών καυσίμων.
- ✓ Συμπληρωματική χρήση μεθόδων ανάκτησης ενέργειας, με την προϋπόθεση ότι δεν αλλοιώνουν τους στόχους ανάκτησης υλικών.
- ✓ Περιορισμός της διάθεσης σε χώρους υγειονομικής ταφής στα μη ανακτήσιμα απόβλητα.
- ✓ Υποστήριξη περιβαλλοντικών και καινοτόμων τεχνολογιών.
- ✓ Παροχή κινήτρων για την υλοποίηση οικονομικά και περιβαλλοντικά βιώσιμων επενδύσεων στον τομέα των επικινδύνων αποβλήτων.

- ✓ Ενίσχυση των υφιστάμενων υποδομών για την ορθή διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων τους, ώστε να δύνανται να λειτουργούν εξαντλώντας τη δυναμικότητά τους.
- ✓ Βελτίωση των όρων εργασίας και εξάλειψη επικίνδυνων και ανθυγιεινών συνθηκών στον τομέα της διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων.
- ✓ Ανάπτυξη αποτελεσματικού μηχανισμού συστηματικής ενημέρωσης, υποστήριξης και κατάρτισης των εμπλεκόμενων στην παραγωγή και διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων.
- ✓ Βελτίωση πρόσβασης στην πληροφορία των εμπλεκόμενων φορέων μέσω της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.
- ✓ Ανάπτυξη συνεργασιών μεταξύ των τοπικών κοινωνιών και των εμπλεκόμενων φορέων στη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, με στόχο την επίτευξη κοινωνικών συναινέσεων και κοινωνικού ελέγχου.

3.3.5 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΚΛΙΜΑ

Το ΕΣΕΚ, στο σύνολό του, καθορίζει σημαντικά τους εθνικούς ενεργειακούς και κλιματικούς στόχους έως το έτος 2030, και έρχεται να συμβάλει και στη νέα Πράσινη Συμφωνία που προωθείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η οποία αναμένεται να ενσωματώσει τόσο νέους μηχανισμούς, όσο και χρηματοδοτικές προτεραιότητες για την υποστήριξη προς την ενεργειακή και κλιματική μετάβαση, με ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής οικονομίας.

Ο τομέας της διαχείρισης αποβλήτων αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του εθνικού σχεδιασμού για την ενέργεια και το κλίμα. Τα απόβλητα, τα οποία εκλύουν μεγάλες ποσότητες αερίων του θερμοκηπίου, χρήζουν κατάλληλης επεξεργασίας ώστε να ανακυκλωθούν ή να καταστούν ικανά για τη παραγωγή ενέργειας, συμβάλλοντας έτσι στη μάχη κατά της κλιματικής αλλαγής, καθώς και τη προώθησης της κυκλικής οικονομίας.

Η βιοοικονομία, όντας ένα σημαντικό κομμάτι μιας βιώσιμης οικονομίας, μπορεί να υποκαταστήσει τα ορυκτά καύσιμα με ανανεώσιμους πόρους. Δείγμα αυτής, είναι τα ανακυκλώσιμα προϊόντα βιολογικής βάσης και τα λιπασματοποιησίμα, βιοαποδομήσιμα προϊόντα.

Προς αυτήν την κατεύθυνση, προάγονται δράσεις που αφορούν την ολοκληρωμένη διαχείριση των οργανικών αποβλήτων και αφορούν τη χωριστή συλλογή τους στην πηγή, τη χωριστή αποκομιδή τους σε όλη την Ελλάδα και την επεξεργασία τους, είτε αερόβια ή αναερόβια, που μπορεί να παράγει κομπόστ (compost), χώνευμα ή άλλο υλικό ή και την ανάκτηση ενέργειας.

Επίσης, η ξεχωριστή συλλογή των οργανικών αποβλήτων, αποτελεί μέτρο που θα συνεισφέρει και στην επίτευξη των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ και συγκεκριμένα, στη μείωση της κατά κεφαλήν σπατάλης τροφίμων, κατά 50% μέχρι το έτος 2030. Ο στόχος θα επιτευχθεί σε μικρότερο βαθμό μέσω της υπεύθυνης κατανάλωσης και της μείωσης της σπατάλης τροφίμων και σε μεγαλύτερο βαθμό μέσω της διευρυμένης ανακύκλωσης οργανικών αποβλήτων και της ανάκτησης ενέργειας από το συγκεκριμένο ρεύμα αποβλήτων.

Ακόμα, προβλέπεται η ενίσχυση και η αναβάθμιση των υποδομών ανακύκλωσης με στόχο την πλήρη κάλυψη της χώρας. Η επίτευξη του ευρωπαϊκού στόχου για την ανακύκλωση, που ανέρχεται στο

ποσοστό του 60% μέχρι το έτος 2030, θα υλοποιηθεί με την ενίσχυση της τοπικής αυτοδιοίκησης και τη συλλογή των στερεών αποβλήτων σε τέσσερα ρεύματα (πλαστικό, χαρτί, γυαλί και μέταλλα). Στο πλαίσιο ενός συνολικού σχεδίου για τη διαχείριση αποβλήτων στη χώρα, τα επόμενα έτη, αναμένεται να υλοποιηθούν μια σειρά από μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ) ώστε να μειωθούν τα υπολείμματα επεξεργασίας, στοχεύοντας στην εκτροπή από την ταφή ενός ποσοστού υψηλότερο του 90%.

Σύμφωνα με το ΕΣΕΚ, εντός των αναθεωρημένων α) Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και β) Περιφερειακών Σχεδίων Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ), θα προβλέπονται ολοκληρωμένα σχέδια για την επεξεργασία των βιομηχανικών αποβλήτων, τη δημιουργία χώρων υγειονομικής ταφής για επικίνδυνα απόβλητα (ΧΥΤΕΑ), ακολουθώντας τις αυστηρότερες κοινοτικές προδιαγραφές και τη συστηματική περισυλλογή και διαχείριση των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων.

Ακόμα θα εξεταστούν συγκεκριμένες παρεμβάσεις, ώστε να ενισχυθεί ο έλεγχος της διαχείρισης των υγειονομικών αποβλήτων και της ανεξέλεγκτης απόθεσης αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), αλλά και γενικά για το σύνολο των συστημάτων ενναλακτικής διαλογής. Επισημαίνεται ότι, η παραγωγή ενέργειας από δευτερογενή καύσιμα RDF (Refused Derived Fuel) ή SRF (Solid Recovered Fuel), που αποτελούν το υπολειμματικό καύσιμο που προκύπτει από τη διαχείριση των Αστικών Σύμμεικτων Απορριμμάτων (ΑΣΑ) και των Αποβλήτων Συσκευασιών (ΑπΣυσ) σε Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ), είναι σε συμβατότητα με:

- τη διαχείριση και αξιοποίηση απορριμμάτων με τις σύγχρονες τεχνολογίες κυκλικής οικονομίας,
- τις επιταγές της Κυκλικής Οικονομίας - δεδομένου ότι η ενεργειακή αξιοποίηση του υπολειμματικού καυσίμου είναι σε υψηλότερη θέση στην ιεραρχία διαχείρισης των ΑΣΑ από την τελική διάθεσή του σε ΧΥΤΑ, τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την εκτροπή των αποβλήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ κατά 90% έως το έτος 2035.

Το RDF/ SRF μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δευτερογενές καύσιμο σε ενεργοβόρες βιομηχανίες (τσιμέντου, χαρτιού, μεταλλουργίες) σε λέβητες για την παραγωγή ατμού ή για τηλεθέρμανση. Τα πλεονεκτήματα της χρήσης του είναι: α) η εύκολη μεταφορά και αποθήκευσή του, β) η δυνατότητα καύσης του σε συμβατικούς καυστήρες στερεών καυσίμων, γ) ο συνδυασμός της παραγωγής του με τη μέθοδο της μηχανικής διαλογής, δ) η σταθερή ποιότητα του καυσίμου, ε) η υψηλή θερμική του απόδοση, στ) η χαμηλή περιβαλλοντική επιβάρυνση, καθώς οι εκπομπές CO₂ είναι χαμηλότερες όταν χρησιμοποιείται RDF/SRF αντί για ορυκτά καύσιμα, επειδή το RDF/SRF περιέχει σημαντικό ποσοστό βιομάζας.

Στο σημείο αυτό επισημαίνεται ότι υπό εκπόνηση βρίσκεται το Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) της Περιφέρειας Αττικής.

3.3.6 ΕΘΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΛΥΜΑΤΩΝ

Δεδομένου ότι η πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις και στο χρονοδιάγραμμα της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ παρουσιάζει καθυστέρηση, κυρίως όσον αφορά στους μικρότερους οικισμούς και

προκειμένου η χώρα να ανταποκριθεί αποτελεσματικά και να δρομολογήσει άμεσα τις υπολειπόμενες εκκρεμότητες εκπονήθηκε «Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο για τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων στην Ελλάδα, που εξυπηρετούν Οικισμούς Γ' προτεραιότητας». Το Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο αποτελείται από δεκατρία (13) Περιφερειακά Επιχειρησιακά Σχέδια, τα οποία οριστικοποιήθηκαν και εγκρίθηκαν από την αρμόδια Επιτροπή Καθοδήγησης, προκειμένου η χώρα μέχρι το τέλος του 2023 να ικανοποιήσει πλήρως τις υποχρεώσεις της απέναντι στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ για τη διαχείριση αστικών λυμάτων. Το Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο επικαιροποιήθηκε την άνοιξη του 2020 συμπεριλαμβάνοντας πλέον το σύνολο των οικισμών της χώρας που εμπίπτουν στις απαιτήσεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ. Στόχος του Επιχειρησιακού Σχεδίου είναι η βελτίωση του προγραμματισμού και της παρακολούθησης της εφαρμογής των ενεργειών κατασκευής και λειτουργίας των αναγκαίων έργων με βέλτιστη αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων από το ΕΣΠΑ 2014-2020 και συμπληρωματικά από εθνικούς πόρους.

Στο πλαίσιο ολοκλήρωσης των υποχρεώσεων της χώρας και συμμόρφωσης των οικισμών Γ' προτεραιότητας με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ, στο σχέδιο περιλαμβάνονται μία σειρά μέτρων/δράσεων, που στοχεύουν στην κάλυψη των υποχρεώσεων της χώρας για την Εφαρμογή της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ και διακρίνονται σε τέσσερις κατηγορίες:

- Μέτρα Υλοποίησης Απαιτούμενων Έργων Υποδομής,
- Μέτρα Αναβάθμισης - Ενίσχυσης Υποδομών,
- Μέτρα Ελέγχου/Βελτίωσης Λειτουργίας Υφιστάμενων Έργων Υποδομής και
- Υποστηρικτικές Δράσεις για την Εφαρμογή της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ.

Σύμφωνα με την πιο πρόσφατη έκθεση του άρθρου 17 της Οδηγίας 91/271 ΕΟΚ για την κατάσταση εφαρμογής και τα προγράμματα εφαρμογής (9η Έκθεση), μία από τις προκλήσεις που εντοπίστηκαν είναι η βελτίωση της ποιότητας και η αξιοποίηση της παραγόμενης ιλύος από τις ΕΕΛ. Το μέτρο αυτό θα προσφέρει στους αρμόδιους για τη λειτουργία των σταθμών επεξεργασίας λυμάτων φορείς καθώς και στους φορείς εκμετάλλευσης βιώσιμες λύσεις-προτάσεις στα υφιστάμενα προβλήματα της διάθεσης ιλύος. Το μέτρο ευθυγραμμίζεται με το μέτρο που προβλέπεται στο αναθεωρημένο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του οικείου Υδατικού Διαμερίσματος σχετικά με την αλλαγή του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου για τη διαχείριση της ιλύος από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων. Επιδιώκεται να προωθηθούν οι βιώσιμες πρακτικές διαχείρισης και να μειωθεί η ποσότητα της ιλύος από ΕΕΛ που διατίθεται στους χώρους υγειονομικής ταφής.

3.3.7 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΑΤΤΙΚΗ 2014-2020"

Το ΕΠ Αττικής 2014-2020 είναι ένα πολυταμειακό πρόγραμμα, με πολύπλευρη στόχευση που διαρθρώνεται γύρω από 4 βασικούς πυλώνες:

- την Περιφερειακή Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης (RIS3),
- το Περιβάλλον και την Κλιματική Αλλαγή,
- την Κοινωνική Συνοχή μέσω της Περιφερειακής Στρατηγικής για την Κοινωνική Ένταξη (ΠΕΣΚΕ),
- τις Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις (ΟΧΕ).

Πιο συγκεκριμένα, σε ό,τι αφορά τους πόρους του ΕΤΠΑ, λόγω του ότι η Αττική συγκαταλέγεται στις ανεπτυγμένες Περιφέρειες της ΕΕ, ένα σημαντικό τμήμα τους – μέσω της Περιφερειακής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης (RIS3) – επικεντρώνεται σε δράσεις ενίσχυσης της έρευνας και της καινοτομίας, της χρήσης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) καθώς και της επιχειρηματικότητας με στόχο την σταδιακή αναδιάρθρωση και ανάκαμψη της περιφερειακής οικονομίας.

Στον τομέα του περιβάλλοντος και των υποδομών, το ΕΠ επικεντρώνεται στην υλοποίηση και ολοκλήρωση βασικών και μεγάλης κλίμακας έργων που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος, σε παρεμβάσεις που άπτονται του τομέα της ενεργειακής αναβάθμισης, των μεταφορών καθώς και στην υλοποίηση έργων στους τομείς της εκπαίδευσης και της κοινωνικής πρόνοιας.

Η εκπόνηση της ΠΕΣΚΕ και η αξιοποίηση των πόρων του ΕΚΤ προσδίδουν στο ΕΠ έντονα κοινωνικό χαρακτήρα, με έμφαση σε δράσεις που αποσκοπούν στην αντιμετώπιση της ανθρωπιστικής κρίσης, στην ενίσχυση της απασχόλησης και στην καταπολέμηση των διαφόρων μορφών της κοινωνικής περιθωριοποίησης.

Τέλος, μέσω των ΟΧΕ παρέχεται η δυνατότητα χρηματοδότησης παρεμβάσεων βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, μεγάλης εμβέλειας και ολοκληρωμένου χαρακτήρα, με απώτερο στόχο την κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική αναζωογόνηση και ανάπτυξη αστικών περιοχών με εντοπισμένα προβλήματα ή/και αναπτυξιακές δυνατότητες.

3.3.8 ΝΕΟ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΘΗΝΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ (Ν. 4277/2014)

Το νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας-Αττικής (εφεξής νέο ΡΣΑ) είναι το σύνολο των στόχων, των κατευθύνσεων πολιτικής, των προτεραιοτήτων, των μέτρων και των προγραμμάτων που προβλέπονται από το νόμο αυτό ως αναγκαίων για τη χωροταξική, πολεοδομική και οικιστική οργάνωση της Αττικής και την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Το νέο ΡΣΑ διατυπώνει στρατηγικές επιλογές για την ολοκληρωμένη και βιώσιμη ανάπτυξη της Αττικής στο πλαίσιο της εθνικής οικονομικής, κοινωνικής και χωροταξικής πολιτικής. Περιλαμβάνει κατευθύνσεις και ρυθμίσεις που ενισχύουν και συμπληρώνουν τον εθνικό αναπτυξιακό προγραμματισμό για την Αττική και που αφορούν στον προσδιορισμό του ρόλου της στο εθνικό επίπεδο και στο ευρωπαϊκό και διεθνές πλαίσιο.

Οι κατευθύνσεις του νέου ΡΣΑ αναφέρονται κυρίως:

- α) στην κοινωνικοοικονομική ανασυγκρότηση του χώρου,
- β) στη χωροταξική δομή και οργάνωση των δραστηριοτήτων,
- γ) στην προστασία, αναβάθμιση και ανάδειξη του φυσικού και αστικού περιβάλλοντος, του τοπίου και των πολιτιστικών πόρων,
- δ) στη χωρική διάρθρωση των βασικών δικτύων και υποδομών μεταφορικής, τεχνικής, διοικητικής και κοινωνικής υποδομής, ε) στην πολεοδομική οργάνωση, στ) στην πολιτική γης,
- ζ) στο σχεδιασμό περιοχών ή ζωνών ειδικού ενδιαφέροντος ή ειδικών προβλημάτων, η) στο συντονισμό των μελετών και προγραμμάτων που έχουν σχέση με το ΡΣΑ και ιδίως στο σχεδιασμό

παρεμβάσεων μητροπολιτικής σημασίας, θ) στο συντονισμό με τα περιφερειακά πλαίσια των όμορων περιφερειών.

Το νέο ΡΣΑ επέχει ταυτόχρονα και θέση Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Αττικής, σύμφωνα με την παρ. 8α του άρθρου 6 του ν. 4269/2014 (Α' 142).

Οι στρατηγικοί στόχοι του νέου ΡΣΑ εντάσσονται στο πλαίσιο της εθνικής και ευρωπαϊκής αναπτυξιακής και της χωρικής πολιτικής. Σε αυτό το πλαίσιο, οι στρατηγικοί στόχοι του νέου ΡΣΑ προσδιορίζονται, για τη χρονική περίοδο 2014-2021, σε τρεις ενότητες συμπληρωματικών στρατηγικών στόχων:

α) Ισόρροπη οικονομική ανάπτυξη και ενίσχυση του διεθνούς ρόλου της Αθήνας- Αττικής, βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, αύξηση της παραγωγής και της απασχόλησης σε όλους τους τομείς δραστηριοτήτων.

β) Βιώσιμη χωρική ανάπτυξη, εξοικονόμηση πόρων, αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

γ) Βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, εξισορρόπηση στην κατανομή των πόρων και των ωφελειών από την ανάπτυξη.

Σύμφωνα με το Άρθρο 21 Περιβαλλοντικές υποδομές και παρακολούθηση κατάστασης περιβάλλοντος του ΡΣΑ προβλέπονται τα εξής:

«...δ) Προωθείται **πρόγραμμα ασφαλούς χρήσης της λάσπης βιολογικού καθαρισμού**, μετά από εργασίες ανάκτησης, όπως αυτές προσδιορίζονται στο Παράρτημα ΙΙ της ενότητας Β' του ν. 4042/2012 (Α'24), που ενσωμάτωσε την Οδηγία 2008/98/ΕΚ (ΕΕ L312 της 22.11.2008).

.....

4. Κύριος στόχος της πολιτικής για τα στερεά απόβλητα είναι **η μείωση της παραγωγής αποβλήτων μέσω της πρόληψης και η μείωση της χρήσης φυσικών πόρων μέσω της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης των αποβλήτων ως πρώτων ή βοηθητικών υλών**. Για τη συνολική διαχείριση των στερεών αποβλήτων, έτσι όπως αυτά ορίζονται στις διατάξεις του ν. 4042/ 2012, εφαρμόζεται Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων της Περιφέρειας Αττικής, όπως αναφέρεται στο Παράρτημα Χ, με υιοθέτηση ειδικών ρυθμίσεων για τη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων.

5. Σε ό,τι αφορά εγκαταστάσεις που συνδέονται με τη συλλογή, μεταφόρτωση, ανάκτηση και διάθεση στερεών αποβλήτων:

α) **Εφαρμόζεται το Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων της Περιφέρειας Αττικής**, σε εφαρμογή του άρθρου 33 των νόμων 3164/2003 (Α' 176), 4042/2012 (Α' 24) και της υπ' αριθμ. 509010/2727/2003 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1909).

β) Λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για **να προωθηθεί η επαναχρησιμοποίηση προϊόντων και οι δραστηριότητες προετοιμασίας της, καθώς και η προώθηση της ανακύκλωσης υψηλής ποιότητας με δράσεις**, όπως αυτές ενδεικτικά αναφέρονται στο Παράρτημα Χ.

γ) Η ίδρυση μονάδων εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών στερεών αποβλήτων γίνεται, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 2939/2001, όπως ισχύει. ...»

3.3.9 1^Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ (ΕΛ06)

Η Ευρωπαϊκή Ένωση διαθέτει από τις αρχές του 2000 μια νέα πολιτική για τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Βασικό εργαλείο προώθησης της νέας πολιτικής είναι η Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα νερά. Η εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ έγινε με το Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) και το Π.Δ. 51/2007 (ΦΕΚ Α' 54). Με τις διατάξεις αυτές ενσωματώνονται στην εθνική νομοθεσία οι βασικές έννοιες της Οδηγίας για τους υδατικούς πόρους και ταυτόχρονα συγκροτείται η νέα διοικητική δομή και καθορίζονται οι αρμοδιότητες των επιμέρους φορέων, τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο.

Προτεραιότητα και αναγκαίο βήμα για την εφαρμογή της Οδηγίας στη χώρα μας αποτέλεσε η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) της χώρας, όπως αυτά έχουν καθορισθεί με την υπ' αριθμ. οικ. 706/2010 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010 και ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010 διόρθωσης του Παραρτήματος II) αυτή ισχύει με την έγκριση των εκάστοτε Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας.

Τα Σχέδια Διαχείρισης αναθεωρούνται και ενημερώνονται ανά εξαετία. Το πρώτο Σχέδιο Διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών του υδατικού διαμερίσματος Αττικής, που έχει εγκριθεί, αφορούσε στον 1^ο Κύκλο Διαχείρισης (2009-2015) και ίσχυε μέχρι την αναθεώρησή του. Το αναθεωρημένο Σχέδιο Διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών του υδατικού διαμερίσματος Αττικής (EL06) αφορά σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, στον 2^ο Κύκλο Διαχείρισης (2016-2021).

Προκειμένου να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι του Σχεδίου θα πρέπει να υλοποιηθεί μια σειρά μέτρων, τα οποία ορίζονται ως ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται για την προστασία των υδατικών οικοσυστημάτων. Τα μέτρα στην πλειοψηφία τους αποτελούν προληπτικές ενέργειες ώστε να εξασφαλισθεί ο έλεγχος της ρύπανσης στην πηγή μέσω του καθορισμού οριακών τιμών εκπομπών και περιβαλλοντικών ποιοτικών προτύπων. Ουσιαστικά υλοποιούν τις απαιτήσεις του άρθρου 10 της Οδηγίας για τη συνδυασμένη προσέγγιση που αποσκοπεί στον έλεγχο των σημειακών και των διάχυτων πηγών ρύπανσης.

Οι διαρροές από τους ΧΑΔΑ αλλά και τους ΧΥΤΑ, στον βαθμό που αυτοί δεν τηρούν τις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας και τις προβλεπόμενες απαιτήσεις κατά την κατασκευή και λειτουργία τους, θεωρείται ότι αποτελούν πίεση για τα υδατικά συστήματα. Στο πλαίσιο του Μέτρου Μ06Β0703 του Σχεδίου, προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων στην περιοχή των υφιστάμενων ΧΥΤΑ σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται σχετικά προγράμματα παρακολούθησης στην ΑΕΠΟ ή κρίνεται ότι τα σχετικά προγράμματα παρακολούθησης χρήζουν ενίσχυσης με βάση στοιχεία χημισμού των όμορων υδατικών συστημάτων.

Επίσης, ως μέτρο για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων, προτείνεται ο εκσυγχρονισμός του θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων, με έμφαση στη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος. Η αγροτική επαναχρησιμοποίηση της ιλύος, υπόκειται στις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΚ, η οποία εντάχθηκε στο Εθνικό Δίκαιο μέσω της ΚΥΑ 80568/4225/91 και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ-1016/Β/17-11-97). Το Προσχέδιο ΚΥΑ με τίτλο «Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της

οδηγίας 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων» βρίσκεται υπό τελική διαμόρφωση. Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της 80568/4225/91 ΚΥΑ και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ιλύος και συγκεκριμένα στην αύξηση των δυνατοτήτων χρησιμοποίησής της με τη μορφή εδαφοβελτιωτικού στη γεωργία, τη δασοπονία, το αστικό και περιαστικό πράσινο και τις αναπλάσεις χώρων. Προτείνεται η υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθήσει τη βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της ιλύος και τη μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ. Στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται η προώθηση και υλοποίηση έργων πρόσθετης επεξεργασίας ιλύος που παράγεται σε υφιστάμενες ΕΕΛ, προκειμένου να εξασφαλίζεται η δραστική μείωση παθογόνων (υγιεινοποίηση) της ιλύος ή/και η δραστική αύξηση της περιεκτικότητας στερεών, ώστε να καταστεί ασφαλέστερη και με περισσότερες επιλογές η μετέπειτα διάθεση και εν γένει αξιοποίησή της. Ενδεικτικά, ως δράσεις αξιοποίησης αναφέρονται η εδαφική διάθεση, η δασοπονία, η αποκατάσταση εδαφών, η ενεργειακή αξιοποίηση. Προτείνεται να εξετάζεται κατά περίπτωση η δυνατότητα διαχείρισης ιλύος από ευρύτερες περιοχές, με σκοπό τη δημιουργία μεγαλύτερων κυκλωμάτων διαχείρισης και την επίτευξη οικονομικών κλίμακας (Μέτρο Μ06Β0802 του Σχεδίου).

4 Η ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ ΑΤΤΙΚΗΣ – ΑΞΟΝΕΣ ΔΡΑΣΗΣ

Όπως προαναφέρθηκε, με δεδομένη τη σημασία των νέων νομοθετικών ρυθμίσεων που υιοθετήθηκαν σε επίπεδο Ε.Ε. κατά την περίοδο 2015-2020 και της σχετικής εναρμονιστικής εθνικής νομοθεσίας, καθώς και της σημαντικής καθυστέρησης που σημειώθηκε σε επίπεδο Περιφέρειας στην υλοποίηση των απαιτούμενων υποδομών διαχείρισης στερεών αποβλήτων, κατέστη αναγκαία η επικαιροποίηση και αναθεώρηση της φιλοσοφίας του ισχύοντος ΠΕΣΔΑ Αττικής.

Η αναθεώρηση και 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) τη διάθεση ως τελευταία επιλογή.**

Το 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. ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ 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)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται κωδικοποιημένα τα βασικά χαρακτηριστικά του προτεινόμενου αναθεωρημένου σχεδίου. Στον πίνακα επισημαίνονται και οι βασικές αλλαγές που το αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ εισάγει σε σχέση με το ισχύον.

Άξονας Δράσης		Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Βασικές μεταβολές σε σχέση με τις προβλέψεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
ΠΡΟΛ.	ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	Υπάρχουν μεγάλα περιθώρια βελτίωσης σε όλους τους τομείς. Ειδικότερα για τα απόβλητα τροφίμων, απαιτείται να ενταθούν οι ενέργειες πρόληψης. Έλλειψη ολοκληρωμένης και συστηματικής καμπάνιας ευαισθητοποίησης του πληθυσμού. Η ελλιπής ενημέρωση είχε ως αποτέλεσμα τη μη ενεργό συμμετοχή των πολιτών στην πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων που αποτελεί καταλυτικό παράγοντα για την επίτευξη των στόχων της πρόληψης.	Η πρόληψη να αποτελέσει εμπράκτως την κορυφαία προτεραιότητα στην περιφερειακή στρατηγική για την ορθολογική και αειφόρο διαχείριση των αποβλήτων.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Δράσεις Επικοινωνίας <ul style="list-style-type: none"> ○ Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης ○ Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης εξειδικευμένες για τα απόβλητα των τομέων προτεραιότητας (π.χ. τροφίμων, χαρτί, συσκευασιών, ΗΗΕ, κλπ.) ○ Παροχή πληροφοριών για τεχνικές πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων ○ Προγράμματα κατάρτισης των αρμόδιων φορέων ○ Οικολογικά σήματα ✓ Δράσεις Προώθησης <ul style="list-style-type: none"> ○ Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών ○ Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης προϊόντων ○ Συντονισμός μέσω των ΟΤΑ για την προώθηση των δωρεών τροφίμων στα όρια των Δήμων τους ○ Περιορισμός παραγωγής αποβλήτων χαρτιού ○ Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός (ΗΗΕ) / Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) [στόχος: ΑΗΗΕ] ○ Μείωση αποβλήτων κλωστοϋφαντουργίας και ογκωδών ○ Προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης ○ Προώθηση της έρευνας ✓ Δράσεις Κανονιστικού Πλαισίου <ul style="list-style-type: none"> ○ Υλοποίηση συστημάτων 'Πληρώνω όσο Πετάω' 	Εναρμόνιση με το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων.

Άξονας Δράσης	Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Βασικές μεταβολές σε σχέση με τις προβλέψεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
			ο Πολιτική πράσινων προμηθειών	
ΑΣΑ ΔΣΠ	ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΑΣΑ	<p>Τα ποσοστά ΔσΠ είναι πολύ χαμηλότερα του στόχου που έχει τεθεί.</p> <p>Το δίκτυο πράσινων σημείων είναι σε μηδαμινό στάδιο ανάπτυξης.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων έως 31 Δεκεμβρίου 2022. ✓ Καθιέρωση της χωριστής συλλογής, στο μέτρο που αυτό είναι τεχνικώς εφικτό, οικονομικά βιώσιμο και αποφέρει τα βέλτιστα περιβαλλοντικά αποτελέσματα. ✓ Ανάπτυξη ευρύτατου δικτύου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών (πέραν των αποβλήτων συσκευασίας) ώστε να αυξηθεί το ιδιαίτερα χαμηλό ποσοστό ανακύκλωσης των υλικών αυτών. ✓ Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής και για άλλα ρεύματα αποβλήτων (πέραν των καθιερωμένων): <ul style="list-style-type: none"> I. Καθιέρωση χωριστής συλλογής των Μικρών Ποσοτήτων Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΜΠΕΑ) το 2022, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021. II. Σταδιακή εφαρμογή από το 2023 της χωριστής συλλογής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. III. Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής το 2022 για τα στρώματα, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021. IV. Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής το 2023 για τα έπιπλα, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Δημιουργία δομών επαναχρησιμοποίησης. ✓ Ανάπτυξη δικτύου ΔσΠ βιολογικών αποβλήτων. ✓ Προώθηση της οικιακής και της επιτόπιας κομποστοποίησης. ✓ Οργάνωση συστήματος χωριστής διαχείρισης των αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων. ✓ Ανάπτυξη του δικτύου χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών πέραν των αποβλήτων συσκευασίας. Κεντρική ενίσχυση των δημοτικών ΔσΠ από τον ΕΔΣΝΑ (περιλαμβάνονται τα Πράσινα Σημεία). ✓ Υλοποίηση της χωριστής συλλογής, στο μέτρο που αυτό είναι τεχνικώς εφικτό, οικονομικά βιώσιμο και αποφέρει τα βέλτιστα περιβαλλοντικά αποτελέσματα, 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. ✓ Οργάνωση στοχευμένων δράσεων για την χωριστή συλλογή αλουμινίου και ενδεχομένως στην πορεία ορισμένων πλαστικών μιας χρήσης. ✓ Επέκταση και ενίσχυση προγραμμάτων ΔσΠ έντυπου χαρτιού. ✓ Επέκταση και ενίσχυση των προγραμμάτων ΔσΠ ογκωδών αποβλήτων με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσή τους. ✓ Ανάπτυξη ΔσΠ χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. 	<p>Αλλαγές επί το βέλτιον με ουσιαστική ενίσχυση:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ της επαναχρησιμοποίησης, με τη δημιουργία δομών (ΚΔΕΥ) και δικτύων επαναχρησιμοποίησης υλικών ✓ των συστημάτων και δικτύων ΔσΠ. <p>Εκτός των παραδοσιακών ρευμάτων που συλλέγονται χωριστά (Π,Μ,Χ,Γ κλπ) προστίθεται η υποχρέωση στους ΟΤΑ Α' βαθμού της χωριστής συλλογής και άλλων ρευμάτων όπως τα κλωστοϋφαντουργικά, τα έπιπλα, τα στρώματα κλπ ενώ πλέον αποτελεί θεσμική υποχρέωση των ΟΤΑ Α' βαθμού η οργάνωση δικτύου χωριστής συλλογής αποβλήτων τροφίμων (καφέ κάδος) μέχρι το τέλος του 2022.</p> <p>Παραμένει η λογική της προώθησης της κατασκευής των Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ (1 ανά Δήμο) ενώ το δίκτυο συλλογής των υλικών που δεν αποτελούν συσκευασία ενισχύεται και με την εγκατάσταση των "Γωνιών Ανακύκλωσης", καλύπτοντας το κενό αυτό στην ανακύκλωση υλικών.</p>

Άξονας Δράσης		Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Βασικές μεταβολές σε σχέση με τις προβλέψεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
ΑΣΑ ΑΝΑΚ.	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ	<p>Το σύνολο σχεδόν των ΑΣΑ οδηγείται σε ταφή, στον ΧΥΤΑ Φυλής.</p> <p>Είναι πολύ χαμηλά τα ποσοστά ανάκτησης και αξιοποίησης δευτερογενών προϊόντων.</p> <p>Δεν κατασκευάστηκαν οι προβλεπόμενες υποδομές ΜΕΑ, ΜΕΒΑ λόγω καθυστερήσεων στον σχεδιασμό και στην έλλειψη διαθέσιμων πόρων για δημόσιες επενδύσεις που παρατηρήθηκε την περίοδο της οικονομικής κρίσης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030. ✓ 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. ✓ 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. ✓ Δημιουργία επαρκούς δικτύου μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ανάπτυξη ΔσΠ χωριστής συλλογής ΜΠΕΑ. ✓ Βελτιστοποίηση ανάπτυξης και λειτουργίας συστημάτων ΔσΠ (όπως βελτιστοποίηση χωροθέτησης κάδων, βελτιστοποίηση δρομολογίων, «έξυπνες» εφαρμογές διαχείρισης, IoT). ✓ Ανάπτυξη δικτύου Μονάδων Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) ✓ Ανάπτυξη ολοκληρωμένου δικτύου συστημάτων και υποδομών δημοτικού & διαδημοτικού επιπέδου, σύμφωνα με τα ΤΣΔΑ για τη συγκέντρωση, εξευγενισμό και μεταφόρτωση των χωριστά συλλεγμένων ρευμάτων. ✓ Εκσυγχρονισμός και Αναβάθμιση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) 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, ιδιαιτέρως μέχρι την αποδοτική λειτουργία των ΜΑΑα εντός των πάρκων κυκλικής οικονομίας ✓ Κατασκευή δημοτικών ή διαδημοτικών σταθμών μεταφόρτωσης (ΣΜΑ) υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών. ✓ Ολοκλήρωση του δικτύου μονάδων ανάκτησης και ανακύκλωσης αποβλήτων (ΜΑΑα) ✓ Υπολογισμός, επαλήθευση και πιστοποίηση των ποσοτήτων ανακυκλώσιμων υλικών που προκύπτουν από τις ΜΑΑα 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Η διαδικασία αναζήτησης και εντοπισμού κατάλληλου χώρου για το Κεντρικό Πάρκο Κυκλικής Οικονομίας είναι σε εξέλιξη. Με δεδομένο τον εν εξελίξει διαγωνισμό ΣΔΙΤ για τη ΜΑΑα του Κεντρικού Πάρκου, η διαδικασία αναμένεται να ολοκληρωθεί, σε κάθε περίπτωση, πριν την έναρξη της Β2 φάσης του ανταγωνιστικού διαλόγου. Οι αντίστοιχες διαδικασίες για το Νοτιοανατολικό Πάρκο και το Βόρειο Πάρκο, θα έχουν ολοκληρωθεί ως το τέλος του 2022 το αργότερο. • Σε περίπτωση υλοποίησης μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης από το ΥΠΕΝ ή από άλλον φορέα, , θα εξεταστεί η δυνατότητα δημιουργίας ΜΕΑ ή/και ΜΑΑα σε συνέργεια με την εν λόγω μονάδα, εφόσον αυτό και χρονικά και με βάση άλλα κριτήρια είναι εφικτό κι ενδεδειγμένο. • 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 γνώμονα την έγκαιρη ολοκλήρωσή τους μέχρι το 2025 για την επίτευξη των εθνικών στόχων ανάκτησης, ανακύκλωσης και διάθεσης προς ταφή, οι ΜΑΑα με τον χαμηλότερο βαθμό ωριμότητας μπορούν να συγχωνεύονται είτε μεταξύ τους είτε με άλλες περισσότερο ώριμες και να προσαρμόζεται αναλόγως η δυναμικότητά τους. Σε περίπτωση που παραστεί τέτοια ανάγκη, θα τηρούνται απαρέγκλιτα τρία κριτήρια. Πρώτον, δεν θα χωροθετηθούν νέες μονάδες εντός των ήδη αδειοδοτημένων ΟΕΔΑ. Δεύτερον, θα επιδιώκεται η ελαχιστοποίηση του κόστους και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της μεταφοράς των απορριμμάτων. Τρίτον, θα επιδιώκεται η δημιουργία οικονομικών κλίμακας με στόχο την ελαχιστοποίηση του κόστους επεξεργασίας.

Άξονας Δράσης	Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Βασικές μεταβολές σε σχέση με τις προβλέψεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
			<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. ✓ Ανάληψη δράσεων για την άμβλυνση της άτυπης ανακύκλωσης και την ένταξή της σε θεσμοθετημένες διαδικασίες 	<ul style="list-style-type: none"> • Οι ήδη αδειοδοτημένες ΟΕΔΑ μπορούν να μετατρέπονται σε Πάρκα Κυκλικής Οικονομίας ή/και να αποτελούν τμήμα αυτών. • Επιπλέον των ΜΑΑα που αναφέρθηκαν πριν, δύνανται να αξιοποιηθούν ιδιωτικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων εφόσον επιταχύνουν την επίτευξη των στόχων του παρόντος ΠΕΣΔΑ και το κόστος μεταφοράς και τα τέλη χρήσης των εν λόγω μονάδων είναι εύλογα για τα δεδομένα του ΕΔΣΝΑ. • Θα γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες ώστε το ΕΜΑΚ α) να λειτουργήσει ως "Πράσινο Εργοστάσιο" και να υποδέχεται βιοαπόβλητα προς επεξεργασία και υλικά από τις γωνιές ανακύκλωσης, προκειμένου να καθαρίζονται, να διαχωρίζονται και να προωθούνται και β) να αναβαθμιστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τους στόχους του Νόμου 4819/2021 και του ΕΣΔΑ. • Προωθείται 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 στον Ν. 4819/21. • Επιτυγχάνεται ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών, τα οποία περιέχονται στα εισερχόμενα υπολειμματικά σύμμεικτα αστικά απόβλητα, προκειμένου να καλύπτονται οι συνολικοί στόχοι της Περιφέρειας. • Στις ΜΑΑα μπορούν να οδηγούνται ανακυκλώσιμα υλικά από ΔσΠ (μπλε κάδος, γωνιές ανακύκλωσης, πράσινα σημεία, κίτρινος κάδος κλπ) για την βελτιστοποίηση της καθαρότητάς τους. Ίδια υλικά μπορούν επίσης να οδηγούνται και σε ΚΔΑΥ. • 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: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Η δυναμικότητα σχεδιασμού των ΜΑΑα ως προς τα υπολειμματικά ΑΣΑ 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 να είναι εφικτή η

Άξονας Δράσης	Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Βασικές μεταβολές σε σχέση με τις προβλέψεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
				<p>επεξεργασία των αυξημένων ποσοτήτων των υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, θα μπορεί να γίνεται επαύξηση του χρόνου λειτουργίας των ΜΑΑα επιπλέον της μίας βάρδιας. Ειδική μέριμνα ευελιξίας στον σχεδιασμό θα πρέπει να υπάρξει για το ρεύμα των οργανικών αποβλήτων που εισέρχεται στις ΜΑΑα ως τμήμα των υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, δεδομένου ότι οι βιολογικές διεργασίες εξελίσσονται σε 24-ωρη βάση και δεν ανάγονται σε επίπεδο βάρδιας.</p> <p>➤ Μετατροπή και προσαρμογή των υποδομών επεξεργασίας υπολειμματικών σύμμεικτων ώστε να μπορούν να επεξεργάζονται το σύνολο των ρευμάτων από ΔσΠ.</p> <ul style="list-style-type: none"> Είναι δυνατή η εγκατάσταση ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού ή/και συστημάτων κομποστοποίησης 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 και οι λοιπές υπολειμματικές ροές θα οδηγούνται προς ενεργειακή αξιοποίηση σε ενεργοβόρες βιομηχανικές μονάδες ή/και μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης είτε του άρθρου 63 του ν. 4819/2021 υπό τον σχεδιασμό του ΥΠΕΝ είτε ιδιωτικών επενδύσεων, προς επίτευξη των στόχων για ελαχιστοποίηση της ταφής. Μέχρι την κατασκευή των ΜΑΑα, μεταβατικά, όπως προβλέπεται και στο μέτρο ΑΣΑ 21, τα υπολείμματα της επεξεργασίας του ΕΜΑΚ και των ΜΑΑα θα οδηγούνται σε ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής πλην της ΜΑΑα του Βορειο-Ανατολικού Πάρκου, τα υπολείμματα της οποίας θα οδηγούνται στον ΧΥΤΥ Γραμματικού.
ΑΣΑ ΔΙΑΘ.	<p>ΑΣΦΑΛΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ</p> <p>Σύμφωνα με το ισχύον ΠΕΣΔΑ η συνολική ποσότητα προς διάθεση ήταν περί τους 500.000tn ετησίως. Για τους Χ.Υ.Τ. προτείνονταν οι εξής ενέργειες:</p> <ul style="list-style-type: none"> αντιμετώπιση άμεσων αναγκών σε χώρους ταφής με αξιοποίηση της χωρητικότητας του Χ.Υ.Τ.Α. Φυλής ή/και χώρων που έχει ήδη εγκριθεί η καταλληλότητα τους ως Χ.Υ.Τ.Υ. (Ν. 3164/2003) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10% (ήτοι <200.000tn) μέχρι το 2030 σε συνδυασμό με ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων ΑΣΑ και των δευτερογενών (απορριμματογενών) καυσίμων. ✓ Διασφάλιση της ασφαλούς υγειονομικής ταφής των υπολειμμάτων της επεξεργασίας με κατάλληλη διαστασιολόγηση βάσει του νέου ΠΕΣΔΑ. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Έναρξη λειτουργίας του ΧΥΤ ΒΑ Αττικής (με την έναρξη λειτουργίας της υπό υλοποίηση μονάδας επεξεργασίας). ✓ 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. Προς επίτευξη των στόχων για 	<p>Στην Περιφέρεια Αττικής λειτουργεί ο ΧΥΤΑ Φυλής και έχουν κατασκευαστεί οι ΧΥΤΥ, Γραμματικού και Κυθήρων, Αντικυθήρων.</p> <p>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». Στη συνέχεια ο χώρος ταφής</p>

Άξονας Δράσης	Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Βασικές μεταβολές σε σχέση με τις προβλέψεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	
	<ul style="list-style-type: none">δημιουργία δικτύου νέων χώρων διάθεσης υπολειμμάτων (Χ.Υ.Τ.Υ.) για την κάλυψη των μεσο-μακροπρόθεσμων αναγκών (20ετίας). Για την οριστική χωροθέτηση των νέων Χ.Υ.Τ.Υ. ιεραρχούνται ως προς τα κριτήρια καταλληλότητας κατά προτεραιότητα τα ανενεργά λατομεία – μεταλλείαοριστικό κλείσιμο του Χ.Υ.Τ. Φυλής με την άμεση εκπόνηση σχεδίου αποκατάστασης του και ενεργοποίηση του με την έναρξη λειτουργίας των νέων χώρωνκατασκευή Χ.Υ.Τ.Υ. 2^{ης} Δ.Ε <p>Σήμερα το σύνολο σχεδόν των ΑΣΑ (1,7εκ. τόνοι) οδηγείται σε ταφή στον ΧΥΤΑ Φυλής η λειτουργία του οποίου δεν έπαυσε όπως προβλεπόταν από το ισχύον ΠΕΣΔΑ. Σήμερα υλοποιείται στη Φυλή έργο το οποίο περιλαμβάνει κατασκευή νέων κυττάρων υγειονομικής ταφής χωρητικότητας 4.000.000m³.</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ Παύση λειτουργίας, αποκατάσταση και ανάπλαση των κορεσμένων κυττάρων των ΧΥΤΑ και ανάπλαση παλαιών Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ)✓ Επίτευξη του στόχου εκτροπής ΒΑΑ από την υγειονομική ταφή σύμφωνα με το Άρθρο 5 της ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/90439/1846/2021 - ΦΕΚ 4514/Β/30-9-2021).	<p>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 του ΕΜΑΚ και των ΜΑΑΑ θα οδηγούνται σε ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής πλην της ΜΑΑΑ του Βορειο-Ανατολικού Πάρκου, τα υπολείμματα της οποίας θα οδηγούνται στον ΧΥΤΥ Γραμματικού.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Θα κατασκευαστεί ΧΥΤ στο νησί της Ύδρας, σε συνδυασμό με μικρή μονάδα επεξεργασίας – ανακύκλωσης, για την εξυπηρέτηση των αναγκών του νησιού.✓ Εκσυγχρονισμός των εγκαταστάσεων και των έργων διάθεσης για την εξασφάλιση της ασφαλούς ταφής των υπολειμμάτων από την επεξεργασία των ΑΣΑ.✓ 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.	<p>απορριμμάτων, σύμφωνα με τον υπάρχοντα σχεδιασμό, θα αποκατασταθεί με πρότυπες μεθόδους και με την τοποθέτηση φωτοβολταϊκών, η ηλεκτρική ενέργεια των οποίων, σύμφωνα με τις διαθέσιμες πληροφορίες, πρόκειται να αποδοθεί στην ενεργειακή κοινότητα του Δήμου Φυλής για χρήση των δημοτών.</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 του ΕΜΑΚ και των ΜΑΑΑ θα οδηγούνται σε ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής πλην της ΜΑΑΑ του Βορειο-Ανατολικού Πάρκου, τα υπολείμματα της οποίας θα οδηγούνται στον ΧΥΤΥ Γραμματικού.- Για τη διασφάλιση επάρκειας χώρου ταφής στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής, ήδη υλοποιείται έργο μεταβατικής διαχείρισης με επιπρόσθετη χωρητικότητα δύο ετών (ως το 2024). Ο ΕΔΣΝΑ δρομολογεί όλες τις απαραίτητες ενέργειες για να εξασφαλιστεί η απαιτούμενη επάρκεια χώρου ταφής υπολειμμάτων ή/και απορριμμάτων για όλες τις εξυπηρετούμενες περιοχές, σε συνάρτηση και με την πρόοδο των έργων επεξεργασίας και της ανακύκλωσης.- Θα κατασκευαστεί ΧΥΤ στο νησί της Ύδρας, σε συνδυασμό με μικρή μονάδα επεξεργασίας – ανακύκλωσης, 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.	
ΙΛΥΣ	ΙΛΥΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	Το ποσοστό ανάκτησης υπολείπεται κατά 1,6% του στόχου του υφιστάμενου	✓ Εργασίες ανάκτησης 100% κ.β. επί της παραγόμενης ποσότητας	✓ Ολοκληρωμένο δίκτυο διαχείρισης ιλύος από τις αστικές ΕΕΛ.	Αλλαγές επί το βέλτιον που αφορούν στην παραγωγή περισσότερο ποιοτικών προϊόντων λιπασματοποίησης, στην

Άξονας Δράσης		Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Βασικές μεταβολές σε σχέση με τις προβλέψεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
		ΠΕΣΔΑ (ανάκτηση 100% κ.β. της παραγόμενης ποσότητας). Σε ότι αφορά στη διαχείριση των ιλύων της Περιφέρειας Αττικής η υφιστάμενη κατάσταση κρίνεται επαρκής και ικανοποιητική.	<p>(διατήρηση υφιστάμενου στόχου).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Αξιοποίηση παραγόμενης ιλύος, έπειτα από συμβατική/ προχωρημένη επεξεργασία, με εφαρμογή στο έδαφος:ή / και αξιοποίηση παραγόμενης ιλύος για ανάκτηση ενέργειας. ✓ Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση παραγωγών ιλύος αστικού τύπου και των γεωργών/ανθοπαραγωγών σχετικά με τις δυνατότητες ορθής διαχείρισης. ✓ Ανάκτηση θρεπτικών ουσιών από την ιλύ. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. ✓ Διερεύνηση δυνατότητας συνεπεξεργασίας ιλύος αστικού τύπου με το οργανικό κλάσμα των ΑΣΑ σε ΜΑΑα ή ΜΕΒΑ. ✓ Εκστρατείες ενημέρωσης των παραγωγών ιλύος και των γεωργών και ανθοπαραγωγών σχετικά με τους τρόπους διαχείρισης της ιλύος για εφαρμογή της, επ' ωφελεία της γεωργίας. ✓ Αποτροπή της διάθεσης σε ΧΥΤ. ✓ Προώθηση ερευνητικών εφαρμογών/πilotικών προγραμμάτων για: <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. ✓ Βελτίωση της περιεκτικότητας σε επικίνδυνες/ανεπιθύμητες ουσίες. 	ενίσχυση της ανάκτησης θρεπτικών ουσιών από την ιλύ και στη μείωση παραγωγής της.
ΒΑ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ (ΒΜΕΑ)	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	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Αύξηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της ανάκτησης/ αξιοποίησης των ΒΜΕΑ εφαρμόζοντας λύσεις κυκλικής οικονομίας. ✓ Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) με κατασκευή νέων υποδομών. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διερεύνηση δυνατότητας συνεπεξεργασίας ορισμένων κατηγοριών ΒΜΕΑ με ΑΣΑ ή με κλάσμα αυτών, όπως σε ΜΑΑα ή ΜΕΒΑ ή σε μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης με θερμική επεξεργασία. ✓ Υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ (αξιοποίηση υφιστάμενων βιομηχανικών 	Καμία ουσιαστική αλλαγή στους στόχους και στα μέτρα διαχείρισης.

Άξονας Δράσης		Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Βασικές μεταβολές σε σχέση με τις προβλέψεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
		<p>αποθήκευση των αποβλήτων να αποτελεί συχνή επιλογή διαχείρισης.</p> <p>Για την ιχνηλασιμότητα παραγωγής και διαχείρισης των ΒΜΕΑ έχει συμβάλει σημαντικά η λειτουργία του ηλεκτρονικού μητρώου αποβλήτων (ΗΜΑ). Επίσης, για τις βιομηχανίες που είναι εγκατεστημένες εντός οργανωμένων υποδοχών, τηρείται αρχείο και από τον φορέα λειτουργίας τους.</p> <p>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 στάδιο.</p> <p>Η 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.</p> <p>Δεν έχουν κατασκευαστεί υποδομές διάθεσης βιομηχανικών αποβλήτων .</p>		εγκαταστάσεων, νέες εγκαταστάσεις, ΧΥΤ).	
ΒΕΑ	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΒΕΑ)	<p>Έχουν γίνει σημαντικά βήματα ως προς την ιχνηλασιμότητα των παραγόμενων ΒΕΑ μέσω του ΗΜΑ, ωστόσο είναι μηδενική η πρόοδος 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ δεν είχε ακόμη υιοθετήσει ειδικό σχέδιο για τη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων, ✓ δεν είχε δημιουργήσει ολοκληρωμένο και κατάλληλο 	✓ Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) και αξιοποίησης (R) με εκσυγχρονισμό των υπαρχόντων ή/ και ίδρυση νέων εγκαταστάσεων.	✓ Υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ (αξιοποίηση υφιστάμενων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, νέες εγκαταστάσεις, ΧΥΤΕΑ).	Καμία ουσιαστική αλλαγή στους στόχους και στα μέτρα διαχείρισης.

Άξονας Δράσης		Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Βασικές μεταβολές σε σχέση με τις προβλέψεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
		<p>δίκτυο εγκαταστάσεων διαθέσεως των επικίνδυνων αποβλήτων,</p> <p>✓ δεν έθεσε σε εφαρμογή διαχείριση των «ιστορικών αποβλήτων» σύμφωνα με τις διατάξεις του δικαίου της Ένωσης.</p> <p>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.</p>			
ΓΑ	ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	<p>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.</p>	<p>✓ 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.</p> <p>✓ Χωριστή συλλογή και ανάκτηση των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης με έμφαση στα πλαστικά θερμοκηπίου και τις συσκευασίες.</p> <p>✓ Χωριστή συλλογή και κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων συσκευασίας γεωργικών φαρμάκων που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες μέσω συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.</p> <p>✓ Πρόβλεψη για κίνητρο προδιαλογής πλαστικών/ βιοαποδομήσιμων γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων π.χ. με αντάλλαγμα οργανικά λιπάσματα και εδαφοβελτιωτικά.</p>	<p>✓ Προώθηση ορθών γεωργικών πρακτικών και βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών μέσω μεγάλων συνεταιρισμών και απευθείας επικοινωνίας με τις κτηνοτροφικές μονάδες για την ορθή διαχείριση της κόπρου.</p> <p>✓ Συνεπεξεργασία των γεωργικών αποβλήτων στις αποκεντρωμένες μονάδες επεξεργασίας οργανικών (ΜΕΒΑ) και ΜΕΑ.</p> <p>✓ Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση των αποβλήτων συσκευασιών και ανακυκλώσιμων υλικών των γεωργικών αποβλήτων.</p>	Αλλαγές επί το βέλτιον που αφορούν στην οργάνωση και την προώθηση της χωριστής συλλογής και της ανάκτησης των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης.
ΛΕΑ	ΛΟΙΠΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	Τα λοιπά επικίνδυνα απόβλητα της Περιφέρειας συνοψίζονται σε αυτά που περιέχουν αμίαντο, στις συσκευασίες	Σε περιφερειακό επίπεδο δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων.	Η δυνατότητα συνδιάθεσης αποβλήτων που περιέχουν αμίαντο εξετάζεται στο πλαίσιο του μέτρου για υλοποίηση	Καμία ουσιαστική αλλαγή.

Άξονας Δράσης		Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Βασικές μεταβολές σε σχέση με τις προβλέψεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
		<p>επικίνδυνων ουσιών και σε όσα περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια/τριφαινύλια (PCB/PCT).</p> <p>Καθώς στη χώρα δεν λειτουργούν ΧΥΤΕΑ, τα επικίνδυνα απόβλητα που περιέχουν αμίαντο αποθηκεύονται ή / και εξάγονται από την χώρα.</p> <p>Τα απόβλητα που περιέχουν PCB/PCT εξάγονται σε κατάλληλα αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις διάθεσης/επεξεργασίας της ΕΕ. 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.</p>		<p>αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ.</p>	
ΑΕΚΚ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ	<p>Τα ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ που δραστηριοποιούνται στην Περιφέρεια Αττικής, συνεργάζονται με ικανό αριθμό μονάδων. 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.</p> <p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διατηρείται ο ποσοτικός στόχος της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 της ανάκτησης 70% του συνολικού βάρους των παραγομένων ΑΕΚΚ στην Περιφέρεια. ✓ Χωριστή συλλογή των προϊόντων εκσκαφών, τα οποία δεν προσμετρώνται στον στόχο 8.1. ✓ Αύξηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της ανάκτησης/ αξιοποίησης των ΑΕΚΚ εφαρμόζοντας λύσεις κυκλικής οικονομίας. ✓ Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) και αξιοποίησης (R) με εκσυγχρονισμό των υπαρχόντων ή/ και ίδρυση νέων εγκαταστάσεων. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου για τα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων ✓ Ειδικές ρυθμίσεις για τα απόβλητα εκσκαφών ✓ Δημιουργία δικτύου Χ.Υ.Τ. Αδρανών χωρητικότητας κατά μέγιστο 4.000.000 τόνων για μεταφορά υπολειμμάτων από τις Μονάδες ΑΕΚΚ (μόνο των αδρανών). 	Καμία ουσιαστική αλλαγή.

Άξονας Δράσης		Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Βασικές μεταβολές σε σχέση με τις προβλέψεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
		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.			
ΑΕ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ) ΕΛΑΙΩΝ (ΑΕ)	Στην Περιφέρεια Αττικής επιτυγχάνονται οι εθνικοί στόχοι.	Κατ' ελάχιστον συλλογή των ΑΕ κατά 70% συμπεριλαμβανόμενων και των ποσοτήτων που προέρχονται από τη ναυτιλία.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο. ✓ Διασφάλιση ότι έχει αναπτυχθεί επαρκές δίκτυο συλλογής των αποβλήτων ελαίων εντός της Περιφέρειας. ✓ Διασφάλιση 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. 	Καμία ουσιαστική αλλαγή.
	ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΕΛΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ (ΟΤΚΖ)	Με βάση το 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.	Ισχύουν οι εθνικοί στόχοι. Σε επίπεδο Περιφερειακού Σχεδιασμού δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων διαχείρισης.	Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων του Εγκεκριμένου Συστήματος και διασφάλιση 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.	Καμία ουσιαστική αλλαγή.
	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ (ΑΣΟΒ)	Με βάση το ΕΣΔΑ δεν έχει επιτευχθεί ακόμα ο στόχος συλλογής του συνόλου των αποβλήτων συσσωρευτών Pb-οξέος, ωστόσο έχει επιτευχθεί ο στόχος διαχείρισης.	Ισχύουν οι εθνικοί στόχοι. Σε επίπεδο Περιφερειακού Σχεδιασμού δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων διαχείρισης.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο. ✓ Διασφάλιση ότι υπάρχει επαρκές δίκτυο συλλογής των αποβλήτων αυτών στην Περιφέρεια Αττικής. 	Καμία ουσιαστική αλλαγή.

Άξονας Δράσης	Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Βασικές μεταβολές σε σχέση με τις προβλέψεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διασφάλιση 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. 	
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ)	Τα παραγόμενα ΑΗΗΕ συλλέγονται από αδειοδοτημένα ΣΕΔ και οδηγούνται στις υποδομές επεξεργασίας τους (απορρύπανση – αποσυναρμολόγηση), οι οποίες καλύπτουν τις ανάγκες της Περιφέρειας. Περίπου 23 χιλ. τόνοι συλλέχθηκαν στην Περιφέρεια Αττικής από τα ΣΕΔ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ και ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. ✓ Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης των προϊόντων και τη θέσπιση συστημάτων για την προώθηση των δραστηριοτήτων επισκευής και επαναχρησιμοποίησης. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ενίσχυση χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ. ✓ Δημιουργία Κέντρων Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ). 	Αλλαγές επί το βέλτιον που αφορούν την αύξηση του στόχου χωριστής συλλογής και την προώθηση δράσεων επισκευής και επαναχρησιμοποίησης του εξοπλισμού.
ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΜΕΟ)	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.	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 ΜΕΟ. Δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων σε περιφερειακό επίπεδο.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων του Εγκεκριμένου Συστήματος σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο. ✓ Διασφάλιση 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. 	Καμία ουσιαστική αλλαγή.

Άξονας Δράσης	Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Βασικές μεταβολές σε σχέση με τις προβλέψεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διασφάλιση 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. 	
ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΑΥΜ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	<p>Παρατηρείται υψηλός ρυθμός παραγωγής που επηρεάζεται σαφώς από τους υψηλούς ρυθμούς των μεγάλων μονάδων κυρίως της 1^{ης} ΥΠΕ Αττικής.</p> <p>Στην 1η και 2η ΥΠΕ τα ΕΑΑΜ οδηγούνται κυρίως προς αποτέφρωση.</p> <p>Παρατηρείται υψηλή συμμόρφωση των Υγειονομικών Μονάδων (δημόσιων και ιδιωτικών) με τους Εσωτερικούς Κανονισμούς Διαχείρισης Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων.</p> <p>Εξακολουθούν να διαπιστώνονται προβλήματα στη διαχείριση εντός των ΥΜ (χωριστή συλλογή στο σημείο παραγωγής, κατάλληλη μεταφορά και αποθήκευση εντός της μονάδας), αν και έχει παρατηρηθεί σημαντική βελτίωση και συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας.</p> <p>Ουσιαστικά δεν υφίσταται διαχείριση των αποβλήτων μικρών μονάδων και ιατρείων.</p> <p>Η μονάδα αποτέφρωσης του ΕΔΣΝΑ έχει σημαντική πλεονάζουσα δυναμικότητα καθώς τα ΑΥΜ σε σημαντικό βαθμό οδηγούνται προς διαχείριση και σε μονάδες εκτός της Περιφέρειας Αττικής.</p>	<p>Η ορθολογική διαχείριση των Αποβλήτων από Υγειονομικές Μονάδες (ΑΥΜ) με έμφαση στην πρόληψη και ελαχιστοποίηση της παραγωγής και επικινδυνότητας των αποβλήτων στο πνεύμα του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ανάπτυξη υποδομών για χωριστή συλλογή, μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση των ΕΑΥΜ εντός των ΥΜ ✓ Αξιοποίηση της πλεονάζουσας δυναμικότητας της υφιστάμενης μονάδας αποτέφρωσης ΕΑΥΜ ✓ Δημιουργία δημοτικών συστημάτων συλλογής και μεταφοράς ΕΑΥΜ που προέρχονται από οικιακές χρήσεις (όπως από την κατ' οίκον νοσηλεία). 	<p>Καμία ουσιαστική αλλαγή. Νέο μέτρο σε σχέση με το ισχύον ΠΕΣΔΑ αποτελεί η αξιοποίηση της πλεονάζουσας δυναμικότητας της υφιστάμενης μονάδας αποτέφρωσης ΕΑΥΜ ενδεχομένως και με τη διαχείριση ρευμάτων άλλης προέλευσης (ιδίως ληγμένα φάρμακα από φαρμακοβιομηχανίες και φαρμακαποθήκες, βιομηχανικά απόβλητα κλπ).</p>

5 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

5.1 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.

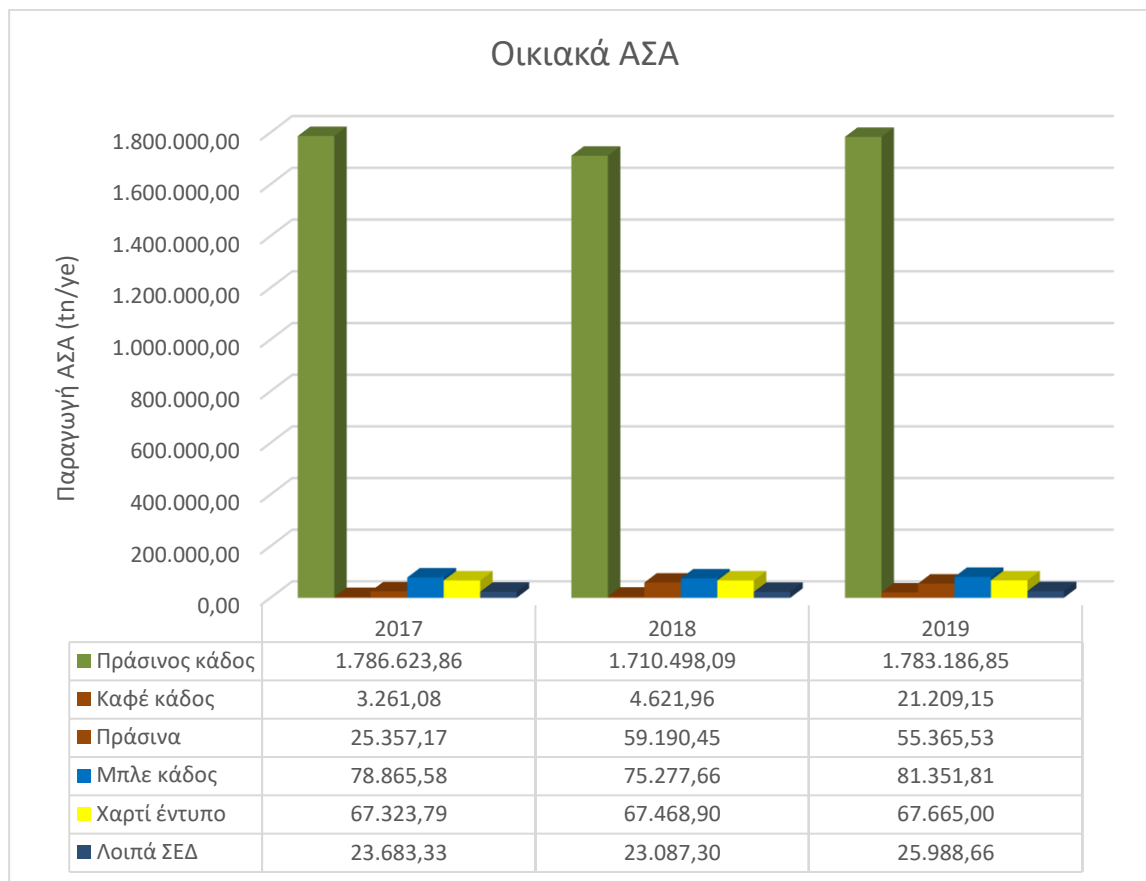
Στα αστικά απόβλητα δεν περιλαμβάνονται απόβλητα παραγωγής, γεωργίας, δασοκομίας, αλιείας, σπητικών δεξαμενών και απόβλητα από δίκτυα αποχέτευσης και επεξεργασίας αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης της ιλύος καθαρισμού λυμάτων, απόβλητα λιπαντικών και ελαίων, οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους ή απόβλητα από κατασκευές και κατεδαφίσεις.

5.1.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

5.1.1.1 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 5-1: 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.

5.1.1.2 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.

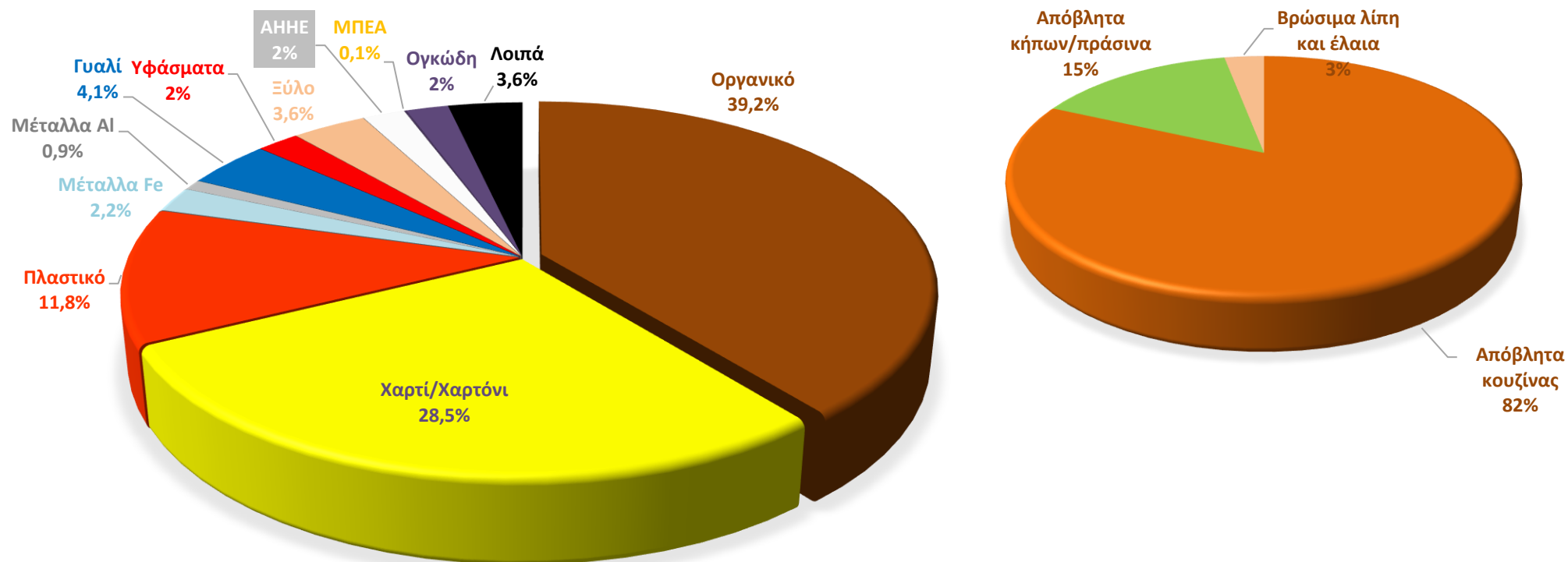
Από τις παραπάνω εναλλακτικές λύσεις, υιοθετήθηκε το τέταρτο σενάριο, στο οποίο:

- 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 5-1: 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 5-2: Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ Περιφέρειας Αττικής

5.1.1.3 ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Ο Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής είναι ο Ειδικός Διαβαθμικός 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 διαβαθμικό, 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 που είναι ο Περιφερειάρχης Αττικής, το Διοικητικό Συμβούλιο και την Εκτελεστική Επιτροπή.

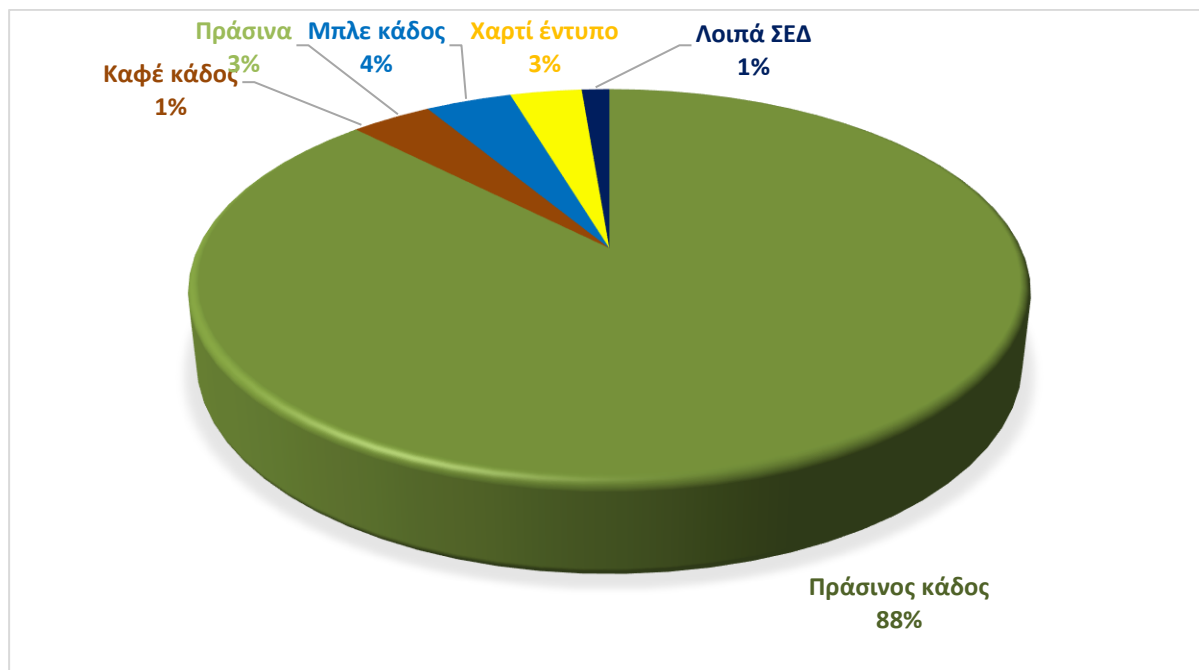
Στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του ο ΕΔΣΝΑ έχει κατασκευάσει και λειτουργεί μονάδες διαχείρισης και διάθεσης αποβλήτων (ΧΥΤΑ Φυλής, Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης (ΕΜΑ) Άνω Λιοσίων, ΣΜΑ Σχιστού κλπ.), ενώ δύναται να αναλαμβάνει μέσω Προγραμματικών Συμβάσεων και τη μεταφορά των αποβλήτων των υπόχρεων 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.

5.1.1.4 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 5-3: Κατανομή συλλεγόμενων ΑΣΑ της Περιφέρειας Αττικής για το 2019

5.1.1.4.1 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.

5.1.1.4.2 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.

5.1.1.4.3 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

τούς Δήμους, ενώ λίγες είναι οι περιπτώσεις Δήμων που εφαρμόζαν 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 εκτροφή 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 5-2: 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</p>

Δήμος	Περιγραφή ΔσΠ ΒΑ
	προγράμματος της Περιφέρειας, «Ανακύκλωση 2020».
Δήμος Πειραιά	Στον Δήμο Πειραιά έχουν τοποθετηθεί καφέ κάδοι για τη συλλογή βιοαποβλήτων σε καίρια σημεία της πόλης (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	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. 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». Στόχος του Δήμου Περιστερίου είναι το δίκτυο χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων να επεκταθεί μέχρι το τέλος του 2021 σε όλη την πόλη.
Δήμος Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης	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. 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.
Δήμος Αμαρουσίου	Ο Δήμος Αμαρουσίου το 2019 ξεκίνησε τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων με την τοποθέτηση καφέ κάδων στις οδούς όπου λαμβάνουν χώρα οι λαϊκές αγορές. 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.

Δήμος	Περιγραφή ΔσΠ ΒΑ
Δήμος Αγ. Παρασκευής	<p>Το 2018 ξεκίνησε η χρήση καφέ κάδου για τη χωριστή συλλογή οργανικού υλικού στις λαϊκές αγορές του Δήμου Αγίας Παρασκευής.</p> <p>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.</p>
Δήμος Βριλησίων	<p>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.</p> <p>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 Διαβαθμιακό Σύνδεσμο Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ) και την Περιφέρεια Αττικής. Το εν λόγω πρόγραμμα περιγράφεται αναλυτικότερα παρακάτω.</p>
Δήμος Ελευσίνας	<p>Το 2018 ξεκίνησε ο Δήμος Ελευσίνας τη χωριστή συλλογή πόρτα – πόρτα των βιοαποβλήτων από οικίες και καταστήματα εστίασης, πιλοτικά στην περιοχή της Κάτω Ελευσίνας.</p> <p>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.</p>
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

Δήμος	Περιγραφή ΔσΠ ΒΑ
	<p>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 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 	<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"> • ΚΡΩΠΙΑΣ • ΜΑΡΑΘΩΝΑ • 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 Διαβαθμικό 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 Διαβαθμικός 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 (ΔοΠ) 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 5-3 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

ΔΗΜΟΣ	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ			ΚΑΦΕ ΚΑΔΟΙ ΚΑΤΑΝΟΜΗ	
	ΠΑΡΑΛΑΒΗ	140 ΛΤ	240ΛΤ	660ΛΤ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΙΟΝΥΣΟΥ	1	0	100	0	100
ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	1	40	30	10	80
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.

5.1.1.5 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

5.1.1.5.1 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. Μαραθώνα
13. Μαρκοπούλου Μεσογαίας,
14. Νέας Σμύρνης,

15. Παλαιού Φαλήρου,
16. Παπάγου - Χολαργού,
17. Πειραιά,
18. Πεντέλης
19. Περάματος,
20. Περιστερίου,
21. Πετρούπολης,
22. Ραφήνας - Πικερμίου,
23. Σαλαμίνος,
24. Σπάτων - Αρτέμιδος
25. Σχίστου, Πειραιά
26. Νέας Φιλαδέλφειας - Νέας Χαλκηδόνας
27. Χαϊδαρίου
28. Χαλανδρίου

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.

5.1.1.5.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Το περιεχόμενο /το ρεύμα αποβλήτων συσκευασίας που συλλέγεται μέσω του δικτύου 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)

5.1.1.5.3

ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

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

- Το ΕΜΑΚ στην ΟΕΔΑ Δυτ. Αττικής
- Ιδιωτικές μονάδες

5.1.1.5.4

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 5-1: Υποδομές ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής

5.1.1.5.5 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

5.1.1.6 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

5.1.1.7 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, λουπές 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.

Επιπλέον να αναφερθεί και η δράση greencity

5.1.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

5.1.2.1 ΠΟΡΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΓΓΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

5.1.2.1.1 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 ισχύι ΠΕΣΔΑ 2016.

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

Πίνακας 5-4: 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%

5.1.2.1.2 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 5-5: 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 5-6: 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 5-7: 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 5-8: 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 5-9: 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 ισχύι 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 ισχύι 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 5-10: 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 5-11: 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 αποκεντρωμένες 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 διαγωνιστική διαδικασία.
- 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.

5.1.3 Ο ΕΔΣΝΑ ΕΧΕΙ ΥΠΟΓΡΑΨΕΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ ΚΥΘΗΡΩΝ ΚΑΙ ΎΔΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ

ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΑ ΝΗΣΙΑ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΣΜΑΥ, ΜΕΒΑ ΚΑΙ ΧΥΤΥ. ΌΠΩΣ ΕΧΕΙ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΣ ΣΤΟ ΚΕΙΜΕΝΟ, Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΧΥΤΥ ΣΤΑ ΝΗΣΙΑ ΚΥΘΗΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ ΕΧΕΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΕΙ ΚΑΙ ΠΛΕΟΝ ΥΛΟΠΟΙΕΙΤΑΙ Η ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΤΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ. ΤΑ ΕΡΓΑ ΣΤΟ ΝΗΣΙ ΤΗΣ ΎΔΡΑΣ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΕΤΑΙ ΝΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΟΥΝ ΤΟ 2023. 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

5.1.3.1 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 5-12: 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 5-13: 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

5.1.3.2 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:

Πίνακας 5-14: 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

5.1.4 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)

5.1.5 ΙΣΟΖΥΓΙΟ–ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ

5.1.5.1 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.

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) 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 Σύμμεικτα ΑΣΑ**, θα οδηγούνται στις **Μονάδες Ανακύκλωσης και Ανάκτησης Αποβλήτων (ΜΑΑα)**.

5.1.5.2 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 ΜΑΑ 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.

5.1.5.3 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 5-15: 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 5.1.1.2 είναι η ακόλουθη:

Πίνακας 5-16: 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%
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 5-17: Σύσταση των ΒΕΑΣ της Περιφέρειας Αττικής

	% ΒΕΑΣ στα συνολικά παραγόμενα ΑΣΑ	Σύσταση ΒΕΑΣ %
Χαρτί/Χαρτόνι	4,6%	62,1%

	% ΒΕΑΣ στα συνολικά παραγόμενα ΑΣΑ	Σύσταση ΒΕΑΣ %
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 5-18: 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 5.1.1.2 είναι η ακόλουθη:

Πίνακας 5-19: 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 5-20: Εκτιμώμενες ποσότητες οικιακών ΑΣΑ (χωρίς ΒΕΑΣ) στην Περιφέρεια Αττικής για τα έτη 2019, 2025, 2030

ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΑΣΑ (t)	2019	2025	2030
Οργανικό	861.694	836.736	810.772
<i>Απόβλητα κουζίνας</i>	705.319	684.890	663.638
<i>Απόβλητα κήπων/πράσινα</i>	130.525	126.744	122.811
<i>Βρώσιμα λίπη και έλαια</i>	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

5.1.5.4 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 5-21: 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 5-22: 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 5-23: 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

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

Υφάσματα	15.437	27.778
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 5-24: Ποσοστά χωριστής συλλογής από τα ΒΕΑΣ (συμπεριλαμβανομένων εμποροβιομηχανικών από λουιές πηγές) – (Ποσοστό ως προς την παραγόμενη ποσότητα των επιμέρους υλικών ΒΕΑΣ)

	Χαρτί/Χαρτόνι	Πλαστικό	Μέταλλα Fe	Μέταλλα Al	Γυαλί	Ξύλο
202						
1	96%	75%	88%	51%	55%	45%
202						
5	96%	75%	90%	55%	70%	70%

2030	96%	80%	95%	60%	75%	80%
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Πίνακας 5-25: 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 5-26: 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 5.1.4.4.

5.1.5.5 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 5-27: 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

5.1.5.6 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 5-28: 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 5-29: 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 5-30: 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 5-31: 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

5.1.5.7 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 5-32: 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%

5.1.5.8 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 συμμείκτων ΑΣΑ (πράσιнос πλαστικός 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 σύμμεκτα 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 σύμμεκτων 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 ΜΑΑα Πειραιά και Κεντρικού Τομέα Αθηνών. Αναφορικά με τη ΜΑΑα Νοτίου Τομέα, ο ΕΔΣΝΑ εξετάζει τη χωροθέτησή της, σε συνεργασία με τους εξυπηρετούμενους Δήμους της περιοχής. Προβλέπεται ΜΑΑα για την εξυπηρέτηση του Βόρειου Τομέα Αθηνών, για την οποία ο ΕΔΣΝΑ επίσης εξετάζει τη χωροθέτησή της 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 σύμμεκτων 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. Οι εν λόγω υποδομές θα εξυπηρετούν τη Δυτική Αττική και τον Δυτικό Τομέα Αθηνών.

Οι ΜΑΑα χωροθετούνται εντός Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας. 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)
 - Βιοδιυλιστήρια 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 ΜΕΒΑ, κεντρικές που χωροθετούνται στα Πάρκα Κυκλικής Οικονομίας και 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

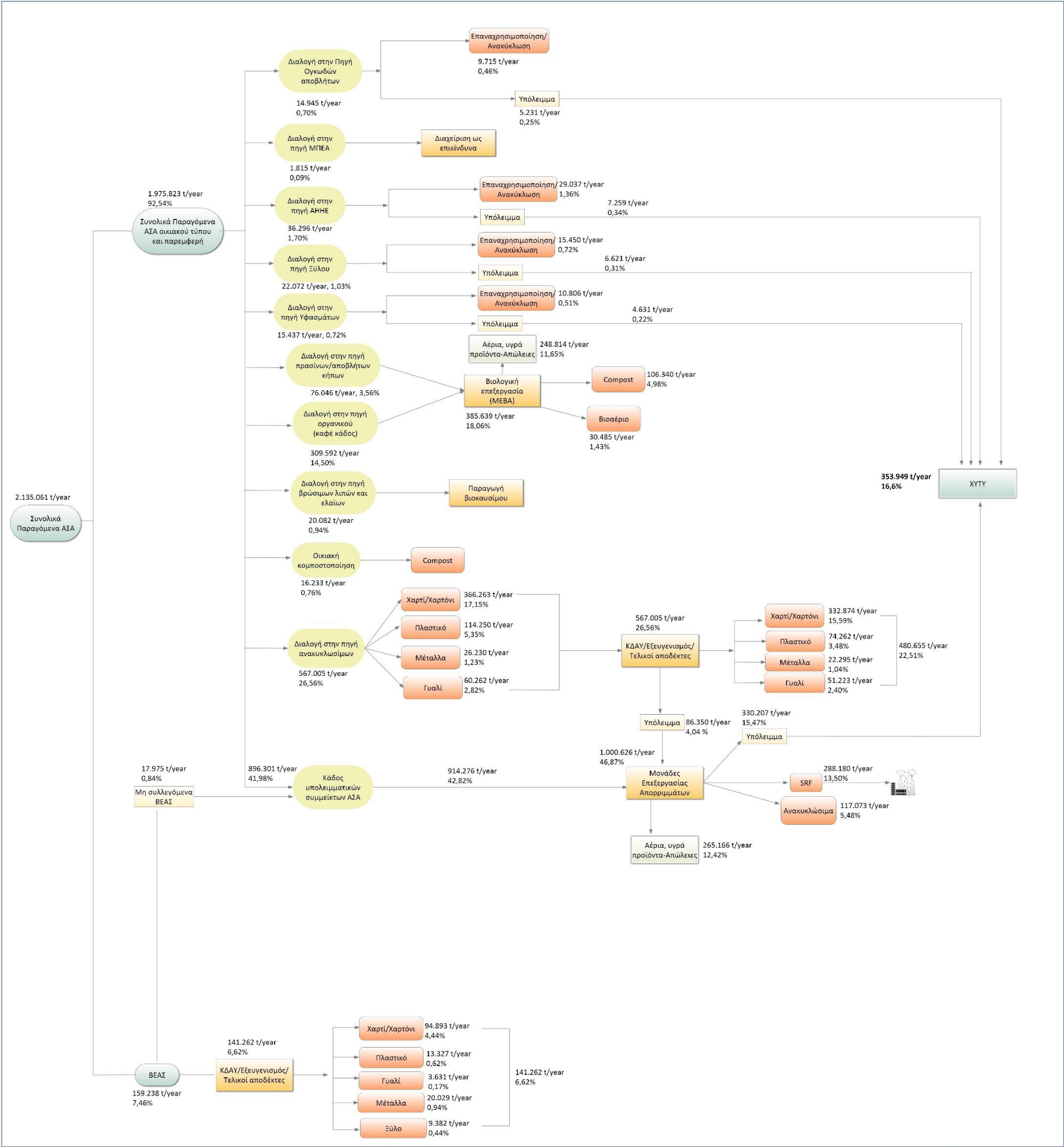
Για την ωρίμανση των μονάδων επεξεργασίας (ΜΕΒΑ) που χωροθετούνται κατά προτεραιότητα εντός των αποκεντρωμένων πάρκων κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων οργανικών, ο ΕΔΣΝΑ έχει δημοπρατήσει τις σχετικές μελέτες για την περιβαλλοντική αδειοδότηση, τον τεχνικό σχεδιασμό και τη δημοπράτηση των έργων. Στο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

5.1.5.9 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



5.1.5.10 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 5-33: 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 5-34: 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 BAA από τον ΧΥΤΑ (Μείωση των BAA που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 35% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής BAA του 1997)

Η μέγιστη επιτρεπόμενη ποσότητα BAA 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 BAA 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 BAA ή αλλιώς μέγιστη ποσότητα διάθεσης BAA σε ΧΥΤ 317.590 τόνους BAA**. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της προτεινόμενης διαχείρισης ως προς την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου.

Πίνακας 5-35: Αποτελέσματα επίτευξης στόχου εκτροπής BAA από την ταφή

Στόχος εκτροπής BAA από την υγειονομική ταφή (t)	Ποσότητα BAA 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 BAA 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 5-36: 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:

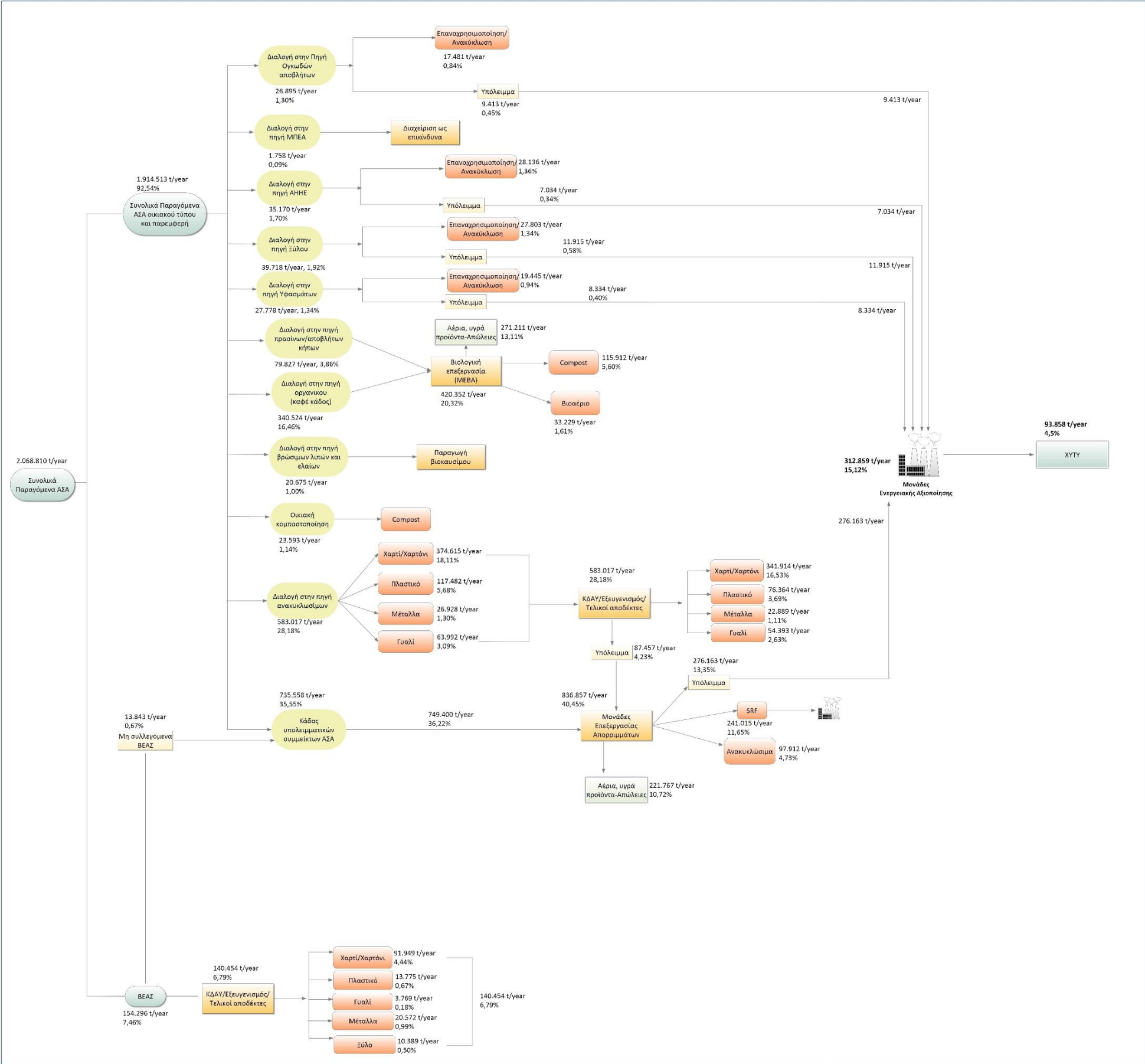
Πίνακας 5-37: Ποσότητες Περιφέρειας Αττικής προς Μονάδα Ενεργειακής Αξιοποίησης και παραγόμενα υπολείμματα στα δύο εξεταζόμενα σενάρια

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 2

Ισοζύγιο για το έτος 2030 Σενάριο 2



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

5.1.6.1 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 καλύπτει 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 καλύπτει 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	Προώθηση 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 (γκαζόν, 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	Ποσοστό εξυπηρετούμενου πληθυσμού από δίκτυο χωριστής ΔσΠ ανά υλικό
	Ποσότητες συλλεγόμενων ΑΥ ανά ρεύμα
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 (ΠΛΗΗΝ 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.

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).

Για την επιτάχυνση διαδικασιών υλοποίησης, ο ΕΔΣΝΑ, στο πλαίσιο των Προγραμματικών Συμβάσεων με Δήμους που αναφέρθηκαν στον Μέτρο ΑΣΑ 6, σκοπεύει α. στη διανομή περαιτέρω κίτρινων κάδων για την ενίσχυση της ανάπτυξης του δικτύου ΔσΠ έντυπου χαρτιού των Δήμων, β. στην αναβάθμιση του δικτύου συλλογής – μεταφοράς μέσω ψηφιοποίησης αυτού και γ. στη δημιουργία συνεργατικών πρακτικών με τους δήμους και ειδικότερα τις σχολικές μονάδες.

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.Α.Λ.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 ΚΛΩΣΤΟΨΑΝΤΟΥΡΓΙΑΣ

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.

Ο ΕΔΣΝΑ, ως ο αρμόδιος κατά νόμο ΦοΔΣΑ στην Περιφέρεια Αττικής και σε εφαρμογή του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου και της στρατηγικής επιλογής για βιώσιμη ανάπτυξη και της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία, αναπτύσσει σχέδια και δράσεις για την προώθηση μεταξύ άλλων της επαναχρησιμοποίησης υλικών.

Ο ΕΔΣΝΑ, εκ του ρόλου του, οφείλει να παρακολουθεί αλλά και να υποστηρίζει/ συντονίζει τους δήμους στο ζήτημα της επαναχρησιμοποίησης και πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων όπως εξ άλλου ισχύει και για τα τοπικά σχέδια για την διαχείριση των αποβλήτων. Επιπλέον, ο ΕΔΣΝΑ αποτελεί τον εκπρόσωπο της Περιφέρειας Αττικής, απέναντι στους πολίτες, για το θέμα της διαχείρισης αποβλήτων.

Ως εκ τούτου ο ΕΔΣΝΑ για να προάγει την επαναχρησιμοποίηση ή/και επιδιόρθωση κατάλληλων απορριφθέντων προϊόντων ή των συστατικών υλικών τους και να ενημερώνει για τις δυνατότητες προσφυγής σε διαπιστευμένα δίκτυα επισκευής και επαναχρησιμοποίησης ή/και τη δημιουργία Κέντρων Δημιουργικής επαναχρησιμοποίησης, ιδίως σε πυκνοκατοικημένες περιοχές, έχει ήδη δρομολογήσει σχετική έρευνα για να καθορισθούν οι τεχνικές, κοινωνικές και οικονομικές παράμετροι των δράσεων επαναχρησιμοποίησης, ώστε να εντοπιστούν προβλήματα και να αναζητηθούν λύσεις πριν την εφαρμογή.

Έχοντας υπόψη ότι η επαναχρησιμοποίηση, επισκευή, ανανέωση και ανακύκλωση υφιστάμενων υλικών και προϊόντων, πρακτικές λίγο ή πολύ γνωστές στην ελληνική οικογένεια, προβλέπεται να έχουν καθοριστικό ρόλο στη μετάβαση από το γραμμικό στο κυκλικό μοντέλο οικονομίας η σκοπιμότητα της αποσαφήνισης και καταγραφής της υφιστάμενης κατάστασης, που είναι εν εξελίξει, έχει διττό ρόλο και σκοπό και συγκεκριμένα:

- Να λειτουργήσει ως εργαλείο για την λήψη αποφάσεων σχετικά με το σχεδιασμό και την στρατηγική στις δράσεις επαναχρησιμοποίησης
- Να αξιοποιηθεί η διαδικασία συλλογής δεδομένων ως σημείο επικοινωνίας ως προς την οργανωμένη θεσμική δράση για την επαναχρησιμοποίηση για ΟΤΑ, επιχειρήσεις και γενικό πληθυσμό.
- Να υποστηρίξει τους αρμόδιους φορείς στη στοχοθεσία για την Πρόληψη Δημιουργίας Αποβλήτων/ Επαναχρησιμοποίηση
- Να αναγνωριστούν οικονομικά πλεονεκτήματα ή αγορές οι οποίες θα μπορούσαν να λειτουργήσουν ως καταλύτες σε δράσεις επαναχρησιμοποίησης.
- Να χρησιμοποιηθεί ως Οδικός Χάρτης για τον σχεδιασμό δράσεων επαναχρησιμοποίησης, και
- Να υποστηρίξει τη μελέτη σκοπιμότητας για τον σχεδιασμό 1ου ΚΔΕΥ στα όρια του Δήμου Αθηναίων ως προβλέπεται στην 271/21 ΑΕΕ ΕΔΣΝΑ.

Απογράφοντας και καταγράφοντας τις, σχετιζόμενες με την επαναχρησιμοποίηση, δραστηριότητες, θα υποστηρίξει, με την λογική συνέχεια που θα προκύψει κατά την περάτωση της, για την κατάρτιση τευχών για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση του πρώτου κέντρου δημιουργικής επαναχρησιμοποίησης υλικών στην Περιφέρεια Αττικής.

5.1.6.2 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 ρευμάτων.
Στόχος	ΑΝ.3
Δείκτης	Αριθμός υποδομών Βαθμός εκπλήρωσης απαιτήσεων ΤΣΔΑ
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, ΟΤΑ Περιφέρειας Αττικής
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	ΝΑΙ
Χρονοδιάγραμμα	2021 – 2025

Περιγραφή

Η ΔοΠ 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 ΜΑΑα 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, ιδιαιτέρως 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 ΜΑΑα 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)
 - 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 ώστε να συμβάλλει στη μεγιστοποίηση της κυκλικότητας της διαχείρισης των πόρων εντός της Περιφέρειας και με γνώμονα την έγκαιρη υλοποίηση των απαιτούμενων υποδομών για την επίτευξη των εθνικών στόχων ανάκτησης, ανακύκλωσης και διάθεσης προς ταφή, όπως ορίζονται από το νομικό πλαίσιο.

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

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 σχετικά μικρές συστάδες δήμων με σημαντικές ποσότητες βιοαποβλήτων, καθώς η διαδημοτική λειτουργία τους μπορεί να επιταχύνει την επίτευξη των στόχων του ΠΕΣΔΑ. Ενδεικτικός πίνακας των αποκεντρωμένων μονάδων παρουσιάζεται στον Πίνακα 9 του Παραρτήματος. Μέχρι την θέση σε λειτουργία των ΜΕΒΑ είναι δυνατή η εγκατάσταση εντός των ίδιων πάρκων αυτόνομων συστημάτων επεξεργασίας οργανικού κλάσματος, τα οποία στη συνέχεια είτε θα ενσωματωθούν στις ΜΕΒΑ είτε θα μετακινηθούν σε νέες θέσεις σύμφωνα με τις ανάγκες που θα προκύψουν. Εντός των εν λόγω πάρκων χωροθετούνται κατά προτεραιότητα και Πράσινα Σημεία.

Επιπλέον των ΜΕΒΑ που αναφέρθηκαν πριν, θα καταβληθεί προσπάθεια αξιοποίησης και τυχόν ιδιωτικών ΜΕΒΑ που αφορούν επεξεργασία βιοαποβλήτων εφόσον α) οι εν λόγω εγκαταστάσεις συνεισφέρουν θετικά στην επίτευξη των στόχων του ΠΕΣΔΑ Αττικής, β) επιταχύνουν την επίτευξη των στόχων και γ) το κόστος μεταφοράς και τα τέλη χρήσης των εν λόγω μονάδων είναι εύλογα για τα δεδομένα του ΕΔΣΝΑ.

Για την επεξεργασία των βιοαποβλήτων των ΟΤΑ που δεν θα εξυπηρετούνται από τα αποκεντρωμένα 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 5-38: 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	71.115	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	156.379	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:

- Οι Δήμοι της Περιφέρειας Αττικής θα εξυπηρετούνται από το ΕΜΑΚ και τα αποκεντρωμένα πάρκα κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων Το ΕΜΑΚ θα αναβαθμιστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τους στόχους του Νόμου 4819/2021 και του ΕΣΔΑ για την παραγωγή κόμποστ υψηλής ποιότητας από προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα.

- 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 (την/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 ΜΑΑα³ της Περιφέρειας Αττικής στη βάση της κάτωθι:

- Η εξυπηρέτηση της Δυτικής Αττικής και του Δυτικού Τομέα θα γίνεται από τη ΜΑΑα του Δυτικού Πάρκου.
- 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 η δρομολογημένη με ΣΔΙΤ 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.
- Για την εξυπηρέτηση της Ύδρας κατασκευάζεται αντίστοιχη μικρή μονάδα επεξεργασίας, ενώ αντίστοιχη λύση θα εξεταστεί και για τα Κύθηρα με σκοπό την αύξηση του χρόνου ζωής του ΧΥΤΑ και τη μεγιστοποίηση της ανακύκλωσης.

Πίνακας 5-39: 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

³ (διευκρινίζεται ότι η δυναμικότητα σχεδιασμού των ΜΑΑα αφορά στο έτος 2030 και στη λειτουργία τους σε μία βάρδια)

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.
- Η διαδικασία αναζήτησης και εντοπισμού κατάλληλου χώρου για το Κεντρικό Πάρκο Κυκλικής Οικονομίας είναι σε εξέλιξη. Με δεδομένο τον εν εξελίξει διαγωνισμό ΣΔΙΤ για τη ΜΑΑα του Κεντρικού Πάρκου, η διαδικασία αναμένεται να ολοκληρωθεί, σε κάθε περίπτωση, πριν την έναρξη της Β2 φάσης του ανταγωνιστικού διαλόγου. Οι αντίστοιχες διαδικασίες για το Νοτιοανατολικό Πάρκο και το Βόρειο Πάρκο, θα έχουν ολοκληρωθεί ως το τέλος του 2022 το αργότερο.
- Σε περίπτωση υλοποίησης μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης από το ΥΠΕΝ ή από άλλον φορέα, θα εξεταστεί η δυνατότητα δημιουργίας ΜΕΑ ή/και ΜΑΑα σε συνέργεια με την εν λόγω μονάδα, εφόσον αυτό και χρονικά και με βάση άλλα κριτήρια είναι εφικτό κι ενδεδειγμένο.
- 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 γνώμονα την έγκαιρη ολοκλήρωσή τους μέχρι το 2025 για την επίτευξη των εθνικών στόχων ανάκτησης, ανακύκλωσης και διάθεσης προς ταφή, οι ΜΑΑα με τον χαμηλότερο βαθμό ωριμότητας μπορούν να συγχωνεύονται είτε μεταξύ τους είτε με άλλες περισσότερες ώριμες και να προσαρμόζεται αναλόγως η δυναμικότητά τους. Σε περίπτωση που παραστεί τέτοια ανάγκη, θα τηρούνται απαραίτητα τρία κριτήρια. Πρώτον, δεν θα χωροθετηθούν νέες μονάδες εντός των ήδη αδειοδοτημένων ΟΕΔΑ. Δεύτερον, θα επιδιώκεται η ελαχιστοποίηση του κόστους και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της μεταφοράς των απορριμμάτων. Τρίτον, θα επιδιώκεται η δημιουργία οικονομιών κλίμακας με στόχο την ελαχιστοποίηση του κόστους επεξεργασίας.
- Οι ήδη αδειοδοτημένες ΟΕΔΑ μπορούν να μετατρέπονται σε Πάρκα Κυκλικής Οικονομίας ή/και να αποτελούν τμήμα αυτών.
- Επιπλέον των ΜΑΑα που αναφέρθηκαν πριν, δύνανται να αξιοποιηθούν ιδιωτικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων εφόσον επιταχύνουν την επίτευξη των στόχων

του παρόντος ΠΕΣΔΑ και το κόστος μεταφοράς και τα τέλη χρήσης των εν λόγω μονάδων είναι εύλογα για τα δεδομένα του ΕΔΣΝΑ.

- Θα γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες ώστε το ΕΜΑΚ α) να λειτουργήσει ως "Πράσινο Εργοστάσιο" και να υποδέχεται βιοαπόβλητα προς επεξεργασία και υλικά από τις γωνιές ανακύκλωσης, προκειμένου να καθαρίζονται, να διαχωρίζονται και να προωθούνται και β) να αναβαθμιστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τους στόχους του Νόμου 4819/2021 και του ΕΣΔΑ.
- 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 προβλέπεται Προωθείται 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.
- Επιτυγχάνεται ενισχυμένη ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών, τα οποία περιέχονται στα εισερχόμενα υπολειμματικά σύμμεκτα αστικά απόβλητα, προκειμένου να καλύπτονται οι συνολικοί στόχοι της Περιφέρειας.
- Στις ΜΑΑα θα οδηγούνται τα ανακυκλώσιμα υλικά από ΔσΠ (μπλε κάδος, γωνιές ανακύκλωσης, πράσινα σημεία, κίτρινος κάδος κλπ) για την βελτιστοποίηση της καθαρότητάς τους. Ίδια υλικά μπορούν επίσης να οδηγούνται και σε ΚΔΑΥ.
- 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 ως προς τα υπολειμματικά ΑΣΑ αφορά στην επεξεργασία της εν λόγω ποσότητας υπολειμματικών σύμμεκτων 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 σύμμεκτων ΑΣΑ, θα μπορεί να γίνεται επαύξηση του χρόνου λειτουργίας των ΜΑΑα επιπλέον της μίας βάρδιας. Ειδική μέριμνα ευελιξίας στον σχεδιασμό θα πρέπει να υπάρξει για το ρεύμα των οργανικών αποβλήτων που εισέρχεται στις ΜΑΑα ως τμήμα των υπολειμματικών σύμμεκτων ΑΣΑ, δεδομένου ότι οι βιολογικές διεργασίες εξελίσσονται σε 24-ωρη βάση και δεν ανάγονται σε επίπεδο βάρδιας.
 - Μετατροπή και προσαρμογή των υποδομών επεξεργασίας υπολειμματικών σύμμεκτων ώστε να μπορούν να επεξεργάζονται το σύνολο των ρευμάτων από ΔσΠ.
- 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 και οι λοιπές υπολειμματικές ροές θα οδηγούνται προς ενεργειακή αξιοποίηση σε ενεργοβόρες βιομηχανικές μονάδες ή/και μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης του άρθρου 63 του ν. 4819/2021 υπό τον σχεδιασμό του ΥΠΕΝ είτε ιδιωτικών επενδύσεων, προς επίτευξη των στόχων για ελαχιστοποίηση της ταφής.
- Μέχρι την κατασκευή των ΜΑΑα, μεταβατικά, όπως προβλέπεται και στο μέτρο ΑΣΑ 21, τα υπολείμματα της επεξεργασίας του ΕΜΑΚ και των ΜΑΑα θα οδηγούνται σε ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής πλην της ΜΑΑα του Βορειο-Ανατολικού Πάρκου, τα υπολείμματα της οποίας θα οδηγούνται στον ΧΥΤΥ Γραμματικού.

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.

5.1.6.3 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. 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». Στη συνέχεια ο χώρος ταφής απορριμμάτων, σύμφωνα με τον υπάρχοντα σχεδιασμό, θα αποκατασταθεί με πρότυπες μεθόδους και με την τοποθέτηση φωτοβολταϊκών, η ηλεκτρική ενέργεια των οποίων, σύμφωνα με τις διαθέσιμες πληροφορίες, πρόκειται να αποδοθεί στην ενεργειακή κοινότητα του Δήμου Φυλής για χρήση των δημοτών.

- 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 του ΕΜΑΚ και των ΜΑΑα θα οδηγούνται σε ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής πλην της ΜΑΑα του Βορειο-Ανατολικού Πάρκου, τα υπολείμματα της οποίας θα οδηγούνται στον ΧΥΤΥ Γραμματικού.
- Για τη διασφάλιση επάρκειας χώρου ταφής στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής, ήδη υλοποιείται έργο μεταβατικής διαχείρισης με επιπρόσθετη χωρητικότητα δύο ετών (ως το 2024). Ο ΕΔΣΝΑ δρομολογεί όλες τις απαραίτητες ενέργειες για να εξασφαλιστεί η απαιτούμενη επάρκεια χώρου ταφής υπολειμμάτων ή/και απορριμμάτων για όλες τις εξυπηρετούμενες περιοχές, σε συνάρτηση και με την πρόοδο των έργων επεξεργασίας και της ανακύκλωσης.
- Θα κατασκευαστεί ΧΥΤ στο νησί της Ύδρας, σε συνδυασμό με μικρή μονάδα επεξεργασίας – ανακύκλωσης, 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.

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.

5.1.6.4 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.

5.1.7 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
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

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

5.2.1 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το ειδικό θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης της ιλύος περιορίζεται στην Κ.Υ.Α 80568/4225/1991 (ΦΕΚ 641/Β'/7.8.1991) «Μέθοδοι όροι και περιορισμοί για τη χρησιμοποίηση στη γεωργία της ιλύος 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 ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας.

5.2.1.1 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

5.2.1.1.1 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 ιλύος
- 1 επιχείρηση εκτελεί εργασίες αποθήκευσης ιλύος
- 5 επιχειρήσεις/εγκαταστάσεις που εκτελούν εργασίες αποθήκευσης ή παραλαβής της ιλύος (ανάκτηση ή διάθεση πλην αποθήκευσης)

Στον ακόλουθο Πίνακα δίνεται η ποσότητα της παραγόμενης ιλύος 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 5-40 Ποσότητα της παραγόμενης ιλύος 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 ιλύος

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.

5.2.1.1.2 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.**

5.2.1.1.3 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**

5.2.2 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 ⁴

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.

5.2.3 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
- τα έργα συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων Δήμου Μαραθώνα

1.1.1.1.1.1.1.1 ⁴ * ΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΙΛΥΕΣ ΑΠΟ ΕΕΛ ΠΟΛΕΩΝ, ΚΑΘΩΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΙΛΥΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ, ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΑΤΑΓΕΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- 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.**

5.2.4 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

5.2.5 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 - 2	
Μέτρο	Διερεύνηση δυνατότητας συνεπεξεργασίας ιλύος αστικού τύπου με το οργανικό κλάσμα των ΑΣΑ σε ΜΑΑα ή ΜΕΒΑ.
Στόχος	1,2
Δείκτης	Ιλύς των δημοτικών ΕΕΛ και των μεμονωμένων εγκαταστάσεων ξενοδοχείων και βιομηχανιών τροφίμων που οδηγούνται στις ΜΑΑα ή ΜΕΒΑ (την/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 ΜΑΑα 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 (την/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 ΕΔΣΝΑ 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 - 6	
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.

6 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.

6.1 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ (ΒΜΕΑ)

6.1.1 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 6-1: 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.

6.1.2 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.

6.1.3 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 ΜΑΑα 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	-

6.2 ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΒΕΑ)

6.2.1 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 6-2: 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 πρόοδος 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.

6.2.2 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

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

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

6.2.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

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

Μέτρο ΒΕΑ – ΑΤΤ1	
Μέτρο	Υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ (αξιοποίηση υφιστάμενων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, νέες εγκαταστάσεις, ΧΥΤΕΑ)
Στόχος	1
Δείκτης	Αριθμός & δυναμικότητα υποδομών
Αρμοδιότητα	ΥΠΕΝ, ΕΔΣΝΑ, ιδιωτικός τομέας
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2030

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

7.1 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 7-1: 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, θρωσίμων 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, αποφλοίωση, 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.

7.1.1 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 ελλιπείς 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 7-2: 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.

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

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

- Υπολείμματα καλλιεργειών,
- 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 7-3: Εξέλιξη παραγωγής των ΓΚΤ έως το 2030 (σε τόννους)

	2019	2020	2025	2030
Υπολείμματα καλλιεργειών	104.894	98.600	108.353	113.317
Αποσυρόμενα φρούτα και λαχανικά	5.896	5.543	6.091	6.370

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

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

7.2 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

7.3 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	ΕΔΣΝΑ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής

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

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.

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
Στόχος	1
Δείκτης	-
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, Δήμοι, ιδιώτες
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	-
Χρονοδιάγραμμα	Με την έναρξη λειτουργίας των ΜΑΑα 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	ΕΔΣΝΑ, Αγροτικοί & Δασικοί Συνεταιρισμοί, Ιδιώτες παραγωγοί
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 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 τους σε Βιομηχανία Ανακύκλωσης.

8 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

8.1 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% εξήχθη 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 εξαγονται 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.

8.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΛΕΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

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

Πίνακας 8-1: 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

8.3 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.

8.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

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

9 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 9-1: 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 17 09 04	άλλα απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων 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.

9.1 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 9-2: 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.

9.2 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 υπόψιν 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.

9.3 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 = $\frac{\text{Ποσότητες ΑΚΚ που ανακτώνται}}{\text{Ποσότητες παραγομένων ΑΚΚ}}$
Αρμοδιότητα	Ιδιώτες υπόχρεοι διαχειριστές ΑΕΚΚ (εργολάβοι, κατασκευαστές, ανάδοχοι έργων, κλπ.), φορείς ανάθεσης έργων, υπηρεσίες δόμησης.
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος Χρηματοδότηση	-

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 ΣΣΣΕΔ.
- 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 εγκυκλίους 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 ΣΣΣΕΔ.

Το αποτέλεσμα των παραπάνω είναι: τα ΣΣΣΕΔ 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	Δείκτης διαχείρισης αποβλήτων εκσκαφών = $\frac{\text{Ποσότητα αποβλήτων εκσκαφών που αξιοποιείται}}{\text{Συνολική ποσότητα παραγόμενων αποβλήτων εκσκαφών}}$
Αρμοδιότητα	Ιδιώτες υπόχρεοι διαχειριστές ΑΕΚΚ (εργολάβοι, κατασκευαστές, ανάδοχοι έργων, κλπ.), φορείς ανάθεσης έργων.
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	-
Χρονοδιάγραμμα	2021-2025

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 επιχώσεων⁵.

Μέτρο ΑΕΚΚ - 3	
Μέτρο	Δημιουργία δικτύου Χ.Υ.Τ. Αδρανών χωρητικότητας κατά μέγιστο 4.000.000 τόννων 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.

⁵ «ΕΠΙΧΩΣΗ»: ΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΟΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΓΙΝΕΙ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥΣ Η ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΟΥ, ΥΠΟΚΑΘΙΣΤΩΝΤΑΣ ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΑΠΟΦΑΣΗ 8165/2011/ΕΚ)

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 του 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.
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.

10 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 Δήμων/ μελών του 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.

10.1 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.

10.1.1 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 αναγεννώνται 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.

10.1.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΕ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Η παραγωγής 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 10-1: 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

10.1.3 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

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

10.1.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Ο ρόλος της Περιφέρειας Αττικής και ειδικότερα του ΕΔΣΝΑ περιλαμβάνει τα εξής:

- Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο.
- Διασφάλιση ότι έχει αναπτυχθεί επαρκές δίκτυο συλλογής των αποβλήτων ελαίων εντός της Περιφέρειας.
- Διασφάλιση 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.

10.2 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 καθήμενων, 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 10-2: Κατηγοριοποίηση οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους 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 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.

10.2.1 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.

10.2.2 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 10-3: 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

10.2.3 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.

10.2.4 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 η διασφάλιση 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.

10.3 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.

10.3.1 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.

10.3.2 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 10-4: 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

10.3.3 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.

10.3.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Ο ρόλος της Περιφέρειας Αττικής και ειδικότερα του ΕΔΣΝΑ περιλαμβάνει τα εξής:

- Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο.
- Διασφάλιση ότι υπάρχει επαρκές δίκτυο συλλογής των αποβλήτων αυτών στην Περιφέρεια Αττικής.
- Διασφάλιση 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.

10.4 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 ποικιλοότητας 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 10-5: 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 αμianto
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 τάμπλετ και λάμπες, 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, τάμπλετ 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.

10.4.1 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).

10.4.2 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 10-6: 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

10.4.3 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	
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.

10.4.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Μέτρο ΑΣΑ – ΑΤΤΧ	
Μέτρο	Ενίσχυση χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ
Στόχος	1
Δείκτης	Γωνιές ανακύκλωσης και ΠΣ με συλλογή ΑΗΗΕ Ποσότητα που συλλέγεται από Δήμους σε ΓΑ & ΠΣ
Αρμοδιότητα	ΕΔΣΝΑ, 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).

Μέτρο ΑΣΑ – ΑΤΤΧ	
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).

10.5 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 10-7: 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 ‘ΕΟ-ELASTIKA’, υπό την εποπτεία του ΕΟΑΝ.

10.5.1 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

μη, καθώς και συμπαγή (μη πνευματικά) μεταχειρισμένα ελαστικά βιομηχανικών και ανυψωτικών μηχανημάτων.

10.5.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΜΕΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Για την εκτίμηση της μελλοντικής εξέλιξης χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του νέου εγκεκριμένου ΕΣΔΑ 2020-2030.

Πίνακας 10-8: 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

10.5.3 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.

10.5.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Ο ρόλος της Περιφέρειας Αττικής και ειδικότερα του ΕΔΣΝΑ περιλαμβάνει τα εξής:

- Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων του Εγκεκριμένου Συστήματος σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο.
- Διασφάλιση 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.
- Διασφάλιση 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.

11 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΑΥΜ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

11.1 · 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 ΗΡ9 «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 ΗΡ9 («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, (ΗΡ 1 – ΗΡ8 και ΗΡ10-ΗΡ15, για παράδειγμα ΗΡ6: «οξεία τοξικότητα», ΗΡ8: «διαβρωτικό», ΗΡ10: «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 ΗΡ9 «Μολυσματικό». Στην κατηγορία αυτή

ανήκουν αρκετές υποκατηγορίες αποβλήτων όπως διαλύτες και αντιδραστήρια από εργαστήρια (κωδικός ΕΚΑ 18 01 06*), οδοντιατρικό αμάλγαμα (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 ενδεχόμενη 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 11-1 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
18.01.08*	Κυτταροτοξικές και κυτταροστατικές φαρμακευτικές ουσίες
18.01.09	Φαρμακευτικές ουσίες άλλες από τις αναφερόμενες στο σημείο 18.01.08

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

18.01.10*	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.

11.2 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

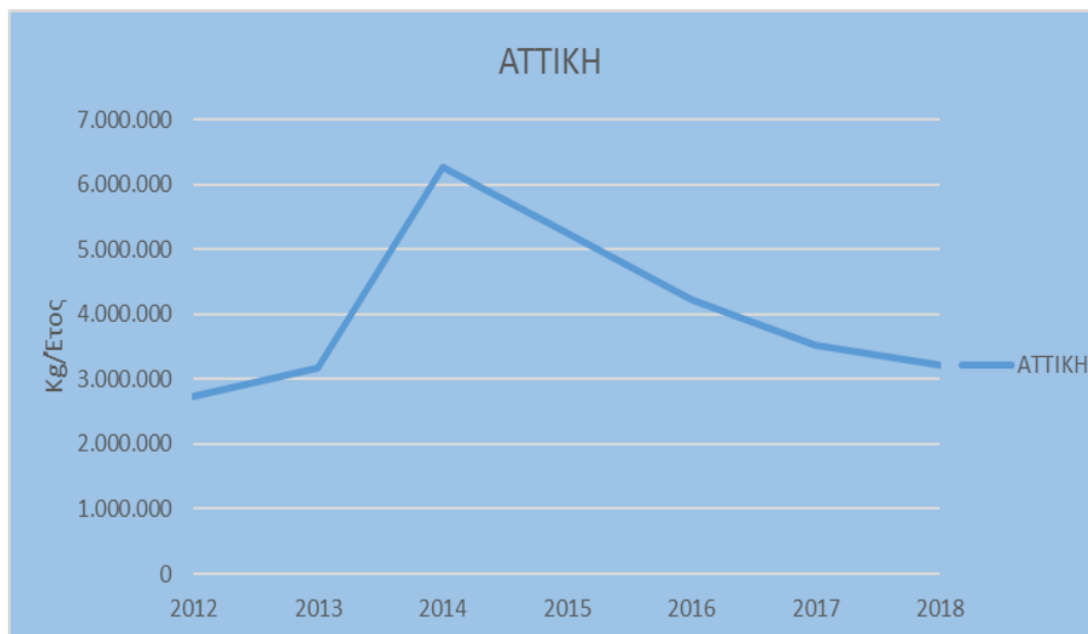
- 1.500 tn ΜΕΑ και ΑΕΑ που οδηγούνται προς αποτέφρωση⁶

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 5 εγκαταστάσεις που εκτελούν εργασίες ανάκτησης ή διάθεσης (όχι αποθήκευσης) των ΑΥΜ:
 - Μονάδα αποτέφρωσης ΕΑΥΜ. Ο Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ) λειτουργεί από το 2002 τη μόνη περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης του συνόλου των Επικίνδυνων Ιατρικών Αποβλήτων στην Ελλάδα εντός της ΟΕΔΑ Φυλής. Πρόκειται για μία μονάδα αποτέφρωσης, δυναμικότητας 30 τόνων ημερησίως. Οι τέφρες του Αποτεφρωτήρα του ΕΔΣΝΑ διατίθενται σε εγκαταστάσεις του εξωτερικού ως επικίνδυνα απόβλητα.
 - GreenFence (Α. Γκίνης) Εγκατάσταση
 - Polyeco Ασπρόπυργος
 - Χάλυψ Εργοστάσιο Τσιμέντου

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται οι ποσότητες των εισερχομένων ΑΥΜ στον αποτεφρωτήρα ΕΑΥΜ του ΕΔΣΝΑ από τις υγειονομικές μονάδες της Περιφέρειας Αττικής.

1.1.1.1.1.1.2 ⁶ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ. ΑΝΑΜΕΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ Δ/ΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ & ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΓΕΙΑΣ



Εικόνα 11-1: Μετρούμενες ποσότητες εισερχομένων ΑΥΜ στον αποτεφρωτήρα ΕΑΥΜ του ΕΔΣΝΑ (Πηγή: Έκθεση πεπραγμένων τρίτου χρόνου λειτουργίας του αποτεφρωτήρα ΕΑΥΜ, Μάιος 2019)

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.

11.3 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.

11.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Μέτρο ΕΑΥΜ-1	
Μέτρο	Ανάπτυξη υποδομών για χωριστή συλλογή, μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση των ΕΑΥΜ εντός των ΥΜ

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	Επεξεργασία ΕΑΥΜ ανά κατηγορία αποβλήτων σε τη/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
Δείκτης	Πλεονάζουσα δυναμικότητα μονάδας του ΕΔΣΝΑ σε τη/έτος Επεξεργασία επικινδύνων αποβλήτων στην μονάδα του ΕΔΣΝΑ ανά σε τη/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 τη/έτος
Αρμοδιότητα	ΟΤΑ Α' βαθμού
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.

12 ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

12.1 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.

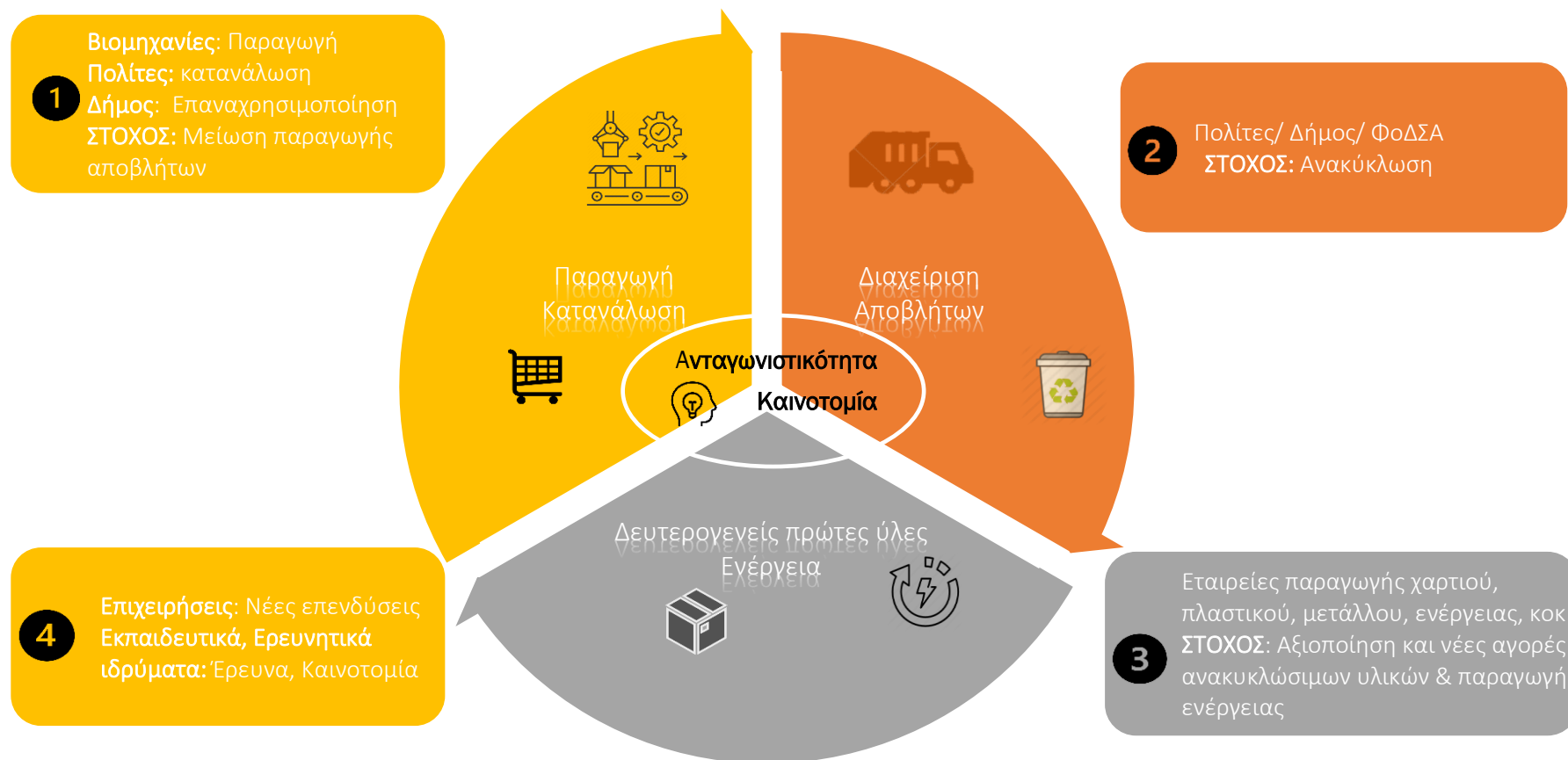
Η πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων αποτελεί τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο για τη βελτίωση της αποδοτικής χρήσης των πόρων και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των αποβλήτων. Συνεπώς, είναι σημαντικό να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων, όπως επίσης να παρακολουθείται 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

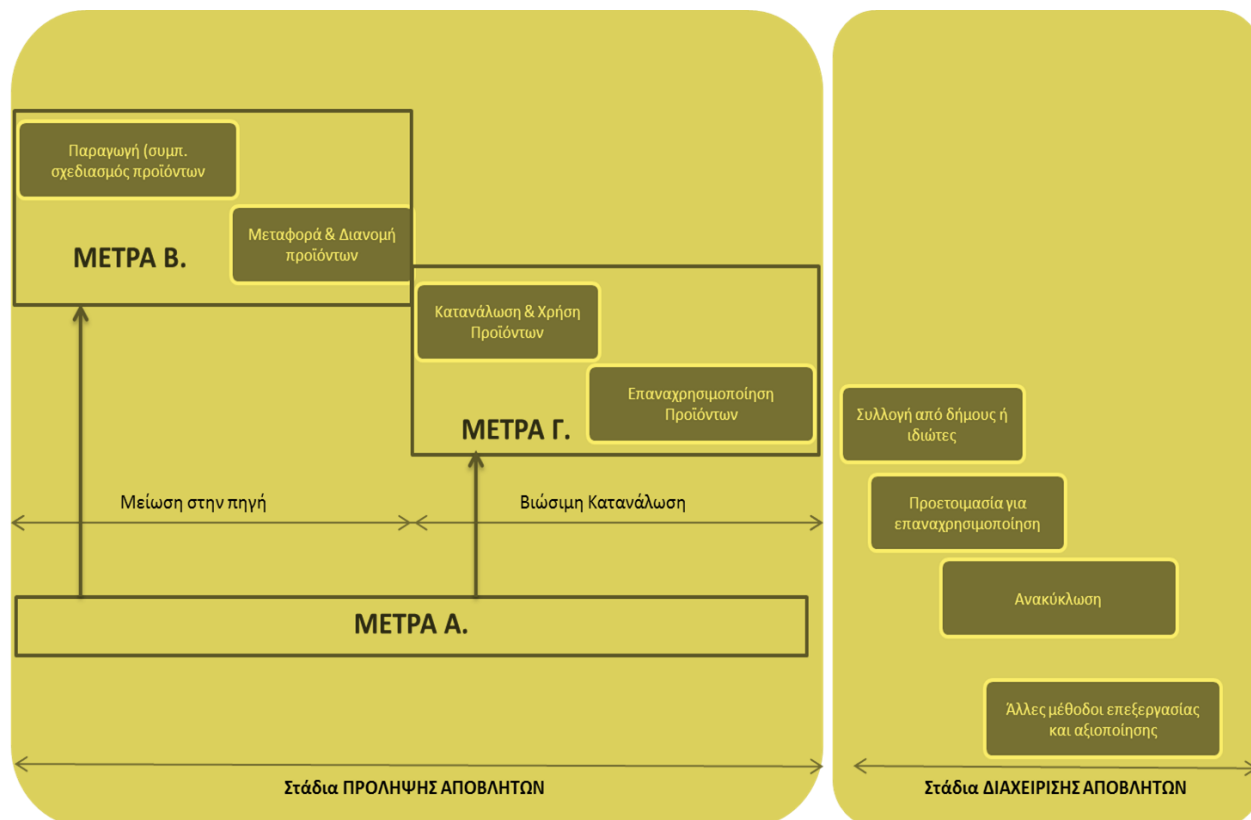
και επισκευής, όπως εκείνα που διευθύνονται από επιχειρήσεις της κοινωνικής οικονομίας, με προγράμματα καταβολής εγγύησης-επιστροφής χρημάτων και επιστροφής/ επαναπλήρωσης, και με την παροχή κινήτρων για την ανακατασκευή, την ανακαίνιση και, όπου είναι σκόπιμο, τη μετασκευή των προϊόντων, καθώς και πλατφόρμες διαμοιρασμού.

Η πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων συνδέεται άρρηκτα με το υπόδειγμα της κυκλικής οικονομίας (Εικόνα 12-1).



Εικόνα 12-1: Κυκλική Οικονομία. Εμπλεκόμενοι φορείς.

Στο ν.4042/2012 (Α 24/13.02.2012), που αποτελεί εναρμόνιση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ, παρατίθενται, στο Παράρτημα ΙV, «Παραδείγματα Μέτρων Πρόληψης της Δημιουργίας Αποβλήτων» τα οποία αναφέρονται ενδεικτικά σε τρεις βασικούς άξονες, όπως φαίνεται στην Εικόνα 12-2.



Εικόνα 12-2: Τα στάδια Πρόληψης και Διαχείρισης Αποβλήτων

12.1.1 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 ΙV 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.

12.1.2 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.

12.1.3 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.

12.2 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**

12.3 ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Πιο αναλυτικά, οι στόχοι που τέθηκαν για κάθε ρεύμα αποβλήτου και υιοθετήθηκαν και σε Περιφερειακό επίπεδο είναι οι εξής:

12.3.1 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.

12.3.2 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

12.3.3 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.

12.3.4 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.

12.4 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.

12.5 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.

Στον πίνακα που ακολουθεί 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.

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).

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.

Πίνακας 12-1 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	<p>Ειδική ενότητα στην ιστοσελίδα του ΕΔΣΝΑ και των Δήμων για την πρόληψη.</p> <p>Εντάσσονται σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης & ενημέρωσης δράσεις ενημέρωσης για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων.</p>	<p>Δεν έχει δημιουργηθεί ενότητα για Πρόληψη στην ιστοσελίδα του ΕΔΣΝΑ.</p> <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 (προϋποθέτει εξειδικευμένη δομή στον ΕΔΣΝΑ).	<p>Δεν έχουν οργανωθεί προγράμματα κατάρτισης.</p> <p>Δεν έχει δημιουργηθεί εξειδικευμένη δομή για θέματα πρόληψης στον ΕΔΣΝΑ και συγκεκριμένα η Διεύθυνση Ποιότητας, Πρόληψης και Επαναχρησιμοποίησης.</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
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> <p>Η περαιτέρω προώθηση του οικολογικού σήματος EU-Ecolabel έχει καθυστερήσει σημαντικά.</p>
Δράσεις Προώθησης		
Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών	Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για περιορισμό/ κατάργηση της χρήσης της πλαστικής σακούλας ή άλλων αποβλήτων	<p>Η προώθηση συμφωνιών με τη βιομηχανία και το εμπόριο έχει καθυστερήσει σημαντικά.</p> <p>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</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
		<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»-ΠΟΠ 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.

12.6 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 (ΕΠΠΑΔ).

12.6.1 ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

12.6.1.1 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.

12.6.1.2 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 Toolkit, www.wrap.org.uk/applications/waste_prevention_toolkit/restricted.rm, σε ευρωπαϊκό επίπεδο: European Week for Waste Reduction: www.ewwr.eu, Miniwaste (Life+ project): www.miniwaste.eu, Green Public Procurement: http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm. Για την προώθηση δράσεων πρόληψης στη βιομηχανία έχουν αναπτυχθεί, επίσης, ειδικές πλατφόρμες ενημέρωσης όπως το EcoBusinessPlan στη Βιέννη <http://www.wien.gv.at/english/environment/protection/eco/> και σε ευρωπαϊκό επίπεδο το Environmental Compliance Assistance Programme της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με έμφαση στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις:

http://ec.europa.eu/environment/sme/programme/programme_en.htm.

Αυτή η δράση, κρίνεται ως βέλτιστο να γίνεται σε κεντρικό επίπεδο.

12.6.1.3 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.

12.6.1.4 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.

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.

12.6.2 ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΩΘΗΣΗΣ

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:

12.6.2.1 ΠΡΩΘΗΣΗ 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.

12.6.2.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΕΝΤΡΩΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Η ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και κοινωνικού χαρακτήρα πρωτοβουλιών γύρω από τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων και την επαναχρησιμοποίηση αποτελεί απόλυτη προτεραιότητα της ΕΕ και σχετικές χρηματοδοτήσεις σε τοπικό επίπεδο χρηματοδοτούνται από πολλά προγράμματα.

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.

Σε Εθνικό επίπεδο έχουμε πλέον το νέο ν.819/2021 «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων - Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης

του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές - πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις.»(ΦΕΚ αρ.129, τ. Α, αρ. /23-7-2021), όπου ενσωματώνονται οι Ευρωπαϊκές Οδηγίες 2018/851 και 2018/852 και προάγονται η ανακύκλωση και η κυκλική οικονομία σε βασικά εργαλεία πολιτικής για την ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων σύμφωνα με τη σύγχρονη ευρωπαϊκή θεώρηση.

Ειδικότερα, με το άρθρο 18 του νόμου, θεσμοθετείται η Δημιουργία Κέντρων Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ).

12.6.2.3 ΠΡΩΘΗΣΗ 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.

12.6.2.4 ΠΡΩΘΗΣΗ 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.

12.6.3 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:

12.6.3.1 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.

12.6.3.2 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.

12.6.3.3 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.*»

12.6.3.4 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.

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

12.7 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΡΑΣΕΩΝ

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.

Οι προτεινόμενες δράσεις του προγράμματος παρουσιάζονται εποπτικά στον πίνακα που ακολουθεί:

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) Δημιουργία διακριτού τμήματος στον ΕΔΣΝΑ για την Πρόληψη 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, ΑΗΗΕ. [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	ΕΔΣΝΑ

Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με τις Βασικές Κατευθύνσεις)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
	<p>λίστας τροφίμων ανάλογα με τις ανάγκες του 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/ Πάρκο Κυκλικής Οικονομίας
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>Προώθηση 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.	
Προτάσεις δράσεων για άλλους τομείς προτεραιότητας	Ενθάρρυνση της δωρεάς επίπλων από επιχειρήσεις σε άλλες επιχειρήσεις. Δημιουργία καταστημάτων αλληλεγγύης όπου θα αποτελούν σημείο συλλογής ειδών ρουχισμού , φαρμάκων και γυαλιών οράσεως με σκοπό τη δωρεά στις μη προνομιούχες πληθυσμιακές ομάδες ή τη συγκέντρωσή τους για έκτακτες ανάγκες.	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	<i>Δράσεις μόνο σε εθνικό επίπεδο</i>	
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>	

Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με τις Βασικές Κατευθύνσεις)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
Πολιτική πράσινων προμηθειών	Προώθηση Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων από την Περιφέρεια, Δήμους και άλλους φορείς στην Περιφέρεια. Αττικής	ΕΔΣΝΑ, Δημόσιοι Φορείς

12.8 ΟΔΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Ο οδικός χάρτης εφαρμογής του σχεδίου πρόληψης παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 2. Οδικός χάρτης εφαρμογής του σχεδίου πρόληψης

Δράσεις Επικοινωνίας	
Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης	Δράσεις ενημέρωσης για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων Ιστοσελίδα του ΕΔΣΝΑ για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων. Διαδικτυακή πλατφόρμα με πληροφορίες και ενημέρωση για την αξιοποίηση περισευούμενου φαγητού
Πληροφόρηση σχετικά με τις τεχνικές πρόληψης των αποβλήτων	Ενημέρωση για σωστό προγραμματισμό αγορών για την καταπολέμηση της σπατάλης που αφορά τόσο τα νοικοκυριά όσο και τις επιχειρήσεις Σεμινάρια επαναχρησιμοποίησης περισευούμενου φαγητού

<p>Προγράμματα κατάρτισης των αρμόδιων φορέων</p>	<p>Κατάρτιση των στελεχών του ΕΔΣΝΑ</p> <p>Κατάρτιση στελεχών των Δήμων, Επιμελητηρίων, κ.α. για θέματα πρόληψης</p>
<p>Δράσεις Προώθησης</p>	
<p>Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης προϊόντων</p>	<p>Δημιουργία κέντρων και δικτύου επαναχρησιμοποίησης για διάφορες κατηγορίες προϊόντων (Η.Η.Ε., έπιπλα ρούχα, βιβλία, κλπ.)</p> <p>Ενθάρρυνση της δωρεάς επίπλων από επιχειρήσεις σε άλλες επιχειρήσεις.</p>
<p>Δράσεις σε άλλους τομείς προτεραιότητας</p>	<p>Δημιουργία καταστημάτων αλληλεγγύης όπου θα αποτελούν σημείο συλλογής ειδών ρουχισμού, φαρμάκων και γυαλιών οράσεως με σκοπό τη δωρεά στις μη προνομιούχες πληθυσμιακές ομάδες ή τη συγκέντρωσή τους για έκτακτες ανάγκες.</p>
<p>Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών</p>	<p>Σύναψη εθελοντικών συμφωνιών για την πρόληψη παραγωγής αποβλήτων σε συγκεκριμένους κλάδους και τομείς (π.χ. εστίαση)</p>
<p>Συντονισμός μέσω των ΟΤΑ για την προώθηση των δωρεών τροφίμων στα όρια των Δήμων τους (στόχος: απόβλητα τροφίμων)</p>	<p>Υποστήριξη δράσεων μη κερδοσκοπικών οργανώσεων για τη διανομή τροφίμων και περισσευούμενων φαγητών</p>
<p>Περιορισμό διαφημιστικών φυλλαδίων (στόχος: χαρτί)</p>	<p>Υποστήριξη των ΟΤΑ για τη δημιουργία δικτύου διάθεσης δωρεών τροφίμων</p> <p>Προώθηση μαθησιακών δραστηριοτήτων για την διαμόρφωση αντίληψης σε μαθητές και σπουδαστές.</p> <p>Εκτύπωση και επιλεκτική διανομή αυτοκόλλητου για την αποτροπή διανομής διαφημιστικών φυλλαδίων</p>

	<p>Δημιουργία ανταλλακτικής - δανειστικής βιβλιοθήκης και παζαριών για μεταχειρισμένα βιβλία αλλά και για άλλα προϊόντα (π.χ. ένδυση & υπόδηση)</p>
<p>Προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης</p>	<p>Προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης μέσω των χρηματοδοτικών εργαλείων του ΠΕΠ Αττικής</p>
<p>Προώθηση της έρευνας</p>	<p>Υποστήριξη της έρευνας και της καινοτομίας και υλοποίηση πιλοτικών έργων για την πρόληψη</p>
<p>Δράσεις Κανονιστικού Πλαισίου</p>	
<p>Φορολογικά μέτρα και επιβαρύνσεις</p>	<p>Πιλοτικού πρόγραμμα 'Πληρώνω όσο Πετάω' αρχικά σε ένα ή περισσότερους Δήμους της Περιφέρειας</p>
	<p>Διαμόρφωση της τιμολογιακής πολιτικής του ΕΔΣΝΑ με βάση το βαθμό ανακύκλωσης</p>
<p>Πολιτική πράσινων προμηθειών</p>	<p>Προώθηση Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων από την Περιφέρεια, Δήμους</p>

13 ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ

13.1 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	ΣΕΔ / Παραγωγοί / ΕΟΑΝ / ΟΤΑ Α'	ΕΟΑΝ / ΥΠΕΝ / ΣΕΔ / ΟΤΑ Α' βαθμού /

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.

13.3 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 εντός του πρώτου εξαμήνου του 2023, 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.

14 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζονται οι εναλλακτικές δυνατότητες διαχείρισης στερεών αποβλήτων της Περιφέρειας Αττικής, η σχέση αυτών των δυνατοτήτων με το σχεδιασμό του ΠΕΣΔΑ και οι πιθανές

περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Συγκεκριμένα οι εναλλακτικές λύσεις που εξετάζονται είναι **η μηδενική και η προτεινόμενη λύση (βασικό σενάριο)**. Η μηδενική λύση αφορά στη συνέχιση της υφιστάμενης κατάστασης, τη συνέχιση δηλαδή και ολοκλήρωση των έργων που προβλέπονται στο υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ. Η λύση αυτή ουσιαστικά περιλαμβάνει τη μη τροποποίηση του υφιστάμενου σχεδίου διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ).

Η αξιολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων γίνεται σε στρατηγικό επίπεδο, λαμβάνοντας υπόψη ότι στο Κεφάλαιο 16 πραγματοποιείται αναλυτική εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων για το σύνολο των προτεινόμενων έργων υποδομής και λοιπών μέτρων του υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ, για την περίοδο κατασκευής και λειτουργίας/ εφαρμογής αυτών.

Για την παρούσα αξιολόγηση επιλέγονται 5 στρατηγικοί άξονες – στόχοι που θα πρέπει κατ' ελάχιστον να επιτυγχάνονται από τις εναλλακτικές δυνατότητες, με τους οποίους γίνεται και η συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών.

14.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ

14.1.1 ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΛΥΣΗ - ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Το συγκεκριμένο σενάριο περιλαμβάνει συνέχιση και ολοκλήρωση του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ (2016). Η τελευταία αναθεώρηση - επικαιροποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Απορριμμάτων Αττικής (2^η αναθεώρηση - επικαιροποίηση) εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 414/2016 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής η οποία απόφαση κυρώθηκε με την ΚΥΑ Αριθμ. οικ.: 61490/5302 (ΦΕΚ 4175/Β/23-12-2016). Με την Κ.Υ.Α. (Κοινή Απόφαση Υπουργού Περιβάλλοντος & Ενέργειας, Υπουργού Εσωτερικών και Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομίας, Ανάπτυξης) υπ' αρ. οικ. 57044/25-11-2016 (ΑΔΑ: 6ΙΓ74653Π8-ΩΚ4) εγκρίθηκε η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του σχεδίου με τίτλο «Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων της Περιφέρειας Αττικής – 2^η Αναθεώρηση».

Συνοπτικά, το υφιστάμενο σχέδιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων της Περιφέρειας Αττικής (2016) περιλαμβάνει τις ακόλουθες κύριες δράσεις:

- Εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων.
- Καθιέρωση χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών σε 4 ρεύματα, χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικό και επιπλέον των βιοαποβλήτων.
- Δημιουργία δικτύου πράσινων σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ.
- Επεξεργασία των βιοαποβλήτων σε 3 κεντρικές (έκαστης δυναμικότητας 130.000 τόνων/έτος) και σε ορισμένες αποκεντρωμένες, μικρές σχετικά, μονάδες κομποστοποίησης (συνολικής δυναμικότητας 200.000 τόνων/έτος) προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων των δήμων.
- Περαιτέρω ανάπτυξη του δικτύου συλλογής αποβλήτων συσκευασιών (ΣΕΔ) για την επίτευξη των στόχων και κατά προτεραιότητα στοχευμένες ενέργειες στους μεγάλους παραγωγούς και τις νησιωτικές περιοχές.
- Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών για την επαρκή κάλυψη της Περιφέρειας και ανάπτυξη νέων ή επέκταση της δυναμικότητας των υφιστάμενων εγκαταστάσεων διαλογής ανακυκλώσιμων υλικών.

- Επέκταση του υφιστάμενου δικτύου των ογκωδών και σε συνέργεια με τα πράσινα σημεία. Ειδικότερα, για τα ρεύματα εναλλακτικής διαχείρισης προτείνεται επέκταση του υφιστάμενου δικτύου συλλογής καθώς επίσης, η δημιουργία υποδομής συλλογής των εν λόγω ρευμάτων στα Πράσινα Σημεία του κάθε Δήμου, σε συνεργασία με τα αντίστοιχα ΣΕΔ.
- Αξιοποίηση του υφιστάμενου δικτύου ιλύων αστικού τύπου της ΕΥΔΑΠ Α.Ε. με ένταξη σ' αυτό ποσοτήτων ιλύος που προέρχονται από μικρές ΕΕΛ αστικών και ΕΕΛ τουριστικών και βιομηχανικών μονάδων.
- Για τα ΟΤΚΖ προτείνεται ανάπτυξη μονάδων ανάκτησης υλικών από το ελαφρύ κλάσμα τεμαχισμού ΟΤΚΖ και επέκταση δικτύου εγκαταστάσεων επεξεργασίας του ελαφρού κλάσματος τεμαχισμού για τη μεγιστοποίηση της ανάκτησης υλικών και ενέργειας.
- Ανάπτυξη του δικτύου διαχείρισης ΑΥΜ εντός των υγειονομικών μονάδων και ανάπτυξη του δικτύου διαχείρισης ΑΥΜ εκτός των υγειονομικών μονάδων.
- Νέες μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ στις Περιφερειακές Ενότητες όπου δεν υφίστανται μονάδες, στα νησιά της 1^{ης} Δ.Ε. της περιφέρειας, κατά προτεραιότητα αδειοδότηση χώρων υποδοχής κινητών μονάδων επεξεργασίας και ανάπτυξη σχεδίου αποκατάστασης των λατομικών χώρων της περιφέρειας Αττικής.
- Επανεξέταση της σκοπιμότητας και επανασχεδιασμός της λειτουργίας των υφιστάμενων και υπό κατασκευή ΣΜΑ καθώς και των προταθέντων από τα ΤΣΔΑ.
- Ανάπτυξη δικτύου εγκαταστάσεων επεξεργασίας συμμείκτων. Πιο συγκεκριμένα:
 - I. Μία ή Δύο Μονάδες στην περιοχή της ΠΕ Κεντρικού Τομέα Αθηνών συνολικής δυναμικότητας έως 260.000tn ετησίως.
 - II. Μία Μονάδα στην περιοχή της ΠΕ Πειραιώς έως 180.000tn ετησίως
 - III. Μία Μονάδα στην νότια Αττική έως 150.000tn ετησίως.
 - IV. Μία Μονάδα στην Βόρειο-ανατολική Αττική δυναμικότητας έως 60.000tn ετησίως, που προσδιορίζεται στην ΟΕΔΑ Β.Α. Αττικής.
 - V. Αναβάθμιση και επέκταση της δυναμικότητας του ΕΜΑΚ Λιοσίων έως 350.000tn ετησίως (ανεξάρτητα με τους 100.000tn βιοαποβλήτων).
- Ανάπτυξη εφαρμογών του παραγόμενου κομπόστ τύπου Α κατά προτεραιότητα στο πλαίσιο σχεδίων αποκατάστασης των ανενεργών λατομικών χώρων της Περιφέρειας σε συνέργεια με δράσεις της διαχείρισης ΑΕΚΚ.
- Αξιοποίηση της ενεργοβόρου εγχώριας βιομηχανίας (τσιμεντοβιομηχανία, κεραμοποιία κ.λπ.) για την απορρόφηση των παραγόμενων εναλλακτικών καυσίμων και διερεύνηση δυνατοτήτων σε υποδομές συνεπεξεργασίας /συναποτέφρωσης.
- Αντιμετώπιση άμεσων αναγκών σε χώρους ταφής με αξιοποίηση της χωρητικότητας του Χ.Υ.Τ.Α. Φυλής ή/και χώρων που έχει ήδη εγκριθεί η καταλληλότητα τους ως Χ.Υ.Τ.Υ. (Ν. 3164/2003).
- Δημιουργία δικτύου νέων Χ.Υ.Τ.Υ. για την κάλυψη των μεσο-μακροπρόθεσμων αναγκών (20ετίας). Για την οριστική χωροθέτηση των νέων Χ.Υ.Τ.Υ. ιεραρχούνται ως προς τα κριτήρια καταλληλότητας κατά προτεραιότητα τα ανενεργά λατομεία – μεταλλεία.
- Οριστικό κλείσιμο του Χ.Υ.Τ. Φυλής με την άμεση εκπόνηση σχεδίου αποκατάστασης του και ενεργοποίηση του με την έναρξη λειτουργίας των νέων χώρων.
- Κατασκευή δύο μικρών Χ.Υ.Τ.Υ. 2ης Δ.Ε. (Κύθηρα και Αντικύθηρα).
- Κατασκευή ιδιωτικών ΧΥΤ για την εξυπηρέτηση των ιδίων αναγκών των παραγωγών μεγάλων ποσοτήτων βιομηχανικών απόβλητων.

- Υποχρέωση των ΒΙΟΠΑ και ΒΙΠΕ της Περιφέρειας να χωροθετήσουν ΧΥΤ εντός των ορίων τους, μέχρι το 2020.
- Κατασκευή ΧΥΤ μη επικίνδυνων Β.Α. σε έκταση εντός των γηπέδων του νέου δικτύου ΧΥΤ αστικών.
- Αποτέφρωση οργανικών, μη επικίνδυνων Β.Α. που δεν μπορούν να ανακτηθούν.
- Κατασκευή δικτύου ΧΥΤ αδρανών αποβλήτων για την 1^η Δ.Ε. της Περιφέρειας Αττικής σε υψηλής προ τούτο καταλληλότητας εξαντλημένα Λατομεία – μεταλλεία, όπως και κατασκευή κυττάρου διάθεσης αδρανών στους ΧΥΤ ΑΣΑ της 2^{ης} Δ.Ε.
- Διαμόρφωση δικτύου διάθεσης αμιαντούχων αποβλήτων κατά προτεραιότητα μέσω της αξιοποίησης των υφιστάμενων και σχεδιαζόμενων ιδιωτικών ΧΥΤΕΑ.
- Διευθέτηση «ιστορικά» αποθηκευμένων αποβλήτων.
- Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση – εκπαίδευση.
- Υποστήριξη της Καινοτομίας.
- Συνέργεια Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων με άλλα Αναπτυξιακά Προγράμματα και δράσεις της Περιφέρειας Αττικής:
 - ο συνέργεια με το πρόγραμμα αποκατάστασης ανενεργών λατομείων
 - ο συνέργεια με το πρόγραμμα αναδάσωσης των ορεινών όγκων
 - ο συνέργεια με το πρόγραμμα ένταξης στην αγορά εργασίας
 - ο συνέργεια με την στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης της περιφέρειας Αττικής (RIS)
- Αποκατάσταση ΧΑΔΑ.

Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά ανά άξονα δράσης τα συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης και της πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ:

Άξονας Δράσης		Συμπεράσματα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης – Πορείας υλοποίησης του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
ΠΡΟΛ.	ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	Υπάρχουν μεγάλα περιθώρια βελτίωσης σε όλους τους τομείς. Ειδικότερα για τα απόβλητα τροφίμων, απαιτείται να ενταθούν οι ενέργειες πρόληψης. Έλλειψη ολοκληρωμένης και συστηματικής καμπάνιας ευαισθητοποίησης του πληθυσμού που είχε ως αποτέλεσμα την ελλιπή ενημέρωση και την επαγόμενη μη ενεργό συμμετοχή των πολιτών στην πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων χωρίς τη συμμετοχή των οποίων η επίτευξη των στόχων της πρόληψης δεν είναι δυνατή.
ΑΣΑ ΔΣΠ	ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΑΣΑ	Είναι πολύ χαμηλά τα ποσοστά ΔσΠ. Το δίκτυο πράσινων σημείων είναι σε μηδαμινό στάδιο ανάπτυξης.
ΑΣΑ ΑΝΑΚ.	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ	Το σύνολο σχεδόν των ΑΣΑ οδηγείται σε ταφή, στον ΧΥΤΑ Φυλής. Είναι πολύ χαμηλά τα ποσοστά ανάκτησης και αξιοποίησης δευτερογενών προϊόντων.

		<p>Δεν κατασκευάστηκαν οι προβλεπόμενες υποδομές ΜΕΑ, ΜΕΒΑ λόγω καθυστερήσεων στον σχεδιασμό και στην έλλειψη διαθέσιμων πόρων για δημόσιες επενδύσεις που παρατηρήθηκε την περίοδο της οικονομικής κρίσης.</p>
ΑΣΑ ΔΙΑΘ.	ΑΣΦΑΛΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	<p>Σύμφωνα με το ισχύον ΠΕΣΔΑ η συνολική ποσότητα προς διάθεση ήταν περί τους 500.000tn ετησίως.</p> <p>Για τους Χ.Υ.Τ. προτείνονταν οι εξής ενέργειες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αντιμετώπιση άμεσων αναγκών σε χώρους ταφής με αξιοποίηση της χωρητικότητας του Χ.Υ.Τ.Α. Φυλής ή/και χώρων που έχει ήδη εγκριθεί η καταλληλότητα τους ως Χ.Υ.Τ.Υ. (Ν. 3164/2003). • Δημιουργία δικτύου νέων χώρων διάθεσης υπολειμμάτων (Χ.Υ.Τ.Υ.) για την κάλυψη των μεσο-μακροπρόθεσμων αναγκών (20ετίας). Για την οριστική χωροθέτηση των νέων Χ.Υ.Τ.Υ. ιεραρχούνται ως προς τα κριτήρια καταλληλότητας κατά προτεραιότητα τα ανενεργά λατομεία – μεταλλεία. • Οριστικό κλείσιμο του Χ.Υ.Τ. Φυλής με την άμεση εκπόνηση σχεδίου αποκατάστασης του και ενεργοποίηση του με την έναρξη λειτουργίας των νέων χώρων . • Κατασκευή Χ.Υ.Τ.Υ. 2^{ης} Δ.Ε <p>Σήμερα το σύνολο σχεδόν των ΑΣΑ (1,7εκ. τόνοι) οδηγείται σε ταφή στον ΧΥΤΑ Φυλής, η λειτουργία του οποίου δεν έπαυσε όπως προβλεπόταν από το ισχύον ΠΕΣΔΑ ενώ υλοποιείται στη Φυλή έργο, το οποίο περιλαμβάνει κατασκευή νέων κυττάρων υγειονομικής ταφής χωρητικότητας 4.000.000m³.</p> <p>Έχει εξαιρεθεί η ανεξέλεγκτη διάθεση αποβλήτων.</p>
ΙΛΥΣ	ΙΛΥΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	<p>Το ποσοστό ανάκτησης υπολείπεται κατά 1,6% του στόχου του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ (ανάκτηση 100% κ.β. της παραγόμενης ποσότητας). Σε ότι αφορά στη διαχείριση των ιλύων της Περιφέρειας Αττικής η υφιστάμενη κατάσταση κρίνεται επαρκής και ικανοποιητική.</p>
ΒΑ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ (ΒΜΕΑ)	<p>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.</p> <p>Για την ιχνηλασιμότητα παραγωγής και διαχείρισης των ΒΜΕΑ έχει συμβάλει σημαντικά η λειτουργία του ηλεκτρονικού μητρώου αποβλήτων (ΗΜΑ). Επίσης, για</p>

		<p>τις βιομηχανίες που είναι εγκατεστημένες εντός οργανωμένων υποδοχέων, τηρείται αρχείο και από τον φορέα λειτουργίας τους.</p> <p>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 στάδιο.</p> <p>Η 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.</p> <p>Δεν έχουν κατασκευαστεί υποδομές διάθεσης βιομηχανικών αποβλήτων.</p>
ΒΕΑ	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΒΕΑ)	<p>Έχουν γίνει σημαντικά βήματα ως προς την ιχνηλασιμότητα των παραγόμενων ΒΕΑ μέσω του ΗΜΑ, ωστόσο είναι μηδενική η πρόοδος 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. <p>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.</p>
ΓΑ	ΓΕΩΡΓΟΚΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	<p>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</p>

		(χαρτοκιβώτια, γυαλιά, πλαστικά υλικά, χαρτιά περιτυλίγματος, σακούλες κλπ.) να απορρίπτονται στους κάδους ανακύκλωσης.
ΛΕΑ	ΛΟΙΠΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	<p>Τα λοιπά επικίνδυνα απόβλητα της Περιφέρειας συνοψίζονται σε αυτά που περιέχουν αμίαντο, στις συσκευασίες επικίνδυνων ουσιών και σε όσα περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια/τριφαινύλια (PCB/PCT).</p> <p>Καθώς στη χώρα δεν λειτουργούν ΧΥΤΕΑ, τα επικίνδυνα απόβλητα που περιέχουν αμίαντο αποθηκεύονται ή / και εξάγονται από την χώρα.</p> <p>Τα απόβλητα που περιέχουν PCB/PCT εξάγονται σε κατάλληλα αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις διάθεσης/επεξεργασίας της ΕΕ. 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.</p>
ΑΕΚΚ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ	<p>Τα ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ που δραστηριοποιούνται στην Περιφέρεια Αττικής, συνεργάζονται με ικανό αριθμό μονάδων. 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
ΑΕ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ) ΕΛΑΙΩΝ (ΑΕ)	Στην Περιφέρεια Αττικής επιτυγχάνονται οι εθνικοί στόχοι.

ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΕΛΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ (ΟΤΚΖ)	Με βάση το 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.
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ (ΑΣΟΒ)	Με βάση το ΕΣΔΑ δεν έχει επιτευχθεί ακόμα ο στόχος συλλογής του συνόλου των αποβλήτων συσσωρευτών Pb-οξέος, ωστόσο έχει επιτευχθεί ο στόχος διαχείρισης.
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ)	Τα παραγόμενα ΑΗΗΕ συλλέγονται από αδειοδοτημένα ΣΕΔ και οδηγούνται στις υποδομές επεξεργασίας τους (απορρύπανση – αποσυναρμολόγηση), οι οποίες καλύπτουν τις ανάγκες της Περιφέρειας. Περίπου 23 χιλ. τόνοι συλλέχθηκαν στην Περιφέρεια Αττικής από τα ΣΕΔ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ και ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ.
ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΜΕΟ)	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.
ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΑΥΜ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	<p>Παρατηρείται υψηλός ρυθμός παραγωγής που επηρεάζεται σαφώς από τους υψηλούς ρυθμούς των μεγάλων μονάδων κυρίως της 1^{ης} ΥΠΕ Αττικής.</p> <p>Στην 1η και 2η ΥΠΕ τα ΕΑΑΜ οδηγούνται κυρίως προς αποτέφρωση.</p> <p>Παρατηρείται υψηλή συμμόρφωση των Υγειονομικών Μονάδων (δημόσιων και ιδιωτικών) με τους Εσωτερικούς Κανονισμούς Διαχείρισης Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων.</p> <p>Εξακολουθούν να διαπιστώνονται προβλήματα στη διαχείριση εντός των ΥΜ (χωριστή συλλογή στο σημείο παραγωγής, κατάλληλη μεταφορά και αποθήκευση εντός της μονάδας), αν και έχει παρατηρηθεί σημαντική βελτίωση και συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας.</p> <p>Ουσιαστικά δεν υφίσταται διαχείριση των αποβλήτων μικρών μονάδων και ιατρείων.</p> <p>Η μονάδα αποτέφρωσης του ΕΔΣΝΑ έχει σημαντική πλεονάζουσα δυναμικότητα καθώς τα ΑΥΜ σε</p>

	σημαντικό βαθμό οδηγούνται προς διαχείριση και σε μονάδες εκτός της Περιφέρειας Αττικής.
--	--

14.1.2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΛΥΣΗ - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ

Όπως προαναφέρθηκε, με δεδομένη τη σημασία των νέων νομοθετικών ρυθμίσεων που υιοθετήθηκαν σε επίπεδο Ε.Ε. κατά την περίοδο 2015-2020 και της σχετικής εναρμονιστικής εθνικής νομοθεσίας, καθώς και της σημαντικής καθυστέρησης που σημειώθηκε σε επίπεδο Περιφέρειας στην υλοποίηση των απαιτούμενων υποδομών διαχείρισης στερεών αποβλήτων, κρίθηκε αναγκαία η επικαιροποίηση και αναθεώρηση της φιλοσοφίας του ισχύοντος ΠΕΣΔΑ Αττικής.

Το αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ εξυπηρετεί τις κατευθύνσεις και στρατηγικές της ισχύουσας κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας, και κατά συνέπεια:

1. Βασίζεται και εφαρμόζει όλες τις κυρίαρχες **αρχές που διέπουν τη διαχείριση των αποβλήτων**, που είναι:

- Η αρχή της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων
- Η αρχή της ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης
- Η αρχή της προφύλαξης
- Η αρχή της επαναχρησιμοποίησης
- Η αρχή της αξιοποίησης (ανάκτηση υλικών και ενέργειας)
- Η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» / ευθύνη του παραγωγού
- Η αρχή της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού
- Η αρχή της αυτάρκειας και της εγγύτητας
- Η αρχή της μη διάκρισης των υλικών
- Η αρχή της συμμετοχής του κοινού και της δημοσιότητας, ειδικά για τα σχέδια διαχείρισης και για τα προγράμματα πρόληψης.

1. Βρίσκεται σε πλήρη **συμμόρφωση με τις διατάξεις της ισχύουσας εθνικής και ενωσιακής νομοθεσίας**.

Θα πρέπει στο πλαίσιο αυτό να λαμβάνονται υπόψιν, όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, τόσο η σχετική ισχύουσα εθνική νομοθεσία, όσο και η νομοθεσία που βρίσκεται σήμερα υπό επεξεργασία, για την μεταφορά των οικείων Οδηγιών της Κυκλικής Οικονομίας στην εθνική έννομη τάξη.

2. Βρίσκεται σε πλήρη συμμόρφωση και συμβάλλει στην **υλοποίηση των στόχων του νέου ΕΣΔΑ** για την περίοδο 2020-2030.

Το νέο ΕΣΔΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο που διέπει τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο. Τα ΠΕΣΔΑ αποτελούν κατά συνέπεια ένα από τα κρίσιμότερα εργαλεία για την υλοποίηση και την επιτυχία του ΕΣΔΑ. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν:

Η σημασία του ΠΕΣΔΑ Αττικής: Λόγω των πληθυσμιακών και ειδικών χαρακτηριστικών του

(ποσοστό πληθυσμού περίπου 35% επί του συνόλου και ποσοστό πέριξ του 40% της συνολικής παραγωγής αστικών αποβλήτων), το ΠΕΣΔΑ Αττικής αποτελεί τον κρίσιμο παρονομαστή από τον οποίο εξαρτάται απολύτως η επιτυχία ή όχι ολόκληρου του ΕΣΔΑ.

3. Προβλέπει τις **αναγκαίες και απαραίτητες υποδομές** για την εξυπηρέτηση των περιφερειακών αναγκών σε βάθος κατ' ελάχιστον δεκαετίας, με έμφαση στη χωριστή συλλογή, στη βάση της πυραμίδας ιεράρχηση των μεθόδων διαχείρισης αποβλήτων, με το **μικρότερο δυνατό περιβαλλοντικό αποτύπωμα** και το **βέλτιστο κόστος**. Σημειώνεται ότι θα πρέπει επίσης να προβλέπεται η αναλυτική λογιστική απεικόνιση του κόστους διαχείρισης από τους ΟΤΑ Α' βαθμού, ώστε να γνωρίζει ο πολίτης τι πληρώνει.
4. Συνεισφέρει ενεργά στην **υλοποίηση** όλων των επιμέρους **ποσοτικών στόχων** που επιβάλλει η ισχύουσα νομοθεσία.

Καταρχάς θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν ότι οι ποσοτικοί στόχοι που τίθενται τόσο από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία, όσο και από το νέο ΕΣΔΑ, αποτελούν τους **στόχους που κατ' ελάχιστον θα πρέπει να επιτευχθούν σε εθνικό επίπεδο**. Όταν συνεπώς το ΕΣΔΑ προβλέπει έναν ελάχιστο στόχο – π.χ. επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων σε ποσοστό τουλάχιστον 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 – θα πρέπει να **αξιολογηθεί όχι απλώς το πώς θα επιτευχθεί το ποσοστό αυτό σε επίπεδο Περιφέρειας, αλλά και το ποια θα πρέπει να είναι η συνεισφορά της μεγαλύτερης Περιφέρειας της χώρας, ώστε να επιτευχθεί συνολικά ο στόχος αυτός σε εθνικό επίπεδο**.

5. Διασφαλίζει **μηχανισμούς συνεχούς και αξιόπιστης παρακολούθησης** της εξέλιξης της διαχείρισης αποβλήτων στην Περιφέρεια.

Συνοπτικά οι Στόχοι Διαχείρισης ανά άξονα δράσης και τα προτεινόμενα μέτρα δίνονται στον παρακάτω Πίνακα:

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
ΠΡΟΛ.	ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	Η πρόληψη να αποτελέσει εμπράκτως την κορυφαία προτεραιότητα στην περιφερειακή στρατηγική για την ορθολογική και αειφόρο διαχείριση των αποβλήτων.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Δράσεις Επικοινωνίας <ul style="list-style-type: none"> ○ Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης ○ Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης εξειδικευμένες για τα απόβλητα των τομέων προτεραιότητας (π.χ. τροφίμων, χαρτί, συσκευασιών, ΗΗΕ, κλπ.) ○ Παροχή πληροφοριών για τεχνικές πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων ○ Προγράμματα κατάρτισης των αρμόδιων φορέων ○ Οικολογικά σήματα ✓ Δράσεις Προώθησης <ul style="list-style-type: none"> ○ Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών ○ Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης προϊόντων ○ Συντονισμός μέσω των ΟΤΑ για την προώθηση των δωρεών τροφίμων στα όρια των Δήμων τους ○ Περιορισμός παραγωγής αποβλήτων χαρτιού ○ Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός (ΗΗΕ) / Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) [στόχος: ΑΗΗΕ] ○ Μείωση αποβλήτων κλωστοϋφαντουργίας και ογκωδών ○ Προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης ○ Προώθηση της έρευνας

Άξονας Δράσης	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
ΑΣΑ ΔΣΠ	ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΑΣΑ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Δράσεις Κανονιστικού Πλαισίου <ul style="list-style-type: none"> ○ Υλοποίηση συστημάτων 'Πληρώνω όσο Πετάω' ○ Πολιτική πράσινων προμηθειών ✓ Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων έως 31 Δεκεμβρίου 2022. ✓ Καθιέρωση της χωριστής συλλογής, στο μέτρο που αυτό είναι τεχνικώς εφικτό, οικονομικά βιώσιμο και αποφέρει τα βέλτιστα περιβαλλοντικά αποτελέσματα. ✓ Ανάπτυξη ευρύτατου δικτύου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών (πέραν των αποβλήτων συσκευασίας) ώστε να αυξηθεί το ιδιαίτερα χαμηλό ποσοστό ανακύκλωσης των υλικών αυτών. ✓ Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής και για άλλα ρεύματα αποβλήτων (πέραν των καθιερωμένων): <ol style="list-style-type: none"> I. Καθιέρωση χωριστής συλλογής των Μικρών Ποσοτήτων Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΜΠΕΑ) το 2022, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021.

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		<p>II. Σταδιακή εφαρμογή από το 2023 της χωριστής συλλογής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.</p> <p>III. Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής το 2022 για τα στρώματα, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021.</p> <p>IV. Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής το 2023 για τα έπιπλα, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ανάπτυξη ΔσΠ χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. ✓ Ανάπτυξη ΔσΠ χωριστής συλλογής ΜΠΕΑ. ✓ Βελτιστοποίηση ανάπτυξης και λειτουργίας συστημάτων ΔσΠ (όπως βελτιστοποίηση χωροθέτησης κάδων, βελτιστοποίηση δρομολογίων, «έξυπνες» εφαρμογές διαχείρισης, IoT).
ΑΣΑ ΑΝΑΚ.	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030. ✓ 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. ✓ Δημιουργία ενός ολοκληρωμένου, συνεκτικού και σύγχρονου δικτύου υποδομών διαχείρισης αποβλήτων, με χρήση των βέλτιστων διαθέσιμων 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ανάπτυξη ολοκληρωμένου δικτύου συστημάτων και υποδομών δημοτικού & διαδημοτικού επιπέδου, σύμφωνα με τα ΤΣΔΑ για τη συγκέντρωση, εξευγενισμό και μεταφόρτωση των χωριστά συλλεγέντων ρευμάτων. ✓ Εκσυγχρονισμός και Αναβάθμιση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) 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, ιδιαιτέρως μέχρι την αποδοτική λειτουργία των ΜΑΑα εντός των πάρκων κυκλικής οικονομίας. ✓ Κατασκευή δημοτικών ή διαδημοτικών σταθμών μεταφόρτωσης (ΣΜΑ) υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών.

Άξονας Δράσης	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ						
	<p>τεχνικών, στη βάση των αρχών της εγγύτητας και της αυτάρκειας.</p> <p>✓ Δημιουργία επαρκούς δικτύου μονάδων ανάκτησης και ανακύκλωσης αποβλήτων (ΜΑΑα)</p>	<p>✓ Δημιουργία 6 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.</p> <p>✓ Δημιουργία κατάλληλων υποδομών για τη βιολογική επεξεργασία των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων (κομποστοποίηση ή αναερόβια χώνευση) κατά προτεραιότητα πλησίον της πηγής παραγωγής (αποκεντρωμένη διαχείριση με βάση την αρχή της εγγύτητας). Στο πλαίσιο αυτό, προβλέπονται αποκεντρωμένα πάρκα κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων σε όλη την Περιφέρεια Αττικής. Για την επεξεργασία των βιοαποβλήτων των ΟΤΑ που δεν θα εξυπηρετούνται από πάρκα κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων, θα χωροθετούνται κεντρικές ΜΕΒΑ εντός των Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας. Οι εκτιμώμενες ποσότητες βιοαποβλήτων προς διαχείριση είναι οι εξής:</p> <table><tr><th>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ</th><th>ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΒΑ ΣΕ ΠΑΡΚΑ Ή ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (τν/έτος)</th></tr><tr><td>Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ</td><td>78.604</td></tr><tr><td>Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ</td><td>57.476</td></tr></table>	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΒΑ ΣΕ ΠΑΡΚΑ Ή ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (τν/έτος)	Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	78.604	Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ	57.476
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΒΑ ΣΕ ΠΑΡΚΑ Ή ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (τν/έτος)							
Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	78.604							
Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ	57.476							

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	
			ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	31.706
			Π.Ε. ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	64.876
			Π.Ε. ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ & ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	172.848
			ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	38.801
		<p>Πάρκο = Πάρκο κυκλικής Οικονομίας</p> <p>Πάρκο ΒΑ = Πάρκο Κυκλικής Διαχείρισης προδιαλεγμένων ΒΑ</p> <p>✓ Ολοκλήρωση του δικτύου μονάδων ανάκτησης και ανακύκλωσης αποβλήτων (ΜΑΑα)</p> <p>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</p>		

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<p>τον αριθμό και την δυναμικότητα των ΜΑΑα ⁷ της Περιφέρειας Αττικής στη βάση:</p> <p>Α) του επαρκούς βαθμού αποκέντρωσης και γεωγραφικής κατανομής, για βελτιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος,</p> <p>Β) της επαρκούς βασικής κλίμακας μεγέθους, για επίτευξη οικονομιών κλίμακας κατά την λειτουργία τους.</p> <p>Ως κάτωθι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

⁷ (διευκρινίζεται ότι η δυναμικότητα σχεδιασμού των ΜΑΑα αφορά στο έτος 2030 και στη λειτουργία τους σε μία βάρδια)

Άξονας Δράσης	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ																		
		<ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Δυναμικότητες σχεδιασμού ΜΑΑα</p> <table> <tr> <th>ΠΑΡΚΟ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ</th><th>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ</th><th>ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (τν/έτος 2030)</th></tr> <tr> <td>ΔΥΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ</td><td>Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ</td><td>200.000</td></tr> <tr> <td>ΠΑΡΚΟ ΠΕΙΡΑΙΑ</td><td>Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ</td><td>120.000</td></tr> <tr> <td>ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΑΡΚΟ</td><td>Π.Ε. ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ, & ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ</td><td>315.000</td></tr> <tr> <td>ΒΟΡΕΙΟ ΠΑΡΚΟ</td><td>Π.Ε. ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ</td><td>130.000</td></tr> <tr> <td>ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ</td><td>ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε.</td><td>60.000</td></tr> </table>	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.	60.000
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.	60.000																		

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ		
				ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	
			ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ	ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	80.000
<p>Για τις ΜΑΑα της Περιφέρειας θα ισχύουν τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none">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.					

Άξονας Δράσης	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		<ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<p>γίνεται επαύξηση του χρόνου λειτουργίας των ΜΑΑα επιπλέον της μίας βάρδιας .</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. ✓ Υπολογισμός, επαλήθευση και πιστοποίηση των ποσοτήτων ανακυκλώσιμων υλικών που προκύπτουν από τις Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων. ✓ Ανάληψη δράσεων για την άμβλυνση της άτυπης ανακύκλωσης και την ένταξή της σε θεσμοθετημένες διαδικασίες

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
ΑΣΑ ΔΙΑΘ.	ΑΣΦΑΛΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10% (ήτοι <200.000tn) μέχρι το 2030 σε συνδυασμό με ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων ΑΣΑ και των δευτερογενών (απορριμματογενών) καυσίμων. ✓ Διασφάλιση της ασφαλούς υγειονομικής ταφής των υπολειμμάτων της επεξεργασίας με κατάλληλη διαστασιολόγηση βάσει του νέου ΠΕΣΔΑ. ✓ Παύση λειτουργίας, αποκατάσταση και ανάπλαση των κορεσμένων κυττάρων των ΧΥΤΑ και ανάπλαση παλαιών Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ) ✓ Επίτευξη του στόχου εκτροπής ΒΑΑ από την υγειονομική ταφή σύμφωνα με το Άρθρο 5 της ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/90439/1846/2021 - ΦΕΚ 4514/Β/30-9-2021 	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. Ο ΧΥΤΑ Φυλής κλείνει οριστικά με την ολοκλήρωση και υλοποίηση του συνόλου των έργων του ΠΕΣΔΑ. Στη συνέχεια θα αποκατασταθεί με πρότυπες μεθόδους και με την τοποθέτηση φωτοβολταϊκών, το ρεύμα των οποίων θα αποδοθεί στην ενεργειακή κοινότητα του Δήμου Φυλής για χρήση των δημοτών, σε συνέχεια του έργου αποκατάστασης που έχει ήδη ξεκινήσει. Ο ΧΥΤΥ Γραμματικού θα υποδέχεται αποκλειστικά και μόνο τα υπολείμματα της ΜΑΑα του Βορειο-Ανατολικού Πάρκου μέχρι την υλοποίηση των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης του άρθρου 63 του ν.

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<p>4819/2021. Θα κατασκευαστεί ΧΥΤ στο νησί της Ύδρας για την εξυπηρέτηση των αναγκών του νησιού.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.
ΙΛΥΣ	ΙΛΥΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	✓ Εργασίες ανάκτησης 100% κ.β. επί της	✓ Ολοκληρωμένο δίκτυο διαχείρισης ιλύος από τις

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		<p>παραγόμενης ποσότητας (διατήρηση υφιστάμενου στόχου).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Αξιοποίηση παραγόμενης ιλύος, έπειτα από συμβατική/ προχωρημένη επεξεργασία, με εφαρμογή στο έδαφος:ή / και αξιοποίηση παραγόμενης ιλύος για ανάκτηση ενέργειας. ✓ Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση παραγωγών ιλύος αστικού τύπου και των γεωργών/ανθοπαραγωγών σχετικά με τις δυνατότητες ορθής διαχείρισης. ✓ Ανάκτηση θρεπτικών ουσιών από την ιλύ. 	<p>αστικές ΕΕΛ.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. ✓ Διερεύνηση δυνατότητας συνεπεξεργασίας ιλύος αστικού τύπου με το οργανικό κλάσμα των ΑΣΑ σε ΜΑΑα ή ΜΕΒΑ. ✓ Εκστρατείες ενημέρωσης των παραγωγών ιλύος και των γεωργών και ανθοπαραγωγών σχετικά με τους τρόπους διαχείρισης της ιλύος για εφαρμογή της, επ' ωφελεία της γεωργίας. ✓ Αποτροπή της διάθεσης σε ΧΥΤ. ✓ Προώθηση ερευνητικών εφαρμογών/πilotικών προγραμμάτων για: <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. ✓ Βελτίωση της περιεκτικότητας σε επικίνδυνες/ανεπιθύμητες ουσίες.
BA	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ (ΒΜΕΑ)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Αύξηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της ανάκτησης/ αξιοποίησης των ΒΜΕΑ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διερεύνηση δυνατότητας συνεπεξεργασίας ορισμένων κατηγοριών ΒΜΕΑ με ΑΣΑ ή με κλάσμα αυτών, όπως σε

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		εφαρμόζοντας λύσεις κυκλικής οικονομίας. ✓ Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) με κατασκευή νέων υποδομών.	ΜΑΑα ή ΜΕΒΑ ή σε μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης με θερμική επεξεργασία. ✓ Υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ (αξιοποίηση υφιστάμενων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, νέες εγκαταστάσεις, ΧΥΤ).
ΒΕΑ	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΒΕΑ)	✓ Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) και αξιοποίησης (R) με εκσυγχρονισμό των υπαρχόντων ή/ και ίδρυση νέων εγκαταστάσεων.	✓ Υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ (αξιοποίηση υφιστάμενων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, νέες εγκαταστάσεις, ΧΥΤΕΑ).
ΓΑ	ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. ✓ Χωριστή συλλογή και ανάκτηση των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης με έμφαση στα πλαστικά θερμοκηπίου και τις συσκευασίες. ✓ Χωριστή συλλογή και κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων συσκευασίας γεωργικών φαρμάκων που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες μέσω συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. ✓ Πρόβλεψη για κίνητρο προδιαλογής πλαστικών/ βιοαποδομήσιμων 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Προώθηση ορθών γεωργικών πρακτικών και βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών μέσω μεγάλων συνεταιρισμών και απευθείας επικοινωνίας με τις κτηνοτροφικές μονάδες για την ορθή διαχείριση της κόπρου. ✓ Συνεπεξεργασία των γεωργικών αποβλήτων στις αποκεντρωμένες μονάδες επεξεργασίας οργανικών (ΜΕΒΑ) και ΜΕΑ. ✓ Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση των αποβλήτων συσκευασιών και ανακυκλώσιμων υλικών των γεωργικών αποβλήτων.

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων π.χ. με αντάλλαγμα οργανικά λιπάσματα και εδαφοβελτιωτικά.	
ΛΕΑ	ΛΟΙΠΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	Σε περιφερειακό επίπεδο δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων.	Η δυνατότητα συνδιάθεσης αποβλήτων που περιέχουν αμίαντο εξετάζεται στο πλαίσιο του μέτρου για υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ.
ΑΕΚΚ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διατηρείται ο ποσοτικός στόχος της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 της ανάκτησης 70% του συνολικού βάρους των παραγομένων ΑΕΚΚ στην Περιφέρεια. ✓ Χωριστή συλλογή των προϊόντων εκσκαφών, τα οποία δεν προσμετρώνται στον στόχο 8.1. ✓ Αύξηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της ανάκτησης/ αξιοποίησης των ΑΕΚΚ εφαρμόζοντας λύσεις κυκλικής οικονομίας. ✓ Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) και αξιοποίησης (R) με εκσυγχρονισμό των υπαρχόντων ή/ και ίδρυση νέων εγκαταστάσεων. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου για τα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων ✓ Ειδικές ρυθμίσεις για τα απόβλητα εκσκαφών ✓ Δημιουργία δικτύου Χ.Υ.Τ. Αδρανών χωρητικότητας κατά μέγιστο 4.000.000 τόνων για μεταφορά υπολειμμάτων από τις Μονάδες ΑΕΚΚ (μόνο των αδρανών).
ΑΕ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΛΑΙΩΝ (ΑΕ) (ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ)	Κατ' ελάχιστον συλλογή των ΑΕ κατά 70% συμπεριλαμβανόμενων και των ποσοτήτων που προέρχονται από τη ναυτιλία.	✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο.

Άξονας Δράσης	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διασφάλιση ότι έχει αναπτυχθεί επαρκές δίκτυο συλλογής των αποβλήτων ελαίων εντός της Περιφέρειας. ✓ Διασφάλιση 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.
ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΕΛΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ (ΟΤΚΖ)	Ισχύουν οι εθνικοί στόχοι. Σε επίπεδο Περιφερειακού Σχεδιασμού δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων διαχείρισης.	Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων του Εγκεκριμένου Συστήματος και διασφάλιση 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.
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ (ΑΣΟΒ)	Ισχύουν οι εθνικοί στόχοι. Σε επίπεδο Περιφερειακού Σχεδιασμού δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων διαχείρισης.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο. ✓ Διασφάλιση ότι υπάρχει επαρκές δίκτυο συλλογής των αποβλήτων αυτών στην Περιφέρεια Αττικής. ✓ Διασφάλιση ότι η συλλογή αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων γίνεται και σε 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

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			✓ Δημιουργία χώρων συλλογής και αποθήκευσης των αποβλήτων από δημόσιους φορείς, εντός των Τοπικών ή Κεντρικών Πράσινων Σημείων, προκειμένου να οδηγούνται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ (ΑΗΗΕ)	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. ✓ Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης των προϊόντων και τη θέσπιση συστημάτων για την προώθηση των δραστηριοτήτων επισκευής και επαναχρησιμοποίησης. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ενίσχυση χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ. ✓ Δημιουργία Κέντρων Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ).
ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΜΕΟ)	ΕΛΑΣΤΙΚΑ	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 ΜΕΟ. Δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων σε περιφερειακό επίπεδο.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων του Εγκεκριμένου Συστήματος σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο. ✓ Διασφάλιση 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. ✓ Διασφάλιση ότι η συλλογή μεταχειρισμένων ελαστικών γίνεται και στα συνεργεία που διαθέτουν δημόσιοι

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<p>φορείς της Περιφέρειας, όπως οι Δήμοι και ότι έχουν συμβληθεί με το αντίστοιχο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.
ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ (ΕΑΥΜ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΟΝΑΔΩΝ	Η ορθολογική διαχείριση των Αποβλήτων από Υγειονομικές Μονάδες (ΑΥΜ) με έμφαση στην πρόληψη και ελαχιστοποίηση της παραγωγής και επικινδυνότητας των αποβλήτων στο πνεύμα του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ανάπτυξη υποδομών για χωριστή συλλογή, μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση των ΕΑΥΜ εντός των ΥΜ ✓ Αξιοποίηση της πλεονάζουσας δυναμικότητας της υφιστάμενης μονάδας αποτέφρωσης ΕΑΥΜ ✓ Δημιουργία δημοτικών συστημάτων συλλογής και μεταφοράς ΕΑΥΜ που προέρχονται από οικιακές χρήσεις (όπως από την κατ' οίκον νοσηλεία).

Οι διαφοροποιήσεις που επιφέρει η παρούσα αναθεώρηση των στόχων διαχείρισης και των μέτρων για την επίτευξη αυτών σε σχέση με το εν ισχύι ΠΕΣΔΑ, έχουν παρουσιαστεί σε προηγούμενο πίνακα (ΧΧ), από τον οποίο προκύπτει ότι στο μεγαλύτερο ποσοστό τους αφορούν τη διαχείριση των ΑΣΑ. Η φιλοσοφία σχεδιασμού των εν λόγω διαφοροποιήσεων αφορούν σε μια προσπάθεια γρήγορης μετάβασης της Περιφέρειας στο νέο μοντέλο κυκλικής οικονομίας διαχείρισης αποβλήτων. Επομένως, το εναλλακτικό σενάριο της αναθεώρησης του ΠΕΣΔΑ έχει βασιστεί 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.

Όπως αναλύθηκε στο κεφάλαιο 5, στην Περιφέρεια Αττικής 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. Την εικόνα αυτή, καλείται η Περιφέρεια Αττικής να αναστρέψει σε λιγότερο από 10 έτη, επιτυγχάνοντας ποσοστό επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης 60% και ταφής μικρότερο από 10%.

Στο πλαίσιο αυτό, η αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Αττικής οφείλει να γίνει με γνώμονα την αντιστροφή της ζοφερής υφιστάμενης κατάστασης, με σφικτά χρονοδιαγράμματα, σαφώς καθορισμένες και κοστολογημένες δράσεις και χρηματοδοτικά εργαλεία. Στη βάση αυτή σχεδιάστηκε η εναλλακτική λύση της αναθεώρησης του ΠΕΣΔΑ με τους στόχους και τις δράσεις που παρουσιάζονται στον παραπάνω πίνακα και μπορούν να συνοψιστούν ως ακολούθως:

Α. Υποδομές για την επισκευή και επαναχρησιμοποίηση υλικών ως μέτρο πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων, βελτίωσης της καταναλωτικής συμπεριφοράς και ενίσχυσης των ευπαθών – ευάλωτων ομάδων.

Β. Υποδομές για ανάπτυξη δικτύων για διαλογή στην Πηγή, βιοαποβλήτων και διακριτών ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών. Η έμφαση στη χωριστή συλλογή εφαρμόζεται τόσο για τα «παραδοσιακά» ρεύματα, όπως τα Υλικά Συσκευασίας και ευρύτερα το χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλα, και επεκτείνεται και σε άλλα ρεύματα, όπως τα ανακυκλώσιμα υλικά πλην συσκευασίας, τα βιοαπόβλητα, το ξύλο, τα απόβλητα προϊόντων κλωστοϋφαντουργίας κ.α. καλύπτοντας κενό στην ανακύκλωση των αστικών στερεών αποβλήτων που ξεπερνά τους 500.000 τόνους ετησίως.

Για την επιτυχία των εν λόγω δράσεων καθοριστικός θα είναι ο ρόλος των Δήμων για την επίτευξη των αυξημένων απαιτήσεων των νέων στόχων διαχείρισης:

- Πρόληψη παραγωγής αποβλήτων και επισκευή υλικών
- Γρήγορη ανάπτυξη δικτύων Διαλογής Στην Πηγή (ΔσΠ)
- Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση πολιτών

Διατηρείται η φιλοσοφία σχεδιασμού της μηδενικής λύσης, η οποία ωστόσο ενισχύεται με δράσεις, σαφώς κοστολογημένες και με σφικτά χρονοδιαγράμματα. Έτσι, στο πλαίσιο της ενίσχυσης της προσπάθειας των Δήμων, έχουν εκκινήσει δράσεις από την Περιφέρεια Αττικής ήδη από το 2020 με διανομή εξοπλισμού για την ενίσχυση της ΔσΠ, καθώς και την υποστήριξη των Δήμων στην αναθεώρηση των τοπικών τους σχεδίων. Πιο συγκεκριμένα μέχρι σήμερα έχουν διανεμηθεί ήδη 80 απορριμματοφόρα & 6.165 κάδοι για την ανάπτυξη του δικτύου του καφέ κάδου και εντός του 2021 θα ολοκληρωθεί η διανομή επιπλέον 19.000 κάδων και 100 απορριμματοφόρων για τη συλλογή των βιοαποβλήτων, 15.500 κάδων για χωριστή συλλογή χαρτιού, 60 κινητών πράσινων σημείων για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών και πλέον των 2.200 γωνιών ανακύκλωσης για τη συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών (εκτός συσκευασίας).

Γ. Υποδομές για την κυκλική διαχείριση των βιοαποβλήτων. Διατηρείται η λογική της αποκεντρωμένης επεξεργασίας των βιοαποβλήτων της μηδενικής λύσης, η οποία μετασχηματίζεται στη νέα φιλοσοφία σχεδιασμού με την πρόβλεψη 14 δημοτικών πάρκων κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων σε όλη την Περιφέρεια Αττικής. Τα Πάρκα αυτά στόχο έχουν τη δημιουργία μίας 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

Δ. Υποδομές κυκλικής διαχείρισης ανακυκλώσιμων υλικών και υπολειμματικών σύμμεικτων με ταυτόχρονη παραγωγή χρήσιμων προϊόντων και ενέργειας. Δημιουργούνται Πάρκα Κυκλικής Οικονομίας, τα οποία έχουν ως στόχο να ενσωματώσουν πρότυπες εγκαταστάσεις κυκλικής & συμβιωτικής διαχείρισης αποβλήτων, ανοικτές σε πολίτες, εκπαιδευτικά ιδρύματα και παραγωγικούς φορείς. Η φιλοσοφία σχεδιασμού των πάρκων γίνεται ώστε τα απόβλητα να μετατρέπονται σε χρήσιμα προϊόντα σε μια κυκλική οικονομία διαχείρισης που θα φτάνει το 2030 σε ποσοστό 96% με μόνο ένα μικρό ποσοστό 4% υπολειμμάτων να διαφεύγει του κύκλου διαχείρισης προς ταφή. Τα Πάρκα επιφέρουν σημαντικά οφέλη στις περιοχές που θα τα φιλοξενούν, καθώς θα συνδυάζουν:

- Εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στην πράξη
- Χαμηλότερο κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας και εξασφάλιση χαμηλότερων δημοτικών τελών
- Δημιουργία νέων άμεσων και έμμεσων θέσεων εργασίας
- Προσέλκυση ιδιωτικών επενδύσεων στους τομείς της επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των υλικών

- Ενεργοποίηση της ευαισθητοποίησης των πολιτών
- Συνδυασμό της περιβαλλοντικής διαχείρισης με την ενημέρωση – εκπαίδευση- καινοτομία καθώς και την αναψυχή

Πρόκειται για μία εκ των ουσιαστικών διαφοροποιήσεων της εναλλακτικής λύση από τη μηδενική. Όπως προκύπτει από το κεφάλαιο της αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης και της υλοποίησης του υφιστάμενου σχεδιασμού, διαπιστώθηκε αδυναμία υλοποίησης των προβλεπόμενων κεντρικών υποδομών που οφείλονται μεταξύ άλλων και σε καθυστερήσεις στον σχεδιασμό των έργων. Ο σχεδιασμός των έργων διαχείρισης αποβλήτων και ιδιαιτέρως των μονάδων επεξεργασίας και των χώρων ταφής, είναι ένα πολυ-παραγοντικό και δύσκολο θέμα που θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη μεγάλη δυσκολία χωροθέτησης, το περιβαλλοντικό αποτύπωμα (αύξηση μεταφορών, εκπομπές ρύπων, παραγωγή υπολειμμάτων), το σημαντικό επενδυτικό και λειτουργικό κόστος, την αναγκαιότητα να λειτουργεί αποδεδειγμένα ως διαδικασία ανάκτησης και όχι διάθεσης, κλπ.

Η ανάγκη αναθεώρησης του 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. Επομένως, αναφορικά με την ωριμότητα των υποδομών που προέβλεπε το ΠΕΣΔΑ:

- Είναι σε εξέλιξη η διαδικασία δημοπράτησης της ΜΕΑ Βορειοανατολικής Αττικής.
- Έχουν υπαχθεί στο Νόμο ΣΔΙΤ οι ΜΑΑα Πειραιά και Κεντρικού Τομέα Αθηνών.
- Αναφορικά με τις ΜΑΑα Νοτίου, ο ΕΔΣΝΑ εξετάζει τη χωροθέτησή της, σε συνεργασία με τους εξυπηρετούμενους Δήμους της περιοχής.
- Όσον αφορά στο ΕΜΑΚ, η λειτουργία του οποίου συμπεριλαμβάνεται στον εν ισχύ περιφερειακό σχεδιασμό για την κάλυψη των αναγκών του Δ. Τομέα Αθηνών, η μέθοδος επεξεργασίας του δεν είναι σε συμφωνία με τις απαιτήσεις και τους στόχους των ευρωπαϊκών οδηγιών 850, 851, 852/2018, καθώς και του ΕΣΔΑ. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τις νέες Οδηγίες, η κομποστοποίηση για την παραγωγή κόμποστ από το οργανικό κλάσμα των υπολειμματικών σύμμεκτων 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 η κατασκευή μονάδας σύμφωνα με τις νέες απαιτήσεις.

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.

και με γνώμονα:

- την επίτευξη της επίτευξης των στόχων των ευρωπαϊκών οδηγιών, καθώς και των στόχων της κυκλικής οικονομίας,
- τη μεγάλη δυσκολία χωροθέτησης των μονάδων,
- την κατά περίπτωση ωριμότητα των έργων,
- την ανάγκη για αποκατάσταση και αναβάθμιση της περιοχής της Δυτικής Αττικής,

η εναλλακτική λύση για την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ προσαρμόζει τις προβλέψεις της μηδενικής λύσης, ως κάτωθι:

Δημιουργούνται 6 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)
 - Βιοδιυλιστήρια 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.**

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

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.

- 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.

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 (κομποστ)
- 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.

Υποδομές για την ασφαλή διάθεση των υπολειμμάτων ΑΣΑ. Ο σχεδιασμός της εναλλακτικής λύσης παρουσιάζει σημαντική διαφοροποίηση σε σχέση τη μηδενική καθώς, με την υλοποίηση των δράσεων η Περιφέρεια Αττικής- με την αρωγή του ΥΠΕΝ- θα περάσει από ποσοστό ταφής της τάξης του 80% σε ποσοστό μόλις 4% το 2030, καθιστώντας πλέον τους χώρους υγειονομικής ταφής απαραίτητους σε πολύ μικρότερη κλίμακα για την ταφή μόνο των υπολειμμάτων των διεργασιών. Στη βάση αυτή, η εναλλακτική λύση διαφοροποιείται από τη μηδενική καθώς πλέον χρειάζεται πολύ μικρότερη δυναμικότητα χώρων ταφής.

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. Ο ΧΥΤΑ Φυλής κλείνει οριστικά με την ολοκλήρωση και υλοποίηση του συνόλου των έργων του ΠΕΣΔΑ. Στη συνέχεια θα αποκατασταθεί με πρότυπες μεθόδους και με την τοποθέτηση φωτοβολταϊκών, το ρεύμα των οποίων θα αποδοθεί στην ενεργειακή κοινότητα του Δήμου Φυλής για χρήση των δημοτών, σε συνέχεια του έργου αποκατάστασης που έχει ήδη ξεκινήσει. Ο ΧΥΤΥ Γραμματικού θα υποδέχεται αποκλειστικά και μόνο τα υπολείμματα της ΜΑΑα του Βορειο-Ανατολικού Πάρκου μέχρι την υλοποίηση των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης του άρθρου 63 του ν. 4819/2021. Θα κατασκευαστεί ΧΥΤ στο νησί της Ύδρας για την εξυπηρέτηση των αναγκών του νησιού. 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».

14.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ

Η αξιολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων γίνεται σε στρατηγικό επίπεδο, λαμβάνοντας υπόψη ότι στο Κεφάλαιο 16 πραγματοποιείται αναλυτική εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων για το σύνολο των προτεινόμενων έργων υποδομής και λοιπών μέτρων του υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ, για την περίοδο κατασκευής και λειτουργίας/ εφαρμογής αυτών.

Για την παρούσα αξιολόγηση επιλέγονται πέντε (5) στρατηγικοί άξονες – στόχοι που θα πρέπει κατ' ελάχιστον να επιτυγχάνονται από το σύνολο των εναλλακτικών δυνατοτήτων, με τους οποίους γίνεται και η συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών.

Ειδικότερα, οι εν λόγω στρατηγικοί άξονες αναλύονται στη συνέχεια.

14.2.1 ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΣΤΟΧΩΝ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΠΟΥ ΥΙΟΘΕΤΗΘΗΚΑΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ Ε.Ε. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2015-2020 ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ– ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΕΣΔΑ ΚΑΙ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Οι εναλλακτικές δυνατότητες του ΠΕΣΔΑ Αττικής θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις νέες νομοθετικές ρυθμίσεις που υιοθετήθηκαν σε επίπεδο Ε.Ε. κατά την περίοδο 2015-2020 και της σχετικής εναρμονιστικής εθνικής νομοθεσίας, καθώς και εναρμονισμένες με το νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων.

14.2.2 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Το ΠΕΣΔΑ θα πρέπει κατεξοχήν να στοχεύει στην **προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας** εμποδίζοντας ή μειώνοντας τις αρνητικές επιπτώσεις της παραγωγής και της διαχείρισης αποβλήτων, και περιορίζοντας τον συνολικό αντίκτυπο της χρήσης των πόρων και

βελτιώνοντας την αποδοτικότητά της (άρθρο 1 Οδηγίας 2008/98). Ειδικότερα, ο σχεδιασμός στη διαχείριση των αποβλήτων, βάσει του άρθρου 13 της Οδηγίας θα πρέπει να γίνεται με γνώμονα να μην τίθεται σε κίνδυνο η ανθρώπινη υγεία και χωρίς να βλάπτεται το περιβάλλον, και ιδίως:

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

Ο εν λόγω άξονας περιλαμβάνει το σύνολο των περιβαλλοντικών τομέων που εξετάζονται και αναλύονται στο Κεφάλαιο 7, όπως το Έδαφος, Υδατικό Περιβάλλον, Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον, Κλιματικοί Παράγοντες, Χλωρίδα, Πανίδα, Βιοποικιλότητα και Οικοσυστήματα, Δημόσια Υγεία, Πληθυσμός, Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία, Πολιτισμική Κληρονομιά, Τοπίο, Φυσικοί Πόροι, Ακουστικό Περιβάλλον.

Στο πλαίσιο αυτό, ο καθορισμός των εναλλακτικών λύσεων και η επιλογή της βέλτιστης λύσης, πρέπει να γίνεται για την ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος, τόσο σε τοπικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο Περιφέρειας.

14.2.3 ΠΡΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ – ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Θα πρέπει κατά προτεραιότητα να ακολουθείται η ιεράρχηση στη διαχείριση των αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 4 της Οδηγίας, ως εξής:

- α) πρόληψη,
- β) προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση,
- γ) ανακύκλωση,
- δ) άλλου είδους ανάκτηση, π.χ. ανάκτηση ενέργειας, και
- ε) διάθεση

Παράλληλα, η επικαιροποίηση του ΠΕΣΔΑ θα πρέπει να βρίσκεται προς την κατεύθυνση του «**Νέου Σχεδίου Δράσης της ΕΕ για την κυκλική οικονομία**» καθώς και του «**Νέου Σχεδίου Δράσης της Ελλάδας για την Κυκλική Οικονομία – Οδικός Χάρτης**» που έχει ως στόχο τον μετασχηματισμό προς μία κυκλική οικονομία, την ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών ευκαιριών, την ενίσχυση των υφιστάμενων επιχειρήσεων, τη δημιουργία νέων αγορών για ορισμένα προϊόντα και τη θέσπιση κανόνων, κινήτρων και χρηματοδοτικών εργαλείων προκειμένου να αναπτυχθεί η οικονομία προς μια νέα και περισσότερο βιώσιμη κατεύθυνση.

Σε μια κυκλική οικονομία, η αξία των προϊόντων και υλών διατηρείται για όσο το δυνατόν περισσότερο χρόνο, τα απόβλητα και η χρήση των πόρων ελαχιστοποιούνται και οι πόροι διατηρούνται εντός της οικονομίας όταν ένα προϊόν έχει φθάσει στο τέλος του κύκλου ζωής του, για να χρησιμοποιηθεί ξανά και ξανά, ώστε να δημιουργηθεί περαιτέρω αξία.

Πιο συγκεκριμένα για τα απόβλητα, το Νέο Σχέδιο Δράσης της Ελλάδας προβλέπει ειδικές δράσεις για «**λιγότερα απόβλητα με μεγαλύτερη αξία**»:

«Η μετατροπή των αποβλήτων σε πόρο αποτελεί μέρος του «κλεισίματος του βρόχου» στα συστήματα κυκλικής οικονομίας. Οι γενικοί και ειδικοί στόχοι που ορίζονται στην ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία για τα απόβλητα είναι σημαντικές κινητήριες δυνάμεις για τη βελτίωση της διαχείρισης των αποβλήτων· τονώνουν την καινοτομία, στην ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση, περιορίζουν την υγειονομική ταφή, μειώνουν τις απώλειες πόρων και δημιουργούν κίνητρα για την αλλαγή της καταναλωτικής συμπεριφοράς. Η Ελλάδα έχει δεσμευτεί να μειώσει την παραγωγή αποβλήτων, να ανακυκλώνει τα απόβλητα μετατρέποντάς τα σε αξιόπιστες πηγές πρώτων υλών, να ανακτά ενέργεια από μη ανακυκλώσιμα υλικά και να περιορίσει σημαντικά την υγειονομική ταφή. Η δέσμη δράσεων του παρόντος άξονα προωθεί την πολιτική για τα απόβλητα, η οποία θα αποφέρει σημαντικά οφέλη για την ανάπτυξη και τη δημιουργία θέσεων εργασίας με σχετικά χαμηλό κόστος, συμβάλλοντας παράλληλα σε ένα καλύτερο περιβάλλον.»

14.2.4 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΦΙΚΤΟΤΗΤΑ & ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ

Τα εξεταζόμενα σενάρια θα πρέπει να είναι στο σύνολό τους άμεσα υλοποιήσιμα και εφαρμόσιμα, δεδομένου ότι οι στόχοι του ΠΕΣΔΑ αφορούν τα έτη 2025 και 2030 (μεσο- και μακροπρόθεσμοι στόχοι) και για την επίτευξή τους απαιτείται η υλοποίηση σημαντικής έκτασης υποδομών και επομένως, σφικτά χρονοδιαγράμματα, σαφώς καθορισμένες και κοστολογημένες δράσεις και χρηματοδοτικά εργαλεία. Κατά συνέπεια, ο άξονας αυτός εξετάζει την εφικτότητα του σχεδίου, τη διαθέσιμη τεχνογνωσία σε ευρωπαϊκό ή εθνικό επίπεδο για την υλοποίηση των έργων, τις διαθέσιμες προδιαγραφές, τις απαιτούμενες λοιπές υποδομές καθώς και την ωριμότητα για την άμεση υλοποίησή τους.

14.2.5 ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

Η εκτίμηση της κοινωνικής αποδοχής των δράσεων του ΠΕΣΔΑ από τους εμπλεκόμενους φορείς (κάτοικοι, φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης κ.λπ.), είναι ένα σημαντικό σημείο του σχεδιασμού, αφού έχει αποδειχτεί σε πολλές περιπτώσεις ότι μόνο οι λύσεις που λαμβάνουν υπόψη αξιόπιστα και τον κοινωνικό παράγοντα έχουν σοβαρές πιθανότητες υλοποίησης.

Επιπλέον, των ανωτέρω οι εναλλακτικές λύσεις θα πρέπει να σχεδιάζονται με γνώμονα να μεγιστοποιούν τα οφέλη προς την κοινωνία, όπως:

- Την ενεργοποίηση της ευαισθητοποίησης των πολιτών.
- Το συνδυασμό της περιβαλλοντικής διαχείρισης με την ενημέρωση – εκπαίδευση-καινοτομία καθώς και την αναψυχή.
- Την ενίσχυση των ευπαθών ομάδων, κλπ.

14.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ

Η αξιολόγηση των δύο εναλλακτικών δυνατοτήτων γίνεται με ποιοτική κλίμακα αξιολόγησης, στην οποία εξετάζεται πώς κάθε εναλλακτική δυνατότητα συμβάλλει συγκριτικά στους βασικούς στρατηγικούς άξονες – στόχους, που τέθηκαν στην προηγούμενη ενότητα. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται, επίσης, σε 2 χρονικά διαστήματα μεσοπρόθεσμο (έως το 2025) και μακροπρόθεσμο (2025-2030).

Πίνακας 5-1: Κλίμακα Αξιολόγησης Επιπτώσεων Εναλλακτικών Δυνατοτήτων

Σύμβολο	Επεξήγηση
+	θετική επίπτωση: Μικρή: (+), Μέτρια (++) Μεγάλη (+++)
-	αρνητική επίπτωση: Μικρή: (-), Μέτρια (--) Μεγάλη (---)
0	ουδέτερη επίπτωση
?	αβέβαιη επίπτωση

Σχετική τεκμηρίωση της αξιολόγησης δίνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

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

Άξονες-Κριτήρια αξιολόγησης	Μηδενική Λύση			Βασικό Σενάριο		
	Μεσοπ/σμα (2025)	Μακρ/σμα (2025-2030)	Επεξήγηση	Μεσοπ/σμα (2025)	Μακρ/σμα (2025-2030)	Επεξήγηση
6. Επίτευξη στόχων ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας – Εναρμόνιση με το νέο ΕΣΔΑ και ΕΣΠΔΑ	---	---	δεν επιτυγχάνονται οι στόχοι της νομοθεσίας	+++	+++	επιτυγχάνεται το σύνολο των στόχων
7. Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος & Ανθρώπινης Υγείας	+	+	καλύπτονται οι βασικές απαιτήσεις για την προστασία	++	+++	καλύπτονται οι βασικές απαιτήσεις για την προστασία & μειώνεται το μερίδιο των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030 - ουσιαστική συμβολή στους στόχους του εθνικού σχεδιασμού για την ενέργεια και το κλίμα

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

8. Προώθηση της ιεράρχησης των αποβλήτων – εξοικονόμηση πρώτων υλών και φυσικών πόρων – Συμβολή στον κυκλικό μετασχηματισμό της οικονομίας της χώρας	+	+	δράσεις πρόληψης και εξοικονόμηση πρώτων υλών μέσω των βασικών δράσεων ΔσΠ και των ΜΑΑα	++	+++	ουσιαστική ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης, με τη δημιουργία δομών (ΚΔΕΥ) και δικτύων επαναχρησιμοποίησης υλικών και της ανακύκλωσης μέσω των συστημάτων και των δικτύων ΔσΠ. - προώθηση δημιουργίας Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας με σκοπό την αύξηση της αποδοτικότητας της ενέργειας και των υλικών με τη δημιουργία ρευμάτων σύνδεσης μεταξύ των διαφορετικών βιομηχανικών μονάδων - χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10% (μέχρι το 2030 σε συνδυασμό με ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων ΑΣΑ και των δευτερογενών (απορριμματογενών) καυσίμων.
9. Τεχνική εφικτότητα & ωριμότητα	0	0	ασαφείς δράσεις στον τομέα της επεξεργασίας των υπολειμματικών ΑΣΑ και της ταφής των υπολειμμάτων επεξεργασίας	++	++	σαφείς και ρεαλιστικές δράσεις & προδιαγραφές για την ωρίμανση των έργων και την άμεση υλοποίηση του σχεδίου

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

10. Κοινωνικά κριτήρια	-	-	η μη υλοποίηση των προβλεπόμενων δράσεων κυρίως στον τομέα της επεξεργασίας των υπολειμματικών ΑΣΑ και της ταφής των υπολειμμάτων επεξεργασίας αποτελεί δείκτη μη κοινωνικής αποδοχής	+	+	αναδιαμόρφωση των μέτρων διαχείρισης σε πιο ρεαλιστική και αξιόπιστη βάση – αλλαγή του μοντέλου επεξεργασίας των απορριμμάτων με τη δημιουργία Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας τα οποία θα είναι πρότυπες εγκαταστάσεις κυκλικής & συμβιωτικής διαχείρισης αποβλήτων ανοικτές σε πολίτες, εκπαιδευτικά ιδρύματα και παραγωγικούς φορείς.
------------------------	---	---	---	---	---	---

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τη συνολική αξιολόγηση είναι τα εξής:

- Η **Μηδενική Λύση**, δηλαδή η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης δεν είναι εφικτή επιλογή καθώς α) δεν επιτυγχάνονται οι στόχοι επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, οι στόχοι των νέων νομοθετικών ρυθμίσεων που υιοθετήθηκαν σε επίπεδο Ε.Ε. κατά την περίοδο 2015-2020 και της σχετικής εναρμονιστικής εθνικής νομοθεσίας ενώ το υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ β) δεν εναρμονίζεται με τη φιλοσοφία του νέου ΕΣΔΑ και γ) δεν συμβάλλει ουσιαστικά στην αλλαγή του υποδείγματος διαχείρισης αποβλήτων της χώρας.
- Το **βασικό σενάριο**, ήτοι το προτεινόμενο σχέδιο, συμβάλλει σε όλους τους τομείς αξιολόγησης θετικά χωρίς να εντοπίζονται περιορισμοί κατά την εφαρμογή του.

Κατά συνέπεια, στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, είναι **εμφανείς οι θετικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου** καθώς με τα προτεινόμενα μέτρα προωθείται ιεραρχικά και συνδυασμένα: α) η πρόληψη, β) η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, γ) η ανακύκλωση, δ) η ανάκτηση, συμπεριλαμβανομένης της ανάκτησης ενέργειας και ε) η διάθεση ως τελευταία επιλογή σε ποσοστό κάτω του 10% (μέχρι το 2030) και κινείται προς μια στρατηγική “λιγότερων αποβλήτων με μεγαλύτερη αξία” και “μηδενικής υγειονομικής ταφής” προκειμένου να συμβάλλει ουσιαστικά στον κυκλικό μετασχηματισμό της οικονομίας της Περιφέρειας και κατ’ επέκταση της χώρας.

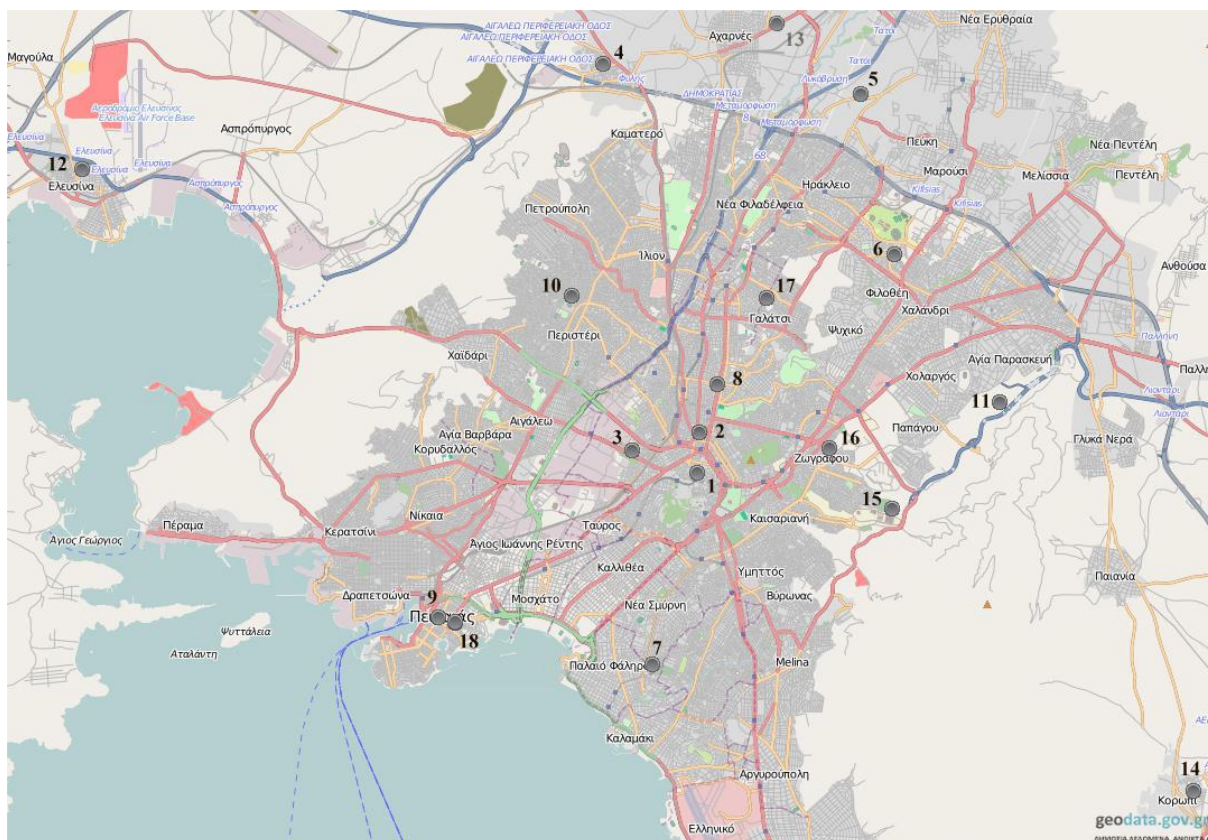
Αναλυτικά οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου περιγράφονται στο Κεφάλαιο 16.

15 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

15.1 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

15.1.1 ΔΙΚΤΥΟ ΣΤΑΘΜΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Το 2019, η Δ/ση ΚΑΠΑ (Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας), λειτούργησε δεκατέσσερις σταθμούς μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή Αττικής, καθώς και ένα σταθμό στην Αλίαρτο Βοιωτίας για τις ανάγκες του Προγράμματος Διασυνοριακής Μεταφοράς της Ρύπανσης (EMEP).



Εικόνα 15-1: Χάρτης σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του ΕΔΠΑΡ στην Αττική

Πηγή: www.geodata.gov.gr

15.1.2 ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΡΥΠΩΝ

Στα επόμενα διαγράμματα δίνονται οι διαχρονικές μεταβολές των μέσων ετησίων τιμών, των συγκεντρώσεων όλων των μετρούμενων ρύπων, ανά σταθμό μέτρησης.

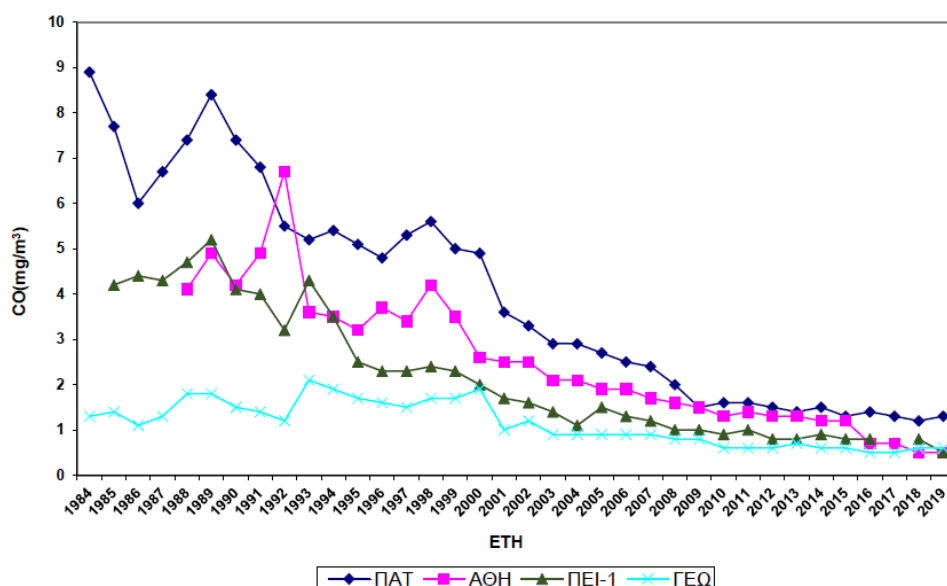
Η διαχρονική εξέλιξη των τιμών δείχνει ότι, παρόλο που υπάρχουν στις διάφορες θέσεις, αυξομειώσεις των μέσων ετήσιων τιμών ρύπανσης από χρόνο σε χρόνο, υπάρχει τάση πτωτική ή τάση σταθεροποίησης, ανάλογα με το ρύπο. Η εξέλιξη αυτή μπορεί να αποδοθεί, κυρίως στην τεχνολογική αναβάθμιση του στόλου των Ι.Χ. αυτοκινήτων και των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, στην εφαρμογή του μέτρου της κάρτας ελέγχου καυσαερίων (ΚΕΚ) και των ελέγχων στα ΚΤΕΟ, στα μέτρα ελέγχου εκπομπής ρύπων από διάφορες πηγές, στη χρήση καυσίμων με καλύτερες τεχνικές προδιαγραφές, στη λειτουργία των μέσων σταθερής τροχιάς, στη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, στη διείσδυση του φυσικού αερίου στον οικιακό, βιομηχανικό και τριτογενή τομέα, στην ολοκλήρωση των μεγάλων κυκλοφοριακών έργων κ.λ.π.

Ειδικά για κάθε ρύπο παρατηρούμε τα εξής:

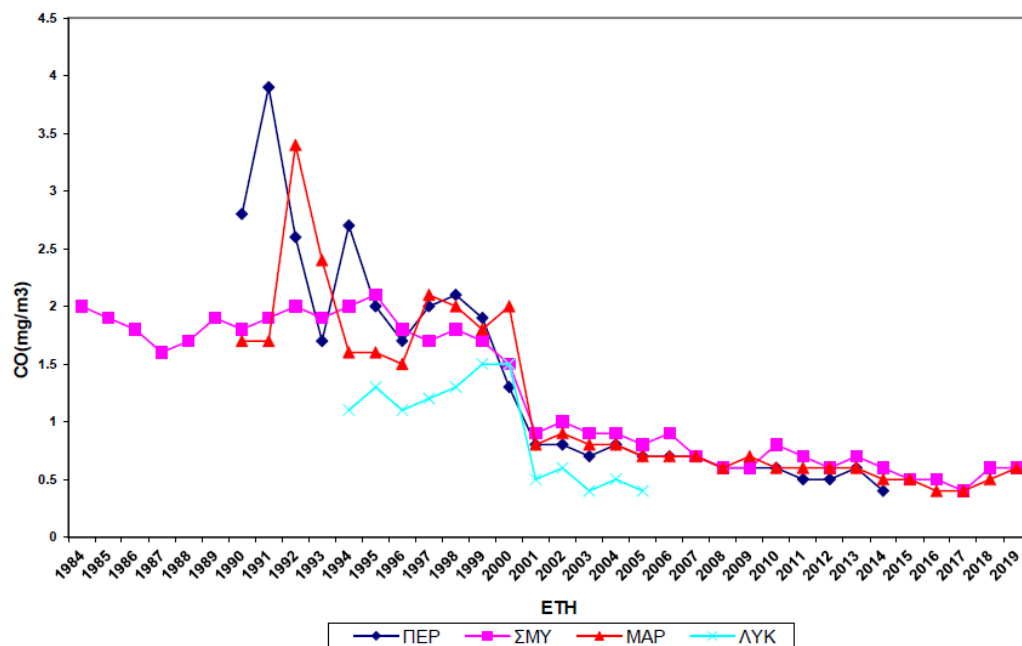
- Για το μονοξείδιο του άνθρακα (Διάγραμμα 6-1 και 6-2), παρουσιάζεται γενικά τάση μείωσης των τιμών.
- Για το διοξείδιο του θείου (Διάγραμμα 6-3 και 6-4), υπάρχει σημαντική τάση μείωσης των τιμών που συνδέεται με τις μειώσεις της περιεκτικότητας του θείου τόσο στο πετρέλαιο κίνησης και θέρμανσης όσο και στην αμόλυβδη βενζίνη.
- Για το βενζόλιο (Διάγραμμα 6-5), από το 2015 υπάρχει γενικώς μια τάση σταθεροποίησης των τιμών ενώ το 2019 παρατηρείται μείωση. Ειδικά για το σταθμό ΠΑΤΗΣΙΩΝ μέχρι το 2014

παρατηρείται τάση μείωσης των συγκεντρώσεων σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια, ενώ το 2015 παρατηρήθηκε αύξηση της τιμής συγκέντρωσης.

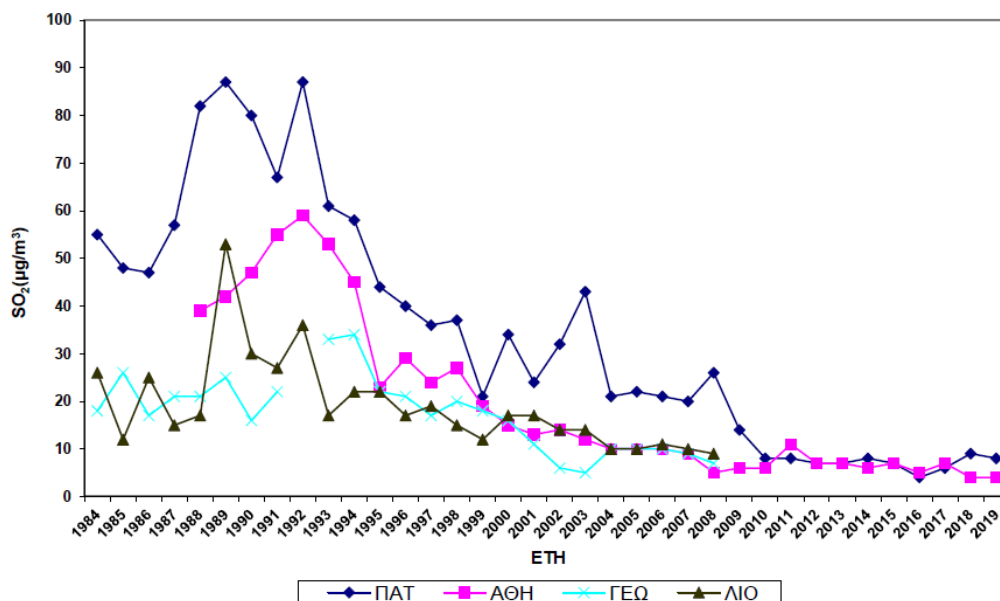
- Για το μονοξείδιο του αζώτου (Διάγραμμα 6-6 και 6-7), υπάρχει τάση μικρής μείωσης των τιμών.
- Για το διοξείδιο του αζώτου (Διάγραμμα 6-8 και 6-9), υπάρχει τάση μείωσης ή σταθεροποίησης των τιμών τα τελευταία χρόνια, ανάλογα με τη θέση μέτρησης.
- Για το όζον (Διάγραμμα 6-10 και 6-11) υπάρχει γενικώς μια τάση σταθεροποίησης των τιμών με έντονη διακύμανση από έτος σε έτος σε κάποιους σταθμούς, λόγω της φύσης του ρύπου (δευτερογενής ρύπος με μεγάλο χρόνο παραμονής στην τροπόσφαιρα και φαινόμενο μεταφοράς από την στρατόσφαιρα).
- Για τα αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ10) (Διάγραμμα 6-12 και 6-13), γενικά παρατηρείται μικρή μείωση στις τιμές ρύπανσης από το ρύπο αυτό ή σταθεροποίηση (επηρεάζεται πολύ από τα φαινόμενα μεταφοράς από απομακρυσμένες ξηρές περιοχές καθώς και από τη φυσική συνεισφορά).
- Για τα αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ2,5) (Διάγραμμα 6-14) παρατηρείται μικρή τάση μείωσης των τιμών ή σταθεροποίηση.



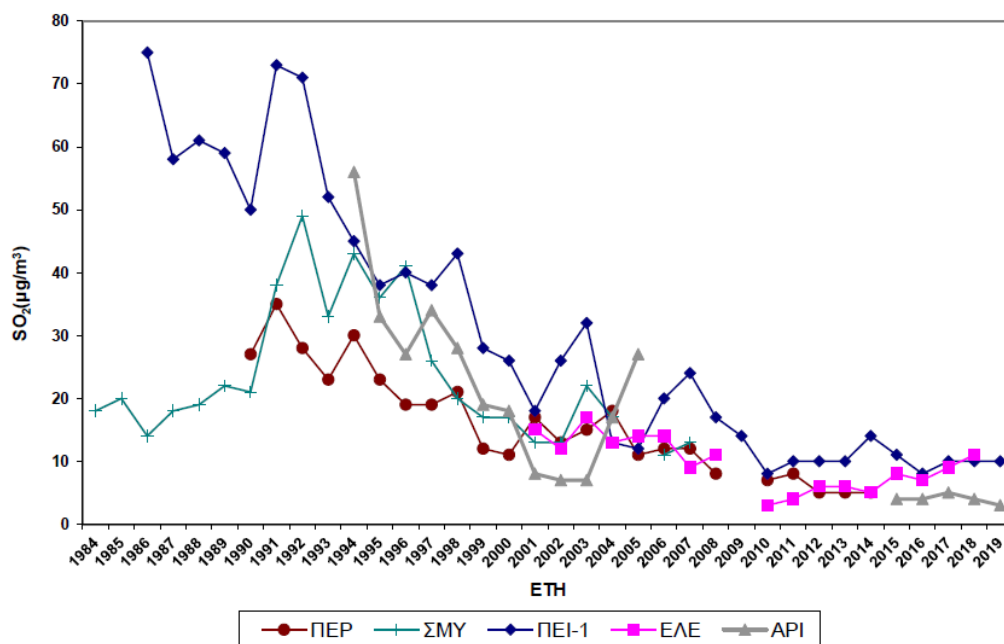
Διάγραμμα 15-1: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών CO, σε mg/m³.



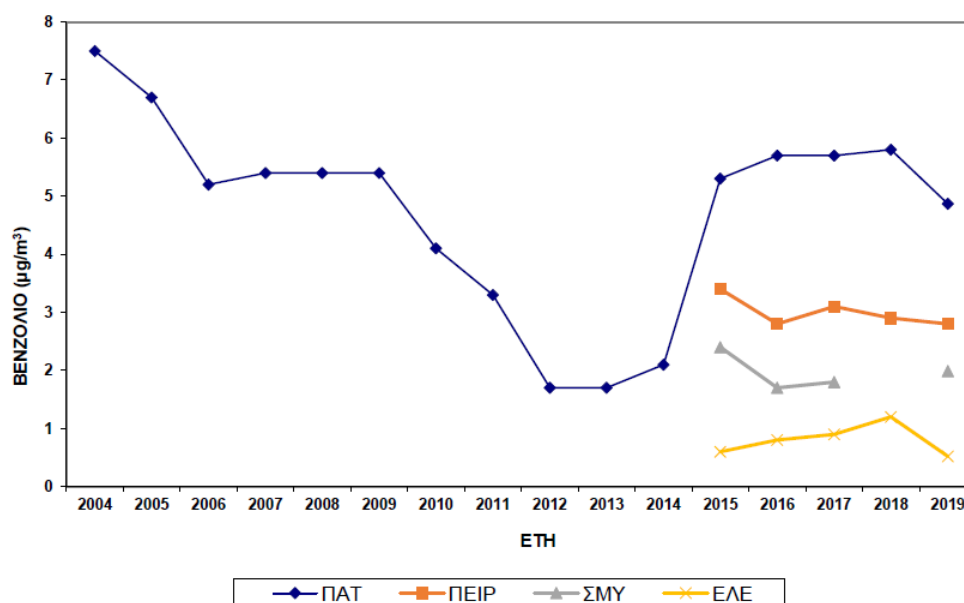
Διάγραμμα 15-2 Διαχρονική μεταβολή μέσω ετησίων τιμών CO, σε mg/m³.



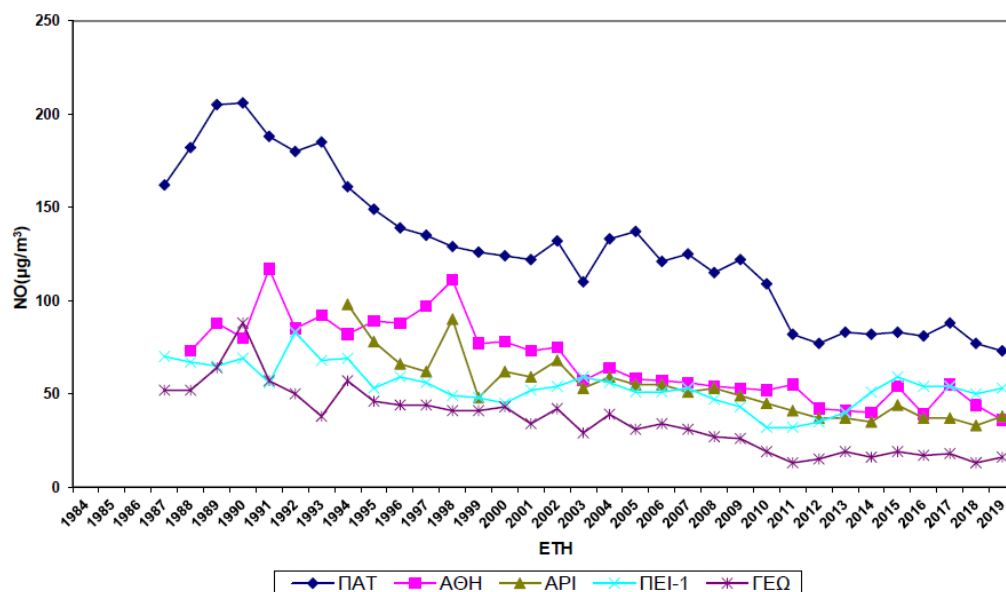
Διάγραμμα 15-3: Διαχρονική μεταβολή μέσω ετήσιων τιμών SO₂, σε µg/m³.



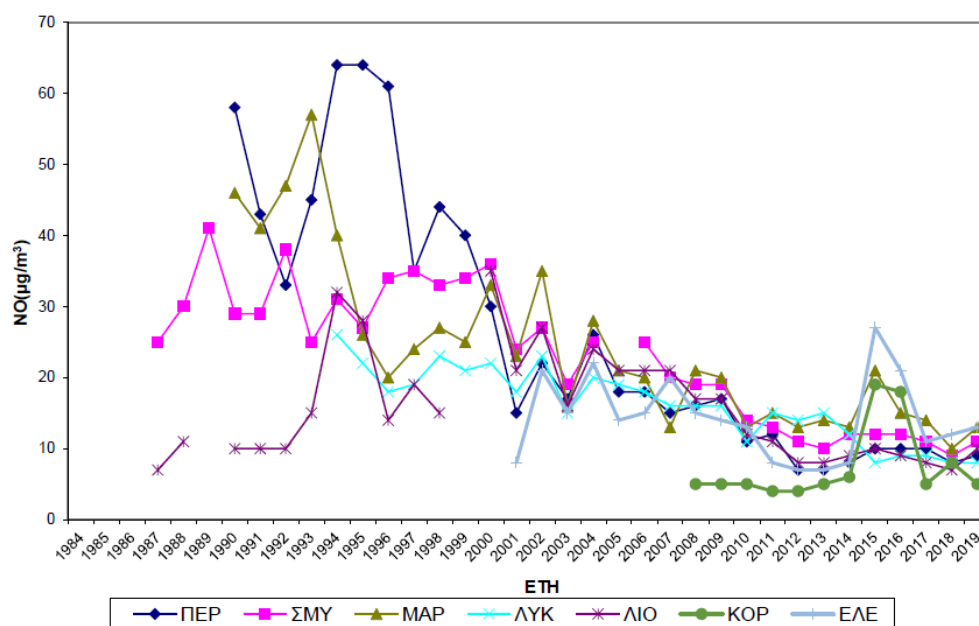
Διάγραμμα 15-4: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών SO₂, σε μg/m³.



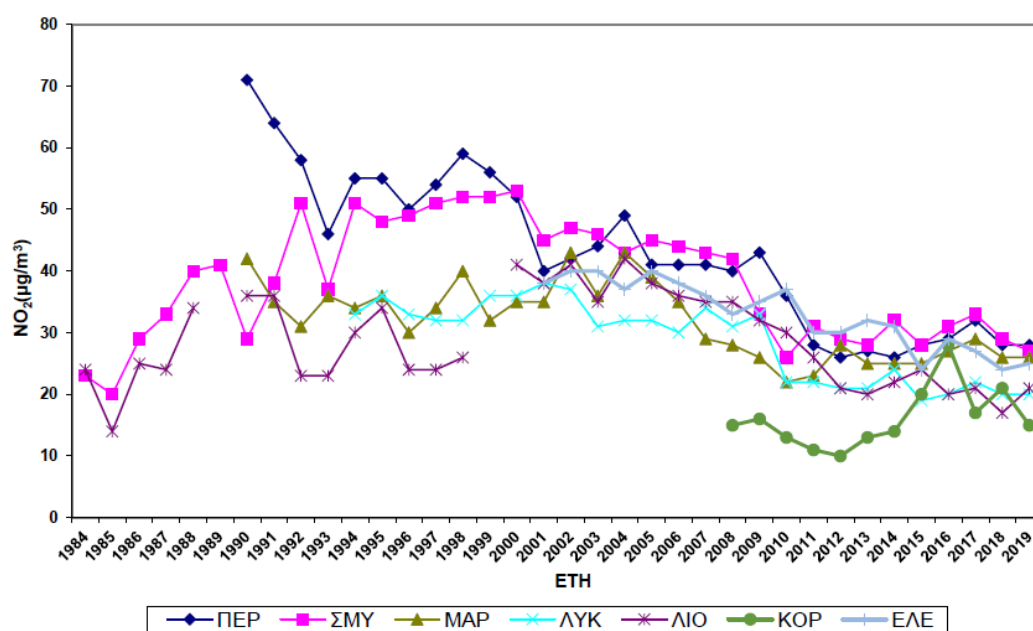
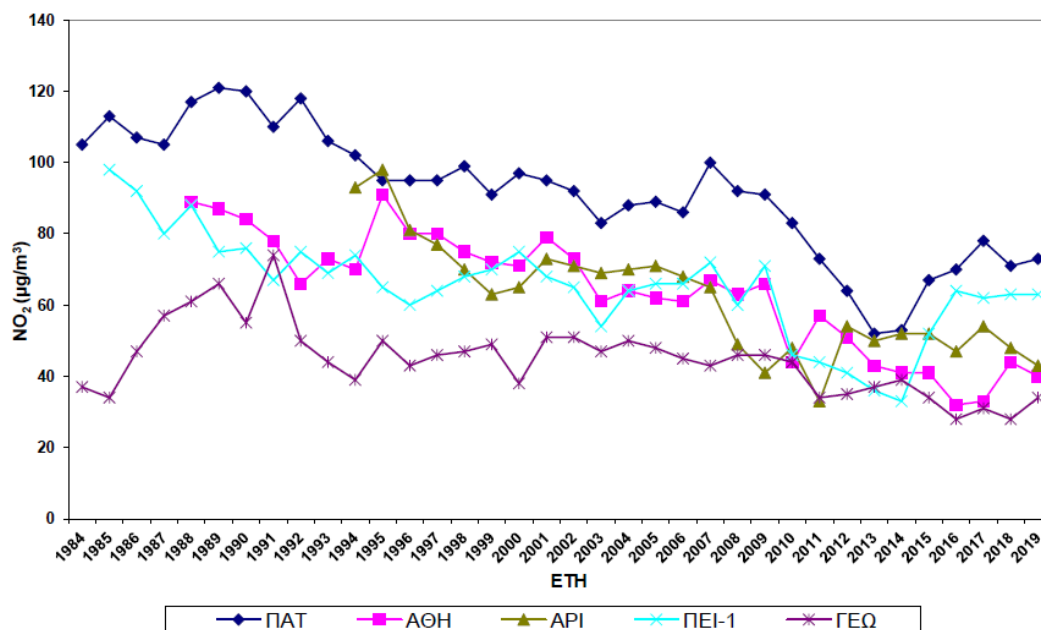
Διάγραμμα 15-5: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών βενζολίου, σε μg/m³.

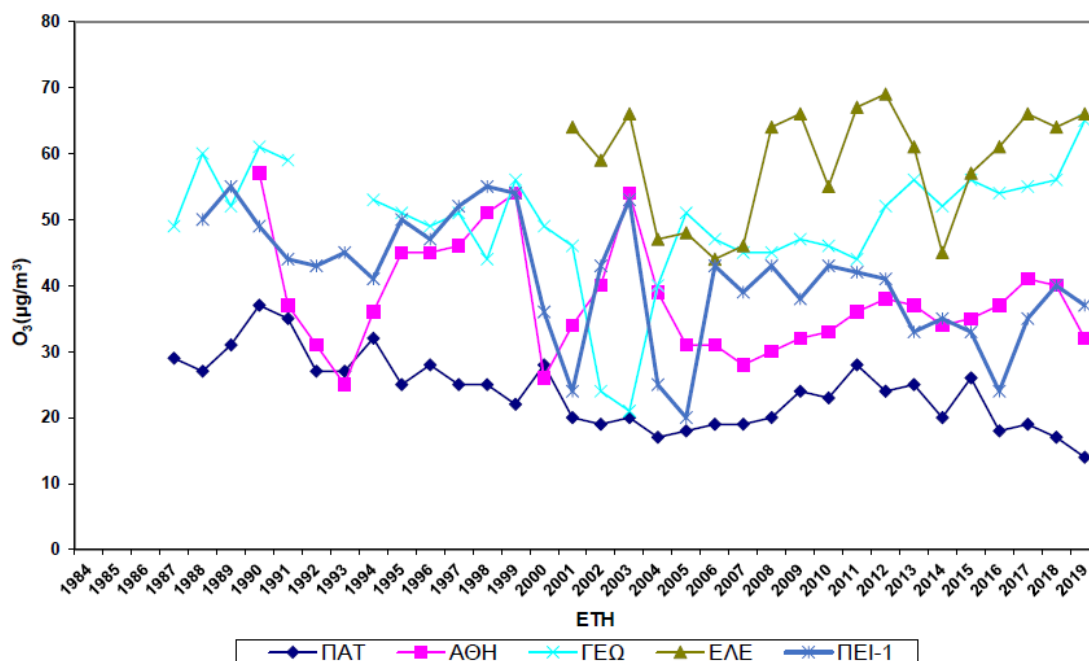


Διάγραμμα 15-6: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών NO, σε µg/m³.

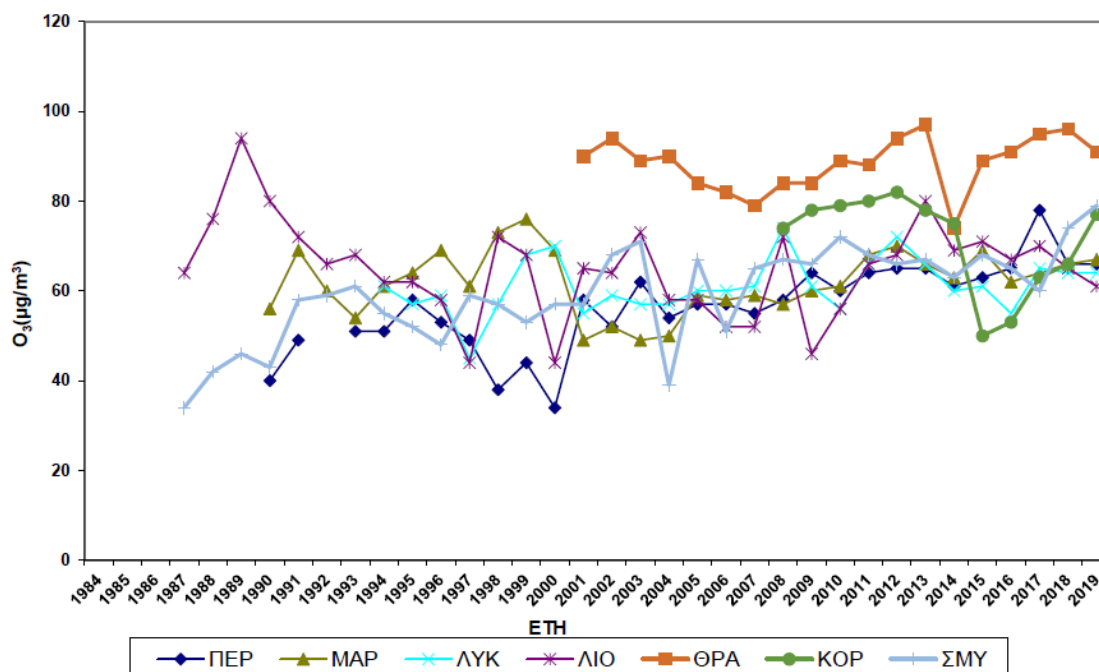


Διάγραμμα 15-7: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών NO, σε µg/m³.





Διάγραμμα -15-10: Διαχρονική μεταβολή μέσω ετήσιων τιμών O_3 , σε $\mu g/m^3$.



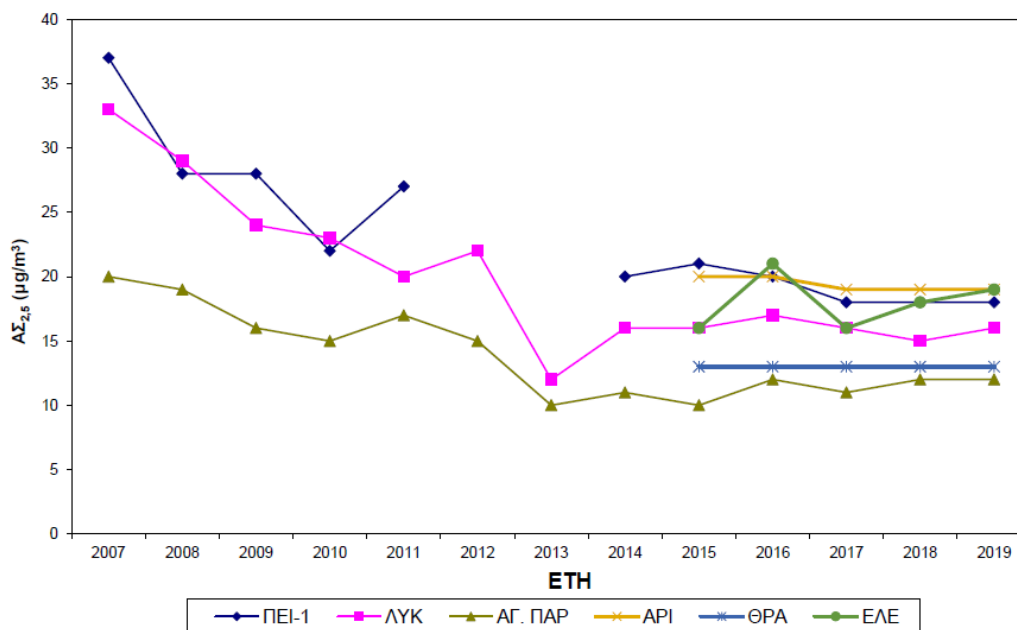
Διάγραμμα -15-11: Διαχρονική μεταβολή μέσω ετήσιων τιμών O_3 , σε $\mu g/m^3$.



Διάγραμμα -15-12: Διαχρονική μεταβολή μέσω ετήσιων τιμών AS_{10} , σε $\mu g/m^3$.



Διάγραμμα -15-13: Διαχρονική μεταβολή μέσω ετήσιων τιμών AS_{10} , σε $\mu g/m^3$.



Διάγραμμα -15-14: Διαχρονική μεταβολή μέσω ετήσιων τιμών ΑΣ_{2,5}, σε µg/m³.

15.1.3 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

Στη χώρα μας ισχύουν νομοθετημένα όρια και στόχοι για τους ρύπους διοξείδιο του θείου, αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ₁₀ και ΑΣ_{2,5}), διοξείδιο του αζώτου, όζον, μονοξείδιο του άνθρακα, βενζόλιο, μόλυβδο, αρσενικό, κάδμιο, νικέλιο και βενζο(α)πυρένιο σύμφωνα με αυτά που έχουν καθιερωθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα όρια ή οι στόχοι αυτοί αναφέρονται τόσο στην προστασία της ανθρώπινης υγείας όσο και των οικοσυστημάτων και δίνονται στο Παράρτημα IV.

Οι οδηγίες που αφορούν στην ποιότητα της ατμόσφαιρας είναι:

- Οδηγία 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη (ΚΥΑ ΗΠ 14122/549/Ε103, ΦΕΚ 488Β/30.3.11).
- Οδηγία 2004/107/ΕΚ σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα (ΚΥΑ ΗΠ 22306/1075/Ε103, ΦΕΚ 920Β/8.6.07).
- Οδηγία 2015/1480/ΕΚ για την τροποποίηση ορισμένων παραρτημάτων των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2004/107/ΕΚ και 2008/50/ΕΚ, οι οποίες ορίζουν τους κανόνες σχετικά με τις μεθόδους αναφοράς, την επικύρωση των δεδομένων και την τοποθεσία των σημείων δειγματοληψίας για την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα (ΚΥΑ 174505/607, ΦΕΚ 1311Β/13.4.17).

Πίνακας -15-1: Νομοθετημένες Οριακές Τιμές Ποιότητας του Αέρα

Όριο για την Προστασία Υγείας				Όριο Συναγερμού	
Ρύπος	Χρονική Περίοδος	Τιμή	Μέγιστος αριθμός επιτρεπόμενων υπερβάσεων στο έτος	Χρονική Περίοδος	Τιμή
SO ₂	1 ώρα	350 µg/m ³	24	3 ώρες	500 µg/m ³

Όριο για την Προστασία Υγείας				Όριο Συναγερμού	
Ρύπος	Χρονική Περίοδος	Τιμή	Μέγιστος αριθμός επιτρεπόμενων υπερβάσεων στο έτος	Χρονική Περίοδος	Τιμή
NO ₂	1 μέρα	125 µg/m ³	3	3 ώρες	400 µg/m ³
	1 ώρα	200 µg/m ³	18		
	1 έτος	40 µg/m ³	-		
CO	Μέγιστος ημερήσιος Μ.Ο. 8 ωρών	10 mg/m ³	-		
O ₃	Μέγιστος ημερήσιος Μ.Ο. 8 ωρών	120 µg/m ³ (*)	25	1 ώρα	240 µg/m ³
PM ₁₀	1 μέρα	50 µg/m ³	35		
	1 έτος	40 µg/m ³	-		
PM _{2,5}	1 έτος	25 µg/m ³	-		

Πηγή: ΥΠΕΝ / Δ/ση ΚΑΠΑ - Ετήσια Έκθεση Ποιότητας Ατμόσφαιρας 2019

Επιπλέον, δεδομένου ότι η κοινοτική νομοθεσία δεν διαθέτει όρια ενημέρωσης πληθυσμού και συναγερμού για τα Αιωρούμενα σωματίδια PM₁₀ και για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από αιωρούμενα σωματίδια, εκδόθηκε η ΚΥΑ 70601 (ΦΕΚ 3272Β/23-12-2013), η οποία θεσμοθετεί επίπεδα συγκεντρώσεων αιωρούμενων σωματιδίων PM₁₀, καθορίζει μέτρα ενημέρωσης και προστασίας του πληθυσμού καθώς και μέτρα μείωσης των εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων από εστίες καύσης, τη βιομηχανία-βιοτεχνία και την κυκλοφορία οχημάτων ανάλογα με τα επίπεδα των συγκεντρώσεων.

Πίνακας -15-2: Επίπεδα συγκεντρώσεων αιωρούμενων σωματιδίων PM₁₀

ΡΥΠΟΣ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΒΑΣΗ	ΟΡΙΟ	ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ
Αιωρούμενα σωματίδια PM ₁₀	24 ώρες	51-75 µg/m ³	συστάσεις για ευπαθείς ομάδες πληθυσμού
		76-100 µg/m ³	συστάσεις για ευπαθείς ομάδες πληθυσμού και το γενικό πληθυσμό
		101-150 µg/m ³	συστάσεις για ευπαθείς ομάδες πληθυσμού και το γενικό πληθυσμό, μέτρα μείωσης των εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων από εστίες καύσης, βιομηχανικές-βιοτεχνικές δραστηριότητες και την κυκλοφορία
		>150 µg/m ³	συστάσεις για ευπαθείς ομάδες πληθυσμού και το γενικό πληθυσμό, μέτρα μείωσης των εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων από εστίες καύσης, βιομηχανικές-βιοτεχνικές δραστηριότητες και την κυκλοφορία

Πηγή: ΥΠΕΝ / Δ/ση ΚΑΠΑ - Ετήσια Έκθεση Ποιότητας Ατμόσφαιρας 2019

Πίνακας -15-3: Τιμές Ορίων για Βενζόλιο

	Οριακή τιμή
Μέση ετήσια τιμή	5μg/m ³

Πηγή: ΥΠΕΝ / Δ/νση ΚΑΠΑ - Ετήσια Έκθεση Ποιότητας Ατμόσφαιρας 2019

Πίνακας -15-4: Τιμές στόχοι για μέταλλα και βενζο(α)πυρένιο

	Οριακή τιμή			
	αρσενικό	κάδμιο	νικέλιο	βενζο(α)πυρένιο
Μέση ετήσια τιμή	6ng/m ³	5 ng/m ³	20 ng/m ³	1 ng/m ³

Πηγή: ΥΠΕΝ / Δ/νση ΚΑΠΑ - Ετήσια Έκθεση Ποιότητας Ατμόσφαιρας 2019

15.1.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

Από τις συγκρίσεις των συγκεντρώσεων των μετρούμενων ρύπων με τα ισχύοντα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας και τις οριακές ενδεικτικές τιμές που καθορίζονται στις Κοινοτικές Οδηγίες, προκύπτουν υπερβάσεις σε ορισμένους ρύπους. Η κατάσταση της **ατμοσφαιρικής ρύπανσης ανά ρύπο, στην Αθήνα κατά το έτος 2019, ήταν:**

- **Αιωρούμενα σωματίδια ΑΣ₁₀:** Τα αιωρούμενα σωματίδια ΑΣ₁₀, μετά την αφαίρεση της συνεισφοράς σκόνης από τη Σαχάρα στις μετρούμενες συγκεντρώσεις, παρουσιάζουν υπέρβαση του ορίου που αφορά στη μέση ημερήσια τιμή σε μία θέση μέτρησης. Επίσης, δεν παρουσιάζουν υπέρβαση της μέσης ετήσιας οριακής τιμής σε κανένα σταθμό. Είναι από τους ρύπους που αποτελούν πρόβλημα για τα περισσότερα κράτη μέλη της Ε.Ε.
- **Αιωρούμενα σωματίδια ΑΣ_{2,5}:** Τα αιωρούμενα σωματίδια ΑΣ_{2,5}, δεν παρουσίασαν υπέρβαση της οριακής τιμής σε καμία θέση μέτρησης.
- **Διοξείδιο του θείου:** Ο ρύπος αυτός που παλαιότερα αποτελούσε έντονο πρόβλημα, έχει καταπολεμηθεί και δεν ξεπερνάει τα όρια σε καμία θέση μέτρησης.
- **Διοξείδιο του αζώτου:** Το διοξείδιο του αζώτου παρουσιάζει υπερβάσεις του ορίου της μέσης ετήσιας τιμής σε κάποιες θέσεις μέτρησης (σταθμοί κυκλοφορίας) ενώ δεν παρατηρήθηκε υπέρβαση του ορίου που αφορά στη μέση ωριαία τιμή σε κανένα σταθμό μέτρησης.
- **Όζον:** Παρατηρήθηκαν υπερβάσεις του ορίου ενημέρωσης και του στόχου για την προστασία της υγείας, κυρίως στους περιφερειακούς σταθμούς μέτρησης ενώ δεν παρατηρήθηκε υπέρβαση του ορίου συναγερμού. Οι υπερβάσεις αυτές οφείλονται κατά κύριο λόγο στη γεωγραφική θέση της χώρας (μεγάλη ηλιοφάνεια και υψηλές θερμοκρασίες, συνθήκες που ευνοούν το σχηματισμό του όζοντος) και παρουσιάζονται σε όλες τις νότιες χώρες της Ε.Ε.
- **Μονοξείδιο του άνθρακα:** Δεν σημειώθηκε υπέρβαση της οριακής τιμής.
- **Βενζόλιο:** Δεν σημειώθηκε υπέρβαση της οριακής τιμής.
- **Βαρέα μέταλλα:** Δεν σημειώθηκε υπέρβαση της τιμής-στόχου
- **Βενζο(α)πυρένιο:** Δεν σημειώθηκε υπέρβαση της τιμής-στόχου

15.2 ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

15.2.1 ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ -ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το κλίμα της Αττικής μπορεί να χαρακτηριστεί μεσογειακό, με εξαίρεση τα υψηλά σημεία, όπου το κλίμα είναι ορεινό.

Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται από 350 mm στο λεκανοπέδιο Αττικής μέχρι 1000 mm στα ορεινά τμήματα (Πάρνηθα), ενώ οι ημέρες βροχής κυμαίνονται από 50 μέχρι 100 ετησίως. Η χιονόπτωση είναι σπάνια στις παράκτιες περιοχές, ενώ αυξάνει σημαντικά στο εσωτερικό του. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 16°C μέχρι 18°C, ανάλογα με το υψόμετρο και την απόσταση από τη θάλασσα, ενώ το ετήσιο θερμομετρικό εύρος είναι περίπου 16°C.

Οι επικρατούσες αέριες κυκλοφορίες είναι μικρής και μέσης κλίμακας στην Αττική. Οι κυκλοφορίες αυτές διαχωρίζονται ανάλογα με την έκτασή τους.

Μέσης κλίμακας κυκλοφορίες: με τον όρο μέσης κλίμακας εννοούνται ατμοσφαιρικά συστήματα που καταλαμβάνουν οριζόντια έκταση της τάξεως από μερικά χιλιόμετρα έως μερικές εκατοντάδες χιλιόμετρα.

Η μέσης κλίμακας κυκλοφορία που δεσπόζει στην περιοχή της Αθήνας είναι η θαλάσσια αύρα. Οι Βόρειοι άνεμοι είναι συνήθως ισχυροί και βοηθούν στον αερισμό του Λεκανοπεδίου αφού απομακρύνουν τους αέριους ρύπους που απελευθερώνονται μέσα σε αυτό και τους μεταφέρουν πάνω από τον Σαρωνικό. Οι Βορείων διευθύνσεων άνεμοι εμφανίζονται όλες τις εποχές του έτους.

Οι Νοτιοδυτικοί άνεμοι συχνά εμμένουν κατά την διάρκεια των ημερών που οι τοπικές κυκλοφορίες υπερισχύουν των κυκλοφοριών μεγαλύτερων κλιμάκων. Εξαίρεση αποτελούν οι ημέρες με ισχυρούς Νότιους ή Νοτιοδυτικούς ανέμους συνοπτικής κλίμακας. Οι ημέρες με ισχυρή νότια συνοπτική ροή ανήκουν συνήθως στη χειμερινή ή τις μεταβατικές περιόδους.

Μικρής κλίμακας κυκλοφορίες: με τον όρο αυτό εννοούνται ατμοσφαιρικά συστήματα που καταλαμβάνουν οριζόντια έκταση από μερικές δεκάδες έως μερικές εκατοντάδες μέτρα ή το πολύ 1-2 Km.

Οι κυκλοφορίες μικρής κλίμακας οφείλονται σε χωρικές μεταβολές στην επιφανειακή ροή θερμότητας, στην επίδραση του λοφώδους εδάφους και γενικότερα των ανομοιογενών επιφανειών στην ατμοσφαιρική κυκλοφορία. Τέτοιες μπορεί να είναι αναβατικοί /καταβατικοί άνεμοι μικρής κατακόρυφης ανάπτυξης στους πρόποδες του Υμηττού, φαινόμενα παρόμοια με αυτά της θαλάσσιας αύρας (εσωτερική αύρα) που εμφανίζονται μεταξύ περιοχών διαφορετικής ή μεταβαλλόμενης χρήσης γης.

Η ανάδειξη τέτοιου είδους κυκλοφοριών είναι δυνατή μόνο εφόσον οι μεγαλύτερης κλίμακας κυκλοφορίες είναι τέτοιες που την επιτρέπουν, διαφορετικά η συμβολή τους στην ατμοσφαιρική κυκλοφορία είναι πολύ μικρή, αφού οι μεγαλύτερων κλιμάκων κυκλοφορίες.

Για την ανάλυση των μετεωρολογικών χαρακτηριστικών και την περιγραφή του κλίματος της Περιφέρειας, χρησιμοποιήθηκαν τα μετεωρολογικά και κλιματολογικά στοιχεία των παρακάτω Μετεωρολογικών Σταθμών (ΜΣ), των οποίων φορέας λειτουργίας είναι η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ):

Πίνακας -15-5: Μελετώμενοι Μετεωρολογικοί Σταθμοί (ΜΣ) της ΕΜΥ

α/α	Μετεωρολογικός Σταθμός (ΜΣ)	Κωδικός ΜΣ	Γεωγραφικό πλάτος Ν	Γεωγραφικό μήκος Ε	Χρονική περίοδος στοιχείων
1	Ελευσίνας	16718	38,06	23,56	1958-2019
2	Σπάτων (αεροδρόμιο)	16741	37,92	23,93	1974 - 2020

Το σύνολο των μετεωρολογικών στοιχείων που έχουν καταγραφεί στους παραπάνω Μετεωρολογικούς Σταθμούς (θερμοκρασία, βροχοπτώσεις, ταχύτητα ανέμου) αποτυπώνονται στις παραγράφους που ακολουθούν.

6.1.1.1 ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

Σύμφωνα με τα στοιχεία από του **Μ Σ. Ελευσίνας** της ΕΜΥ, κατά την περίοδο 1958-2019, η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 18,54°C. Ο θερμότερος μήνας είναι ο Ιούλιος με μέση θερμοκρασία 29,08°C, ενώ ψυχρότερος είναι ο Ιανουάριος και ο Φεβρουάριος με μέση θερμοκρασία 9,27°C και 9,77°C αντίστοιχα.

Την μεγαλύτερη μέση μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιούλιος με 33,31°C και ακολουθεί ο Αύγουστος με 33,08 °C, ενώ την μικρότερη μέση μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιανουάριος με 13,14°C. Τη μεγαλύτερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Αύγουστος, με 22,87°C και ακολουθεί ο Ιούλιος με 22,85°C ενώ τη μικρότερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιανουάριος με 5,54°C και ακολουθεί ο Φεβρουάριος με 5,72°C.

Πίνακας -15-6: Θερμοκρασιακά δεδομένα – Μ Σ. Ελευσίνας ,1958-2019

Μήνας	Μέση (°C)	Μέση Μέγιστη (°C)	Μέση Ελάχιστη (°C)
Ιανουάριος	9,27	13,14	5,54
Φεβρουάριος	9,77	13,73	5,72
Μάρτιος	12,14	16,21	7,42
Απρίλιος	16,2	20,44	10,43
Μάιος	21,62	25,94	15,21
Ιούνιος	26,47	30,82	19,83
Ιούλιος	29,08	33,31	22,85
Αύγουστος	28,67	33,08	22,87
Σεπτέμβριος	24,49	28,94	19,15
Οκτώβριος	19,25	23,41	14,86
Νοέμβριος	14,61	18,69	10,73
Δεκέμβριος	10,89	14,65	7,26
Έτος	18,54	22,7	13,49

Σύμφωνα με τα στοιχεία του **Μ.Σ. Σπάτων** της ΕΜΥ, για το διάστημα από το 1974-2020, η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 17,64 °C. Ο θερμότερος μήνας είναι ο Ιούλιος με μέση θερμοκρασία 27,57°C. και ακολουθεί ο Αύγουστος με 27,13 °C, ενώ ο ψυχρότερος είναι ο Ιανουάριος με μέση θερμοκρασία 8,71°C και ακολουθεί ο Φεβρουάριος με μέση θερμοκρασία 9,41 °C.

Την μεγαλύτερη μέση μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιούλιος με 31,53°C και ακολουθεί ο Αύγουστος με 31,33 °C, ενώ την μικρότερη μέση μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιανουάριος με 12,69°C. Τη μεγαλύτερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας

Αύγουστος, με 21,13°C και ακολουθεί ο Ιούλιος με 20,87°C ενώ τη μικρότερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιανουάριος με 4,62 °C και ακολουθεί ο Φεβρουάριος με 4,95°C.

Πίνακας -15-7: Θερμοκρασιακά δεδομένα – Μ.Σ. Σπάτων, 1974-2020

Μήνας	Μέση (°C)	Μέση Μέγιστη (°C)	Μέση Ελάχιστη (°C)
Ιανουάριος	8,71	12,69	4,62
Φεβρουάριος	9,41	13,33	4,95
Μάρτιος	11,72	15,71	6,71
Απρίλιος	15,19	19,40	9,14
Μάιος	20,19	24,66	13,40
Ιούνιος	25,31	29,62	17,95
Ιούλιος	27,57	31,53	20,87
Αύγουστος	27,13	31,33	21,13
Σεπτέμβριος	23,24	27,92	17,37
Οκτώβριος	18,57	22,88	13,43
Νοέμβριος	14,15	18,05	9,74
Δεκέμβριος	10,45	14,11	6,42
Έτος	17,64	21,77	12,14

6.1.1.2 ΥΕΤΟΣ – ΥΓΡΑΣΙΑ

Σύμφωνα με τα στοιχεία από του **Μ.Σ. Ελευσίνας** της ΕΜΥ, κατά την περίοδο 1958-2019, η μέση σχετική υγρασία παρουσιάζει τη μέγιστη τιμή της το Δεκέμβριο (72,53%) και την ελάχιστη τον Ιούλιο (41,58 %), ενώ η μέση ετήσια τιμή είναι 58,63%.

Πίνακας -15-8: Στοιχεία υγρασίας Μ.Σ. Ελευσίνας ,1958-2019

Μήνας	Μέση Σχετική Υγρασία (%)
Ιανουάριος	71,02
Φεβρουάριος	69,06
Μάρτιος	66,16
Απρίλιος	59,97
Μάιος	52,06
Ιούνιος	44,55
Ιούλιος	41,58
Αύγουστος	43,09
Σεπτέμβριος	51,54
Οκτώβριος	62,26
Νοέμβριος	69,74
Δεκέμβριος	72,53
Έτος	58,63

Η ετήσια βροχόπτωση στην περιοχή ανέρχεται στα 367,22 mm. Οι πιο βροχεροί μήνες είναι από το Νοέμβριο ως τον Ιανουάριο, ενώ οι πιο ξηροί οι: Ιούλιος και Αύγουστος. Πιο βροχερός μήνας είναι ο Δεκέμβριος με 66,95 mm, ενώ ξηρότερος μήνας είναι ο Αύγουστος με βροχόπτωση 5,22 mm. Ο ετήσιος αριθμός των ημερών με βροχή ανέρχεται σε 82,20 ημέρες.

Πίνακας -15-9: Ύψος βροχής Μ.Σ. Ελευσίνας ,1958-2019

Μήνας	Μέση Μηνιαία Βροχόπτωση (mm)	Συνολικές μέρες βροχόπτωσης
Ιανουάριος	46,75	10,78
Φεβρουάριο	37,18	9,78
Μάρτιος	38,77	9,49
Απρίλιος	25,45	7,80
Μάιος	17,45	5,47
Ιούνιος	8,57	3,12
Ιούλιος	5,99	1,47
Αύγουστος	5,22	1,65
Σεπτέμβριος	13,90	3,74
Οκτώβριος	40,28	7,16
Νοέμβριος	60,70	9,62
Δεκέμβριος	66,95	12,13
Έτος	367,22	82,20

Σύμφωνα με τα στοιχεία του **Μ.Σ. Σπάτων** της ΕΜΥ, για το διάστημα από το 1974-2020, η μέση σχετική υγρασία παρουσιάζει τη μέγιστη τιμή της το Δεκέμβριο (73,90%) και την ελάχιστη τον Ιούλιο (46,81%), ενώ η μέση ετήσια τιμή είναι 62,77%.

Πίνακας -15-10: Στοιχεία υγρασίας Μ.Σ. Σπάτων, 1974-2020

Μήνας	Μέση Σχετική Υγρασία (%)
Ιανουάριος	70,89
Φεβρουάριος	70,84
Μάρτιος	68,91
Απρίλιος	64,88
Μάιος	58,55
Ιούνιος	49,29
Ιούλιος	46,81
Αύγουστος	50,40
Σεπτέμβριος	57,68
Οκτώβριος	67,30
Νοέμβριος	73,73
Δεκέμβριος	73,90
Έτος	62,77

Η ετήσια βροχόπτωση στην περιοχή ανέρχεται στα 389,43mm. Οι πιο βροχεροί μήνες είναι από το Νοέμβριο ως τον Ιανουάριο, ενώ οι πιο ξηροί οι: Ιούλιος και Αύγουστος. Πιο βροχερός μήνας είναι ο Δεκέμβριος με 87,24mm, ενώ ξηρότερος μήνας είναι ο Αύγουστος με βροχόπτωση 1,61 mm. Ο ετήσιος αριθμός των ημερών με βροχή ανέρχεται σε 71,55 ημέρες.

Πίνακας -15-11: Ύψος βροχής Μ.Σ. Σπάτων, 1974-2020

Μήνας	Μέση Μηνιαία Βροχόπτωση (mm)	Συνολικές μέρες βροχόπτωσης
Ιανουάριος	53,34	8,25
Φεβρουάριο	48,30	9,55
Μάρτιος	44,83	8,74
Απρίλιος	24,85	6,71
Μάιος	20,13	4,40
Ιούνιος	4,12	1,95
Ιούλιος	3,69	1,28
Αύγουστος	1,61	1,12
Σεπτέμβριος	7,78	3,53
Οκτώβριος	27,69	5,07
Νοέμβριος	65,85	8,70
Δεκέμβριος	87,24	12,25
Έτος	389,43	71,55

6.1.1.3 ΑΝΕΜΟΛΟΓΙΚΑ

Από τα στοιχεία που έχουν καταγραφεί στο **Μ.Σ. Ελευσίνας** της ΕΜΥ, κατά την περίοδο 1958-2019, προκύπτει ότι στην περιοχή μελέτης οι άνεμοι έχουν επικρατούσα διεύθυνση Νότια (Ν) για όλους τους μήνες του έτους και το εύρος της μέσης μηνιαίας έντασης κυμαίνεται από 5,56 έως 7,47 κόμβους. Η μέση ετήσια ένταση ανέμου είναι 6,07 κόμβοι. Αναλυτικότερα, οι μήνες με την μεγαλύτερη μέση ένταση ανέμου για το χρονικό διάστημα των διαθέσιμων μετρήσεων (1958-2019) είναι ο Ιούλιος (7,36 κόμβοι) και ο Αύγουστος (7,47 κόμβοι), ενώ ο μήνας με την μικρότερη μέση ένταση ανέμου είναι ο Νοέμβριος με 4,87 κόμβους.

Πίνακας -15-12: Μέση ένταση και Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου Μ.Σ. Ελευσίνας, 1958-2019

ΜΗΝΑΣ	Μέση ένταση ανέμου σε κόμβους	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου
Ιανουάριος	6,12	N
Φεβρουάριος	6,22	N
Μάρτιος	5,96	N
Απρίλιος	5,33	N
Μάιος	5,46	N
Ιούνιος	6,11	N
Ιούλιος	7,36	N
Αύγουστος	7,47	N
Σεπτέμβριος	6,32	N
Οκτώβριος	6,03	N
Νοέμβριος	4,87	N
Δεκέμβριος	5,56	N
ΕΤΟΣ	6,07	N

Σύμφωνα με τα στοιχεία του **Μ.Σ. Σπάτων** της ΕΜΥ, κατά την περίοδο 1974-2020, προκύπτει ότι στην περιοχή μελέτης οι άνεμοι έχουν επικρατούσα διεύθυνση Βόρεια (Β) και το εύρος της μέσης μηνιαίας έντασης κυμαίνεται από 6,62 έως 8,87 κόμβους. Η μέση ετήσια ένταση ανέμου είναι 7,47 κόμβοι. Αναλυτικότερα, οι μήνες με την μεγαλύτερη μέση ένταση ανέμου για το χρονικό διάστημα

των διαθέσιμων μετρήσεων (1974-2020) είναι ο Ιούλιος (8,81 κόμβοι) και ο Αύγουστος (8,87 κόμβοι), ενώ ο μήνας με την μικρότερη μέση ένταση ανέμου είναι ο Σεπτέμβριος με 7,11 κόμβους.

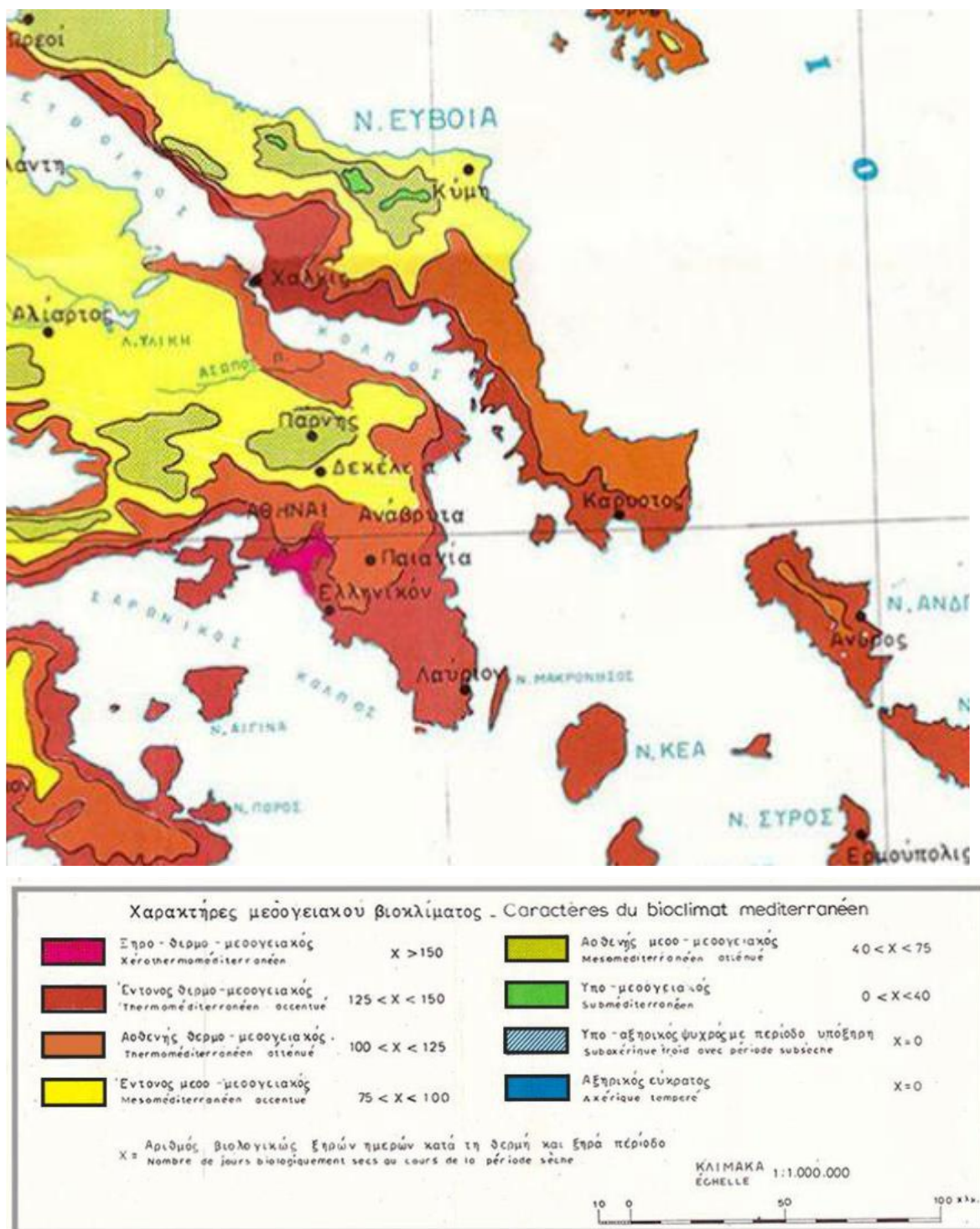
Πίνακας -15-13: Μέση ένταση και Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου Μ Σ. Σπάτων, 1974-2020

ΜΗΝΑΣ	Μέση ένταση ανέμου σε κόμβους	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου
Ιανουάριος	7,24	B
Φεβρουάριος	7,88	B
Μάρτιος	7,90	B
Απρίλιος	6,97	B
Μάιος	6,88	B
Ιούνιος	7,32	B
Ιούλιος	8,81	B
Αύγουστος	8,87	BA
Σεπτέμβριος	7,11	B
Οκτώβριος	6,93	B
Νοέμβριος	6,62	B
Δεκέμβριος	7,14	B
ΕΤΟΣ	7,47	B

15.2.2 ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Σύμφωνα με το Βιοκλιματικό Χάρτη - χαρακτήρες μεσογειακού κλίματος (Υπ. Γεωργίας του 1978), οι τύποι αυτών που απαντώνται στην Περιφέρεια Αττικής είναι:

- Ο τύπος κλίματος του νότιου τμήματος καθώς και το μεγαλύτερο μέρος των παραλίων της περιφέρειας χαρακτηρίζεται ως έντονο - θερμό μεσογειακό με αριθμό βιολογικής ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρά περίοδο να κυμαίνεται μεταξύ 125 - 150.
- Η ευρύτερη περιοχή της Αθήνας υπάγεται στην κατηγορία του ασθενούς - θερμό μεσογειακού κλίματος με αριθμό βιολογικής ξηρών ημερών μεταξύ 100 - 125.
- Το κλίμα για το βόρειο και βορειοδυτικό τμήμα της περιφέρειας χαρακτηρίζεται ως έντονο μέσο - μεσογειακό και ασθενές μέσο - μεσογειακό με αριθμό βιολογικής ξηρών ημερών να κυμαίνεται μεταξύ 75-100 και 40-75 αντίστοιχα.



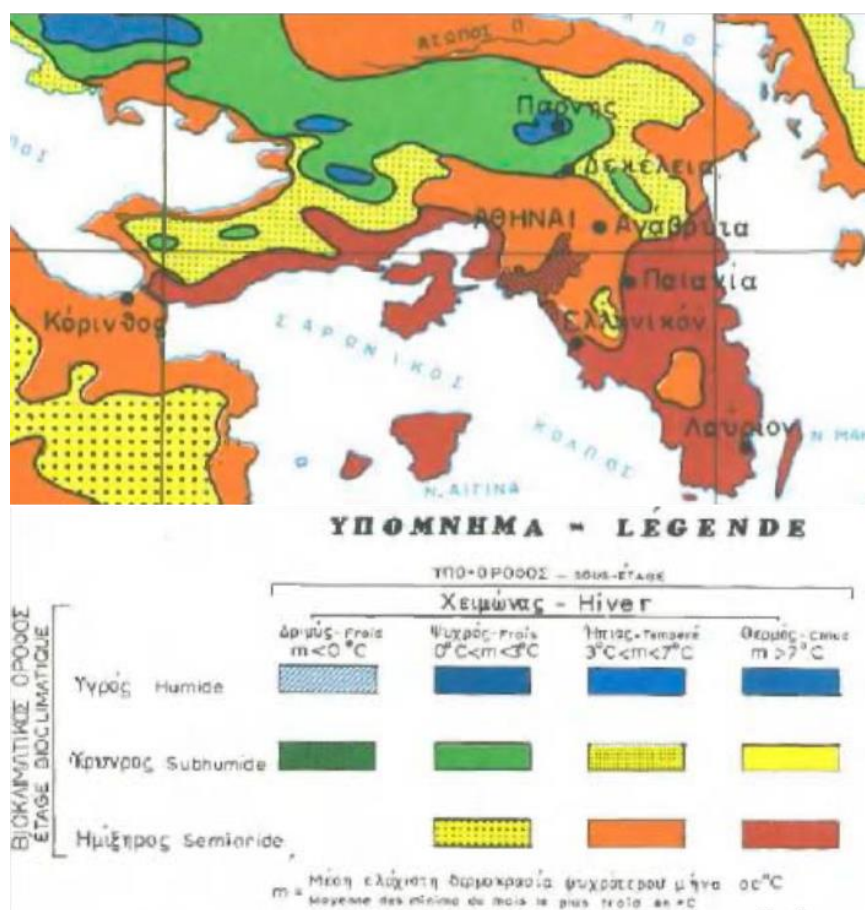
Εικόνα-15-2: Χάρτης Βιοκλιματικών συνθηκών (Υπ. Γεωργίας 1978)

Όπως φαίνεται από το ακόλουθο σχήμα (βιοκλιματικοί όροφοι), το μεγαλύτερο μέρος της Περιφέρειας Αττικής ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο, ενώ βόρεια και δυτικά της περιφέρειας υπάρχουν εκτάσεις που ανήκουν στον ύφυγρο και στον υγρό βιοκλιματικό όροφο.

Ωστόσο σημαντικές διαφοροποιήσεις παρατηρούνται σε σχέση με την κατάταξη της περιφέρειας στους υποορόφους.

Αναλυτικά:

- Το νότιο τμήμα της περιφέρειας αλλά και το σύνολο των δυτικών παράλιων αυτής ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο, με θερμό χειμώνα δηλαδή με το μέσο όρο των ελαχίστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα να ξεπερνούν τους 7°C.
- Στο κεντρικό τμήμα της περιφέρειας οι βιοκλιματικοί όροφοι διαφοροποιούνται με τη μέση θερμοκρασία να ελαττώνεται όσο πηγαίνουμε βορειότερα. Μετά τα δυτικά παράλια η ευρύτερη περιοχή της Αθήνας ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο με ήπιο χειμώνα ($3^{\circ}\text{C} < m < 7^{\circ}\text{C}$), ενώ βορειοανατολικά της Αθήνας η περιοχή ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο με ψυχρό χειμώνα ($0^{\circ}\text{C} < m < 3^{\circ}\text{C}$). Στα βόρεια παράλια της περιφέρειας ο βιοκλιματικός όροφος παραμένει ημίξηρος με ήπιο όμως χειμώνα ($3^{\circ}\text{C} < m < 7^{\circ}\text{C}$).
- Βόρειοδυτικά της Αθήνας η περιοχή ανήκει στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο με ψυχρό χειμώνα δηλαδή με το μέσο όρο των ελαχίστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα να κυμαίνονται μεταξύ 0-3 °C. Τέλος, στο βόρειο αλλά και δυτικό τμήμα της περιφέρειας υπάρχουν μικρότερες περιοχές που ανήκουν στον υγρό βιοκλιματικό όροφο ήπιο χειμώνα.



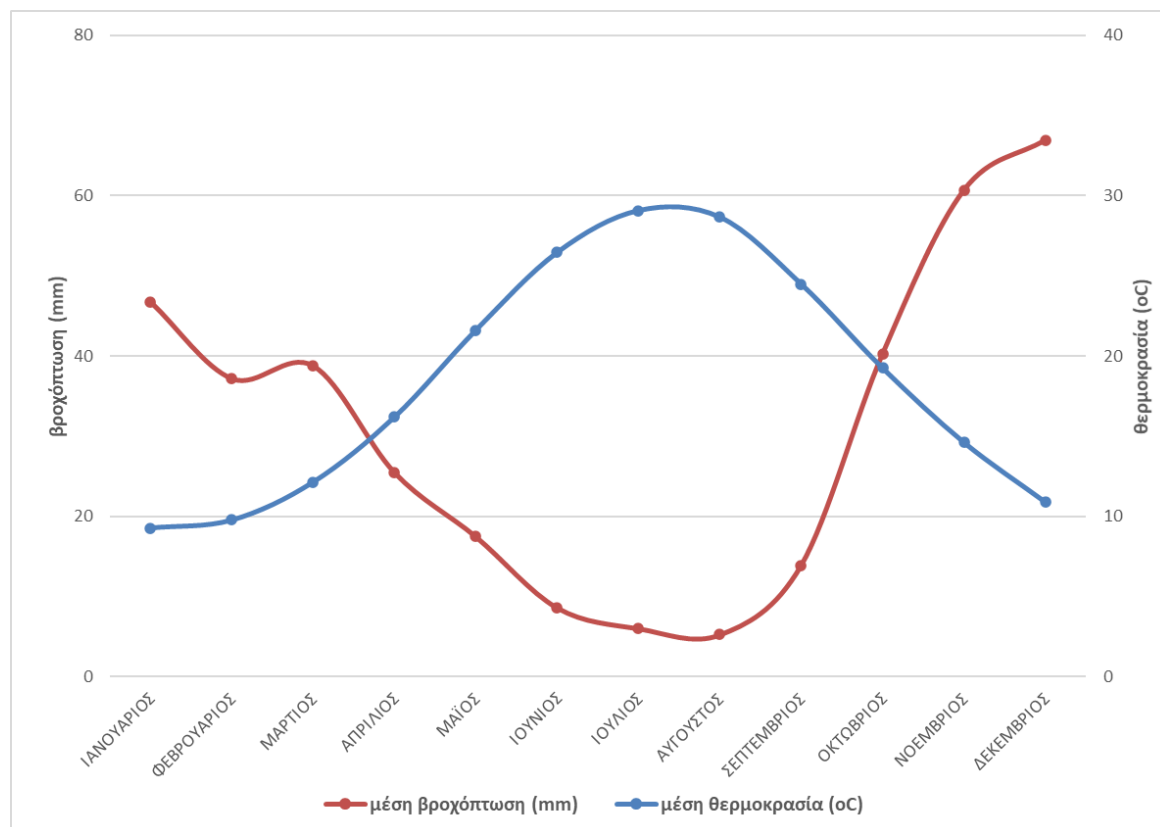
Εικόνα-15-3: Χάρτης βιοκλιματικών ορόφων

Ομβροθερμικό διάγραμμα Gausсен - Bagnouls

Μια πολύ καλή απεικόνιση του κλίματος μιας περιοχής δίνεται στο ομβροθερμικό διάγραμμα των Gausсен-Bagnouls, στο οποίο απεικονίζεται κατά μήνα η πορεία της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας σε °C και του μέσου ύψους βροχής σε mm.

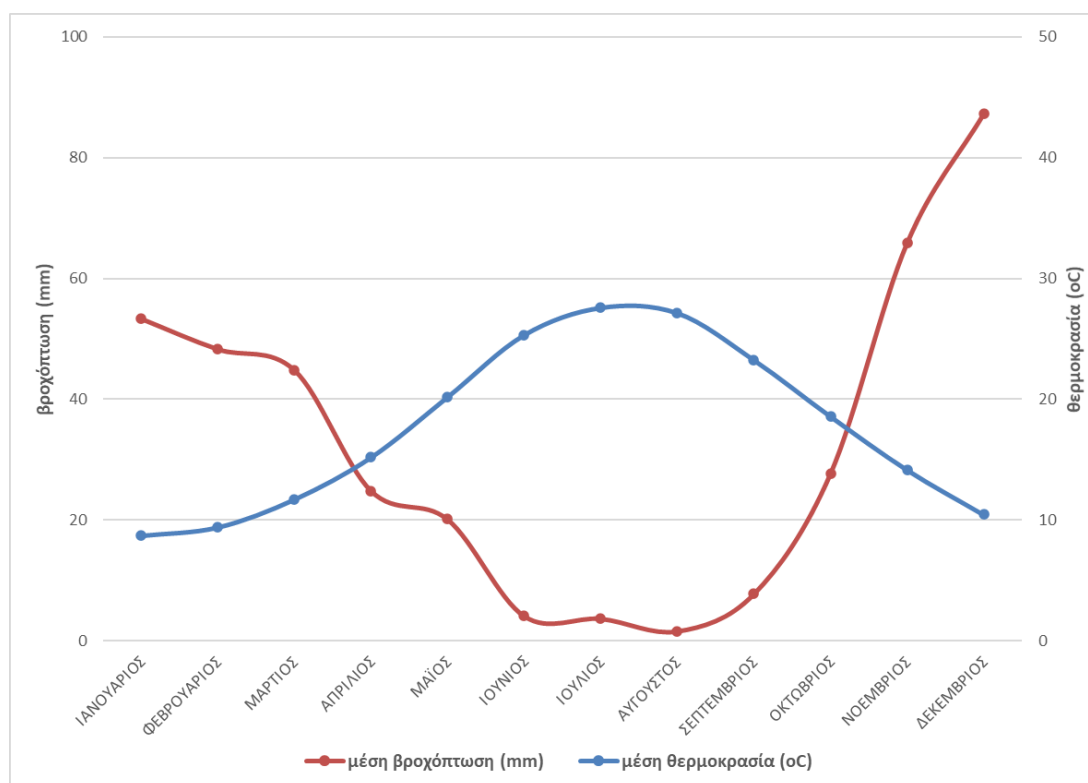
Η κλίμακα των μέσων θερμοκρασιών είναι διπλάσια της κλίμακας του μέσου ύψους βροχής, δηλαδή $P = 2T$. Η επιφάνεια που περικλείεται από τις δύο καμπύλες μεταξύ των δύο σημείων τομής ($P = 2T$) δείχνει αφ' ενός τη διάρκεια και αφετέρου την ένταση της ξηρής περιόδου.

Το ομβροθερμικό διάγραμμα για τον εξεταζόμενο **Μ.Σ. Ελευσίνας** της ΕΜΥ, για την περίοδο 1958-2019, παρουσιάζεται στο ακόλουθο διάγραμμα. Με βάση το παρακάτω διάγραμμα, παρατηρούμε ότι η ξηρή περίοδος περιλαμβάνει τους μήνες από μέσα Μαρτίου μέχρι Οκτώβριο, την εποχή δηλαδή που η τιμή της θερμοκρασίας είναι μεγαλύτερη από την τιμή της βροχόπτωσης.



Διάγραμμα -15-15: Ομβροθερμικό διάγραμμα, Μ.Σ. Ελευσίνας, 1958-2019

Το ομβροθερμικό διάγραμμα για τον εξεταζόμενο **Μ.Σ. Σπάτων** της ΕΜΥ, για την περίοδο 1974-2020, παρουσιάζεται στο ακόλουθο διάγραμμα. Με βάση το παρακάτω διάγραμμα, παρατηρούμε ότι η ξηρή περίοδος περιλαμβάνει τους μήνες από τέλος Μαρτίου μέχρι αρχές Οκτωβρίου, την εποχή δηλαδή που η τιμή της θερμοκρασίας είναι μεγαλύτερη από την τιμή της βροχόπτωσης.



Διάγραμμα -15-16: Ομβροθερμικό διάγραμμα, Μ Σ. Σπάτων, 1974-2020

15.3 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η ιδιαίτερη ταυτότητα του Αττικού Τοπίου, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί από τη μακρόχρονη αλληλεπίδραση των φυσικών διεργασιών και της ανθρώπινης δραστηριότητας, το καθιστά ιδιαίτερα σημαντικό πόρο περιβαλλοντικού και αναπτυξιακού χαρακτήρα, που αναγνωρίζεται ως συγκριτικό πλεονέκτημα για το σύνολο της Αττικής. Το Αττικό Τοπίο έχει υποστεί σημαντικές αλλοιώσεις και συνεχίζει να απειλείται καίρια με υποβάθμιση ή και καταστροφή από άστοχες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις, αποτέλεσμα υπερβολικής εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, αδυναμίας σχεδιασμού και ελέγχου των χρήσεων γης και της συνεχιζόμενης εξάπλωσης των οικιστικών, παραγωγικών κ.ά. χρήσεων στον εξωαστικό χώρο.

Το ΡΣΑ στο άρθρο 22 και το παράρτημα XI αναγνωρίζει ενδεικτικά τοπία προτεραιότητας εκτός των ήδη θεσμοθετημένων και προστατευόμενων τοπίων, ως εξής:

- Σούνιο – Λαύριο – Μακρόνησος
- Μέθανα – Πόρος – Τροιζηνία
- Αίγινα – Αγκίστρι
- Ύδρα – Σπέτσες – Δοκός
- Κύθηρα – Αντικύθηρα
- Σχοινιάς – Μαραθώνας
- Ελευσίνα – Ασπρόπυργος– Λίμνη Κουμουνδούρου – Μονή Δαφνίου
- Ακρόπολη – Φιλοπάππου
- Πειραιϊκή Χερσόνησος

Ως τοπία προς ένταξη στο Εθνικό σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών αναγνωρίζονται επίσης (αρ. 22 παράρτημα XI του ΡΣΑ):

Περιφερειακά Πάρκα

- Αλεποχώρι – Ψάθα – Πόρτο Γερμενό
- Δάσος Αγίου Νικολάου Λεμόνια στα Κανάκια Σαλαμίνας

Προστατευόμενα τοπία

- Σπήλαια και μεταλλευτικές εγκαταστάσεις Λαυρεωτικής
- Κτήμα Τατοΐου
- Αισθητικό Δάσος Καισαριανής – Αγ. Ιωάννης Θεολόγος
- Κακιά Σκάλα Μεγαρίδας
- Αμφιαράειο Ωρωπού
- Βραυρώνα Μνημεία και τοπία υδατικού ενδιαφέροντος
- Αδριάνειο Υδραγωγείο
- Δεξαμενή Κολωνακίου
- Κεφαλάρη Κηφισιάς ως μία από τις πηγές του Κηφισού
- Πηγή Πεισιστράτου στον Εθνικό Κήπο
- Τεχνητός μικρο-υγρότοπος Νερών Εθνικού Κήπου
- Ιλισός – υπώρειες Υμηττού – Γουδή,
- Ιλισός – Στύλοι Ολυμπίου Διός
- Έλος αρχαιολογικού χώρου Βραυρώνας
- Μακαρία πηγή Σχοινιά
- Χείμαρρος Χαράδρα στο Αμφιαράειο Ωρωπού
- Πηγές αρχαίου ποταμού Ερασίνου
- Πηγή πλησίον του «σπηλαίου του Διονύσου»
- Αρχαία γέφυρα Ελευσίνιου Κηφισού
- Σαρανταπόταμος
- Πηγή «Καλοπούλα» Υμηττού
- Πηγή Γέρακα

Στον αστικό και περιαστικό χώρο επισημαίνονται ενδεικτικά τα τοπία :

- Αισθητικό Δάσος Καισαριανής – Αγ. Ιωάννης Θεολόγος
- Κτήμα Τατοΐου
- Λίμνη Βουλιαγμένης
- Ιλισός – Ηριδανός
- Ακρόπολη – Φιλοπάππου
- Πειραϊκή Χερσόνησος
- Αγ. Διονύσιος – Ηετιώνεια Ακτή

15.4 ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

15.4.1 ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

15.4.1.1 ΑΛΠΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

ΠΕΛΑΓΟΝΙΚΗ ΖΩΝΗ ΜΗ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ

Η Πελαγονική ζώνη αποτελείται από ένα κρυσταλλοσχιστώδες υπόβαθρο (γνεύσιους, γνευσιοσχιστόλιθους και αμφιβολίτες με μεγάλες γρανιτικές διεισδύσεις), μάρμαρα, φυλλίτες, σχιστόλιθους, ψαμμίτες, ασβεστόλιθους και δολομίτες, ενώ χαρακτηριστικό νέας είναι και η ύπαρξη τεκτονικά τοποθετημένων μεγάλων οφιολιθικών μαζών. Διακρίνεται στην Πελαγονική ζώνη μεταμορφωμένων σχηματισμών (όπου εμφανίζονται αποκλειστικά μεταμορφωμένα πετρώματα) και την Πελαγονική ζώνη μη μεταμορφωμένων σχηματισμών που συναντάται και με την ονομασία Υποπελαγονική ζώνη.

Σε ότι αφορά την περιοχή μελέτης, οι σχηματισμοί νέας Πελαγονικής Ζώνης στην περιοχή νέας Αττικής εντοπίζονται κατά κύριο λόγο στο βόρειο τμήμα νέας και δευτερευόντος στο νότιο. Καλύπτουν νέας ορεινούς όγκους των Γερανίων, του Πατέρα, του Αιγάλεω και νέας Πάρνηθας. Σε ότι αφορά την περιοχή του Αργοσαρωνικού η ζώνη αυτή εντοπίζεται κυρίως στην Σαλαμίνα, Ύδρα στον Πόρο και την Τροιζηνία (**Εικόνα-4**).

Η στρωματογραφική στήλη των σχηματισμών νέας Πελαγονικής ζώνης μη μεταμορφωμένων σχηματισμών που μπορεί να εντοπιστούν στην Περιφέρεια Αττικής, από κάτω νέας τα επάνω αποτελείται από:

- Νεοπαλαιοζωικούς ημιμεταμορφωμένους, κυρίως κλαστικούς σχηματισμούς.
- Σχηματισμούς του Κατώτερου – Μέσου Τριαδικού (κλαστικούς σχηματισμούς, εκρηξιγενή πετρώματα και ασβεστόλιθους).
- Μη μεταμορφωμένους ανθρακικούς σχηματισμούς του Μέσου/ Ανώτερου Τριαδικού – Ανώτερου Ιουρασιού.
- Επωθημένες μεγάλες μάζες οφιολιθικών πετρωμάτων, πάνω νέας προηγούμενους σχηματισμούς, που συνοδεύονται από ιζήματα βαθιάς θάλασσας.
- Επικλυσιγενείς Άνω Κρητισκούς ασβεστόλιθους.
- Ιζήματα φλύσχη.

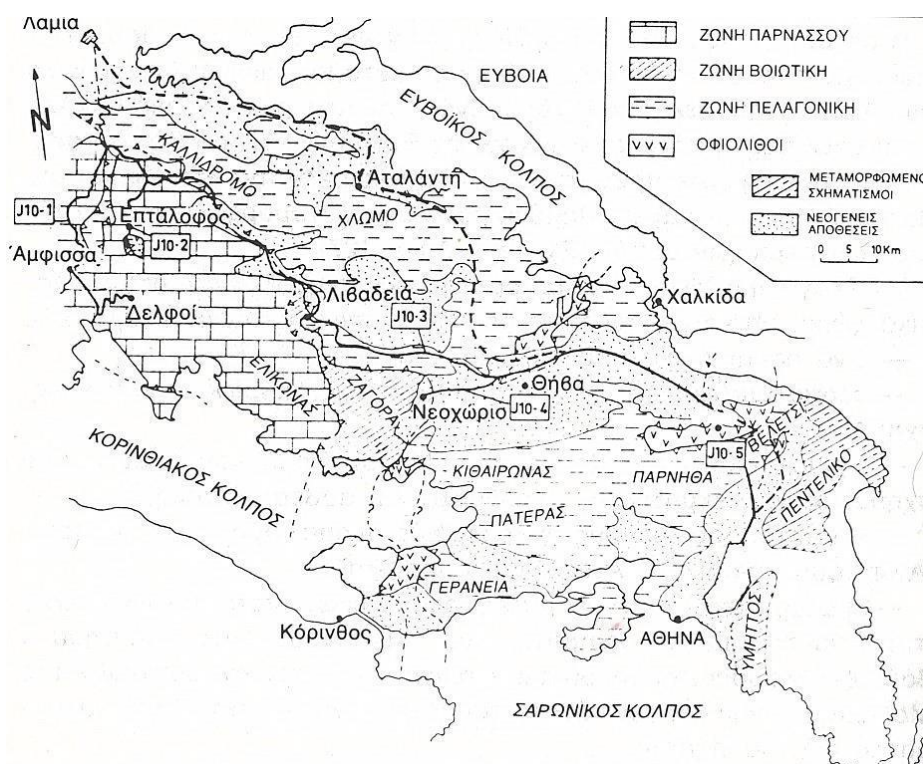
Νεοπαλαιοζωικοί σχηματισμοί. Είναι λίγο ή καθόλου μεταμορφωμένοι και βρίσκονται σε ασυμφωνία επίκλυσης πάνω στο κρυσταλλικό υπόβαθρο και το πάχος νέας μπορεί να φτάνει νέας εκατοντάδες μέτρα. Αποτελείται από λεπτόκοκκους και χονδρόκοκκους ψαμμίτες και σχιστοψαμμίτες, τοπικούς αρκόζες και γραουβάκες και κατά θέσεις αργλικούς σχιστόλιθους και φυλλίτες σε εναλλαγές μεταξύ νέας. Οι κυριότερες περιοχές εμφάνισής νέας είναι:

- Πάρνηθα – Στεφάνη – Κάζα – Κιθαιρώνας: Απαντώνται σχηματισμοί Μέσου – Ανώτερου Λιθανθρακοφόρου και Περμίου, με πλούσια πανίδα Τρηματοφόρων.
- Σαλαμίνα: Εμφανίζονται μαύροι ασβεστόλιθοι του Περμίου.
- Ύδρα: Συναντώνται ασβεστόλιθοι του Ανωτέρου Λιθανθρακοφόρου – Περμόπου με Τρηματοφόρα και Βραχιονόποδα.

Σχηματισμοί Κατώτερου – Μέσου Τριαδικού. Οι σχηματισμοί αυτοί αποτελούνται από τρεις κατηγορίες πετρωμάτων, οι οποίες είναι: (α) Αργιλοψαμμιτικά πετρώματα, (β) Βασικά εκρηξιγενή πετρώματα με νέας τόφφους νέας, που είναι κατά κανόνα υποθαλάσσιες εκχύσεις βασαλτικού μάγματος και (γ) Ασβεστόλιθοι αβαθούς γενικά θάλασσας Κατώτερου – Μέσου Τριαδικού.

Άνω Τριαδικοί – Άνω Ιουρασικοί ασβεστόλιθοι και δολομίτες. Πρόκειται για ιζηματα μεγάλου πάχους, που έχουν αποτεθεί σε αβαθή θάλασσα. Η νέας τα επάνω εξέλιξη των ανθρακικών αυτών ιζημάτων είναι συνεχής με μία μόνο διακοπή νέας ιζηματογένεσης, μεταξύ Μέσου και Άνω Ιουρασικού λόγω ανάδυσης νέας περιοχής. Στην βάση των επικλυσισμένων Άνω Ιουρασικών ασβεστολίθων συναντώνται συνήθως βωξιτικά κοιτάσματα μικρών συνήθως διαστάσεων.

Οι σχηματισμοί αυτοί εκτός από την περιοχή νέας Αττικής καταλαμβάνουν σημαντικές εκτάσεις στα νησιά Σαλαμίνας και Ύδρας, ενώ στην περιοχή νέας Τροιζηνίας εμφανίζεται στα όρη Δίδυμο – Μεγαλοβούνι.



Εικόνα-15-4: Χάρτης γεωτεκτονικών ζωνών νέας Αττικής και νέας Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Πηγή: Κατσικάτσος, Γ. 1992, Γεωλογία Ελλάδας

Σχηματισμοί οφιολιθικού τεκτονικού καλύμματος με τα βαθιάς θάλασσας ιζήματα. Το τεκτονικό αυτό κάλυμμα έχει ονομαστεί και Ηωελληνικό τεκτονικό κάλυμμα. Περιέχει σχηματισμούς που έχουν την προέλευσή νέας από τον ωκεανό που υπήρχε κατά το Τριαδικό – Ιουρασικό ανατολικά του πελαγονικού υβώματος, που «έκλεισε» νέας αρχές του Κατώτερου Κρητιδικού και επωθήθηκε πάνω στην τριαφικο-ιουρασική υποθαλασσία ανθρακική τράπεζα νέας Πελαγονικής ζώνης. Οι σχηματισμοί αυτοί μπορούν να διακριθούν: (α) νέας ηφαιστειοϊζηματογενείς σχηματισμούς, (β) νέας μάζες υπερβασικών πετρωμάτων και (γ) νέας διάφορες σειρές τριαδικο-ιουρασικών σχηματισμών βαθιάς θάλασσας και των παρυφών νέας.

Άνω Κρητιδικοί επικλυσιογενείς ασβεστόλιθοι. Έχουν σημαντικό πάχος και η έναρξη απόθεσής νέας γίνεται από το Κενομάνιο και συνεχίζεται μέχρι και το Μαιστρίχτιο. Στην Αττική, στην βάση των ασβεστόλιθων συναντώνται κοιτάσματα σιδηρονικελιούχου μεταλλεύματος, ενώ συναντώνται και βωξίτικα κοιτάσματα.

Φλύσσης. Οι μαιστρίχτιοι ασβεστόλιθοι μεταβαίνουν βαθμιαία νέας τα επάνω σε ιζήματα φλύσσης που αποτελούνται κυρίως από ψαμμίτες και αργιλικούς σχιστόλιθους. Σημαντικές εμφανίσεις αυτού του σχηματισμού εντοπίζονται κυρίως στην περιοχή νέας Τροιζηνίας, όπου φλύσσης κυριαρχεί στο όρος Αδέρες και στο νησί του Πόρου.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΛΥΡΟΠΟΤΑΜΟΥ – ΑΤΤΙΚΗΣ

Η ενότητα αυτή εμφανίζεται στο χώρο των Εσωτερικών ζωνών με την μορφή τεκτονικού παράθυρου και εντάσσεται στην τεράστια πλατφόρμα νέας ζώνης Γαβρόβου – Τρίπολης. Αποτελείται από μια σειρά μεγάλου πάχους μεσοζωικών και μεσοηκαινικών μαρμάρων με παρεμβολές σχιστόλιθων και από σχηματισμούς μεταφλύσσης, που είναι κυρίως σχιστόλιθοι με ενστρώσεις μαρμάρων σημαντικού πάχους. Τα μάρμαρα νέας ενότητας νέας είχαν θεωρηθεί παλιότερα ως μέλη νέας Αττικοκυκλαδικής μάζας και είχε δοθεί ηλικία παλαιοζωική ή και προπαλαιοζωική.

Οι σχηματισμοί νέας ενότητας νέας απαντώνται στην περιοχή μελέτη με την Σειρά Βορειοανατολικής Αττικής και τη Σειρά Υμηττού – Νότιας Αττικής (**Εικόνα-5**).

Σειρά Βορειοανατολικής Αττικής. Οι σχηματισμοί νέας σειράς νέας καταλαμβάνουν σχεδόν ολόκληρη την περιοχή νέας Βορειοανατολικής Αττικής, συμπεριλαμβανόμενου και του ορεινού όγκου νέας Πεντέλης και διαμορφώνουν στην περιοχή αυτή ένα μεγάλο αντίκλινο, με διεύθυνση ΒΒΑ/κή – ΝΝΔ/κή, το οποίο συνεχίζεται νοτιότερα και στην περιοχή του Υμηττού.

Η σειρά αυτή διακρίνεται από κάτω νέας τα επάνω, σε επτά λιθοστρωματογραφικούς ορίζοντες:

- **Μάρμαρα Πεντέλης.** Λευκά, λευκότεφρα ή κυανού χρώματος λεπτο- έως χονδροκρυσταλλικά, μεσοστρωματώδη έως παχυστρωματώδη και κατά θέσεις δολομιτικά μάρμαρα.
- **Σχιστόλιθοι Διονύσου.** Αποτελούνται από μια μεγάλη ποικιλία μεταμορφωμένων πετρωμάτων χαμηλού έως μέσου βαθμού μεταμόρφωσης. Στον ορίζοντα αυτό παρεμβάλλονται ενστρώσεις από μάρμαρα τα γνωστά υπόλευκα «Μάρμαρα Διονύσου».
- **Μάρμαρα Γραμματικού.** Εντοπίζονται κυρίως στη δυτική πλαγιά νέας Πεντέλης. Είναι μάρμαρα λεπτοστρωματώδη, τεφρόλευκα, αδροκρυσταλλικά μέτριας καρστικότητας. Ηλικία μάλλον Ιουρασική.
- **Σχιστόλιθοι Μαραθώνα.** Χλωριτικοί, μαρμαυργιακοί σχιστόλιθοι με ενστρώσεις σιπολινικών μαρμάρων. Ηλικία πιθανόν Ιουρασική.
- **Μάρμαρα Μαραθώνα.** Λεπτοστρωματώδη, έως μεσοστρωματώδη μικροκρυσταλλικά μάρμαρα.
- **Σχιστόλιθοι Ραμνούνας.** Εμφανίζονται με την μορφή μεγάλης ένστρωσης μεταξύ των μαρμάρων του Μαραθώνα και Αγίας Μαρίνας. Είναι σχιστόλιθοι μοσχοβιτικοί, χλωριτικοί, χαλαζιακοί με μικρές παρεμβολές σιπολικών μαρμάρων.
- **Μάρμαρα Αγίας Μαρίνας.** Είναι μεσοστρωματώδη, έως παχυστρωματώδη και η ηλικίας νέας είναι Άνω Κρητιδική.

Σειρά Υμηττού – Νότιας Αττικής. Η σειρά αυτή διακρίνεται νέας παρακάτω ορίζοντες από κάτω νέας τα επάνω:

- **Σχιστόλιθοι Βάρης.** Ασβεστίτικοι σχιστόλιθοι και λεπτοστρωματώδεις κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι.
- **Δολομίτες Πιρναρής.** Δολομίτες και δολομιτικοί σχιστόλιθοι στην βάση του Κατώτερου Μαρμάρου.
- **Κατώτερο Μάρμαρο.** Αποτελεί τον σημαντικότερο σε πάχος και έκταση σχηματισμό. Αποτελείται από αδροκρυσταλλικά, παχυστρωματώδη έως άστρωτα υπόλευκα ή τεφροκύανα μάρμαρα. Έχουν ηλικία Τριαδική – Ιουρασική.
- **Σχιστόλιθοι Καισαριανής.** Μοσχοβιτικοί και ασβεστίτικοι σχιστόλιθοι και φυλλίτες με ενστρώσεις μαρμάρων.
- **Ανώτερο Μάρμαρο.** Εντοπίζονται κυρίως στην βορειοανατολική πλευρά του Υμηττού και είναι λεπτο- έως μεσοστρωματώδη κυρίως τεφρού χρώματος. Έχουν ηλικία Τριαδική – Ιουρασική.

ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΝΟΤΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Οι σχηματισμοί του Νεοελληνικού τεκτονικού καλύμματος που συναντώνται σε διάφορες περιοχές νέας Νότιας Αττικής είναι επωθημένοι πάνω νέας σχετικά αυτόχθονες σειρές νέας Βορειοανατολικής Αττικής και Υμηττού – Νότιας Αττικής.

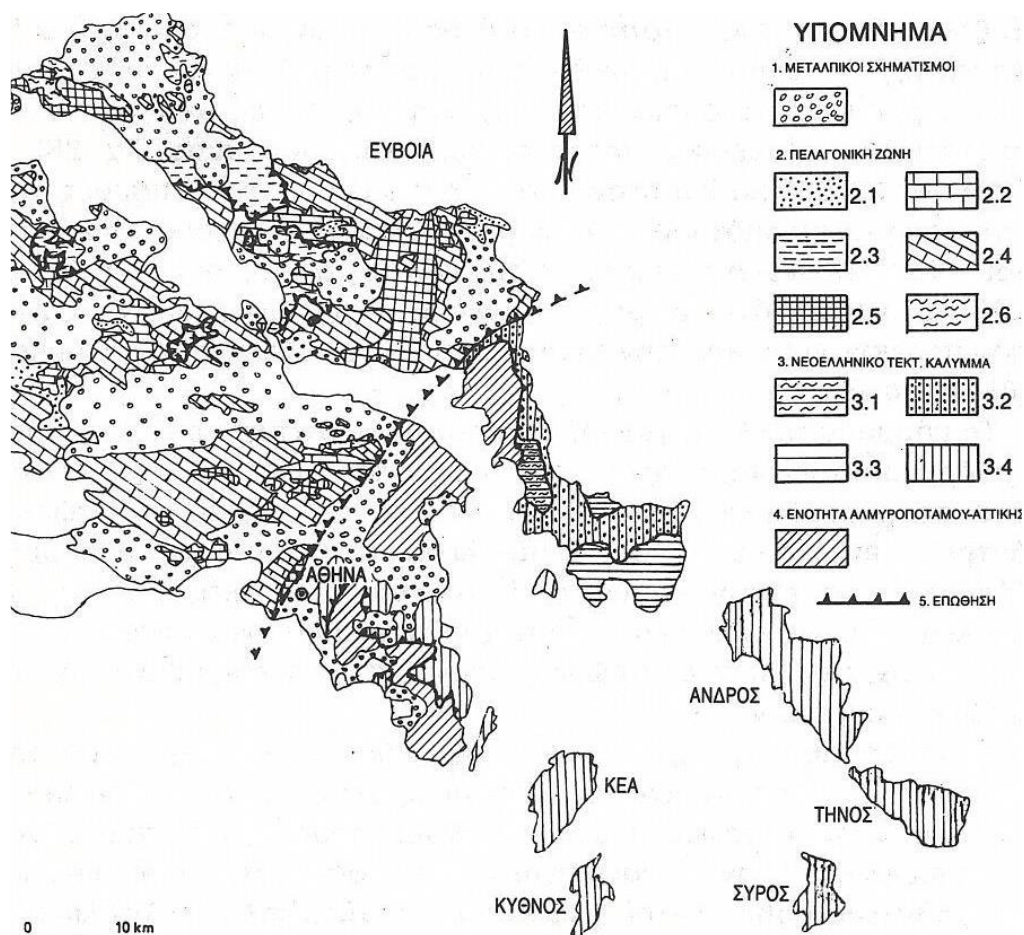
Οι σχηματισμοί αυτοί αποτελούνται κυρίως από φυλλίτες, σερικιτικούς και χαλαζιακούς σχιστόλιθους και χαλαζίτες με παρεμβολές μεταμορφωμένων βασικών εκρηξιγενών (πρασινιτών). Νέας συναντώνται ενστρώσεις κρυσταλλικών ασβεστόλιθων, ενώ κατά θέσεις παρατηρήθηκαν και μικρά σώματα σεπεντινιτών. Χαρακτηριστικό γνώρισμα των σχηματισμών αυτών είναι η παρουσία σε νέας του γλαυκοφανή που φανερώνει συνθήκες μεταμόρφωσης υψηλών πιέσεων και χαμηλών θερμοκρασιών (**Εικόνα-5**).

ΦΥΛΛΙΤΙΚΗ – ΧΑΛΑΖΙΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ

Η σειρά αυτή εντοπίζεται στο βόρειο τμήμα του νησιού των Κυθήρων. Χαρακτηριστικό νέας σειράς νέας είναι ότι μεγάλο τμήμα έχει υποστεί μεταμόρφωση σε συνθήκες υψηλών πιέσεων και χαμηλών θερμοκρασιών, ηλικίας Κάτω Μειοκαίνου. Νέας νέας σχηματισμούς νέας σειράς νέας έχουν βρεθεί και πανίδες Περιοτριάδικου και Λιθανθρακοφόρου. Στα Κύθηρα συναντώνται μεταμορφωμένα πετρώματα από χαλαζιακούς και μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους ενώ παρατηρούνται νέας αρκετές παρεμβολές χαλαζιτών, υπό μορφή φακών ή οριζόντων (**Εικόνα-6**).

ΖΩΝΗ ΓΑΒΡΟΒΟΥ – ΤΡΙΠΟΛΗΣ

Η ζώνη αυτή εμφανίζεται νέας στη νήσο των Κυθήρων. Στο σύνολο νέας η ζώνη αποτελείται από ασβεστόλθους των οποίων η απόθεση ξεκινά από το Άνω Τριαδικό και φτάνει έως και το Άνω Ηώκαινο, ενώ η ιζηματογένεση συνεχίζεται και κλείνει με τον Ολιγοκαινικό φλύσχη. Στο νησί των Κυθήρων εμφανίζεται στο κεντρικό τμήμα και καλύπτει νέας δύο οροσειρές του νησιού. Εμφανίζεται με δολομίτες και ασβεστόλιθους κυρίως δολομιτικούς ηλικίας Μέσο Τριαδικό – Ιουρασικό και με ασβεστόλιθους ηλικίας Παλαιόκαινο-Μέσο Ηώκαινο (**Εικόνα-6**).



1. Μεταλπικοί Σχηματισμοί.

2. Σχηματισμοί Πελαγονικής (2.1. Φλύσσης, 2.2. Ασβεστόλιθοι Α. Κρητιδικού, 2.3. Σχηματισμοί Ηωελληνικού τεκτονικού καλύμματος, 2.4. Ασβεστόλιθοι και δολομίτες Μ.-Α. Τριαδικού – Α. Ιουρασικού, 2.5. Σχηματισμοί Νεοπαλαιοζωικού – Μ. Τριαδικού, 2.6. Κρυσταλλικό υπόβαθρο).

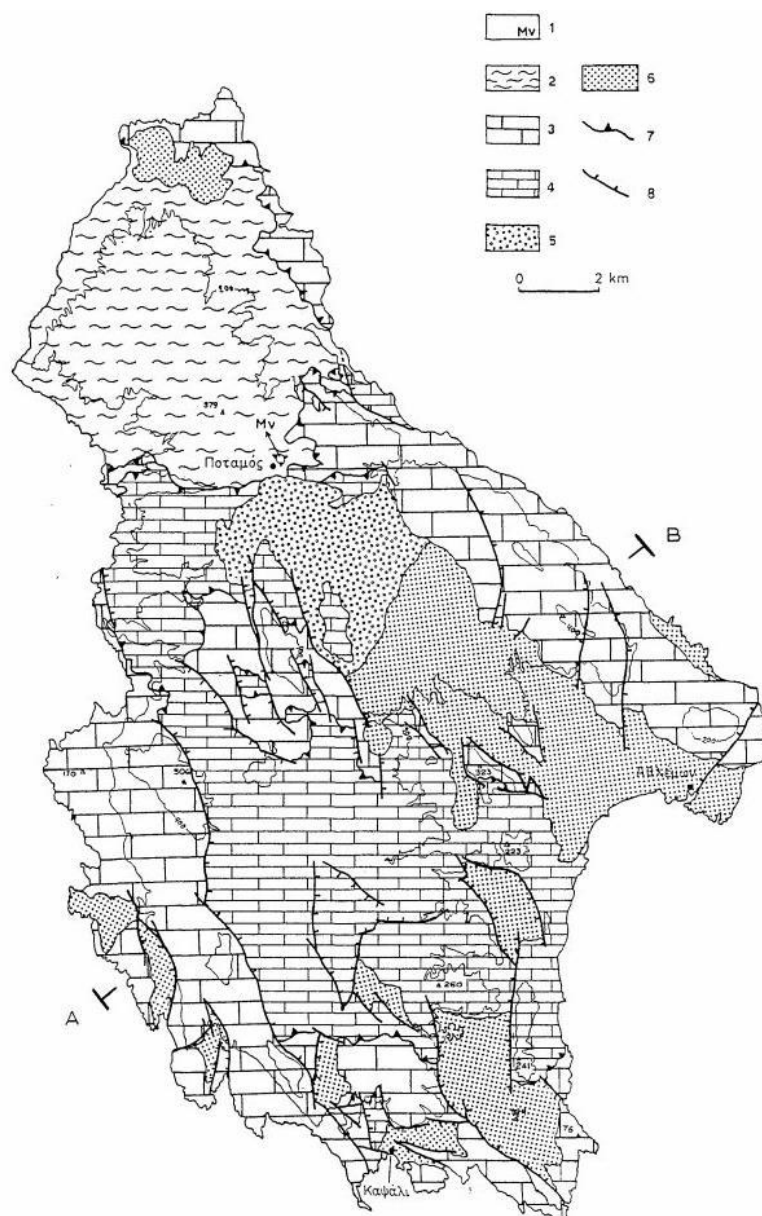
3. Νεοελληνικό τεκτονικό κάλυμμα (3.1. Σχιστόλιθοι Τσακαίων, 3.2. Μάρμαρα Στύρων, 3.3. Σχηματισμοί Όχης, 3.4. Ενοποιημένοι σχηματισμοί Νεοελληνικού τεκτονικού καλύμματος)

4. Αυτόχθονη ενότητα Αλμυροποτάμου – Αττικής.

Εικόνα-15-5: Γεωλογικός Χάρτης νέας Εύβοιας, νέας Αττικής και των Βορείων Κυκλάδων. Ελλάδα
Πηγή: Κατσικάτσος, Γ. 1992, Γεωλογία Ελλάδας

ΖΩΝΗ ΠΙΝΔΟΥ

Οι σχηματισμοί που δομούν την ζώνη νέας Πίνδου, εμφανίζονται στα Κύθηρα. Από νέας κατώτερους νέας νέας ανώτερους είναι, Τριαδικοί δολομίτες και ιζημάτα βαθιάς θάλασσας Ιουρασικής ηλικίας, νέας κερατόλιθοι, ραδιολαρίτες, ψαμμίτες και πυριτικοί ασβεστόλιθοι. Στην συνέχεια ακολουθούν εναλλαγές ψαμμιτών μαργών με ασβεστόλιθους (1^{ος} φλύσσης) ηλικίας Κάτω Κρητιδικό, και κατόπιν πελαγικοί λεπτοστρωματώδεις Άνω Κρητιδικοί ασβεστόλιθοι. Η ζώνη κλείνει με τον φλύσχη ηλικίας Ηωκαίνου – Ολιγοκαίνου. Στο νησί των Κυθήρων εμφανίζονται, κυρίως στο νότιο τμήμα του νησιού οι Άνω Κρητικοί πελαγικοί ασβεστόλιθοι (Εικόνα-6).



Εικ.131. Απλοποιημένος γεωλογικός χάρτης της νήσου των Κυθήρων.
1: Ενότητα Κρήτης-Μάνης, 2: Ενότητα Αρνας, 3: Ενότητα Τρίπολης, 4: Ενότητα Πίνδου, 5: Κροκαλοπαγή Αν. Μειοκαίνου, 6: Θαλάσσια ιζήματα Πλειοκαίνου, 7: Επώθηση, 8: Ρήγμα. (Από ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ-ΔΑΝΑΜΟ 1991).

Εικόνα-15-6: Γεωλογικός χάρτης Κυθήρων.

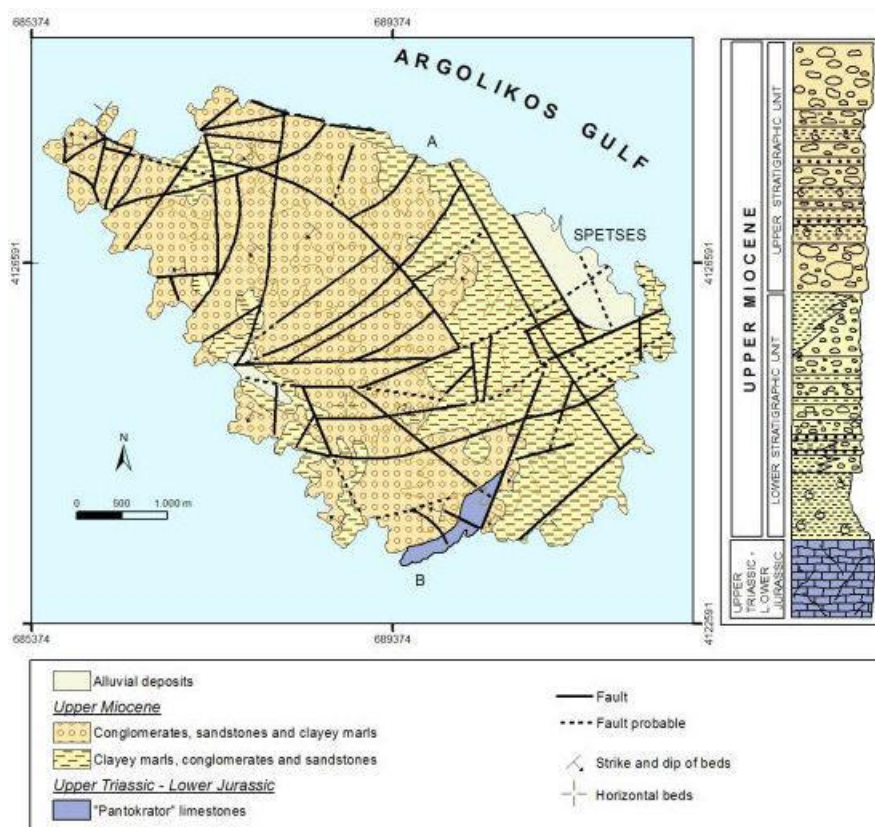
Πηγή: Δανάμος, Γ, 1992. Συμβολή στην Γεωλογία και Υδρογεωλογία νέας νήσου των Κυθήρων

15.4.1.2 ΜΕΤΑΛΠΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι λεκάνες που έχουν σχηματιστεί μεταξύ των αλπικών εμφανίσεων έχουν πληρωθεί με νεότερες αποθέσεις. Σε ότι αφορά την Αττική διακρίνονται τέσσερις μεγάλες μεταλπικές λεκάνες οι οποίες είναι τα Μεσόγεια, το λεκανοπέδιο νέας Αθήνας, ο Ασπρόπυργος και η λεκάνη των Μεγάρων. Η στρωματογραφία των σχηματισμών αυτών από νέας νεότερους νέας αρχαιότερους δίνεται στη συνέχεια:

ΝΕΟΓΕΝΕΣ (ΑΝΩ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ –ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ): Οι σχηματισμοί του νεογενούς έχουν μεγάλη εξάπλωση νέας περιοχές Μεγάρων, Αλεποχωρίου, Καπανδριτίου, πεδιάδας Μεσογαίας, Κηφισιάς και βορείων κρασπέδων Πάρνηθας και καλύπτουν μαζί με νέας διλουβιακούς σχηματισμούς νέας αλπικούς σχηματισμούς. Τα νεογενή ιζήματα περιλαμβάνουν δύο συστήματα πετρωμάτων, το ανώτερο σύστημα με χερσαίους σχηματισμούς από πηλούς, αργίλους και κροκαλοπαγή και το κατώτερο με εναλλαγές μαργών, αργίλων, ψαμμιτών, κροκαλοπαγών, μαργαϊκών ασβεστόλιθων και τραβερτινών λιμναίας, λιμνοθαλάσσιας και θαλάσσιας φάσης. Εντός των αποθέσεων του δεύτερου συστήματος αναπτύσσονται λιγνιτικά κοιτάσματα. Οι λιθοφασικές μεταβολές είναι πολύ έντονες, τόσο κατά την οριζόντια όσο και κατακόρυφη έννοια, λόγω νέας παλαιομορφολογίας και νέας διαφορετικής λιθολογικής σύστασης των επιμέρους περιοχών τροφοδοσίας νέας με υλικά ιζηματογένεσης.

Σε ότι αφορά την Σαλαμίνα θαλάσσια ιζήματα Άνω Μειοκαινικής ηλικίας εντοπίζονται στο ανατολικό άκρο. Στην Αίγινα Άνω Μειοκαινικές αποθέσεις βρίσκονται νέας βόρειες ακτές και κροκαλοπαγή και μάργες υφάλμυρης και λιμναίας φάσης. Υπερεκείμενα είναι οι πλειοκαινικοί μαργαϊκοί ψαμμίτες Πλειοκαινικής ηλικίας που καταγράφονται στην Σουβάλα, Αγίου και Βαθύ. Στις Σπέτσες, σχεδόν το σύνολο του νησιού δομείται από Άνω Μειοκαινικές αποθέσεις οι οποίες στο δυτικό τμήμα του νησιού αποτελούνται από κροκαλοπαγή και ψαμμίτες, ενώ στο ανατολικό επικρατούν αργλικές μάργες (Εικόνα-7).



Εικόνα-15-7: Γεωλογικός χάρτης Σπετσών

Πηγή: Lykoudi, E., 2013. *New Data on the Upper Miocene Presence in the Aegean Region: The Geological Evolution of Spetses Island, Peloponnesus, Greece*

Στα Κύθηρα, οι θαλάσσιες και υφάλμυρες αποθέσεις Άνω Μειοκαινικής – Πλειοκαινικής ηλικίας αποτελούνται από κροκαλοπαγή, άμμοι, ψαμμίτες και μάργες. Καλύπτουν το βορειοανατολικό

τμήμα των Κυθήρων, που εκτείνεται μεταξύ των δύο οροσειρών, καθώς και νέας περιοχές στο νότιο και βόρειο τμήμα του νησιού (Εικόνα-6).

ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ (ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ – ΟΛΟΚΑΙΝΟ): Πρόκειται για χερσαίες και ποταμοχειμάρειες αποθέσεις κυμαινόμενου πάχους, ενίοτε σημαντικού και ποικίλης πετρολογικής συστάσεως και κοκκομετρίας. Στην πετρολογική σύνθεση των αποθέσεων αυτών είναι σαφής η επικράτηση στοιχείων των γειτονικών αλπικών σειρών, καθώς νέας και στοιχεία αποσάθρωσης νέας νεογενούς σειράς.

Α. Αλλουβιακές αποθέσεις. Οι αλλουβιακές αποθέσεις καταλαμβάνουν κατά περιοχές μεγάλη σχετικά έκταση. Πρόκειται για σύγχρονες αποθέσεις από αδρομερή υλικά στα κράσπεδα και πλέον λεπτομερή νέας το εσωτερικό των διαφόρων λεκανών (κροκάλες, χάλικες, άμμοι, άργιλοι κλπ.). Μικρότερη έκταση καταλαμβάνουν τα πλευρικά κορήματα που περιορίζονται στα κράσπεδα των αλλουβιακών λεκανών, καθώς και οι αναβαθμίδες. Οι κυριότερες αλλουβιακές λεκάνες στον χώρο νέας Αττικής διαμορφώνονται νέας πεδινές περιοχές των Μεσογείων, Μαραθώνα, Θριασίου και Μεγάρων, καθώς και στην ευρεία κοίτη του Ασωπού. Στην νήσο Σαλαμίνα οι αλλουβιακές αποθέσεις εντοπίζονται στο κεντρικό και βόρειο τμήμα.

Β. Πλειστοκαινικές αποθέσεις. Συνίστανται από χερσαίες αποθέσεις (αμμούχοι άργιλοι και κροκαλοπαγή). Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν μεγάλη ανάπτυξη στα κράσπεδα νέας Πάρνηθας, νέας Πάστρας, νέας Μαυρινώρας, του Πατέρα, στην περιοχή Καπανδριτίου και μικρότερη ανάπτυξη στην περιοχή Καλάμου, νέας Πεντέλης, του Αλεποχωρίου και των Μεγάρων. Πρόκειται για λατυποκροκαλοπαγή χερσαίας φάσεως, κατά περιοχές αρκετά συνεκτικά, με συγκολλητική ύλη ασβεσταργιλοψαμμιτική, καθώς και για πλειστοκαινικά πλευρικά κορήματα που απαντούν στα βόρεια κράσπεδα νέας Πάρνηθας. Όσον αφορά την κοίτη του π. Κηφισού αυτή δομείται από νέας λιμνοχερσαίους σχηματισμούς, που αποτελούνται από λεπτομερείς αποθέσεις πηλών, αργίλων και αργιλοαμμούχων υλικών, με, κατά θέσεις, διάσπαρτες κροκάλες και παρεμβολές ψηφιδοπαγών και κροκαλοπαγών. Στην νήσο Σαλαμίνα το Πλειστόκαινο εντοπίζεται στο κεντρικό και βόρειο τμήμα και είναι χερσαία κροκαλοπαγή. Στην περιοχή νέας Τροιζηνίας τεταρτογενείς αποθέσεις έχουν πληρώσει το τεκτονικό βύθισμα μεταξύ νέας χερσονήσου των Μεθάνων και του όρους Αδέρης.

15.4.2 ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

6.1.1.4 ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

Η ευρεία περιοχή νέας Αττικής έχει υποστεί την επίδραση επανειλημμένων τεκτονικών κινήσεων. Γενικά διακρίνουμε μια παλαιότερη προνεογενή τεκτονική και μια νεότερη τεκτονική του Τριτογενούς και Τεταρτογενούς. Σε ότι αφορά την παλαιότερη Προνεογενή Τεκτονική οι πλέον πρόσφατες απόψεις θεωρούν ότι η περιοχή νέας Αττικής αποτελεί ένα τεκτονικό παράθυρο που σχηματίσθηκε με την επώθηση νέας αμεταμόρφωτης Πελαγονικής ζώνης, πάνω νέας μεταμορφωμένες σειρές νέας Βορειοανατολικής Αττικής και του Υμηττού – Νότιας Αττικής, ενώ στην συνέχεια έχουμε την επώθηση του Νεοελληνικού τεκτονικού καλύμματος νέας περιοχής νέας Νότιας Αττικής, πάνω νέας μεταμορφωμένες σειρές. Σε ότι αφορά τη νεότερη τεκτονική οι διάφορες λεκάνες νέας Αττικής, νέας Ωρωπού – Μαλακάσας, Μεγάρων, Καπανδριτίου – Μαραθώνα κ.α., αντιστοιχούν σε τεκτονικές τάφρους που σχηματίσθηκαν συνέπεια ηπειρογενετικών κινήσεων, μετά το τέλος νέας Αλπικής ορογενέσεως, δηλαδή στο στάδιο νέας χαλάρωσης των τεκτονικών πιέσεων, οπότε οι μετατοπίσεις ήταν κατακόρυφες με αποτέλεσμα την δημιουργία τεκτονικών τάφρων και υβωμάτων. Νέας πρώτες αποτέθηκαν νεογενή ιζήματα λιμναίας και χερσαίας προελεύσεως. Μετά την απόθεση των νεογενών

ιζημάτων ακολουθούν περίοδοι νεότερων διαρρήξεων που έπληξαν ακόμη και νέας διλουβιακούς σχηματισμούς. Οι σημαντικότερες νεότερες τεκτονικές δομές στην περιοχή νέας Αττικής είναι:

Στην περιοχή νέας Δυτικής Αττικής η πιο χαρακτηριστική δομή που παρατηρείται είναι το ρήγμα νέας Φυλής με διεύθυνση ΔΒΔ -ΑΝΑ και κλίση νέας ΝΔ και το ρήγμα του Θριασίου Πεδίου με διεύθυνση ΔΒΔ – ΑΝΑ και κλίση νέας ΝΔ. Και τα δύο ρήγματα είναι κανονικά, κόβουν κυρίως προνεογενείς γεωλογικούς σχηματισμούς αλλά νέας επηρεάζουν νεογενή ρήγματα. Το ρήγμα του Θριασίου Πεδίου βρίσκεται νέας παρυφές του Πεδίου και καλύπτεται από κώνους κορημάτων και σάρρες. Το ρήγμα νέας Φυλής είναι περίπου παράλληλο με το προηγούμενο σε απόσταση 4-5 χλμ. από αυτό νέας τα βόρεια.

Στην ίδια ευρύτερη περιοχή άλλη χαρακτηριστική τεκτονική δομή είναι το σύστημα των ρηγμάτων νέας Κακιάς Σκάλας. Παρατηρούνται κυρίως κανονικά ρήγματα διεύθυνσης Α-Δ καθώς και νέας μικρότερος αριθμός δευτερευόντων ρηγμάτων με διεύθυνση ΒΑ-ΝΔ. Οι νέας τεκτονικές διευθύνσεις αναγνωρίζονται και στην ευρύτερη περιοχή Μεγάρων – Λουτρακίου, νέας εκεί μεγάλες ρηξιγενείς ζώνες οι οποίες έχουν δημιουργήσει νέας λεκάνες απόθεσης των πλειοπλειστοκαινικών ιζημάτων των περιοχών αυτών. Με τη σειρά νέας τα πρόσφατα αυτά πλειοπλειστοκαινικά ιζήματα έχουν διαρραγεί έντονα από ρήγματα με κύριες διευθύνσεις Α-Δ και ΑΝΑ-ΔΒΔ. Το ρήγμα νέας Κακιάς Σκάλας και τα παράλληλα του στον υποθαλάσσιο χώρο διαμορφώνουν τα βόρεια περιθώρια του βυθίσματος του Σαρωνικού Κόλπου. Το βύθισμα αυτό δεν έχει βέβαια την ίδια ενεργότητα με το αντίστοιχο βύθισμα του Κορινθιακού Κόλπου, δεν παύει νέας να είναι κατά τεκμήριο μία νεοτεκτονική δομή και είναι γνωστό ότι τα περιθώρια των βυθισμάτων είναι πάντα και οι περισσότερες δραστήριες τεκτονικές περιοχές των δομών αυτών.

Στην περιοχή νέας Πάρνηθας παρατηρούνται τρία συστήματα ρηγμάτων με διεύθυνση ΑΒΑ-ΔΝΔ έως Α-Δ, ΒΑ-ΝΔ και ΒΔ-ΝΑ τα οποία είναι γενικά παράλληλα νέας νέας αντίστοιχες προνεογενείς πτυχές νέας Αλπικής ορογένεσης, νέας οποίες και έχουν διαρρήξει. Στα ρήγματα κυρίως διεύθυνσης Α-Δ και ΒΔ-ΝΑ οφείλεται και η δημιουργία νέας τεκτονικής τάφρου Θηβών – Μαλακάσας – Καλάμου. Γενικά πρόκειται για μεγάλα ρήγματα με εντυπωσιακές κατοπτρικές επιφάνειες επί των ασβεστόλιθων και με τεκτονικές αυλακώσεις μεγάλης κλίσης, γεγονός που συνηγορεί για κατακόρυφες μετακινήσεις. Τα ρήγματα αυτά παρατηρήθηκαν στα περιθώρια νέας νεογενούς λεκάνης (βόρεια κράσπεδα Πάρνηθας – Πάστρας) αλλά και στο εσωτερικό νέας νέας περιοχές όπου αναδύεται το ασβεστολιθικό υπόβαθρο. Πολλά από τα ρήγματα αυτά έχουν επαναδραστηριοποιηθεί μετά την απόθεση των ανω-μειοκαινικών-πλειστοκαινικών ιζημάτων νέας περιοχής, δεδομένου ότι έχουν προσβάλλει και τα τελευταία τα οποία και έχουν μετατοπίσει, ενώ ορισμένα εξ' αυτών των ρηγμάτων είναι και σήμερα ενεργά και με αυτά συνδέεται και η σεισμικότητα νέας περιοχής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η ρηξιγενής ζώνη στο Μήλεσι, βόρεια νέας Μαλακάσας ΒΔ-ΝΑ διεύθυνσης, δηλαδή παράλληλης με τα πρόσφατα ρήγματα που διαμορφώνουν νέας ακτογραμμές του Ευβοϊκού. Η επιφάνεια νέας διάρρηξης κλίνει νέας τα ΒΑ και φέρει σε επαφή νέας μεσοζωικούς ασβεστόλιθους με νέας νεογενείς σχηματισμούς. Λίγο νοτιότερα, στη Μαλακάσα ένα άλλο ρήγμα νέας νέας διεύθυνσης με αντίθετη ΝΔ κλίση δημιουργεί το τεκτονικό κέρας μεσοζωικών ασβεστόλιθων.

Κατά το Τεταρτογενές, εκτός των ηπειρογενετικών κινήσεων, έλαβαν χώρα και ευστατικές κινήσεις, ανοδικές και καθοδικές, οφειλόμενες στη δέσμευση ή απελευθέρωση πάγων νέας πόλους (παγετώδεις και μεσοπαγετώδεις περίοδοι) οι οποίες είχαν σαν αποτέλεσμα την μετακίνηση νέας γραμμής των ακτών αντίστοιχα νέας τα κάτω ή νέας τα πάνω. Τέλος, η ύπαρξη αναβαθμίδων νέας χείμαρρους νέας περιοχής νέας μελέτης, το ύψος των οποίων σε νέας περιπτώσεις υπερβαίνει τα 3m

πιστοποιεί θετική κατακόρυφη κίνηση που έλαβε χώρα κατά το τέλος του τεταρτογενούς ίσως δε και κατά νέας ιστορικούς χρόνους.

Σε ότι αφορά το νησί νέας Σαλαμίνας η νεοτεκτονική δομή νέας χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη τεκτονικών κεράτων και βυθισμάτων με διεύθυνση κυρίως Α-Δ, οι οποίες οριοθετούνται από ρηξιγενείς ζώνες. Η κάθε μία από αυτές νέας δομές παρουσιάζει και διαφορετική κινηματική εξέλιξη.

Στην περιοχή νέας Τροιζηνίας η νεοτεκτονική χαρακτηρίζεται από το τεκτονικό βύθισμα διεύθυνσης ΔΒΔ-ΑΝΑ μεταξύ νέας χερσονήσου των Μεθάνων και του όρους Αδέρης.

Το νησί των Σπετσών έχει επηρεαστεί από τα μεγάλα κανονικά ρήγματα διεύθυνσης ΒΔ-ΝΑ τα οποία δημιουργήθηκαν κατά το Ανώτερο Μειόκαινο και είναι υπεύθυνα για την δημιουργία του Αργολικού κόλπου, καθώς και από τα ΒΑ-ΝΔ ρήγματα.

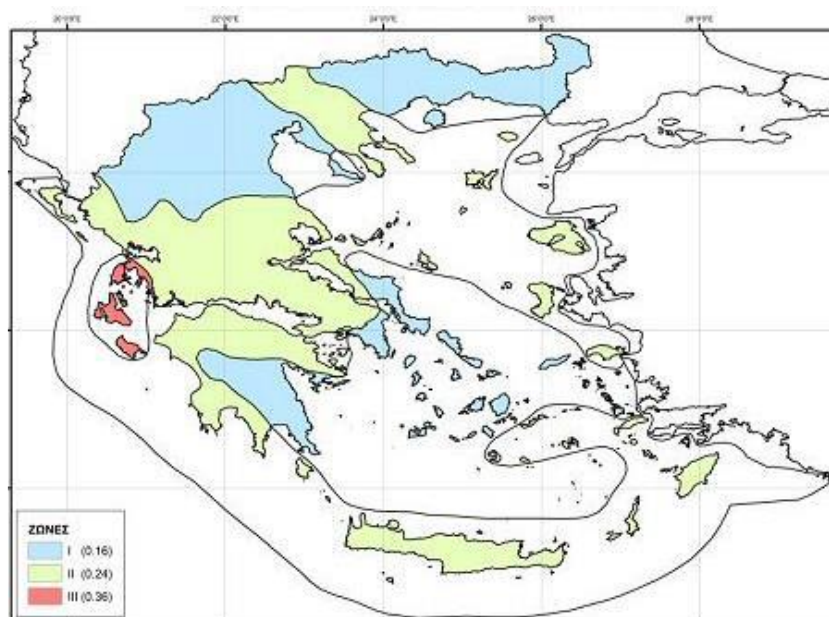
Τέλος η εκδήλωση του ρηγματογόνου τεκτονισμού στα Κύθηρα έχει οδηγήσει στην δημιουργία νέας πυκνού δικτύου κανονικών ρηγμάτων που διασχίζει το σύνολο του νησιού και έρχεται να προστεθεί στο οικόδημα των τεκτονικών καλυμμάτων το σχηματισμένο στα πλαίσια των αλπικών κινήσεων. Η γενική εικόνα είναι η παρουσία μιας επίμηκους τεκτονικής τάφρου διεύθυνσης ΒΔ-ΝΑ η οποία καταλαμβάνει το κεντρικό τμήμα και περιστοιχίζεται εκατέρωθεν από νέας επιμήκεις οροσειρές του Μερμηγκαρίου – Αγ. Ελέσας νέας τα ΝΔ και του Κουτσοκεφάλου – Αγ. Μονής – Αγ. Γεωργίου νέας τα ΒΑ.

6.1.1.5 ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ

Η **σεισμική επικινδυνότητα** μιας περιοχής είναι η ποσότητα νέας οποίας μέτρο αποτελεί η αναμενόμενη ένταση νέας σεισμικής κίνησης στη περιοχή αυτή. Η σεισμική επικινδυνότητα καθορίζεται νέας από φυσικούς παράγοντες νέας είναι η σεισμικότητα, οι ιδιότητες νέας σεισμικής εστίας και του μέσου διάδοσης των σεισμικών κυμάτων και οι ιδιότητες του εδάφους θεμελίωσης. Στην ακόλουθη **Εικόνα-8**, δίνεται ο χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας, σύμφωνα με το Νέο Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΝΕΑΚ, 2003). Σε κάθε ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας αντιστοιχεί μία τιμή σεισμικής επιτάχυνσης εδάφους $A = \alpha g$ (g : επιτάχυνση βαρύτητας) σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα.

Πίνακας -15-14: Ζώνες σεισμικών επιταχύνσεων σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό.

Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας	I	II	III
Σεισμική επιτάχυνση	0,16	0,24	0,36



Εικόνα-15-8: Νέας χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας κατά ΕΑΚ, 2003

Σύμφωνα με τον Νέο Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΝΕΑΚ, 2003) η νότια Αττική και οι Σπέτσες, εντάσσονται στη **Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας I**, η οποία στο γενικό νέας πλαίσιο χαρακτηρίζεται από **σεισμική επιτάχυνση εδάφους $A=0,16g$** , ενώ η Βόρεια και Δυτική Αττική, η Τροιζηνία, τα νησιά του Αργοσαρωνικού, Ύδρα και τα Κύθηρα εντάσσονται στη **Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας II**, η οποία στο γενικό νέας πλαίσιο χαρακτηρίζεται από **σεισμική επιτάχυνση εδάφους $A=0,24g$** , (όπου g : η επιτάχυνση νέας βαρύτητας).

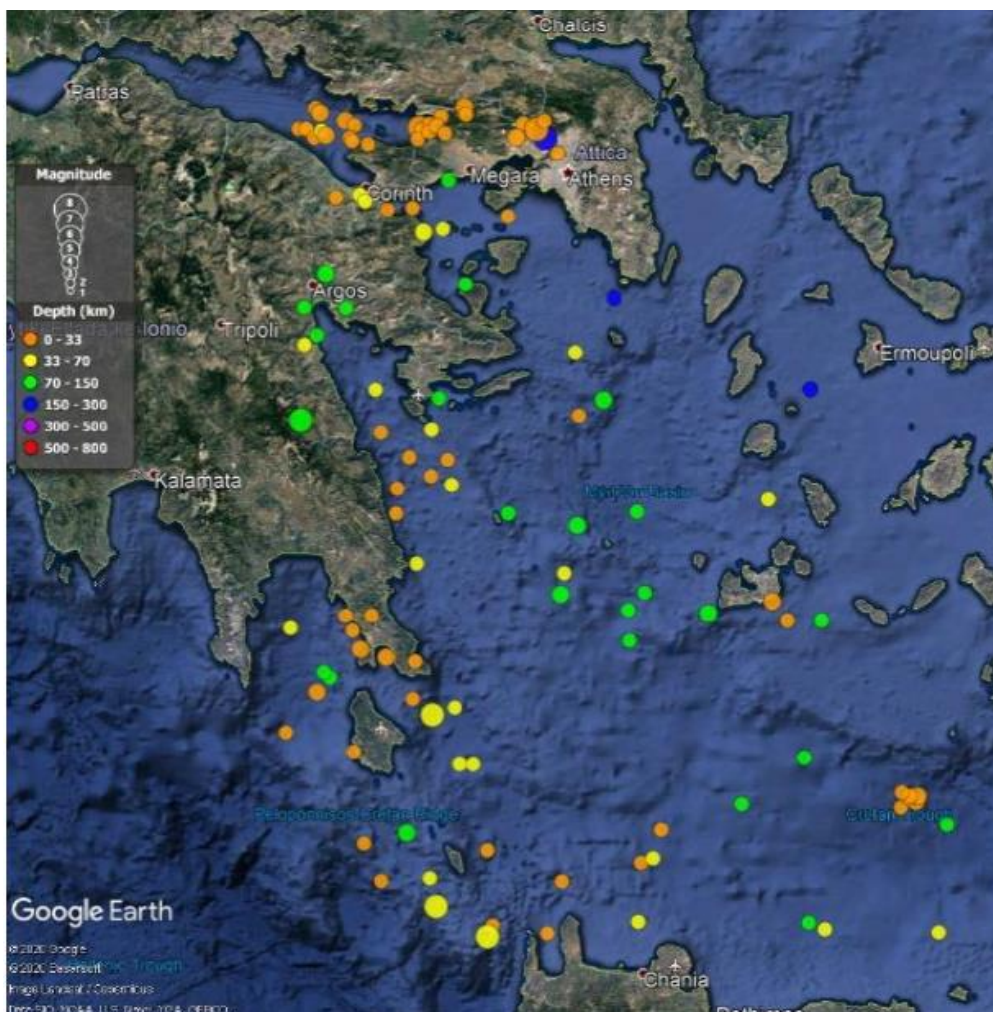
Σε γενικές γραμμές η σεισμικότητα στην περιοχή νέας Αττικής, τόσο από τα ιστορικά δεδομένα, όσο και από τα δεδομένα ενόργανης σεισμικότητας, μπορεί να χαρακτηριστεί χαμηλή έως μέση καθώς είναι σπάνιοι οι σεισμοί μεγάλου μεγέθους. Αντίθετα στην Βόρεια και Δυτική Αττική καθώς και στο χώρο του Αργοσαρωνικού η σεισμικότητα αυξάνει καθώς οι περιοχές αυτές επηρεάζονται από σημαντικές σεισμικές νέας τα ρήγματα του Ανατολικού Κορινθιακού και το ρήγμα νέας Αταλάντης. Σε ότι αφορά το νησί των Κυθήρων και τα Αντικύθηρα, η περιοχή αυτή ανήκει στο νοτιοδυτικό τμήμα του ελληνικού τόξου το οποίο είναι γνωστό ότι συνδέεται με τη γένεση τόσο επιφανειακών όσο και ενδιάμεσου βάθους ισχυρών σεισμών οι οποίοι οφείλονται στην κατάδυση νέας ωκεάνιας λιθόσφαιρας νέας ανατολικής Μεσογείου κάτω από το Αιγαίο.

Οι κυριότεροι σεισμοί οι οποίοι έλαβαν χώρα μέσα στον 20^ο αιώνα στην Περιφέρεια Αττικής φαίνονται παρακάτω:

1. **11 Αυγούστου 1903.** Σημειώθηκε στα Κύθηρα ισχυρή σεισμική δόνηση του οποίου το μέγεθος δεν έχει καταγραφεί. Το επίκεντρο ήταν το χωριό Μητάτα, όπου κατέρρευσαν πάνω από 80 οικίες και ο ναός του Αγίου Δημητρίου. Ο ναός νέας Αγίας Τριάδας έπαθε σοβαρότατες ζημιές και κατεδαφίστηκε. Στο υπόλοιπο νησί άνοιξε ο ναός των Ταξιαρχών στο Μανιτοχώρι, ενώ ζημιές και ρήγματα έγιναν στα Μυρτίδια, νέας Αγίους Πάντες στα Γουδιάνικα και σε όλο το νησί. Στα Μητάτα σκοτώθηκαν 4 παιδιά.
2. **1914, 17 Οκτωβρίου.** Ο σεισμός συνέβη μεταξύ Θήβας και Χαλκίδας, σε επικεντρική απόσταση 47 Km και είχε μέγεθος $M_s=6,2$.
3. **1928, 22 Απριλίου.** Σημειώθηκε δόνηση $M_s=6,3$ κοντά στην Κόρινθο, 77 Km από την Αθήνα.
4. **1930, 17 Απριλίου.** Στα ΝΔ του Σαρωνικού Κόλπου σεισμός με επίκεντρο 59 Km από την Αθήνα.

5. **1938, 19-20 Ιουλίου.** Ισχυρός τεκτονικός σεισμός με επίκεντρο τον Ωρωπό και εστιακό βάθος 25-30 Km, συντάραξε την ΒΔ Αττική και προκάλεσε θύματα και υλικές καταστροφές. Το μέγεθος ήταν $M_s=6$ και η ένταση VIII βαθμοί. Έγινε έντονα αισθητός στην Αθήνα και ασθενέστερα ως το Βόλο, την Σκύρο και την πόλη νέας Πάτρας. Νέας 26-27 Ιουλίου έγινε ο ισχυρότερος μετασεισμός με μέγεθος $M_s=5$.
6. **1956, 13 Απριλίου.** Σεισμός, που τοποθετείται κοντά στην Πάρνηθα, προκάλεσε μικρές ζημιές στο κέντρο νέας Αθήνας αλλά και στα περίχωρα.
7. **1981, 24-25 Φεβρουαρίου, 4 Μαρτίου.** Καταστρεπτικοί σεισμοί με επίκεντρο νέας Αλκυονίδες νήσους προκάλεσαν σοβαρές βλάβες τόσο στην Αττική όσο και στην Κορινθία και τη Βοιωτία. Όπου το έδαφος ήταν ανθεκτικό οι βλάβες ήταν ασήμαντες. Πολύ σοβαρές ήταν οι καταστροφές στο Καπαρέλλι Θηβών και νέας Πλαταιές όπου άνοιξε στο έδαφος ένα ρήγμα μήκους 15 Km και πλάτους 80 cm (Σπυρόπουλος, 1997, Ambraseys, 1994).
8. **Σεπτεμβρίου 1999.** Ισχυρός σεισμός μεγέθους $M_w = 5,9$, συγκλόνισε τη δυτική Αττική. Η εστία του σεισμού εντοπίστηκε στην περιοχή του Θριασίου Πεδίου, σε βάθος 8 Km. Πριν από τον κύριο σεισμό σημειώθηκαν προσεισμοί μικρού μεγέθους. Ο σεισμός προκλήθηκε από μια διάρρηξη κανονικού χαρακτήρα, με διεύθυνση ΑΝΑ-ΔΒΔ και κλίση NN. Μετά τον κύριο σεισμό σημειώθηκε πλήθος μετασεισμών. Οι βλάβες που καταγράφηκαν ήταν σοβαρότατες, καθώς 143 άνθρωποι έχασαν τη ζωή νέας και περισσότεροι από 70.000 έμειναν άστεγοι από καταρρεύσεις κατοικιών και εργοστασίων στα προάστια νέας Αττικής.
9. **Ιανουαρίου 2006.** Σεισμός μεγέθους $M_w=6.6$ έλαβε χώρα νοτιοανατολικά νέας Πελοποννήσου. Το επίκεντρο εντοπίστηκε 195 χλμ νότια νέας Αθήνας και 10 χλμ ανατολικά των Κυθήρων. Η σεισμική δόνηση έγινε αισθητή σε ολόκληρη την Ελλάδα και νέας γειτονικές χώρες. Δεν αναφέρθηκαν θύματα ενώ περιορισμένες ζημιές καταγράφηκαν στα Κύθηρα.

Στην παρακάτω εικόνα, παρουσιάζονται οι σεισμοί με μέγεθος μεγαλύτερο των 4.5 ML, για την περίοδο 1/1/1960 – 31/8/2020



Εικόνα-15-9: Σεισμοί με $M > 4.5$ ML, για την περίοδο 1/1/1960 – 31/8/2020

Πηγή: USGS Earthquakes

6.1.1.6 ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ

Τα πετρώματα που εντοπίζονται στην Περιφέρεια Αττικής με βάση τη λιθολογία νέας αλλά και την τεκτονική νέας καταπόνηση, διαχωρίζονται σε περατούς, ημιπερατούς και αδιαπέρατους σχηματισμούς. Νέας περατούς σχηματισμούς περιλαμβάνονται τα ανθρακικά πετρώματα (ασβεστόλιθοι, μάρμαρα, μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι), τα κροκαλοπαγή, οι άμμοι και τα έντονα κατακερματισμένοι και μυλονιτωμένα μεταμορφωμένα πετρώματα. Νέας ημιπερατούς σχηματισμούς τοποθετούνται τα πολυφασικά ιζήματα του φλύσχη και τα αργιλοψαμμιτικά ιζήματα του Νεογενούς και Τεταρτογενούς. Τέλος νέας αδιαπέρατους σχηματισμούς εντάσσονται οι σχιστόλιθοι, οι γνεύσιοι και οι αργιλικές ενστρώσεις.

Η εναλλαγή ανθρακικών (ασβεστόλιθοι – μάρμαρα) και σχιστολιθικών πετρωμάτων με τα παράλληλα σύγκλινα και αντίκλινα και τα επί μέρους πεδία αδρομερών και μη αδρομερών κλαστικών υλικών στα σύγκλινα, διαμορφώνουν πολλαπλούς υδροφόρους ορίζοντες, οι οποίοι μπορεί να είναι τοπικά απομονωμένοι ή να αποτελούν εκτεταμένους υδροφόρους ορίζοντες.

Στην περιοχή μελέτης οι ανθρακικοί σχηματισμοί (ασβεστόλιθοι – μάρμαρα) αποτελούν νέας σημαντικότερους υδροφόρους ορίζοντες και ειδικότερα στην περιοχή νέας Αττικής, όπου χαρακτηριστικό νέας γνώρισμα είναι η μεγάλη επιφανειακή τους εξάπλωση, ο έντονος κατακερματισμός που παρουσιάζουν (διακλάσεις) και η στρωματογραφική εναλλαγή τους με

σχιστολιθικά ιζήματα. Διαμορφώνουν τοπικούς, εκτεταμένους υδροφόρους ορίζοντες μέσα στο ανεπτυγμένο δευτερογενές πορώδες τους με παροχές που πολλές φορές ξεπερνούν τα 300 m³/h. Επιπλέον οι ανθρακικοί σχηματισμοί, οι οποίοι αποτελούνται από τους Μεσοζωικούς ασβεστόλιθους, συχνά έντονη καρστικοποίηση σχηματίζοντας καρστικά έγκοιλα μεγάλων διαστάσεων καθώς και δολίνες. Χαρακτηριστικό και εντυπωσιακό είναι το σπήλαιο της Παιανίας, αλλά και πολλά άλλα στην περιοχή του Υμηττού, της Πάρνηθας και του Αιγάλεω, καθώς και οι δολίνες στην περιοχή της Μυρινούνας, ανατολικά του Μαρκόπουλου.

Σε ότι αφορά τους μεταμορφωμένους σχιστολιθικούς σχηματισμούς αυτοί μπορούν να χαρακτηριστούν ως αδιαπέρατοι, όμως οι διαρρήξεις λόγω τεκτονισμού καθώς και οι ενστρώσεις ασβεστόλιθων ή μαρμάρων δημιουργούν υδροφόρους περιορισμένης υδροχωρητικότητας και τοπικά πηγαία υδροφορία μικρού δυναμικού.

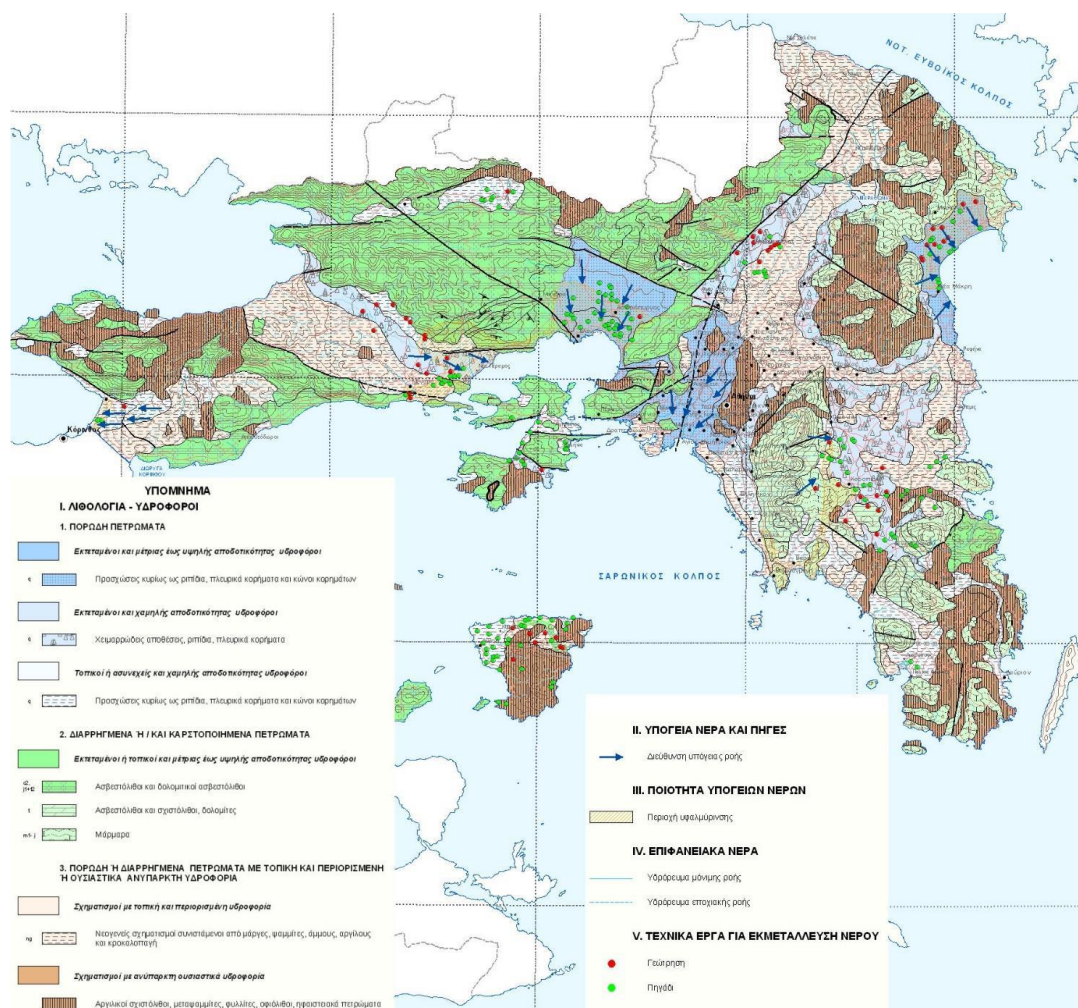
Τα ιζήματα του φλύσχη, που εμφανίζονται κυρίως στο λεκανοπέδιο των Αθηνών, στην Πάρνηθα και στην Τροιζηνία, παρέχουν μικρό συντελεστή υδροπερατότητας και θεωρούνται αδιαπέρατα πετρώματα. Οι παροχές όπου συναντώνται δημιουργούν τοπικούς υδροφόρους ορίζοντες περιορισμένης δυναμικότητας και η άντληση είναι μικρής χρονικής διάρκειας.

Τα χερσαία ιζήματα του Τριτογενούς που μπορεί να έχουν πάχος από 100 έως >300.μ αποτελούνται από κροκαλοπαγή-λατυποπαγή σε εναλλαγές με λεπτομερέστερα υλικά όπως χάλικες, άμμους, καστανέρυθρες και ερυθρές αργίλους και εμφανίζονται στο εσωτερικό τμήμα των λεκανών. Σε αυτούς του σχηματισμούς διαμορφώνονται ποικίλοι υδροφόροι ορίζοντες, οι οποίοι μπορούν να είναι ανεξάρτητοι ή συνδέονται μεταξύ τους. Ο βαθμός περατότητας και υδροχωρητικότητας των πετρωμάτων εξαρτάται από την κοκκομετρική σύσταση, τη συνεκτικότητα (βαθμός διαγένεσης), τη συμμετοχή αργιλικών υλικών και την τεκτονική τους καταπόνηση, με τις παροχές άντλησης να κυμαίνονται από 10 έως >100 m³/h.

Τα λιμναία ιζήματα του Τριτογενούς αποτελούνται από χάλικες, άμμου, αργίλους, μάργες, μαργαϊκούς ασβεστόλιθους και τραβερτίνες. Η διαφορετική λιθολογία τους από περιοχή σε περιοχή και η συχνή εναλλαγή διαπερατών και αδιαπέρατων ιζημάτων, καθιστούν τα λιμναία ιζήματα χωρίς ενδιαφέρον με τοπική μόνο και τυχαία, μικρού δυναμικού, υδροφορία.

Οι αποθέσεις του μέσου και άνω Πλειόκαινου αποτελούνται από ηπειρωτικά και θαλάσσια ιζήματα (κροκαλοπαγή, λατυποπαγή άμμους, αργίλους). Τα χερσαία ιζήματα στο εσωτερικό τμήμα των λεκανών, αποτελούν από υδρογεωλογική σκοπιά αποτελούν ενιαίους σχηματισμούς με τα παλαιότερα κλαστικά ιζήματα του τριτογενούς σχηματίζοντας κοινούς υδροφόρους ορίζοντες. Τα θαλάσσια ιζήματα που εμφανίζονται στις παράκτιες περιοχές (Ραφήνα κλπ.) δεν παρουσιάζουν υδρογεωλογικό ενδιαφέρον.

Οι Τεταρτογενείς αλλουβιακές αποθέσεις αποτελούνται από κροκαλοπαγή - λατυποπαγή, άμμους, αμμούχους αργίλους, πλευρικά κορήματα, αναβαθμίδες, αποθέσεις χειμάρρων και άλλα ιζήματα. Τα παραπάνω ιζήματα που καλύπτουν τους παλαιότερους κλαστικούς σχηματισμούς και καταλαμβάνουν μεγάλες εκτάσεις διαμορφώνουν υπερκείμενους υδροφόρους ορίζοντες με παροχές που εξαρτώνται της κοκκομετρικής τους σύστασης.



Εικόνα-15-10: Υδρογεωλογικός χάρτης Αττικής. (Πηγή: ΙΓΜΕ)

Με βάση τα υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά των πετρωμάτων που αναφέρθηκαν παραπάνω, καθώς και την εκτατική τους εξάπλωση, στην Περιφέρεια Αττικής οι σημαντικότερες υδρογεωλογικές λεκάνες διαμορφώνονται στην χερσαία τμήμα της περιφέρειας, δηλαδή στην περιοχή της Αττικής και στην περιοχή της Τροιζήνας. Στα νησιά με εξαίρεση την Σαλαμίνα εντοπίζονται μικροί τοπικοί υδροφόροι ορίζοντες. Οι πιο σημαντικές υδρογεωλογικές λεκάνες της Περιφέρειας αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας -15-15: Οι κυριότερες υδρογεωλογικές λεκάνες στην Περιφέρεια Αττικής

Καρστικές	Προσχωματικές
Περαχώρας – Δυτ. Γερανείων	Λουτρακίου
Ανατ. Γερανείων – Μαυροβουνίου	Σουσακίου – Αγ. Θεοδώρων
Όρους Πατέρα	Κινέτας
Όρους Κιθαιρώνα	Μεγάρων – Αλεποχωρίου
Όρους Αιγάλεω	Ασπρόπυργου – Ελευσίνας (Θριάσιου Πεδίου)
Νότιας Πάρνηθας	Οινόης – Βιλίων
Βόρειας Πάρνηθας	Λεκανοπέδιο Αθηνών
Μαραθώνα - Αγ. Μαρίνας	Ανοιξης – Αγ. Στεφάνου
Όρους Πεντέλη	Ωρωπού – Αγ. Αποστόλων
Όρους Υμηττός	Μαραθώνα – Νέας Μάκρης
Νότιας Αττικής – Όρους Πάνειο	Μεσογείων
Νήσου Σαλαμίνας	Φέριζας – Αναβύσσου
	Λαυρίου – Θορικού

Καρστικές	Προσχωματικές
	Τροιζήνας

15.4.3 ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Αναφορικά με το έδαφος, θεωρείται ένας πολύ σημαντικός φυσικός και πλουτοπαραγωγικός πόρος. Σε γενικές γραμμές, τα εδάφη χαρακτηρίζονται από χαμηλού περιεχομένου οργανική ουσία. Η δε μείωση της οργανικής ουσίας προκαλεί δομική υποβάθμιση και εδαφική διάβρωση καθώς επίσης και ελλείμματα αζώτου, τα οποία χαρακτηρίζουν το 87% του καλλιεργημένου εδάφους.

Πολλά εδάφη, τόσο στα ορεινά όσο και τα πεδινά, προέρχονται από ασβεστούχες αποθέσεις και είναι πλούσια σε ανθρακικό ασβέστιο (CaCO_3). Περίπου 70% του εδάφους έχει αλκαλική ή πολύ αλκαλική αντίδραση, 12% έχει ουδέτερη αντίδραση και 18% έχει όξινη αντίδραση. Η δέσμευση φωσφόρου καθώς επίσης και ψευδάργυρου Β και άλλων στοιχείων είναι συνήθης στα αλκαλικά εδάφη.

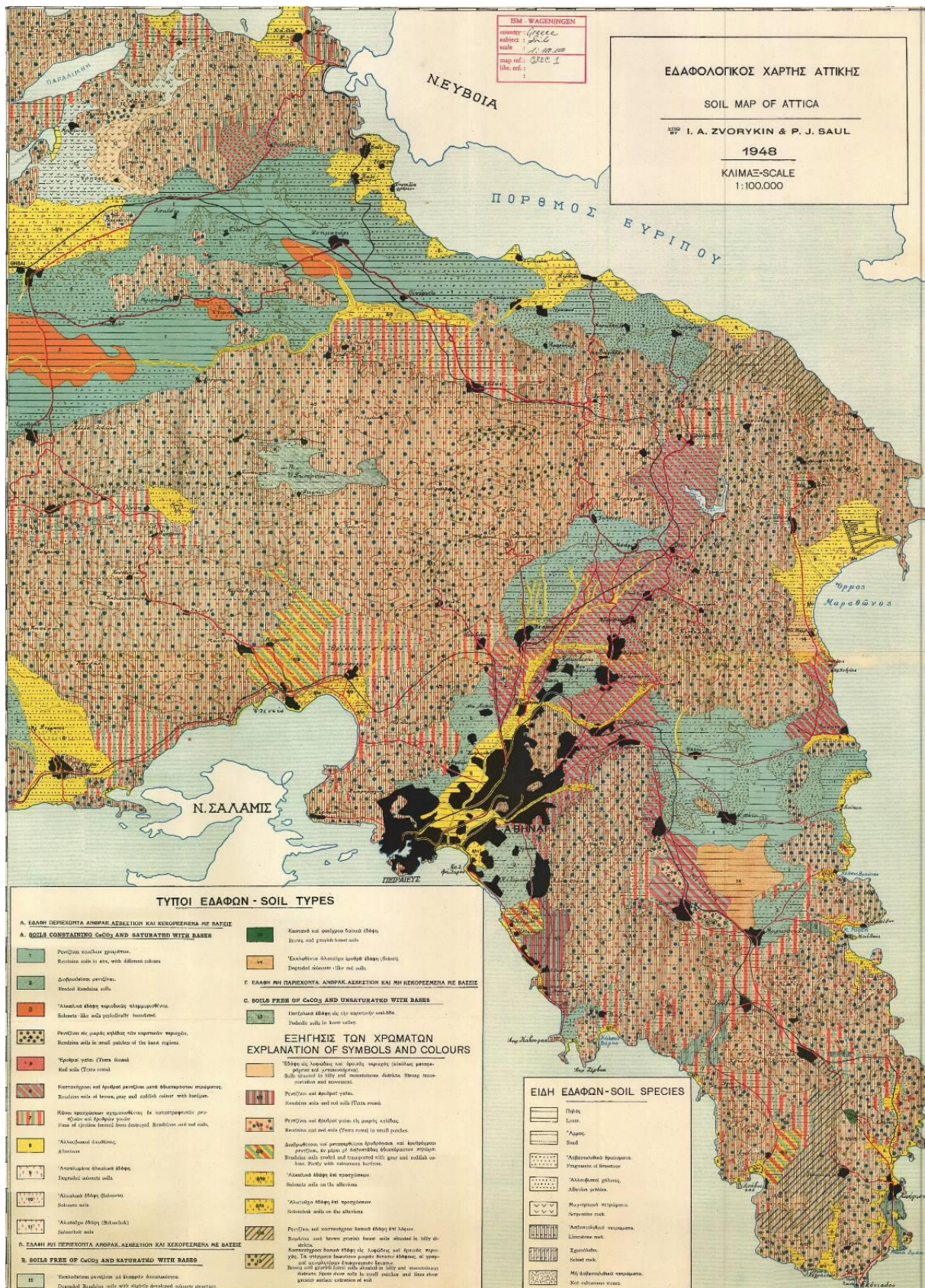
Οι απότομες κλίσεις που συνδυάζονται με την αυξανόμενη καταστροφή της φυσικής βλάστησης (λόγω δασικών πυρκαγιών, καλλιέργειας και υπερβόσκησης) έχουν οδηγήσει σε διάβρωση των εδαφών στα ορεινά (κύριοι εδαφολογικοί τύποι: Cambisols, Luvisols, Regosols), σε σημείο που το μητρικό πέτρωμα εκτίθεται συχνά στην επιφάνεια (Lithosols). Σε αυτές τις περιοχές, το έδαφος είναι ρηχό και με χαμηλό περιεχόμενο οργανικής ουσίας, και επομένως ακατάλληλο για γεωργική χρήση.

Το έδαφος στα πεδινά είναι παραγωγικότερο. Μπορεί δε να υποδιαιρεθεί σε τρεις κύριες ομάδες:

- η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει εδάφη που διαμορφώνονται μετά από την αξιοποίηση των πρώην λιμνών. Αυτά είναι τα πιο εύφορα εδάφη, καλά δομημένα και πλούσια σε οργανική ουσία (κυρίως Mollisols, Vertisols). Εντούτοις, καλύπτουν μόνο ένα μικρό μέρος των πεδινών περιοχών
- η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει τα καλλιεργήσιμα εδάφη, μέτριας έως υψηλής γονιμότητας, που είναι προσωρινά πλημμυρισμένα. Σε αυτά, το έδαφος χαρακτηρίζεται από το χαμηλό υδροφόρο ορίζοντα και ένα σχετικά υψηλό περιεχόμενο οργανικής ουσίας (υδρομορφικά αντίστοιχα Fluvisols, Cambisols, Luvisols, Vertisols)
- η τρίτη ομάδα περιλαμβάνει τα εδάφη με χαμηλό περιεχόμενο οργανικής ουσίας που έχουν μέτρια έως φτωχή γονιμότητα. Η γονιμότητα καθορίζεται συνήθως από την εδαφολογική σύσταση, την ορυκτολογία αργίλου, και το βάθος του εδάφους. Μια έκταση περίπου 150.000 εκταρίων στα πεδινά είναι πλούσια σε διαλυτά άλατα σε τέτοιο βαθμό που το έδαφος χρειάζεται αξιοποίηση πριν από την καλλιέργεια.

Στο ακόλουθο σχήμα παρουσιάζεται ο Εδαφολογικός Χάρτης της Αττικής (ηπειρωτικό τμήμα).

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



Εικόνα-15-11: Εδαφολογικός χάρτης Αττικής

Αναφορικά με τον ορυκτό πλούτο της Αττικής σημειώνεται ότι η λατόμευση σε αυτήν είναι μια δραστηριότητα ίχνη της οποίας εμφανίζονται στο σύνολο των ορεινών της όγκων. Οι χώροι

λατόμευσης συμβάλλουν στην υποβάθμιση των ορεινών όγκων είτε στην ενεργή, είτε στην ανενεργή εγκαταλελειμμένη κατάστασή τους. Ο τρόπος αποκατάστασης τους δεν μπορεί να νοηθεί εκ των προτέρων μονοσήμαντα, το βέβαιο είναι ότι η διαδικασία αναβάθμισης των ορεινών όγκων περιλαμβάνει και τη διαδικασία αποκατάστασης των ανενεργών λατομείων. Σε κάθε περίπτωση, η ανάταξη των χώρων των λατομείων έχει πολλαπλά αποτελέσματα, καθώς αναβαθμίζει τους υποβαθμισμένους αυτούς θύλακες των ορεινών όγκων σε επίπεδο βλάστησης και φυσικής ζωής, σε επίπεδο αισθητικής, στο βαθμό που είναι ορατοί, αλλά και σε επίπεδο λειτουργίας, εφόσον τους αποδοθεί κάποια ήπια δραστηριότητα αναψυχής.

15.5 ΥΔΑΤΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

15.5.1 ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ

Με βάση το Ν. 1739/87, «Διαχείριση των υδατικών πόρων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 201/Α/20.11.1987), με τον οποίο προσδιορίστηκαν τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ) της χώρας, η Περιφέρεια Αττικής ανήκει υδρολογικά στο Υδατικό Διαμέρισμα της Αττικής (ΥΔ 06)

Το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (ΕΛ06) περιλαμβάνει σχεδόν ολόκληρη την Περιφέρεια Αττικής (89,31%), τα νησιά Αίγινα, Σαλαμίνα και Μακρόνησο, μικρό τμήμα της Π.Ε. Βοιωτίας (1,4%) και της Π.Ε. Κορινθίας (12,9%). Έχει συνολική έκταση 3,187 km² και είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος του (50%) πεδινό.

Η γεωμορφολογική εικόνα του διαμερίσματος χαρακτηρίζεται από ποικιλομορφία αναγλύφου. Στο διαμέρισμα περιλαμβάνονται τέσσερα βουνά με υψόμετρο πάνω από 1.000 m (Πάρνηθα με 1.413 m, Κιθαιρώνας με 1.401 m, Πεντέλη με 1.108 m, Υμηττός με 1.025 m), ενώ οι περισσότερες πεδινές εκτάσεις βρίσκονται στην παράκτια ζώνη. Το μέσο υψόμετρο του ηπειρωτικού τμήματος είναι 115 m, ενώ των νησιών Αίγινας και Σαλαμίνας 60 και 20 m αντίστοιχα. Το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής αναπτύσσεται σε περιοχή με πολυσχιδές ανάγλυφο που χαρακτηρίζεται από επιμήκους ανάπτυξης και μεταβαλλόμενης διεύθυνσης ορεινές μάζες, που διακρίνονται από ενδιάμεσες πεδινές λεκάνες. Στο βόρειο και δυτικό τμήμα της περιοχής ορθώνονται οι ορεινοί όγκοι Πάρνηθας, Κιθαιρώνα, Πατέρα και Γερανείων που εκτείνονται κυρίως με διεύθυνση Α-Δ. Στο ανατολικό τμήμα αναπτύσσεται στα βόρεια η Πεντέλη με τα βουνά Γραμματικού – Μαραθώνα και οι ορεινές μάζες Υμηττού και Λαυρεωτικής. Η Πεντέλη έχει περίπου κυκλική ανάπτυξη ενώ στον Υμηττό και τη Λαυρεωτική οι ορεογραφικοί άξονες είναι από Βορρά προς Νότο. Στο μέσον της περιοχής εκτείνεται η λεκάνη του Κηφισού που διαρρέεται από τον ομώνυμο ποταμό με κατεύθυνση από Β.ΒΑ προς Ν.ΝΔ. Στο ανατολικό τμήμα υπάρχει ακόμα η εσωτερική λεκάνη των Μεσογείων με την παράκτια ζώνη Μαραθώνα – Νέας Μάκρης, ενώ στα δυτικά οι λεκάνες Θριάσιου πεδίου και Μεγάρων.

Με την απόφαση 706/16.07.2010 (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010 & ΦΕΚ Β' 1572/ 28.09.2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» και τις αποφάσεις έγκρισης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων των 1ων ΣΔΛΑΠ καθορίστηκαν οι σαράντα-έξι (46) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του Π.Δ. 51/2007).

Ως «Λεκάνη απορροής ποταμού» ορίζεται η εδαφική έκταση από την οποία αποστραγγίζεται το σύνολο της απορροής (βροχόπτωση ή/ και χιονόπτωση) μιας περιοχής, μέσω του υδρογραφικού

δικτύου της (διαδοχικών ρευμάτων, χειμάρρων, ποταμών, και πιθανώς λιμνών) και παροχετεύεται στη θάλασσα μέσω της εκβολής (ή δέλτα) ποταμού.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής αποτελείται από τη Λεκάνη Απορροής του **Λεκανοπεδίου Αττικής (EL0626)**, η οποία συμπεριλαμβάνει τα νησιά Σαλαμίνα, Αίγινα, Αγκίστρι και Μακρόνησο

15.5.1.1 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΑ

Τα Συστήματα Επιφανειακών Υδάτων, σύμφωνα με το Άρθρο 2, παρ. 4, 5, 6 και 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες:

- 1. Ποτάμια:** «σύστημα εσωτερικών υδάτων το οποίο ρέει, κατά το πλείστον, στην επιφάνεια του εδάφους αλλά το οποίο μπορεί, για ένα μέρος της διαδρομής του, να ρέει και υπογείως.»
- 2. Λίμνες:** «σύστημα στάσιμων εσωτερικών επιφανειακών υδάτων».
- 3. Μεταβατικά ύδατα:** «συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών, τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειννιάσής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού».
- 4. Παράκτια ύδατα:** «τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μιας γραμμής, κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία, κατά περίπτωση, εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων».

Τα στατιστικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών υδατικών συστημάτων που αναγνωρίστηκαν στο ΥΔ Αττικής ανά κατηγορία, παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας -15-16: Αριθμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων στο ΥΔ Αττικής (EL06)

Κατηγορία Σώματος	Πλήθος
Ποτάμια ΥΣ	15
Ποτάμια ΥΣ Λιμναίου Τύπου	1
Λιμναία	0
Μεταβατικά	0
Παράκτια	14
Σύνολο	30

Πηγή: 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής (EL 06)

Επιπλέον, ένα Σύστημα Επιφανειακών Υδάτων διακρίνεται ως προς το βαθμό επέμβασης των ανθρώπων σε αυτό και τη χρήση του για την εξυπηρέτηση ανθρώπινης δραστηριότητας.

Αναγνωρίζοντας ότι πολλά υδατικά συστήματα στην Ευρώπη υπόκεινται σε σημαντικές φυσικές αλλοιώσεις ώστε να επιτρέψουν χρήσεις ύδατος σημαντικές για τη βιώσιμη ανάπτυξη εισάγεται η έννοια των **Ιδιαίτερος Τροποποιημένων Υδατικών Συστημάτων (ΙΤΥΣ)**, σύμφωνα με το Καθοδηγητικό Έγγραφο Αριθ. 4 «Προσδιορισμός και Υπόδειξη Ιδιαίτερα Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων» (εφεξής ΚΕ4). Ένα επιφανειακό υδατικό σύστημα αναγνωρίζεται ως ΙΤΥΣ, εφόσον πρόκειται για «ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων του οποίου ο χαρακτήρας έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις δραστηριότητες του ανθρώπου και το

οποίο ορίζεται από το κράτος μέλος»⁸. Αφορά, ενδεικτικά, εσωποτάμιους ταμιευτήρες, διευθετήσεις ποταμών κ.α. και συγκεντρώνει τα πιο κάτω τρία (3) βασικά χαρακτηριστικά:

1. Εντοπίζονται σε αυτό φυσικές αλλοιώσεις, οι οποίες προκλήθηκαν προκειμένου να εξυπηρετηθεί μια ανθρώπινη δραστηριότητα.
2. Οι φυσικές αλλοιώσεις είναι τέτοιες ή τόσες που να μεταβάλλουν ουσιαστικά το χαρακτήρα του υδατικού συστήματος.
3. Οι φυσικές αλλοιώσεις είναι απαραίτητες για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένης χρήσης, η οποία θεωρείται σημαντική και για την ασφάλεια ή τη βιώσιμη ανάπτυξη, ενώ ταυτόχρονα δεν μπορεί αυτή, λόγω τεχνικής αδυναμίας ή δυσανάλογου κόστους, να επιτευχθεί λογικά με άλλα μέσα τα οποία αποτελούν πολύ καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή.

Ο καθορισμός ενός **Τεχνητού Υδατικού Συστήματος (ΤΥΣ)** απαιτεί την αναγνώριση της ειδοποιού διαφοράς του με ένα ΙΤΥΣ, που προσδιορίζεται στην Οδηγία και στο ΚΕ4 ως εξής:

«ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου»⁹ και μάλιστα «σε μια θέση όπου κανένα υδατικό σύστημα δεν υπήρξε πριν και που δεν έχει δημιουργηθεί από την άμεση φυσική αλλοίωση, τη μετακίνηση ή την επανευθυγράμμιση ενός υπάρχοντος υδατικού συστήματος». Αφορά, ενδεικτικά, εξωποτάμιους ταμιευτήρες, αποστραγγιστικές τάφρους κ.α.

Εφόσον ένα υδατικό σύστημα δεν αναγνωρίζεται σε κάποια από τις ως άνω δύο κατηγορίες (ΙΤΥΣ, ΤΥΣ), τότε αναφέρεται ως **Φυσικό Υδατικό Σύστημα**.

Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Αττικής, προσδιορίστηκαν συνολικά 30 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα (ΕΥΣ). Από αυτά τα 15 αποτελούν ποτάμια υδατικά συστήματα (ΥΣ), το 1 αποτελεί Ιδιαίτερος Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα (ΙΤΥΣ)-Ταμιευτήρας, και τα 14 αποτελούν παράκτια ΥΣ.

Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι κωδικοί των Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων (ΕΥΣ) που απαντώνται στο ΥΔ Αττικής.

Πίνακας -15-17: Ποτάμια Υδατικά Συστήματα του ΥΔ Αττικής

	Ονομασία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία
1	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ	EL0626R000002009N	ΦΥΣ
2	Ρ. ΛΑΚΑ	EL0626R000000008N	ΦΥΣ
3	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1	EL0626R000210001H	ΙΤΥΣ
4	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7	EL0626R000210007N	ΦΥΣ
5	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5	EL0626R000206005N	ΦΥΣ
6	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4	EL0626R000204004N	ΦΥΣ
7	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6	EL0626R000208006N	ΦΥΣ
8	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1	EL0626R000100010N	ΦΥΣ
9	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3	EL0626R000100011N	ΦΥΣ
10	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2	EL0626R000100012N	ΦΥΣ
11	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ	EL0626R000300013N	ΦΥΣ
12	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2	EL0626R000200002N	ΦΥΣ
13	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3	EL0626R000202003N	ΦΥΣ

⁸ Ορισμός σύμφωνα με Άρθρο 2, παρ. 9 Οδηγίας.

⁹ Ορισμός σύμφωνα με Άρθρο 2, παρ. 8 της Οδηγίας

	Ονομασία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία
14	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ	EL0626R000300014N	ΦΥΣ
15	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 8 – Ρ. ΠΥΡΝΑΣ	EL0626R000212008H	ΙΤΥΣ

Πηγή: 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής (ΕΛ 06)

Πίνακας -15-18: Λιμναία Υδατικά και ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες) του ΥΔ Αττικής

	Ονομασία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία
1	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ	EL0626RL00000001H	ΙΤΥΣ

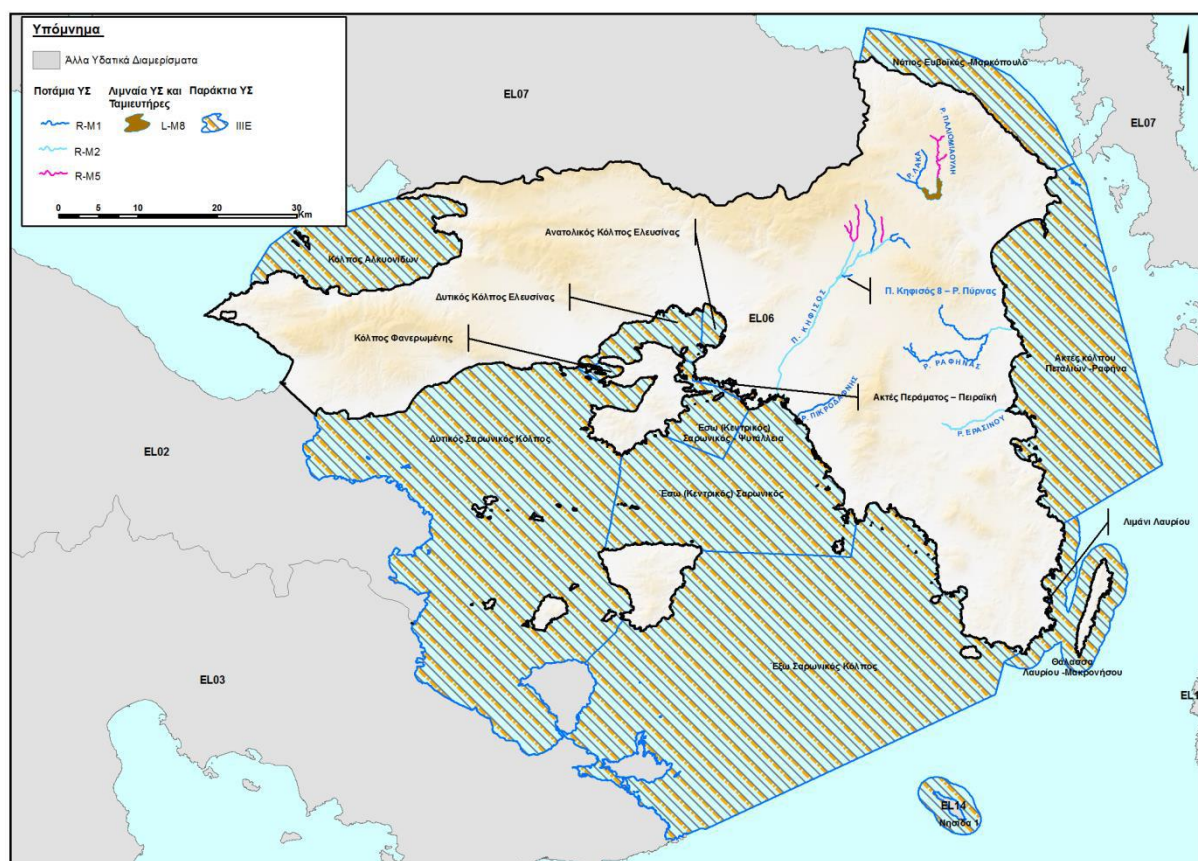
Πηγή: 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής (ΕΛ 06)

Πίνακας -15-19: Παράκτια Υδατικά Συστήματα του ΥΔ Αττικής

	Ονομασία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία
1	ΚΟΛΠΟΣ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ	EL0626C0009N	ΦΥΣ
2	ΔΥΤΙΚΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0626C0010N	ΦΥΣ
3	ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ – ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ	EL0626C0001N	ΙΤΥΣ
4	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ – ΡΑΦΗΝΑ	EL0626C0002N	ΦΥΣ
5	ΘΑΛΑΣΣΑ ΛΑΥΡΙΟΥ – ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΥ	EL0626C0003N	ΦΥΣ
6	ΚΟΛΠΟΣ ΑΛΚΥΟΝΙΔΩΝ	EL0626C0005N	ΦΥΣ
7	ΔΥΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	EL0626C0006N	ΦΥΣ
8	ΕΣΩ (ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ) ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ	EL0626C0012N	ΦΥΣ
9	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	EL0626C0007H	ΙΤΥΣ
10	ΝΗΣΙΔΑ 1	EL0626C0014N	ΦΥΣ
11	ΕΣΩ (ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ) ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ - ΨΥΤΑΛΛΕΙΑ	EL0626C0011N	ΦΥΣ
12	ΕΞΩ ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0626C0013N	ΦΥΣ
13	ΛΙΜΑΝΙ ΛΑΥΡΙΟΥ	EL0626C0004H	ΙΤΥΣ
14	ΑΚΤΕΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ - ΠΕΙΡΑΪΚΗ	EL0626C0008H	ΙΤΥΣ

Πηγή: 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής (ΕΛ 06)

Η χωρική κατανομή των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων κάθε κατηγορίας στο υδατικό διαμέρισμα Αττικής, φαίνεται στο χάρτη που ακολουθεί:



Εικόνα-15-12: Επιφανειακά ΥΔ Αττικής (EL06)

Πηγή: 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής (EL 06), 2017
(ΦΕΚ 4672B/29.12.2017)

Στους πίνακες που ακολουθούν, παρουσιάζονται για την ΛΑΠ Λεκανοπεδίου Αττικής ανά κατηγορία ΕΥΣ η οικολογική και χημική κατάσταση των Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ 06.

Κατάσταση των Επιφανειακών ΥΣ του ΥΔ Αττικής

Πίνακας -15-20: Ταξινόμηση κατάστασης ποτάμιων Υδατικών Συστημάτων ΥΔ Αττικής (EL06)

	Ονομασία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Οικολογική Κατάσταση /Δυναμικό	Χημική Κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
1	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ	EL0626R000002009N	ΦΥΣ	καλή	καλή	καλή
2	Ρ. ΛΑΚΑ	EL0626R000000008N	ΦΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια
3	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1	EL0626R000210001H	ΙΤΥΣ	άγνωστη	κατώτερη της καλής	άγνωστη
4	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7	EL0626R000210007N	ΦΥΣ	ελλιπής	καλή	ελλιπής
5	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5	EL0626R000206005N	ΦΥΣ	καλή	καλή	καλή
6	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4	EL0626R000204004N	ΦΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια
7	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6	EL0626R000208006N	ΦΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια
8	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1	EL0626R000100010N	ΦΥΣ	μέτρια	άγνωστη	άγνωστη
9	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3	EL0626R000100011N	ΦΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια
10	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2	EL0626R000100012N	ΦΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια
11	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ	EL0626R000300013N	ΦΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια

	Ονομασία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Οικολογική Κατάσταση /Δυναμικό	Χημική Κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
12	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2	EL0626R000200002N	ΦΥΣ	ελλιπής	καλή	ελλιπής
13	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3	EL0626R000202003N	ΦΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια
14	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ	EL0626R000300014N	ΦΥΣ	μέτρια	άγνωστη	άγνωστη
15	Ρ. ΠΥΡΝΑΣ	EL0626R000212008H	ΙΤΥΣ	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη

Πηγή: 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής (ΕΛ 06), 2017
(ΦΕΚ 4672Β/29.12.2017)

Πίνακας -15-21: Εκτίμηση της κατάστασης του ταμιευτήρα (ιδιαίτερος τροποποιημένο ποτάμιο υδατικό σύστημα λιμναίου τύπου) του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06)

	Ονομασία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Οικολογική Κατάσταση /Δυναμικό	Χημική Κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
1	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ	EL0626RL00000001H	ΙΤΥΣ	καλή	καλή	καλή

Πίνακας -15-22: Εκτίμηση της κατάστασης των παράκτιων Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06)

	Ονομασία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Οικολογική Κατάσταση /Δυναμικό	Χημική Κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
1	ΚΟΛΠΟΣ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ	EL0626C0009N	ΦΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια
2	ΔΥΤΙΚΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0626C0010N	ΦΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια
3	ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ – ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ	EL0626C0001N	ΙΤΥΣ	καλή	άγνωστη	καλή
4	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ – ΡΑΦΗΝΑ	EL0626C0002N	ΦΥΣ	καλή	καλή	καλή
5	ΘΑΛΑΣΣΑ ΛΑΥΡΙΟΥ – ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΥ	EL0626C0003N	ΦΥΣ	καλή	καλή	καλή
6	ΚΟΛΠΟΣ ΑΛΚΥΟΝΙΔΩΝ	EL0626C0005N	ΦΥΣ	καλή	καλή	καλή
7	ΔΥΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	EL0626C0006N	ΦΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια
8	ΕΣΩ (ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ) ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ	EL0626C0012N	ΦΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια
9	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	EL0626C0007H	ΙΤΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια
10	ΝΗΣΙΔΑ 1	EL0626C0014N	ΦΥΣ	υψηλή	άγνωστη	άγνωστη
11	ΕΣΩ (ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ) ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ - ΨΥΤΑΛΛΕΙΑ	EL0626C0011N	ΦΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια
12	ΕΞΩ ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0626C0013N	ΦΥΣ	καλή	καλή	καλή
13	ΛΙΜΑΝΙ ΛΑΥΡΙΟΥ	EL0626C0004H	ΙΤΥΣ	καλή	καλή	καλή
14	ΑΚΤΕΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ - ΠΕΙΡΑΪΚΗ	EL0626C0008H	ΙΤΥΣ	μέτρια	καλή	μέτρια

Πηγή: 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής (ΕΛ 06)

15.5.1.2 ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΑ

Στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ06) επανεξετάστηκαν τα αρχικά οριοθετημένα ΥΥΣ. Ο αρχικός προσδιορισμός και οριοθέτηση των ΥΥΣ είχε πραγματοποιηθεί με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Τον υδρογεωλογικό χαρακτήρα των γεωλογικών σχηματισμών που συνθέτουν το υπόγειο υδατικό σύστημα και την ανάπτυξη υπόγειας υδροφορίας. Έγινε διάκριση σε καρστικά, πορώδη, ρωγμώδη και μικτά ΥΥΣ, στα οποία περιλήφθηκαν και μικροί επιμέρους υδροφόροι.
- Τη δυναμικότητα των υπόγειων υδροφόρων η οποία προκύπτει από τα υφιστάμενα στοιχεία, τροφοδοσίας, εκφορτίσεων και εκμετάλλευσης του υπόγειου δυναμικού.
- Τις χρήσεις που εξυπηρετεί η εκμετάλλευση κάθε ΥΥΣ.
- Την αλληλεξάρτηση του ΥΥΣ με επιφανειακά ύδατα και χερσαία οικοσυστήματα.
- Την ύπαρξη περιοχών σε κάθε ΥΥΣ με υποβαθμισμένη ποιοτική και ποσοτική κατάσταση, λόγω υπεραντλήσεων, υφαλμύρισης ή άλλης αιτίας, ή περιοχών που βρίσκονται σε κίνδυνο (at risk) υποβάθμισης, αλλά και περιοχών με διαφοροποιημένη ποιοτική κατάσταση λόγω φυσικού υποβάθρου.

Στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ έγινε επανεξέταση των ΥΥΣ που περιέλαβε κατά περίπτωση: διαχωρισμό κάποιων ΥΥΣ σε υποσυστήματα, ένταξη περιοχών που δεν είχαν προσδιορισθεί ως ΥΥΣ σε υφιστάμενα ή ως νέα ΥΥΣ, τροποποιήσεις των ορίων των ΥΥΣ, είτε αναδιαμόρφωσή τους, η οποία βασίστηκε, εκτός των προαναφερόμενων κριτηρίων και στα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης, στην ποιοτική προσέγγιση των πιέσεων και στις υφιστάμενες χρήσεις γης.

Στον ακόλουθο πίνακα και χάρτη παρουσιάζονται τα ΥΥΣ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06) όπως προέκυψαν κατά την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.:

Πίνακας -15-23: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα του ΥΔ Αττικής

	Ονομασία ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ
1	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	ΕΛ0600010
2	ΔΥΤΙΚΩΝ ΓΕΡΑΝΙΩΝ	ΕΛ0600020
3	ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΓΕΡΑΝΙΩΝ – ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ	ΕΛ0600030
4	ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΓΕΡΑΝΙΩΝ – ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙΟΥ	ΕΛ0600040
5	ΜΕΓΑΡΩΝ – ΑΛΕΠΟΧΩΡΙΟΥ (α)	ΕΛ0600051
	ΜΕΓΑΡΩΝ – ΑΛΕΠΟΧΩΡΙΟΥ (β)	ΕΛ0600052
6	ΠΑΤΕΡΑ	ΕΛ0600060
7	ΟΙΝΟΗΣ	ΕΛ0600070
8	ΒΟΡΕΙΟ-ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΝΗΘΑΣ (α)	ΕΛ0600081
	ΒΟΡΕΙΟ-ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΝΗΘΑΣ (β-ΑΙΓΑΛΕΩ)	ΕΛ0600082
9	ΘΡΙΑΣΙΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	ΕΛ0600090
10	ΚΑΠΑΝΔΡΙΤΙΟΥ	ΕΛ0600100
11	ΛΕΚΑΝΗΣ ΚΗΦΙΣΟΥ – (ΛΕΚΑΝΟΠΕΔΙΟΥ ΑΘΗΝΑΣ)	ΕΛ0600110
12	ΜΑΡΑΘΩΝΑ (α)	ΕΛ0600120
13	ΜΑΡΑΘΩΝΑ (β)	ΕΛ0600130
14	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	ΕΛ0600140
15	ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ (α)	ΕΛ0600151
	ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ (β)	ΕΛ0600152
16	ΥΜΗΤΤΟΥ	ΕΛ0600160
17	ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	ΕΛ0600170
18	ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΕΛ0600180

	Ονομασία ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ
19	ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	EL0600190
20	ΑΙΓΙΝΑΣ	EL0600200
21	ΝΗΣΟΥ ΑΓΚΙΣΤΡΙ	EL0600210

Πηγή: 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής (ΕΛ 06), 2017
(ΦΕΚ 4672Β/29.12.2017)



Εικόνα-15-13: Αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός Υπόγειων ΥΣ στο ΥΔ 06

Πηγή: 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής (ΕΛ 06), 2017
(ΦΕΚ 4672Β/29.12.2017)

Κατάσταση Υπόγειων ΥΣ του ΥΔ Αττικής

Πίνακας -15-24: Ποσοτική, Ποιοτική (Χημική) Κατάσταση Υπογείων Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Αττικής

	Ονομασία ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ		
1	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	EL0600010	καλή	καλή
2	ΔΥΤΙΚΩΝ ΓΕΡΑΝΙΩΝ	EL0600020	καλή	καλή
3	ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΓΕΡΑΝΙΩΝ – ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ	EL0600030	καλή	καλή
4	ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΓΕΡΑΝΙΩΝ – ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙΟΥ	EL0600040	καλή	καλή
5	ΜΕΓΑΡΩΝ – ΑΛΕΠΟΧΩΡΙΟΥ (α)	EL0600051	κακή	κακή
	ΜΕΓΑΡΩΝ – ΑΛΕΠΟΧΩΡΙΟΥ (β)	EL0600052	καλή	καλή
6	ΠΑΤΕΡΑ	EL0600060	καλή	καλή
7	ΟΙΝΟΗΣ	EL0600070	καλή	καλή
8	ΒΟΡΕΙΟ-ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΝΗΘΑΣ (α)	EL0600081	καλή	καλή

	Ονομασία ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ		
	ΒΟΡΕΙΟ-ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΝΗΘΑΣ (β-ΑΙΓΑΛΕΩ)	EL0600082	καλή	καλή
9	ΘΡΙΑΣΙΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	EL0600090	κακή	κακή
10	ΚΑΠΑΝΔΡΙΤΙΟΥ	EL0600100	καλή	καλή
11	ΛΕΚΑΝΗΣ ΚΗΦΙΣΟΥ – (ΛΕΚΑΝΟΠΕΔΙΟΥ ΑΘΗΝΑΣ)	EL0600110	κακή	καλή
12	ΜΑΡΑΘΩΝΑ (α)	EL0600120	καλή	καλή
13	ΜΑΡΑΘΩΝΑ (β)	EL0600130	κακή	κακή
14	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	EL0600140	καλή	καλή
15	ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ (α)	EL0600151	κακή	καλή
	ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ (β)	EL0600152	κακή	καλή
16	ΥΜΗΤΤΟΥ	EL0600160	καλή	καλή
17	ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	EL0600170	καλή	καλή
18	ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	EL0600180	καλή	καλή
19	ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	EL0600190	κακή	κακή
20	ΑΙΓΙΝΑΣ	EL0600200	κακή	κακή
21	ΝΗΣΟΥ ΑΓΚΙΣΤΡΙ	EL0600210	καλή	καλή

*Πηγή: 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής (ΕΛ 06), 2017
(ΦΕΚ 4672Β/29.12.2017)*

15.5.1.3 ΜΗΤΡΩΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ (ΜΠΠ) ΒΑΣΕΙ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ

Σύμφωνα με το Άρθρο 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τα Κράτη Μέλη εξασφαλίζουν τη δημιουργία μητρώου όλων των περιοχών που κείνται στο εσωτερικό κάθε ΠΛΑΠ, οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει των ειδικών διατάξεων της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται από το νερό.

Το μητρώο αυτό, που καλείται Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΠΠ), περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που προσδιορίζονται από το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007.

Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει, σύμφωνα με το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007, όλους τους ακόλουθους τύπους περιοχών:

- Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με το Άρθρο 7 του ΠΔ 51/2007 (Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ),
- Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία,
- συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης,
- Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες,
- περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)..

Περιοχές που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση

Στο ΥΔ Αττικής (ΕΛ06) έχουν καταγραφεί 7 σημεία υδροληψίας απ' όπου αντλείται νερό προοριζόμενο για ανθρώπινη κατανάλωση.

Τα σημεία αυτά εντοπίζονται στη ΛΑΠ Λεκανοπεδίου Αττικής (EL0626). Από αυτά η πλειοψηφία (85,7% του συνόλου) αφορά υπόγεια ΥΣ, ενώ ο αριθμός των επιφανειακών ΥΣ ανέρχεται σε 1 (24,3% του συνόλου).

Στο ΥΔ Αττικής το μεγαλύτερο μέρος των αναγκών ύδρευσης καλύπτεται κεντρικά από την ΕΥΔΑΠ. Εξαιρέση αποτελούν μεμονωμένοι Δήμοι και Δ.Δ., όπως π.χ. Λουτρακίου, Αγίων Θεοδώρων, Ωρωπού, Φυλής, Χασιάς Οινόης, που διαθέτουν δικές τους υδροληψίες, οι οποίες αντλούν νερό ανθρώπινης κατανάλωσης από τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα.

Στο ΥΔ Αττικής (EL06) τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

Πίνακας -15-25: ΕΥΣ του ΥΔ Αττικής (EL06) ενταγμένα στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών

A/A	Ονομασία ΕΥΣ	Κωδικός συστήματος
1	Τεχνητή Λίμνη Μαραθώνα	EL0626RL00000001H

Πίνακας -15-26: ΥΥΣ του ΥΔ Αττικής (EL06) ενταγμένα στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών

A/A	Ονομασία ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Είδος υδροφορέα	Ποιοτική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση
1	Λουτρακίου	EL0600010	κοκκώδης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
2	Δυτικών Γερανείων	EL0600020	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
3	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου	EL0600030	ρωγματικός - μικτός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
4	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου	EL0600040	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
5	Βορειο-ανατολικής Πάρνηθας (α)	EL0600081	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής

Στο ΥΔ Αττικής (EL06) παρακολουθούνται 126 σημεία δειγματοληψίας τα οποία αντιστοιχούν σε 126 ταυτότητες υδάτων κολύμβησης. Τα σημεία αυτά εντοπίζονται στη ΛΑΠ Λεκανοπεδίου Αττικής (EL0626).

Σύμφωνα με το Μητρώο Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης της Ελλάδας (ΕΓΥ, 2016), στο ΥΔ Αττικής (EL06) το 2016 έχουν καθοριστεί 126 περιοχές υδάτων κολύμβησης (ΠΝΚ) σε παράκτια υδατικά συστήματα.

Σε ότι αφορά τα ύδατα αναψυχής, δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες περιοχές αναψυχής εσωτερικών υδάτων στο ΥΔ Αττικής (EL06) και ως εκ τούτου δεν εντοπίζονται εσωτερικά ύδατα αναψυχής τόσο στο 1ο Σχέδιο Διαχείρισης όσο και στην παρούσα 1η Αναθεώρηση.

Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών

Ευπρόσβλητες Ζώνες

Οι ευπρόσβλητες ζώνες και τα υδατικά συστήματα που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης στο ΥΔ Αττικής (ΕΛ06) παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας -15-27: Ευπρόσβλητες Ζώνες και Υδατικά Συστήματα που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση στο ΥΔ Αττικής (ΕΛ06)

Ονομασία Ευπρόσβλητης Ζώνης	Υδατικά Συστήματα που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση			
	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κατηγορία ΥΣ	ΛΑΠ
Μεγάρων ΕΛ0626ΝΙ01	ΕΛ0600050	ΜΕΓΑΡΩΝ- ΑΛΕΠΟΧΩΡΙΟΥ	Υπόγειο	ΕΛ0626
Μαραθώνα ΕΛ0626ΝΙ02	ΕΛ0600150	ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	Υπόγειο	ΕΛ0626
	ΕΛ0600140	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	Υπόγειο	ΕΛ0626
	ΕΛ0600120	ΜΑΡΑΘΩΝΑ α΄	Υπόγειο	ΕΛ0626
	ΕΛ0600130	ΜΑΡΑΘΩΝΑ β΄	Υπόγειο	ΕΛ0626
Μεσογαίας ΕΛ0626ΝΙ03	ΕΛ0626R000300014N	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ	Ποτάμι	ΕΛ0626
	ΕΛ0600150	ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	Υπόγειο	ΕΛ0626
	ΕΛ0600170	ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	Υπόγειο	ΕΛ0626

Ευαίσθητες Περιοχές

Στο ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), βάσει της Υ.Α. 19661/1982/1999 (ΦΕΚ 1811Β΄/29.09.1999), έχουν οριστεί οι ακόλουθες ευαίσθητες περιοχές

- Κόλπος Ελευσίνας
- Κόλπος Σαρωνικού

Πίνακας -15-28: Ευαίσθητες Περιοχές στο ΥΔ Αττικής (ΕΛ06)

Α/Α	Κωδικός Ευαίσθητης Περιοχής	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ
1	ΕΛ0626C0006NUW	ΕΛ0626C0006N	ΔΥΤ. ΚΟΛΠΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ
2	ΕΛ0626C0007NUW	ΕΛ0626C0007N	ΑΝΑΤ. ΚΟΛΠΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ
3	ΕΛ0626C0011NUW	ΕΛ0626C0011N	ΕΣΩ (ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ) ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ - ΨΥΤΑΛΛΕΙΑ
4	ΕΛ0626C0008HUW	ΕΛ0626C0008H	ΑΚΤΕΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ- ΠΕΙΡΑΪΚΗ

Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών

Στο μητρώο επιλέχθηκε να ενταχθούν φυσικές περιοχές οι οποίες τελούν υπό καθεστώς προστασίας (σε ευρωπαϊκό ή/ και εθνικό επίπεδο) και οι οποίες σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ύπαρξη ύδατος καθώς επίσης και σημαντικοί – ως προς την βιολογική τους ποικιλοπληθία- υγρότοποι. Συγκεκριμένα, οι περιοχές που εντάχθηκαν αφορούν σε περιοχές:

- του δικτύου NATURA 2000
- που περιλαμβάνονται στον κατάλογο Μικρών Νησιωτικών Υγροτόπων (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/19-06-2012)
- που περιλαμβάνονται στο Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας-Αττικής (Ν. 4277/2014)

Οι παραπάνω περιοχές παρουσιάζονται στις ενότητες 6.6.4. και 6.6.5.

Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία

Στο ΥΔ Αττικής (ΕΛ06) σήμερα λειτουργούν συνολικά σαράντα επτά (47) μονάδες υδατοκαλλιέργειας. Από τις εν λόγω μονάδες, οι σαράντα ένα (41) αφορούν ιχθυοκαλλιέργειες και οι έξι (6) αφορούν οστρακοκαλλιέργειες παράκτιων υδάτων. Από τις 41 ιχθυοκαλλιέργειες, οι 36 βρίσκονται εντός των Περιοχών Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (ΠΑΥ) Α1.0, Α.7, Α.9, Β.7 και Α.8 της ΚΥΑ 31722/4.11.2011 (ΦΕΚ 2505/Β/4.11.2011).

Στο πλαίσιο του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης, σχετικά με τα θαλάσσια ύδατα, προτάθηκαν για ένταξη στο ΜΠΠ, ως προστατευόμενες περιοχές, τα παράκτια υδατικά συστήματα που σχετίζονται με τις ΠΑΥ του Πίνακα 1 του Παραρτήματος της ΚΥΑ 31722/4.11.2011. Περιλαμβάνονται δύο (2) παράκτια υδατικά συστήματα του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06).

Πίνακας -15-29: Προτεινόμενες προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία

α/α	Κωδικός Προστατευόμενης Περιοχής	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Κατηγορία ΥΣ
1	-	ΕΛ0626C0010N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	Παράκτιο
2	-	ΕΛ0626C0013N	ΕΞΩ ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	Παράκτιο

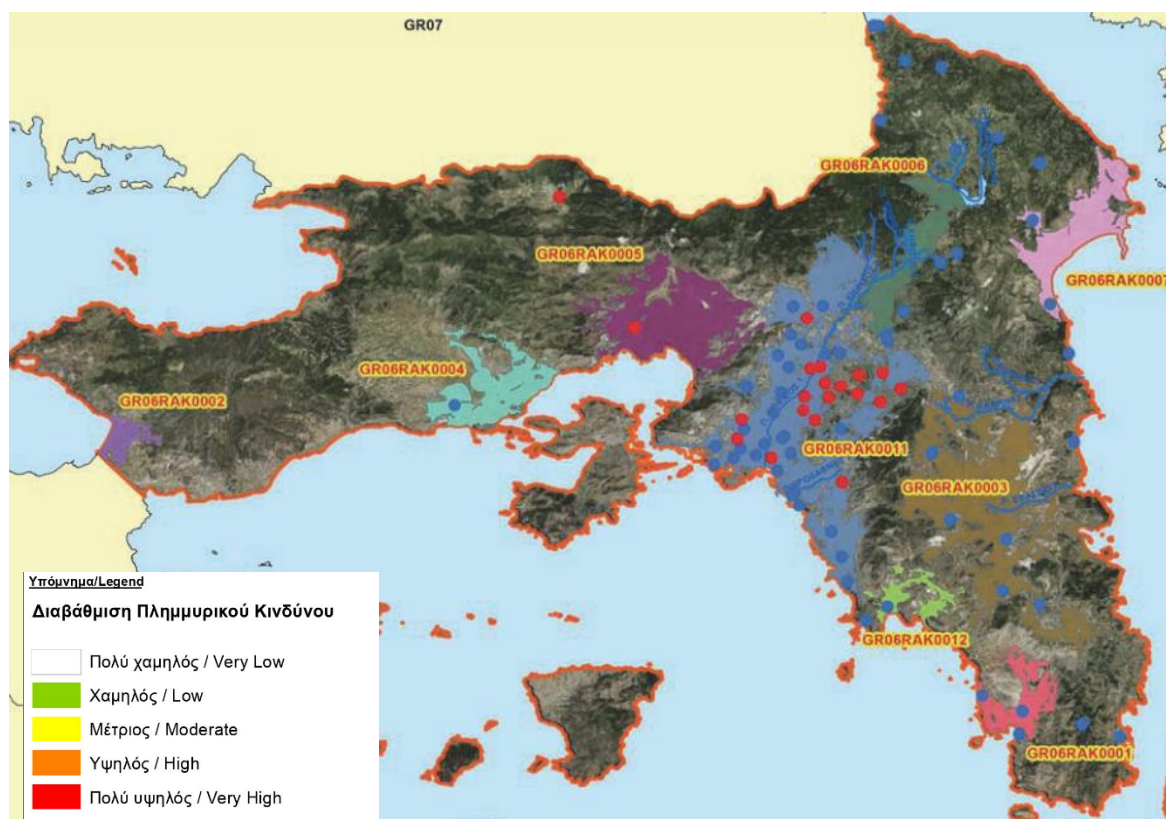
15.5.2 ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Στο πλαίσιο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/21.7.2010 έγινε η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, με βάση τα άρθρα 4 και 5 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και τα άρθρα 4 (παρ. 2) και 5 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010. Η μελέτη αυτή εκπονήθηκε το 2012 από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) με την υποστήριξη της Κ/Ξ Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε. – ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ & ΣΙΑ στο πλαίσιο του έργου «Τεχνικός Σύμβουλος Υποστήριξης και Υποβοήθησης της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων στην εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την Αξιολόγηση και τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας». Στο πλαίσιο αυτής της μελέτης προσδιορίστηκαν οι σημαντικές ιστορικές πλημμύρες, από πλευράς επιπτώσεων, και οι Ζώνες Δυσνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Εν συνεχεία και για την εφαρμογή των επόμενων σταδίων της Οδηγίας έχουν ανατεθεί από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων, η εκπόνηση 5 μελετών σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος, οι οποίες καλύπτουν το σύνολο της χώρας και περιλαμβάνουν για τις Ζώνες Δυσνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, τους Χάρτες Κινδύνου Πλημμύρας, τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας.

Σύμφωνα με το Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ 06) (ΦΕΚ 2693 Β / 6.07.2018), στο οποίο ανήκει η περιοχή του έργου, ορίστηκαν συνολικά 9 Ζώνες Δυσνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), ως ακολούθως:

1. Παράκτιες περιοχές Σαρωνίδας-Αναβύσσου-Παλαιάς Φώκαιας (GR06RAK0001)
2. Χαμηλή ζώνη Λουτρακίου (GR06RAK0002)
3. Περιοχή των Μεσογείων (GR06RAK0003)
4. Χαμηλή ζώνη Μεγάρων-Ν. Περάμου (GR06RAK0004)
5. Χαμηλή ζώνη Ασπροπύργου-Ελευσίνας (GR06RAK0005)
6. Χαμηλή ζώνη λεκάνης τεχνητής λίμνης Μαραθώνα (GR06RAK0006)
7. Παράκτια πεδινή περιοχή Μαραθώνα-Νέας Μάκρης (GR06RAK0007)
8. Λεκάνη π.Κηφισού (GR06RAK0011)
9. Παράκτιες περιοχές Γλυφάδας-Βούλας (GR06RAK0012) – Στη συνέχεια η ΖΔΥΚΠ GR06RAK0012 αναφέρεται ως Παράκτιες περιοχές Βάρης-Αγίας Μαρίνας Κορωπίου.



Εικόνα-15-14: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής
Πηγή: Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ 06) (ΦΕΚ 2693 Β / 6.07.2018)

Για τις 9 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, έχουν καταρτιστεί Χάρτες Κινδύνου Πλημμύρας (flood risk maps). Οι **Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας** καταρτίστηκαν για τα ακόλουθα σενάρια:

Πλημμύρες από εσωτερικά ύδατα (ποτάμιες ροές και ανύψωση στάθμης λιμνών)

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης, περιόδου επαναφοράς 100 ετών,
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, περιόδου επαναφοράς 1000 ετών

Πλημμύρες από θάλασσα

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, περιόδου επαναφοράς 50 ετών
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης, περιόδου επαναφοράς 100 ετών.

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας παρουσιάζονται σε κλίμακα 1:25.000, για όλα τα πλημμυρικά σενάρια που εξετάζονται. Παρουσιάζουν τις δυνητικές αρνητικές συνέπειες στον πληθυσμό, την οικονομική δραστηριότητα, το περιβάλλον και την πολιτισμική κληρονομιά, εντός των περιοχών κατάκλυσης, όπως αυτές προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (T=50, 100, 1000) και παρουσιάζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Στους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και εντός της ζώνης πλημμύρας απεικονίζονται οι χρήσεις γης - οικονομικές δραστηριότητες, βιομηχανίες, έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων, ενδεικτικός θιγόμενος πληθυσμός, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ, σιδηροδρομικό και οδικό δίκτυο, προστατευόμενες περιοχές, οικισμοί κτλ.

Για το υπόβαθρο των χαρτών, έχουν χρησιμοποιηθεί οι έγχρωμοι ορθοφωτοχάρτες της Ε.Κ.Χ.Α. Α.Ε. της περιόδου 2007-2009 κλίμακας 1:5000 και αποτελούν το πλέον πρόσφατα ενημερωμένο χαρτογραφικό υλικό, με τη μεγαλύτερη δυνατή ανάλυση.

Επιπλέον των Χαρτών Κινδύνου Πλημμύρας, στο πλαίσιο της προαναφερθείσας μελέτης έχουν συνταχθεί και χάρτες σε επίπεδο υδατικού διαμερίσματος (κλ. 1/300 000) όπου παρουσιάζονται:

- η αποτίμηση της μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα (Vulnerability) στον πληθυσμό, στις οικονομικές δραστηριότητες, στο περιβάλλον και στην πολιτιστική κληρονομιά,
- η ένταση της πλημμύρας (Hazard),
- η συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων της πλημμύρας (Risk),
- η τρωτότητα σε εδαφική διάβρωση

15.6 ΧΛΩΡΙΔΑ, ΠΑΝΙΔΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

15.6.1 ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Οικοσυστήματα - βιότοποι

Τα χερσαία οικοσυστήματα με κριτήριο τα οικολογικά τους χαρακτηριστικά διακρίνονται:

- σε μεσογειακά, όπου απαντώνται σε πεδινές και ημιορεινές περιοχές δηλαδή στις πεδιάδες, τους λόφους και τους πρόποδες των βουνών από 0-800 μέτρα υψόμετρο. Στο μεσογειακό περιβάλλον εμφανίζονται 4 κυρίως τύποι συστημάτων: η βλάστηση των μακί (χαρακτηριστικά είδη είναι το πουρνάρι, ο σχίνος, η κουμαριά, η χαρουπιά, η μυρτιά, τα ρείκια, η αγριελιά, η δάφνη, η λαδανιά, το αγριοκυπάρισσο, η αγριοκουμαριά), τα φρύγανα, τα μεσογειακά δάση κωνοφόρων (κυρίως κοντά στις ακτές με κυρίαρχο ένα μόνο είδος θερμόφιλου κωνοφόρου).
- σε ασβεστολιθικά αλλά και σε αμμώδη εδάφη μέχρι το υψόμετρο των 1200 μέτρων αναπτύσσονται δάση χαλεπίου πεύκης) και τα μεσογειακά φυλλοβόλα μικτά δάση (είναι φυτικές διαπλάσεις, όπου κυριαρχούν τα είδη του γένους Quercus (βελανιδιές)
- σε ηπειρωτικά, με κεντρο-Ευρωπαϊκά χαρακτηριστικά. Αυτά απαντώνται στις ορεινές περιοχές από 800-1800 με 2000 μέτρα υψόμετρο. Στα ηπειρωτικά οικοσυστήματα εμφανίζονται κυρίως 3 τύποι οικοσυστημάτων με μεγάλη ποικιλία ζώων, τα δάση των ορεινών κωνοφόρων (Μαύρη πεύκη, δασική πεύκη, ρόμπολο, Κεφαλληνιακή ελάτη, ερυθρελάτη) τα δάση της οξιάς και τα δάση των ψυχρόβιων κωνοφόρων (έλατα και ρόμπολα).

- στα αλπικά λιβάδια, που βρίσκονται στις κορυφές των ψηλών βουνών, πάνω από 2000 μέτρα, και κυριαρχούν τα θαμνώδη και ποώδη φυτά.

Στην Πάρνηθα ξεχωρίζουν δύο ζώνες βλάστησης που έχουν άμεση σχέση με το υψόμετρο. Στα χαμηλότερα μέρη απλώνεται η «ημιορεινή ζώνη», όπου κυριαρχεί το πεύκο *Pinus halepensis*. Τα σημεία όπου δεν υπάρχουν πεύκα σκεπάζονται από θαμνώδη βλάστηση, τη λεγόμενη μεσογειακή μακία. Αμέσως πάνω από την ημιορεινή αρχίζει η «ορεινή ζώνη», που φθάνει ως τις ψηλότερες κορυφές του βουνού. Στη ζώνη αυτή κυριαρχεί η Κεφαλληνιακή ελάτη.

Στην Πεντέλη η βλάστηση λόγω των έντονων ανθρωπογενών επεμβάσεων (υλοτομίες, βοσκή και πυρκαγιές) αποτελείται από τέσσερις δευτερογενείς διαπλάσεις: α. Χαλεπίου πεύκης, β. Ερεικώνων (είδη κουμαριάς και ερείκης), γ. Φρυγάνων και δ. Πρινώνων. Στα μεγαλύτερα υψόμετρα των νοτιοδυτικών κλιτών επικρατεί η ξηρόβια διάπλαση του πουρναριού (φυτοκοινότητα *Quercus-Phillyretum*).

Το μόνο τμήμα του Υμηττού που φέρει σήμερα την φυσική του βλάστηση είναι το βόρειο - βορειοανατολικό τμήμα (περιοχή Γλυκών Νερών, Παιανίας, Κορωπίου) το οποίο ανέκαθεν είχε δενδρώδη βλάστηση και δάση χαλεπίου πεύκης, σε αντίθεση με το ανατολικό τμήμα το οποίο λόγω υπερβόσκησης, πυρκαγιών και υπερεκμετάλλευσης ήταν πάντοτε γυμνό δασικής βλαστήσεως.

Η βλάστηση της Λαυρεωτικής ανήκει στις διαπλάσεις των σκληρόφυλλων, αείφυλλων μεσογειακών δασών και των ξεροθερμοβίων μεσογειακών κωνοφόρων. Σήμερα σε μεγάλο μέρος του Εθνικού Δρυμού Σουνίου επικρατούν δασοσυστάδες Χαλεπίου Πεύκης. Το ίδιο συμβαίνει στο Μαυροβούνι, στις Κορυφές Ανατολικά της Μερέντας, στη βόρεια Μερέντα και σε ένα μικρό τμήμα του Λαυρεωτικού Ολύμπου. Επειδή όμως όλες οι περιοχές είναι πυρόπληκτες από τις συνεχείς πυρκαγιές, στο μεγάλο μέρος τους είναι θαμνοσκεπείς (αείφυλλα πλατύφυλλα) και σε αρκετά σημεία φρυγανώδεις.

Στα Γεράνια Όρη απαντούν καλά διατηρημένα φυσικά οικοσυστήματα, με κύριους αντιπροσώπους τα δασικά οικοσυστήματα. Παρόλο που το πλήθος των τύπων οικοτόπων δεν είναι εντυπωσιακό, ένας σημαντικός αριθμός ενδημικών φυτών απαντάται στην ευρύτερη περιοχή. Οι τύποι οικοτόπων είναι χαρακτηριστικοί για τα Μεσογειακού τύπου οικοσυστήματα, όπως δάση αείφυλλων σκληρόφυλλων (μακκί,).

Τα υγροτοπικά οικοσυστήματα της Αττικής, αν και γενικά είναι μικρής έκτασης και ο αριθμός τους έχει μειωθεί σημαντικά κατά τον τελευταίο αιώνα, είναι πολλοί, πολλών τύπων και ιδιαίτερος πλούσιοι.

Στον νομό Αττικής υπάρχουν δύο μόνο φυσικές λίμνες, η λίμνη Βουλιαγμένης και η λίμνη Κουμουνδούρου εκ των οποίων η πρώτη αποτελεί εκφόρτιση του υδροφόρου του Υμηττού και η δεύτερη της νότιας Πάρνηθας.

Η τεχνητή λίμνη του Μαραθώνα ανήκει στους εναπομείναντες υγρότοπους της Αττικής με εξέχουσα σημασία, λόγω της ποικιλότητας των ειδών που φιλοξενεί. Η λίμνη Μαραθώνα χρησιμοποιείται από την ΕΥΔΑΠ ως ταμιευτήρας κυρίως για την αποθήκευση νερού για λόγους ασφαλείας λόγω της εγγύτητας του με την Αθήνα.

Επίσης, η παράκτια περιοχή Σχοινιά – Μαραθώνα αποτελεί συνδυασμό ενός υγρότοπου σημαντικού μεγέθους για τα δεδομένα της νοτιοανατολικής Ελλάδας. Περιλαμβάνει μεγάλη ποικιλία φυσικού τοπίου, ήτοι πηγή, έλος, αμμοθίνες, πευκοδάσος, θαμνώνες, υποθαλάσσια λιβάδια κτλ.

Ωστόσο, υπάρχει ένα πλήθος άλλων υγροτόπων με μεγάλη υδρολογική και οικολογική σημασία στο ΥΔ, που φιλοξενούν μεγάλη ποικιλία υδρόβιων οργανισμών και οι οποίοι χρήζουν προστασίας από

τις πιέσεις ανθρωπογενούς προέλευσης. Τέτοιες περιοχές είναι το ρέμα Πικροδάφνης και η εκβολή του, το έλος Βουρκάρι Μεγάρων και ο υγρότοπος Πάχης.

15.6.2 ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ

Η βιοποικιλότητα στην Αττική είναι ικανοποιητικά μελετημένη όσον αφορά την χλωρίδα και την βλάστηση καθώς και την πανίδα των σπονδυλοζώων και πολύ λιγότερο γνωστή όσον αφορά τις περισσότερες ομάδες ασπονδύλων.

15.6.2.1 ΧΛΩΡΙΔΑ

Όσον αφορά την χλωρίδα, μόνο για την εγγύς περιοχή των Αθηνών και συγκεκριμένα για τα όρη Πάρνηθα, Πεντέλη, Υμηττός, Αιγάλεω, Τατόι, τους λόφους του ιστορικού κέντρου Φιλοπάππου, Λυκαβηττό και Ακρόπολη, το Δαφνί και τις αστικές μη δομημένες περιοχές αναφέρονται 1084 είδη (στοιχεία δεκαετίας '80). Ο αριθμός αυτός είναι σίγουρα μικρότερος του πραγματικού σε επίπεδο Περιφέρειας Αττικής εφόσον μόνο για την Πάρνηθα οι πρόσφατες εκτιμήσεις κάνουν λόγο για περίπου 1100 είδη. Οι περισσότερες μελέτες έχουν επικεντρωθεί στους ορεινούς όγκους της Αττικής, οι οποίοι εντάσσονται στις περισσότερες περιπτώσεις σε ισχυρό καθεστώς προστασίας, οι πεδινές περιοχές δειγματοληπτικά υποαντιπροσωπεύονται και σαν αποτέλεσμα:

- απουσιάζουν δημοσιευμένα δεδομένα για μεγάλες περιοχές του νομού όπως για την βορειοανατολική Αττική (περιοχή Γραμματικού – Βαρνάβα), τις πεδινές εκτάσεις της βόρειας Αττικής και τα ρέματα της περιοχής Καπανδριτίου και λίμνης Μαραθώνα
- δεν είναι γνωστό εάν ενδημικά, σπάνια ή προστατευόμενα είδη εξαπλώνονται σε πεδινές, περιαστικές και αγροτικές περιοχές της Αττικής.

Πίνακας -15-30: Βιοποικιλότητα της χλωρίδας των ορεινών όγκων της Αττικής

Περιοχή	Αρ. Ταξα	% Ελληνικά Ενδημικά Είδη	Στενοενδημικά Είδη
Γεράνεια*	945	8,8	
Κιθαιρώνας ⁴	835	8,4	<i>Centaurea cithaeronea</i>
Πατέρας*	791	8,5	
Πάρνηθα	~ 1.100	~ 10	
Λαυρεωτική	~400	~3	<i>Centaurea laureotica</i> , <i>Centaurea attica</i> subsp. <i>attica</i>

* Κωνσταντινίδης (1997)

15.6.2.2 ΠΑΝΙΔΑ

Τα στοιχεία για την πανίδα της Αττικής είναι λιγότερο συγκεκριμένα:

- όσον αφορά την ορνιθοπανίδα, τα είδη που παρατηρούνται στους σημαντικότερους εναπομείναντες υγροτόπους της Αττικής κυρίως κατά την περίοδο της αναπαραγωγής είναι γνωστά ενώ οι διαχειμάζοντες πληθυσμοί παρακολουθούνται σε ετήσια βάση στην περιοχή του Σχοινιά κατά τη διάρκεια των Μεσοχειμωνιάτικων Καταμετρήσεων. Στοιχεία υπάρχουν επίσης και για τις θέσεις αναπαραγωγής πολλών αρπακτικών ειδών. Κατάλογοι ειδών αναφέρονται για την περιοχή της Λαυρεωτικής και της Πάρνηθας ενώ η περιοχή των Μεσογείων έχει επίσης μελετηθεί πολύ αναλυτικά στο πλαίσιο συνεργασίας του Αεροδρομίου «Ελ.Βενιζέλος» και του Πανεπιστημίου Αθηνών.

- όσον αφορά την υπόλοιπη πανίδα, για τα θηλαστικά ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η παρουσία του *Cervus elaphus* (κόκκινο ελάφι) στον Εθνικό Δρυμό Πάρνηθας, η παρουσία του οποίου συνέβαλλε καθοριστικά στην κήρυξη της Πάρνηθας ως Εθνικού Δρυμού το 1961 (Β.Δ. 644/1961) και εντοπίζεται σε έξι (6) περιοχές στην χώρα ενώ η Μεσογειακή φώκια *Monachus monachus* αναφέρεται από την παράκτια ζώνη της Λαυρεωτικής. Τα ερπετά και τα αμφίβια που παρατηρούνται στην Αττική είναι τα αναμενόμενα της βιογεωγραφικής ζώνης της νότιας ηπειρωτικής Ελλάδας και τα περισσότερα από αυτά είναι κοινά σε ποικιλία βιοτόπων ακόμα και σε ημιαστικό περιβάλλον. Τα ασπόνδυλα είναι πολύ λιγότερο μελετημένα και συγκεντρωτικές αναφορές για σπάνια, ενδημικά και απειλούμενα είδη υπάρχουν μόνο για τις περιοχές NATURA 2000 του νομού Αττικής, συγκεκριμένα για την Πάρνηθα, τον Υμηττό και την Λαυρεωτική. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η παρουσία της θαλάσσιας ανεμόνας *Paranemonia vouliagmenensis* Doumene, England & Chintiroglou 1987 η οποία περιγράφηκε πρόσφατα ως νέο είδος από την περιοχή της Λίμνης Βουλιαγμένης και εμφανίζει εξαιρετικά περιορισμένη γεωγραφική κατανομή. Η θαλάσσια πανίδα έχει μελετηθεί σε συγκεκριμένα σημεία της ανατολικής ακτής της Αττικής με έμφαση σε θέσεις με λιβάδια φανερόγαμων.

Ελάχιστα είναι τα δεδομένα για πολλές ομάδες της πανίδας των ασπόνδυλων καθώς και για την βιοποικιλότητα της χλωρίδας για βιοτόπους που δεν είναι δασικοί.

Η ανεπαρκής κάλυψη και παρακολούθηση (monitoring) όσον αφορά τα χλωριδικά δεδομένα για αρκετά σημεία της Αττικής συνεπάγεται απουσία γνώσης ως προς την πιθανότητα εξαφάνισης των σπανιότερων ειδών. Σπάνια είδη με μικρούς πληθυσμούς που διαβιώνουν σε μη δασικούς ή σε μη προστατευόμενους βιοτόπους είναι δυνατόν να μειωθούν ή να εξαφανιστούν ολοσχερώς ακόμα και εξαιτίας ενός μόνο μεγάλου έργου ή λόγω αλλαγής στις χρήσεις γης. Σαν αποτέλεσμα, δεν είναι επαρκώς τεκμηριωμένο αν κάποια από τα σπάνια είδη της Αττικής, πολύ περισσότερο τα στενοενδημικά, όντως πρέπει να θεωρηθούν απειλούμενα ή τρωτά και να ισχύσουν ειδικές προστατευτικές διατάξεις για αυτά. Απουσιάζουν έγκυρα στοιχεία για τους θηραματικούς πληθυσμούς της περιοχής. Ανεπαρκή είναι τα δεδομένα για την αφθονία των ειδών με εξαίρεση τους πληθυσμούς του *Cervus elaphus* και την ορνιθοπανίδα, πολλά είδη της οποίας παρακολουθούνται σε τακτική βάση.

15.6.3 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

15.6.3.1 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000

Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, οι οποίες φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών:

- ✓ τις «**Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)**» (Special Protection Areas - SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΟΚ «*περί της διατήρησης των άγριων πτηνών*», η οποία κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ και
- ✓ τους «**Τόπους Κοινωνικής Σημασίας (ΤΚΣ)**» (Sites of Community Importance - SCI), όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ «*για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της Άγριας Πανίδας και Χλωρίδας*».

Οι ΖΕΠ, μετά τον χαρακτηρισμό τους από τα Κράτη Μέλη, εντάσσονται αυτόματα στο Δίκτυο Natura 2000. Η Ελλάδα έχει χαρακτηρίσει μέχρι σήμερα 202 ΖΕΠ. Ο κατάλογος των Ελληνικών ΖΕΠ δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 1495/Β/06-09-2010 ως παράρτημα στη νέα ενσωμάτωση της Οδηγίας 79/4009/ΕΟΚ (η οποία, όπως προαναφέρθηκε, κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ). Επίσης οι ΖΕΠ περιλαμβάνονται ως Παράρτημα στον Ν. 3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας (ΦΕΚ 60/Α/31-3-2011).

Όσον αφορά τους ΤΚΣ, μετά την οριστικοποίηση του καταλόγου των ΤΚΣ, τα Κράτη Μέλη υποχρεούνται να κηρύξουν τις περιοχές αυτές ως «Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ)» (Special Areas of Conservation - SAC) και να καθορίσουν τις προτεραιότητες για τη διατήρηση σε ικανοποιητική κατάσταση, των τύπων οικοτόπων και ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος εντός αυτών. Η Ελλάδα έχει χαρακτηρίσει μέχρι σήμερα 241 ΤΚΣ, εκ των οποίων οι δύο είναι ακόμη προτεινόμενοι. Οι 239 Ελληνικοί Τόποι Κοινοτικής Σημασίας χαρακτηρίστηκαν ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης με τον Ν. 3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας (ΦΕΚ 60/Α/31-3-2011).

Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με τον Ν.3937/2011 (άρθρα 4 και 5), τόσο οι Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) όσο και οι Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) συνιστούν Περιοχές Προστασίας Οικοτόπων και Ειδών και εντάσσονται στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών.

Ο εθνικός κατάλογος του ευρωπαϊκού οικολογικού δικτύου Natura 2000 επικαιροποιήθηκε ως αποτέλεσμα του έργου «Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος στην Ελλάδα», το οποίο συγχρηματοδοτήθηκε από το ΕΤΠΑ, στο πλαίσιο του ΕΠ ΕΠΠΕΡΑΑ (ΕΣΠΑ 2007-2013) και υλοποιήθηκε από το Τμήμα Βιοποικιλότητας και Προστατευόμενων Περιοχών του ΥΠΕΝ. Η ένταξη των νέων περιοχών που προτάθηκαν στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου και η επικαιροποίηση του εθνικού καταλόγου θεσμοθετήθηκε με την ΚΥΑ 50743 (ΦΕΚ 4432/Β/2017) «Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000».

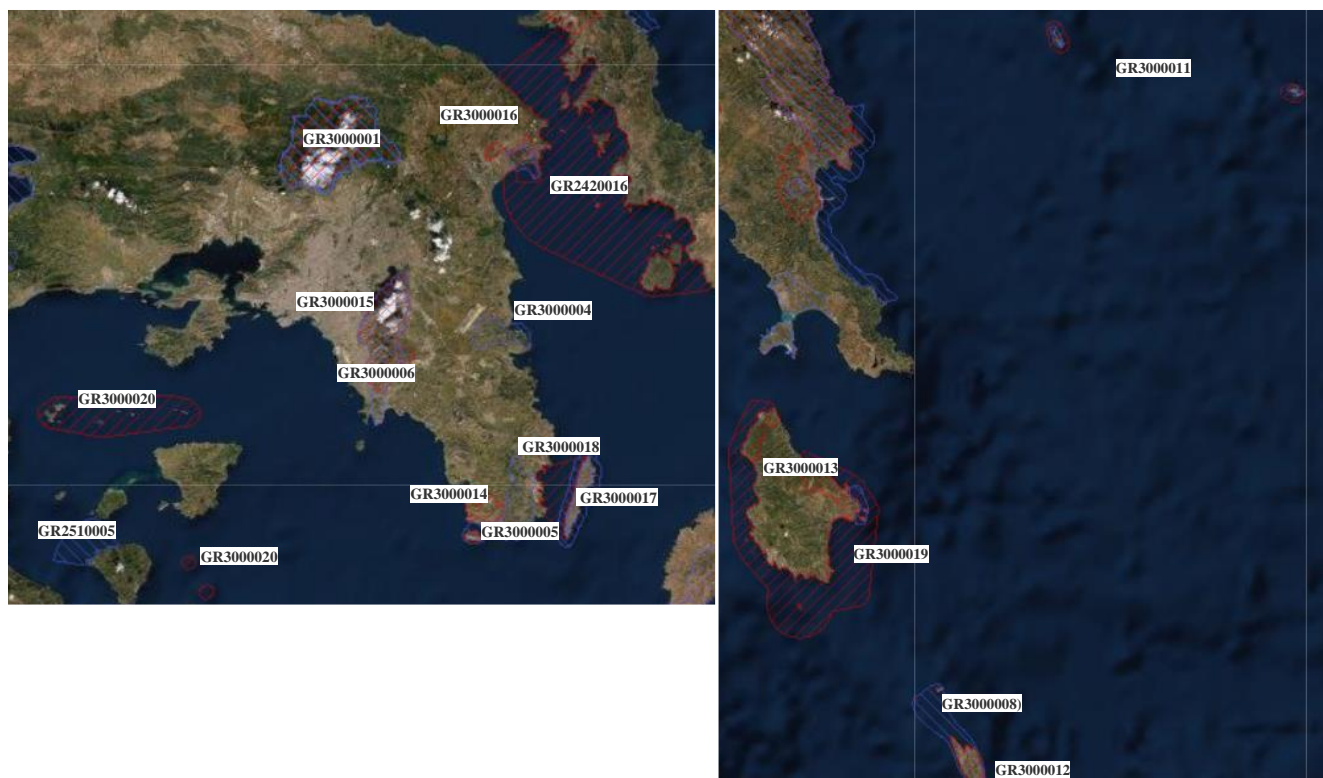
Με βάση τον αναθεωρημένο κατάλογο στην Περιφέρεια Αττικής έχουν χαρακτηριστεί συνολικά δεκαεννιά (19 Προστατευόμενες Περιοχές του δικτύου Natura, οι οποίες παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας -15-31: Περιοχές του Δικτύου NATURA στην Περιφέρεια Αττικής

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΕΙΔΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ (σε ha)
1	GR3000001	ΕΖΔ - ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΠΑΡΝΗΘΑ	14902,43
2	GR3000003	ΕΖΔ	ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΣΧΙΝΙΑ - ΜΑΡΑΘΩΝΑ	1322,26
3	GR3000004	ΕΖΔ	ΒΡΑΥΡΩΝΑ - ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	2669,24
4	GR3000005	ΕΖΔ	ΣΟΥΝΙΟ - ΝΗΣΙΔΑ ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	5374,32
5	GR3000006	ΕΖΔ	ΥΜΗΤΤΟΣ - ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ - ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	8819,21
6	GR3000008	ΕΖΔ	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ - ΠΡΑΣΣΟΝΗΣΙ ΚΑΙ ΛΑΓΟΥΒΑΡΔΟΣ	7172,14
7	GR3000010	ΕΖΔ	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ: ΠΡΑΣΣΟΝΗΣΙ, ΔΡΑΓΟΝΕΡΑ, ΑΝΤΙΔΡΑΓΟΝΕΡΑ	989,13
8	GR3000011	ΖΕΠ	ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΥΡΤΩΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ: ΦΑΛΚΟΝΕΡΑ, ΒΕΛΟΠΟΥΛΑ, ΑΝΑΝΕΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	2116,19
9	GR3000012	ΖΕΠ	ΝΗΣΟΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΠΡΑΣΣΟΝΗΣΙ, ΛΑΓΟΥΒΑΡΔΟΣ, ΠΛΑΚΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ	2009,73

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΕΙΔΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ (σε ha)
			ΘΥΜΩΝΙΕΣ	
10	GR3000013	ΖΕΠ	ΚΥΘΗΡΑ ΚΑΙ ΓΥΡΩ ΝΗΣΙΔΕΣ: ΠΡΑΣΣΟΝΗΣΙ, ΔΡΑΓΟΝΕΡΑ, ΑΝΤΙΔΡΑΓΟΝΕΡΑ, ΑΥΓΟ, ΚΑΠΕΛΛΟ, ΚΟΥΦΟ ΚΑΙ ΦΙΔΟΝΗΣΙ	5392,46
11	GR3000014	ΖΕΠ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΕΓΡΑΙΝΩΝ - ΝΗΣΙΔΑ ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ	2107,13
12	GR3000015	ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΥΜΗΤΤΟΣ	8319,47
13	GR3000016	ΖΕΠ	ΥΓΡΟΤΟΠΟΣ ΣΧΙΝΙΑ	2079,16
14	GR3000017	πΤΚΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΥ	3678
15	GR3000018	ΖΕΠ	ΚΑΝΑΛΙ ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΥ	4412
16	GR3000019	ΖΕΠ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΥΘΗΡΩΝ	32580
17	GR3000020	ΖΕΠ	ΝΗΣΙΔΕΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ	12037
18	GR2420016	ΖΕΠ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΝΟΤΙΟΥ ΕΥΒΟΪΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	52.163
19	GR2510005	πΤΚΣ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΥΣΑΝΙΑ - ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ ΜΕΘΑΝΩΝ	3.728

Πηγή: www.ypeka.gr



Εικόνα-15-15: Περιοχές του δικτύου Natura 2000 στην ευρύτερη περιοχή του έργου

Πηγή: <http://natura2000.eea.europa.eu>

15.6.3.2 ΚΑΤΑΦΥΓΙΑ ΑΓΡΙΑΣ ΖΩΗΣ

Σύμφωνα με τον Ν.3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, χαρακτηρίζονται ως Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) οι φυσικές περιοχές, (χερσαίες, υγροτοπικές ή θαλάσσιες), που έχουν ιδιαίτερη σημασία ως σημαντικοί τόποι ανάπτυξης της άγριας χλωρίδας ή ως βιότοποι αναπαραγωγής, διατροφής, διαχείμασης ειδών της άγριας πανίδας, ή ως περιοχές αναπαραγωγής ψαριών και

συγκέντρωσης γόνου, ή, τέλος, ως σημαντικοί θαλάσσιοι οικοτόποι. Ως καταφύγια άγριας ζωής μπορούν να χαρακτηρίζονται και οι οικολογικοί διάδρομοι μεταξύ άλλων κατηγοριών προστατευόμενων περιοχών του άρθρου 5 του Ν.3937/2011.

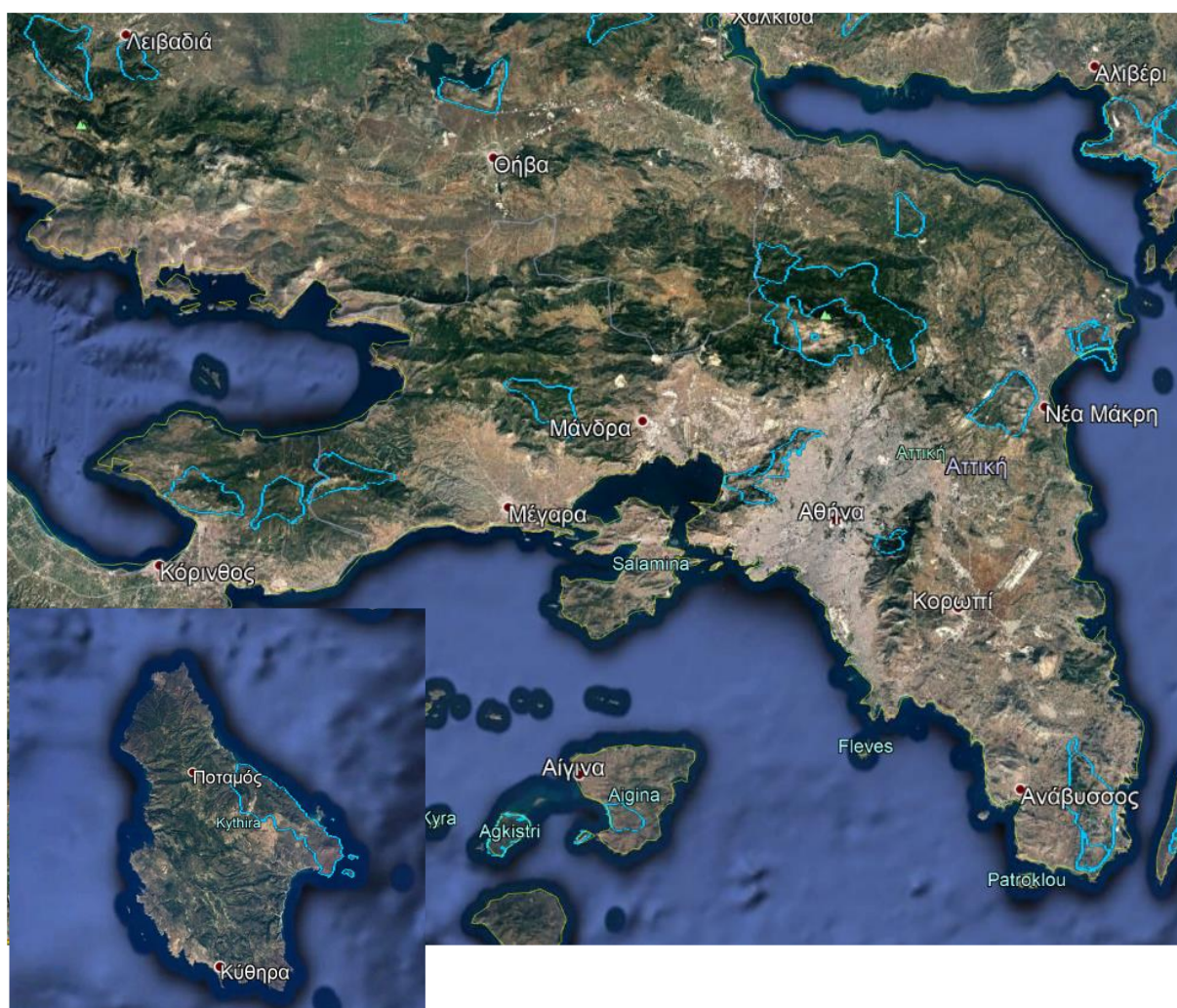
Τα Καταφύγια Άγριας Ζωής μαζί με τις Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) και τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) συνιστούν Περιοχές Προστασίας Οικοτόπων και Ειδών (άρθρα 4 και 5 του Ν.3937/2011) και εντάσσονται στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών.

Τα καταφύγια άγριας ζωής που είναι θεσμοθετημένα στην Περιφέρεια Αττικής παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας -15-32: Καταφύγια Άγριας Ζωής Περιφέρειας Αττικής

A/A	Ονομασία ΚΑΖ	Έκταση (Ha)
1	Περιοχή Γερανείων Δήμου Μεγάρων	1.991,38
2	Πατέρας (Μάνδρας)	2.091,25
3	Όρος Αιγάλεω Δήμων Καματερού, Πετρούπολης, Περιστερίου, Χαϊδαρίου, Κορυδαλλού, Αιγάλεω και Ασπρόπυργου	1.953,14
4	Δημόσιο Δάσος Ραπεντώσας (Σταμάτας)	2.610,58
5	Δημ. Δάσος Μαυροσουβάλας (Μαρκοπούλου-Ωροπού-Καλάμου)	905,19
6	Δασόκτημα Τατοΐου-Σαλονίκης Λοιμικού-Συνιδιόκτητο Δάσος Γκούρα-Πάρνηθας	11.692,61
7	Βούτημα Αυλώνας	1.254,83
8	Παχεία Ράχη, Ιερά Μονή Χρυσολεόντισσας, Ελαιώνας, Μετόχι, Δήμου Αίγινας	786,53
9	Νήσος Μονή Δήμου Αίγινας	106,26
10	Αγκίστρι Κοινότητα Αγκιστρίου	1.143,47
11	Θολάρια, Αγ. Μονή, Αγ. Γεώργιος, Μεγ. Δραγονέρα, Αντιδραγονέρα, Πρασονήσι Δήμου Κυθήρων	3.044,98

Πηγή: <http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eea/cdda1>



Εικόνα-15-16: Όρια Περιοχών Καταφυγίων Άγριας Ζωής στην Περιφέρεια Αττικής

Πηγή: <http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eea/cdda1>

15.6.3.3 ΕΘΝΙΚΑ ΠΑΡΚΑ-ΕΘΝΙΚΟΙ ΔΡΥΜΟΙ

Με τον Ν.3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και τα άρθρα 4 και 5 που αντικαθιστούν τα άρθρα 18 και 19 του Ν. 1650/1986 εισάγεται ο όρος Φυσικά Πάρκα, ως μία από τις κατηγορίες του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών. Ως Φυσικά Πάρκα χαρακτηρίζονται χερσαίες, υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα περιοχές, εφόσον παρουσιάζουν ιδιαίτερη αξία και ενδιαφέρον λόγω της ποιότητας και ποικιλίας των φυσικών και πολιτιστικών τους χαρακτηριστικών, ιδίως βιολογικών, οικολογικών, γεωμορφολογικών και αισθητικών και παράλληλα προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες για ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου.

Τα Φυσικά Πάρκα διακρίνονται σε Εθνικά και Περιφερειακά. Ως Εθνικά Πάρκα χαρακτηρίζονται περιοχές μεγάλης έκτασης που είτε λόγω της θέσης τους, όπως διασυννοριακές, είτε λόγω της εξέχουσας οικολογικής σπουδαιότητάς τους θεωρούνται ως σημαντικές σε εθνικό επίπεδο. Αντίστοιχα ως Περιφερειακά Πάρκα χαρακτηρίζονται περιοχές που είτε λόγω της θέσης τους, είτε λόγω της οικολογικής σπουδαιότητάς τους, θεωρούνται σημαντικές σε περιφερειακό επίπεδο.

Οι Εθνικοί Δρυμοί περιλαμβάνουν εκτάσεις, στις περισσότερες από τις οποίες κυριαρχεί ο δασικός χαρακτήρας, με ιδιαίτερο οικολογικό και επιστημονικό ενδιαφέρον. Σύμφωνα με τον Ν. 3937/2011, «Οι εθνικοί δρυμοί που έχουν κηρυχθεί κατά το άρθρο 78 του ν.δ. 86/1969 (ΦΕΚ 7 Α'), όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 3 του ν.δ. 996/1971 (ΦΕΚ 192 Α'), χαρακτηρίζονται εθνικά πάρκα με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής».

Στην Περιφέρεια Αττικής, έχουν θεσμοθετηθεί τα εξής:

Πίνακας -15-33: Εθνικά Πάρκα και Δρυμοί Περιφέρειας Αττικής

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΥΑ - ΠΔ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
Εθνικό Πάρκο Σχινιά - Μαραθώνα	Προεδρικό Διάταγμα 22.6.2000, ΦΕΚ 395/Δ/3.7.2000 ΚΥΑ 32473/7718/17.12.2001, ΦΕΚ 1830/Β/31.12.2001
Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας	Βασιλικό Διάταγμα 644/31.8.1961, ΦΕΚ 155/Α/13.9.1961 Προεδρικό Διάταγμα 19.7.2007, ΦΕΚ 336/Δ/14.7.2007 Προεδρικό Διάταγμα 40707/4.12.2008, ΦΕΚ 619/Δ/19.12.2008
Εθνικός Δρυμός Σουνίου	Νομοθετικό Διάταγμα 996/30.9.1971, ΦΕΚ 192/Α/6.10.1971 Προεδρικό Διάταγμα 182/11.3.1974, ΦΕΚ 80/Α/26.3.1974

Πηγή: ΥΠΕΚΑ

Εθνικό Πάρκο Σχινιά: Το Εθνικό Πάρκο Σχινιά στο Μαραθώνα αποτελεί το σημαντικότερο παράκτιο οικοσύστημα της Αττικής. Βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Αττικής περίπου 40 km από την Αθήνα και 30 km βορειοανατολικά του υπό μελέτη έργου. Αποτελεί ένα εξαιρετικό φυσικό τοπίο έκτασης 13.840 στρ. (συμπεριλαμβανομένου του θαλάσσιου χώρου) και αποτελείται από την υγροτοπική περιοχή (Μέγα Έλος), τη λοφώδη χερσόνησο της Κυνοσούρας, το λόφο της Δρακονέρας, την περιοχή του δάσους με τις κουκουναριές και τη χαλέπιο πεύκη, την περιοχή της Μακαρίας Πηγής, τον όρμο του Μαραθώνα, το Ολυμπιακό Κωπηλατοδρόμιο και την περιοχή αναψυχής, τουρισμού και κατοικίας. Προστατεύεται από το Προεδρικό Διάταγμα (ΦΕΚ 395/Δ/3.7.00) και το Διαχειριστικό Σχέδιο ΚΥΑ 32473/7718/2001 (ΦΕΚ 1830/Β/31.12.2001).

Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας: Προστατεύεται με το Π.Δ. 19.7.2007 «Καθορισμός Ζωνών προστασίας του ορεινού όγκου Πάρνηθας (Ν. Αττικής)» (ΦΕΚ 336/Τ. Δ'/24.07.2007) του ορεινού όγκου Πάρνηθας, σύμφωνα με το οποίο καθορίστηκαν 16 ζώνες προστασίας και καθορίστηκαν κατά ζώνη συγκεκριμένοι όροι, περιορισμοί και απαγορεύσεις για την προστασία των ιδιαίτερων οικολογικών χαρακτηριστικών του. Με το ΠΔ 40707/2008/4.12.2008 "Τροποποίηση του από 19.7/24.7.2007 π.δ/τος «Καθορισμός Ζωνών προστασίας του ορεινού όγκου Πάρνηθας (Ν. Αττικής)» (Δ' 336)" (ΦΕΚ 619/Τ. Δ'/19.12.2008) προστίθενται άλλες δύο ζώνες (Ζώνη Ε6, εντός των ορίων της οποίας επιτρέπεται η εγκατάσταση παιδικών κατασκηνώσεων και Ζώνη Ε7 ΒΕΠΕ Τεχνόπολη «Ακρόπολις»), συνιστάται νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου με την επωνυμία «Φορέας Διαχείρισης Κτήματος Τατοΐου» με σκοπό για τη διαχείριση τμήματος του πρώην βασιλικού κτήματος Δεκέλειας (Τατοΐου) και ειδικότερα των ζωνών Δ2 και Δ3.

Εθνικός Δρυμός Σουνίου: Ιδρύθηκε το 1974 και έχει έκταση πυρήνα 750 εκτάρια και έκταση περιφερειακής ζώνης 2.750 εκτάρια. Εκτείνεται σε μια μακρόστενη περιοχή στο Ν.Α. άκρο της Αττικής, γειτνιάζει με τον αρχαιολογικό χώρο και απέχει μόλις 50χλμ. από την Αθήνα. Τα εκτεταμένα λείψανα αρχαίων μεταλλείων και εργαστηρίων των ιστορικών χρόνων, το βράθυρο «Χάος» που αποτελεί ένα φυσικό μνημείο και τα απολιθώματα βοτανικών ειδών που δεν υπάρχουν σήμερα στην περιοχή παρουσιάζουν ιδιαίτερο ιστορικό, γεωλογικό και παλαιοντολογικό ενδιαφέρον. Από τα αρχαία

λατομεία μαρμάρου προέρχεται το μάρμαρο με το οποίο κατασκευάστηκε ο Ναός του Ποσειδώνου και το ιερό της Σουνιάδας Αθηνάς στο ακρωτήριο Σούνιο. Το μεγαλύτερο τμήμα του δρυμού καλύπτεται από δάση χαλεπίου πεύκης, θάμνους (πουρνάρι, κουμαριά, σχίνο) και φρύγανα (θυμάρι, αφάνες κ.ά.). Η πανίδα δεν είναι ιδιαίτερα πλούσια σε ποικιλία ειδών, ενώ, εκτός από την αλεπού, δεν υπάρχουν μεγάλα θηλαστικά. Η ορνιθοπανίδα αντιπροσωπεύεται από κοινά είδη (κουκουβάγιες, σπίνους κ.ά.), αλλά η περιοχή αποτελεί πέρασμα μεταναστευτικών πουλιών. Ο χώρος του δρυμού είναι εύκολα προσπελάσιμος από τους πολλούς δασικούς δρόμους που έχουν διανοιχτεί για την προστασία της εύφλεκτης βλάστησης από τις πυρκαγιές.

15.6.3.4 ΑΙΣΘΗΤΙΚΑ ΔΑΣΗ

Τα Αισθητικά Δάση έχουν θεσμοθετηθεί βάσει της δασικής νομοθεσίας (Ν.Δ 996/71 – ΦΕΚ 192/Α/6-10-71) και περιλαμβάνουν δασικά τοπία με ιδιαίτερο αισθητικό και οικολογικό ενδιαφέρον που έχουν σκοπό εκτός από την προστασία της φύσης να δώσουν την ευκαιρία στο κοινό να γνωρίσει και να απολαύσει το φυσικό περιβάλλον με διάφορες δραστηριότητες αναψυχής.

Με τον Ν. 3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας (άρθρο 5), τα αισθητικά δάση εντάσσονται στην κατηγορία Προστατευόμενα τοπία και στοιχεία τοπίου ή προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών.

Στην Περιφέρεια Αττικής έχει κηρυχθεί ως αισθητικό δάσος το «Δάσος Καισαριανής Αττικής», με έκταση 463,57 εκτάρια. (ΠΔ 91/22.1.1974, ΦΕΚ 31/Α/6.2.1974).

15.6.3.5 ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΑ ΜΝΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Στα Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης περιλαμβάνονται μεμονωμένα δένδρα ή συστάδες δένδρων με ιδιαίτερη βοτανική, οικολογική, αισθητική ή ιστορική και πολιτισμική αξία. Στην ίδια κατηγορία ανήκουν επίσης εκτάσεις με σπουδαίο οικολογικό, παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό ή άλλο ενδιαφέρον. Η θεσμοθέτησή τους υλοποιούνταν βάσει της Δασικής Νομοθεσίας. Με βάση το άρθρο 5 του Ν. 3937/2011, οι προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί που έχουν μνημειακό χαρακτήρα, χαρακτηρίζονται ειδικότερα ως διατηρητέα μνημεία της φύσης.

Στην περιφέρεια Αττικής έχει χαρακτηριστεί ως διατηρητέο μνημείο της φύσης η Λίμνη Βουλιανγμένης (Προεδρικό Διάταγμα 15.1.2003, ΦΕΚ 51/Δ/4.2.2003)

15.6.4 ΛΟΙΠΑ ΚΑΘΕΣΤΩΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

15.6.4.1 ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ

Στο Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας - Αττικής (Ν. 4277/2014) στο άρθρο 20 περί Διαχείρισης Υδάτων ορίζεται «Ειδικό πρόγραμμα προστασίας και αποκατάστασης υγροτόπων». Σε αυτό εντάσσονται όλοι οι υγρότοποι της Αττικής και ιεραρχούνται για την οριοθέτησή τους, την εκπόνηση μελετών, τη χρηματοδότηση δράσεων και έργων προστασίας, αποκατάστασης, ανάδειξης και διαχείρισής τους, σε τρία (3) επίπεδα προτεραιότητας.

Στο Α' επίπεδο προτεραιότητας ορίζονται οι υγρότοποι:

1. Λιμνοθάλασσα Ωρωπού και εκβολές Ασωπού

2. Υγρότοπος Βουρκαρίου Μεγάρων
3. Υγροτοπικό τμήμα της περιοχής Αλυκών Αναβύσσου
4. Έλος Ψάθρας Βιλίων
5. Έλος Ψήφτας Μεθάνων
6. Ρέμα Πύργου Βραυρώνας
7. Έλος Λουτρού Σπάτων
8. Ρέμα Ραφήνας
9. Ρέμα Πεντέλης
10. Παράκτιος υγρότοπος Λεγραινών
11. Υγροτοπικό σύστημα Σχίνου
12. Ρέμα Ερασίνου
13. Υγροτοπικό σύστημα Μπρέξιζας
14. Παράκτιος υγρότοπος Αγίων Αποστόλων
15. Παράκτιος υγρότοπος Λουμπάρδας
16. Παράκτιος υγρότοπος Αρτέμιδας
17. Παράκτιος υγρότοπος Αγίου Νικολάου
18. Ρέμα Κερατέας
19. Έλος Βραυρώνας Μαρκόπουλου

Στο Β' επίπεδο προτεραιότητας ορίζονται οι υγρότοποι:

1. Εσωτερικός υγρότοπος Λούτσας Βάλμας
2. Λίμνη Βουλιαγμένης
3. Λίμνη Μαραθώνα
4. Παράκτιος υγρότοπος Ακτής Αγ. Βασιλείου Αίγινας
5. Παράκτιος υγρότοπος Αννίτσας
6. Παράκτιος υγρότοπος Εκβολής Ελευσίνας
7. Παράκτιος υγρότοπος Επιχωματώσεων Λαυρίου
8. Παράκτιος υγρότοπος Λουτρών Αλίμου
9. Παράκτιος υγρότοπος στο Λιμανάκι Θορικού
10. Παράκτιος υγρότοπος Μακρού Άμμου
11. Παράκτιος υγρότοπος Μαρικών
12. Παράκτιος υγρότοπος Μαυρολίμνης
13. Παράκτιος υγρότοπος Μερόπης
14. Παράκτιος υγρότοπος Μύχου Αυλακίου
15. Παράκτιος υγρότοπος Πεύκου Λαγονησίου
16. Παράκτιος υγρότοπος Σαλαμίνας
17. Παράκτιος υγρότοπος Σχοινιά
18. Παράκτιος υγρότοπος Φαληρικού Δέλτα κατά την οριοθέτηση του οποίου λαμβάνεται υπόψη ο σχεδιασμός που υπάρχει για την ολοκληρωμένη ανάπλαση του Φαληρικού Όρμου και τις δραστηριότητες που προβλέπεται να αναπτυχθούν
19. Ποταμός Ασωπός (Σχηματάρι)
20. Ποταμός Ασωπός (Μέσος ρους)
21. Ποταμός Ασωπός (Κάτω ρους)
22. Ποταμός Κηφισός (ρέμα Σούννα)

23. Ποταμός Κηφισός Μέσους ρους (Αριστοφάνης)
24. Ποταμός Κηφισός (Άνω ρους)
25. Ρέματα Μαραθώνα
26. Ρέμα Κινέττας
27. Ρέμα Μεγάρων
28. Ρέμα Οινόης
29. Ρέμα Οινόης (Κάτω ρους)
30. Ρέμα Ποδονίφτη
31. Ρέμα Πικροδάφνης
32. Ρέμα Πύργου Βασιλίσσης
33. Τεχνητή Λίμνη Ιπποδρόμου
34. Τεχνητός υγρότοπος Νερών Πύργου Βασιλίσσης
35. Τεχνητός υγρότοπος Παλαιοντολογικού Πικερμίου
36. Μικρο-υγρότοπος ρέματος Ηριδανού

Στο Γ' επίπεδο προτεραιότητας ορίζονται οι υγρότοποι:

1. Παράκτιος μικρο-υγρότοπος Μαύρου Λιθαρίου
2. Εσωτερικός μικρο-υγρότοπος Λούτσας Καλαμιών
3. Τεχνητός υγρότοπος Κανάτας Κερατέας

Και οι σχεδόν εξαφανισθέντες υγρότοποι:

1. Εσωτερικός υγρότοπος Μαρκόπουλου
2. Εσωτερικός υγρότοπος Βαλομάντρας
3. Εσωτερικός υγρότοπος στις Λούτσες Μαρκόπουλου
4. Παράκτιος υγρότοπος περιοχής ΔΕΗ Λαυρίου
5. Παράκτιος υγρότοπος Έλους Αυλακίου

Για το σύνολο των υγροτόπων της Αττικής ισχύουν τα εξής:

α) Μέχρι την οριοθέτησή τους: η οποιαδήποτε ενέργεια ή σχεδιασμός στην άμεση και ευρύτερη περιοχή γίνεται με γνώμονα την ολοκληρωμένη οριοθέτηση, υγροτόπων και του άμεσα περιβάλλοντος χώρου, με τη σύμφωνη γνώμη Οργανισμού Αθήνας. Προστατεύονται, βελτιώνονται, αποκαθίστανται αναδεικνύονται τα υγροτοπικά χαρακτηριστικά των υγροτόπων και λαμβάνονται μέτρα για την προστασία της λεκάνης απορροής τους.

β) Μετά την οριοθέτησή τους: απαγορεύεται η δόμηση εντός της ζώνης απόλυτης προστασίας τους, συνδέονται με τους λοιπούς «οικολογικούς διαδρόμους», ελεύθερους χώρους προστασίας στο αστικό και περιαστικό περιβάλλον προστατεύονται, κατά το δυνατόν, με χερσαία μεταβατική ζώνη προστασίας κατά τον χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό.

Επιπλέον σύμφωνα με το (Ν. 4559/3.8.2018, ΦΕΚ 142/Α/3.8.2018), στις περιοχές των υγροτόπων Α' προτεραιότητας της υποπερίπτωσης α α' της περίπτωσης γ' της παρ. 2 του άρθρου 20 του ν. 4277/2014 (Α' 156), και μέχρι την οριοθέτησή τους σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 3937/2011 (Α' 60), απαγορεύεται η δόμηση, η επιχωμάτωση, η άσκηση οχλουσών δραστηριοτήτων και κάθε δραστηριότητα που υποβαθμίζει την οικολογική κατάστασή τους, καθώς και η έκδοση αδειών δόμησης.

15.6.4.2 ΜΙΚΡΟΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ

Με το Π.Δ 229/2012 (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/19.06.2012) τίθενται Όροι και περιορισμοί για την προστασία και ανάδειξη των μικρών νησιωτικών υγροτόπων. Στον κατάλογο αυτόν περιλαμβάνονται 6 υγρότοποι της Αττικής, όπως παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας -15-34: Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι στην Περιφέρεια Αττικής

A/A	Ονομασία Υγροτόπου	Κωδικός Υγροτόπου	Περιοχή	Νομός	Έκταση (στρ.)
1	Αλυκή Αγκιστριού	Y300AGI001	Νήσος Αγκίστρι	Αττικής-Νήσων	54
2	Εκβολή Μαραθώνα	Y300AIG001	Νήσος Αίγινα	Αττικής-Νήσων	8
3	Εκβολή ρύακα Βάγια	Y300AIG002	Νήσος Αίγινα	Αττικής-Νήσων	5
4	Αλυκή Μετώπης	Y300MET001	Νήσος Μετώπη	Αττικής-Νήσων	41
5	Έλος Αρχαίου Λιμένα	Y300SAL001	Νήσος Σαλαμίνα	Αττικής-Νήσων	28
6	Αλυκή ναυτικής βάσης	Y300SAL002	Νήσος Σαλαμίνα	Αττικής-Νήσων	19

15.6.4.3 ΤΟΠΙΑ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΛΛΟΥΣ

Τα τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους είναι περιοχές που έχουν μεγάλη αισθητική και πολιτιστική αξία, περιοχές που είναι ιδιαίτερα πρόσφορες για την αναψυχή του κοινού και συμβάλλουν στην προστασία και την αποδοτικότητα των φυσικών πόρων λόγω των ιδιαίτερων φυσικών ή ανθρωπογενών χαρακτηριστικών τους.

Με βάση το “Διαρκή Κατάλογο των Κηρυγμένων Αρχαιολογικών Χώρων και Μνημείων της Ελλάδας, εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Αττικής, έχουν χαρακτηριστεί ως τοπία με ιδιαίτερο φυσικό κάλλος οι ακόλουθες περιοχές:

Πίνακας -15-35: Τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους (ΤΙΦΚ) στην Περιφέρεια Αττικής

Ονομασία	Υπουργική Απόφαση	ΦΕΚ
Όρος Υμηττού	ΥΑ 25638/23.11.1968 ΥΑ 25638/27.3.1969	ΦΕΚ 669/Β/30.11.1968 ΦΕΚ 236/Β/4.4.1969
Όρος Πάρνηθος,		
Όρος Πεντελικού		
Όρος Αιγάλεω		
Περιοχή Μεγάλης Πεύκας - Καμαρίζης και Λεγραινών Σουνίου	ΥΑ Α/Φ31/17670/1328/21-6-1975	ΦΕΚ 759/Β/23.7.75
Περιοχή Σουνίου	ΥΑ ΥΠΠΕ/Φ02/35222/1610/23-6-1979	ΦΕΚ 767/Β/8.9.1979
Περιοχή Βραυρώνας	ΥΑ Φ02/9560/412/5.7.1980	ΦΕΚ 706/Β/26.7.1980
Περιοχή Λαυρεωτικής	ΥΑ ΑΙ/Φ02/30896/1243/11.7.1980	ΦΕΚ 852/Β/3.9.80
Περιοχή Παλαιοπόλεως Κυθήρων	ΥΑ Α1/Φ02/20374/868/6-6-1980,	ΦΕΚ 595/Β/1.7.80
Περιοχή της Κάτω Χώρας Μυλοποτάμου		
Λίμνη Βουλιαγμένης	ΥΑ Γ/403/23043/31.3.1981	ΦΕΚ 322/Β/5.6.1981
Περιβάλλον του κηρυγμένου μνημείου Κάστρο Χώρας Κυθήρων	ΥΑ Β1/Φ.26/67002/1494/5.11.1982	ΦΕΚ 305/Β/31.5.1983
Νησί του Πατρόκλου (Γαΐδουρονήσι)	ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Α1/Φ2/719/25/5.9.1982,	ΦΕΚ 290/Β/30.5.1983

Ονομασία	Υπουργική Απόφαση	ΦΕΚ
Αμφιάρειο Ωρωπού	ΥΑ ΥΠΠΟ/Α1/Φ.02/37724/1042/14-6-1970	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1971
Νήσος Ύδρα	ΥΑ Α/Φ31/1518/650/10-3-1975	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1972
Σπήλαιο Διονύσου	ΥΑ Α/Φ31/21739/1628/9-8-1975	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1973
Γέφυρα "Πέντε Καμάρες" στο χείμαρρο Σκριμπού στα Μελίσσια Αττικής και του περιβάλλοντος τη γέφυρα χώρου	ΥΑ ΥΠΠΕ/Γ/2664/7415/3-2-1979	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1974
Περιοχή Ραμούντος και κοιλάδος Λιμικού	ΥΑ ΥΠΠΕ/Φ02/37726/1097/14-6-1979	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1975
Παραλιακή ζώνη της Τροιζηνίας από το Γαλατά ως τα όρια του νομού Αργολίδος	ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΙ/Φ02/37719/960/14-6-1979	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1976
Έπαυλη Καζούλη και ο περιβάλλον χώρος της στην Κηφισιά, ιδιοκτησία του ΙΚΑ	ΥΑ ΥΠΠΕ/2055/60056/29-9-1979	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1977
Αρχαιολογικός Χώρος Μαραθώνα	ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Φ02/828/14/25-2-1980	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1978
Νησιά Πόρου και Μόδι	ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Α1/Φ02/20372/867/6-6-1980	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1979
Το ύψωμα Όρος της νήσου Αίγινας	ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Α1/Φ02/46057/1837/5-9-1980	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1980
Παιδική Χαρά Φιλοθέης	ΥΑ ΥΠΠΕ/ΔΙΛΑΠ/Γ/1833/44182/19-7-1983	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1981
Περιοχή Παλαιοχώρας - Μεσαγρού - Αφαίας Αίγινας	ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Φ02/64828/2019/29-12-1983	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1982
Περιοχή Πικερμίου	ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Α1/Φ02/59935/1894/21-12-1983	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1983
Περιοχής Διονύσου	ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Α1/Φ02/55450/2133/23-10-1984	ΦΕΚ 818/Β/19-11-1984

15.6.4.4 ΚΡΑΤΙΚΟ ΕΚΤΡΟΦΕΙΟ ΘΗΡΑΜΑΤΩΝ

Ε12: Η περιοχή έχει την ονομασία «Πάρνηθα (Αχαρνών)». Έχει έκταση 31.812 ha και θεσμοθετήθηκε με βάση το ΦΕΚ 393/Β/23-03-1976.

15.6.4.5 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΙ ΟΡΕΙΝΟΙ ΌΓΚΟΙ

Στην Περιφέρεια Αττικής, υπάρχουν διατάξεις που αφορούν στις επιτρεπόμενες χρήσεις γης, σε ειδικές περιοχές που χρήζουν προστασίας. Οι περιοχές αυτές είναι:

- Περιοχή ορεινού Όγκου Αιγάλεω
- Περιοχή Όρους Πεντέλης
- Περιοχή Ορεινών Όγκων Λαυρεωτικής
- Περιοχή Όρους Πάρνηθας
- Περιοχή Όρους Υμηττού

ΖΩΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΟΡΟΥΣ ΑΙΓΑΛΕΩ

Στο Ν.2742/1999 καθορίζονται τα όρια, οι χρήσεις γης και οι όροι δόμησης του Όρους Αιγάλεω, το οποίο έχει κηρυχθεί ως τόπος ιδιαίτερου φυσικού κάλλους με την 25683/27.3.1969 απόφαση του Υφυπουργού Προεδρίας της Κυβερνήσεως 'Περί κηρύξεως ορέων Υμηττού, Πεντελικού, Πάρνηθας,

Κορυδαλλού και Αιγάλεω ως τόπων χρηζόντων ειδικής προστασίας' (ΦΕΚ 236 Β') και βρίσκεται στην εκτός σχεδίου περιοχή των Δήμων Περάματος, Κερατσινίου, Νίκαιας, Κορυδαλλού, Αγίας Βαρβάρας Χαιδαρίου, Περιστερίου, Πετρουπόλεως, Νέων Λιοσίων, Καματερού, Ανω Λιοσίων, Φυλής, Ασπροπύργου.

Μέσα στα όρια του Όρους Αιγάλεω, όπως καθορίζονται στην προηγούμενη παράγραφο, ορίζονται ζώνες προστασίας αυτού, όπως φαίνονται με τα στοιχεία Α, Α1, Β, Γ, Δ και Ζ (Ζ1, Ζ2, Ζ3) στα διαγράμματα της προηγούμενης παραγράφου και καθορίζονται κατά ζώνη ειδικές χρήσεις γης, ως εξής:

Ζώνη Α:

Η ζώνη αυτή καθορίζεται ως περιοχή απόλυτης προστασίας και αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος, στην οποία επιτρέπεται μόνο η εγκατάσταση υπαίθριων ή ημιυπαίθριων καθιστικών (περίπτερα αναψυχής).

Κατ' εξαίρεση, επιτρέπεται στη ζώνη αυτή η χρήση υφιστάμενων κτιρίων εκπαίδευσης και παρεμφερών κοινωφελών λειτουργιών, υπό την απαραίτητη προϋπόθεση ότι το γήπεδο δεν εμπίπτει στις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας, έχει εμβαδόν τουλάχιστον 6.000 τ.μ. και έχει πρόσωπο στην οριακή εγκεκριμένη οδό του σχεδίου πόλεως.

Για τα κτίρια των παραπάνω χρήσεων ορίζεται ο συντελεστής δόμησης 0,30 και συντελεστής κάλυψης 0,20.

Εγκαταστάσεις, που εξυπηρετούν την εθνική άμυνα και υφίστανται στη ζώνη αυτή διέπονται από το δικό τους νομικό καθεστώς.

Στο χώρο της πρώην χωματερής του Σχιστού, που εμπίπτει στην παραπάνω ζώνη, επιτρέπονται ελαφρές εγκαταστάσεις αναψυχής και αθλητισμού, μετά από έγκριση του Οργανισμού Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας (στο εξής, για συντομία Ο.Ρ.Σ.Α.).

Εγκαταστάσεις, που εξυπηρετούν την εθνική άμυνα και υφίστανται στη ζώνη αυτή διέπονται από το δικό τους νομικό καθεστώς.

Ζώνη Α1:

Η ζώνη αυτή καθορίζεται ως περιοχή εγκατάστασης μονής, στην οποία επιτρέπεται η ανέγερση καθολικού, καταλυμάτων μοναχών και λοιπών χώρων απαραίτητων για τη λειτουργία της μονής.

Ζώνη Β:

Η ζώνη αυτή καθορίζεται ως περιοχή περιαστικού πάρκου με λειτουργίες αναψυχής, αθλητισμού, ελεύθερου και οργανωμένου πρασίνου και πολιτιστικών εκδηλώσεων. Στην παραπάνω ζώνη επιτρέπεται η ανέγερση κτιρίων αναψυκτήριων, καφενείων, εστιατορίων, πολιτιστικών χρήσεων, περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και μικρών αθλητικών εγκαταστάσεων.

Η χωροθέτηση των κτιρίων και εγκαταστάσεων γίνεται μετά από έγκριση του Ο.Ρ.Σ.Α.. Για την έγκριση αυτή ζητείται η γνώμη της αρμόδιας υπηρεσίας του Υπουργείου Γεωργίας. «Στην έκταση κυριότητας της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού (Γ.Γ.Α.) που βρίσκεται στην περιοχή Ριμνίτικα του Δήμου Αγίας Βαρβάρας επιτρέπεται η κατασκευή Δημοτικού Σταδίου μετά από έγκριση της αρμόδιας υπηρεσίας της Γ.Γ.Α., χωρίς άλλες προϋποθέσεις.

Ζώνη Γ:

Η ζώνη αυτή καθορίζεται ως περιοχή γεωργικής χρήσης, στην οποία επιτρέπεται μόνο η ανέγερση γεωργικών αποθηκών και αντλιοστασίων.

Ζώνη Δ:

Η ζώνη αυτή καθορίζεται ως περιοχή του περιαστικού πάρκου της Βορειοδυτικής Πύλης της Αθήνας, με λειτουργίες αναψυχής, παιδικής αναψυχής, αθλητισμού, ελεύθερου πρασίνου και πολιτιστικών εκδηλώσεων. Στη ζώνη αυτή επιτρέπεται η ανέγερση αναψυκτηρίων, καφενείων, εστιατορίων, μικρών αθλητικών εγκαταστάσεων, κτιρίων πολιτιστικών χρήσεων και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, καθώς και εγκαταστάσεις ζωολογικού κήπου. Επιτρέπονται οι διαμορφώσεις του χώρου σε αισθητικές επεμβάσεις, που διευκολύνουν τη δημιουργία αδιάκοπης πορείας σύνδεσης του αστικού χώρου του Λεκανοπεδίου με το Ποικίλο Όρος και στη συνέχεια με την Πάρνηθα.

Οι εγκαταστάσεις αυτές χωροθετούνται ύστερα από ειδική μελέτη που εγκρίνεται από το Τμήμα Μητροπολιτικού Σχεδιασμού Αθήνας Αττικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Για την έγκριση αυτή ζητείται γνώμη της αρμόδιας υπηρεσίας του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Ζώνη Ζ:

Η ζώνη αυτή καθορίζεται ως περιοχή του περιαστικού πάρκου της Δυτικής Πύλης της Αθήνας, στην οποία, περιλαμβάνονται οι υποζώνες Ζ1, Ζ2, Ζ3 ως εξής:

Υποζώνη Ζ1:

Η ζώνη αυτή καθορίζεται ως περιοχή περιαστικού πάρκου με λειτουργίες αναψυχής υπαίθριων πολιτιστικών εκδηλώσεων, ελεύθερου πρασίνου, εκπαιδευτικών κατασκηνώσεων χωρίς μόνιμες εγκαταστάσεις και χώρων αθλοπαιδιών μικρής κλίμακας, στην οποία επιτρέπεται η ανέγερση περιπτέρων αναψυχής, περιπτέρων ιστορικής και περιβαλλοντικής ενημέρωσης για την περιοχή, καθώς και αναψυκτήρια.

Υποζώνη Ζ2:

Η ζώνη αυτή καθορίζεται ως περιοχή οργανωμένων τουριστικών κατασκηνώσεων και επιτρέπονται οι εντελώς απαραίτητες εγκαταστάσεις για τη λειτουργία τους σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού (Ε.Ο.Τ.).

Υποζώνη Ζ3:

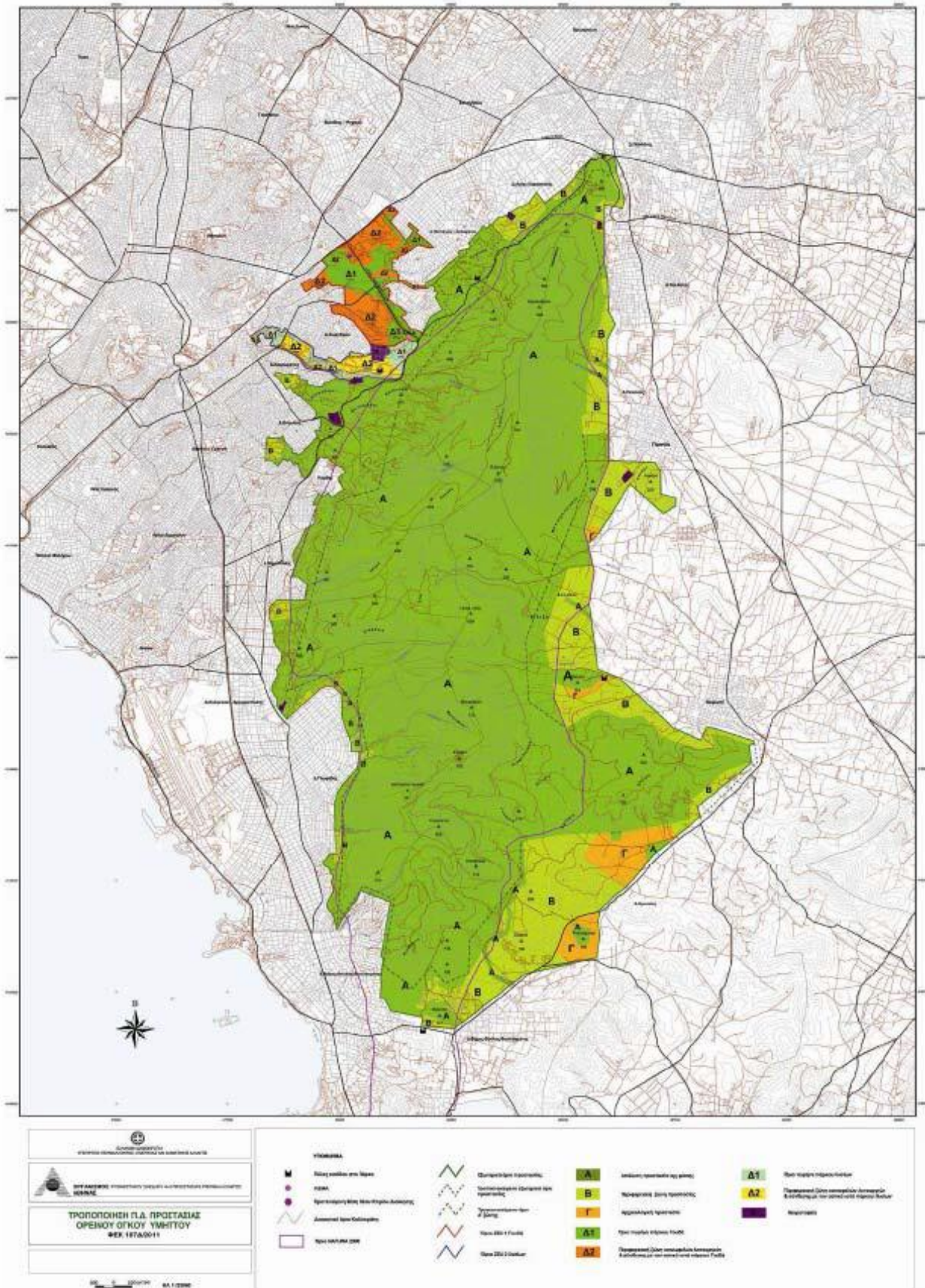
Η ζώνη αυτή καθορίζεται ως περιοχή του "Διομήδειου Βοτανικού Κήπου". μέσα στην οποία επιτρέπεται η ανέγερση Θερμοκηπίων, εργαστηρίων, χώρων ερευνών, μικρή ανθαγορά, καθώς και όλα τα κτίρια, έργα υποδομής και εγκαταστάσεις που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του και συνάδουν αυστηρά με το χαρακτήρα του Ιδρύματος αυτού.

Οι εγκαταστάσεις, που επιτρέπονται στις υποζώνες Ζ1, Ζ3, χωροθετούνται ύστερα από ειδική μελέτη, που εγκρίνεται από τον Ο.Π.Σ.Α.: Για την έγκριση αυτή ζητείται η γνώμη της αρμόδιας υπηρεσίας του Υπουργείου Γεωργίας.

Σε όλες τις παραπάνω ζώνες επιτρέπονται επίσης.

- Έργα κοινής ωφέλειας, αναγκαία για την εξασφάλιση και προστασία της χλωρίδας και της πανίδας, καθώς και φυτώρια.
- Τα απαραίτητα έργα τεχνικής υποδομής, δηλαδή έργα και εγκαταστάσεις ενέργειας (Δ.Ε.Η. - Δ.Ε.Π.Α.), τηλεπικοινωνιών (Ο.Τ.Ε.), ύδρευσης (Ε.Υ. Δ.Α.Π. - Δήμοι), μεταφορών (Ο.Σ.Ε.. οδικά έργα), πεζοδρομήσεις και τις απαραίτητες για την εξυπηρέτηση του κοινού εγκαταστάσεις υγιεινής.
- Τα απαραίτητα έργα και εγκαταστάσεις για την αποκατάσταση του χώρου της πρώην χωματερής Σχιστού.

- Χώροι στάθμευσης και εξυπηρέτησης φορτηγών αυτοκινήτων σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις, εκτός της Ζώνης Α και εκτός δασικών ή αναδασωτέων εκτάσεων, μετά από έγκριση της Εκτελεστικής Επιτροπής του Ο.Π.Σ.Α. και σύμφωνη γνώμη του οικείου Οργανισμού τοπικής αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.).
- Υπόγειες υδατοδεξαμενές και υπόγεια αντλιοστάσια για την εξυπηρέτηση των εγκαταστάσεων, μετά από έγκριση της αρμόδιας υπηρεσίας του Υπουργείου Γεωργίας, ως προς την αναγκαιότητα και τη χωρητικότητά τους σε περίπτωση ιδιωτικών κατασκευών και μετά από έγκριση αρμόδιων φορέων Ν.Π.Δ.Δ. και Ο.Τ.Α. στις λοιπές περιπτώσεις και εφόσον προβλέπεται από εγκεκριμένες μελέτες.
- Επιτρέπονται επίσης κατά προτίμηση στη Ζώνη Α εγκαταστάσεις κεραιών τηλεπικοινωνιών, ραδιοφωνίας και τηλεόρασης, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 24α του ν. 2075/1992 (ΦΕΚ 129 Α.), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, με τις διατάξεις του άρθρου 41 του ν. 2145/1993 (ΦΕΚ 88 Α.), του άρθρου 34 του ν. 2166/1993 (ΦΕΚ 137 Α') και του άρθρου 5 του ν. 2181/1994 (ΦΕΚ 10 Α').
- Ειδικότερα στις ζώνες Α, Β και Γ επιτρέπονται και εγκαταστάσεις μετεωρολογικών και γεωδυναμικών σταθμών, οι οποίες εγκρίνονται με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του συναρμόδιου Υπουργού.



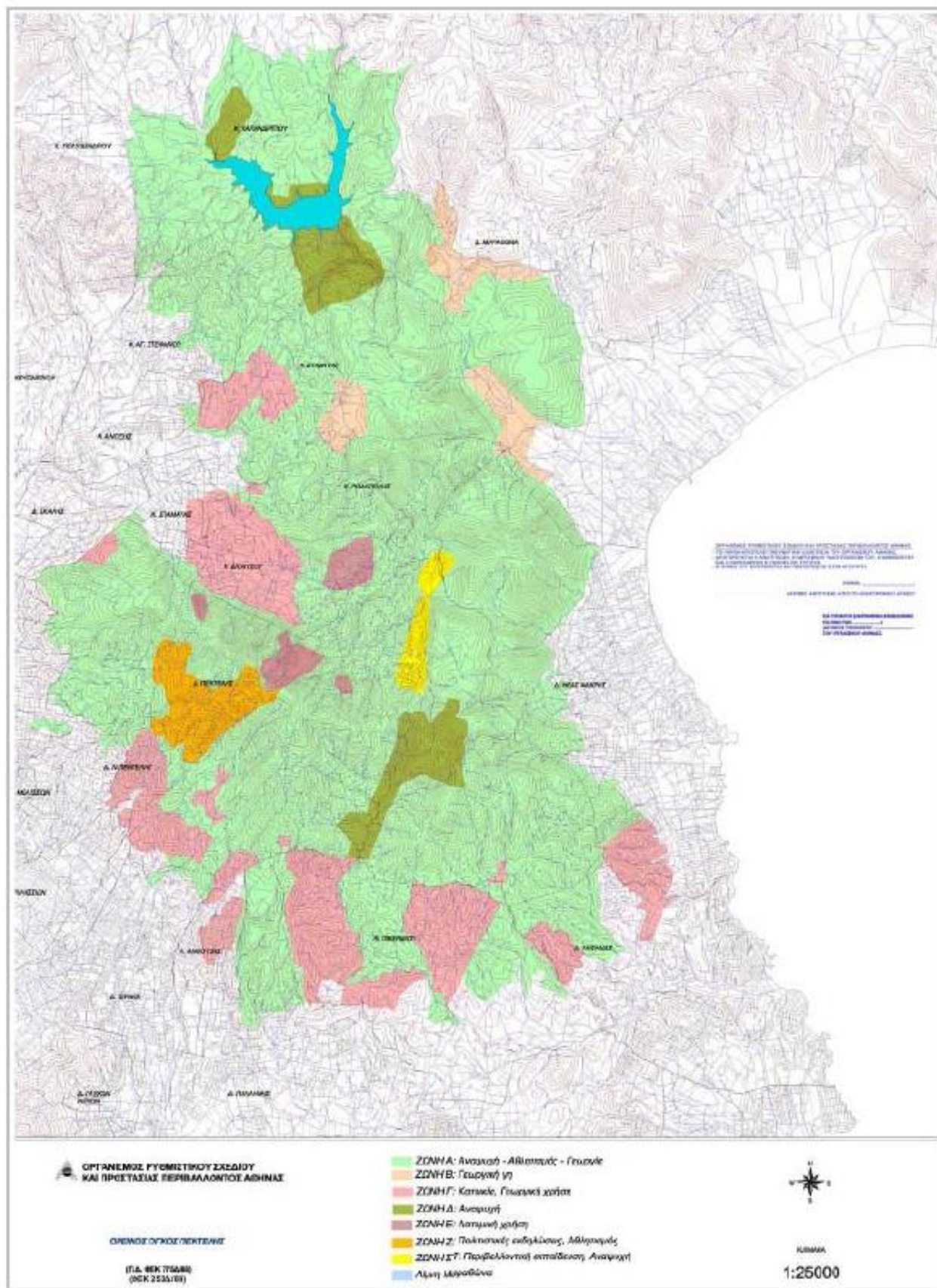
Εικόνα-15-17: Ζώνες προστασίας του όρους Αιγάλεω

ΖΩΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΟΡΟΥΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ

Οι ζώνες προστασίας του ορεινού όγκου της Πεντέλης καθορίζονται στο Π.Δ. 21.10.1988 (ΦΕΚ 755Δ/1988). Στο Π.Δ. καθορίζονται επτά ζώνες προστασίας ως εξής:

- Ζώνη Α, ως περιοχή αναψυχής, αθλητισμού και γεωργικής χρήσης,
- Ζώνη Β, ως περιοχή γεωργικής χρήσης
- Ζώνη Γ, ως περιοχή κατοικίας και γεωργικής χρήσης,
- Ζώνη Δ, ως περιοχή αναψυχής,
- Ζώνη Ε, ως ζώνη λατομικής χρήσης,
- Ζώνη ΣΤ, ως περιοχή περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και αναψυχής και
- Ζώνη Ζ, ως περιοχή αναψυχής, πολιτιστικών εκδηλώσεων και αθλητισμού.

Σε όλες τις περιοχές επιτρέπεται η ανέγερση υποδομών αποκλειστικά για τις χρήσεις που αναπτύσσονται σε κάθε ζώνη.



Εικόνα-15-18: Ζώνες προστασίας του όρους Πεντέλης

ΖΩΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΟΡΕΙΝΩΝ ΌΓΚΩΝ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ

Οι ζώνες προστασίας του ορεινού όγκου του Λαυρίου καθορίζονται από το Π.Δ. ΦΕΚ 796Δ/2003 ως εξής:

Ζώνη Α: Είναι ζώνη απολύτου προστασίας με χρήσεις αναψυχής, υπαίθριων πολιτιστικών εκδηλώσεων, υπαίθριων αθλοπαιδιών μικρής κλίμακας και εγκαταστάσεων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην οποία επιτρέπεται η ανέγερση υπαίθριων ή ημιυπαίθριων καθιστικών και περιπτέρων ιστορικής και περιβαλλοντικής ενημέρωσης για την περιοχή.

Ζώνη Β: Είναι ζώνη αναψυχής, πολιτιστικών εκδηλώσεων και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην οποία επιτρέπεται η ανέγερση αναψυκτηρίων, εστιατορίων, καφενείων, μικρών αθλητικών εγκαταστάσεων, εγκαταστάσεων πολιτιστικών εκδηλώσεων, υπαίθριων ή ημιυπαίθριων καθιστικών και περιπτέρων ιστορικής και περιβαλλοντικής ενημέρωσης για την περιοχή.

Ζώνη Γ: Είναι ζώνη γεωργικής χρήσης, αναψυχής, αθλητισμού, οργανωμένων κατασκηνώσεων και κατοικίας στην οποία επιτρέπεται μόνο η ανέγερση γεωργικών αποθηκών και αντλιοστασίων, αθλητικών εγκαταστάσεων, αναψυκτηρίων, εστιατορίων, καφενείων, εγκαταστάσεων κατασκηνώσεων, υπαίθριων ή ημιυπαίθριων καθιστικών και περιπτέρων περιβαλλοντικής και ιστορικής ενημέρωσης και κατοικίας.

Ζώνη Δ: Είναι η ζώνη οργανωμένου Θεματικού Ιστορικού Πάρκου εξόρυξης μεταλλεύματος και εν γένει μεταλλουργίας στη Λαυρεωτική με δραστηριότητες αναψυχής, πολιτισμού και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Εντός της ζώνης αυτής περιλαμβάνονται οι υποζώνες Δ1 και Δ2 και Ειδικότερα:

α) Υποζώνη Δ1

Είναι περιοχή αναψυχής με χαρακτήρα μεγάλου υπαίθριου μουσείου εντός της οποίας επιτρέπεται η ανέγερση υπαίθριων ή ημιυπαίθριων καθιστικών και περιπτέρων ιστορικής και περιβαλλοντικής ενημέρωσης.

Επίσης επιτρέπεται η επισκευή και αποκατάσταση των κτιρίων και εγκαταστάσεων των μεταλλευτικών εταιρειών και η χρήση τους για τις ανάγκες του χώρου, επισκευή και αποκατάσταση του δικτύου Decauville (βιομηχανικού τραίνου) και η κατασκευή των απαραίτητων για το θεματικό πάρκο δικτύων υποδομής, καθώς και χώρων υγιεινής και φύλαξης για τις ανάγκες του Πάρκου.

β) Υποζώνη Δ2

Είναι περιοχή πολιτισμού και αναψυχής εντός της οποίας επιτρέπεται η ανέγερση αναψυκτηρίων, εστιατορίων, κτιρίων πολιτιστικών και εκπαιδευτικών εκδηλώσεων, χώρων εκθέσεως αντικειμένων και παρουσίασης της διαδικασίας εξόρυξης και μεταλλευτικής δραστηριότητας στο χρόνο, χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων, υπαίθριων ή ημιυπαίθριων καθιστικών και περιπτέρων ιστορικής και περιβαλλοντικής ενημέρωσης.

Επίσης επιτρέπεται η επισκευή και αποκατάσταση κτιρίων και εγκαταστάσεων των μεταλλευτικών εταιρειών και η χρήση τους για τις ανάγκες του πάρκου, η ανέγερση επιστημονικών εργαστηρίων και χώρων ερευνητών καθώς και όλα τα κτίρια οι εγκαταστάσεις και τα έργα υποδομής που θα διευκολύνουν στην δημιουργία, στην λειτουργία και στην φύλαξη του χώρου του πάρκου.

Εντός των ζωνών Α, Β, Γ, Δ, επιτρέπονται και τα παρακάτω:

- Δημόσια έργα αναγκαία για την εξασφάλιση και προστασία της χλωρίδας και της πανίδας.
- Τα απαραίτητα έργα τεχνικής υποδομής ήτοι: Έργα και εγκαταστάσεις ενέργειας (Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού, Δημόσιας Επιχείρησης Αερίου), τηλεπικοινωνιών (Οργανισμού

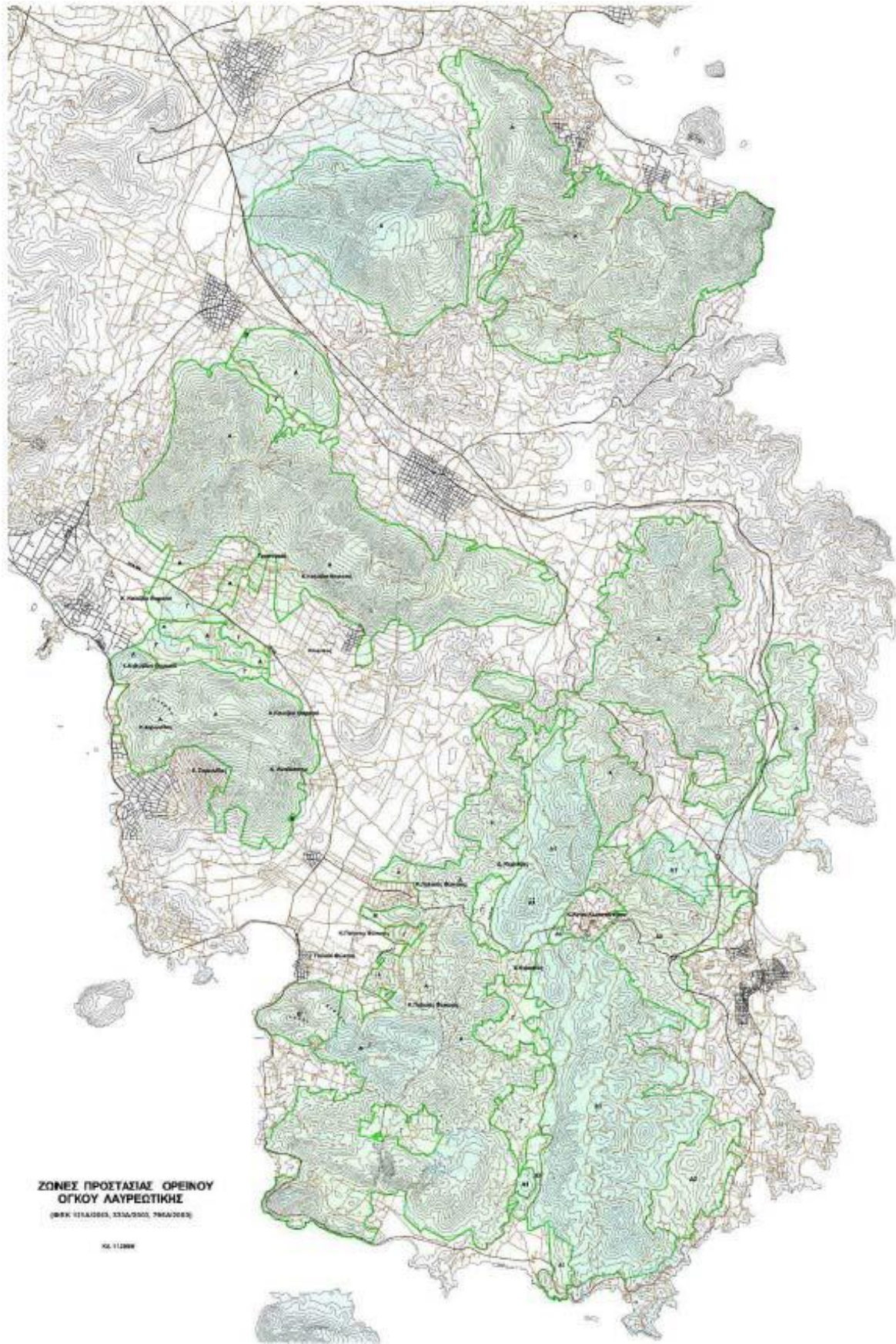
Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος), ύδρευσης (Εταιρείας Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πρωτεύουσας, Δήμοι), μεταφορών (Οργανισμού Σιδηροδρόμων Ελλάδος, οδικά έργα) και πεζοδρομήσεις.

- Υπόγειες υδατοδεξαμενές και υπόγεια αντλιοστάσια για την εξυπηρέτηση των εγκαταστάσεων, μετά από έγκριση της αρμόδιας υπηρεσίας του Υπουργείου Γεωργίας, ως προς την αναγκαιότητα και την χωρητικότητά τους σε περίπτωση ιδιωτικών κατασκευών στις λοιπές περιπτώσεις μετά από έγκριση αρμοδίων φορέων Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου και οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης και εφόσον προβλέπεται από εγκεκριμένες μελέτες.

Επιπλέον των ανωτέρω επιτρέπονται οι παρακάτω χρήσεις:

- Εντός των Ζωνών Α, Β και Γ εγκαταστάσεις κεραιών τηλεπικοινωνιών, ραδιοφωνίας και τηλεόρασης σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 24Α του νόμου [Ν] 2075/1992 (ΦΕΚ 129/Α/1992) που προστέθηκε με το άρθρο 41 του νόμου 2145/1993 (ΦΕΚ 88/Α/1993) και τροποποιήθηκε με το άρθρο 34 του νόμου 2166/1993 (ΦΕΚ 137/Α/1993).
- Οι εγκαταστάσεις μετεωρολογικών και γεωδυναμικών σταθμών που εγκρίνονται με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και του συναρμόδιου Υπουργού.
- Η εγκατάσταση ανεμογεννητριών του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την παραγωγή αιολικής ενέργειας για σκοπούς έρευνας ή επίδειξης στη θέση Αγία Μαρίνα Λαυρίου που εμπίπτει στην Α' Ζώνη.
- Οι εγκαταστάσεις νεκροταφείων μικρής κλίμακας επιπέδου Δήμου ή κοινότητας και μικρών Ιερών Ναών, εμβαδού 80 m² η χωροθέτηση των οποίων εγκρίνεται κατά την κείμενη νομοθεσία με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων μετά από σύμφωνη γνώμη των συναρμόδιων κατά περίπτωση φορέων εκτός των ορίων του αρχαιολογικού χώρου Μερέντας (που έχει κηρυχθεί με την ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ02/1848/478/1989 απόφαση Υπουργού Πολιτισμού (ΦΕΚ 302/Β/1989) και περιλαμβάνονται στα όρια της Α ζώνης του παρόντος.
- Είναι δυνατή η χωροθέτηση διαδημοτικών Οργανωμένων Εγκαταστάσεων Διαχείρισης Απορριμμάτων, εφόσον αυτές εντάσσονται σε γενικότερο σχεδιασμό κατά την οικεία νομοθεσία.
- Επίσης εντός των παραπάνω ζωνών και της ζώνης Δ του παρόντος επιτρέπονται στρατιωτικές εγκαταστάσεις που κρίνονται απολύτως απαραίτητες για την άμυνα της χώρας.

Στις Α ζώνες απολύτου προστασίας αρχαιολογικών χώρων όπως αυτές καθορίστηκαν με την ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ02/61126/3407/1995 απόφαση Υπουργού Πολιτισμού (ΦΕΚ 1070/Β/1995) και βρίσκονται εντός των ζωνών Α, Β, Γ και Δ του παρόντος επιτρέπονται μόνο οι χρήσεις που καθορίζονται με την παραπάνω απόφαση καθώς και η εγκατάσταση μόνο υπαίθριων ή ημιυπαίθριων καθιστικών, εφαρμόζονται δε κατά τα λοιπά οι διατάξεις της παραπάνω απόφασης.



Εικόνα-15-19: Ζώνες προστασίας των Ορεινών Όγκων Λαυρεωτικής

ΖΩΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΟΡΟΥΣ ΥΜΗΤΤΟΥ.

Με το Προεδρικό Διάταγμα 14.6.2011, ΦΕΚ 187/Δ/16.6.2011 καθορίστηκαν οι ζώνες προστασίας της περιοχής του όρους Υμηττού και Μητροπολιτικών Πάρκων Γουδή – Ιλισίων, ως εξής:

Ζώνη Α - Απόλυτη προστασία της φύσης και των μνημείων

Η ζώνη αυτή καθορίζεται ως περιοχή απόλυτης προστασίας της φύσης, με στόχο την απόλυτη προστασία των οικοτόπων, των ειδών χλωρίδας και πανίδας και την οικολογικά συμβατή ανάδειξη των ιδιαίτερων φυσικών, γεωλογικών και ιστορικών χαρακτηριστικών του Υμηττού.

Στη Ζώνη Α επιτρέπονται μόνο χρήσεις που είναι συμβατές ή κρίνονται απαραίτητες για τις ανάγκες προστασίας της περιοχής, όπως έργα αντιτυρικής προστασίας, πυροσβεστικοί κρουνοί, εργασίες δασικής διαχείρισης, χάραξη μονοπατιών και ποδηλατικών διαδρομών. Επιτρέπονται οι ήπιες ανασχετικές παρεμβάσεις σε ρέματα.

Εντός της Ζώνης Α απαγορεύεται κάθε είδους δόμηση. Για τα υπάρχοντα μνημεία και νομίμως υφιστάμενα κτίσματα, επιτρέπεται η διενέργεια επισκευαστικών και αναστηλωτικών εργασιών, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, χωρίς καμία οικοδομική επέκταση.

Εντός της Ζώνης Α επιτρέπεται η κατασκευή και τοποθέτηση ιστών για τη συγκέντρωση των εγκαταστάσεων κεραιών ραδιοφωνίας - τηλεόρασης και του συνοδευτικού εξοπλισμού τους με στόχο την απομάκρυνση των υφισταμένων κεραιών.

Επίσης επιτρέπεται η αναβάθμιση σε ενεργειακό πάρκο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας των προς αποκατάσταση χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων στην ανατολική πλευρά του Υμηττού.

Ζώνη Β - Περιφερειακή ζώνη προστασίας

Καθορίζεται ως περιοχή γεωργικής χρήσης, εκπαίδευσης και υπαίθριας αναψυχής, πολιτισμού και αθλητισμού.

Εντός της ζώνης αυτής επιτρέπεται η γεωργία, η ανέγερση γεωργικών αποθηκών, εκπαιδευτηρίων (δημοσίων και ιδιωτικών) δομημένων με τις αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής κατά τις διατάξεις του νόμου 3661/2008 (ΦΕΚ 89/Α/2008) και η δημιουργία υπαίθριων χώρων αναψυχής, πολιτισμού, όπως μουσείων και αθλητισμού, υπό όρους.

Ζώνη Γ - Αρχαιολογικής προστασίας

Η ζώνη αυτή καθορίζεται ως περιοχή προστασίας αρχαιολογικών χώρων.

Εντός της ζώνης Γ επιτρέπεται η γεωργική χρήση και η ανέγερση γεωργικών αποθηκών εμβαδού έως 30 m², κατά τις διατάξεις της αρχαιολογικής νομοθεσίας.

Ως ελάχιστο εμβαδόν αρτιότητας για την ανέγερση γεωργικών αποθηκών ορίζονται τα 20 στρέμματα.

Ζώνη Δ - Μητροπολιτικά πάρκα Γουδή και Ιλισίων

Η Ζώνη Δ καθορίζεται ως περιοχή σύνδεσης του ορεινού οικοσυστήματος με την πόλη, εντός της οποίας ιδρύονται το Μητροπολιτικό Πάρκο Γουδή (Δ-Γουδή) και το Μητροπολιτικό Πάρκο Ιλισίων (Δ-Ιλισίων).

Ζώνη Ε - Ειδικές χρήσεις

Εντός αυτής είναι δυνατή η λειτουργία υφιστάμενων κοιμητηρίων, με την προϋπόθεση της τήρησης της περί νεκροταφείων ειδικότερης νομοθεσίας.



experience - commitment - results

15.7 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Οι πολιτιστικοί πόροι της Περιφέρειας Αττικής, που αναφέρονται τόσο στα μνημεία των διαδοχικών φάσεων της ιστορίας της όσο και στην καλλιτεχνική / πνευματική παραγωγή των σύγχρονων δημιουργών, είναι ιδιαίτερα αξιόλογοι τόσο από την άποψη της σημασίας τους όσο και από την άποψη του αριθμού και της ποικιλίας τους. Οι πολιτιστικοί αυτοί πόροι κατανέμονται σε όλη την Περιφέρεια, είναι μοναδικής αξίας σε παγκόσμιο και εθνικό πλαίσιο και καλύπτουν ευρύτατο ιστορικό και καλλιτεχνικό φάσμα: από τους αρχαίους ναούς του Ιουνίου και της Αφαίας, στα ιερά της Ελευσίνας, της Ραμνούντος και του Αμφιαράειου, μέχρι τους βυζαντινούς ναούς και τα νεότερα μνημεία, νεοκλασικά, μεσοπολεμικά κ.α.

Τα ιστορικά κέντρα της Αθήνας και του Πειραιά και οι γύρω προς αυτά περιοχές συγκεντρώνουν ποικίλα αγαθά εθνικής και διεθνούς σημασίας και ακτινοβολίας (μνημεία, αρχαιολογικές τοποθεσίες, ιστορικές τοποθεσίες, μουσεία, γκαλερί, βιβλιοθήκες, ιστορικές συνοικίες, θέατρα, κινηματογράφοι κ.λπ.). Αυτή η σπουδαία κληρονομιά έχει σε πολύ μεγάλο βαθμό καταγραφεί και αναδειχθεί, ωστόσο διαπιστώνονται ελλείψεις και καθυστερήσεις στην ανάδειξη μνημείων, τοποθεσιών, στις αναπλάσεις ιστορικών συνοικιών, ενώ τα μουσεία, με ελάχιστες εξαιρέσεις, έχουν ανάγκη εκσυγχρονισμού και ανάδειξης.

Την κυρίαρχη θέση στην αξιολόγηση των πολιτιστικών πόρων κρατούν οι αρχαιολογικοί χώροι **στο κέντρο της Αθήνας**. Σημείο αναφοράς για το ιστορικό κέντρο αποτελεί ο βράχος της Ακρόπολης, που συνιστά ένα μοναδικού ιστορικού και καλλιτεχνικού πλούτου σύνολο από τόπους και μνημεία λατρείας, κατοικίες και δημόσια έργα, ως κατάλοιπων της μακραίωνης και συνεχούς ανθρώπινης παρουσίας στη περιοχή.

Σε άμεση γειτνίαση με τον χώρο της Ακρόπολης και σε ένα τόξο που ξεκινά από το Καλλιμάρμαρο Στάδιο στα Ανατολικά και καταλήγει στο Νεκροταφείο του Κεραμικού στα δυτικά, βρίσκονται μερικά ακόμα από τα πιο σημαντικά μνημεία της Αρχαίας Πόλης όπως:

- ο χώρος της Αρχαίας Αγοράς με τα κύρια μνημεία της, τη Στοά του Αττάλου και λοιπές στοές, το Ναό του Ηφαίστου, το Βουλευτήριο, το Θόλο κ.α
- ο Αρείος Πάγος
- ο λόγος του Φιλοπάππου
- η Πνύκα
- ο Κεραμεικός με το Δίπυλο και την Ιερά Πύλη, τμήμα των αρχαίων τοίχων και το Αρχαίο Νεκροταφείο
- το Ολυμπείο και η Πύλη του Αδριανού που σηματοδοτεί την Νέα Αθήνα.
- η Ρωμαϊκή Αγορά
- η βιβλιοθήκη του Αδριανού.
- το Ωρολόγιο του Κυρίστου
- το μνημείο του Λυσιστράτους.
- τα οικοδομήματα της Νότιας Κλιτύος της Ακρόπολης, το Θέατρο Διονύσου, το χορηγικό μνημείο Θρασύλλου, τη Στοά του Ευμενούς, το Ωδείο Ηρώδου του Αττικού κ.α.
- Στα σημαντικά μνημεία της Αθήνας πρέπει να συμπεριληφθούν η Ακαδημία Πλάτωνος, το Δημόσιο Σήμα, το Λύκειο του Αριστοτέλους καθώς και μεγάλος αριθμός μνημείων και ευρημάτων που έχουν αποκαλυφθεί στις εργασίες κατασκευής του Μετρό Αθηνών.

Αρχαιολογικοί Χώροι Περιφέρειας Αττικής (πλην κέντρου Αθηνών)

Αρχαία και Βυζαντινά Μνημεία

- Ιερό Ποσειδώνος (Πόρου)
- Βραυρών
- Κολώνα (Αίγινας)
- Τροιζήνα
- Θορικός
- Αφαία (Αίγινα)
- Σούνιο - Ιερό Ποσειδώνος και Αθηνάς
- Αμφιάρειο (Ωρωπού)
- Τύμβος Μαραθώνος
- Ραμνούς
- Ελευσίνα
- Αιγόσθενα
- Κρήνη Θεαγένους (Μέγαρο)
- Αρχαιολογικός Χώρος Κυθήρων
- Σπήλαιο Παιανίας
- Θολωτός Τάφος Αχαρνών
- Μονή Καισαριανής
- Ομορφοκκλησιά
- Μονή Δαφνίου
- Μονή Αστερίου

Νεότερα Μνημεία

- Συγκρότημα κτιρίων του πρώτου Πολεμικού Ναυστάθμου της Ελλάδος (Κ.Ε.Πόρος)
- Μεταλλευτικό συγκρότημα Καμάριζας Λαυρίου
- Αρχοντικό Σωτηρίου Ανάργυρου (Ντάπια Σπετσών)
- Παραδοσιακός Οικισμός Υδρας
- Δημοτικό Θέατρο Πειραιά

Στο νέο ΡΣΑ (Ν 4277/2014) και στα παραρτήματά του (άρθρα 15 και 22, παραρτήματα V και XI) γίνεται εκτενής αναφορά σε πολεοδομικά και ιστορικά σημαντικές περιοχές, οι οποίες αποτελούν χώρους που χρήζουν προστασίας για τα ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά αλλά και πολιτισμικά φορτία που φέρουν και οφείλουν να διαφυλάσσονται. Ως ιστορικά κέντρα χαρακτηρίζονται στο ΡΣΑ (άρθρο 15 και Παράρτημα V) τα εξής:

- Αθήνας
- Πειραιά
- Λαυρίου
- Ελευσίνας
- Κηφισιάς
- Αίγινας
- Μεγάρων

Ως σύνολα με ιδιαίτερα πολεοδομικά χαρακτηριστικά αναφέρονται επίσης οι παραδοσιακοί οικισμοί:

- Παιανίας
- Βιλίων
- Βαρνάβα

- Κουβαρά
- Καλυβίων Ολύμπου
- Μαραθώνα (τμήμα)
- Κερατέα (τμήμα)
- Μαρκόπουλο (τμήμα)
- Πικέρμι (τμήμα)
- Άνω Σούλι (τμήμα)
- Γραμματικό (τμήμα)
- Αυλώνας (τμήμα)
- Μαρκόπουλο Ωρωπού (τμήμα)
- Καπανδρίτι (τμήμα)
- Καλύβια Θορικού (τμήμα)

Ως προσφυγικοί συνοικισμοί με ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά και ιστορικά χαρακτηριστικά αναφέρονται:

- Νέα Φιλαδέλφεια
- Νίκαια
- Νέα Ιωνία
- Καισαριανή
- Βύρωνας
- Δραπετσώνα
- Βιομηχανικοί συνοικισμοί που περιβάλλουν το ιστορικό κέντρο του Λαυρίου
- Καμάριζα

Αξιόλογα κτιριακά σύνολα με ενδιαφέρονται αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά και ιστορικό ενδιαφέρον αναφέρονται επίσης στο ΡΣΑ ως εκείνα που εντοπίζονται στα παλαιά χωριά του Λεκανοπεδίου όπως το Μαρούσι, το Χαλάνδρι και το Πολύδροσο, οι παλαιότεροι και νεότεροι συνοικισμοί Ψυχικού, Φιλοθέης, Καλλιθέας, Παλαιού Φαλήρου και Νέας Σμύρνης. Επίσης αναφέρονται οι ιστορικές συνοικίες της πρωτεύουσας όπως Φιλοπάππου, Κουκάκι, Μετς, Νεάπολη, Γκύζη, Πατησίων, Αχαρνών, Αγ. Παύλος, Βοτανικός, Πετράλωνα, Γκαζοχώρι, ως δείγματα της αρχιτεκτονικής διαφόρων εποχών και της ιστορίας.

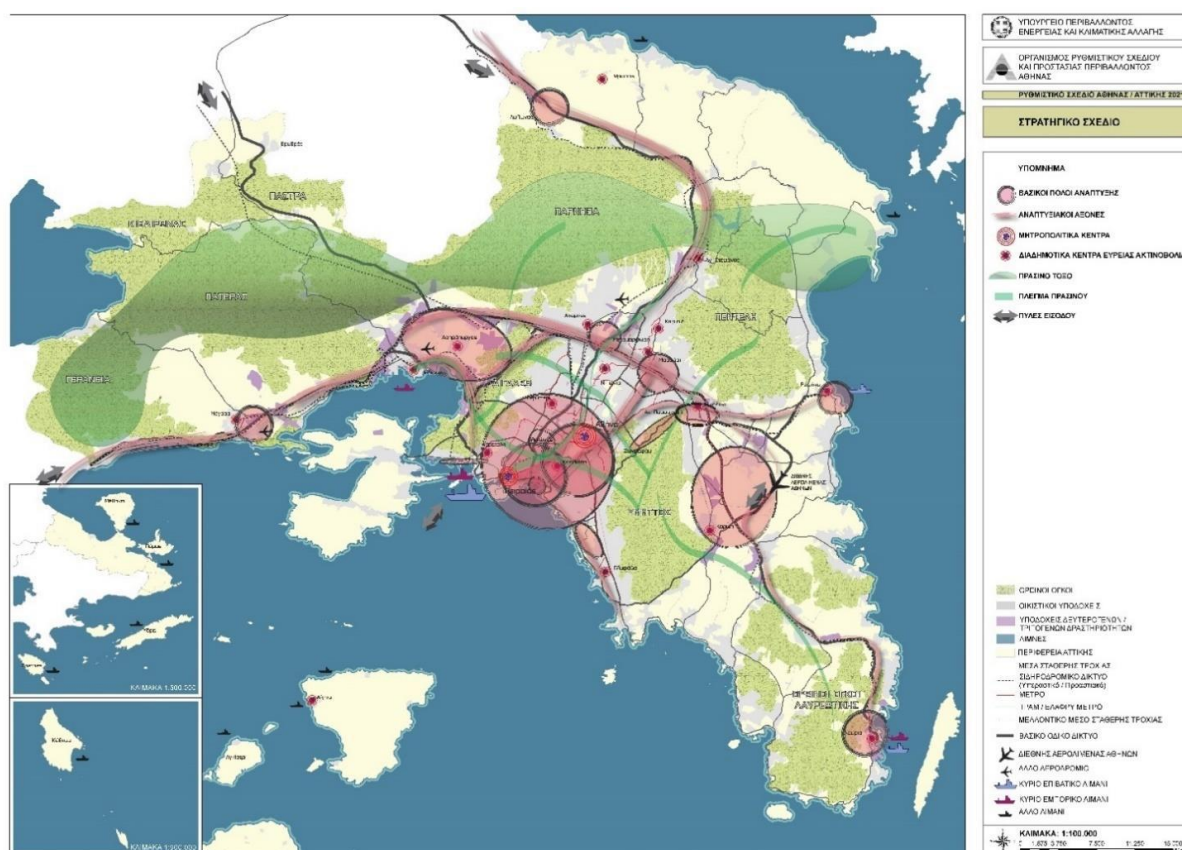
Η νησιωτική Αττική χαρακτηρίζεται επίσης από μια μεγάλη ποικιλία πολιτισμικού πλούτου όλων των ιστορικών περιόδων (προϊστορία μέχρι σήμερα), από αρχαιολογικές τοποθεσίες μέχρι παραδοσιακούς οικισμούς και μικρούς πόλους σύγχρονης δημιουργίας. Ως αξιόλογοι οικισμοί και σύνολα με ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά που εντοπίζονται στα νησιά:

- Σαλαμίνα
- Πόρος
- Μέθανα
- Τροιζηνία
- Σπέτσες
- Ύδρα
- Όλοι οι οικισμοί των Κυθήρων

15.8 ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

15.8.1 ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΘΗΝΑΣ / ΑΤΤΙΚΗΣ 2021

Το Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής (νέο ΡΣΑ – Ν 4277/2014) επέχει θέση Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Αττικής, σύμφωνα με την παρ. 8α του άρθρου 6 του ν. 4269/2014 (Α' 142). Διατυπώνει στρατηγικές επιλογές για την ολοκληρωμένη και βιώσιμη ανάπτυξη της Αττικής στο πλαίσιο της εθνικής οικονομικής, κοινωνικής και χωροταξικής πολιτικής. Περιλαμβάνει κατευθύνσεις και ρυθμίσεις που ενισχύουν και συμπληρώνουν τον εθνικό αναπτυξιακό προγραμματισμό για την Αττική και που αφορούν στον προσδιορισμό του ρόλου της στο εθνικό επίπεδο και στο ευρωπαϊκό και διεθνές πλαίσιο.



Εικόνα-15-21: Στρατηγικό Σχέδιο Περιφέρειας Αττικής (Πηγή: νέο ΡΣΑ - Ν 4277/2014)

Το πρότυπο χωρικής οργάνωσης της Αττικής διαμορφώνεται βάσει των στρατηγικών στόχων για την Περιφέρεια, ανταποκρίνεται στις αρχές της συμπαγούς πόλης και στην ορθολογική χρήση φυσικών πόρων, εδαφών και ενέργειας και αποδίδει βαρύτητα τόσο στον αστικό όσο και στον εξωαστικό χώρο, με την αντιμετώπισή τους ως συμπληρωματικών συνιστωσών ενός ενιαίου λειτουργικού συνόλου.

Ειδικότερα:

α) Ο αστικός χώρος αποτελεί ιεραρχημένο πολυκεντρικό σύστημα σαφώς οριοθετημένων αστικών συγκεντρώσεων. Το σύστημα αυτό συγκροτείται με κέντρο βάρους το συμπαγές αστικό συγκρότημα Αθήνας–Πειραιά και περιλαμβάνει τους συμπαγείς δορυφορικούς αστικούς πυρήνες και υποδοχείς παραγωγικών δραστηριοτήτων στις περιοχές εκτός του Λεκανοπεδίου. Στις ως άνω περιοχές

επιδιώκεται να αναπτυχθούν σχετική λειτουργική αυτοτέλεια, καθώς και οριζόντιες λειτουργικές αλληλεξαρτήσεις.

β) Ο εξωαστικός χώρος συγκροτείται ως ενιαία αυτόνομη οντότητα και προστατεύεται ως ζωτικός χώρος για την ποιότητα ζωής των κατοίκων και τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας, ως παραγωγικός χώρος για τη διατήρηση της πρωτογενούς παραγωγής, ως συστατικό στοιχείο της πολιτισμικής ταυτότητας και του τοπίου της Αττικής, αλλά και ως συγκριτικό αναπτυξιακό πλεονέκτημα που βελτιώνει την ελκυστικότητά της.

Ο χώρος της Αττικής διαμορφώνεται βάσει χωρικών ενοτήτων, αξόνων και πόλων ανάπτυξης, οι οποίοι αποτελούν τις περιοχές κλειδιά που αναλαμβάνουν δομικό ρόλο στη διάρθρωση του χώρου.

Καθορίζονται τέσσερις (4) Χωρικές Ενότητες, με διάκριση σε επιμέρους Χωρικές Υποενότητες, για τη βέλτιστη χωροταξική οργάνωση, με βάση τη γεωγραφική διάρθρωση και τα επιμέρους φυσιογνωμικά τους χαρακτηριστικά, λαμβάνοντας υπόψη τη διοικητική διάρθρωση. Συγκεκριμένα καθορίζονται ως εξής:

α) Χωρική Ενότητα Αθήνας – Πειραιά, η οποία αποτελείται από τις Χωρικές Υποενότητες Κεντρικής Αθήνας, Βόρειας Αθήνας, Νότιας Αθήνας, Δυτικής Αθήνας και Πειραιά. Ειδικότερα:

αα) Η Χωρική Υποενότητα Κεντρικής Αθήνας περιλαμβάνει τους δήμους Αθηναίων, Φιλαδέλφειας – Χαλκηδόνas, Γαλασίου, Ζωγράφου, Καισαριανής, Βύρωνα, Ηλιούπολης και Δάφνης – Υμηττού.

ββ) Η Χωρική Υποενότητα Βόρειας Αθήνας περιλαμβάνει τους δήμους Πεντέλης, Κηφισιάς, Μεταμορφώσεως, Πεύκης – Λυκόβρυσης, Αμαρουσίου, Ψυχικού – Φιλοθέης, Χολαργού – Παπάγου, Νέας Ιωνίας, Ηρακλείου, Βριλησίων, Αγ. Παρασκευής και Χαλανδρίου.

γγ) Η Χωρική Υποενότητα Νότιας Αθήνας περιλαμβάνει τους δήμους Γλυφάδας, Ελληνικού – Αργυρούπολης, Αλίμου, Νέας Σμύρνης, Μοσχάτου – Ταύρου, Καλλιθέας, Παλαιού Φαλήρου και Αγίου Δημητρίου.

δδ) Η Χωρική Υποενότητα Δυτικής Αθήνας περιλαμβάνει τους δήμους Αιγάλεω, Περιστερίου, Πετρούπολης, Χαϊδαρίου, Αγίας Βαρβάρας, Ιλίου και Αγ. Αναργύρων – Καματερού.

εε) Η Χωρική Υποενότητα Πειραιά περιλαμβάνει τους δήμους Πειραιώς, Κορυδαλλού, Νίκαιας – Αγ. Ιωάννη Ρέντη, Κερατσινίου – Δραπετσώνας και Περάματος.

β) Χωρική Ενότητα Ανατολικής Αττικής, η οποία αποτελείται από τις Χωρικές Υποενότητες Μεσογείων, Λαυρεωτικής και Βόρειας Αττικής. Ειδικότερα:

αα) Η Χωρική Υποενότητα Μεσογείων περιλαμβάνει τους δήμους Ραφήνας – Πικερμίου, Παλλήνης, Παιανίας, Σπάτων – Αρτέμιδας, Κρωπίας, Μαρκοπούλου Μεσογαίας και Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης.

ββ) Η Χωρική Υποενότητα Λαυρεωτικής περιλαμβάνει τους δήμους Λαυρεωτικής και Σαρωνικού, καθώς και τη νήσο Μακρόνησο του δήμου Κέας.

γγ) Η Χωρική Υποενότητα Βόρειας Αττικής περιλαμβάνει τους δήμους Ωρωπού, Μαραθώνα, Διονύσου και Αχαρνών.

γ) Χωρική Ενότητα Δυτικής Αττικής, η οποία αποτελείται από τις υποενότητες Θριασίου και Μεγαρίδας.

Ειδικότερα:

αα) Η Χωρική Υποενότητα Θριασίου περιλαμβάνει τους δήμους Ελευσίνας, Ασπροπύργου, Φυλής.

ββ) Η Χωρική Υποενότητα Μεγαρίδας περιλαμβάνει τους δήμους Μεγάρων, Μάνδρας – Ειδυλλίας.

δ) Χωρική Ενότητα Νησιωτικής Αττικής, η οποία περιλαμβάνει τους δήμους Αίγινας, Τροιζηνίας, Αγκιστρίου, Σαλαμίνας, Σπετσών, Ύδρας, Πόρου και Κυθήρων, καθώς και την κοινότητα Αντικυθήρων.

Οικιστικό Δίκτυο και Δίκτυο Πολεοδομικών Κέντρων

Το Οικιστικό Δίκτυο, το οποίο διαμορφώνεται στη βάση των αρχών της ισόρροπης ανάπτυξης και συμπληρωματικότητας, οργανώνεται σε τρία ιεραρχικά επίπεδα: Μητροπολιτικά Κέντρα, Διαδημοτικά Κέντρα Ευρείας Ακτινοβολίας, Δημοτικά Κέντρα.

Μητροπολιτικά Κέντρα Αθήνας – Πειραιά. Τα κέντρα αυτά αποτελούν διπολικό σύστημα και λειτουργούν ταυτόχρονα σε τρία ιεραρχικά επίπεδα: ως Μητροπολιτικό Κέντρο του εθνικού χώρου, της Περιφέρειας Αττικής και ως κέντρο της Χωρικής Ενότητας Αθήνας – Πειραιά.

Τα Διαδημοτικά Κέντρα Ευρείας Ακτινοβολίας αποτελούν τα δευτερεύοντα κέντρα ή συστήματα κέντρων της Χωρικής Ενότητας Λεκανοπεδίου που συγκεντρώνουν πολυδιάστατη ανάπτυξη και έχουν σημαντική εμβέλεια μέσα στη Χωρική Ενότητα στην οποία ανήκουν, αναδεικνύοντας τον ιδιαίτερο χαρακτήρα της και μπορεί να περιλαμβάνουν και ορισμένες συμπληρωματικές δραστηριότητες μητροπολιτικής ακτινοβολίας. Συνιστούν δίκτυο συμπληρωματικών κέντρων πολλαπλών δραστηριοτήτων, τα οποία διατηρούν ταυτόχρονα τη λειτουργική τους αυτοτέλεια και ετερογένεια, προωθώντας την εσωτερική συνοχή και την ισόρροπη ανάπτυξη.

Τα Διαδημοτικά Κέντρα Ευρείας Ακτινοβολίας εντός Χωρικής Ενότητας Λεκανοπεδίου είναι οι δήμοι Καλλιθέας, Γλυφάδας, Αμαρουσίου, Νέας Ιωνίας και Περιστερίου, καθώς και οι δημοτικές ενότητες Κηφισιάς, Κερατσινίου και Δραπετσώνας.

Αντίστοιχα, τα Διαδημοτικά Κέντρα Ευρείας Ακτινοβολίας εκτός Χωρικής Ενότητας Λεκανοπεδίου είναι οι δήμοι Παλλήνης, Κρωπίας, Ραφήνας, Λαυρίου, Αχαρνών και Αιγίνης, καθώς και οι δημοτικές ενότητες Ωρωπού, Ελευσίνας, Ασπροπύργου, Μεγάρων και η δημοτική ενότητα Αγ. Στεφάνου του δήμου Διονύσου. **Για τα Δημοτικά Κέντρα**, τα οποία συνιστούν έδρες Καλλικρατικών δήμων υπογραμμίζεται στο ΡΣΑ η πολυλειτουργικότητά τους ως στρατηγικής σημασίας για τη λειτουργία της πολυκεντρικής Περιφέρειας.

Οργάνωση αξόνων και πόλων ανάπτυξης

- Αναπτυξιακοί Άξονες διεθνούς και εθνικής εμβέλειας

α) Κεντρικός Άξονας του Πολεοδομικού Συγκροτήματος

β) Αναπτυξιακός Άξονας Βορρά – Νότου

γ) Αναπτυξιακός Άξονας Ανατολής–Δύσης

- Αναπτυξιακοί Άξονες μητροπολιτικής ακτινοβολίας

α) Άξονας Θαλάσσιου Μετώπου του Πολεοδομικού Συγκροτήματος, από το Φαληρικό όρμο μέχρι τη Βουλιαγμένη,

β) Άξονας Οδού Πειραιώς, με έμφαση στις πολιτιστικές λειτουργίες και στις δραστηριότητες αναψυχής.

- Αναπτυξιακοί Άξονες ενδοπεριφερειακής σημασίας

α) Άξονας Λ. Βουλιαγμένης, από την κεντρική περιοχή της Αθήνας προς Ελληνικό και Βουλιαγμένη

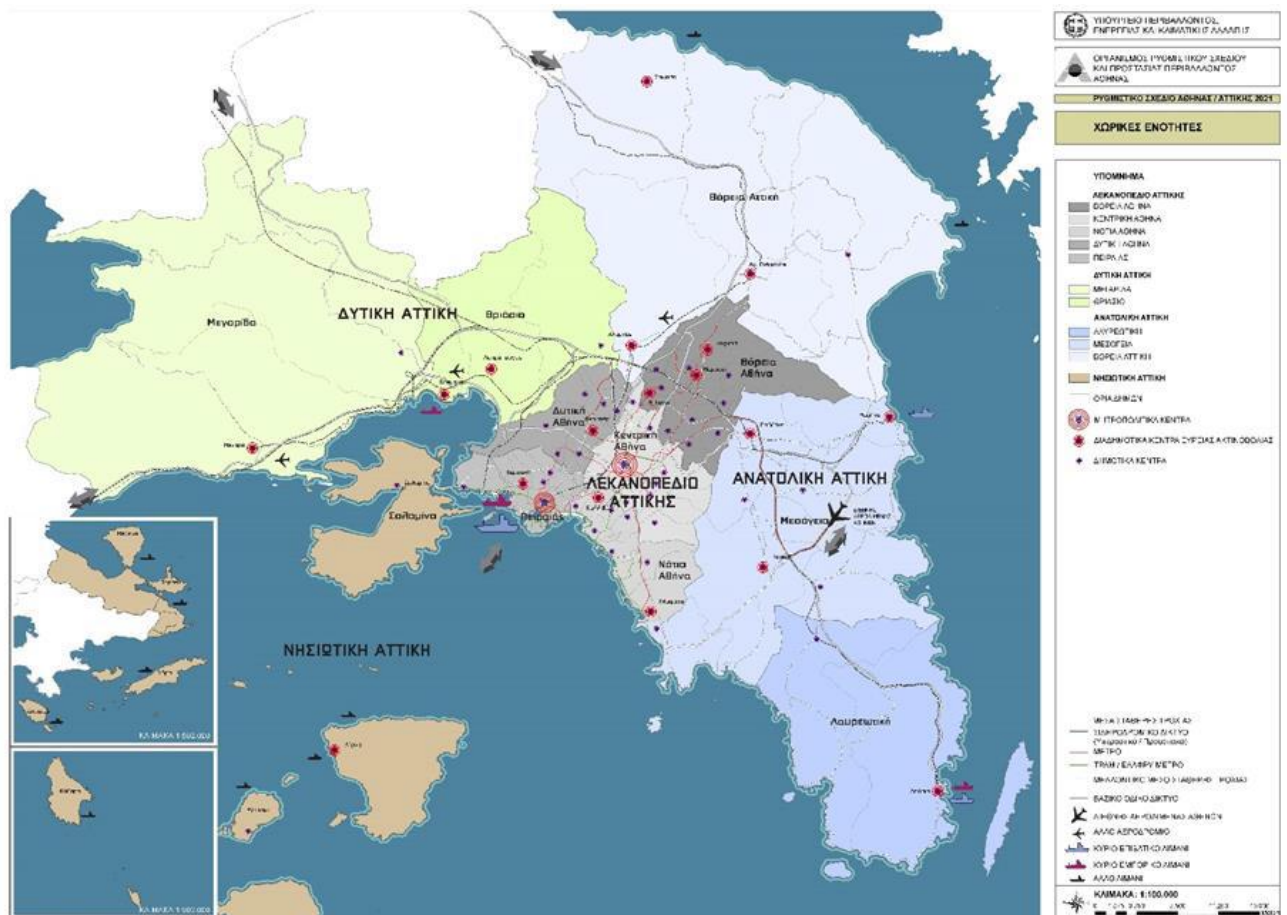
β) Άξονας Λ. Μεσογείων – Σταυρού – Ραφήνας

γ) Άξονας Αεροδρομίου – Λαυρίου

- Πόλοι διεθνούς και εθνικής εμβέλειας

α) Πόλος Αθήνας – Πειραιά, δυναμικά συστατικά στοιχεία του οποίου αποτελούν:

- αα) Το Μητροπολιτικό Κέντρο Αθήνας – Μητροπολιτικό Κέντρο Πειραιά
ββ) Η Περιοχή Επιβατικού Λιμένα Πειραιά, σε συνδυασμό με τον Εμπορευματικό Λιμένα Ικονίου –Κερατσινίου
γγ) Ελαιώνας.
β) Μητροπολιτικός Πόλος Ελληνικού – Αγίου Κοσμά.
γ) Σύστημα συμπληρωματικών πόλων Σταυρός – Παλλήνη – Σπάτα και Παιανία – Κορωπί στην ευρύτερη περιοχή του Διεθνούς Αερολιμένα
δ) Πόλος Φαληρικού Όρμου
- Πόλοι εθνικής και μητροπολιτικής εμβέλειας
- α) Θριάσιο (Λιμένες Ελευσίνας – Υποδοχείς Παραγωγικών Δραστηριοτήτων Θριασίου)
β) Ερευνητικός – εκπαιδευτικός πόλος Ζωγράφου – Αγ.Παρασκευής
γ) Μαρούσι
- Πόλοι ενδοπεριφερειακής εμβέλειας
- α) Αχαρνές, μεταξύ Εθνικής Οδού και Συγκοινωνιακού Κέντρου
β) Ραφήνα
γ) Λαύριο
δ) Αυλώνας και η ευρύτερη περιοχή του
ε) Μέγαρα



Εικόνα-15-22: Χάρτης χωρικών ενότητων Περιφέρειας Αττικής

Χωρικές προκλήσεις στην Περιφέρεια Αττικής

Μετά από δεκαετίες επεξεργασιών επιπέδου Ρυθμιστικού Σχεδίου για την Αθήνα, με ουσιαστική αφετηρία την πρόταση Ρυθμιστικού του 1966 που συντάχθηκε υπό την καθοδήγηση του Προκόπη Βασιλειάδη και με ενδιάμεσο σταθμό την πρόταση του 1979 που είχε εγκριθεί μετά από ευρεία

διαβούλευση με Απόφαση του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας το 1980, το πρώτο ολοκληρωμένο Ρυθμιστικό Σχέδιο θεσμοθετείται για την Αθήνα το 1985 με τον Ν. 1515. Οι στρατηγικοί στόχοι του Ρυθμιστικού Σχεδίου του 1985 αποβλέπουν στην «ανάσχεση της διόγκωσης των οικονομικών δραστηριοτήτων και στον αναπροσανατολισμό των επενδύσεων στην περιφέρεια». Σε αυτό το πλαίσιο, οι σαρωτικές μεταλλαγές σε αναπτυξιακή κατεύθυνση που πραγματοποιήθηκαν στην Αττική, κυρίως στη δεκαετία 1996-2006, ενεργοποιούμενες από τα έργα που προωθήθηκαν στο πλαίσιο των Ολυμπιακών Αγώνων και της ένταξης της Ελλάδας στην ΟΝΕ, προγραμματίζονται ερήμην επεξεργασιών σε επίπεδο Ρυθμιστικού στο οποίο εντάσσονται, κατά κανόνα, με τη μορφή επί μέρους τροποποιήσεων. Επομένως, έργα τεράστιας στρατηγικής σημασίας, όπως τα μεγάλα κυκλοφοριακά έργα, η μεταφορά του αεροδρομίου στα Σπάτα ή η χωροθέτηση των ολυμπιακών έργων, δεν προγραμματίστηκαν επαρκώς σε ένα συνολικότερο πλαίσιο. Σε επίπεδο χωρικής οργάνωσης, το γεγονός αυτό οδήγησε σε διάχυση λειτουργιών, εγκατάλειψη περιοχών και, κυρίως, σε αύξηση των οικονομικών μεγεθών στηριγμένη σε κατασκευές και εμπόριο, χωρίς τη δημιουργία των προϋποθέσεων που θα οδηγούσαν σε καινοτομική αναδιάρθρωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων.

Η Περιφέρεια Αττικής χωρικά διαιρείται σε δύο μεγάλες ενότητες: το Λεκανοπέδιο της Αθήνας και την εκτός αυτού περιοχή που περιλαμβάνει σήμερα την περιαστική ζώνη του Λεκανοπεδίου της Αθήνας και ένα πλέγμα μικρότερων πόλεων και οικισμών πολύ στενά συνδεδεμένο με το Λεκανοπέδιο και την περιαστική περιοχή. Στη διαφοροποίηση του Λεκανοπεδίου της Αθήνας επέδρασε κατ' αρχάς η φυσική γεωγραφία. Το Λεκανοπέδιο βρίσκεται στο κέντρο της Αττικής και περιβάλλεται από τους ορεινούς όγκους της Πάρνηθας βόρεια, της Πεντέλης βορειοανατολικά, του Υμηττού ανατολικά και του Αιγάλεω δυτικά και από τον κόλπο του Σαρωνικού στα νότια. Η ιστορική εξέλιξη ενίσχυσε σημαντικά αυτή τη διαφοροποίηση.

Οι ορεινοί όγκοι της Περιφέρειας και ιδιαίτερα αυτοί που περιβάλλουν το Λεκανοπέδιο αποτελούν αναμφισβήτητα έναν από τους σημαντικότερους φυσικούς πόρους της Αττικής, τόσο από την άποψη των αξιόλογων οικοσυστημάτων όσο και για τον καθοριστικό ρόλο που έχουν στη διαμόρφωση των κλιματικών συνθηκών, στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και στην αντιπλημμυρική προστασία. Σήμερα τα βουνά της Αθήνας, πλην της Πάρνηθας, θεωρούνται χαρακτηριστικές περιπτώσεις υποβαθμισμένων δασικών οικοσυστημάτων, γεγονός που οφείλεται στις έντονες πιέσεις και στις καταστρεπτικές ανθρωπογενείς παρεμβάσεις που έχουν δεχθεί κατά τα τελευταία 50 χρόνια. Ειδικότερα:

- Το Πεντελικό όρος θεωρείται το βουνό της Αττικής που έχει υποστεί τις περισσότερες και μεγαλύτερες ανθρωπογενείς επεμβάσεις και το βουνό που έχει πληγεί περισσότερο από πυρκαγιές. Οι ανθρωπογενείς επεμβάσεις συνίστανται στην άναρχη και έντονη επιφανειακή εκμετάλλευση μαρμάρων, στην έντονη οικιστική πίεση, στην εγκατάσταση κεραιών ραδιοτηλεοπτικών σταθμών κλπ.
- Το Ποικίλο Όρος, που αποτελεί τμήμα του όρους Αιγάλεω, θεωρείται οικολογικά υποβαθμισμένο κυρίως λόγω των πολλών λατομείων αδρανών υλικών.
- Ο Υμηττός έχει υποστεί κατά καιρούς αλλοιώσεις στο τοπίο, κυρίως λόγω πυρκαγιών, βοσκής και λαθροϋλοτομίας από τα λατομεία αδρανών υλικών. Στην περιοχή του όρους βρίσκονται στρατιωτικές εγκαταστάσεις, εκπαιδευτικά ιδρύματα (το Αμερικάνικο Κολέγιο, η Πανεπιστημιούπολη και η Πολυτεχνειούπολη, ο Δημόκριτος κ.α. ενώ στην κορυφογραμμή εγκαταστάθηκαν οι αναμεταδότες των τηλεοπτικών σταθμών. Από το 1975 έχει ξεκινήσει μια σημαντική αναδασωτική προσπάθεια, που συνεχίζεται.

- Τέλος, στην Πάρνηθα, τμήμα της οποίας έχει χαρακτηριστεί ως Εθνικός Δρυμός και βρίσκεται υπό καθεστώς προστασίας, και αποτελεί το σημαντικότερο πνεύμονα πρασίνου στο Λεκανοπέδιο, οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις συνίστανται στη λειτουργία ορειβατικών καταφυγίων, χώρων αναψυχής, στρατιωτικών εγκαταστάσεων, ενός καζίνο, εγκαταστάσεων τηλεπικοινωνιών και εγκαταστάσεων αναμετάδοσης ραδιοτηλεοπτικών σταθμών.

Κατά τα τελευταία χρόνια έχουν προχωρήσει συγκεκριμένες θεσμικές πρωτοβουλίες για την εκπόνηση Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου και την έκδοση των σχετικών Προεδρικών Διαταγμάτων για τη θεσμική προστασία των ορεινών όγκων της Αττικής με την ταυτόχρονη αξιοποίησή τους με αναδασώσεις και έργα. Επιπλέον, υλοποιήθηκαν προγράμματα αναδάσωσης των ορεινών όγκων και αύξησης του πρασίνου από ΟΤΑ και Υπουργεία (ΥΠΕΚΑ, Αγροτικής Ανάπτυξης). Βασικός στόχος των παρεμβάσεων ήταν η ανάσχεση της εξάπλωσης του αστικού ιστού στα βουνά και η εξασφάλιση σε αυτά χώρων αναψυχής καθώς επίσης και η λειτουργική σύνδεση των ορεινών όγκων με τον οικιστικό ιστό, ώστε να διευκολύνουν τη δημιουργία των πόλων αναψυχής και πρασίνου σε ένα ενιαίο δίκτυο υπερτοπικού πρασίνου.

Οι περιοχές στις οποίες εξακολουθεί να ασκείται γεωργική δραστηριότητα στην Αττική είναι κυρίως η περιοχή του Μαραθώνα, ο Αυλώνας, τα Μέγαρα, τα νησιά και η επαρχία Τροιζηνίας. Οι εναπομείνουσες αγροτικές περιοχές στην Περιφέρεια αντιμετωπίζουν αυξημένα προβλήματα από την άναρχη αστική επέκταση είτε για πρώτη κατοικία είτε για παραθερισμό. Τα προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσουν οι αγροτικές περιοχές που κατ' ουσία αποτελούν την περιφερειακή ζώνη του Λεκανοπεδίου σχετίζονται:

- Με την επιβάρυνση του περιβάλλοντος από την άσκηση της γεωργικής δραστηριότητας, που αποτυπώνεται στη διαχείριση των υδάτων για άρδευση και τη μόλυνση του εδάφους και των υπόγειων υδάτων από υπολείμματα φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων
- Με την αλλαγή χρήσεων γης
- Με τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της «φυτικής και ζωικής παραγωγής» και των επιχειρήσεων πρώτης μεταποίησης και εμπορίας γεωργικών προϊόντων».

Χωρική Ενότητα Λεκανοπεδίου / Πολεοδομικού Συγκροτήματος Αθήνας – Πειραιά

Η Χωρική Ενότητα του Λεκανοπεδίου συνιστά ένα χωρικό αστικό συνεχές, που αποτελεί την κύρια περιοχή συγκέντρωσης πληθυσμού, οικονομικών δραστηριοτήτων και μητροπολιτικών λειτουργιών σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Διαθέτει πολιτιστικούς πόρους διεθνούς εμβέλειας και αποτελεί σημαντικό τουριστικό προορισμό. Καταγράφονται ωστόσο σημαντικά προβλήματα όπως οι κατά τόπους υψηλές οικιστικές πυκνότητες, η ανεπάρκεια ελεύθερων χώρων, η περιβαλλοντική υποβάθμιση, καθώς και ελλείψεις και δυσλειτουργίες στην κυκλοφορία και στη συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση. Παράλληλα, επισημαίνονται ελλείψεις και ανισοκατανομή στις υφιστάμενες κοινωνικές υποδομές, γεγονός που συνδέθηκε κατά την περίοδο της πρόσφατης οικονομικής κρίσης και με τα φαινόμενα διάρρηξης της κοινωνικής συνοχής και κοινωνικού αποκλεισμού. Διατηρείται έως σήμερα η χωρική διαφοροποίηση στην κατανομή των προβλημάτων, με λιγότερο ευνοημένες τις δυτικές περιοχές του Λεκανοπεδίου.

Το εσωτερικό του Λεκανοπεδίου της Αθήνας, επομένως, εμπεριέχει στοιχεία διάκρισης - όσον αφορά στα παραγωγικά συμπλέγματα και στα δίκτυα κέντρων που έχουν διαμορφωθεί - που το διαχωρίζουν σε επιμέρους χωρικές ενότητες. Οι κοινωνικο-οικονομικές εξελίξεις στην Περιφέρεια Αττικής επηρέασαν και επηρεάστηκαν από τη χωρική φυσιολογία της. Κατά τη δεκαετία του 1960-1970,

εντάθηκε ο χωρικός εκατέρωθεν ενός νοητού άξονα από τα ΝΔυτικά προς τα ΒΑνατολικά. Για τις περιοχές αυτές καταδεικνύεται η ανάγκη αντιμετώπισης των σημαντικών προβλημάτων που προκύπτουν από την έλλειψη σημαντικών περιβαλλοντικών υποδομών, την ανεπάρκεια ελεύθερων χώρων, την περιβαλλοντική υποβάθμιση καθώς και τις ελλείψεις και δυσλειτουργίες στην κυκλοφορία και τη συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση. Παράλληλα, πρέπει να αντιμετωπισθούν το έλλειμμα και η χωρική ανισοκατανομή στις υφιστάμενες κοινωνικές υποδομές και οι χωρικές διαφοροποιήσεις στην κατανομή των προβλημάτων.

Χωρική Ενότητα Ανατολικής Αττικής

- Χωρική Υποενότητα Μεσογείων

Η Χωρική Υποενότητα Μεσογείων επηρεάζεται από τις δραστηριότητες του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών και αποτελεί υποδοχέα νέων οικονομικών δραστηριοτήτων. Παραμένει ένα ιστορικά και λειτουργικά σημαντικό φυσικό και αγροτικό τοπίο, το οποίο συνεισφέρει στη βιωσιμότητα του συνόλου της Αττικής. Περιλαμβάνει επίσης σημαντικές διαπεριφερειακές λειτουργίες, ενώ δέχεται σημαντικές πιέσεις αστικοποίησης εντός και εκτός των υφιστάμενων οικιστικών συγκεντρώσεων. Στην υποενότητα Μεσογείων υπάρχουν θεσμοθετημένες περιοχές παραγωγικών δραστηριοτήτων δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, με έμφαση σε καινοτομικές μορφές ανάπτυξης στους αναπτυξιακούς υποδοχείς Κορωπίου, Παιανίας, Σπάτων του ευρύτερου Πόλου Περιοχής Αεροδρομίου. Ιδιαίτερης, τέλος, σημασίας είναι οι περιοχές που έχουν τις χαρακτηριστικά για να συμβάλλουν στη διαφύλαξη του Αττικού Τοπίου, της βιοποικιλότητας και των παραδοσιακών καλλιεργειών.

- Χωρική Υποενότητα Λαυρεωτικής

Η Χωρική Υποενότητα Λαυρεωτικής αποτελεί φυσικό απόθεμα, με πολιτιστική ακτινοβολία, καθώς και περιοχή τουριστικού προορισμού. Καίριας σημασίας είναι ο ιδιαίτερος χαρακτήρας του φυσικού περιβάλλοντος και η ύπραξη των διεθνούς ακτινοβολίας πολιτιστικών πόρων της με εξέχοντες τους αρχαιολογικούς χώρους Σουνίου και Θορικού. Ταυτόχρονα, η Υποενότητα συνιστά υποδοχέα δραστηριοτήτων πρώτης και δεύτερης κατοικίας, με σημαντικά ελλείμματα πολεοδομικής οργάνωσης. Σημαντικός αναπτυξιακός πόλος είναι η πόλη του Λαυρίου, λόγω του λιμένα, της προοπτικής ολοκλήρωσης και αναβάθμισης των βασικών συγκοινωνιακών αξόνων και του τεχνολογικού πάρκου.

- Χωρική Υποενότητα Βόρειας Αττικής

Η Χωρική Υποενότητα Βόρειας Αττικής χαρακτηρίζεται από σημαντικούς φυσικούς και παραγωγικούς πόρους που συνεισφέρουν στη βιωσιμότητα του συνόλου της Αττικής. Συγκριτικά περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα μεγέθη γεωργικών εκτάσεων, ενώ η διάρθρωση των λειτουργιών της καθορίζεται από την γραμμική ανάπτυξη παραγωγικών δραστηριοτήτων κατά μήκος του εθνικού οδικού άξονα. Σε αυτή την Υποενότητα, συμπληρωματικά στα προαναφερθέντα συναντάμε επίσης το διεθνούς ακτινοβολίας δίκτυο πολιτιστικής κληρονομιάς καθώς και χώρους ανάδειξης του Αττικού και του φυσικού περιβάλλοντος, το οποίο αντιμετωπίζεται επιπλέον και ως πλουτοπαραγωγικός πόρος. Οι πιέσεις αστικοποίησης προσανατολίζονται στις υφιστάμενες οικιστικές συγκεντρώσεις πρώτης και παραθεριστικής κατοικίας, οι οποίες έχουν ελλειμματική πολεοδομική οργάνωση. Υποδοχείς ανάπτυξης για την Υποενότητα Βόρειας Αττικής αποτελούν οι ήδη θεσμοθετημένες περιοχές παραγωγικών δραστηριοτήτων, καθώς και νέες που χωροθετούνται στην πύλη εισόδου της Αττικής και κοντά στο εθνικό οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο.

Χωρική Ενότητα Δυτικής Αττικής

- Χωρική Υποενότητα Θριασίου

Η Χωρική Υποενότητα Θριασίου αποτελεί την πλέον υποβαθμισμένη περιοχή της Αττικής, με συσσωρευμένα περιβαλλοντικά, κοινωνικά και αναπτυξιακά προβλήματα. Μεταξύ αυτών, καταγράφονται η μεγάλη και ανοργάνωτη συγκέντρωση και λειτουργία ρυπαινοσών δραστηριοτήτων του δευτερογενούς τομέα και η εναπόθεση απορριμμάτων, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα τη ρύπανση της ατμόσφαιρας, του εδάφους και του υδροφόρου ορίζοντα, και ειδικότερα του θαλάσσιου περιβάλλοντος του κόλπου της Ελευσίνας. Ταυτόχρονα όμως, η Υποενότητα φιλοξενεί παραγωγικές δραστηριότητες εθνικής και περιφερειακής σημασίας, καθώς και πολιτιστικούς πόρους διεθνούς ακτινοβολίας. Η χωρική της διάρθρωση καθορίζεται από το υφιστάμενο και προγραμματισμένο εθνικό οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο.

- Χωρική Υποενότητα Μεγαρίδας

Η Χωρική Υποενότητα Μεγαρίδας χαρακτηρίζεται από σημαντικούς φυσικούς πόρους και εκτεταμένες γεωργικές εκτάσεις, που συνεισφέρουν στη βιωσιμότητα του συνόλου της Αττικής. Η χωρική της οργάνωση επηρεάζεται από το υφιστάμενο και προγραμματισμένο εθνικό οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο. Στην Υποενότητα Μεγαρίδας, συναντιέται ο πρωτογενής τομέας της παραγωγής με το δίκτυο φυσικών πόρων και πολιτιστικής κληρονομιάς της Δυτικής Αττικής. Είναι κρίσιμης σημασίας η οργάνωση του δευτερογενούς τομέα παραγωγής και η προώθηση ζωνών χονδρεμπορίου και διαμετακομιστικού εμπορίου στην πύλη εισόδου της Περιφέρειας Αττικής και κοντά στο εθνικό οδικό δίκτυο, στην περιοχή των Μεγάρων. Οι οικιστικές πιέσεις προσανατολίζονται στις υφιστάμενες οικιστικές συγκεντρώσεις πρώτης και δεύτερης / παραθεριστικής κατοικίας, ενώ άμεση προτεραιότητα συνιστά επίσης η προστασία του περιαστικού χώρου.

Χωρική Ενότητα Νησιωτικής Αττικής

Η Ενότητα της Νησιωτικής Αττικής παρουσιάζει έντονες εσωτερικές διαφοροποιήσεις ως προς την παραγωγική βάση, τον σημερινό χαρακτήρα και τις προοπτικές του κάθε νησιού. Διαθέτει κατά τύπους συγκριτικά πλεονεκτήματα που σχετίζονται κατά με τον νησιωτικό/παράκτιο τοπίο και το φυσικό περιβάλλον,

καθώς πιέσεις που σχετίζονται με τις τάσεις διάχυσης του οικιστικού ιστού εκτός των υφιστάμενων οικιστικών συγκεντρώσεων. Κάθε νησί διατηρεί τη δική του ταυτότητα, αφενός λόγω του ιδιαίτερου φυσικού περιβάλλοντος και της ιστορικής διαδρομής του και αφετέρου εξαιτίας του διαφορετικού βαθμού επίδρασης του πολεοδομικού συγκροτήματος της πρωτεύουσας στην παραγωγική του βάση.

Σε αυτό το πλαίσιο, οι νησιωτικές περιοχές της Αττικής χαρακτηρίζονται διαχρονικά από απαξίωση των δραστηριοτήτων του πρωτογενούς τομέα με ταυτόχρονη στροφή προς τις δραστηριότητες του τουρισμού και του παραθερισμού. Η τουριστική ανάπτυξη του κάθε νησιού, αν και εκδηλώνεται με διαφορετικό τρόπο, στηρίζεται κατά κύριο λόγο στον φυσικό πλούτο, τους αρχαιολογικούς χώρους και την παραδοσιακή αρχιτεκτονική της κάθε περιοχής καθώς και από την εγγύτητα με το ηπειρωτικό τμήμα της περιφέρειας. Μόνη εξαίρεση από αυτόν τον κανόνα φαίνεται να αποτελεί η Τροιζηνία, όπου ο πρωτογενής τομέας εξακολουθεί να παίζει σημαντικό ρόλο στην οικονομία της περιοχής.

Ειδικότερα, η Σαλαμίνα και η Αίγινα, λόγω της εγγύτητας με το πολεοδομικό συγκρότημα της πρωτεύουσας και την τακτική ακτοπλοϊκή σύνδεση με αυτό, εκτός από τη μεγάλη ανάπτυξη παραθεριστικής κατοικίας έχουν γίνει πρόσφατα και υποδοχείς έντονων φαινομένων διάχυσης του αστικού ιστού (πιέσεις προαστικοποίησης). Το Αγκίστρι και ο Πόρος αποτελούν, επίσης, περιοχές με έντονη ανάπτυξη της παραθεριστικής κατοικίας ενώ η Ύδρα και οι Σπέτσες, εκτός από περιοχές παραθεριστικής κατοικίας, αποτελούν και τουριστικούς προορισμούς διεθνούς εμβέλειας, για υψηλά

εισοδηματικά στρώματα, καθώς και υποδοχείς κρουαζιέρας. Για τη Σαλαμίνα και τον Πόρο σημαντικό αναπτυξιακό στοιχείο αποτελούν και οι εγκαταστάσεις του πολεμικού ναυτικού.

Παρόλα αυτά, το σύνολο σχεδόν των νησιωτικών περιοχών της Περιφέρειας εξακολουθούν να παρουσιάζουν σοβαρές ελλείψεις σε βασικές υποδομές, ειδικότερα στους τομείς των στερεών και υγρών αποβλήτων, στην ύδρευση και την αποχέτευση.

15.8.2 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΥΠΑΡΧΟΥΣΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ – ΚΑΛΥΨΗ ΕΔΑΦΟΥΣ

Στο σύνολο της Περιφέρειας, το μεγαλύτερο τμήμα της έκτασης καταλαμβάνεται από Φυσικούς βοσκότοπους σε ποσοστό 21 % και ακολουθεί η διακεκομμένη αστική οικοδόμηση με ποσοστό 11,66 % και η σκληροφυλλική βλάστηση με ποσοστό 10,61%.

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει στοιχεία σε επίπεδο περιφέρειας σύμφωνα με το Corine Land Cover 2018 για την εδαφική οργάνωση και την κάλυψη του εδάφους.

Πίνακας -15-36: Κάλυψη γης της Περιφέρειας βάσης του Corine Land Cover 2018

A/A	Κωδικός (χρήσεις γης)	Εμβαδόν (m ²)	Κάλυψη (%)	Επεξήγηση
1	111	136.028.924,84	3,60	Συνεχής αστική οικοδόμηση
2	112	441.046.401,37	11,66	Διακεκομμένη αστική οικοδόμηση
3	121	125.257.824,01	3,31	Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες
4	122	20.304.619,37	0,54	Οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα
5	123	5.352.161,04	0,14	Ζώνες λιμένων
6	124	23.473.302,46	0,62	Αεροδρόμια
7	131	11.103.905,20	0,29	Χώροι εξορύξεων ορυκτών
8	132	4.368.090,46	0,12	Χώροι απορρίψεως απορριμμάτων
9	133	8.668.444,43	0,23	Χώροι οικοδόμησης
10	141	39.144.994,26	1,04	Περιοχές αστικού πρασίνου
11	142	52.742.233,25	1,39	Εγκαταστάσεις αθλητισμού και αναψυχής
12	211	34.003.909,57	0,90	Μη αρδευόμενη αρόσιμη γη
13	212	68.908.801,65	1,82	Μόνιμα αρδευόμενη γη
14	221	30.838.051,74	0,82	Αμπελώνες
15	222	242.868.758,15	6,42	Οπωροφόρα δέντρα και φυτείες με σαρκώδεις καρπούς
16	223	68.080.691,18	1,80	Ελαιώνες
17	231	358.142,92	0,01	Λιβάδια
18	241	370.117.143,64	9,79	Ετήσιες καλλιέργειες που σχετίζονται με μόνιμες καλλιέργειες
19	242	170.443.709,27	4,51	Σύνθετες καλλιέργειες
20	243	26.781.654,20	0,71	Γη που καλύπτεται κυρίως από τη γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης
21	311	310.268.287,67	8,20	Δάσος πλατύφυλλων
22	312	119.418.366,65	3,16	Δάσος κωνοφόρων

A/A	Κωδικός (χρήσεις γης)	Εμβαδόν (m ²)	Κάλυψη (%)	Επεξήγηση
23	313	31.367.159,84	0,83	Μικτό δάσος
24	321	794.054.574,29	21,00	Φυσικοί βοσκότοποι
25	323	401.031.999,69	10,61	Σκληροφυλλική βλάστηση
26	324	9.422.282,45	0,25	Μεταβατικές δασώδεις θαμνώδεις εκτάσεις
27	332	175.032.376,30	4,63	Απογυμνωμένοι βράχοι
28	333	50.816.286,33	1,34	Εκτάσεις με αραιή βλάστηση
29	334	6.553.635,88	0,17	Αποτεφρωμένες εκτάσεις
30	411	1.429.535,54	0,04	Βάλτοι στην ενδοχώρα
31	421	1.765.491,77	0,05	Παραθαλάσσιοι βάλτοι
32	512	405.872,91	0,01	Επιφάνειες στάσιμου ύδατος
33	521	28.035.038,19	3,60	Παράκτιες λιμνοθάλασσες
Σύνολο		3.781.457.632,30	100	

Πηγή: Corine Land Cover 2018

15.8.3 ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

15.8.3.1 ΓΕΝΙΚΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ (ΓΠΣ)

Τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΓΠΣ) αποτελούν κατευθυντήρια σχέδια για την ορθολογική οργάνωση και ανάπτυξη της πόλης. Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται αναλυτικά στοιχεία για τα ΓΠΣ στους Δήμους της περιφέρειας Αττικής.

Πίνακας -15-37: Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια Περιφέρειας Αττικής

Καλλικρατικοί Δήμοι	Πρώην Δήμοι - Κοινότητες	ΦΕΚ
Αγ. Αναργύρων - Καματερού	Αγ. Ανάργυροι	518/Δ/89 103/Δ/96 (ΑΝΑΔΗΜ)
	Καματερό	542/Δ/88 1365/Δ/96 (ΑΝΑΔΗΜ)
Αγ. Βαρβάρα	-	420/Δ/89 56/Δ/96
Αγ. Δημήτριος	-	195/Δ/88 277/Δ/99 (ΑΝΑΔΗΜ) 513/Δ9.2006
Αγ. Παρασκευή	-	ΦΕΚ 278/Δ/2005
Αθήνα	-	80/Δ/1988
		538/Δ/1996 (Μουσείο Ακρόπολης)
		730/Δ/2004 (Γου/Δί)
		19ΑΑΠ/2007 (Προμπονάς, Ακυρώθηκε από ΣτΕ) 1063/Δ/04 (Πειραιώς)
		103ΑΑΠ/2007 (Πειραιώς)
		90/ΑΑΠ/2010 (Σεπόλια)
		142/ΑΑΠ/2012 (Γκάζι)

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

Καλλικρατικοί Δήμοι	Πρώην Δήμοι - Κοινότητες	ΦΕΚ
		161/ΑΑΠ/2013 (Διπλή Ανάπλαση Βοτανικός) 167/ΑΑΠ/2013 (Προμπονάς)
Αιγάλεω	-	205/Δ/88 240/Δ/94 196/Δ/95 347ΑΑΠ/21/7/2009
Αγκίστρι	-	974/Δ/1994
Αίγινα	-	974/Δ/1994
Άλιμος	-	36/Δ/1987, 945/Δ/1992 24/Δ/95
Αμαρούσιον	-	968/Δ/91 744/Δ/93 734/Δ/94 1241 /Δ/93 977/Δ/97 (ακυρώθηκαν από το ΣτΕ οι πυκνότητες)
Ασπρόπυργος	-	555/Δ/89 1059/Δ/92(ΑΝΑΔΗΜ) 322/Δ/95 125/Δ/97 145/Δ/89 394/Δ/92 (ΑΝΑΔΗΜ) 238/Δ/90 76 /Δ/99 1238/Δ/94 13/Δ/04 283/Δ/04 (λεκτική /Διόρθωση) 93ΑΑΠ/3/3/09 (Σφετσέικα)
Αχαρνών	Αχαρνές	
	Θρακομακεδόνες	
Βύρωνα	-	221/Δ/90 108/Δ/96 (ΑΝΑΔΗΜ)
Βριλήσσια	-	1135/Δ/86 536/Δ/87 13/Δ/93
Βάρης - Βουλιαγμένης	Βούλα	1276/Δ/93
	Βάρη	1003/Δ/86 -1276/Δ/93 -419/Δ/89
	Βουλιαγμένη	419/Δ/89 857/Δ/91 1129/Δ/97 51/Δ/03(Λίμνη Βουλιαγμένης)
Γαλάτσι	-	797/Δ/91
Γλυφάδα	-	474/Δ/89 580/Δ/92 (ΑΝΑΔΗΜ) 768/Δ/91 1302/Δ/92
Δάφνης - Υμηττού	Δάφνη	464/Δ/88 1221/Δ/94 (ΑΝΑΔΗΜ)
	Υμηττού	144/Δ/90 1061 /Δ/96 (ΑΝΑΔΗΜ)
Διονύσου	Αγ. Στέφανος	561 /Δ/95
	Δροσιά	
	Διόνυσσο	
	Άνοιξη	797/Δ/99
	Σταμάτα	1167/Δ/94
	Κρυονέρι (Ρο δόπολης)	275ΑΑΠ/4/7/2008 (262/Δ/2000)
Ελληνικού - Αργυρούπολης	Ελληνικό	238/Δ/90 52/Δ/94 (ΑΝΑΔΗΜ.) 716/Δ/94
	Αργυρούπολη	311/Δ/88 666/Δ/94 (ΑΝΑΔΗΜ.) 1256/Δ/94
Δήμος Ελευσίνας	Ελευσίνα	518/Δ/89 192/Δ/91 627/Δ/05
	Μαγούλα	680/Δ/88 1297/Δ/92 (ΑΝΑΔΗΜ.) 310/Δ/97
Ζωγράφου	-	63/Δ/89 1222/Δ/94 (ΑΝΑΔΗΜ)
Ηλιούπολη	-	407/Δ/88 1225/Δ/94 (ΑΝΑΔΗΜ)
Ηράκλειο	-	586/Δ/93 701/Δ/97
Ίλιον (Ν.Λιόσια)	-	226/Δ/91 1374/Δ/92 (ΑΝΑΔΗΜ.) 79/Δ/95(Τροπ. Σερπιέρη)
Καισαριανή	-	343/Δ/89
Καλλιθέα	-	369/Δ/89 1130/Δ/93 (ΑΝΑΔΗΜ) 192/Δ/06
Σαρωνικού	Καλύβια Θορικού	220/Δ/87 1117/Δ/96 73/ΑΑΠ/2014
	Ανάβυσσος	84/Δ/97
	Σαρωνίδα	
	Κουβαράς	852/Δ/2000
	Π. Φώκαια	178/Δ/96

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

Καλλικρατικοί Δήμοι	Πρώην Δήμοι - Κοινότητες	ΦΕΚ
Κερατσινίου - Δραπετσώνας	Κερατσίνι Δραπετσώνα	206/Δ91 207/Δ/91 142/ΑΑΠ/2014
Κηφισιάς	Κηφισιά	75/Δ/91 365/Δ/92 (ΑΝΑΔΗΜ.) 1108/Δ/93 800/Δ/99
	Ν. Ερυθραία	894/Δ/88 1062/Δ/96(ΑΝΑΔΗΜ.) 655/Δ/91
	Εκάλη	667/Δ94 ΖΟΕ 715/Δ/94 Τροποποίηση ΖΟΕ 90/Δ/06
Κορυδαλλός	-	421/Δ/89
Κορωπί	-	899/Δ/2004
Λαυρεωτικής	Λαυρεωτική	1260/Δ/93 374/Δ/95 450/Δ/06 ΒΙΠΑ 135/ΑΑΠ/2009
	Κερατέα	952/Δ/87 557/Δ/03
	Αγ. Κων/νος	1260/Δ/93
Λυκόβρυσης -Πεύκης	Πεύκη	586/Δ/93 701/Δ/97
	Λυκόβρυση	1362/Δ/92
Μάνδρας -Ειδυλλίας	Μάνδρα	162/Δ/89 259/Δ/97 (ΑΝΑΔΗΜ.) 287/Δ/95 1066/Δ/03
	Βίλια	
	Ερυθρές	
	Οινόη	
Μαρκόπουλο Μεσογαίας	-	916/Δ/87 210/Δ/2000
Μεγαρέων	Μέγαρα	409/Δ/91 211/Δ/98
	Ν.Πέραμος	220/Δ/90
Μαραθώνος	Μαραθώνα	421 /Δ/92
	Ν. Μάκρη	219/Δ/87 465/Δ/88
	Γραμματικού	
	Βαρνάβα	
Μοσχάτου -Ταύρου	Μοσχάτο	386/Δ/88 890/Δ/93 (ΑΝΑΔΗΜ) 1063/Δ/04 (Πειραιώς)
	Ταύρος	834/Δ/87 1063/Δ/04 (Πειραιώς) 103ΑΑΠ/07 (Πειραιώς)
Μεταμόρφωση	-	440/Δ/92 401 /Δ/96 614/Δ/2000
Ν, Ιωνία	-	662/Δ/95
Ν, Σμύρνη	-	520/Δ/87
Νίκαιας - Αγίου	Νίκαια	217/Δ/87
Ιωάννη Ρέντη	Αγ. Ιωάννης Ρέντης	1038/Δ/87 729/Δ/90 1063/Δ/04 (ΠΕΙΡΑΙΩΣ) 103ΑΑΠ/07 (ΠΕΙΡΑΙΩΣ)
Παλλήνης	Παλλήνη	421 /Δ/89 563/Δ/91 152/Δ/91 1243/Δ/93 859/Δ/99
	Γέρακας	514/Δ/88 373/Δ/95 (ΑΝΑΔΗΜ.) 470/Δ/99
	Ανθούσα	1183/Δ/87 1175/Δ/05
Παιανίας	Παιανία	1062/Δ/86 896/Δ/97
	Γλυκά Νερά	860/Δ/88 1189/Δ/92 (ΑΝΑΔΗΜ.) 133/Δ/92 518/Δ/92
Παπάγου -Χολαργού	Χολαργός	386/Δ/88 406/Δ/94 (ΑΝΑΔΗΜ.)
	Παπάγου	
Πεντέλης	Μελίσσια	47/Δ/89 1219/Δ/94(ΑΝΑΔΗΜ.) 392/Δ/91 572ΑΑΠ31712/07
	Πεντέλη	
	Ν. Πεντέλη	531 /Δ/05
Πετρούπολη	-	14/Δ/95
Περιστέρι	-	332/Δ/89 109/Δ/96 (ΑΝΑΔΗΜ) 1057/Δ/96 (ΑΝΑΔΗΜ) 439/Δ/92 386ΑΑΠ/2008
Π. Φάληρο	-	386/Δ/89 1073/Δ/96 (ΑΝΑΔΗΜ)

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

Καλλικρατικοί Δήμοι	Πρώην Δήμοι - Κοινότητες	ΦΕΚ
Πειραιάς	-	79/Δ/88 663/Δ/94 1152/Δ/96 1063/Δ/04 (Πειραιώς) 103ΑΑΠ (Πειραιώς)
Πέραμα	-	550/Δ/90 498/Δ/93 (ΑΝΑΔΗΜ)
Πόρος	-	-
Ραφήνας - Πικερμίου	Ραφήνα	
	Πικέρμι	270/Δ/04
Σπάτων -Αρτέμιδος	Σπάτα	652/Δ/89 665/Δ/94 (ΑΝΑΔΗΜ) 250/Δ/99
	Αρτέμιδα (Λούτσα)	
Σαλαμίνας	Σαλαμίνα	572/Δ/85 1105/Δ/97 302/ΑΑΠ/2014
	Αμπελάκια	
Σπέτσες	-	-
Τροιζηνίας	Γαλατάς	
	Μέθανα	720/Δ/91
Ύδρα		-
Φιλαδέλφειας - Χαλκηδόνας	Ν. Φιλαδέλφεια	527/Δ89 1254/Δ/92 158/Δ/03
	Ν. Χαλκηδόνα	657/Δ/88 685/Δ/94
Φιλοθέης - Ψυχικού	Ψυχικό	
	Ν. Ψυχικό	625/Δ/89 1021/Δ/92 (ΑΝΑΔΗΜ.) 600/Δ/93
	Φιλοθέη	
Φυλής	Άνω Λιόσια	829/Δ/87 540 /Δ/96
	Ζεφύρι	1213/Δ/86 673/Δ/87
	Φυλή	
Χαϊδάρι	-	237/Δ/90 372/Δ/92 (ΑΝΑΔΗΜ) 1149/Δ/96
Χαλάνδρι	-	419/Δ/89 93/Δ/92 (ΑΝΑΔΗΜ) 1266/Δ/93 376/Δ/95 (ΑΝΑΔΗΜ.) 897/Δ/04
Ωρωπού	Ωρωπός	
	Αυλώνα	574/Δ/88 1001/Δ/92 (ΑΝΑΔΗΜ.) 1267/Δ/93
	Κάλαμος	
	Συκάμινος	
	Πολυδένδρι	
	Μαρκόπουλο	
	Ωρωπού	
	Μαλακάσα	
	Καπανδρίτι	221 /Δ/04 Αφίδναι
	Αφίδναι	1011 /Δ/01

15.8.3.2 ΖΩΝΕΣ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Οι Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) αποσκοπούν:

- Στην προστασία της περιαστικής γης από την απρογραμματίστη και ανεξέλεγκτη αστικοποίηση και την άναρχη δόμηση.
- Στη διοχέτευση των πιέσεων και των περιαστικών δραστηριοτήτων σε κατάλληλα επιλεγμένους υποδοχείς.
- Στην αυστηρή προστασία και διαφύλαξη του εναπομείναντος ελεύθερου χώρου, του πρασίνου, της γεωργικής γης, των αρχαιολογικών χώρων, καθώς και εξασφάλιση του ζωτικού ελεύθερου χώρου γύρω από τους τόπους ανάπτυξης, που είναι απαραίτητος για τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας.

Οι εγκεκριμένες ΖΟΕ στην Αττική είναι οι παρακάτω:

- **ΖΟΕ Αττικής**

Με το ΠΔ/22-6-83 (ΦΕΚ 284/Δ/1983): "Καθορισμός ζώνης οικιστικού ελέγχου (ΖΟΕ) και κατωτάτου ορίου κατάτμησης σε ολόκληρη την εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προϋφισταμένων του 1923 περιοχή του Ν. Αττικής", καθορίζεται ως Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) ολόκληρη η εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προϋφισταμένων του 1923 περιοχή του Ν. Αττικής.

- **ΖΟΕ Ασπρόπυργου - Θριασίου**

Η ΖΟΕ Ασπρόπυργου (ΠΔ Γ.66548, ΦΕΚ 1085/Δ/1996) έχει έκταση 33.000 στρέμματα και αφορά στην εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προ του έτους 1923 περιοχή του Δήμου Ασπροπύργου που βρίσκεται νότια της Αττικής Οδού.

- **ΖΟΕ Λαυρεωτικής**

Η ΖΟΕ Λαυρεωτικής (ΦΕΚ 125/Δ/1998) αφορά στην εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προ του έτους 1923 ευρύτερη περιοχή της Χερσονήσου Λαυρεωτικής (Ν. Αττικής) και ειδικότερα των Δήμων Καλυβίων Θορικού, Κερατέας, Λαυρεωτικής και των Κοινοτήτων Αγίου Κωνσταντίνου, Αναβύσσου, Κουβαρά, Παλαιάς Φώκαιας και Σαρωνίδας.

- **ΖΟΕ Μεσογείων (Ανατολικής Αττικής)**

Η ΖΟΕ Μεσογείων (ΦΕΚ 199/Δ/2003) αφορά στην εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προ του έτους 1923 ευρύτερη περιοχή Μεσογείων και ειδικότερα των Δήμων Γέρακα, Παλλήνης, Ραφήνας, Γλυκών Νερών, Παιανίας, Σπάτων, Αρτέμιδος, Κρωπίας και Μαρκόπουλου Μεσογαίας και των κοινοτήτων Ανθούσας και Πικερμίου.

- **ΖΟΕ Πύργου Βασιλίσσης**

Με τη ΖΟΕ Πύργου Βασιλίσσης (ΦΕΚ 20/Δ/19-01-96) οριοθετήθηκε Οικολογικό Πάρκο Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης και καθορίστηκαν οι χρήσεις γης, οι όροι και οι περιορισμοί δόμησης κατά περιοχές Α (δημόσια έκταση με χρήση οργανωμένου και ελεύθερου πρασίνου), Β (περιοχή αρχαιολογικού ενδιαφέροντος) και Γ (Πάρκο Βιολογικής Γεωργίας), στις εκτός σχεδίου και εντός ορίων οικισμών προ του έτους 1923 περιοχές των Δήμων Ιλίου, Αγ. Αναργύρων και Καματερού.

15.9 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

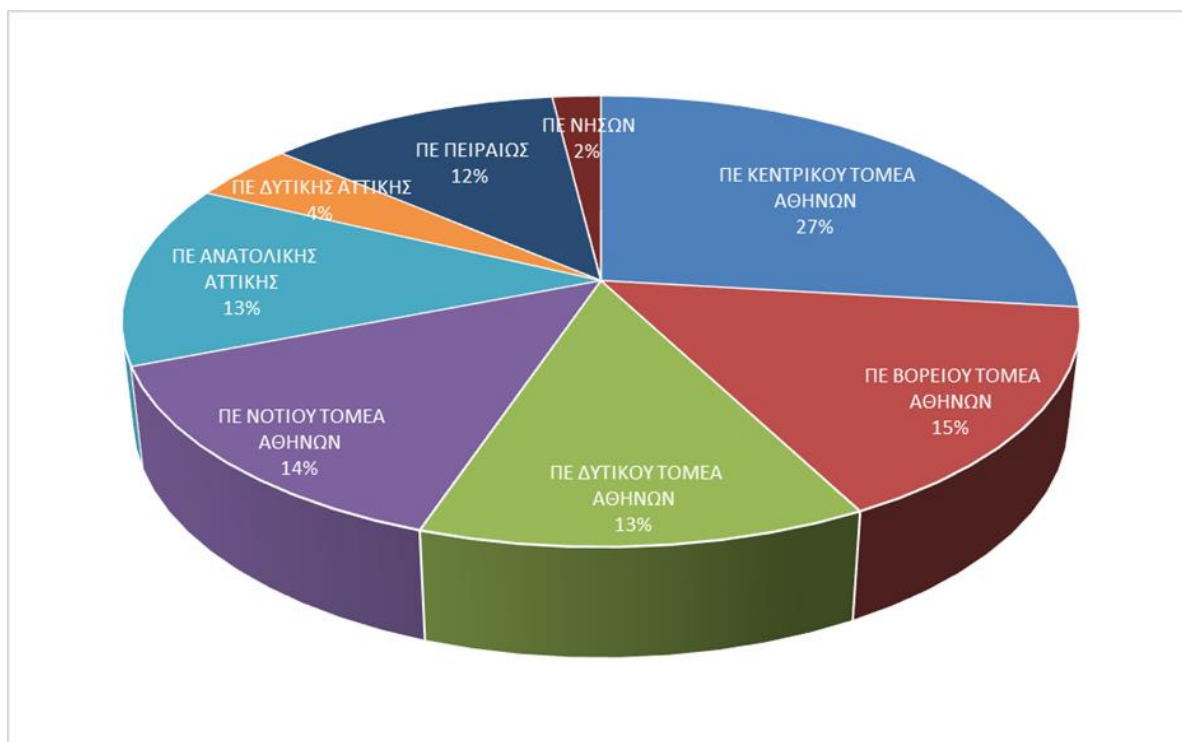
15.9.1 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η τρέχουσα διοικητική οργάνωση της Αττικής προκύπτει από το Ν.3852/2010 Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης (ΦΕΚ 87Α, 7-6-2010).

Η περιφέρεια Αττικής υποδιαιρείται σε 8 περιφερειακές ενότητες και 66 δήμους, οι οποίοι αποτελούν τον πρώτο βαθμό τοπικής αυτοδιοίκησης.

Ο πληθυσμός της Περιφέρειας Αττικής σύμφωνα με την Απογραφή του 2011 της ΕΣΥΕ, ανέρχεται σε 3.828.434 κατοίκους που αποτελεί το 35% του συνολικού πληθυσμού της χώρας.

Η συμμετοχή των οκτώ Περιφερειακών Ενοτήτων στον πληθυσμό της Περιφέρειας για το έτος 2011 φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα:



Διάγραμμα -15-17: Κατανομή πληθυσμού ανά ΠΕ στην Περιφέρεια Αττικής

Πίνακας -15-38: Πληθυσμός Περιφέρειας Αττικής ανά Περιφερειακή Ενότητα

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ		ΜΕΤΑΒΟΛΗ %
	2001	2011	2001-2011
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	3.894.573	3.828.434	-1,7
ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	1.179.308	1.029.520	-12,7
ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	583.900	592.490	1,5
ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	499.883	489.675	-2,0
ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	542.171	529.826	-2,3
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	386.067	502.348	30,1
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	149.794	160.927	7,4
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	482.356	448.997	-6,9
ΝΗΣΩΝ	71.094	74.651	5,0

Η συγκέντρωση πληθυσμού έχει διαφοροποιηθεί την τελευταία δεκαετία (2001-2011), παρουσιάζοντας μία μικρή μείωση της τάξης του 1,7%.. Οι μισές Περιφερειακές Ενότητες παρουσίασαν μείωση του πληθυσμού τους, με τις μεγαλύτερες ποσοστιαίες μειώσεις να καταγράφονται στις ΠΕ. Κεντρικού Τομέα Αθηνών (-12,7%) και Πειραιώς (-6,9%) ενώ οι άλλες μισές παρουσίασαν αύξηση του πληθυσμού τους, με τη μεγαλύτερη ποσοστιαία αύξηση να καταγράφεται στην ΠΕ Ανατολικής Αττικής (30,1%).

Αναλυτικά, η κατανομή και εξέλιξη πληθυσμού στην Περιφέρεια Αττικής, ανά Δήμο και Δημοτική Ενότητα, με βάση τα επίσημα στοιχεία της απογραφής του έτους 2001 καθώς και της πρόσφατης απογραφής του έτους 2011, παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί

Πίνακας -15-39: Πληθυσμός Περιφέρειας Αττικής

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ		ΜΕΤΑΒΟΛΗ %
	2001	2011	2001-2011
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10.934.097	10.816.286	-1,1
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	3.894.573	3.828.434	-1,7
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	1.179.308	1.029.520	-12,7
ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	789.166	664.046	-15,9
ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΟΣ	64.661	61.308	-5,2
ΔΗΜΟΣ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ	63.418	59.345	-6,4
ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ - ΥΜΗΤΤΟΥ	36.804	33.628	-8,6
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΑΦΝΗΣ	25.058	22.913	-8,6
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΥΜΗΤΤΟΥ	11.746	10.715	-8,8
ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ	81.435	71.026	-12,8
ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	81.024	78.153	-3,5
ΔΗΜΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ	27.193	26.458	-2,7
ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ - ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ	35.607	35.556	-0,1
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ	25.221	25.734	2,0
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ	10.386	9.822	-5,4
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	583.900	592.490	1,5
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	60.065	59.704	-0,6
ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	71.551	72.333	1,1
ΔΗΜΟΣ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ	26.567	30.741	15,7
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	48.132	49.642	3,1
ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ	66.484	71.259	7,2
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΚΑΛΗΣ	5.497	5.889	7,1
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΗΦΙΣΙΑΣ	45.015	47.332	5,1
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΕΡΥΘΡΑΙΑΣ	15.972	18.038	12,9
ΔΗΜΟΣ ΛΥΚΟΒΡΥΣΗΣ - ΠΕΥΚΗΣ	29.320	31.153	6,3
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΥΚΟΒΡΥΣΕΩΣ	8.426	9.738	15,6
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΥΚΗΣ	20.894	21.415	2,5
ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	27.522	29.891	8,6
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	69.508	67.134	-3,4
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ - ΧΟΛΑΡΓΟΥ	47.714	44.539	-6,7
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΠΑΓΟΥ	13.799	13.699	-0,7
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΟΛΑΡΓΟΥ	33.915	30.840	-9,1
ΔΗΜΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	30.956	34.934	12,9
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ	19.886	22.741	14,4
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	6.219	7.198	15,7
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	4.851	4.995	3,0
ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΟΘΕΗΣ - ΨΥΧΙΚΟΥ	30.754	26.968	-12,3
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΕΟΥ ΨΥΧΙΚΟΥ	11.688	10.137	-13,3
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΙΛΟΘΕΗΣ	8.020	7.302	-9,0
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΨΥΧΙΚΟΥ	11.046	9.529	-13,7
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	75.327	74.192	-1,5
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	499.883	489.675	-2,0
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	31.354	26.550	-15,3
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ - ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ	58.244	62.529	7,4
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ	35.072	34.168	-2,6
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ	23.172	28.361	22,4
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ	77.917	69.946	-10,2
ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ	85.572	84.793	-0,9
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	146.743	139.981	-4,6
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	51.559	58.979	14,4
ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ	48.494	46.897	-3,3
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	542.171	529.826	-2,3
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	68.719	71.294	3,7
ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ	39.800	41.720	4,8
ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	83.665	87.305	4,4
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ - ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	51.299	51.356	0,1

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

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ		ΜΕΤΑΒΟΛΗ %
	2001	2011	2001-2011
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	35.076	34.097	-2,8
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	16.223	17.259	6,4
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	115.150	100.641	-12,6
ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ	39.870	40.413	1,4
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΟΣΧΑΤΟΥ	24.315	25.441	4,6
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	15.555	14.972	-3,7
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ	76.508	73.076	-4,5
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ	67.160	64.021	-4,7
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	386.067	502.348	30,1
ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ	82.555	106.943	29,5
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΧΑΡΝΩΝ	77.679	100.743	29,7
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΩΝ	4.876	6.200	27,2
ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	42.127	48.399	14,9
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΑΡΗΣ	10.702	15.855	48,1
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΟΥΛΑΣ	25.647	28.364	10,6
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	5.778	4.180	-27,7
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ	32.504	40.193	23,7
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	8.961	10.015	11,8
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΟΙΞΕΩΣ	5.276	6.510	23,4
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΙΟΝΥΣΟΥ	5.032	6.458	28,3
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΟΣΙΑΣ	6.009	7.186	19,6
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	2.708	5.040	86,1
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΠΟΛΕΩΣ	2.048	2.078	1,5
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑΜΑΤΑΣ	2.470	2.906	17,7
ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ	24.453	30.307	23,9
ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	22.261	25.102	12,8
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	649	728	12,2
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΕΡΑΤΕΑΣ	11.205	14.763	31,8
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	10.407	9.611	-7,6
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ	23.974	33.423	39,4
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΑΡΝΑΒΑ	1.750	2.081	18,9
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ	1.443	1.823	26,3
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ	7.911	12.849	62,4
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ	12.870	16.670	29,5
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	13.644	20.040	46,9
ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΑΝΙΑΣ	19.767	26.668	34,9
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΛΥΚΩΝ ΝΕΡΩΝ	6.770	11.049	63,2
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΙΑΝΙΑΣ	12.997	15.619	20,2
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΛΗΝΗΣ	33.611	54.415	61,9
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΘΟΥΣΑΣ	2.389	2.132	-10,8
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΕΡΑΚΑ	13.990	29.939	114,0
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΛΗΝΗΣ	17.232	22.344	29,7
ΔΗΜΟΣ ΡΑΦΗΝΑΣ - ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ	13.625	20.266	48,7
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ	2.924	7.175	145,4
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΑΦΗΝΑΣ	10.701	13.091	22,3
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	22.866	29.002	26,8
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	6.721	6.202	-7,7
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ	10.323	14.424	39,7
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΒΑΡΑ	1.542	2.008	30,2
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ	2.624	3.436	30,9
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΝΙΔΟΣ	1.656	2.932	77,1
ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΤΩΝ - ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ	25.138	33.821	34,5
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ	14.921	21.488	44,0
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΠΑΤΩΝ - ΛΟΥΤΣΑΣ	10.217	12.333	20,7
ΔΗΜΟΣ ΩΡΩΠΟΥ	29.542	33.769	14,3
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΥΛΩΝΟΣ	5.085	5.895	15,9
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΦΙΔΝΩΝ	2.422	3.642	50,4
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΑΜΟΥ	4.079	3.728	-8,6

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

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ		ΜΕΤΑΒΟΛΗ %
	2001	2011	2001-2011
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΠΑΝΔΡΙΤΙΟΥ	2.827	4.213	49,0
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	1.405	1.049	-25,3
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΩΡΩΠΟΥ	3.451	2.798	-18,9
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΟΛΥΔΕΝΔΡΙΟΥ	1.377	1.608	16,8
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ	1.299	1.613	24,2
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΩΡΩΠΙΩΝ	7.597	9.223	21,4
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	149.794	160.927	7,4
ΔΗΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	27.927	30.251	8,3
ΔΗΜΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	29.879	29.902	0,1
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	26.121	24.910	-4,6
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΟΥΛΑΣ	3.758	4.992	32,8
ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ - ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ	18.677	17.885	-4,2
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΙΛΙΩΝ	2.252	1.753	-22,2
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΡΥΘΡΩΝ	3.105	2.862	-7,8
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΝΔΡΑΣ	12.739	12.888	1,2
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΙΝΟΗΣ	581	382	-34,3
ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ	34.174	36.924	8,0
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕΓΑΡΕΩΝ	27.252	28.591	4,9
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ	6.922	8.333	20,4
ΔΗΜΟΣ ΦΥΛΗΣ	39.137	45.965	17,4
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	27.305	33.565	22,9
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΖΕΦΥΡΙΟΥ	9.130	9.454	3,5
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΥΛΗΣ	2.702	2.946	9,0
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	482.356	448.997	-6,9
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ	91.809	91.045	-0,8
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ	13.335	13.968	4,7
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	78.474	77.077	-1,8
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ	70.710	63.445	-10,3
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ	111.220	105.430	-5,2
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	15.422	16.050	4,1
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΙΚΑΙΑΣ	95.798	89.380	-6,7
ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	181.933	163.688	-10,0
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	26.684	25.389	-4,9
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΗΣΩΝ	71.094	74.651	5,0
ΔΗΜΟΣ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ	886	1.142	28,9
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΝΑΣ	12.716	13.056	2,7
ΔΗΜΟΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	3.571	4.041	13,2
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	39	68	74,4
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΥΘΗΡΩΝ	3.532	3.973	12,5
ΔΗΜΟΣ ΠΟΡΟΥ	4.282	3.993	-6,7
ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ	34.975	39.283	12,3
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ	6.552	7.507	14,6
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	28.423	31.776	11,8
ΔΗΜΟΣ ΣΠΕΤΣΩΝ	3.780	4.027	6,5
ΔΗΜΟΣ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	8.238	7.143	-13,3
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕΘΑΝΩΝ	1.964	1.657	-15,6
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	6.274	5.486	-12,6
ΔΗΜΟΣ ΥΔΡΑΣ	2.646	1.966	-25,7

15.9.2 ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

Όσον αφορά την απασχόληση και την ανεργία που καταγράφονται στην Χώρα, πρέπει να επισημανθεί ότι από τα στοιχεία που παρατίθενται ακολούθως, διαφαίνεται η σημαντική επίπτωση της παρατεταμένης οικονομικής κρίσης, την οποία βιώνει η Χώρα στα υπό σχολιασμό μεγέθη. Στην Περιφέρεια Αττικής συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο μέρος του οικονομικώς ενεργού πληθυσμού της

χώρας (2018: 36,3%) και της απασχόλησης (36%). Σε αυτό το πλαίσιο, η Περιφέρεια Αττικής βιώνει σε έντονο βαθμό τις επιπτώσεις της τρέχουσας οικονομικής ύφεσης.

Πίνακας -15-40: Εργατικό δυναμικό, απασχολούμενοι και άνεργοι στην Ελλάδα 2000-2018

Έτος	Σύνολο πληθυσμού ηλικίας 15+ (χιλιάδες)	Εργατικό Δυναμικό			Απασχολούμενοι			Άνεργοι			Μή ενεργοί		
		Άτομα (χιλιάδες)	δείκτης οικονομικά ενεργών	% ηλικίες 20-64	Άτομα (χιλιάδες)	δείκτης απασχόλησης	% ηλικίες 20-64	Άτομα (χιλιάδες)	δείκτης ανεργίας	% ηλικίες 20-64	Άτομα (χιλιάδες)	% ηλικίες 15+	% ηλικίες 20-64
2018	9.140,1	4.743,0	51,9%	73,7%	3.828,0	41,9%	59,5%	915,0	19,3%	19,3%	4.397,1	48,1%	26,3%
2017	9.176,9	4.779,7	52,1%	73,5%	3.752,7	40,9%	57,8%	1.027,0	21,5%	21,4%	4.397,2	47,9%	26,5%
2016	9.212,8	4.804,5	52,2%	73,5%	3.673,6	39,9%	56,2%	1.130,9	23,5%	23,5%	4.408,3	47,8%	26,5%
2015	9.246,5	4.807,7	52,0%	73,1%	3.610,7	39,0%	54,9%	1.197,0	24,9%	24,9%	4.438,9	48,0%	26,9%
2014	9.282,1	4.810,6	51,8%	72,5%	3.536,2	38,1%	53,3%	1.274,4	26,5%	26,4%	4.471,5	48,2%	27,5%
2013	9.309,5	4.843,5	52,0%	72,7%	3.513,2	37,7%	52,9%	1.330,3	27,5%	27,3%	4.466,0	48,0%	27,3%
2012	9.344,8	4.890,1	52,3%	72,6%	3.695,0	39,5%	55,0%	1.195,1	24,4%	24,3%	4.454,7	47,7%	27,4%
2011	9.372,8	4.936,2	52,7%	72,5%	4.054,3	43,3%	59,6%	881,8	17,9%	17,8%	4.436,7	47,3%	27,5%
2010	9.399,4	5.029,1	53,5%	73,0%	4.389,8	46,7%	63,8%	639,4	12,7%	12,7%	4.370,3	46,5%	27,0%
2009	9.431,1	5.040,7	53,4%	72,5%	4.556,0	48,3%	65,6%	484,7	9,6%	9,5%	4.390,4	46,6%	27,5%
2008	9.435,1	4.998,3	53,0%	71,8%	4.610,5	48,9%	66,3%	387,9	7,8%	7,7%	4.436,8	47,0%	28,2%
2007	9.412,3	4.982,4	52,9%	71,8%	4.564,0	48,5%	65,8%	418,3	8,4%	8,3%	4.429,9	47,1%	28,2%
2006	9.374,1	4.975,7	53,1%	71,9%	4.527,5	48,3%	65,6%	448,2	9,0%	8,9%	4.398,4	46,9%	28,1%
2005	9.332,4	4.937,1	52,9%	71,5%	4.443,6	47,6%	64,4%	493,5	10,0%	9,8%	4.395,3	47,1%	28,5%
2004	9.285,3	4.909,5	52,9%	71,3%	4.389,5	47,3%	63,9%	520,0	10,6%	10,4%	4.375,8	47,1%	28,7%
2003	9.234,9	4.825,8	52,3%	70,3%	4.353,2	47,1%	63,6%	472,6	9,8%	9,6%	4.409,1	47,7%	29,7%
2002	9.188,3	4.757,6	51,8%	69,5%	4.264,9	46,4%	62,5%	492,6	10,4%	10,1%	4.430,8	48,2%	30,5%
2001	9.156,0	4.710,5	51,4%	68,8%	4.202,1	45,9%	61,5%	508,4	10,8%	10,5%	4.445,5	48,6%	31,2%
2000	8.839,8	4.611,9	52,2%	69,4%	4.088,5	46,3%	61,9%	523,5	11,4%	10,9%	4.227,9	47,8%	30,6%

Πίνακας -15-41: Εργατικό δυναμικό, απασχολούμενοι και άνεργοι στην Περιφέρεια Αττικής 2000-2018

Έτος	Σύνολο πληθυσμού ηλικίας 15+ (χιλιάδες)	Εργατικό Δυναμικό			Απασχολούμενοι			Άνεργοι			Μή ενεργοί		
		Άτομα (χιλιάδες)	δείκτης οικονομικά ενεργών	% ηλικίες 20-64	Άτομα (χιλιάδες)	δείκτης απασχόλησης	% ηλικίες 20-64	Άτομα (χιλιάδες)	δείκτης ανεργίας	% ηλικίες 20-64	Άτομα (χιλιάδες)	% ηλικίες 15+	% ηλικίες 20-64
2018	3.245,5	1.720,7	53,0%	73,3%	1.378,5	42,5%	58,9%	342,2	19,9%	19,7%	1.524,7	47,0%	26,7%
2017	3.268,7	1.742,1	53,3%	73,2%	1.366,0	41,8%	57,5%	376,1	21,6%	21,3%	1.526,6	46,7%	26,8%
2016	3.294,4	1.766,0	53,6%	73,1%	1.360,3	41,3%	56,4%	405,8	23,0%	22,9%	1.528,4	46,4%	26,9%
2015	3.317,1	1.785,0	53,8%	73,3%	1.335,9	40,3%	54,9%	449,1	25,2%	25,1%	1.532,1	46,2%	26,7%

Έτος	Σύνολο πληθυσμού ηλικίας 15+(χιλιάδες)	Εργατικό Δυναμικό			Απασχολούμενοι			Άνεργοι			Μή ενεργοί		
		Άτομα (χιλιάδες)	δείκτης οικονομικά ενεργών	% ηλικίες 20-64	Άτομα (χιλιάδες)	δείκτης απασχόλησης	% ηλικίες 20-64	Άτομα (χιλιάδες)	δείκτης ανεργίας	% ηλικίες 20-64	Άτομα (χιλιάδες)	% ηλικίες 15+	% ηλικίες 20-64
2014	3.347,9	1.824,9	54,5%	73,5%	1.325,9	39,6%	53,5%	499,0	27,3%	27,2%	1.523,0	45,5%	26,5%
2013	3.355,8	1.839,5	54,8%	73,9%	1.312,0	39,1%	52,9%	527,5	28,7%	28,3%	1.516,4	45,2%	26,1%
2012	3.374,6	1.866,0	55,3%	73,8%	1.384,2	41,0%	55,0%	481,8	25,8%	25,6%	1.508,6	44,7%	26,2%
2011	3.412,0	1.878,6	55,1%	73,3%	1.540,4	45,1%	60,2%	338,2	18,0%	17,9%	1.533,4	44,9%	26,7%
2010	3.442,6	1.912,9	55,6%	73,6%	1.672,4	48,6%	64,3%	240,5	12,6%	12,6%	1.529,7	44,4%	26,4%
2009	3.460,6	1.928,5	55,7%	73,3%	1.753,5	50,7%	66,7%	175,0	9,1%	8,9%	1.532,1	44,3%	26,7%
2008	3.464,4	1.908,1	55,1%	72,2%	1.780,6	51,4%	67,5%	127,5	6,7%	6,6%	1.556,3	44,9%	27,8%
2007	3.455,5	1.894,3	54,8%	72,1%	1.746,8	50,6%	66,6%	147,5	7,8%	7,7%	1.561,2	45,2%	27,9%
2006	3.440,3	1.892,6	55,0%	72,3%	1.731,8	50,3%	66,3%	160,7	8,5%	8,3%	1.547,7	45,0%	27,7%
2005	3.424,4	1.872,8	54,7%	71,7%	1.702,3	49,7%	65,3%	170,5	9,1%	8,9%	1.551,6	45,3%	28,3%
2004	3.405,4	1.857,6	54,5%	71,4%	1.683,9	49,4%	64,9%	173,6	9,3%	9,1%	1.547,9	45,5%	28,6%
2003	3.383,2	1.782,6	52,7%	69,2%	1.620,8	47,9%	63,1%	161,7	9,1%	8,8%	1.600,7	47,3%	30,8%
2002	3.362,0	1.767,8	52,6%	69,0%	1.600,7	47,6%	62,7%	167,1	9,5%	9,2%	1.594,2	47,4%	31,0%
2001	3.342,4	1.731,7	51,8%	67,6%	1.550,6	46,4%	60,9%	181,2	10,5%	10,0%	1.610,6	48,2%	32,4%
2000	3.145,1	1.642,7	52,2%	68,0%	1.444,9	45,9%	60,2%	197,8	12,0%	11,5%	1.502,4	47,8%	32,0%

15.9.3 ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

15.9.3.1 ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ

Η Περιφέρεια Αττικής σε γενικές γραμμές ακολουθεί τα βασικά διαρθρωτικά χαρακτηριστικά του πρωτογενούς τομέα της χώρας, αν και η συμβολή του τομέα αυτού στην Περιφερειακή Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) και συνακόλουθα, η απασχόληση στον εν λόγω τομέα κυμαίνονται σε πολύ χαμηλά επίπεδα συγκριτικά με το μέσο όρο της χώρας.

Η ΑΠΑ του πρωτογενή τομέα της Περιφέρειας το 2016 ανήλθε σε 290 x10⁶ ευρώ και η απασχόληση σε 13.547 άτομα.

Ο μεγαλύτερος αριθμός επιχειρήσεων του πρωτογενή τομέα της Περιφέρειας καταγράφεται στον κλάδο φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες, ενώ ακολουθούν οι κλάδοι της αλιείας και της δασοκομίας.

Η εγγύτητα των περιαστικών περιοχών που καλλιεργούνται ή εξειδικεύονται στην εκτροφή ζώων στο ηπειρωτικό τμήμα της περιφέρειας (Μεγαρίδα, Μεσόγεια, Μαραθώνας) και η παραγωγή οστράκων στην περιοχή της Νέας Περάμου, καθώς και της επαρχίας Τροιζηνίας με το ισχυρό καταναλωτικό κέντρο του πολεοδομικού συγκροτήματος, αποτελεί βασικό αίτιο της δυναμικής του τομέα, λόγω απευθείας διάθεσης των προϊόντων στην κατανάλωση από τους ίδιους τους παραγωγούς. Από τους επιμέρους κτηνοτροφικούς κλάδους ο σημαντικότερος είναι η χοιροτροφία. Όσον αφορά τον αλιευτικό κλάδο, αποτελεί δυναμικό κλάδο για την Περιφέρεια Αττικής με παραπέρα δυνατότητες ανάπτυξης. Ωστόσο, αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα που αφορούν κυρίως στην έλλειψη υποδομών, στον βαθμό παλαιότητας του αλιευτικού στόλου και στην αδυναμία ανταπόκρισης στα

σύγχρονα πρότυπα παραγωγής, με τα αποτελέσματα εμφανή από τον σκληρό ανταγωνισμό από άλλες χώρες. Παρά τη σχετικά περιορισμένη δραστηριότητα του πρωτογενούς τομέα στην Περιφέρεια, ενδιαφέρον παρουσιάζει η επιχειρηματική δραστηριότητα στον τομέα των ανθοκομικών καλλιιεργειών.

15.9.3.2 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ

Στην Περιφέρεια Αττικής, η ΑΠΑ του δευτερογενή Τομέα το 2016 ανήλθε σε 26.283x10⁶ ευρώ με τη συμμετοχή του Κεντρικού Τομέα Αθηνών να ανέρχεται σε 26,7%. Ο κλάδος των κατασκευών συγκεντρώνει τον μεγαλύτερο αριθμό επιχειρήσεων, ενώ σε ότι αφορά την παραγωγική ικανότητα ο κλάδος της μεταποίησης αποτελεί τον σημαντικότερο δευτερογενή κλάδο. Στο δευτερογενή τομέα απασχολούνται 209.590 άτομα (2016).

Ιδιαίτερα έντονη είναι η συγκέντρωση της μεταποιητικής δραστηριότητας στους κλάδους βιομηχανίας τροφίμων, κατασκευής ειδών ένδυσης και κατασκευής μεταλλικών προϊόντων. Σημαντική είναι ότι η μεταποίηση στην Περιφέρεια Αττικής σημείωσε σε απόλυτους αριθμούς την μεγαλύτερη μείωση της απασχόλησης μεταξύ των κλάδων του δευτερογενή τομέα αλλά και μία από τις σημαντικότερες μεταξύ του συνόλου των κλάδων ενώ σε ποσοστιαία μεταβολή οι κατασκευές είναι αυτές που υπέστησαν την μεγαλύτερη συρρίκνωση. Ειδικότερα, καταγράφεται σημαντική συρρίκνωση της ΑΠΑ της Περιφέρειας Αττικής στον δευτερογενή τομέα, κυρίως λόγω της σημαντικά μειωμένης οικοδομικής δραστηριότητας στον κατασκευαστικό τομέα, όπου το 2016 η μείωση της ΑΠΑ ανήλθε σε 77,2% σε σύγκριση με το 2007.

Σωρευτικά την περίοδο 2009-2016 η απασχόληση στον δευτερογενή τομέα μειώθηκε κατά 145.000 άτομα ή κατά 48,6%, με την αντίστοιχη μείωση σε επίπεδο χώρας να ανέρχεται σε 43,2%. Ένα επιπλέον αρνητικό στοιχείο, αφορά το γεγονός ότι η μείωση της απασχόλησης αφορά ακόμα και εκείνους τους υποκλάδους που παρουσιάζουν μια διαχρονική δυναμικότητα. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ότι το διάστημα 2010-2012 η βιομηχανία τροφίμων, που αποτελεί και τον σημαντικότερο κλάδο της μεταποίησης στην Περιφέρεια Αττικής ως προς τον όγκο της απασχόλησης, κατέγραψε απώλειες θέσεων που φθάνουν τις 8.700 θέσεις ή 24,7% με την μείωση αυτή να είναι μεγαλύτερη σε σχέση με αυτή της χώρας (22,8%) για το ίδιο διάστημα.

15.9.3.3 ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ

Η ΑΠΑ του τριτογενή τομέα της Περιφέρειας το 2016 ανήλθε σε 46.634 x10⁶ ευρώ και η απασχόληση σε 1.342.976 άτομα.

Ο μεγαλύτερος αριθμός επιχειρήσεων του τριτογενή τομέα της Περιφέρειας εντοπίζεται στους κλάδους χονδρικού και λιανικού εμπορίου και επαγγελματικών, επιστημονικών και τεχνικών δραστηριοτήτων. Με βάση το κριτήριο της συμμετοχής των επιχειρήσεων ξεχωρίζει και η επιχειρηματική δραστηριότητα στον κλάδο του τουρισμού που στη συντριπτική πλειοψηφία αφορά δραστηριότητες υπηρεσιών εστίασης. Τέλος, σημειώνεται ότι στον κλάδο επιστημονικής έρευνας και ανάπτυξης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κλάδο επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, δραστηριοποιείται σημαντικός αριθμός επιχειρήσεων. Κύριο αντικείμενο των επιχειρήσεων είναι η έρευνα και η πειραματική ανάπτυξη στις φυσικές, κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες. Σε κάθε περίπτωση η περιφερειακή οικονομία της Αττικής είναι εξαιρετικά εξειδικευμένη στον τομέα των υπηρεσιών, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Παρόλα αυτά η Περιφέρεια Αττικής διατηρεί ένα πολύ αξιόλογο πληθυσμό εταιρειών που δραστηριοποιούνται σε χώρους, όπου η έρευνα, η καινοτομία και η μεταφορά τεχνολογίας παίζουν σημαντικό ρόλο και η επιχειρηματική

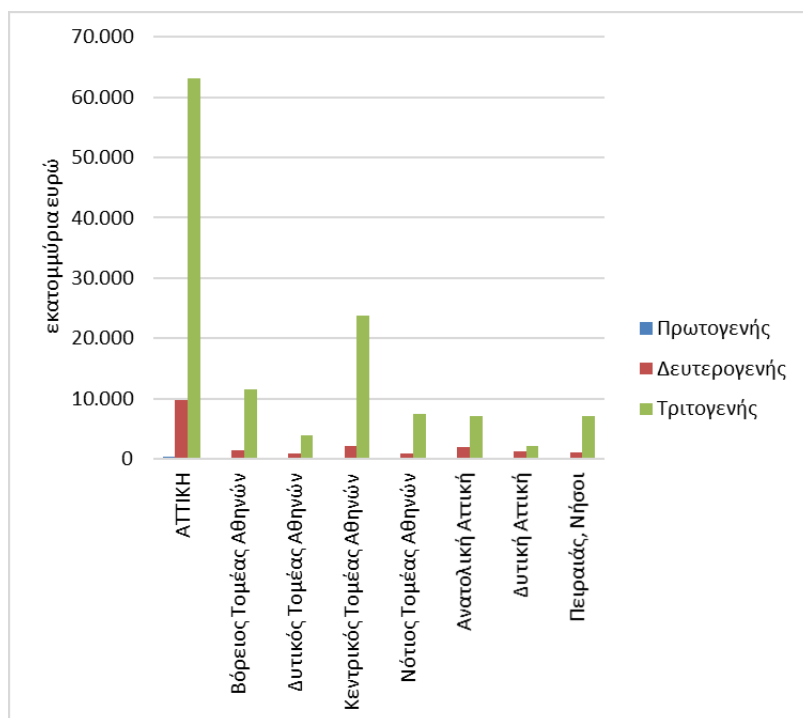
ανακάλυψη είναι αρκετά προφανής. Ένας επίσης σημαντικότατος αριθμός εταιρειών δραστηριοποιείται στον χώρο των τεχνών της διασκέδασης και της ψυχαγωγίας και γενικότερα της δημιουργικής βιομηχανίας και επικοινωνίας. Τέλος πολλές επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται στον χώρο της υγείας και της φαρμακοβιομηχανίας.

15.9.3.4 ΚΛΑΔΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ

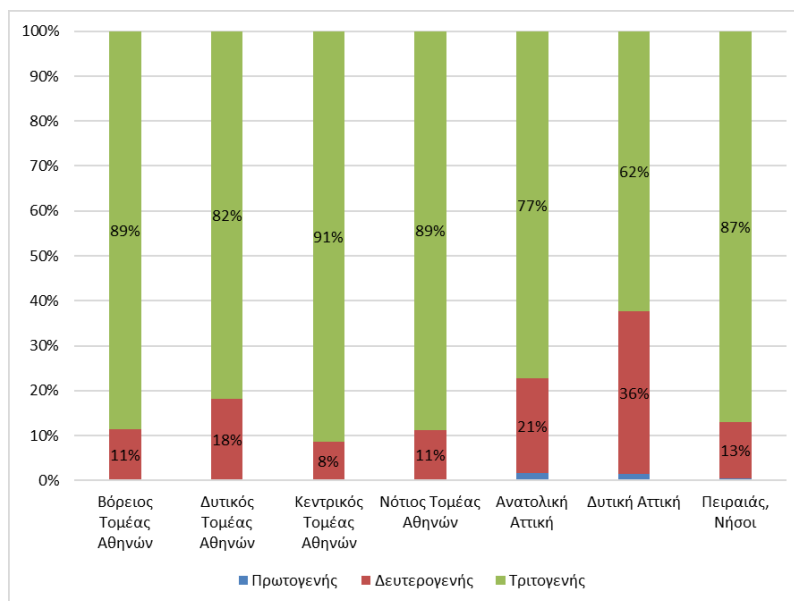
Από την ανάλυση της κατανομής της ΑΠΑ στους τρεις παραγωγικούς τομείς της Περιφέρειας Αττικής φαίνεται ότι η συμμετοχή του πρωτογενή τομέα στην συνολική ΑΠΑ της Περιφέρειας ανέρχεται σε μόλις 0,4%, ενώ ο δευτερογενής και ο τριτογενής τομέας συμμετέχουν κατά 13,29% και 86,32% αντίστοιχα.

Αντίστοιχα, σε κλαδικό επίπεδο τόσο σε επίπεδο χώρας όσο και στην Περιφέρεια Αττικής καταγράφεται σημαντική συνεισφορά του εμπορίου/τουρισμού στη συνολική ΑΠΑ. Εκτός από το εμπόριο, άλλοι σημαντικοί κλάδοι του τομέα των υπηρεσιών είναι αυτός των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών, των μεταφορών και των ΤΠΕ, της υγείας και των κοινωνικών υπηρεσιών κ.α. Αυτή η υψηλή συγκέντρωση των υπηρεσιών οδηγείται περαιτέρω από το γεγονός ότι τα κεντρικά γραφεία των περισσότερων επιχειρήσεων στην Ελλάδα βρίσκονται στην Αττική, για λόγους εγγύτητας προς τη δημόσια διοίκηση και τα κέντρα λήψης αποφάσεων αλλά και λόγω της υψηλής συγκέντρωσης της οργανισμών έρευνας και εκπαίδευσης.

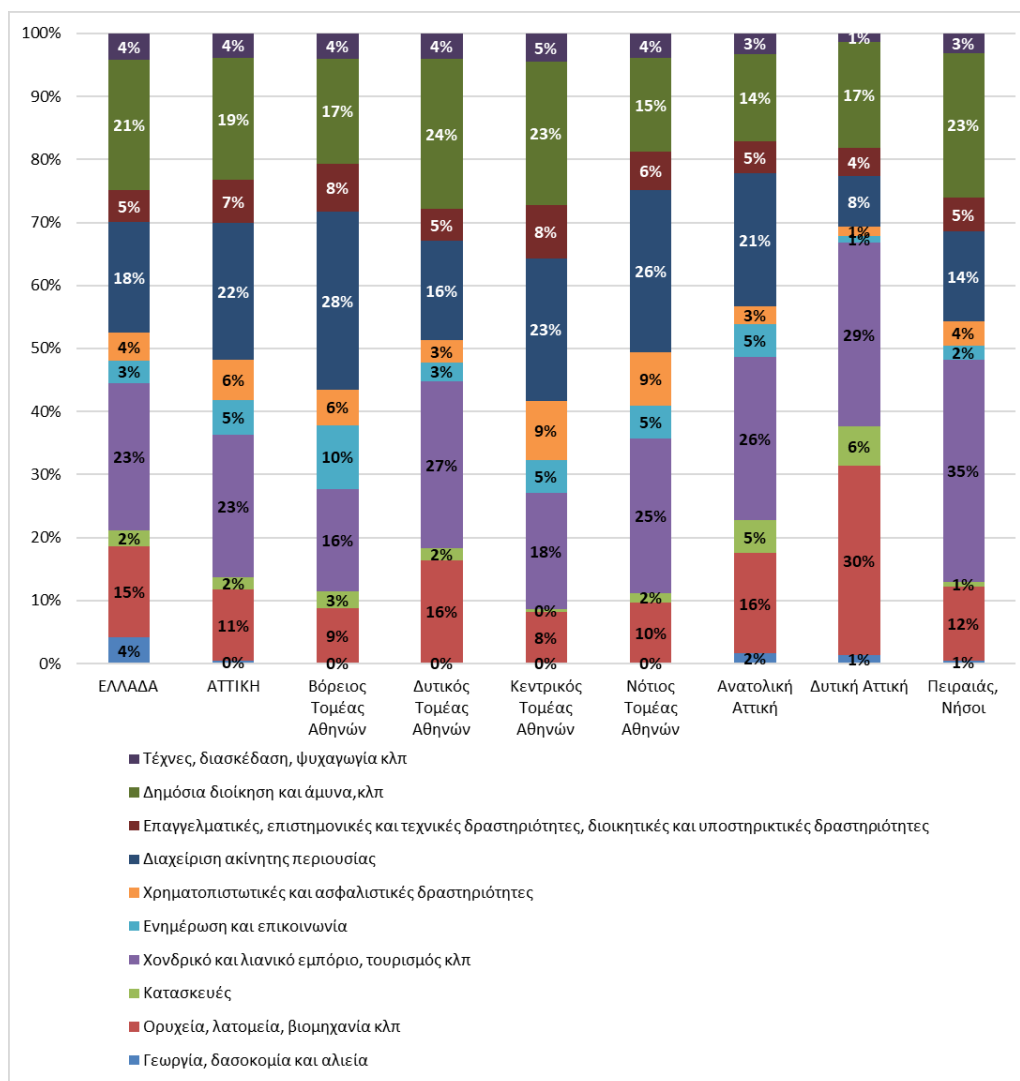
Όπως και στην παραγωγική δραστηριότητα, χαρακτηριστικό της αγοράς εργασίας στην Περιφέρεια Αττικής είναι η ιδιαίτερα υψηλή συγκέντρωση απασχολούμενων στον τριτογενή τομέα της οικονομίας με σημαντικά υψηλότερο ποσοστό σε σχέση με αυτό της χώρας. Πιο συγκεκριμένα, ο τριτογενής τομέας συγκεντρώνει για το 2016, το 85,8% των συνόλου των απασχολούμενων στην Περιφέρεια Αττικής, με το 13,4% να συγκεντρώνεται στο δευτερογενή και το 0,9% στον πρωτογενή τομέα, με την αντίστοιχη συγκέντρωση απασχολούμενων σε επίπεδο χώρας να ανέρχεται σε 74,6% στον τριτογενή, 14,1% στον δευτερογενή και 11,3% στον πρωτογενή τομέα.



Εικόνα-15-24: Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία κατά τομέα έτους 2016



Εικόνα-15-25: Ποσοστά ΑΠΑ ανά τομέα (2016) και ΠΕ



Εικόνα-15-26: Κατανομή της ΑΠΑ ανά βασικούς κλάδους, 2016

15.9.4 ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Η Περιφέρεια Αττικής αποτελεί τον ισχυρότερο επιχειρηματικό ιστό της εθνικής οικονομίας από πλευράς παραγωγικής διάρθρωσης, επενδύσεων καινοτομίας και τεχνολογίας και συμβάλλει διαχρονικά σε σημαντικό βαθμό στη διαμόρφωση του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) της χώρας, βελτιώνοντας συνεχώς τη σχετική της θέση.

Από την αρχή του 2010, η Ελληνική οικονομία βρίσκεται, εν μέσω βαθιάς ύφεσης, σε μία διαδικασία μετασχηματισμού και διόρθωσης των ποικίλων εσωτερικών και εξωτερικών της ανισορροπιών που απορρέουν από την συσσώρευση των προαναφερθέντων χρόνιων διαρθρωτικών προβλημάτων και τις πολλαπλές αστοχίες εφαρμογής των προγραμμάτων δημοσιονομικής προσαρμογής. Η διεθνής χρηματοπιστωτική κρίση ανέδειξε τα διαχρονικά προβλήματα της Ελληνικής οικονομίας και οι δημοσιονομικοί δείκτες επιδεινώθηκαν. Η αρνητική εξέλιξη των βασικών μακροοικονομικών μεγεθών στο σύνολο της χώρας αντανακλάται και στην εξέλιξη των Περιφερειακών οικονομιών.

Είναι χαρακτηριστικό ότι η Περιφέρεια Αττικής, όπως και η χώρα κατά μέσο όρο, μέχρι και το 2008 παρουσίασε ικανοποιητικούς ρυθμούς ανάπτυξης του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ), ενώ αντίθετα, από το 2008 και μετά, όπου εμφανίστηκαν οι πρώτες επιπτώσεις της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης στη Ελλάδα, ως το 2018 καταγράφεται μείωση του ΑΕΠ της Περιφέρειας Αττικής, γεγονός που συνδέεται άμεσα και με τον μητροπολιτικό χαρακτήρα της Περιφέρειας.

Η Περιφέρεια Αττικής αποτελεί σε όρους Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος την πλουσιότερη Περιφέρεια της Ελλάδας. Πρέπει να επισημανθεί ότι το ΑΕΠ της Περιφέρειας Αττικής έχει σημαντική συμμετοχή στο συνολικό ΑΕΠ της χώρας και το έτος 2018 αποτελούσε το 48% του συνολικού ΑΕΠ (Χώρας).

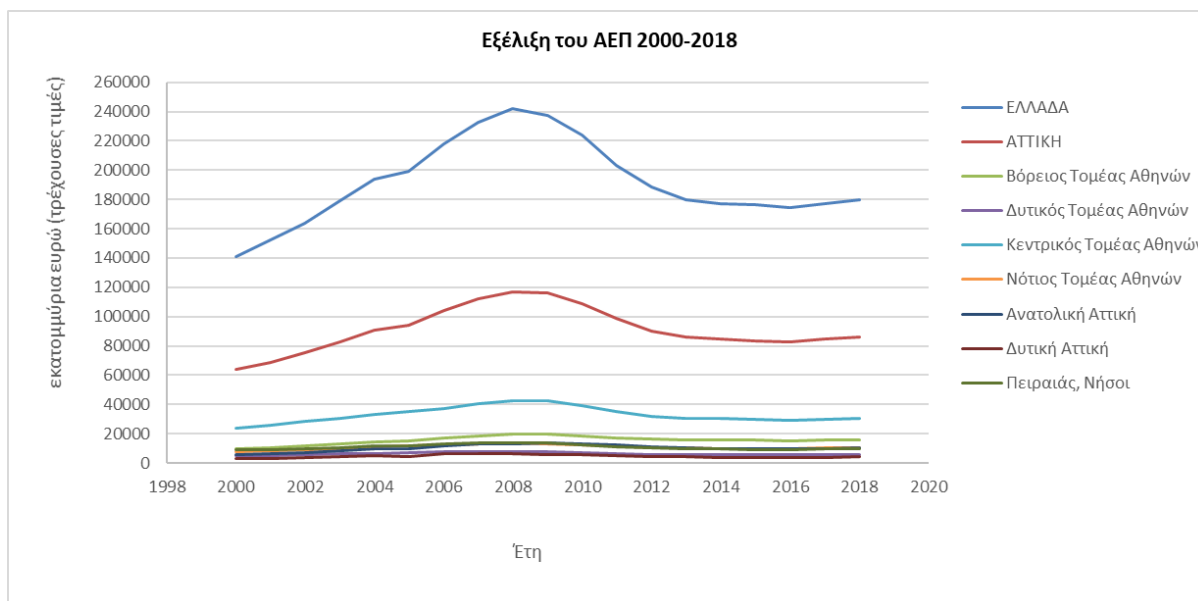
Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία για το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν στην Περιφέρεια Αττικής και στις επιμέρους Περιφερειακές Ενότητές της, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ:

Πίνακας -15-42: Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν στην Περιφέρεια Αττικής (για την περίοδο 2000 - 2018)

Περιφέρεια Αττικής και ΠΕ αυτής	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010B	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
ΕΛΛΑΔΑ	141.247	152.194	163.461	178.905	193.716	199.242	217.862	232.695	241.990	237.534	224.124	203.308	188.389	179.616	177.349	176.110	174.237	177.152	179.727
ΑΤΤΙΚΗ	64.136	68.948	75.417	82.494	90.815	94.039	104.334	112.008	116.717	116.001	108.739	98.649	90.152	86.013	84.699	83.483	82.898	84.651	85.918
Βόρειος Τομέας Αθηνών	9.881	10.678	12.022	12.785	14.150	15.240	16.796	18.392	19.485	19.824	18.689	17.265	16.202	15.627	15.572	15.426	15.301	15.641	15.568
Δυτικός Τομέας Αθηνών	4.843	5.239	5.682	6.165	6.613	6.720	7.429	7.686	7.921	7.725	7.132	6.398	5.957	5.628	5.621	5.457	5.454	5.523	5.634
Κεντρικός Τομέας Αθηνών	24.094	25.918	28.149	30.208	33.122	34.823	37.468	40.379	42.448	42.231	39.022	35.139	32.079	30.544	30.252	29.645	29.398	30.028	30.527
Νότιος Τομέας Αθηνών	7.899	8.396	9.121	9.964	10.870	11.375	12.131	13.156	13.669	13.339	12.607	11.434	10.506	10.068	9.953	9.771	9.793	10.140	10.289
Ανατολική Αττική	5.632	6.100	7.156	8.438	9.579	9.682	11.617	12.754	13.142	13.475	13.091	12.199	10.834	10.253	9.926	9.952	9.886	9.934	10.134
Δυτική Αττική	2.990	3.270	3.830	4.510	4.959	4.586	6.070	6.139	6.175	6.002	5.643	5.063	4.415	4.214	3.835	3.902	3.857	3.846	4.027
Πειραιάς, Νήσοι	8.797	9.348	9.457	10.424	11.521	11.613	12.823	13.501	13.876	13.405	12.555	11.148	10.158	9.678	9.541	9.329	9.209	9.538	9.740

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ * Προσωρινά στοιχεία

Παρακάτω δίνεται διαγραμματικά η εξέλιξη του ΑΕγχΠ κατά τα έτη 2000-2018.



Διάγραμμα -15-18: Εξέλιξη του ΑΕγχΠ κατά τα έτη 2000-2018 (σε €. Σε τρέχουσες τιμές)

15.10 ΥΠΟΔΟΜΕΣ

15.10.1 ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

15.10.1.1 ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ

Διεθνές Αεροδρόμιο Αθηνών (ΔΑΑ - Ελευθέριος Βενιζέλος). Πρόκειται για το κύριο διεθνές αεροδρόμιο της χώρας και ένα από τα πιο πολυσύχναστα αεροδρόμια της Ευρώπης (28^ο το 2016 με 20 εκ. επιβάτες). Το αεροδρόμιο έχει έναν κύριο τερματικό σταθμό, έναν δορυφορικό και δύο ασφαλτοστρωμένους διαδρόμους προσγειώσεων και απογειώσεων, μήκους 4000 μ. Και οι δύο διάδρομοι διαθέτουν σύστημα ενόργανης προσγείωσης (ILS). Άλλες επιφάνειες (π.χ. χώροι στάθμευσης αεροσκαφών) έχουν επιφάνειες από σκυρόδεμα. Βρίσκεται σε υψόμετρο 94 μέτρων.

Πάχης Μεγάρων. Εξυπηρετεί αποκλειστικά αεροσκάφη γενικής αεροπορίας. Διαθέτει 2 παράλληλους διαδρόμους ασφατικής επιφάνειας μήκους 1205 μ. Βρίσκεται σε υψόμετρο 4 μέτρων. Διαθέτει 100 θέσεις στάθμευσης σκαφών γενικής αεροπορίας. Ο αεροσταθμός έχει επιφάνεια 180 τ.μ.

Δεκελείας ή Τατοΐου. Πρόκειται για στρατιωτικό αεροδρόμιο. Διαθέτει 1 διάδρομο προς/από-γείωσης μήκους 1765 μέτρων με επίστρωση από άσφαλτο. Βρίσκεται σε υψόμετρο 239 μέτρων. Χρησιμοποιείται από την Πολεμική Αεροπορία και ως βάση του Αεραθλητικού Κέντρου Αθηνών. Τα αεροσκάφη γενικής αεροπορίας χρειάζονται ειδική άδεια για την χρήση του.

Ελευσίνας. Πρόκειται για στρατιωτικό αεροδρόμιο. Διαθέτει 1 διάδρομο ασφατικής επιφάνειας, μήκους 2739 μέτρων. Βρίσκεται σε υψόμετρο 44 μέτρων. Στο αεροδρόμιο υπάγονται 3 μοίρες τακτικών μεταφορών καθώς επίσης η μοίρα μεταφοράς υψηλών προσώπων και 2 μοίρες Έρευνας – Διάσωσης. Οι μοίρες Έρευνας & Διάσωσης έχουν ευρύτερη εμβέλεια και δεν αφορούν αποκλειστικά την Αττική.

Κυθήρων (Κρατικός Αερολιμένας Αλέξανδρος Αριστοτέλους Ωνάσης). Αεροδρόμιο Πολιτικής αεροπορίας. Διαθέτει 1 διάδρομο ασφατικής επιφάνειας μήκους 1461 μέτρων. Βρίσκεται σε υψόμετρο 319 μέτρων. Διαθέτει 3 θέσεις αεροσκαφών. Ο θερματικός σταθμός έχει κατασκευαστεί το 2004 και έχει επιφάνεια 2370 τ.μ.

Στην Αττική υπάρχουν και 10 ιδιωτικά ελικοδρόμια για τα οποία δεν υπάρχουν πληροφορίες.

15.10.1.2 ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΣΩΝ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ

Κορμό του δικτύου αποτελεί το συνεχώς επεκτεινόμενο δίκτυο ΜΣΤ, το οποίο αναπτύσσεται ακτινικά /διαμπερώς του κέντρου της Αθήνας κατά μήκος συγκοινωνιακών διαδρόμων υψηλής (ή μεσαίας) μεταφορικής ζήτησης. Το δίκτυο περιλαμβάνει:

- Τη γραμμή 1 (Πειραιάς - Κηφισιά) του **ΗΣΑΠ**, η οποία εξακολουθεί να αποτελεί τον κορμό του δικτύου
- Τις γραμμές 2 (Άγιος Αντώνιος - Ελληνικό) και 3 Νίκαια - Αεροδρόμιο) του **Μετρό**. Οι γραμμές 2 και 3 συνδέονται με τη γραμμή 1 στους σταθμούς Ομόνοια και Μοναστηράκι αντίστοιχα και μεταξύ τους στο Σύνταγμα

Το βασικό έργο του Μετρό της Αθήνας (ΕΘΝΙΚΗ ΑΜΥΝΑ – ΚΕΡΑΜΕΙΚΟΣ & ΣΕΠΟΛΙΑ-ΔΑΦΝΗ) ξεκίνησε να κατασκευάζεται το Νοέμβριο του 1992 με προγραμματισμένα 20 περίπου χλμ. δικτύου με 21 σταθμούς σε 2 Γραμμές. Τα πρώτα 13 χλμ. με 14 σταθμούς στα τμήματα ΣΥΝΤΑΓΜΑ-ΕΘΝΙΚΗ ΑΜΥΝΑ της Γραμμής 3 και ΣΕΠΟΛΙΑ-ΣΥΝΤΑΓΜΑ της Γραμμής 2 τέθηκαν σε λειτουργία τον Ιανουάριο του 2000, ενώ 5 επιπλέον χλμ. με 5 σταθμούς στο τμήμα ΣΥΝΤΑΓΜΑ-ΔΑΦΝΗ τέθηκαν σε λειτουργία το Νοέμβριο του 2000. Τον Ιούνιο του 2004 τέθηκε σε λειτουργία το τμήμα ΔΑΦΝΗ-ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, 1,2 χλμ., ενώ μέσα στον Ιούλιο του 2004 τα τμήματα ΕΘΝΙΚΗ ΑΜΥΝΑ-ΧΑΛΑΝΔΡΙ, ΧΑΛΑΝΔΡΙ-Δ.ΠΛΑΚΕΝΤΙΑΣ, συνολικού μήκους 5,9 χλμ. και Δ.-ΠΛΑΚΕΝΤΙΑΣ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ. Τον Αύγουστο του ίδιου χρόνου δόθηκε σε λειτουργία η επέκταση ΣΕΠΟΛΙΑ –ΑΓΙΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ συνολικού μήκους 1,4 χλμ. Μέσα στο 2013 παραδόθηκαν στο επιβατικό κοινό άλλοι 7 σταθμοί συνολικού μήκους 8,5χλμ (ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ, ΑΛΙΜΟΣ, ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ, ΕΛΛΗΝΙΚΟ, ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ, ΑΝΘΟΥΠΟΛΗ και ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ.

Στις 6 Ιουλίου 2020 παραδόθηκαν προς χρήση στο επιβατικό κοινό οι 3 πρώτοι σταθμοί Αγία Βαρβάρα, Κορυδαλλός και Νίκαια. Σημειωτέον ότι οι σταθμοί που παραδόθηκαν σε λειτουργία έχουν σχεδιαστεί από την Αττικό Μετρό Α.Ε. με προτεραιότητα στα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά και στη ασφαλή μετακίνηση των επιβατών στο δίκτυο Μετρό.

Με τη λειτουργία των τριών πρώτων σταθμών της επέκτασης προς Πειραιά υπολογίζονται σε 63.000 ημερησίως, οι πρόσθετες επιβιβάσεις συνολικά στο δίκτυο, ενώ οι κάτοικοι των Δήμων Αγίας Βαρβάρας, Κορυδαλλού και Νίκαιας έχουν στη διάθεση τους μια σύγχρονη γραμμή Μετρό.

Η λειτουργία των 3 πρώτων περίπου 2 έτη νωρίτερα από την ολοκλήρωση του συνόλου της επέκτασης της Γραμμής 3 του Μετρό έχει σημαντικότερα οφέλη, κοινωνικό-οικονομικά και άλλα, όπως θετικές επιπτώσεις στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής: μείωση κυκλοφορίας Ι.Χ. οχημάτων κατά 11.000 ημερησίως και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα κατά 60 τόνους ημερησίως.

Το σύνολο της Επέκτασης της Γραμμής 3 αναμένεται να δοθεί σε εμπορική λειτουργία εντός του καλοκαιριού του 2022.

Με την ολοκλήρωση του έργου και τη θέση σε λειτουργία και των σταθμών Μανιάτικα, Πειραιάς και Δημοτικό Θέατρο προβλέπεται αύξηση της συνολικής επιβατικής κίνησης στο δίκτυο του Μετρό σε

132.000 πολίτες ημερησίως, μειώνοντας τόσο την κυκλοφορία των Ι.Χ. οχημάτων κατά 23.000 ημερησίως όσο και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά 120 τόνους ημερησίως. Σημειώνεται δε ότι ο συνολικός χρόνος από το Λιμάνι έως το Αεροδρόμιο θα διανύεται με το Μετρό σε μόλις 55 λεπτά.

Σημαντικό είναι να τονίσουμε ότι με την ολοκλήρωση του έργου, στο Σταθμό Πειραιά προβλέπεται να δημιουργηθεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό Συγκοινωνιακό Κέντρο, συνενώνοντας λειτουργικά δυο γραμμές Μετρό (Γραμμές 1 και 3), το Λιμάνι, τον Προαστιακό Σιδηρόδρομο και την Επέκταση του Τραμ προς Πειραιά (5,4 χλμ. μονής γραμμής και 12 σταθμοί), διευκολύνοντας έτσι τις μετεπιβιβάσεις μεταξύ όλων των μέσων μεταφοράς.

Επιπλέον, η σύνδεση που θα προκύψει μεταξύ του Λιμανιού του Πειραιά και του Αεροδρομίου «Ελευθέριος Βενιζέλος» μέσω της Γραμμής 3 του Μετρό, θα προσδώσει ιδιαίτερα αναπτυξιακά οφέλη τόσο στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας και του Πειραιά, όσο και στην Εθνική Οικονομία γενικότερα. Αυτή τη στιγμή το σημαντικότερο συγκοινωνιακό μέσο της Αθήνας εκτείνεται σε 59.7 χλμ. και 938.000 επιβάτες εξυπηρετούνται καθημερινά από 43 σύγχρονους σταθμούς.

Πίνακας -15-43: Γραμμές Μετρό σε λειτουργία στην Περιφέρεια Αττικής

ΕΡΓΑ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΜΗΚΟΣ (χλμ.)	ΣΤΑΘΜΟΙ	ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ
Γραμμή 1 (ΗΣΑΠ)	25,6	24	460.000 επιβ.
Γραμμή 2 & ΓΡΑΜΜΗ 3 (ΑΜ)	59,7	43	938.000 επιβ.
Σύνολο γραμμών	85,3	67	1.398.000 επιβ.

Σημαντικό κρίκο του δικτύου ΜΣΤ αποτελεί ο **Προαστιακός** Σιδηρόδρομος. Οι Προαστιακές Γραμμές Αθήνας συνδέουν σιδηροδρομικά την Αττική αλλά και την ευρύτερη περιοχή, συμπεριλαμβανομένων σημαντικών πόλεων, όπως το Κιάτο και τη Χαλκίδα, με το κέντρο της πρωτεύουσας, το λιμάνι του Πειραιά και το Διεθνές Αεροδρόμιο Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος», δίνοντας τη δυνατότητα σε χιλιάδες πολίτες καθημερινά για οικονομική, γρήγορη και αξιόπιστη μετακίνηση από και προς τον τόπο εργασίας τους.

Νέα δρομολόγια, μέσω του Προαστιακού Σιδηροδρόμου, συνδέουν το Αίγιο με την ευρύτερη περιοχή της Αιγιάλειας, το Διεθνές Αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος», την Αθήνα και τον Πειραιά. Σε όλα τα δρομολόγια γίνεται μετεπιβίβαση στο σταθμό του Κιάτου.

Το δίκτυο του **Τραμ** της Αθήνας περιλαμβάνει δύο γραμμές και εκτελεί τα δρομολόγια Σύνταγμα – Βούλα, Σύνταγμα – Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας (ΣΕΦ) και Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας – Βούλα. Εκτείνεται σε μήκος 25,9 χλμ (συμπεριλαμβανομένων και των 2,2 χλμ. Συνδετήριας γραμμής του αμαξοστασίου με την εμπορική γραμμή).

Πρόκειται για επένδυση ύψους 340 εκατομμυρίων ευρώ και η χρηματοδότηση του έργου προήλθε κυρίως από επιδοτήσεις των Κοινοτικών Προγραμμάτων Στήριξης και από δάνεια της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων.

Στο μεγαλύτερο τμήμα του δικτύου του (95%), το Τραμ κινείται σε διάδρομο αποκλειστικής διέλευσης.

Το δίκτυο του Τραμ έχει συνολικά 48 στάσεις, εκ των οποίων οι τρεις, «ΣΥΝΤΑΓΜΑ», «ΣΕΦ» και «ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ» είναι τερματικές. Οι στάσεις μεταξύ τους απέχουν κατά μέσο όρο 460m και

σε τέσσερα σημεία υπάρχει μετεπιβίβαση με το Μετρό, στους σταθμούς Σύνταγμα, Ν. Κόσμος, Φιξ και Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας.

Η μέση ταχύτητα μετακίνησης με το Τραμ ανέρχεται σε 22 χλμ/ώρα, ενώ η μέγιστη ταχύτητα που επιτρέπεται να αναπτύξουν τα οχήματα είναι 70 χλμ/ώρα στο παραλιακό τμήμα και 50 χλμ/ώρα στο αστικό τμήμα.

Η TRAM AE σχεδιάζει διάφορες επεκτάσεις του δικτύου με την μορφή είτε επιφανειακού τραμ, είτε ελαφρού μετρό εν μέρει επιφανειακού και εν μέρει υπογείου, με προτεραιότητα την επέκταση προς Πειραιά.

15.10.1.3 ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Περιλαμβάνεται το κύριο ιεραρχημένο δίκτυο του ΟΣΜ? και πιο συγκεκριμένα: Αυτοκινητόδρομοι (Motorway), Εθνικές οδοί (Trunk Roads), Πρωτεύουσες αρτηρίες (Primary arterial) και Δευτερεύουσες αρτηρίες (Secondary arterial). Το δίκτυο συμπληρώθηκε, όπου χρειάστηκε, με επισκόπηση των εικόνων που έχει δημοσιεύσει η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας ώστε να περιλάβει το σύνολο του δικτύου που ανήκει στην αρμοδιότητα της Περιφέρειας. Τα τμήματα του ΠΑΘΕ από τον ΑΚ Μεταμόρφωσης μέχρι τα όρια της Περιφέρειας και από τα διόδια Ελευσίνας μέχρι τα όρια της Περιφέρειας ανήκουν ως προς την συντήρηση και λειτουργία σε ανεξάρτητους φορείς την Νέα Οδό Α.Ε. και την Ολυμπία Οδό Α.Ε. Η Αττική οδός επίσης ανήκει σε ανεξάρτητο φορέα διαχείρισης.

Ο αριθμός γεφυρών στο δίκτυο ανέρχεται σε 412 και των σηράγγων – διαβάσεων σε 145.

6.1.1.1 ΛΙΜΕΝΕΣ

Οι λιμένες διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, τους εμπορικούς-ακτοπλοϊκούς λιμένες και τους τουριστικούς λιμένες.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 8315.2/02/07 (ΦΕΚ 202/Β/2007) ως ισχύει και την Εθνική Στρατηγική Λιμένων, οι θαλάσσιοι λιμένες της Ελλάδας κατατάσσονται σε τέσσερις (4) κατηγορίες, με βάση:

α) τις ιδιομορφίες του ελληνικού γεωγραφικού χώρου (κατάτμηση σε πολυάριθμα νησιά, ύπαρξη πορθμειακών ενδονησιωτικών και διαπεριφερειακών συνδέσεων) και

β) τα στατιστικά στοιχεία του συνολικού ετήσιου όγκου διακίνησης εμπορευμάτων (σε τόνους) και επιβατών των λιμένων που πληρούν τα χαρακτηριστικά Α και Β της υπ' αριθμ. 1346/2001/22.5.2001 ΕΚ απόφασης του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΔΔΜ), σε συνδυασμό με τα κριτήρια των εγγενών γεωγραφικών τους πλεονεκτημάτων και της επίδρασης τους στο δίκτυο των διεθνών και εθνικών μεταφορών της Χώρας, καθώς και των διαφαινομένων προοπτικών ανάπτυξης που παρουσιάζουν.

Οι τέσσερις κατηγορίες που διακρίνονται είναι:

- Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος (Κατηγορία Κ1)
- Λιμένες Εθνικής Σημασίας (Κατηγορία Κ2)
- Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος (Κατηγορία Κ3)
- Λιμένες Τοπικής Σημασίας.

Οι κυριότεροι εμπορικοί λιμένες της Περιφέρειας Αττικής είναι οι εξής:

- Κ1: Πειραιάς, Ραφήνα, Λαύριο, Ελευσίνα
- Κ2: Αίγινα, Σπέτσες, Ύδρα.

Οι κυριότεροι τουριστικοί λιμένες είναι οι εξής:

- Άλιμος,
- Μαρίνα Αθηνών,
- Μαρίνα Φλοίσβου
- Μαρίνα Αγίου Κοσμά,
- Μαρίνα Ζέας,
- Μαρίνα Βουλιαγμένης Olympic Marine.

Ο Πειραιάς είναι το μεγαλύτερο λιμάνι της Ελλάδας, ένα από τα μεγαλύτερα της Μεσογείου, ενώ αποτελεί αναπτυξιακό μοχλό του διεθνούς εμπορίου, αλλά και της τοπικής και εθνικής οικονομίας.

Το λιμάνι του Πειραιά, είναι ενταγμένο στο Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΔΜ).

Με βάση τον Κανονισμό για την Αναθεώρηση των Κατευθυντήριων Γραμμών των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών όπως έχουν καθοριστεί για την περίοδο 2014 – 2050 στην Απόφαση 661/2010/ΕΕ (Οδηγίες για την ανάπτυξη του Δ.Δ.Μ.) και στο COM(2011) 650/19.10.2011 σχέδιο Κανονισμού αναφορικά με τις Οδηγίες για την ανάπτυξη του Δ.Δ.Μ., το λιμάνι του Πειραιά, μαζί με τα λιμάνια της Θεσσαλονίκης, της Πάτρας, της Ηγουμενίτσας και του Ηρακλείου, εντάσσονται στο **Κεντρικό Δίκτυο (core network)** λιμένων, σύμφωνα με το οποίο, οι εν λόγω λιμένες θα πρέπει να συνδέονται με τις υποδομές σιδηροδρομικών και οδικών μεταφορών του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών το αργότερο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2030.

Επίσης, το λιμάνι του Πειραιά, αποτελεί λιμένα ενταγμένο στις Θαλάσσιες Λεωφόρους (Motorways of the Sea). Συγκεκριμένα, ο λιμένας Πειραιά, μαζί με αυτό της Θεσσαλονίκης εντάσσονται στον Διάδρομο 4 (Αμβούργο - Ροστόκ - Μπουργκάς - Πειραιάς – Θεσσαλονίκη - Λευκωσία) που συνδέει την περιφέρεια με το κέντρο της Ευρώπης, μέρος του οποίου αποτελεί η Θαλάσσια Λεωφόρος μεταξύ Αθήνας/Πειραιά και Λευκωσίας.

Το λιμάνι του Πειραιά αποτελεί κομβικό σημείο για την ακτοπλοϊκή σύνδεση των νησιών με την ηπειρωτική Ελλάδα, διεθνές κέντρο κρουαζιέρας, αλλά και κέντρο διαμετακομιστικού εμπορίου για την ευρύτερη Μεσόγειο, εξυπηρετώντας πλοία κάθε τύπου και μεγέθους.

15.10.2 ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΡΔΕΥΣΗΣ

Η ουσιαστική κάλυψη του υδρευτικού προβλήματος της πρωτεύουσας έγινε τη δεκαετία του 90 με την εκτροπή του ποταμού Εύηνου προς τον ταμιευτήρα του Μόρνου από την ΕΥΔΑΠ.

Μέσω των υδραγωγείων του Μόρνου και της Υλίκης το ακατέργαστο νερό μεταφέρεται στις τέσσερις Μονάδες Επεξεργασίας Νερού (ΜΕΝ) του Γαλασίου, του Πολυδενδρίου, των Αχαρνών και της Μάνδρας.

Στις εγκαταστάσεις των ΜΕΝ το νερό καθαρίζεται μέσω των διαδικασιών της κροκίδωσης, καθίζησης, διύλισης και απολυμαίνεται. Στη συνέχεια το νερό διοχετεύεται από τις Μονάδες Επεξεργασίας στις δεξαμενές πόλεως, οι οποίες βρίσκονται διεσπαρμένες σε διάφορα σημεία της πόλης, και σήμερα ανέρχονται σε 45. Από τις δεξαμενές το νερό διανέμεται στους καταναλωτές μέσα από ένα εκτενές δίκτυο σωληνώσεων μήκους 7 εκατομμυρίων μέτρων.

Εκτός από τις περιοχές που καλύπτει η ΕΥΔΑΠ με τη δική της διαχείριση, παρέχει επίσης νερό σε δήμους της υπόλοιπης Αττικής που αναλαμβάνουν οι ίδιοι τη διαχείρισή του, ενώ μέρος της Δυτικής Αττικής δεν καλύπτεται ακόμη από το νερό της ΕΥΔΑΠ.

Καθώς το υδατικό δυναμικό του νησιού της Σαλαμίνας είναι περιορισμένο (τόσο το επιφανειακό όσο και το υπόγειο), την υδροδότηση όλων των περιοχών, έχει αναλάβει η ΕΥΔΑΠ. Η υδροδότηση γίνεται με τον κεντρικό υποβρύχιο αγωγό από το Πέραμα.

Στην Ύδρα βρίσκεται σε πλήρη λειτουργία πλέον η Μονάδα Αφαλάτωσης στο Μανδράκι. Στις Σπέτσες γίνεται θαλάσσια μεταφορά πόσιμου νερού με υδροφόρα πλωτά μέσα - πλοία, από την πηγή «Πάνιτσα» τού Δημοτικού Διαμερίσματος Αγίου Ανδρέα, του Δήμου Βόρειας Κυνουρίας.

15.10.3 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΓΡΩΝΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Το αποχετευτικό δίκτυο της Αθήνας λειτουργεί με φυσική ροή των λυμάτων λόγω των κλίσεων του εδάφους. Μόνο ο Παραλιακός Συλλεκτής της ακτής Σαρωνικού λειτουργεί με την υποστήριξη ενδιάμεσων αντλιοστασίων (44 τον αριθμό).

Η ΕΥΔΑΠ είναι υπεύθυνη για την κατασκευή των κυρίων και τοπικών συλλεκτήρων διαμέτρου από Φ350mm και άνω, ενώ για την κατασκευή του δικτύου ακαθάρτων με διάμετρο μικρότερη του Φ350mm συμπεριλαμβανομένων και των συνδέσεων των ακινήτων, είναι οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ)

Το αποχετευτικό σύστημα του λεκανοπεδίου είναι χωριστικό, εκτός από μέρος του κέντρου της Αθήνας και του Πειραιά που είναι παντοροϊκό. Προβλήματα στη λειτουργία του δικτύου αποτελούν οι εμφράξεις, οι κατασκευαστικές αστοχίες και οι διαρροές. Αιτίες εμφράξεων αποτελούν μεταξύ άλλων οι παράνομες συνδέσεις από διάφορους Δήμους και άλλους δημόσιους φορείς φρεατίων υδροσυλλογής (ομβρίων) σε αγωγούς ακαθάρτων.

Υπάρχουν δέκα παντοροϊκοί συλλεκτές που καταλήγουν στον Κεντρικό Αποχετευτικό Αγωγό (ΚΑΑ). Οι κυριότεροι συλλεκτές που τροφοδοτούν τον ΚΑΑ είναι ο Παρακηφίσιος – ο οποίος συγκεντρώνει λύματα από τους Βόρειους και Δυτικούς Δήμους – και ο Παραϊλίσιος που συγκεντρώνει τα λύματα από την Ανατολική Αθήνα. Ο Κεντρικός Παραλιακός Συλλεκτής της ακτής Σαρωνικού συγκεντρώνει τα λύματα των νοτιοανατολικών περιοχών. Ο Ανακουφιστικός Αγωγός της ζώνης και συλλέγει λύματα από τις περιοχές που εξυπηρετούνται από τον Κεντρικό Παραλιακό Συλλεκτήρα της ακτής Σαρωνικού.

Τα λύματα που παράγονται στη λεκάνη απορροής της Αθήνας καταλήγουν στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων της Ψυττάλειας μέσω του ΚΑΑ και του Συμπληρωματικού Κεντρικού Αποχετευτικού Αγωγού (ΣΚΑΑ).

Στην Ψυττάλεια φτάνουν επίσης και τα λύματα της νήσου Σαλαμίνας.

Η **Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Ψυττάλειας** (ΚΕΛΨ) είναι η κύρια μονάδα επεξεργασίας λυμάτων στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας, με εισερχόμενη παροχή λυμάτων περίπου 720.000 m³/d. Ο ισοδύναμος πληθυσμός σχεδιασμού ανέρχεται σε 3.800.000 ισοδύναμους κατοίκους (μέσος) και 5.600.000 ισοδύναμους κατοίκους (αιχμής). Το ΚΕΛΨ ξεκίνησε τη λειτουργία του (έργα Α΄ Φάσης) το 1994, η Β΄ Φάση από το 2004, ενώ η Γ΄ και τελική Φάση έργων λειτουργεί από το 2007 με την κατασκευή της μονάδας θερμικής ξήρανσης της ιλύος.

Η επεξεργασία των λυμάτων γίνεται ως εξής:

- ✓ Η προεπεξεργασία αρχίζει στις εγκαταστάσεις του Ακροκεράμου, με απομάκρυνση των βαρέων στερεών, εσχάρωση, εξάμμωση και απόσμηση.
- ✓ Τα προεπεξεργασμένα λύματα μεταφέρονται με υποθαλάσσιους αγωγούς στην Ψυττάλεια.
- ✓ Στις δεξαμενές πρωτοβάθμιας καθίζησης συλλέγεται η πρωτοβάθμια ιλύς.
- ✓ Με την προχωρημένη δευτεροβάθμια βιολογική επεξεργασία με το σύστημα της ενεργού ιλύος επιτυγχάνεται απομάκρυνση του οργανικού φορτίου και σημαντική ελάττωση του αζώτου.
- ✓ Ακολουθεί χώνευση, αφυδάτωση και θερμική ξήρανση της ιλύος.
- ✓ Η επεξεργασμένη εκροή του ΚΕΛΨ διαχέεται στον Σαρωνικό Κόλπο μέσω αγωγών βαθιάς διάχυσης, με μειωμένο το οργανικό φορτίο των λυμάτων κατά 93% περίπου και του αζώτου κατά 80%.

Η **Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Μεταμόρφωσης (ΚΕΛΜ)** λειτουργεί από το 1986. Αποτελεί την κυριότερη εγκατάσταση υποδοχής και επεξεργασίας οικιακών βοθρολυμάτων στο Νομό Αττικής, εξυπηρετώντας Δήμους και Κοινότητες που στερούνται αποχετευτικού δικτύου. Με τη λειτουργία του απαλείφθηκαν οι ανεξέλεγκτες εκκενώσεις λυμάτων, κυρίως σε ρέματα, με αποτέλεσμα την αναβάθμιση και προστασία του περιβάλλοντος. Η εγκατάσταση έχει δυναμικότητα επεξεργασίας 24.000 κ. μ. βοθρολυμάτων και 20.000 κ.μ. αστικών λυμάτων ημερησίως. Με την πλήρη επεξεργασία των λυμάτων, το παραγόμενο νερό είναι απαλλαγμένο από το ρυπαντικό φορτίο σε ποσοστό 90%-95% και καταλήγει στη θάλασσα του Σαρωνικού εντελώς ακίνδυνο για την ισορροπία του θαλάσσιου οικοσυστήματος.

Πέραν των ανωτέρω ΕΕΛ στην Περιφέρεια Αττικής, λειτουργούν και εννέα (9) ΕΕΛ μικρότερης κλίμακας:

- ✓ Θριασίου
- ✓ Λαυρίου
- ✓ Κερατέας
- ✓ Μαρκόπουλου
- ✓ Μεγάρων
- ✓ Βιλίων
- ✓ Ερυθρών
- ✓ Πόρου-Γαλατά
- ✓ Μεθάνων

15.10.4 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Ακολουθώς παρατίθενται σε μορφή πινάκων, στοιχεία αναφορικά με τις υφιστάμενες υποδομές για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων στην ευρύτερη περιοχή μελέτης.

- Υποδομές Διαχείρισης Ανακυκλώσιμων υλικών: Στην Περιφέρεια Αττικής υπάρχουν σήμερα σήμερα 5 ΚΔΑΥ, στην Ελευσίνα, στο Κορωπί, 2 στον Ασπρόπυργο και 1 στη Φυλή. Πρόκειται για ιδιωτικές εγκαταστάσεις.
- Υποδομές Επεξεργασίας Αποβλήτων: Στην περιφέρεια σήμερα λειτουργεί το Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης (ΕΜΑΚ) Λιοσίων, όπου ανακτώνται

δευτερογενές στερεό καύσιμο (RDF), κόμποστ τύπου Α' και ανακυκλώσιμα υλικά από τα σύμμεικτα ΑΣΑ. Εξ' αυτών τα ανακτημένα μέταλλα διατίθενται στην αγορά, ενώ το κόμποστ τύπου Α' και, το παραγόμενο RDF οδηγείται προς ταφή (λόγω έλλειψης αγοράς). Επίσης γίνεται και επεξεργασίας προδιαλεγμένα βιοαποβλήτων.

- ΧΥΤΑ: Στην Περιφέρεια Αττικής λειτουργεί ο ΧΥΤΑ Φυλής στη Δημοτική Ενότητα Άνω Λιοσίων του δήμου Φυλής. Όλη η Περιφέρεια, εξυπηρετείται σήμερα από τον εν λόγω ΧΥΤΑ. Ο ΧΥΤΥ Γραμματικού έχει κατασκευαστεί αλλά δεν έχει τεθεί σε λειτουργία ακόμα.
- ΣΜΑ: Στην Περιφέρεια Αττικής λειτουργούν ο ΣΜΑ Σχιστού και 22 τοπικοί 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. Ζωγράφου,
 9. Ηλιούπολης,
 10. Κηφισιάς,
 11. Μαρκοπούλου Μεσογαίας,
 12. Νέας Σμύρνης,
 13. Παλαιού Φαλήρου,
 14. Παπάγου - Χολαργού,
 15. Πειραιά,
 16. Περάματος,
 17. Περιστερίου,
 18. Πετρούπολης,
 19. Ραφήνας - Πικερμίου,
 20. Σαλαμίνας,
 21. Σπάτων - Αρτέμιδος και
 22. Νέας Φιλαδέλφειας - Νέας Χαλκηδόνας

Οι προαναφερόμενοι 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.

- Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ): 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 διαχείρισης απορριμμάτων της Δυτικής Αττικής.

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 A.E.

15.10.5 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

15.10.5.1 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Το ελληνικό ηλεκτρικό σύστημα έχει την ιδιομορφία ότι αποτελείται από το διασυνδεδεμένο σύστημα και τα αυτόνομα ηλεκτρικά συστήματα των νησιών (Μη-Διασυνδεδεμένα Νησιά - ΜΔΝ), τα οποία βρίσκονται σε σχετικά μεγάλη απόσταση από την ηπειρωτική χώρα. Το διασυνδεδεμένο σύστημα τροφοδοτεί με ηλεκτρική ενέργεια την ηπειρωτική χώρα και τα διασυνδεδεμένα νησιά, ενώ ταυτόχρονα διασυνδέεται και με τα ηλεκτρικά συστήματα όλων των γειτονικών χωρών. Επιπρόσθετα, μεγάλος αριθμός σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας λειτουργεί στο βόρειο τμήμα της χώρας (κυρίως λιγνιτικοί και υδροηλεκτρικοί σταθμοί) μακριά από το μεγαλύτερο κέντρο κατανάλωσης ενέργειας (περιφέρεια Αττικής). Σταδιακά ωστόσο, σημαντικός αριθμός από σταθμούς φυσικού αερίου έχει αναπτυχθεί και στο κεντρικό τμήμα της χώρας, οδηγώντας σε πιο ομοιόμορφη κατανομή των μονάδων ηλεκτρικής ενέργειας.

Η συνολική καθαρή εγκατεστημένη ισχύς (12/2019) για το διασυνδεδεμένο σύστημα σε συμβατικές μονάδες ανέρχεται στα 11.976 MW και σε 6.249 MW σε μονάδες ΑΠΕ. Στα μη διασυνδεδεμένα νησιά η συνολική καθαρή εγκατεστημένη ισχύς (12/2019) για το σε συμβατικές μονάδες ανέρχεται στα 1.757 MW και σε μονάδες ΑΠΕ στα 467 MW οι οποίες παρήγαγαν 329.250 MWh και 67.473 MWh αντίστοιχα.

Στην Αττική λειτουργούν οι 2 μονάδες του ΑΗΣ Λαυρίου συνολικής ισχύος 928MW και ο Τοπικός Σταθμός Παραγωγής Αντικύθηρων.

Ο Ατμοηλεκτρικός Σταθμός Κερατέας – Λαυρίου (ΑΗΣ Κερατέας – Λαυρίου) είναι εγκατεστημένος σε παραθαλάσσιο γήπεδο, ιδιοκτησίας της ΔΕΗ Α.Ε., στην περιοχή του όρμου Αγίου Νικολάου Θορικού, στη θέση Φραγκολίμανο, περίπου 4 χλμ βόρεια της πόλης του Λαυρίου

Ο ΑΗΣ Κερατέας – Λαυρίου λειτουργεί από το 1972 και έχει συνολική έκταση 327.926,62 m². Στον ΑΗΣ Κερατέας – Λαυρίου είναι εν σήμερα λειτουργία οι εξής Μονάδες:

- Μία μονάδα συνδυασμένου κύκλου (Μονάδα IV), συνολικής ισχύος **559,5 MWe** που αποτελείται από τρεις αεριοστρόβιλους ισχύος 119 MWe έκαστος και έναν ατμοστρόβιλο ισχύος 202,5 MWe.
- Μία μονάδα συνδυασμένου κύκλου (Μονάδα V), συνολικής ισχύος **385,25 MWe** που αποτελείται από έναν αεριοστρόβιλο ισχύος 255,6 MWe και έναν ατμοστρόβιλο ισχύος 129,65 MWe. Και οι τρεις μονάδες συνδυασμένου κύκλου χρησιμοποιούν ως βασικό καύσιμο το φυσικό αέριο και σε ειδικές περιπτώσεις το Diesel.

Στον ΑΗΣ επίσης υπάρχει μία σειρά βοηθητικών εγκαταστάσεων όπως:

- Συμπυκνωτές
- Συστήματα ψύξης με θαλασσινό και απιονισμένο νερό.
- Συγκροτήματα άντλησης θαλασσινού νερού και συστήματα έγχυσης υποχλωριώδους νατρίου για τη χλωρίωσή του.
- Συστήματα λίπανσης.
- Μετασχηματιστές τάσης και υποσταθμοί.
- Υπέργειοι αγωγοί φορτοεκφόρτωσης υγρών καυσίμων από δεξαμενόπλοια.
- Λιμενικές εγκαταστάσεις
- Δεξαμενές Αποθήκευσης Μαζούτ
- Δεξαμενές Αποθήκευσης Ντίζελ.
- Σταθμοί υποδοχής και συστήματα διανομής φυσικού αερίου.
- Συγκρότημα παραγωγής αφαλατωμένου και απιονισμένου νερού.
- Συγκρότημα επεξεργασίας αστικών λυμάτων και συγκρότημα επεξεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων (ΣΚΥΒΑ) με τα αντίστοιχα δίκτυα συλλογής αποβλήτων.
- Δεξαμενές νερού, μηχανουργείο, ξυλουργείο κ.α.
- Κτίρια ελέγχου της λειτουργίας επί μέρους τμημάτων του ΑΗΣ
- Εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης προσωπικού

Σύμφωνα με το Μηνιαίο Δελτίο Ενέργειας (Δεκέμβριος 2019) του ΑΔΜΗΕ στον ΑΗΣ Λαυρίου είναι εγκατεστημένο το 8% της συνολικής ισχύς των συμβατικών μονάδων της χώρας και παράγεται το 3% της καθαρής παραγωγής αυτών.

Η ηλεκτροδότηση του Δήμου Κυθήρων πραγματοποιείται στα Κύθηρα με τη διασύνδεση του νησιού με την ηπειρωτική Ελλάδα, ήτοι με την Πελοπόννησο, και στα Αντικύθηρα, τα οποία ανήκουν στα μη διασυνδεδεμένα νησιά, με δικό τους Αυτόνομο Σταθμό Παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (ΑΣΠ) με εγκατεστημένη ισχύ 0,413 MW. Τα υπόλοιπα κατοικημένα νησιά της Περιφέρειας Αττικής είναι διασυνδεδεμένα.

Το **Ελληνικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας** (ΕΣΜΗΕ) αποτελείται από το Διασυνδεδεμένο Σύστημα του ηπειρωτικού τμήματος της χώρας και των διασυνδεδεμένων με αυτό νησιών στα επίπεδα υψηλής (150kV και 66kV) και υπερυψηλής τάσης (400kV). Το δίκτυο υπογείων (Υ/Γ) καλωδίων Υψηλής Τάσης που εξυπηρετεί ακτινικά τις ανάγκες της περιοχής της Πρωτεύουσας είναι στην αρμοδιότητα του Διαχειριστή του Δικτύου, ο οποίος είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία του και τον προγραμματισμό της ανάπτυξής του.

Όσον αφορά στο ΕΣΜΗΕ, στην Περιφέρεια Αττικής είναι εγκατεστημένοι 28 Υποσταθμοί (Υ/Σ) από τους 315 του Συστήματος και 16 Κέντρα Υπερυψηλής Τάσης (ΚΥΤ) από τα 55 του Συστήματος.



Εικόνα-15-27: Ελληνικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, πηγή: ΑΔΜΗΕ

Το έργο της διασύνδεσης των Κυκλάδων αφορά στη διασύνδεση των νησιών Σύρου, Μυκόνου, Πάρου και Νάξου με το ΕΣΜΗΕ και την ενίσχυση της διασύνδεσης του συγκροτήματος Άνδρου - Τήνου. Με βάση το σχεδιασμό, η Α' Φάση περιλαμβάνει τη σύνδεση της Σύρου με το Λαύριο (**ΚΥΤ Λαυρίου**), καθώς και με τις νήσους Πάρο, Μύκονο και Τήνο. Μετά την ολοκλήρωσή της, οι μονάδες των ΑΣΠ θα τεθούν σε ψυχρή εφεδρεία και τα φορτία των νησιών θα τροφοδοτούνται πλέον από το ΕΣΜΗΕ (τα φορτία της Άνδρου-Τήνου τροφοδοτούνται ήδη από το ΕΣΜΗΕ μέσω της ΓΜ που συνδέει τη Ν. Εύβοια με την Άνδρο). Η Β' Φάση με το κλείσιμο του βρόχου μεταξύ Πάρου, Νάξου και Μυκόνου, συμβάλλει αποφασιστικά στην ενίσχυση της αξιοπιστίας τροφοδότησης των νησιών αυτών. Η Γ' Φάση της διασύνδεσης των Κυκλάδων περιλαμβάνει την ολοκλήρωση της διασύνδεσης με την πόντιση και του δεύτερου καλωδίου Λαυρίου -Σύρου.

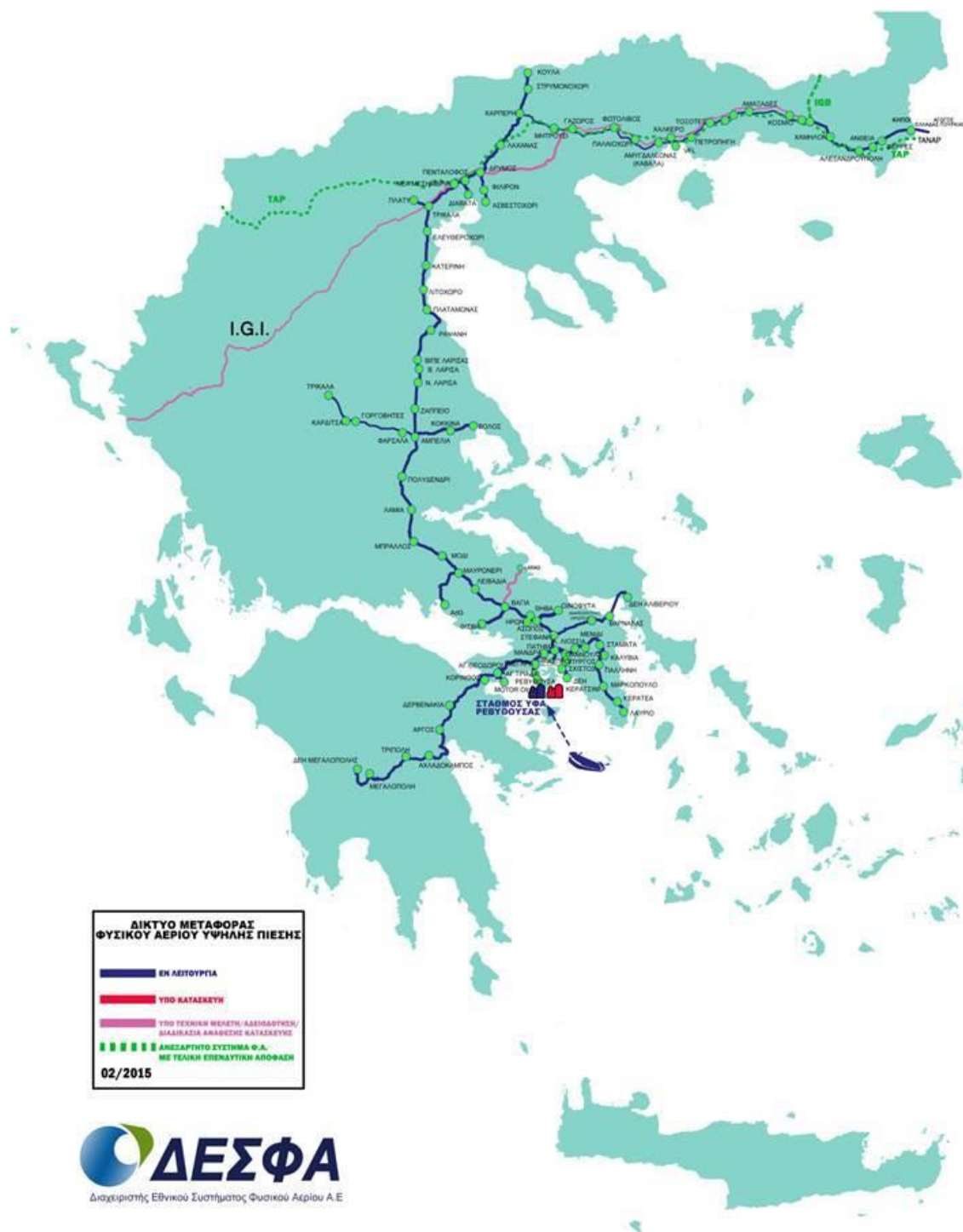
Με την ολοκλήρωση των δύο πρώτων φάσεων της Διασύνδεσης των Κυκλάδων, το 2018 και το 2019, συνδέθηκαν τα ηλεκτρικά συστήματα της Πάρου, της Σύρου και της Μυκόνου.

Η διασύνδεση της **Κρήτης με την Αττική** είναι με μέγεθος συνδέσμου 700MW (2x350MW), αν και ανάλογα με τις τεχνικές εξελίξεις (τάση λειτουργίας, στοιχεία μοναδιαίου κόστους κλπ.) και ιδίως την πορεία ωρίμανσης και υλοποίησης μεγάλων έργων ΑΠΕ στην Κρήτη, το μέγεθος του συνδέσμου θα επανεξετάζεται συνεχώς για πιθανή αναθεώρηση (μέχρι το επίπεδο των 1000 MW), ανάλογα με τις ανάγκες που θα προκύπτουν. Η σύνδεση στο ΕΣΜΗΕ στην Αττική πρέπει να γίνει σε σημείο με ισχυρό υφιστάμενο δίκτυο. Συγκεκριμένα, έχει εντοπιστεί χώρος όμορος στο **ΚΥΤ Κουμουνδούρου** κατάλληλος για την ανάπτυξη του Σταθμού Μετατροπής ΕΡ/ΣΡ και έχει δεσμευτεί χώρος για την κατασκευή δύο πυλών 400 kV. Από το σταθμό μετατροπής υπάρχει ευχερής και μικρού μήκους χερσαία πρόσβαση προς τη θάλασσα (σημείο προσαυγιάλωσης στην ευρύτερη περιοχή του κόλπου της Ελευσίνας, με υπόγεια όδευση μερικών χιλιομέτρων).

15.10.5.2 ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ

Το Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (**ΕΣΜΦΑ**) μεταφέρει Φυσικό Αέριο από τα ελληνοβουλγαρικά και ελληνοτουρκικά σύνορα, καθώς και από τον τερματικό σταθμό Υδροποιημένου Φυσικού Αερίου (ΥΦΑ), ο οποίος βρίσκεται εγκατεστημένος στη νήσο Ρεβυθούσα του κόλπου Μεγάρων, σε καταναλωτές συνδεδεμένους με το δίκτυο ΕΣΦΑ στην ηπειρωτική Ελλάδα.

Το Φυσικό Αέριο παραδίδεται από τους Χρήστες Μεταφοράς σε τρία (3) Σημεία Εισόδου του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ) και παραλαμβάνεται από τους Χρήστες Μεταφοράς μέσω σαράντα τεσσάρων (44) Σημείων Εξόδου σε όλη την ηπειρωτική Ελλάδα, συμπεριλαμβανομένου του Σημείου Εξόδου Αντίστροφης Ροής «ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟ» μέσω του οποίου επιτυγχάνεται η παράδοση ποσοτήτων Φυσικού Αερίου στο Συνδεδεμένο Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου της Βουλγαρίας.



Εικόνα-15-28: Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου

Ο Σταθμός **ΥΦΑ Ρεβυθούσας** αποτελεί τη μοναδική εγκατάσταση του ΕΣΦΑ που δύναται πλέον να αποθηκεύσει προσωρινά, ποσότητες Φυσικού Αερίου έως το ύψος των 221.815,677 m³ ΥΦΑ. Αποτελείται από:

- Τρεις (3) δεξαμενές Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου ωφέλιμης χωρητικότητας 63.379,931, 63.379,931 και 95.055,815 m³ ΥΦΑ,

- Εγκαταστάσεις εκφόρτωσης πλοίων ΥΦΑ συνολικής δυναμικότητας εκφόρτωσης 7.250 m³ ΥΦΑ/ώρα, και
- Εγκαταστάσεις αεριοποίησης ΥΦΑ συνολικής δυναμικότητας αεριοποίησης 1.000 m³ ΥΦΑ/ώρα σε συνθήκες συνεχούς λειτουργίας και 1.250 m³ ΥΦΑ/ώρα σε συνθήκες παραγωγής αιχμής.

Για την έγχυση ΥΦΑ από πλοία μεταφοράς στις δεξαμενές αποθήκευσης της εγκατάστασης ΥΦΑ, υπάρχει κατάλληλο σύστημα βραχιόνων και γραμμών έγχυσης. Το σύστημα βραχιόνων αποτελείται από 3 βραχίονες έγχυσης ΥΦΑ Z3101A/B/C, και έναν βραχίονα αερίων Z3102, για τη μεταφορά από και προς το πλοίο μεταφοράς. Ο μέγιστος ρυθμός εκφόρτωσης ΥΦΑ καθορίζεται στα 7.250 m³ /h. Το ΥΦΑ αποθηκεύεται σε θερμοκρασία **περίπου -160° C** και σε σχεδόν ατμοσφαιρική πίεση. Για την αποθήκευση του ΥΦΑ στην εγκατάσταση ΥΦΑ υπάρχουν τρεις δεξαμενές αποθήκευσης με διαθέσιμη χωρητικότητα. Σε αυτές τις συνθήκες στις δεξαμενές αποθήκευσης ΥΦΑ δημιουργούνται αέρια (κυρίως μεθάνιο και άζωτο) από φυσική εξάτμιση του ΥΦΑ. Για τη διατήρηση της πίεσης των δεξαμενών σε χαμηλά επίπεδα στην εγκατάσταση ΥΦΑ έχει προβλεφθεί σύστημα απομάκρυνσης και επανάκτησης των αερίων από τις δεξαμενές. Αυτό το σύστημα αποτελείται από συμπιεστές αερίου και τον επανασυμπυκνωτή αερίων. Το σύστημα άντλησης και αεριοποίησης του αποθηκευμένου ΥΦΑ. αποτελείται από αντλίες χαμηλής πίεσης J3201A/B/C/D/E/F/G/H/I/J/K/L οι οποίες είναι εμβαπτισμένες στις δεξαμενές αποθήκευσης και οδηγούν το αντλούμενο ΥΦΑ στον επανασυμπυκνωτή ή κατευθείαν στις αντλίες υψηλής πίεσης. Ο επανασυμπυκνωτής λειτουργεί επίσης ως δοχείο αναρρόφησης των αντλιών υψηλής πίεσης J3104A/B, J3102A/B και J3103A/B. Οι αντλίες υψηλής πίεσης ανεβάζουν την πίεση του ΥΦΑ και το αποστέλλουν στους αεριοποιητές για αεριοποίηση.

Οι αεριοποιητές (M-3101 A/B/C/D και M-3102 A/B/C/D) είναι εγκαταστάσεις που σκοπό έχουν να δώσουν την απαιτούμενη θερμότητα στο ΥΦΑ ώστε να αεριοποιηθεί και επιπλέον να θερμάνουν το παραγόμενο Φ.Α. σε θερμοκρασία τουλάχιστον 3,5°C πριν την είσοδο του στο ΕΣΜΦΑ μεταφοράς.

Η εγκατάσταση ΥΦΑ συνδέεται με το ΕΣΜΦΑ μέσω 2 υποθαλάσσιων αγωγών διαμέτρου 24'' ο κάθε ένας και μήκους 510m και 620m, μέχρι

Το **Δίκτυο Διανομής Αττικής** αποτελείται από δίκτυο διανομής **μέσης πίεσης** με ονομαστική πίεση λειτουργίας ως 19 bar και δίκτυο διανομής χαμηλής πίεσης με ονομαστική πίεση λειτουργίας ως 4 bar (ΑΔΑ: ΨΖΖΙΔΞ-ΥΘΑ).

Το δίκτυο διανομής μέσης πίεσης (319 χλμ. περίπου) αποτελείται από χαλύβδινους αγωγούς ποικίλων διαμέτρων (4'', 6'', 8'', 10'', 12'', 14'' και 18'') και λειτουργεί σε μέγιστη ονομαστική πίεση 19bar.

Τροφοδοτείται από τους **πέντε (5) μετρητικούς/ρυθμιστικούς σταθμούς (City Gates)** του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου και συγκεκριμένα από

- α) το Σχιστό
- β) τα Άνω Λιόσια
- γ) τον Θριάσιο (Ασπρόπυργος)
- δ) την Παλλήνη και
- ε) το Μαρκόπουλο.

Το δίκτυο διανομής μέσης πίεσης αποτελεί το βασικό κορμό του δικτύου διανομής που τροφοδοτεί με τη σειρά του, τους μετρητικούς/ρυθμιστικούς σταθμούς (MR) διανομής 19bar / 4bar και περιορισμένο αριθμό μεγάλων καταναλωτών. Στο δίκτυο αυτό εντάσσεται και το παλαιό

“βιομηχανικό δίκτυο” ονομαστικής πίεσης 10bar που βρίσκεται στην ευρύτερη περιοχή του Ελαιώνα. Το δίκτυο διανομής μέσης πίεσης δεν είναι γεωγραφικά ενιαίο αλλά αποτελείται από τρία ανεξάρτητα μέρη:

1. Το κεντρικό δίκτυο του Λεκανοπεδίου Αττικής (σημείο εισόδου «ΑΘΗΝΑ») το οποίο τροφοδοτείται από τα City Gates του **Σχιστού**, των Άνω Λιοσίων και της Παλλήνης, η συνολική δυναμικότητα των οποίων είναι 330.000 Nm³ /h.
2. Το δίκτυο του Θριασίου (σημείο εισόδου «ΘΡΙΑΣΙΟ») το οποίο τροφοδοτείται από το City Gate του Θριασίου (HAR), δυναμικότητας 50.000 Nm³ /h.
3. Το δίκτυο του Μαρκόπουλου (σημείο εισόδου «ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ») το οποίο τροφοδοτείται από το City Gate Μαρκοπούλου, δυναμικότητας 30.000 Nm³ /h.

Το κεντρικό δίκτυο του Λεκανοπεδίου Αττικής και το δίκτυο του Θριασίου έχουν διασυνδεθεί αλλά προς το παρόν λειτουργούν ανεξάρτητα και η διασύνδεσή τους χρησιμοποιείται μόνο για λόγους που έχουν να κάνουν με την ασφάλεια τροφοδοσίας.

Το δίκτυο διανομής χαμηλής πίεσης (3.100 χλμ. περίπου) αποτελείται κυρίως από αγωγούς PE αλλά και από παλαιότερης κατασκευής μεταλλικούς (χυτοσιδηρούς, χαλύβδινους) οι οποίοι αντικαθίστανται σταδιακά. Το δίκτυο αυτό αποτελείται από δύο επιμέρους τμήματα τα οποία λειτουργούν σε διαφορετικές βαθμίδες πίεσης: 4bar και 25mbar.

15.10.5.3 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ

Παρά τη χαμηλή παραγωγή αργού πετρελαίου, η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από εξαγωγικό προσανατολισμό στα πετρελαιοειδή, χάρη στην ισχυρή ικανότητα διύλισης. Από τα 4 διυλιστήρια της Χώρας, τα 2 βρίσκονται στην Αττική. Συγκεκριμένα, στην Αττική, ο Όμιλος Ελληνικά Πετρέλαια ΑΕ διαθέτει και λειτουργεί 2 διυλιστήρια, **σε Ασπρόπυργο και Ελευσίνα**, τα οποία μαζί με το διυλιστήριο Θεσσαλονίκης καλύπτουν περίπου το 65% της συνολικής διυλιστικής δυναμικότητας της χώρας και διαθέτουν δεξαμενές αποθήκευσης αργού πετρελαίου και προϊόντων χωρητικότητας 6,65 εκατ. m³.

Τα 2 διυλιστήρια με τα βασικά τους τεχνικά χαρακτηριστικά περιγράφονται στον πιο κάτω πίνακα.

Πίνακας -15-44:Τεχνικά χαρακτηριστικά διυλιστηρίων Αττική Διυλιστήριο

	Ημερήσια δυναμικότητα διύλισης (Kbpd)	Ετήσια δυναμικότητα διύλισης (M/T εκ.)	Τύπος διυλιστηρίου	Δείκτης Συνθετότητας Nelson
Ασπρόπυργος	148	7,5	Cracking (FCC)	9,7
Ελευσίνα	100	5,0	Hydrocracking	12

Το διυλιστήριο Ασπροπύργου κατασκευάστηκε το 1958, είναι τύπου FCC και χαρακτηρίζεται από υψηλή συνθετότητα. Είναι ένα από τα πιο σύγχρονα διυλιστήρια στην Ευρώπη καθώς έχει υποστεί σειρά αναβαθμίσεων. Το διυλιστήριο διαθέτει σημαντικό αριθμό μονάδων ατμοσφαιρικής απόσταξης καθώς και μονάδων μετατροπής, οι οποίες ενδεικτικά περιλαμβάνουν: μονάδα καταλυτικής πυρόλυσης, μονάδα απόσταξης υπό κενό, μονάδα υδρογονοπυρόλυσης και μονάδα ιξωδόλυσης (για την αναβάθμιση των υπολειμμάτων ατμοσφαιρικής απόσταξης. Έχει σημαντική δυναμικότητα παραγωγής βενζίνης μέσω των μονάδων ισομερισμού και αναμόρφωσης.

Είναι πλήρως εναρμονισμένο με τις τελευταίες περιβαλλοντικές ρυθμίσεις και τις απαιτήσεις ασφαλείας και παράγει προϊόντα πετρελαίου σύμφωνα με τις αυστηρότερες προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Προσφέρει σημαντική ευελιξία ως προς την παραγωγή, την αποθήκευση και τη διανομή των προϊόντων, καθώς διαθέτει μεγάλο ιδιωτικό λιμάνι και δίκτυο αγωγών αργού, που το συνδέει με την εγκατάσταση εκφόρτωσης και αποθήκευσης αργού στην Πάχη Μεγάρων, καθώς και αγωγό για τελικά και ημιτελή προϊόντα που συνδέεται με το διυλιστήριο της Ελευσίνας. Επιπλέον, έχει την κύρια ευθύνη παροχής αεροπορικού καυσίμου στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος».

Το διυλιστήριο είναι συνδεδεμένο με το δίκτυο φυσικού αερίου, με σημαντικά οφέλη ενεργειακής και περιβαλλοντικής απόδοσης.

Το διυλιστήριο Ελευσίνας έχει ημερήσια δυναμικότητα διύλισης 106 χιλ. βαρέλια και το 2012 ολοκληρώθηκε η αναβάθμισή του, ένα έργο ύψους €1,5 δισ. καθιστώντας το ένα από τα πλέον σύγχρονα και σύνθετα στην περιοχή της Μεσογείου.

Περιλαμβάνει την εγκατάσταση τριών κύριων μονάδων, τη μονάδα υδρογονοπυρόλυσης υψηλής πίεσης δυναμικότητας 39.000 βαρελιών/ημέρα, τη μονάδα θερμικής πυρόλυσης δυναμικότητας 20.000 βαρελιών/ημέρα και τη μονάδα απόσταξης υπό κενό.

Στρατηγικής σημασίας αποτελούν, τόσο η μεγάλη αποθηκευτική δυναμικότητα του διυλιστηρίου, ύψους 3,3 εκατ. m³ σε αργό και προϊόντα πετρελαίου όσο και η εφοδιαστική υποδομή του για τη διαχείριση των εισαγωγών και των εξαγωγών. Η τελευταία περιλαμβάνει μεγάλες ιδιωτικές λιμενικές εγκαταστάσεις και σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων. Το διυλιστήριο συνδέεται μέσω αγωγών με το τερματικό στην Πάχη και με το διυλιστήριο του Ασπροπύργου.

15.10.6 ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

Ως προς τις τηλεπικοινωνίες, η Αττική εξυπηρετείται από δίκτυο σταθερής τηλεφωνίας που διαρκώς αναβαθμίζεται. Επιπλέον, έχει πλήρη κάλυψη από δίκτυα κινητής τηλεφωνίας, ευρυζωνικά δίκτυα αλλά και ψηφιακή τηλεόραση της ΕΡΤ, με μία σχετική υστέρηση σε μέρος του νησιωτικού χώρου.

15.10.7 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

Η Περιφέρεια Αττικής συγκεντρώνει περίπου το 35% των θεραπευτηρίων της χώρας και το 42% του συνόλου των κλινών που διαθέτουν, αλλά μόλις το 8% των κέντρων υγείας και το 6,5% των κλινών σε αυτές τις μονάδες (ΕΛΣΤΑΤ, 20205). Ο αριθμών κλινών σε θεραπευτήρια ανά 1.000 κατοίκους παραμένει σταθερός γύρω στις 5 κλίνες ανά 1.000 κατοίκους για τη τετραετία 2014-2017, ενώ ο αριθμός των ιατρών ανά 1.000 κατοίκους φτάνει στη μέγιστη τιμή του το 2016 (8 ιατροί ανά 1.000 κατοίκους).

Πίνακας -15-45: Γενικοί δείκτες παροχής υπηρεσιών υγείας στην Περιφέρεια Αττικής (2014-2017)
2014

	2014	2015	2016	2017
--	------	------	------	------

Αριθμός θεραπευτηρίων	101	97	98	96
Αριθμός κέντρων υγείας	17	17	17	17
Αριθμός κλινών σε θεραπευτήρια ανά 1.000 κατοίκους	5,2	5,1	5,0	5,0
Αριθμός ιατρών ανά 1.000 κατοίκους	7,6	7,5	8,0	7,8

Οι παραπάνω μονάδες καλύπτουν τις ανάγκες της Περιφέρειας, ενώ η σημασία τους επεκτείνεται σε εθνικό επίπεδο, καθώς καλύπτουν ανάγκες των κατοίκων των όμορων Περιφερειών, αλλά και άλλων περιοχών της επικράτειας.

Ως προς τη χωρική κατανομή των μεγάλων μονάδων παροχής υπηρεσιών υγείας επισημαίνονται σημαντικές ανισότητες. Οι περισσότερες μονάδες βρίσκονται στο λεκανοπέδιο, με μεγάλη συγκέντρωση στις κεντρικές και στις βορειοανατολικές περιοχές, με εξαίρεση το Θριάσιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας. Ειδικά για τη νησιωτική Αττική, η πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας και πρόνοιας χαρακτηρίζεται από σοβαρά προβλήματα.

15.11 ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η Περιφέρεια Αττικής αντιμετωπίζει μια σειρά περιβαλλοντικών, χωροταξικών, κοινωνικών, αλλά και αναπτυξιακών προβλημάτων. Πολλά από τα προβλήματα –ιδιαίτερα όσα συνδέονται με την κατανάλωση του φυσικού, αδόμητου, χώρου για την ανάπτυξη ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, την πολλαπλή υποβάθμιση των φυσικών οικοσυστημάτων, την αλλοίωση του τοπίου, την έλλειψη χώρων πρασίνου, την ατμοσφαιρική ρύπανση, τη διαχείριση των απορριμμάτων και των αποβλήτων, την υποβάθμιση των εδαφών και των υδάτων κ.ά.– έχουν διαχρονικό και σωρευτικό χαρακτήρα, και αφορούν τόσο τον αστικό όσο και τον εξωαστικό χώρο. Επιπλέον, όμως, οι κοινωνικο-οικονομικές εξελίξεις των τελευταίων ετών συντείνουν στην ανάδυση φαινομένων που έως τώρα παρατηρούνταν σε μητροπόλεις του ευρωπαϊκού βορρά, με τη δημιουργία συνθηκών κοινωνικού αποκλεισμού ευάλωτων πληθυσμιακών ομάδων και χωρικού αποκλεισμού «υποβαθμισμένων» περιοχών – εξελίξεις που αφορούν τον αστικό χώρο και συνδέονται με την ποιότητα ζωής και την κοινωνική συνοχή. Η ύπαρξη υγροτοπικών εκτάσεων στην Αττική έχει πλέον υπολειμματικό χαρακτήρα και μπορεί να θεωρηθεί ότι η Αττική έχει χάσει σε μεγάλο βαθμό βιότοπους με στάσιμα ύδατα.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα των φυσικών περιοχών στην περιφέρεια Αττικής είναι η πίεση από τις οικιστικές δραστηριότητες. Η πίεση αυτή αφορά τόσο τη νόμιμη οικοδόμηση εκτός σχεδίου στις φυσικές περιοχές όσο και την οργανωμένη ιδιωτική πολεοδόμηση (οικοδομικοί συνεταιρισμοί). Το κυρίως πρόβλημα, όμως, προέρχεται από την αυθαίρετη δόμηση, η οποία εμφανίζεται μέσα σε δασικά οικοσυστήματα, σε πλαγιές των ορεινών όγκων, σε θαμνώδεις εκτάσεις που έχουν καεί αλλά και σε παράκτιες περιοχές, εντός του αιγιαλού, υποβαθμίζοντας παράκτια και υγροτοπικά οικοσυστήματα. Καταστροφικές συνέπειες για τη βιοποικιλότητα της Αττικής έχουν οι πυρκαγιές.

Τα νερά του εσωτερικού Σαρωνικού ταξινομούνται σε χαμηλές κατηγορίες οικολογικής ποιότητας, η οποία ωστόσο, παρουσιάζει βελτίωση όσο απομακρυνόμαστε από την Ψυττάλεια. Όσον αφορά στην ακτογραμμή της Αττικής, ένα σημαντικό ποσοστό (> 20%) έχει πλέον ανθρωπογενή χρήση, είτε εξαιτίας δόμησης, είτε εξαιτίας βιομηχανικών - βιοτεχνικών δραστηριοτήτων. Σημαντικό είναι το ποσοστό της «διακεκομμένης αστικής οικοδόμησης» στην παράκτια ζώνη της Περιφέρειας, το οποίο στην πράξη συνεπάγεται ότι πάνω από 170 km της ευρύτερης παράκτιας ζώνης έχουν ουσιαστικά δοθεί στην ανοικοδόμηση, έστω και με το καθεστώς της εκτός σχεδίου νόμιμης δόμησης. Οι

ελεύθερες παραλίες και αμμουδιές της Αττικής διατηρούν πλέον υπολειμματικό χαρακτήρα. Ενδείξεις υφαλμύρισης των υπόγειων υδροφορέων αναφέρονται σε πολλές παράκτιες περιοχές της Αττικής, ακόμα και σε εκείνες στις οποίες δεν εκτελούνται συχνά αντλήσεις υπογείων υδάτων.

Ο θόρυβος, που οφείλεται κυρίως στην οδική κυκλοφορία, αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες υποβάθμισης του περιβάλλοντος της Αθήνας, με σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και έμμεση συμβολή στην περιβαλλοντική παρακμή των αστικών κέντρων και την οικονομική υποβάθμιση πολλών περιοχών.

Σύμφωνα με στοιχεία του Τμήματος Ποιότητας Ατμόσφαιρας του ΥΠΕΝ, η διαχρονική εξέλιξη των τιμών των ατμοσφαιρικών ρύπων δείχνει ότι, παρόλο που υπάρχουν στις διάφορες θέσεις, αυξομειώσεις των μέσων ετήσιων τιμών ρύπανσης από χρόνο σε χρόνο, υπάρχει τάση πτωτική ή τάση σταθεροποίησης, ανάλογα με το ρύπο. Η εξέλιξη αυτή μπορεί να αποδοθεί, κυρίως στην τεχνολογική αναβάθμιση του στόλου των ΙΧ αυτοκινήτων και των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, στην εφαρμογή του μέτρου της κάρτας ελέγχου καυσαερίων (ΚΕΚ) και των ελέγχων στα ΚΤΕΟ, στα μέτρα ελέγχου εκπομπής ρύπων από διάφορες πηγές, στη χρήση καυσίμων με καλύτερες τεχνικές προδιαγραφές, στη λειτουργία των μέσων σταθερής τροχιάς, στη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, στη διείσδυση του φυσικού αερίου στον οικιακό, βιομηχανικό και τριτογενή τομέα, στην ολοκλήρωση των μεγάλων κυκλοφοριακών έργων κλπ.

Το Αττικό Τοπίο εδώ και αιώνες διαμορφώνεται από τις δραστηριότητες των κατοίκων του και συνάμα διαμορφώνει τους ίδιους του τους κατοίκους, τις επιλογές και τις αντιλήψεις τους. Οι δυνάμεις αλλαγής του Αττικού Τοπίου πέραν των φυσικών (γεωλογία - τεκτονική, υδρολογία, περιβάλλον κλπ.) συνοψίζονται κυρίως στην αλόγιστη ανθρώπινη παρέμβαση. Η εικόνα του Αττικού Τοπίου (κυρίως του αστικού και ημιαστικού) όπως το γνωρίζουμε σήμερα χαρακτηρίζεται από τη δραματική αύξηση του πληθυσμού (ήδη από το 1930) με την ανάπτυξη πολλών περιοχών χωρίς ρυμοτομικό σχέδιο, με αποσπασματικές επεκτάσεις (πλέον και εκτός του Λεκανοπεδίου) και την επικράτηση του κτιριακού τύπου της πολυκατοικίας. Η ύπαρξη πρασίνου είναι ελάχιστη, δηλαδή σε σημείο που δεν μπορεί κανείς να πει ότι χαρακτηρίζει το τοπίο ούτε λειτουργικά ούτε αισθητικά, όπως συμβαίνει σε άλλες, ευρωπαϊκές για παράδειγμα, πρωτεύουσες, ενώ οι ακτές της Αττικής, με ελάχιστες εξαιρέσεις, είναι πλήρως υποβαθμισμένες (αισθητικά και λειτουργικά). Εξάιρεση αποτελούν τα νησιά που ανήκουν στην Αττική, τα οποία διατηρούν έναν ιδιαίτερο χαρακτήρα (Υδρα, Σπέτσες, Κύθηρα).

16 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής σχετίζεται με τη θεματική στρατηγική για τα στερεά απόβλητα που έχει αναπτυχθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο και έχει υιοθετηθεί από την Ελλάδα. Παράλληλα, το ΠΕΣΔΑ αποτελεί το εργαλείο εφαρμογής της σχετικής εθνικής νομοθεσίας και επομένως το μέσο επίτευξης μιας σειράς ποιοτικών και ποσοτικών στόχων.

Το ισχύον ΠΕΣΔΑ (2^η αναθεώρηση - επικαιροποίηση) εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 414/2016 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής η οποία απόφαση κυρώθηκε με την ΚΥΑ Αριθμ. οικ.: 61490/5302 (ΦΕΚ 4175/Β/23-12-2016).

Η εκ νέου Αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ προκύπτει από την ανάγκη εναρμόνισης του σχεδιασμού με το σύνολο των θεσμικών εξελίξεων σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο, την ανάγκη αξιολόγησης της μέχρι σήμερα υλοποίησης των προβλεπόμενων έργων και δράσεων αλλά και της διαμόρφωσης προτάσεων για την επίτευξη τόσο των υφιστάμενων όσο και των νέων στόχων στη διαχείριση των αποβλήτων.

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται εκτίμηση των επιπτώσεων από την υλοποίηση του προτεινόμενου αναθεωρημένου Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων λαμβάνοντας υπόψη τις μεταβολές που δύναται να επέλθουν από την υλοποίηση και λειτουργία των προβλεπόμενων έργων.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο του υπό αναθεώρηση σχεδίου αξιολογούνται οι πιθανές αναμενόμενες επιπτώσεις από την υλοποίηση των βασικών έργων υποδομής και των λοιπών δράσεων συμπεριλαμβάνοντας τη δημιουργία νέων δικτύων χωριστής συλλογής αποβλήτων, διοικητικές δράσεις και δράσεις επικοινωνίας.

16.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

16.1.1 Πλαίσιο εφαρμογής

Ο Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής σχετίζεται με τη θεματική στρατηγική για τα στερεά απόβλητα που έχει αναπτυχθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο και έχει ενσωματωθεί στο νέο ΕΣΔΑ, και παράλληλα, καλείται να εφαρμόσει τη σχετική νομοθεσία και να συνεισφέρει στην επίτευξη μιας σειράς ποιοτικών και ποσοτικών στόχων. Η εκ νέου Αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ προκύπτει από την ανάγκη εναρμόνισης του σχεδιασμού με το σύνολο των θεσμικών εξελίξεων σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο που έλαβε χώρα την περίοδο 2015-2020, την ανάγκη αξιολόγησης της μέχρι σήμερα υλοποίησης των προβλεπόμενων έργων και δράσεων αλλά και της διαμόρφωσης προτάσεων για την επίτευξη τόσο των υφιστάμενων όσο και των νέων στόχων στη διαχείριση των αποβλήτων. Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζονται, σε στρατηγικό επίπεδο οι πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, θετικές ή αρνητικές, που ενδέχεται να προκύψουν από την υλοποίηση του αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ.

16.1.2 Περιβαλλοντικοί στόχοι της περιοχής μελέτης –Σχέση επίδρασης με το ΠΕΣΔΑ

Στην περιοχή μελέτης, όπως και σε όλη τη χώρα, δεν υφίσταται ρητή περιβαλλοντική στοχοθεσία. Δεν υπάρχει δηλαδή ένα ενιαίο κείμενο πολιτικής ή πλαισίου που να δηλώνει, κατηγορηματικά και δεσμευτικά, τους στόχους για το περιβάλλον της Ελλάδας. Αντίθετα, οι περιβαλλοντικοί στόχοι προκύπτουν εμμέσως, μέσα από τα αναπτυξιακής φύσεως προγράμματα που εφαρμόζονται ανά περίοδο αλλά κυρίως μέσα από τις επιδιώξεις των κανονιστικών κειμένων ανά θεματική ενότητα του περιβάλλοντος. Οι περιβαλλοντικές συνιστώσες, οι οποίες έχουν αναδειχθεί ως σημαντικές τόσο σε εθνικό – περιφερειακό επίπεδο όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο καθώς και η συσχέτισή τους με το υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Περιβαλλοντικός στόχος	Συσχέτιση με το ΠΕΣΔΑ
Μορφολογία, Φυσιογνωμία & Τοπίο και Χρήσεις Γης	Προστασία από την υποβάθμιση του τοπίου/ φυσιογνωμίας περιοχής	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Αλλοίωση της φυσιογνωμίας της περιοχής από την ανεξέλεγκτη διάθεση αποβλήτων ✓ Η χωροθέτηση και σχεδιασμός των εγκαταστάσεων ασφαλούς διαχείρισης επηρεάζει την τοπογραφία/ χαρακτήρα της περιοχής
Έδαφος & Υπέδαφος	<p>Αποτροπή της υποβάθμισης του εδάφους και διατήρηση των λειτουργιών του</p> <p>Αποκατάσταση υποβαθμισμένων εδαφών.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Υποβάθμιση εδαφών από την ανεξέλεγκτη διάθεση αποβλήτων ✓ Η μείωση του μεριδίου των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030 αποτελεί τη βασικότερη πρόνοια αποφυγής επιβάρυνσης των εδαφών ✓ Σχεδιασμός έργων σε λιγότερο παραγωγικά εδάφη/ εγκαταλελειμμένες περιοχές ✓ Ανάπλαση κορεσμένων ΧΥΤ και χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων (ΧΑΔΑ) ✓ Εξυγίανση και αποκατάσταση ανενεργών λατομείων-μεταλλείων μέσω της χωροθέτησης Χ.Υ.Τ. σε αυτά ✓ Βελτίωση και αύξηση αποδοτικότητας εδαφών με τη χρήση των οργανικών εδαφοβελτιωτικών και λιπασμάτων
Χλωρίδα, Πανίδα, Βιοποικιλότητα & Προστατευόμενες Περιοχές	<p>Διατήρηση σημαντικών τύπων οικοτόπων και αποφυγή επιδράσεων στις οικοσυστημικές σχέσεις.</p> <p>Ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των οικοσυστημικών υπηρεσιών</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Η ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων προστατεύει τη χλωρίδα και πανίδα της ευρύτερης περιοχής και τις περιοχές ιδιαίτερης οικολογικής σημασίας ✓ Σχεδιασμός και χωροθέτηση έργων διαχείρισης απορριμμάτων που να ελαχιστοποιούν τις όποιες επιπτώσεις στα οικοσυστήματα της περιοχής. ✓ Προστασία παράκτιου και θαλάσσιου περιβάλλοντος από την πρόληψη και τη μείωση των πλαστικών μιας χρήσης

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Περιβαλλοντικός στόχος	Συσχέτιση με το ΠΕΣΔΑ
Υγρά Απόβλητα, Επιφανειακά & Υπόγεια Ύδατα	<p>Άμβλυση των επιπτώσεων των πιέσεων που δέχονται τα μεταβατικά, τα παράκτια και τα γλυκά ύδατα (συμπεριλαμβανομένων των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων).</p> <p>Επίτευξη, διατήρηση και βελτίωση της καλής κατάστασης των υδατικών συστημάτων, όπως ορίζεται στην οδηγία-πλαίσιο για τα ύδατα.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Η ανεξέλεγκτη διάθεση των αποτελεί πίεση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων ✓ Η μη ορθή λειτουργία των εγκαταστάσεων επεξεργασίας και ασφαλούς διάθεσης δύναται να προκαλέσει επιπτώσεις στην ποιότητα υδάτων ✓ Προστασία του περιβάλλοντος από την πρόληψη και τη μείωση των πλαστικών μιας χρήσης ✓ Σχεδιασμός νέων εγκαταστάσεων με χρήση τεχνικών για τη βελτιστοποίηση της κατανάλωσης υδάτων, τη μείωση του όγκου των παραγόμενων υγρών αποβλήτων και την πρόληψη ή, όταν αυτό δεν είναι εφικτό, για τη μείωση των εκπομπών στα ύδατα.
Στερεά Απόβλητα	<p>Λιγότερα απόβλητα και μετατροπή των αποβλήτων σε αξιοποιήσιμο πόρο η οποία προϋποθέτει:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Πλήρη εφαρμογή της ενωσιακής νομοθεσίας για τα απόβλητα, η οποία περιλαμβάνει την ιεράρχηση των αποβλήτων, την ανάγκη να διασφαλιστεί η χωριστή αποκομιδή των αποβλήτων, τους στόχους εκτροπής από την υγειονομική ταφή κ.λπ. 2. Μείωση της παραγωγής αποβλήτων 3. Περιορισμό της ανάκτησης ενέργειας στα μη ανακυκλώσιμα υλικά και σταδιακή κατάργηση της υγειονομικής ταφής των ανακυκλώσιμων ή αξιοποιήσιμων αποβλήτων. 	<p>Το ΠΕΣΔΑ σχετίζεται άμεσα με τη θεματική στρατηγική για τα στερεά απόβλητα που έχει αναπτυχθεί σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, καλείται να εφαρμόσει τη σχετική νομοθεσία και να συνεισφέρει στην επίτευξη των εγκριθέντων ποιοτικών και ποσοτικών στόχων.</p>
Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον	<p>Βελτίωση της ποιότητας του αέρα, ώστε η ΕΕ να προσεγγίσει τα συνιστώμενα επίπεδα ποιότητας της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας. Η ατμοσφαιρική ρύπανση και οι επιπτώσεις της στην ανθρώπινη υγεία, τα οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα πρέπει να μειωθούν περαιτέρω, με μακροπρόθεσμο</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Η ορθολογική περιβαλλοντική διαχείριση των αποβλήτων συμβάλλει στην προστασία και αναβάθμιση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής ✓ Πιθανές επιπτώσεις κυρίως λόγω της εκτεταμένης ανάπτυξης συστήματος διαχείρισης (ανακύκλωση, επεξεργασία, διάθεση) λόγω αύξησης του

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Περιβαλλοντικός στόχος	Συσχέτιση με το ΠΕΣΔΑ
	στόχο τη μη υπέρβαση κρίσιμων φορτίων και επιπέδων.	<p>κυκλοφοριακού φόρτου (εκπομπές από την οδική μεταφορά)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Έκλυση αέριων ρύπων από την επεξεργασία των αποβλήτων (κυρίως σκόνη και οσμηρές ουσίες) που όμως αντιμετωπίζονται με την εγκατάσταση συστημάτων καθαρισμού των απαερίων. ✓ Υποβολή σε προεπεξεργασία και μείωση του μεριδίου των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030 με συνέπεια να ελαχιστοποιούνται οι εκλυόμενοι αέριοι ρύποι στους Χ.Υ.Τ.Α/Υ.
Ακουστικό Περιβάλλον	Αποφυγή, πρόληψη ή περιορισμός των δυσμενών επιπτώσεων από έκθεση στον περιβάλλοντα θόρυβο.	Το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής δύναται να επηρεαστεί από δύο βασικές κατηγορίες πηγών θορύβου: α) την οδική κυκλοφορία των Α/Φ και των οχημάτων βαριάς κυκλοφορίας από τη διαλογή στην πηγή και από και προς τα έργα του προτεινόμενου σχεδίου και β) τη λειτουργία των μηχανημάτων και του εξοπλισμού εντός των προτεινόμενων έργων.
Κλιματικοί Παράγοντες	<p>Μείωση εκπομπών αέριων θερμοκηπίου</p> <p>Προσαρμογή στις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής για την άμβλυνση των ήδη ορατών επιπτώσεων της και τη βελτίωση της ετοιμότητας και της ανθεκτικότητας στις μελλοντικές επιπτώσεις</p>	Ο τομέας της διαχείρισης αποβλήτων αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του εθνικού σχεδιασμού για την ενέργεια και το κλίμα. Τα απόβλητα, τα οποία εκλύουν μεγάλες ποσότητες αέριων του θερμοκηπίου χρήζουν κατάλληλης επεξεργασίας ώστε να ανακυκλωθούν ή να καταστούν ικανά για τη παραγωγή ενέργειας συμβάλλοντας έτσι στη μάχη κατά της κλιματικής αλλαγής.
Κοινωνικό – Οικονομικό Περιβάλλον	<p>Ενίσχυση της βιωσιμότητας των πόλεων</p> <p>Αύξηση δυνατοτήτων ενεργού συμμετοχής του πολίτη</p> <p>Ικανοποίηση τοπικών αναγκών</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Η μειωμένη παραγωγή αποβλήτων καθώς και οι καλές αποδόσεις στην ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση αποβλήτων αποτελούν δείκτες βιωσιμότητας των πόλεων ✓ Ανάπτυξη προγραμμάτων ανακύκλωσης σε σχέση με τις ανάγκες της κοινότητας

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Περιβαλλοντικός στόχος	Συσχέτιση με το ΠΕΣΔΑ
<p>Δυνατότητες απασχόλησης</p> <p>Οικονομική βιωσιμότητα/ ελαχιστοποίηση κόστους της διαχείρισης αποβλήτων</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Συμμετοχή της κοινότητας σε αειφόρες πρακτικές διαχείρισης (πχ. συμμετοχή σχολείων στην ανακύκλωση) ✓ Πρόσβαση στα συστήματα ανακύκλωσης και διαλογής στην πηγή. ✓ Διασφάλιση αυτάρκειας περιφέρειας ως προς τη διαχείριση απορριμμάτων ✓ Διασφάλιση επαρκούς δυναμικότητας συστημάτων διαχείρισης ✓ Ένταξη επιχειρήσεων σε αειφόρες πρακτικές διαχείρισης (πχ προγράμματα ανακύκλωσης) ✓ Θέσεις εργασίας στη «βιομηχανία» διαχείρισης αποβλήτων ✓ Επίπτωση στην οικονομία (κόστος διαχείρισης αποβλήτων)
Ιστορικό – Πολιτιστικό Περιβάλλον	Διατήρηση πολιτιστικής και ιστορικής κληρονομιάς	Χωροθέτηση έργων διαχείρισης απορριμμάτων με τέτοιο τρόπο που να μην επηρεάζονται τα ιστορικά και πολιτιστικά στοιχεία
Ανθρώπινη Υγεία	<p>Μείωση κοινωνικών ανισοτήτων</p> <p>Βελτίωση της υγείας για όλους του πολίτες</p> <p>Συμμετοχική διακυβέρνηση για την υγεία</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Η ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων οδηγεί στη μείωση των κινδύνων για τη δημόσια υγεία και στη αναβάθμιση του βιοτικού επιπέδου και της ποιότητας ζωής των πολιτών. ✓ Τοπικές είναι οι επιπτώσεις (οσμές, καυσαέρια, ηχορρύπανση, κλπ) από τα προτεινόμενα έργα και είναι απαραίτητη η λήψη αυστηρών μέτρων σχετικά με τα εκλυόμενα υγρά και στερεά απόβλητα, το ατμοσφαιρικό και το ακουστικό περιβάλλον.
Χρήσεις Γης, Δομημένο Περιβάλλον & Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Ορθή χωρική οργάνωση με σεβασμό και ανάδειξη του περιβάλλοντος	✓ Η χωροθέτηση έργων διαχείρισης δύναται να επηρεάσει τις χρήσεις γης και γι' αυτό για τη χωροθέτηση των υποδομών δίνεται προτεραιότητα σε χώρους με συναφείς χρήσεις

16.1.3 Κριτήρια χαρακτηρισμού επιπτώσεων

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις εκτιμώνται για τους ακόλουθους κύριους Θεματικούς Τομείς για το σύνολο των προτεινόμενων έργων υποδομής και λοιπών μέτρων του υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ, για την περίοδο κατασκευής και λειτουργίας/ εφαρμογής αυτών:

- Μορφολογία, Φυσιογνωμία & Τοπίο Περιοχής
- Έδαφος & Υπέδαφος
- Χλωρίδα, Πανίδα, Βιοποικιλότητα & Προστατευόμενες Περιοχές
- Υγρά Απόβλητα, Επιφανειακά & Υπόγεια Ύδατα
- Στερεά Απόβλητα
- Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον
- Ακουστικό Περιβάλλον
- Κλιματικοί Παράγοντες
- Κοινωνικό – Οικονομικό Περιβάλλον
- Ιστορικό – Πολιτιστικό Περιβάλλον
- Ανθρωπογενές Περιβάλλον
 - Πληθυσμός & Ανθρώπινη Υγεία
 - Χρήσεις Γης, Δομημένο Περιβάλλον & Υλικά περιουσιακά στοιχεία

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις αξιολογούνται ως προς το Είδος και τη Σημαντικότητά τους αλλά και ως προς τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Γεωγραφική Έκταση,
- Πιθανότητα Εμφάνισης,
- Διάρκεια,
- Συχνότητα,
- Αναστρεψιμότητα,
- Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις.

Ειδικότερα η αξιολόγηση των άνω κριτηρίων γίνεται ως προς τις ακόλουθες ποιοτικές κλίμακες αξιολόγησης:

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
Είδος	<ul style="list-style-type: none"> • Ουδέτερη (0) • Θετική Επίπτωση Μικρή: (+), Μέτρια (++) Μεγάλη (+++) • Αρνητική Επίπτωση Μικρή: (-), Μέτρια (--) Μεγάλη (---) • Συνύπαρξη Θετικής και Αρνητικής Επίπτωσης (+/-)
Σημαντικότητα	<ul style="list-style-type: none"> • Μικρή • Μέτρια • Μεγάλη

Γεωγραφική Έκταση	<ul style="list-style-type: none"> • Τοπική • Υπεροπτική
Πιθανότητα εμφάνισης	<ul style="list-style-type: none"> • Μικρή • Μέση • Μεγάλη • Με την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων/ με την ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων
Διάρκεια	<ul style="list-style-type: none"> • Μικρή • Μέση • Μεγάλη • Μόνιμη (καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας των προτεινόμενων έργων)
Συχνότητα	<ul style="list-style-type: none"> • Παροδική • Συνεχής
Αναστρεψιμότητα	<ul style="list-style-type: none"> • Αναστρέψιμη • Μη Αναστρέψιμη
Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Σωρευτική δράση επιπτώσεων Θετική - Αρνητική • Μη σωρευτική δράση επιπτώσεων

16.2 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

Το ΠΕΣΔΑ Αττικής, αλλά και γενικότερα η ορθολογική διαχείριση των στερεών αποβλήτων, αποτελεί εκ φύσεως ένα κατ' εξοχήν περιβαλλοντικό σχέδιο, η εφαρμογή του οποίου αποσκοπεί στην άρση ή εξομάλυνση των πιέσεων που θα ασκούσε στο περιβάλλον (φυσικό και ανθρωπογενές) η ανεξέλεγκτη διάθεση ή η μη σύννομη ή η περιβαλλοντικά ασύμβατη διαχείρισή τους. Με δεδομένο τον σαφή περιβαλλοντικό προσανατολισμό του σχεδίου, η ανάλυση που ακολουθεί αποσκοπεί κυρίως στο να εντοπίσει περιβαλλοντικές επιπτώσεις που είναι πιθανόν να προκύψουν ως παράπλευρα αποτελέσματα ή και ως απευθείας συνέπειες των προβλέψεών του, ώστε κατόπιν να καταστεί δυνατή η λήψη μέτρων πρόληψης, ελαχιστοποίησης ή αντιστάθμισης αυτών των επιπτώσεων. Στο πλαίσιο αυτό, εξετάζονται οι πιθανές επιπτώσεις του σχεδίου εστιάζοντας σε διακριτές πλευρές του περιβάλλοντος, το οποίο βέβαια εξακολουθεί να αντιμετωπίζεται ως ενιαία ολότητα. Ως προς τη δομή της εκτίμησης, ακολουθείται μια προσέγγιση από κάτω προς τα επάνω, εξετάζοντας πρώτα τις πιθανές επιπτώσεις στους περιβαλλοντικούς τομείς βάσης (έδαφος, ύδατα, αέρας), περνώντας στη συνέχεια στους τομείς φυσικού περιβάλλοντος κατά τη βιοτική τους ιεράρχηση (χλωρίδα, πανίδα, οικοσυστήματα βιοποικιλότητα), εξετάζοντας στη συνέχεια πλευρές του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος (δημόσια υγεία, πληθυσμός, υλικά περιουσιακά στοιχεία, πολιτισμική κληρονομιά, τοπίο) και καταλήγοντας στο οριζόντιο θέμα της διαχείρισης φυσικών πόρων που επηρεάζει με έμμεσο τρόπο αρκετές από τις περιβαλλοντικές συνιστώσες που προαναφέρθηκαν. Τέλος, η αναλυτική εκτίμηση ολοκληρώνεται με τη σύνθεση των ευρημάτων σε ενιαίο πίνακα, ώστε να καθίσταται εμφανής η συνολική περιβαλλοντική επίδραση του ΠΕΣΔΑ.

16.2.1 Μορφολογία, φυσιογνωμία & τοπίο της περιοχής

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Φυσιογνωμία της περιοχής
Αναγνώριση επιπτώσεων από την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ	<p>Οι κύριες επιπτώσεις στη φυσιογνωμία από την υλοποίηση και λειτουργία των προτεινόμενων έργων εντοπίζονται κυρίως στην αναβάθμιση και προστασία από την αλλοίωση της μορφολογίας της περιοχής χάρη στην αποφυγή της ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων και την εξασφάλιση της ορθής επεξεργασίας τους.</p> <p>Ο σχεδιασμός των εγκαταστάσεων ασφαλούς διαχείρισης (κυρίως των ΜΕΒΑ, ΜΑΑα και ΧΥΤ) επηρεάζει την τοπογραφία/χαρακτήρα της περιοχής χωροθέτησης.</p>
Εκτίμηση Επιπτώσεων	
<p>Είναι εμφανή τα οφέλη από την ορθολογική περιβαλλοντική διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων στη φυσιογνωμία της ευρύτερης περιοχής της Περιφέρειας Αττικής με την υλοποίηση και λειτουργία των προτεινόμενων δράσεων και έργων υποδομής. Ειδικότερα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Η υλοποίηση των προτεινόμενων υποδομών επαναχρησιμοποίησης, διαλογής στην πηγή, ανάκτησης και ανακύκλωσης διαφόρων ρευμάτων των ΑΣΑ, των μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων, των μονάδων κομποστοποίησης, των πράσινων σημείων θα συμβάλλει στην ανάκτηση υλικών, στην προώθηση της επαναχρησιμοποίησης και στη μείωση των ποσοτήτων των αποβλήτων που οδηγούνται προς τελική διάθεση. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα τον περιορισμό του όγκου των αποβλήτων προς ταφή και κατά συνέπεια την προστασία των φυσικών πόρων και την ελάχιστη δυνατή επέμβαση στο φυσικό περιβάλλον. - Αντίστοιχα, η υλοποίηση των προτεινόμενων έργων διάθεσης αδρανών, επεξεργασίας ιλύος, επεξεργασίας και αξιοποίησης ΑΕΚΚ, καθώς και τα έργα ανακύκλωσης και χωριστής συλλογής και διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων (ογκωδών, ΑΗΗΕ κλπ.) ολοκληρώνουν την ορθή περιβαλλοντική διαχείριση και αποφυγή της ανεξέλεγκτης διάθεσης των αποβλήτων με αποτέλεσμα την προστασία από τη ρύπανση και την αλλοίωση της μορφολογίας του φυσικού περιβάλλοντος. - Ειδικότερα, η ενθάρρυνση της χωροθέτησης των ΧΥΤ αδρανών σε ανενεργά λατομεία ανεξαρτήτως του ιδιοκτησιακού καθεστώτος τους, αναμένεται να έχει θετικές επιπτώσεις. Συγκεκριμένα, η χρήση της διαθέσιμης έκτασης των ανενεργών λατομείων θα συμβάλλει στην αποφυγή ανάγκης αναζήτησης νέων εκτάσεων που συνεπάγεται κατ' επέκταση την αποφυγή περαιτέρω επέμβασης στο φυσικό περιβάλλον και τη φυσιογνωμία της περιοχής. Αυτό συμβάλλει σημαντικά και στην αποκατάσταση του τοπίου από την αποκατάσταση των ανενεργών λατομείων στην Αττική. 	

- Τα προτεινόμενα έργα αποκατάστασης και ανάπλασης ΧΥΤ και ΧΑΔΑ θα συμβάλλουν στη διαμόρφωση ενός οπτικά αποδεκτού ανάγλυφου, στην οπτική αναβάθμιση του τοπίου και στην οπτική βελτίωση της περιμέτρου του χώρου.

Πέραν της κύριας θετικής επίδρασης στη φυσιογνωμία της περιοχής, τα προτεινόμενα έργα υποδομής αναμένεται να έχουν επιπτώσεις τοπικής κλίμακας στη μορφολογία της εγγύς περιοχής κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής τους. Τα προτεινόμενα βασικά έργα υποδομής περιλαμβάνουν βιομηχανικού τύπου κτιριακές εγκαταστάσεις και δραστηριότητες. Γενικά, το ανάγλυφο της περιοχής χωροθέτησης των έργων δεν αναμένεται να μεταβληθεί σημαντικά καθώς οι εγκαταστάσεις δεν αναμένεται να ξεπεράσουν σε ύψος το υφιστάμενο ανάγλυφο του περιβάλλοντος χώρου. Οι επιπτώσεις στο τοπίο και στην μορφολογία του εδάφους δύναται να χαρακτηριστούν ως τοπικού χαρακτήρα και μπορούν να μειωθούν σημαντικά ή ακόμη και να αποφευχθούν με κατάλληλο σχεδιασμό των έργων (ορθή χωροθέτηση, σχεδιασμό, κλπ). Κατά τη φάση λειτουργίας δεν αναμένεται να υπάρξουν περαιτέρω επεμβάσεις στο τοπίο ή στη μορφολογία της περιοχής του έργου που να συνιστούν την πρόκληση αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων στη φυσιογνωμία της περιοχής.

Χαρακτηριστικά Επίπτωσης

Είδος	Θετική
Σημαντικότητα	Μέτρια
Γεωγραφική Έκταση	Υπερτοπική
Πιθανότητα εμφάνισης	Με την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων
Διάρκεια	Μόνιμη (καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας των προτεινόμενων έργων)
Συχνότητα	Συνεχής
Αναστρεψιμότητα	-
Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις	-

Μέτρα πρόληψης/ περιορισμού/ αντιμετώπισης

Οι επιπτώσεις στο τοπίο και στην μορφολογία του εδάφους δύναται να χαρακτηριστούν ως τοπικού χαρακτήρα και μπορούν να μειωθούν σημαντικά ή ακόμη και να αποφευχθούν με κατάλληλο σχεδιασμό των έργων (ορθή χωροθέτηση, σχεδιασμό, κλπ). Ειδικότερα, οι επιπτώσεις κατά την κατασκευή των έργων, αναμένεται να περιοριστούν στις απαιτούμενες

χωματουργικές εργασίες (εκσκαφές, επιχώσεις, διαμορφώσεις) για την εγκατάσταση των έργων. Κατά τη φάση κατασκευής, θα προκύψουν γαιώδη υλικά από τις εκσκαφές. Μέρος των υλικών εκσκαφής, εφόσον είναι κατάλληλα θα επαναχρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου των έργων. Οι πλεονάζοντες χωματισμοί, εφόσον δεν δύναται να επαναχρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες του έργου θα διατίθενται κατά προτεραιότητα σε νομίμως αδειοδοτημένους χώρους διάθεσης ή για αποκαταστάσεις ανενεργών λατομείων μετά από την εκπόνηση σχετικής μελέτης αποκατάστασης και έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων. Για τον περιορισμό των επιπτώσεων, η κάθε είδους επέμβαση στην περιοχή των έργων κατά τη φάση κατασκευής, πρέπει να γίνει με τον καλύτερο δυνατό σχεδιασμό και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στους Περιβαλλοντικούς όρους και την κείμενη νομοθεσία.

Ενθαρρύνεται η χωροθέτηση των ΧΥΤ αδρανών 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.

Συνολική Αξιολόγηση

Οι επιπτώσεις στη φυσιογνωμία της περιοχής από την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων κρίνονται θετικές καθώς η υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδίου οδηγεί στην ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων που κατ' επέκταση συμβάλλει στην προώθηση της ανάκτησης, ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων και συνεπώς οδηγεί στον περιορισμό των προς τελική διάθεση αποβλήτων στο περιβάλλον και την ελάχιστη επέμβαση στο φυσικό τοπίο. Η επιλογή της μη υλοποίησης των προτεινόμενων έργων, θα οδηγήσει αντιθέτως στην περαιτέρω υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος.

Τοπικής κλίμακας επιπτώσεις στη φυσιογνωμία της εγγύς περιοχής αναμένονται κατά τη διάρκεια της κατασκευής των προτεινόμενων έργων υποδομής και αφορούν κυρίως στις απαιτούμενες χωματουργικές εργασίες για την εγκατάσταση των έργων.

Οι επιπτώσεις από τις επεμβάσεις στη μορφολογία της περιοχής δύναται να περιοριστούν στο ελάχιστο δυνατό ή αποφευχθούν, στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων.

16.2.2 Έδαφος & Υπέδαφος

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Έδαφος και Υπέδαφος
Αναγνώριση επιπτώσεων από την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ	Οι κύριες επιπτώσεις των προτεινόμενων έργων αφορούν στην αποφυγή της περαιτέρω ρύπανσης και στην προστασία και

	<p>αναβάθμιση του εδάφους χάρη στην ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων.</p> <p>Η μείωση του μεριδίου των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030 αποτελεί τη βασικότερη πρόνοια αποφυγής επιβάρυνσης των εδαφών</p> <p>Με το παρόν ΠΕΣΔΑ ενθαρρύνεται ο σχεδιασμός έργων σε λιγότερο παραγωγικά εδάφη/ εγκαταλελειμμένες περιοχές ενώ παράλληλα προωθείται η ανάπλαση κορεσμένων ΧΥΤ και παλαιών ΧΑΔΑ και η εξυγίανση και αποκατάσταση ανενεργών λατομείων-μεταλλείων με σκοπό την αναβάθμιση των μελετώμενων περιοχών.</p> <p>Τέλος, με τη χρήση των οργανικών εδαφοβελτιωτικών και λιπασμάτων όπως το κόμποστ και η επεξεργασμένη βιολογική ιλύς τα εδάφη βελτιώνονται και καθίστανται πιο αποδοτικά.</p>
Εκτίμηση Επιπτώσεων	
<p>Στο στρατηγικό επίπεδο αναφοράς, είναι εμφανείς οι θετικές επιπτώσεις από την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδίου με την αποφυγή της περαιτέρω ρύπανσης και την προστασία και αναβάθμιση του εδάφους χάρη στην ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων. Σημειικά βέβαια (ως προς την κλίμακα της περιοχής μελέτης) αναμένονται τάσεις επιβάρυνσης της ποιότητας των εδαφών από τα έργα αξιοποίησης ή ταφής. Οι τάσεις αυτές είναι καθαρά τοπικής εμβέλειας και μπορούν να αντιμετωπισθούν με κατάλληλα μέτρα στο επίπεδο σχεδιασμού του κάθε έργου.</p> <p>Ειδικότερα, επιμέρους θετικές επιπτώσεις από την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδίου συνιστούν στα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Η μείωση του μεριδίου των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030 αποτελεί τη βασικότερη πρόνοια αποφυγής επιβάρυνσης των εδαφών. Καθώς με τις δράσεις που προτείνει μειώνεται ο όγκος των απορριμμάτων και των υπολειμμάτων και επομένως μεγαλώνει ο χρόνος ζωής των χώρων υγειονομικής ταφής, σταδιακά εξαλείφεται η ανάγκη εύρεσης νέων χώρων για την ταφή των παραγόμενων αποβλήτων με όλα τα οφέλη που αυτό συνεπάγεται για την προστασία του εδάφους και του υπεδάφους. - Τα οργανικά εδαφοβελτιωτικά και λιπάσματα, όπως το κόμποστ και η επεξεργασμένη βιολογική ιλύς βελτιώνουν την δομή των εδαφών, αυξάνουν την περιεκτικότητά τους σε θρεπτικά στοιχεία και οδηγούν σε μείωση των συμβατικών λιπασμάτων. - Η πύκνωση του δικτύου μονάδων Επεξεργασίας ΑΕΚΚ και η κατασκευή Χ.Υ.Τ. αδρανών σε θα συμβάλει στην αποφυγή της ανεξέλεγκτης διάθεσης στο έδαφος αδρανών αποβλήτων τα οποία δεν έχουν υποστεί προεπεξεργασία και δύναται να περιλαμβάνουν επικίνδυνα και μη επικίνδυνα 	

απόβλητα. Πρόσθετα, η διάθεση των ΑΕΚΚ σε ανενεργά λατομεία για τη μερική ή ολική αποκατάστασή τους (μετά από εκπόνηση μελέτης αποκατάστασης) που προτείνεται με το υπό αναθεώρηση σχέδιο αναμένεται να συμβάλλει στην άμεση αναβάθμιση του αναγλύφου της περιοχής και την προστασία του εδάφους από φαινόμενα διάβρωσης.

Κατά την κατασκευή των προτεινόμενων έργων δεν αναμένεται να προκύψουν σημαντικές διασπάσεις, μεταποιήσεις, συμπίεσεις ή υπερκαλύψεις του επιφανειακού στρώματος του εδάφους. Λόγω της φύσης των προτεινόμενων έργων δεν αναμένεται οι επεμβάσεις στο υπέδαφος να επηρεάσουν το γεωλογικό υπόβαθρο της περιοχής. Επίσης, οι επεμβάσεις αυτές είναι επιφανειακής και τοπικής κλίμακας και δεν αναμένεται να προκαλέσουν κατολισθήσεις εδαφών, καθιζήσεις ή παρόμοιες καταστροφές και να φέρουν σε κίνδυνο ανθρώπους ή τις περιουσίες τους, τροποποιώντας τα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά των γύρων περιοχών.

Οι εργασίες κατασκευής των προτεινόμενων έργων θα υλοποιηθούν εφ' άπαξ. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας των έργων δεν θα υπάρξουν εργασίες που θα μπορούσαν κατ' εξακολούθηση να επηρεάσουν αρνητικά τις συνθήκες των περιοχών σε ότι αφορά τα γεωλογικά και τεκτονικά τους χαρακτηριστικά. Επίσης, δεν δημιουργούνται προϋποθέσεις διάβρωσης και δεν θα λάβουν χώρα δραστηριότητες που δύναται να δημιουργήσουν διασπάσεις, μετατοπίσεις ή συμπίεσεις του επιφανειακού στρώματος του εδάφους.

Χαρακτηριστικά Επίπτωσης

Είδος	Θετική
Σημαντικότητα	Μέτρια
Γεωγραφική Έκταση	Υπερτοπική
Πιθανότητα εμφάνισης	Με την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων
Διάρκεια	Μόνιμη (καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας των προτεινόμενων έργων)
Συχνότητα	Συνεχής
Αναστρεψιμότητα	-
Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις	-

Μέτρα πρόληψης/ περιορισμού/ αντιμετώπισης

Κατά τη διάρκεια κατασκευής των προτεινόμενων έργων, οι επιπτώσεις στο έδαφος από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου αξιολογούνται ως ουδέτερες καθώς εκτιμάται ότι το έδαφος και το υπέδαφος δεν αναμένεται να επηρεαστούν από την κατασκευή των προτεινόμενων έργων.

Συνολική Αξιολόγηση

Τα προτεινόμενα έργα αναμένεται να έχουν σημαντικές θετικές επιπτώσεις στο έδαφος καθώς επιτυγχάνεται η ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων που οδηγεί στην προστασία και ποιοτική αναβάθμιση του εδάφους της περιοχής. Η μείωση του μεριδίου των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030 αποτελεί τη βασικότερη πρόνοια αποφυγής επιβάρυνσης των εδαφών. Ιδιαίτερα θετική επίπτωση αναμένεται από την αξιοποίηση του παραγόμενου κόμποστ από τα βιολογικά απόβλητα, καθώς και της ιλύος ως εδαφοβελτιωτικό σε καλλιέργειες μετά από την τυποποίησή του βάσει ευρωπαϊκού προτύπου.

Κατά συνέπεια, η προτεινόμενη επικαιροποίηση του ΠΕΣΔΑ βρίσκεται προς τη θετική κατεύθυνση ως προς την προστασία και την αναβάθμιση της ποιότητας του εδάφους, καλύπτοντας μέρος των στόχων της ευρωπαϊκής νομοθεσίας. Οι περιβαλλοντικοί στόχοι ως προς το έδαφος στο ευρωπαϊκό και στο εθνικό επίπεδο αφορούν κυρίως στην πρόληψη των βασικών απειλών που αντιμετωπίζουν τα εδάφη, ήτοι η διάβρωση, η απομείωση οργανικών υλών, η ρύπανση, η αλάτωση, η συμπίκνωση (συμπύεση), η απώλεια εδαφικής βιοποικιλότητας, η σφράγιση (στεγανοποίηση), οι κατολισθήσεις και οι πλημμύρες. Με την ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων, επιτυγχάνεται πρόληψη της ρύπανσης του εδάφους και με τη δημιουργία κόμποστ και επεξεργασμένης ιλύος υψηλής ποιότητας, επιτυγχάνεται η βελτίωση της απόδοσης και ο εμπλουτισμός των εδαφών με οργανικές ύλες.

16.2.3 Χλωρίδα, πανίδα, βιοποικιλότητα & προστατευόμενες περιοχές

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Χλωρίδα – Πανίδα – Προστατευόμενες Περιοχές
Αναγνώριση επιπτώσεων από την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ	<p>Η ορθολογική περιβαλλοντική διαχείριση των αποβλήτων με την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων υποδομής αναμένεται να συμβάλλει στην προστασία της χλωρίδας και πανίδας της ευρύτερης περιοχής και των περιοχών ιδιαίτερης οικολογικής σημασίας.</p> <p>Ο σχεδιασμός και η χωροθέτηση έργων διαχείρισης απορριμμάτων θα πρέπει να γίνεται με τρόπο που να ελαχιστοποιούνται οι όποιες επιπτώσεις στα οικοσυστήματα της περιοχής.</p>
Εκτίμηση Επιπτώσεων	
<p>Στην ευρύτερη περιοχή της Περιφέρειας Αττικής, απαντώνται περιοχές ιδιαίτερης οικολογικής σημασίας και περιοχές που χαρακτηρίζονται από ειδικά καθεστώτα προστασίας (Natura 2000, εθνικά πάρκα, τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, προστατευόμενοι ορεινοί όγκοι κλπ.) όπως περιγράφονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 15.</p> <p>Είναι εμφανή τα ευρύτερα και μακροπρόθεσμα οφέλη στη βιοποικιλότητα, στη χλωρίδα-πανίδα και τις προστατευόμενες περιοχές της Περιφέρειας Αττικής με την υλοποίηση και λειτουργία των προτεινόμενων έργων υποδομής, καθώς η μείωση της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων και η ορθολογική και αποδοτικότερη διαχείρισή τους συνεπάγεται την αποφυγή της ρύπανσης των προστατευόμενων περιοχών. Οι αρχές και οι στόχοι πολιτικής υποστηρίζουν γενικά την ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και τη μείωση και κατάτμηση σημαντικών οικοσυστημάτων.</p> <p>Ιδιαίτερα θα πρέπει να τονιστεί ότι τα μέτρα που υιοθετεί το ΠΕΣΔΑ για την πρόληψη και τη μείωση των πλαστικών και ιδίως των πλαστικών μιας χρήσης, πρωταρχικώς στοχεύουν στην αντιμετώπιση της παράκτιας και θαλάσσιας ρύπανσης από τα πλαστικά απορρίμματα.</p> <p>Η υλοποίηση των προτεινόμενων έργων υποδομής αναμένεται να έχει επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα στην περιοχή εγκατάστασης των έργων. Παρόλα αυτά όλες οι εργασίες θα γίνουν με γνώμονα την προστασία τυχόν προστατευόμενων περιοχών. Θεωρείται βεβαίως δεδομένο ότι τα έργα επεξεργασίας και διάθεσης δεν θα πρέπει να αντιστρατεύονται τους στόχους προστασίας των προστατευόμενων περιοχών, όπως αυτοί προκύπτουν μέσα από τα διατάγματα προστασίας, ειδικές περιβαλλοντικές μελέτες, διαχειριστικά σχέδια κλπ.</p> <p>Σε περιπτώσεις που ελλείψει άλλης εναλλακτικής κριθεί απαραίτητη η χωροθέτηση έργων εντός περιοχών του δικτύου Natura (στο πλαίσιο του Νόμου 4014/2011), κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης προβλέπεται η εκπόνηση Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης. Η Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης εστιάζει στη διερεύνηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων των προς χωροθέτηση έργων σε προστατευόμενη περιοχή. Με τη Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, εξασφαλίζεται η πληρότητα της αξιολόγησης των πιθανών επιπτώσεων</p>	

στην περίπτωση χωροθέτησης έργων σε περιοχές του δικτύου Natura και καθορίζονται τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας και αντιμετώπισης (ή αντισταθμιστικά μέτρα).

Κατά τη φάση κατασκευής, η όχληση θα είναι προσωρινή και τοπικής κλίμακας. Δεν αναμένεται διατάραξη της ποικιλότητας των ζωικών πληθυσμών ή μείωση του αριθμού οποιονδήποτε μοναδικών, σπανίων ή υπό εξαφάνιση ζώων, πέρα από τις εντελώς τοπικές εκτοπίσεις κατά τη διαμόρφωση του χώρου εγκατάστασης. Μετά το πέρας της κατασκευής, αναμένεται η επιστροφή της εκδιωχθείσας πανίδας, εκτός του χώρου του έργου, όπου λόγω της περίφραξης θα αποφευχθεί η είσοδος ζώων, με στόχο την προστασία της δημόσιας υγείας. Όσον αφορά στην τοπική χλωρίδα, αναμένεται ο περιορισμός στο ελάχιστο των πιθανών επιπτώσεων με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, τα οποία θα περιλαμβάνονται στις ΑΕΠΟ ή στις ΠΠΔ των εξεταζόμενων έργων.

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας των προτεινόμενων έργων, πιθανές επιπτώσεις μικρής κλίμακας στην τοπική πανίδα και χλωρίδα της περιοχής εγκατάστασης των έργων είναι δυνατό να οφείλονται σε πιθανή μη ορθή διαχείριση των παραγόμενων ρύπων των προτεινόμενων έργων (παραγωγή σκόνης, θορύβου και οσμών, πιθανή διαρροή στραγγισμάτων και υγρών αποβλήτων, πιθανή διασπορά στερεών αποβλήτων, πιθανή διαφυγή βιοαερίου). Σε ότι αφορά τις επιπτώσεις από την παραγωγή στερεών, υγρών και αέριων ρύπων, αυτές αναλύονται στις ενότητες 16.2.4, 16.2.5 και 16.2.6.

Χαρακτηριστικά Επίπτωσης

Είδος	Θετική
Σημαντικότητα	Μέτρια
Γεωγραφική Έκταση	Υπερτοπική
Πιθανότητα εμφάνισης	Με την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων
Διάρκεια	Μόνιμη (καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας των προτεινόμενων έργων)
Συχνότητα	Συνεχής
Αναστρεψιμότητα	-
Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις	-

Μέτρα πρόληψης/ περιορισμού/ αντιμετώπισης

Όσον αφορά στις επιπτώσεις αναμένεται ο περιορισμός στο ελάχιστο των πιθανών επιπτώσεων με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, τα οποία θα περιλαμβάνονται στις ΑΕΠΟ ή στις ΠΠΔ των

εξεταζόμενων έργων. Σε ότι αφορά τις επιπτώσεις από την παραγωγή στερεών, υγρών και αέριων ρύπων, αυτές αναλύονται στις ενότητες 16.2.4, 16.2.5 και 16.2.6.. Άλλωστε, η εφαρμογή κατάλληλων μέτρων πρόληψης, προστασίας και ορθής διαχείρισης των παραγόμενων ρύπων επιβάλλεται από την κείμενη νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς όρους κάθε έργου. Στα έργα θα εφαρμόζονται οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ), οι οποίες αποτελούν το πλέον αποτελεσματικό και προηγμένο στάδιο εξέλιξης των δραστηριοτήτων και μεθόδων λειτουργίας, όσον αφορά την επίτευξη υψηλού γενικού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος στο σύνολό του.

Συνοπτικά, ενδεικτικά μέτρα πρόληψης και προστασίας στα έργα επεξεργασίας και ταφής:

- εκ των προτέρων προγραμματισμός των εργασιών και αποφυγή των άσκοπων ελιγμών και κινήσεων των μηχανημάτων,
 - βελτιώσεις και ασφαλόστρωση των οδών πρόσβασης όπου απαιτείται για την αποφυγή εκπομπών σκόνης και διευκόλυνση της κυκλοφορίας,
 - τοποθέτηση περίφραξης και περιμετρικής δενδροφύτευσης,
 - τοποθέτηση φρακτών για την αποφυγή διασποράς μικροαπορριμμάτων,
 - τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας,
 - επιλογή εξοπλισμού και μηχανημάτων τα οποία έχουν χαμηλά επίπεδα θορύβου,
 - ορθή χρήση και συντήρηση του εξοπλισμού και των μηχανημάτων (παύση μηχανών όταν δεν απαιτείται η λειτουργία τους, κλπ.),
 - ηχομόνωση των κτιριακών εγκαταστάσεων όπου εγκαθίστανται μηχανήματα,
 - στεγανοποίηση του χώρου, όπου απαιτείται για την προστασία των υπόγειων υδάτων και τον περιορισμό της μετανάστευσης του βιοαερίου,
 - εγκατάσταση δικτύου συλλογής στραγγισμάτων και συστήματος εκτόνωσης βιοαερίου όπου απαιτείται,
 - κατασκευή περιμετρικής τάφρου απορροής των ομβρίων και αποφυγή ανάμιξης αυτών με τα στραγγίσματα,
 - επεξεργασία των υγρών αποβλήτων,
 - εγκατάσταση πλήρους συστήματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης (monitoring),
 - σταδιακή αποκατάσταση των χώρων διάθεσης αποβλήτων με τοποθέτηση προσωρινής κάλυψης και τελική αποκατάσταση και φύτευση του αποκατεστημένου αναγλύφου.
- κλπ.

Συνολική Αξιολόγηση

Η υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδίου οδηγεί στην ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων που συμβάλλει στην προώθηση της ανάκτησης, ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων και συνεπώς, οδηγεί στον περιορισμό των προς τελική διάθεση αποβλήτων στο περιβάλλον και την ελάχιστη επέμβαση στο φυσικό τοπίο και τις προστατευόμενες περιοχές. Η επιλογή της μη υλοποίησης των προτεινόμενων έργων, θα οδηγούσε αντιθέτως στην περαιτέρω υποβάθμιση της χλωρίδας και πανίδας της ευρύτερης περιοχής. επίσης, οι επιπτώσεις στη χλωρίδα – πανίδα της περιοχής καθώς και στις προστατευόμενες περιοχές από την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων κρίνονται θετικές καθώς ολοκληρώνεται η αποκατάσταση των κορεσμένων

χώρων υγειονομικής ταφής της Περιφέρειας, με αποτέλεσμα την περιβαλλοντική εξυγίανση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Τα μέτρα που υιοθετεί το ΠΕΣΔΑ για την πρόληψη και τη μείωση των πλαστικών και ιδίως των πλαστικών μιας χρήσης, πρωταρχικώς στοχεύουν στην αντιμετώπιση της παράκτιας και θαλάσσιας ρύπανσης από τα πλαστικά απορρίμματα.

Τοπικής κλίμακας επιπτώσεις στη χλωρίδα και πανίδα της περιοχής εγκατάστασης των έργων αναμένονται κατά τη διάρκεια της κατασκευής των προτεινόμενων έργων υποδομής και αφορούν κυρίως στις απαιτούμενες εκχερσώσεις και κοπή δέντρων εντός του χώρου εγκατάστασης των έργων καθώς και στις τοπικές εκτοπίσεις ζωικών πληθυσμών πέραν του χώρου του έργου.

Επίσης, οι όποιες επιπτώσεις ενδέχεται να προκληθούν εντός προστατευόμενων περιοχών, αυτές θα αξιολογηθούν μεμονωμένα στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων και στην Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση.

Ακόμα, κατά τη διάρκεια λειτουργίας των προτεινόμενων έργων, πιθανές επιπτώσεις μικρής κλίμακας στην τοπική πανίδα και χλωρίδα της περιοχής εγκατάστασης των έργων είναι δυνατό να οφείλονται σε πιθανή μη ορθή διαχείριση των παραγόμενων ρύπων των προτεινόμενων έργων. Η εφαρμογή κατάλληλων μέτρων πρόληψης, προστασίας και ορθής διαχείρισης των παραγόμενων ρύπων που άλλωστε επιβάλλεται από την κείμενη νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς όρους κάθε έργου, οδηγεί στη μείωση στο ελάχιστο και αποφυγή των επιπτώσεων.

16.2.4 Υγρά απόβλητα, επιφανειακά & υπόγεια ύδατα

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Επιφανειακά και υπόγεια ύδατα
Αναγνώριση επιπτώσεων από την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ	Η ορθολογική περιβαλλοντική διαχείριση των αποβλήτων με την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων υποδομής αναμένεται να συμβάλλει στην προστασία και αναβάθμιση της ποιότητας των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της ευρύτερης περιοχής.
Εκτίμηση Επιπτώσεων	
<p>Στο θέμα της ποιότητας των υδάτων σημαντικό ρόλο έχουν σε κάθε περίπτωση οι κατευθύνσεις και τα μέτρα σε σχέση με τις περιβαλλοντικές υποδομές και την παρακολούθηση της κατάστασης του περιβάλλοντος. Η προωθούμενη ορθολογική διαχείριση στερών αποβλήτων της περιφέρειας και η αντιμετώπιση της ρύπανσης των εδαφών συμβάλλουν στην προστασία των υδάτων (υπόγειων, επιφανειακών και θαλάσσιων) και των υδάτινων οικοσυστημάτων.</p> <p>Ιδιαίτερα θα πρέπει να τονιστεί ότι τα μέτρα που υιοθετεί το ΠΕΣΔΑ για την πρόληψη και τη μείωση των πλαστικών και ιδίως των πλαστικών μιας χρήσης, πρωταρχικώς στοχεύουν στην αντιμετώπιση της παράκτιας και θαλάσσιας ρύπανσης από τα πλαστικά απορρίμματα.</p> <p>Οι μειωμένες απαιτήσεις για υγειονομική ταφή, σύμφωνα με το σχεδιασμό της περιφέρειας (αύξηση ανακύκλωσης, ανάκτησης, αξιοποίησης και επεξεργασίας) επίσης, θα μετριάσουν την πιθανότητα συμβάντων ρύπανσης των υδάτων.</p> <p>Σε κάθε περίπτωση, απαιτούνται μέτρα προστασίας υδάτων κατά το σχεδιασμό των έργων διαχείρισης. Όσον αφορά την ποσότητα των υδατικών πόρων της περιοχής, γενικά τα σχέδια διαχείρισης στερεών αποβλήτων δεν προκαλούν μεταβολές.</p> <p>Σε κάθε περίπτωση ενδείκνυται ο σχεδιασμός των συστημάτων επεξεργασίας και αξιοποίησης να έχει μικρότερες απαιτήσεις σε νερό. Η επιτάχυνση υλοποίησης του σχεδίου ως αποτέλεσμα της αναθεώρησης του μεταφράζεται σε γρηγορότερη επίτευξη των περιβαλλοντικά θετικών αποτελεσμάτων του. Επομένως, συνολικά εκτιμάται ότι η προτεινόμενη αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ κινείται προς τη θετική κατεύθυνση αναφορικά με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες των υδάτων.</p>	
Χαρακτηριστικά Επίπτωσης	
Είδος	Ουδέτερη/ Θετική
Σημαντικότητα	Μέτρια
Γεωγραφική Έκταση	Υπερτοπική

Πιθανότητα εμφάνισης	Μεγάλη
Διάρκεια	Μόνιμη
Συχνότητα	Συνεχής
Αναστρεψιμότητα	-
Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις	-
Μέτρα πρόληψης/ περιορισμού/ αντιμετώπισης	
<p>Η εφαρμογή κατάλληλων μέτρων πρόληψης, προστασίας και ορθής διαχείρισης των παραγόμενων ρύπων που άλλωστε επιβάλλεται από την κείμενη νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς όρους κάθε έργου, οδηγεί στη μείωση στο ελάχιστο και αποφυγή των επιπτώσεων. Συνοπτικά, τα ακόλουθα έργα/ μέτρα συντελούν στη μείωση στο ελάχιστο ή την αποφυγή όποιων επιπτώσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Όσον αφορά στα προτεινόμενα έργα επέκτασης των υφιστάμενων ΧΥΤ (μελλοντικά κύτταρα), θα εξασφαλίζεται ο ορθός σχεδιασμός του συστήματος στεγανοποίησης, αποστράγγισης, συλλογής στραγγισμάτων, εφαρμογής τελικής κάλυψης και αποτροπής εισροής επιφανειακών απορροών εντός του απορριμματικού αναγλύφου σε συμφωνία με την κείμενη νομοθεσία, τις τοπικές συνθήκες (γεωλογικό υπόβαθρο, υδροπερατότητα γεωλογικών σχηματισμών κλπ.) και τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του έργου. - Εντός των προτεινόμενων μονάδων επεξεργασίας θα εξασφαλίζεται η διαμόρφωση κατάλληλων κλίσεων, επίστρωση με σκυρόδεμα/ ασφαλτόστρωση των χώρων προσωρινής αποθήκευσης και μεταφόρτωσης των αποβλήτων και κατασκευή δικτύων συλλογής και αποστράγγισης των υγρών αποβλήτων (περιμετρικοί τάφροι συλλογής). - Εντός των προτεινόμενων έργων θα εξασφαλίζεται η συλλογή των παραγόμενων υγρών αποβλήτων σε σηπτική δεξαμενή εντός του χώρου των έργων και η επεξεργασία των υγρών αποβλήτων πριν την τελική διάθεση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. - Σε περίπτωση διάθεσης των υγρών αποβλήτων σε υφιστάμενο δίκτυο αποχέτευσης, θα εξασφαλίζεται η τήρηση των επιτρεπτών ορίων που θα τεθούν στο πλαίσιο της έκδοσης περιβαλλοντικών όρων για κάθε δραστηριότητα. Αντίστοιχα, ειδικά ρεύματα υγρών αποβλήτων θα πρέπει να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (π.χ. ξεχωριστή διαχείριση χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων, επικινδύνων αποβλήτων κλπ.). - Λειτουργία προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης (γεωτρήσεις ελέγχου υπόγειων υδάτων, δειγματοληψίες, ποιοτικές αναλύσεις, κλπ.) σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. - Αποφυγή έκθεσης των αποβλήτων σε εξωτερικούς χώρους για την αποφυγή εισροής υδάτων και σε περίπτωση αποθήκευσης του παραγόμενου κόμποστ ή άλλων προϊόντων σε εξωτερικό χώρο τότε κάλυψη με κατάλληλη μεμβράνη. 	

- Λήψη μέτρων ελέγχου, ορθής χρήσης και συντήρησης των οχημάτων και μηχανημάτων προς αποφυγή διαρροών καυσίμων και λιπαντικών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Λήψη έκτακτων μέτρων αντιμετώπισης σε περίπτωση διαρροής ειδικών αποβλήτων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία όπως χρήση απορροφητικών υλικών (π.χ. πριονίδι, άμμος), μέσω των οποίων θα επιδιώκεται η προσρόφηση και συγκράτηση των διαρρεόντων υγρών.

Γενικά στα έργα θα εφαρμόζονται οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ), οι οποίες αποτελούν το πλέον αποτελεσματικό και προηγμένο στάδιο εξέλιξης των δραστηριοτήτων και μεθόδων λειτουργίας, όσον αφορά την επίτευξη υψηλού γενικού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος στο σύνολό του. Ο σχεδιασμός κάθε νέας εγκατάστασης θα γίνεται με χρήση τεχνικών για τη βελτιστοποίηση της κατανάλωσης υδάτων, τη μείωση του όγκου των παραγόμενων υγρών αποβλήτων και την πρόληψη ή, όταν αυτό δεν είναι εφικτό, τη μείωση των εκπομπών στα ύδατα.

Συνολική Αξιολόγηση

Στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, είναι εμφανές ότι με την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου, αναμένονται ουδέτερες προς θετικές επιπτώσεις ως προς τα ζητήματα προστασίας των υδάτων και των υγρών αποβλήτων, καθώς εξασφαλίζεται συστηματικά ορθή διαχείριση των υγρών αποβλήτων και προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων σύμφωνα με τις επιταγές της κείμενης νομοθεσίας. Τα μέτρα που υιοθετεί το ΠΕΣΔΑ για την πρόληψη και τη μείωση των πλαστικών και ιδίως των πλαστικών μιας χρήσης, πρωταρχικώς στοχεύουν στην αντιμετώπιση της παράκτιας και θαλάσσιας ρύπανσης από τα πλαστικά απορρίμματα.

Τοπικής κλίμακας επιπτώσεις δύναται να προκύψουν από τη μη ορθή διαχείριση των υγρών αποβλήτων, κατά τη φάση λειτουργίας των προτεινόμενων έργων λόγω αμέλειας ή έκτακτων περιστατικών. Σε κάθε περίπτωση, για τη λειτουργία των έργων προβλέπονται σύνολο μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης για την ορθή διαχείριση των υγρών αποβλήτων, που επιβάλλονται από την κείμενη νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς όρους κάθε έργου και δραστηριότητας που πρόκειται να αναπτυχθεί.

16.2.5 Στερεά απόβλητα

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Στερεά Απόβλητα
Αναγνώριση επιπτώσεων από την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ	Το ΠΕΣΔΑ σχετίζεται άμεσα με τη θεματική στρατηγική για τα στερεά απόβλητα που έχει αναπτυχθεί σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, καλείται να εφαρμόσει τη σχετική νομοθεσία και να συνεισφέρει στην επίτευξη των εγκριθέντων ποιοτικών και ποσοτικών στόχων.
Εκτίμηση Επιπτώσεων	
<p>Η εθνική στρατηγική για τα στερεά απόβλητα, στο πνεύμα και στη βάση των αρχών της κυκλικής οικονομίας, έχει ως στόχο της παραγωγή λιγότερων αποβλήτων και τη μετατροπή των παραγόμενων αποβλήτων σε αξιοποιήσιμο πόρο. Αυτό επιτυγχάνεται με:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) την πλήρη εφαρμογή της ενωσιακής νομοθεσίας για τα απόβλητα, η οποία περιλαμβάνει την ιεράρχηση των αποβλήτων, την ανάγκη να διασφαλιστεί η χωριστή αποκομιδή των αποβλήτων, τους στόχους εκτροπής από την υγειονομική ταφή κ.λπ. ii) τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων και της κατά κεφαλήν παραγωγής αποβλήτων σε απόλυτους αριθμούς· και iii) τον περιορισμό της ανάκτησης ενέργειας στα μη ανακυκλώσιμα υλικά και σταδιακή κατάργηση της υγειονομικής ταφής των ανακυκλώσιμων ή αξιοποιήσιμων αποβλήτων. <p>Το ΠΕΣΔΑ σχετίζεται άμεσα με τη θεματική στρατηγική για τα στερεά απόβλητα που έχει αναπτυχθεί σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, καλείται να εφαρμόσει τη σχετική νομοθεσία και να συνεισφέρει στην επίτευξη των εγκριθέντων ποιοτικών και ποσοτικών στόχων. Συγκεκριμένα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο υπερκείμενος στόχος του αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ δεν αφορά μόνο στην εφαρμογή της πυραμίδας ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης αποβλήτων, την προώθηση της πρόληψης και την ενίσχυση της ανακύκλωσης, αλλά στοχεύει στη συνολικότερη σταδιακή μετάβαση σε μια κυκλική και αειφόρο περιφερειακή και εθνική οικονομία, με περιορισμό της χρήσης των πόρων και βελτίωση της αποδοτικότητάς τους, την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης και τη δημιουργία αγοράς δευτερογενών υλικών. • Ενισχύονται οι δράσεις πρόληψης στη δημιουργία αποβλήτων μέσω ολοκληρωμένων προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών, ενώ ταυτόχρονα θεσπίζονται κίνητρα και αντικίνητρα για τους παραγωγούς αποβλήτων, άμεσους και έμμεσους, όπως για τους πολίτες, για τις επιχειρήσεις και για τους ΟΤΑ. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στα πλαστικά προϊόντα μίας χρήσης καθώς και τα τρόφιμα, ενώ προάγεται η αντίληψη ότι τα απόβλητα αποτελούν πόρους προς αξιοποίηση στο ευρύτερο πλαίσιο της Κυκλικής Οικονομίας. 	

- Θεσπίζεται στόχος μείωσης της ποσότητας των αστικών αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή, σε επίπεδα έως 10% μέχρι το 2030.
- Ενισχύεται η ανακύκλωση και η διαλογή στην πηγή με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας, μέσω της επέκτασης της χωριστής συλλογής στα υφιστάμενα (όπως υλικά συσκευασίας, ΑΗΗΕ, ΑΗΣ&Σ) και σε νέα ρεύματα (όπως τρόφιμα, επικίνδυνα απόβλητα από νοικοκυριά, κλωστοϋφαντουργικά, πλαστικές φιάλες) με συγκεκριμένες διαδικασίες και χρονοδιάγραμμα.
- Προβλέπεται η θέσπιση ενός πλέγματος κατάλληλων οικονομικών εργαλείων για την εκτροπή από την ταφή και την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, μέσω της εισαγωγής του τέλους ταφής, με πρόβλεψη για σταδιακή αύξησή του, και εφαρμογή προγραμμάτων Πληρώνω όσο Πετώ (ΠΟΠ/ΡΑΥΤ). Παροχή κινήτρων προς τους ΟΤΑ που υιοθετούν πρόσθετα μέτρα ενίσχυσης της πρόληψης και της διαλογής στην πηγή και χρήση των πόρων από το τέλος ταφής για την ενίσχυση του δικτύου χωριστής διαλογής.
- Καθιερώνεται η ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων) και προωθείται η δημιουργία κατάλληλων υποδομών για τη βιολογική επεξεργασία των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων
- Υιοθετείται η δημιουργία μονάδων επεξεργασία υπολειμματικών ΑΣΑ που παράγουν SRF/RDF με απώτερο στόχο την ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων και των δευτερογενών εναλλακτικών καυσίμων και την τελική μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή.
- Βελτιώνεται η ηλεκτρονική καταγραφή και η παρακολούθηση, με σκοπό την αναβάθμιση της ποιότητας δεδομένων και τη διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας, μέσω συστηματικής καταχώρησης των στοιχείων διαχείρισης και της προόδου των ΤΣΔΑ και των ΠΕΣΔΑ στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων.
- Προωθείται η διακριτή αναλυτική τιμολόγηση των εργασιών διαχείρισης αποβλήτων από τους ΟΤΑ Α' βαθμού για την ορθή καταγραφή και παρακολούθηση της εφαρμογής των ΤΣΔΑ και την ενίσχυση της διαφάνειας.

Χαρακτηριστικά Επίπτωσης

Είδος	Θετική
Σημαντικότητα	Μεγάλη
Γεωγραφική Έκταση	Υπερτοπική
Πιθανότητα εμφάνισης	Μεγάλη
Διάρκεια	Μόνιμη
Συχνότητα	Συνεχής

Αναστρεψιμότητα	-
Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις	-
Μέτρα πρόληψης/ περιορισμού/ αντιμετώπισης	
-	
Συνολική Αξιολόγηση	
<p>Το ΠΕΣΔΑ σχετίζεται άμεσα με τη θεματική στρατηγική για τα στερεά απόβλητα που έχει αναπτυχθεί σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, καλείται να εφαρμόσει τη σχετική νομοθεσία και να συνεισφέρει στην επίτευξη των εγκριθέντων ποιοτικών και ποσοτικών στόχων και κατά συνέπεια τα προτεινόμενα έργα συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και την εξοικονόμηση των φυσικών πόρων.</p>	

16.2.6 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Αέριες Εκπομπές
Αναγνώριση επιπτώσεων από την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ	<p>Η ορθολογική περιβαλλοντική διαχείριση των αποβλήτων με την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων υποδομής αναμένεται να συμβάλλει στην προστασία και αναβάθμιση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής.</p> <p>Από την οργανωμένη διαχείριση προκαλούνται εκλύσεις αερίων ρύπων, όπως πχ εκπομπές από την οδική μεταφορά λόγω της εκτεταμένης ανάπτυξης του συστήματος ΔσΠ και του συστήματος διαχείρισης, έκλυση αερίων ρύπων από την επεξεργασία των αποβλήτων (κυρίως σκόνη και οσμηρές ουσίες) κλπ.</p> <p>Η υποβολή σε προεπεξεργασία και μείωση του μεριδίου των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030 έχει ως συνέπεια να ελαχιστοποιούνται οι εκλυόμενοι αέριοι ρύποι στους Χ.Υ.Τ.</p>
Εκτίμηση Επιπτώσεων	
<p>Στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, είναι εμφανές ότι με την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου, αναμένονται θετικές επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον, καθώς προβλέπεται η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης των αποβλήτων. Εν γένει με την επέκταση της ανακύκλωσης και της αξιοποίησης υλικών θα μειωθεί η χρήση παρθένων α' υλών (π.χ. η βιομηχανία του αλουμινίου είναι εξαιρετικά ενεργοβόρα γεγονός που οδηγεί σε χρήση ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ενέργειας άρα και σημαντικές εκπομπές αερίων ρύπων από τους σταθμούς ηλεκτρικής ενέργειας) και θα ελαττωθεί η χρήση ορυκτών πόρων. Επίσης, η υποβολή σε προεπεξεργασία και μείωση του μεριδίου των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030 έχει ως συνέπεια να ελαχιστοποιούνται οι εκλυόμενοι αέριοι ρύποι στους Χ.Υ.Τ.</p> <p>Από την άλλη πλευρά, σε τοπικό επίπεδο, η οργανωμένη διαχείριση των στερεών αποβλήτων αναπόφευκτα προκαλεί ορισμένες εκπομπές ουσιών στην ατμόσφαιρα.</p> <p>- <u>Εκπομπές από την οδική μεταφορά</u> : Η ανάπτυξη του συστήματος ΔσΠ των στερεών αποβλήτων θα επιφέρει αναπόφευκτα αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου κατά την αποκομιδή των διακριτά συλλεχθέντων ρευμάτων. Κατά τα δρομολόγια, τα οποία εκτελούνται, εκπέμπονται στην ατμόσφαιρα ρύποι όπως τα NOx και τα PM10 (αιωρούμενα σωματίδια). Ωστόσο, με το προτεινόμενο σχέδιο προβλέπεται ένα αναπτυγμένο δίκτυο ΣΜΑ και "Πράσινων σημείων", το οποίο στοχεύει στη συνολική και ολοκληρωμένη διαχείριση του συστήματος μεταφοράς και μεταφόρτωσης των αποβλήτων της Περιφέρειας και στη βελτιστοποίηση των απαιτούμενων δρομολογίων των Α/Φ και των οχημάτων βαριάς κυκλοφορίας για τη μεταφορά αυτών από και προς</p>	

τα προτεινόμενα έργα. Συνεπώς, με την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων και έργων, η οδική κυκλοφορία συνολικά για την αποκομιδή και μεταφορά των ρευμάτων αποβλήτων προς τους ενδιάμεσους και τελικούς αποδέκτες, αναμένεται μικρότερη, συγκρινόμενη με τις υφιστάμενες ροές των Α/Φ και οχημάτων βαριάς κυκλοφορίας. Κατά συνέπεια, είναι εμφανής η θετική επίπτωση στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων, καθώς επιτυγχάνεται μείωση της οδικής κυκλοφορίας και κατ' επέκταση μείωση των παραγόμενων ατμοσφαιρικών ρύπων.

- Εκπομπές από την κατασκευή και λειτουργία των μονάδων επεξεργασίας. Συγκεκριμένα, τοπικής κλίμακας και παροδικές επιπτώσεις στην περιοχή εγκατάστασης των έργων δύναται να προκύψουν κατά τη φάση κατασκευής των έργων από την παραγωγή κυρίως σκόνης και αιωρούμενων σωματιδίων από τις χωματουργικές εργασίες, τη μεταφορά και φορτοεκφόρτωση αδρανών υλικών για τις ανάγκες επιχώσεων, διαστρώσεων κλπ, και την εκπομπή καυσαερίων από την κίνηση και λειτουργία των οχημάτων και μηχανημάτων του εργοταξίου. Οι επιπτώσεις από την παραγόμενη σκόνη και τα αιωρούμενα σωματίδια κατά τη λειτουργία των προτεινόμενων έργων χαρακτηρίζονται ως περιορισμένης έκτασης. Με την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης, οι επιπτώσεις αναμένεται να περιοριστούν στο ελάχιστο ή να αποφευχθούν. Όσον αφορά στους παραγόμενους αέριους ρύπους από την επεξεργασία των αποβλήτων, περιλαμβάνονται αέρια καύσεως, σκόνη και κυρίως οσμηρές ουσίες. Η έκταση και ένταση των επιπτώσεων των μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον εξαρτώνται από την ποσότητα και τη σύσταση των προς επεξεργασία απορριμμάτων, τη μέθοδο βιολογικής αποδόμησης, το βαθμό στον οποίο οι διεργασίες γίνονται σε κλειστούς χώρους, το βαθμό απόδοσης των συστημάτων καθαρισμού των αερίων και τον τρόπο λειτουργίας των μονάδων. Οι επιπτώσεις από τις εκλυόμενες οσμές χαρακτηρίζονται ως τοπικής κλίμακας. Τα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των εκλυόμενων οσμών κατά την επεξεργασία των αποβλήτων περιορίζουν στο ελάχιστο τις επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον. Με την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης, οι επιπτώσεις αναμένεται να περιοριστούν στο ελάχιστο ή να αποφευχθούν. Επιπλέον, όλες οι εγκαταστάσεις θα λειτουργούν με εφαρμογή των αυστηρότερων ορίων της νομοθεσίας και με ενσωμάτωση των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών (ΒΔΤ), επομένως δεν πρόκειται να επιβαρύνουν ουσιαστικά την ποιότητα της ατμόσφαιρας.

Συμπερασματικά, συνολικά αναμένεται βελτίωση, διότι η αποφυγή των εκπομπών αφορά πολύ μεγαλύτερες ποσότητες και πολύ πιο επικίνδυνες ουσίες απ' ό,τι η πρόκληση νέων εκπομπών, η οποία με τη σειρά της μπορεί να ελεγχθεί σε σημαντικό βαθμό.

Χαρακτηριστικά Επίπτωσης - Αξιολόγηση

Είδος	Ουδέτερη / Θετική
Σημαντικότητα	Μικρή
Γεωγραφική Έκταση	Τοπική
Πιθανότητα εμφάνισης	Μεγάλη

Διάρκεια	Παροδική (κατά τη διάρκεια κατασκευής των προτεινόμενων έργων) Μόνιμη (καθ' όλη τη διάρκεια παραγωγής των εκπομπών)
Συχνότητα	
Αναστρεψιμότητα	-
Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις	-
Μέτρα πρόληψης/ περιορισμού/ αντιμετώπισης	
<p>Συνολικά οι επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα από την κυκλοφορία που θα δημιουργηθεί λόγω των προτεινόμενων έργων, αξιολογούνται ως περιορισμένης έκτασης και έντασης. Άλλωστε, η εφαρμογή κατάλληλων κριτηρίων χωροθέτησης των προτεινόμενων έργων όπως: ο καθορισμός ελάχιστης απόστασης από οικισμούς, ο καθορισμός του βέλτιστου δρομολογίου κίνησης των οχημάτων από και προς τις προτεινόμενες εγκαταστάσεις με στόχο την αποφυγή διέλευσης εντός οικισμών, η κατεύθυνση των επικρατούντων ανέμων, κλπ. καθώς και η λήψη των απαιτούμενων μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων όπως: ο περιορισμός της μέγιστης ταχύτητας κίνησης των Α/Φ οχημάτων και οχημάτων βαριάς κυκλοφορίας, η ορθή και τακτική συντήρηση του εξοπλισμού και των οχημάτων, η ορθή χρήση του εξοπλισμού και των μηχανημάτων κλπ. αναμένεται να περιορίσουν τις επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της εγγύς περιοχής στο ελάχιστο δυνατό.</p> <p>Οι επιπτώσεις από τις εκλυόμενες οσμές χαρακτηρίζονται ως τοπικής κλίμακας. Τα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των εκλυόμενων οσμών κατά την επεξεργασία των αποβλήτων (αποφυγή παρατεταμένης παραμονής των αποβλήτων στο χώρο εκφόρτωσης, χρήση βιολογικών φίλτρων, βελτιστοποίηση του συστήματος αερισμού, βελτιστοποίηση του συστήματος ύγρανσης, ορθή ομογενοποίηση του προς επεξεργασία μίγματος, ορθή ρύθμιση της θερμοκρασίας, άμεση δεματοποίηση, κλπ.) περιορίζουν στο ελάχιστο τις επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον. Ειδικότερα, με την επιλογή κλειστού συστήματος κομποστοποίησης, τα παραγόμενα απαέρια των μονάδων υφίστανται επεξεργασία μέσω βιόφιλτρου ή άλλης τεχνικής και κατά συνέπεια επιτυγχάνονται τα επιθυμητά όρια εκπομπών.</p>	
Συνολική Αξιολόγηση	
<p>Στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, είναι εμφανές ότι με την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου, αναμένονται ουδέτερες προς θετικές επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον καθώς εξασφαλίζεται συστηματικά ορθή διαχείριση των αέριων ρύπων σύμφωνα με τις επιταγές της κείμενης νομοθεσίας.</p>	

Η υποβολή σε προεπεξεργασία και μείωση του μεριδίου των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030 έχει ως συνέπεια να ελαχιστοποιούνται οι εκλυόμενοι αέριοι ρύποι στους Χ.Υ.Τ.

Τοπικής κλίμακας επιπτώσεις δύναται να προκύψουν από τη πιθανή μη ορθή διαχείριση των αέριων ρύπων κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των προτεινόμενων έργων λόγω αμέλειας ή έκτακτων περιστατικών. Σε κάθε περίπτωση, για τη λειτουργία των έργων προβλέπονται σύνολο μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης για την ορθή διαχείριση των υγρών αποβλήτων, που επιβάλλονται από την κείμενη νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς όρους κάθε έργου και δραστηριότητας που πρόκειται να αναπτυχθεί.

Συνδυάζοντας τα παραπάνω προκύπτει ότι, στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, από την προτεινόμενη τροποποίηση του ΠΕΣΔΑ Αττικής, οι επιπτώσεις από τους παραγόμενους αέριους ρύπους χαρακτηρίζονται ως περιοδικές και τοπικής κλίμακας και κρίνονται μη σημαντικές ως προς τα ζητήματα ποιότητας του αέρα.

16.2.7 Ακουστικό περιβάλλον

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Ακουστικό Περιβάλλον
Αναγνώριση επιπτώσεων από την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ	<p>Το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής δύναται να επηρεαστεί από δύο βασικές κατηγορίες πηγών θορύβου: α) την οδική κυκλοφορία των Α/Φ και των οχημάτων βαρέως κυκλοφορίας από την διαλογή στην πηγή και από και προς τα έργα του προτεινόμενου σχεδίου και β) τη λειτουργία των μηχανημάτων και του εξοπλισμού εντός των προτεινόμενων έργων.</p> <p>Για τις άνω κατηγορίες πηγών θορύβου ισχύουν νομοθετημένα ανώτατα επιτρεπτά όρια είτε ως προς τις εκπομπές είτε ως προς τα επίπεδα θορύβου που εκτίθεται ο δέκτης.</p>
Εκτίμηση Επιπτώσεων	
<p>Βασικές πηγές θορύβου των προτεινόμενων έργων αποτελούν δυνητικά οι ακόλουθες:</p> <p>α. Παραγωγή θορύβου από την οδική κυκλοφορία των Α/Φ και των οχημάτων βαρέως κυκλοφορίας από την διαλογή στη πηγή και προς τα έργα του προτεινόμενου σχεδίου.</p> <p>β. Παραγωγή θορύβου από τη λειτουργία των μηχανημάτων και του κινητού εξοπλισμού εντός του χώρου των προτεινόμενων έργων.</p> <p>Όσον αφορά στην πρόκληση θορύβου από την οδική κυκλοφορία των Α/Φ και των οχημάτων βαρέως κυκλοφορίας από και προς τα έργα του προτεινόμενου σχεδίου επισημαίνονται τα ακόλουθα:</p> <p>Το προτεινόμενο σχέδιο στοχεύει στη συνολική και ολοκληρωμένη διαχείριση του συστήματος μεταφοράς και μεταφόρτωσης των αποβλήτων της Περιφέρειας Αττικής και στη βελτιστοποίηση των απαιτούμενων δρομολογίων των Α/Φ και των οχημάτων βαρέως κυκλοφορίας για τη μεταφορά των αποβλήτων από και προς τα προτεινόμενα έργα. Ειδικότερα, με την υλοποίηση του δικτύου ΣΜΑ και “Πράσινων σημείων”, η οδική κυκλοφορία από και προς τα προτεινόμενα έργα αναμένεται να είναι μικρότερη συγκρινόμενη με τις υφιστάμενες ροές των Α/Φ και οχημάτων βαριάς κυκλοφορίας. Κατά συνέπεια, είναι εμφανής η θετική επίπτωση στο ακουστικό περιβάλλον από την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων, καθώς επιτυγχάνεται μείωση της οδικής κυκλοφορίας και κατ’ επέκταση μείωση των παραγόμενων εκπομπών θορύβου.</p> <p>Όσον αφορά στην παραγωγή θορύβου εντός του χώρου των προτεινόμενων έργων από τις εκτελούμενες δραστηριότητες, τα επίπεδα του παραγόμενου θορύβου κατά τη φάση λειτουργίας των έργων αναμένεται να είναι εντός των επιτρεπτών ορίων.</p> <p>Ειδικότερα, όσον αφορά στα προτεινόμενα έργα διάθεσης και μεταφόρτωσης, η κύρια πηγή ηχητικής όχλησης εντός του χώρου των έργων αποτελεί η λειτουργία των βαρέων μηχανημάτων με υψηλές στάθμες θορύβου (συμπιεστών, προωθητών κλπ) που θα εργάζονται στο μέτωπο</p>	

των Χ.Υ.Τ., η οποία γίνεται αντιληπτή κυρίως από το προσωπικό που βρίσκεται εντός του χώρου εργασίας. Το γεγονός ότι κατά την λειτουργία του Χ.Υ.Τ. οι εργασίες λαμβάνουν χώρα κατά κύριο λόγο εντός της λεκάνης απόθεσης της οποίας ο πυθμένας βρίσκεται χαμηλότερα από το υψηλότερο σημείο των περιμετρικών πρανών, εξασφαλίζει την ακουστική προστασία της περιβάλλουσας περιοχής. Άλλωστε, οι επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον αναμένεται να περιοριστούν στο ελάχιστο ή να αποφευχθούν με τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων.

Όσον αφορά στα προτεινόμενα έργα (ΜΕΑ, μονάδες κομποστοποίησης κλπ), κύριες πηγές θορύβου αποτελούν η κίνηση των φορτωτών και λοιπών οχημάτων εντός του χώρου των έργων και η λειτουργία του εξοπλισμού της μονάδας (τα συστήματα μηχανικής επεξεργασίας, τα συστήματα απαγωγής του αέρα κλπ.). Με τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων πρόληψης και προστασίας, οι επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον αναμένεται να περιοριστούν στο ελάχιστο ή να αποφευχθούν. Κατά συνέπεια, η εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου δεν αναμένεται να επιφέρει σημαντική υπέρβαση στις υφιστάμενες ηχοστάθμες θορύβου στην άμεση περιοχή των έργων.

Χαρακτηριστικά Επίπτωσης

Είδος	Ουδέτερη
Σημαντικότητα	Μικρή
Γεωγραφική Έκταση	Τοπική
Πιθανότητα εμφάνισης	Μεγάλη
Διάρκεια	Μόνιμη
Συχνότητα	Συνεχής
Αναστρεψιμότητα	
Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις	

Μέτρα πρόληψης/ περιορισμού/ αντιμετώπισης

Θα τηρούνται σχολαστικά όλα τα προβλεπόμενα από τη νομοθεσία περί εργοταξιακού θορύβου και ειδικότερα θα τηρούνται όλα τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπών θορύβου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την εθνική νομοθεσία. Ακόμα, λαμβάνεται υπόψη το γενικό πλαίσιο για το θόρυβο, προερχόμενο από μηχανολογικές εγκαταστάσεις, εξαρτώμενο από το χαρακτήρα της περιοχής, που καθορίζεται από το Π.Δ.1180/293Α/1981. Για τις εκπομπές θορύβου του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται σε εξωτερικούς χώρους, κατά την κατασκευή και λειτουργία των έργων ισχύουν τα προβλεπόμενα από την ΚΥΑ 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418Β) «Μέτρα και

όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ Η.Π. 9272/471/2007 (ΦΕΚ 286Β). Για τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια θορύβου εργοταξίων και εγκαταστάσεων του έργου ισχύουν τα προβλεπόμενα από το άρθρο 2 του Π.Δ. 1180/1981 (ΦΕΚ 293Α). Τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια κυκλοφοριακού θορύβου στην οδό πρόσβασης στα έργα ορίζονται από την ΚΥΑ οικ.211773/2012 (ΦΕΚ 1367Β) «Καθορισμός Δεικτών Αξιολόγησης και Ανωτάτων Επιτρεπομένων Ορίων Δεικτών Περιβαλλοντικού Θορύβου που προέρχεται από την λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, ...». Για τις μεθόδους αξιολόγησης θορύβου ισχύει η ΥΑ 13568/724/2006 (ΦΕΚ 384Β) «Καθορισμός μέτρων, όρων και μεθόδων για αξιολόγηση θορύβου στο περιβάλλον σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2002/49/ΕΚ ...».

Τα μέτρα που θα εφαρμοστούν κατά την κατασκευή, συνοψίζονται στα παρακάτω επίπεδα επέμβασης:

- Έλεγχος των πιστοποιητικών εκπομπών θορύβου των μηχανημάτων του εργοταξίου ότι συμμορφώνονται με τους κανόνες της Ε.Ε.
- Συνεκτίμηση του θορύβου στον καθορισμό του προγράμματος των εργασιών και της μεθοδολογίας κατασκευής για τη μείωση των εκπομπών θορύβου.

Δυνατοί τρόποι ελέγχου του θορύβου στην πηγή με στόχο τη μείωση των επιπτώσεων στο ελάχιστο δυνατό περιλαμβάνουν:

- Την αντικατάσταση του εξοπλισμού με άλλο χαμηλότερης ηχητικής εκπομπής, τη μετατροπή/ βελτίωση του εξοπλισμού (π.χ. με σιγαστήρες ή τοπική περίφραξη, αντικραδασμικές κατασκευές), την αποτελεσματική συντήρηση του εξοπλισμού.
- Τον περιορισμό στη χρήση του εξοπλισμού (π.χ. όσον αφορά στα μηχανήματα που δε χρησιμοποιούνται συνεχώς, θα πρέπει να εφαρμόζεται παύση της λειτουργίας τους κατά τις περιόδους μη ανάγκης χρήσης τους).
- Την κίνηση των Α/Φ οχημάτων και οχημάτων βαρέως κυκλοφορίας εκτός ωρών κοινής ησυχίας (στα πλαίσια που αυτό είναι εφικτό), την τήρηση χαμηλών ορίων ταχύτητας, και την τακτική συντήρησή τους, την αποφυγή άσκοπων μετακινήσεων.
- Τον περιορισμό της μετάδοσης του θορύβου με τη χρησιμοποίηση κατάλληλων μονωτικών καλυμμάτων στην πηγή, την τοποθέτηση ηχοφραγμάτων, την εφαρμογή κατάλληλης ηχομόνωσης των κτιρίων των έργων (όπου απαιτείται) σύμφωνα με τους κανονισμούς θορύβου και τις προδιαγραφές ηχομόνωσης της κείμενης νομοθεσίας.
- Την εγκατάσταση περιμετρικής δενδροφύτευσης.
- Την οριοθέτηση, σήμανση και έλεγχο της πρόσβασης σε θέσεις εργασίας, όπου η ημερήσια ατομική ηχοέκθεση υπερβαίνει τα επιτρεπόμενα όρια.
- Την ενημέρωση των εργαζόμενων για την αναγκαιότητα συμμόρφωσης με τα προστατευτικά και προληπτικά μέτρα.

Συνολική Αξιολόγηση

Όσον αφορά στην επιβάρυνση στο ακουστικό περιβάλλον λόγω της αύξησης της οδικής κυκλοφορίας συγκρινόμενη με τις υφιστάμενες ροές των Α/Φ και οχημάτων βαρέως

κυκλοφορίας από τη διαλογή στην πηγή και από και προς τα προτεινόμενα έργα, με την τήρηση των περιορισμών σχετικά με εκπομπή θορύβου από τεχνικό εξοπλισμό χρησιμοποιούμενο σε εξωτερικούς χώρους αλλά και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων συλλογής των αποβλήτων, δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις ως προς τα ζητήματα περιβαλλοντικού θορύβου.

Η υλοποίηση του δικτύου ΣΜΑ και των “Πράσινων σημείων”, έχει θετική επίπτωση στο ακουστικό περιβάλλον καθώς επιτυγχάνεται μείωση της οδικής κυκλοφορίας και κατ’ επέκταση μείωση των παραγόμενων εκπομπών θορύβου.

Όσον αφορά στην παραγωγή θορύβου εντός του χώρου των προτεινόμενων έργων από τις εκτελούμενες δραστηριότητες, τα επίπεδα θορύβου αναμένεται να είναι εντός των επιτρεπτών ορίων με τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων πρόληψης και προστασίας, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Συνοψίζοντας, η εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου δεν αναμένεται να επιφέρει σημαντική υπέρβαση στις υφιστάμενες ηχοστάθμες θορύβου στην άμεση περιοχή των έργων και κατά συνέπεια δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις ως προς τα ζητήματα περιβαλλοντικού θορύβου.

16.2.8 Κλίμα

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Κλιματικοί Παράγοντες
Αναγνώριση επιπτώσεων από την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ	Ο τομέας της διαχείρισης αποβλήτων αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του εθνικού σχεδιασμού για την ενέργεια και το κλίμα. Τα απόβλητα, τα οποία εκλύουν μεγάλες ποσότητες αερίων του θερμοκηπίου χρήζουν κατάλληλης επεξεργασίας ώστε να ανακυκλωθούν ή να καταστούν ικανά για τη παραγωγή ενέργειας συμβάλλοντας έτσι στη μάχη κατά της κλιματικής αλλαγής.
Εκτίμηση Επιπτώσεων	
Ο τομέας της διαχείρισης αποβλήτων αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του εθνικού σχεδιασμού για την ενέργεια και το κλίμα. Τα απόβλητα, τα οποία εκλύουν μεγάλες ποσότητες αερίων του θερμοκηπίου χρήζουν κατάλληλης επεξεργασίας ώστε να ανακυκλωθούν ή να καταστούν ικανά για τη παραγωγή ενέργειας συμβάλλοντας έτσι στη μάχη κατά της κλιματικής αλλαγής καθώς και τη προώθηση της κυκλικής οικονομίας.	
Συγκεκριμένα:	
<ul style="list-style-type: none"> - Η χωριστή συλλογή των οργανικών αποβλήτων, αποτελεί μέτρο που θα συνεισφέρει και στην επίτευξη των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ και συγκεκριμένα, στη μείωση της κατά κεφαλήν σπατάλης τροφίμων, κατά 50% μέχρι το έτος 2030. Ο στόχος θα επιτευχθεί σε μικρότερο βαθμό μέσω της υπεύθυνης κατανάλωσης και της μείωσης 	

της σπατάλης τροφίμων και σε μεγαλύτερο βαθμό μέσω της διευρυμένης ανακύκλωσης οργανικών αποβλήτων και της ανάκτησης ενέργειας από το συγκεκριμένο ρεύμα αποβλήτων.

- Η ενίσχυση και η αναβάθμιση των υποδομών ανακύκλωσης με στόχο την πλήρη κάλυψη της χώρας συμβάλλει στην επίτευξη του ευρωπαϊκού στόχου για την ανακύκλωση, θα υλοποιηθεί με την ενίσχυση της τοπικής αυτοδιοίκησης και τη συλλογή των στερεών αποβλήτων σε τέσσερα ρεύματα (πλαστικό, χαρτί, γυαλί και μέταλλα). Στο πλαίσιο ενός συνολικού σχεδίου για τη διαχείριση αποβλήτων στην Περιφέρεια, τα επόμενα έτη, αναμένεται να υλοποιηθούν μια σειρά από μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ) ώστε να μειωθούν τα υπολείμματα επεξεργασίας,
- Προβλέπονται ολοκληρωμένα σχέδια για την επεξεργασία των βιομηχανικών αποβλήτων, τη δημιουργία χώρων υγειονομικής ταφής για επικίνδυνα απόβλητα (ΧΥΤΕΑ) ακολουθώντας τις αυστηρότερες κοινοτικές προδιαγραφές και τη συστηματική περισυλλογή και διαχείριση των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων.
- Ενισχύεται ο έλεγχος της διαχείρισης των υγειονομικών αποβλήτων και της ανεξέλεγκτης απόθεσης αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), αλλά και γενικά για το σύνολο των συστημάτων εναλλακτικής διαλογής.

Επισημαίνεται ότι, η παραγωγή ενέργειας από δευτερογενή καύσιμα RDF (Refused Derived Fuel) ή SRF (Solid Recovered Fuel), που αποτελούν το υπολειμματικό καύσιμο που προκύπτει από τη διαχείριση των Αστικών Σύμμεικτων Απορριμμάτων (ΑΣΑ) και των Αποβλήτων Συσκευασιών (ΑπΣυσ) σε Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ), είναι σε συμβατότητα με:

- τη διαχείριση και αξιοποίηση απορριμμάτων με τις σύγχρονες τεχνολογίες κυκλικής οικονομίας,
- τις επιταγές της Κυκλικής Οικονομίας - δεδομένου ότι η ενεργειακή αξιοποίηση του υπολειμματικού καυσίμου είναι σε υψηλότερη θέση στην ιεραρχία διαχείρισης των ΑΣΑ από την τελική διάθεσή του σε ΧΥΤΑ, τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την εκτροπή των αποβλήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ κατά 90% έως το έτος 2030.

Το RDF/ SRF μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δευτερογενές καύσιμο σε ενεργοβόρες βιομηχανίες (τσιμέντου, χαρτιού, μεταλλουργίες) σε λέβητες για την παραγωγή ατμού ή για τηλεθέρμανση. Τα πλεονεκτήματα της χρήσης του είναι: α) η εύκολη μεταφορά και αποθήκευση του, β) η δυνατότητα καύσης του σε συμβατικούς καυστήρες στερεών καυσίμων, γ) ο συνδυασμός της παραγωγής του με τη μέθοδο της μηχανικής διαλογής, δ) η σταθερή ποιότητα του καυσίμου, ε) η υψηλή θερμική του απόδοση, στ) η χαμηλή περιβαλλοντική επιβάρυνση, καθώς οι εκπομπές CO₂ είναι χαμηλότερες όταν χρησιμοποιείται RDF/SRF αντί για ορυκτά καύσιμα, επειδή το RDF/SRF περιέχει σημαντικό ποσοστό βιομάζας.

Χαρακτηριστικά Επίπτωσης

Είδος

Θετική

Σημαντικότητα	Μεγάλη
Γεωγραφική Έκταση	Υπερτοπική
Πιθανότητα εμφάνισης	
Διάρκεια	Μόνιμη
Συχνότητα	Συνεχές
Αναστρεψιμότητα	
Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις	
Μέτρα πρόληψης/ περιορισμού/ αντιμετώπισης	
-	
Συνολική Αξιολόγηση	
<p>Ο τομέας της διαχείρισης αποβλήτων αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του εθνικού σχεδιασμού για την ενέργεια και το κλίμα. Τα απόβλητα, τα οποία εκλύουν μεγάλες ποσότητες αερίων του θερμοκηπίου χρήζουν κατάλληλης επεξεργασίας ώστε να ανακυκλωθούν ή να καταστούν ικανά για τη παραγωγή ενέργειας συμβάλλοντας έτσι στη μάχη κατά της κλιματικής αλλαγής.</p>	

16.2.9 Κοινωνικό – οικονομικό περιβάλλον

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Οικονομικά – Κοινωνικά Χαρακτηριστικά
Αναγνώριση επιπτώσεων από την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ	Οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις δύναται να προκύψουν από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου, εφόσον επέλθουν μεταβολές στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής, στην απασχόληση και στην ποιότητα ζωής των πολιτών.
Εκτίμηση Επιπτώσεων	
<p>Οι επιπτώσεις στη φάση κατασκευής των προτεινόμενων έργων στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον είναι ως επί το πλείστον ουδέτερες ή θετικές. Σε επίπεδο τοπικής οικονομίας της άμεσης περιοχής των έργων, κατά τη φάση της κατασκευής, δεν αναμένεται ιδιαίτερη αύξηση της ζήτησης για εγκαταστάσεις διαμονής, διατροφής και αναψυχής. Σαν θετική επίπτωση μπορεί να καταγραφεί η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, καθώς και η ενίσχυση της τοπικής αγοράς υλικών και παροχής υπηρεσιών.</p> <p>Η λειτουργία οποιασδήποτε νέας δραστηριότητας σε κάποια περιοχή επιφέρει αλλαγές στο χαρακτήρα και τη γενική φυσιογνωμία αυτής. Συγκεκριμένα, η λειτουργία ενός πυκνού δικτύου πράσινων σημείων και η ενίσχυση της διαλογής στην πηγή, συνεπάγεται σημαντική αύξηση της τοπικής απασχόλησης σε νέους τομείς δραστηριότητας (πρόληψη-επαναχρησιμοποίηση-ανακύκλωση) αλλά και στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των κατοίκων της περιοχής. Κατά συνέπεια αναμένονται ευεργετικές επιπτώσεις στο αναπτυξιακό και περιβαλλοντικό προφίλ της περιοχής.</p> <p>Επιπλέον, η υλοποίηση των Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας αναμένεται να επιφέρουν σημαντικά οφέλη στις περιοχές που θα τα φιλοξενούν, καθώς θα συνδυάζουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στην πράξη • Χαμηλότερο κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας και εξασφάλιση χαμηλότερων δημοτικών τελών • Δημιουργία νέων άμεσων και έμμεσων θέσεων εργασίας • Προσέλκυση ιδιωτικών επενδύσεων στους τομείς της επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των υλικών • Ενεργοποίηση της ευαισθητοποίησης των πολιτών • Συνδυασμό της περιβαλλοντικής διαχείρισης με την ενημέρωση – εκπαίδευση-καινοτομία καθώς και την αναψυχή <p>Η οικονομική βιωσιμότητα και κοινωνική συναίνεση του προτεινόμενου σχεδίου αποτελεί τη βάση για την επιτυχή υλοποίησή του και προϋποθέτει την ορθή διαστασιολόγηση των έργων, την εφαρμογή αξιόπιστων τεχνολογιών και μεθόδων επεξεργασίας, την ύπαρξη διαθέσιμης αγοράς ανακυκλώσιμων υλικών.</p>	

Πρόσθετα, επισημαίνονται οι οικονομικές επιπτώσεις από τη μη εφαρμογή του σχεδίου, όπως πχ η καταβολή στο Πράσινο Ταμείο εισφοράς για τις ποσότητες απορριμμάτων που οδηγούνται στην ταφή χωρίς επεξεργασία, το κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ βάσει των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ, τον φόρο τα πλαστικά που δεν ανακυκλώνονται κλπ.

Πρόσθετα, τα προτεινόμενα έργα του σχεδίου επιτρέπουν στην Περιφέρεια Αττικής να καταστεί αυτάρκης στον τομέα της επεξεργασίας και διάθεσης των αποβλήτων.

Συνολικά, με τα έργα του προτεινόμενου σχεδίου δημιουργείται ένας νέος μοχλός ανάπτυξης της ευρύτερης περιοχής που αναμένεται να συμβάλει:

- στην τόνωση της οικονομίας με τη δημιουργία νέων έργων υποδομής και την ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων και την προσέλκυση νέων επενδύσεων στην περιοχή,
- στην αύξηση της απασχόλησης μέσω της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας,
- στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής των κατοίκων με την αισθητική και περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής,
- στην προστασία και αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος,
- στην ευαισθητοποίηση των πολιτών και την ενίσχυση της συμμετοχής τους μέσω των δράσεων πρόληψης παραγωγής, επαναχρησιμοποίησης και διαλογής στην πηγή.

Χαρακτηριστικά Επίπτωσης

Είδος	Θετική
Σημαντικότητα	Μεγάλη
Γεωγραφική Έκταση	Υπερτοπική
Πιθανότητα εμφάνισης	Με την ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων
Διάρκεια	Μόνιμη (καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας των νέων δραστηριοτήτων)
Συχνότητα	Συνεχής
Αναστρεψιμότητα	-
Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις	-

Μέτρα πρόληψης/ περιορισμού/ αντιμετώπισης

Η εφαρμογή των οριζόμενων από την κείμενη νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς όρους κάθε έργου, οδηγεί στη μείωση στο ελάχιστο και αποφυγή των επιπτώσεων.

Συνολική Αξιολόγηση

Σύμφωνα με τα παραπάνω κρίνεται ότι συνολικά η εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου αναμένεται να έχει σημαντικές θετικές επιπτώσεις σε περιφερειακό επίπεδο μέσω της τόνωσης της οικονομίας με τη δημιουργία νέων έργων υποδομής, την αύξηση της απασχόλησης μέσω της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της περιοχής με την αισθητική και περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής, την ευαισθητοποίηση των κατοίκων σε θέματα πρόληψης και ανακύκλωσης αποβλήτων.

16.2.10 Ιστορικό – πολιτιστικό περιβάλλον

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Ιστορικό – Πολιτιστικό Περιβάλλον
Αναγνώριση επιπτώσεων από την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ	Δεν αναμένεται επιβάρυνση ή αρνητική επίπτωση από την κατασκευή των έργων που να θίγει πολιτιστικού χαρακτήρα δραστηριότητες, μνημεία κλπ. δεδομένου ότι η χωροθέτηση των έργων προβλέπεται σε θέσεις εκτός χώρων ιστορικού ή πολιτιστικού ενδιαφέροντος
Εκτίμηση Επιπτώσεων	
Στο πλαίσιο της διαδικασίας έγκρισης περιβαλλοντικών όρων για τις νέες υποδομές, προβλέπεται η γνωμοδότηση των αρμόδιων υπηρεσιών του Υπουργείου Πολιτισμού, ώστε να διασφαλιστεί η ακεραιότητα των προστατευτέων μνημείων, αρχαιολογικών χώρων, τοπικής αρχιτεκτονικής κλπ. Κατά συνέπεια δεν αναμένεται καμία επιβάρυνση ή αρνητική επίπτωση από την κατασκευή των έργων που να θίγει πολιτιστικού χαρακτήρα δραστηριότητες, μνημεία κλπ. Σε περίπτωση που κατά την εκτέλεση των έργων εντοπισθεί οποιοδήποτε ιστορικό ή πολιτιστικό μνημείο, θα πρέπει να ενημερωθεί άμεσα η αρμόδια υπηρεσία ώστε να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες διάσωσης του.	
Χαρακτηριστικά Επίπτωσης	
Είδος	Ουδέτερη
Σημαντικότητα	Μικρή
Γεωγραφική Έκταση	Υπερτοπική
Πιθανότητα εμφάνισης	-
Διάρκεια	-
Συχνότητα	-
Αναστρεψιμότητα	-
Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις	-
Μέτρα πρόληψης/ περιορισμού/ αντιμετώπισης	

Η εφαρμογή των οριζόμενων από την κείμενη νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς όρους κάθε έργου, οδηγεί στη μείωση στο ελάχιστο και αποφυγή των επιπτώσεων.

Συνολική Αξιολόγηση

Από την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδίου δεν αναμένεται καμία επιβάρυνση στους χώρους αρχαιολογικού ενδιαφέροντος της περιοχής λόγω του είδους των νέων χρήσεων που προβλέπονται όσο και της μη γειτνίασης με τους χώρους αυτούς.

16.2.11 Ανθρωπογενές περιβάλλον

16.2.11.1 Πληθυσμός & ανθρώπινη υγεία

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Ανθρώπινη Υγεία
Αναγνώριση επιπτώσεων από την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ	Με τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων πρόληψης και προστασίας σχετικά με τα υγρά και στερεά απόβλητα, το ατμοσφαιρικό και το ακουστικό περιβάλλον, δεν αναμένεται επιβάρυνση ή επίπτωση από την κατασκευή και λειτουργία των έργων που να θίγει την ανθρώπινη υγεία.
Εκτίμηση Επιπτώσεων	
<p>Η υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδίου, αναμένεται να έχει θετικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία. Συγκεκριμένα, η ορθότερη και ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων, οδηγεί στη μείωση των κινδύνων για τη δημόσια υγεία και στη αναβάθμιση του βιοτικού επιπέδου και της ποιότητας ζωής των κατοίκων της περιοχής.</p> <p>Επιπτώσεις (οσμές, καυσαέρια, ηχορρύπανση, κλπ) μικρής κλίμακας ενδέχεται να προκύψουν από τα προτεινόμενα έργα. Λαμβάνοντας τα μέτρα που περιγράφηκαν στις άνω ενότητες σχετικά με τα υγρά και στερεά απόβλητα, το ατμοσφαιρικό και το ακουστικό περιβάλλον, δεν αναμένεται καμία σημαντική επίπτωση στον άνθρωπο.</p>	
Χαρακτηριστικά Επίπτωσης	
Είδος	Ουδέτερη/ Θετική
Σημαντικότητα	Μεγάλη
Γεωγραφική Έκταση	Υπερτοπική
Πιθανότητα εμφάνισης	
Διάρκεια	Μόνιμη
Συχνότητα	Συνεχής
Αναστρεψιμότητα	
Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις	

Μέτρα πρόληψης/ περιορισμού/ αντιμετώπισης

Λήψη των απαιτούμενων μέτρων πρόληψης και προστασίας σχετικά με τα υγρά και στερεά απόβλητα, το ατμοσφαιρικό και το ακουστικό περιβάλλον.

Συνολική Αξιολόγηση

Στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, η υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδίου, αναμένεται να έχει θετικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία. Αυτό άλλωστε, είναι ο στόχος και της Οδηγίας 2008/98 με την οποία εναρμονίζεται το παρόν σχέδιο. Ειδικότερα η οδηγία αναφέρει ότι θεσπίζονται μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας, εμποδίζοντας ή μειώνοντας τις αρνητικές επιπτώσεις της παραγωγής και της διαχείρισης αποβλήτων και περιορίζοντας τον συνολικό αντίκτυπο της χρήσης των πόρων και βελτιώνοντας την αποδοτικότητά της.

Ταυτόχρονα, η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» που συνιστά κατευθυντήρια αρχή στο παρόν σχέδιο, δηλώνει ότι ο παραγωγός και ο κάτοχος των αποβλήτων θα πρέπει να διαχειρίζονται τα απόβλητα κατά τρόπον που να εξασφαλίζει υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.

Με τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων πρόληψης και προστασίας σχετικά με τα υγρά και στερεά απόβλητα, το ατμοσφαιρικό και το ακουστικό περιβάλλον, σύμφωνα με τις επιταγές της κείμενης νομοθεσίας, δεν αναμένεται επιβάρυνση ή επίπτωση από την κατασκευή και λειτουργία των έργων που να θίγει την ανθρώπινη υγεία.

16.2.11.2 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Χρήσεις Γης - Δομημένο Περιβάλλον
Αναγνώριση επιπτώσεων από την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ	Επιπτώσεις του προτεινόμενου σχεδίου αναμένονται αναφορικά με τη μεταβολή της αξίας της γης στις περιοχές εγκατάστασης των έργων. Σημειώνεται ότι, δεδομένου ότι η προτεινόμενη χωροθέτηση των νέων έργων υποδομής γίνεται κατά προτεραιότητα σε χώρους με συναφείς χρήσεις, δεν αναμένεται σημαντική επίπτωση σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση ως προς τις χρήσεις γης στην εγγύς περιοχή των έργων.
Εκτίμηση Επιπτώσεων	
<p>Το προτεινόμενο σχέδιο αναμένεται να οδηγήσει σε μεταβολές στην αξία της γης στις περιοχές των έργων.</p> <p>Επίσης, τα “πράσινα σημεία” αναμένεται να λειτουργήσουν ως κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ευαισθητοποίησης και ενεργοποίησης των πολιτών σε θέματα ανακύκλωσης. Δεν αναμένεται να έχουν αρνητική επίπτωση στο δομημένο περιβάλλον λόγω της μικρής έκτασης που καταλαμβάνουν και του είδους των δραστηριοτήτων που επιτελούν.</p> <p>Η παραγωγή κομπόστ αναμένεται να συμβάλει σημαντικά στην προστασία και βελτίωση της ποιότητας του εδάφους και κατά συνέπεια στην αύξηση της παραγωγικότητας και της αξίας της γης.</p> <p>Γενικά, επισημαίνεται ότι τα προτεινόμενα έργα υποδομής μεγάλης κλίμακας, ήτοι οι ΜΕΒΑ, οι ΜΑΑα και ο ΧΥΤ θα χωροθετηθούν κατά προτεραιότητα σε χώρους με συναφείς χρήσεις, δεν αναμένεται σημαντική επίπτωση σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση ως προς τις χρήσεις γης στην εγγύς περιοχή των έργων. Συνεπώς, δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις από τα έργα μεγάλης κλίμακας του προτεινόμενου σχεδίου όσον αφορά στις χρήσεις γης σε σύγκριση με το υφιστάμενο σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων.</p>	
Χαρακτηριστικά Επίπτωσης	
Είδος	Ουδέτερη
Σημαντικότητα	Μικρή
Γεωγραφική Έκταση	Τοπική
Πιθανότητα εμφάνισης	-

Διάρκεια	-
Συχνότητα	-
Αναστρεψιμότητα	-
Αθροιστικότητα με άλλες επιπτώσεις	-
Μέτρα πρόληψης/ περιορισμού/ αντιμετώπισης	
Η χωροθέτηση των νέων έργων υποδομής θα γίνεται κατά προτεραιότητα σε χώρους με συναφείς χρήσεις.	
Συνολική Αξιολόγηση	
<p>Τα “πράσινα σημεία” αναμένεται να λειτουργήσουν ως κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ευαισθητοποίησης και ενεργοποίησης των πολιτών σε θέματα ανακύκλωσης. Τέλος, οι μονάδες επεξεργασίας λύσος και οι μονάδες κομποστοποίησης αναμένεται να συμβάλλουν σημαντικά στην προστασία και βελτίωση της ποιότητας του εδάφους και κατά συνέπεια στην αύξηση της παραγωγικότητας και της αξίας της γης.</p> <p>Οι νέες υποδομές (μονάδες επεξεργασίας και διάθεσης ΑΣΑ, ΑΕΚΚ, κομποστοποίησης, ΧΥΤ Αδρανών) που προτείνονται στο υπό αναθεώρηση σχέδιο θα χωροθετηθούν κατά προτεραιότητα σε χώρους με συναφείς χρήσεις, οπότε δεν αναμένεται σημαντική επίπτωση σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση ως προς την αξία και τις χρήσεις γης στην εγγύς περιοχή.</p>	

16.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η υλοποίηση και εφαρμογή ενός αποτελεσματικού συστήματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου αποτελεί καίριας σημασίας για την εξασφάλιση της προστασίας, διατήρησης και βελτίωσης της κατάστασης του περιβάλλοντος και της αειφόρου περιβαλλοντικής ανάπτυξης της Περιφέρειας Αττικής.

Ειδικότερα, στόχος του συστήματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης είναι ο εντοπισμός και η αντιμετώπιση τυχόν επιπτώσεων από την εφαρμογή του υπό επικαιροποίηση ΠΕΣΔΑ,

σύμφωνα με τα οριζόμενα της κείμενης εθνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας. Το προτεινόμενο σύστημα περιβαλλοντικής παρακολούθησης θα λειτουργεί παράλληλα με λοιπά συστήματα παρακολούθησης που εφαρμόζονται στην Περιφέρεια.

Το προτεινόμενο σύστημα περιβαλλοντικής παρακολούθησης βασίζεται στη συλλογή, οργάνωση και διαχείριση των περιβαλλοντικών πληροφοριών και δεικτών για την παρακολούθηση των κρίσιμων περιβαλλοντικών παραμέτρων, καθώς και η διάδοση των περιβαλλοντικών πληροφοριών στις αρμόδιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό.

Σύμφωνα με το Ν. 3422/2005, ως «Περιβαλλοντική πληροφορία» ορίζεται κάθε πληροφορία υπό γραπτή, παραστατική, προφορική, ηλεκτρονική ή οποιαδήποτε άλλη υλική μορφή σχετικά με:

(α) Την κατάσταση στοιχείων του περιβάλλοντος, όπως είναι ο αέρας και η ατμόσφαιρα, τα ύδατα, το έδαφος, η γη, το τοπίο και οι φυσικές τοποθεσίες, η βιοποικιλότητα και οι συνιστώσες της, συμπεριλαμβανομένων των γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών, καθώς και την αλληλεπίδραση μεταξύ των στοιχείων αυτών.

β) Παράγοντες, όπως ουσίες, ενέργεια, θόρυβος και ακτινοβολία, και δραστηριότητες ή μέτρα, συμπεριλαμβανομένων των διοικητικών μέτρων, περιβαλλοντικών συμφωνιών πολιτικών, νομοθεσίας, σχεδίων και προγραμμάτων, που επηρεάζουν ή ενδέχεται να επηρεάσουν τα στοιχεία του περιβάλλοντος που υπάγονται στο πεδίο εφαρμογής της ανωτέρω περίπτωσης, καθώς και αναλύσεις κόστους-ωφελείας και άλλες οικονομικές αναλύσεις και υποθέσεις που χρησιμοποιούνται στη λήψη αποφάσεων για το περιβάλλον.

(γ) Την κατάσταση της ανθρώπινης υγείας και ασφάλειας, των συνθηκών της ανθρώπινης ζωής, των πολιτιστικών χώρων και των κτιριακών κατασκευών, στον βαθμό που επηρεάζονται ή ενδέχεται να επηρεασθούν από την κατάσταση των στοιχείων του περιβάλλοντος ή, μέσω των στοιχείων αυτών, από τους παράγοντες, δραστηριότητες ή μέτρα που αναφέρονται στην ανωτέρω περίπτωση.

Ο μηχανισμός παρακολούθησης και ελέγχου θα βασίζεται στη συλλογή πληροφοριών από ποικίλες πηγές, όπως αρμόδιες υπηρεσίες, φορείς, οργανισμούς:

- της Περιφέρειας,
- των Δήμων,
- του ΕΔΣΝΑ,
- της Δημόσιας Διοίκησης
- του ΥΠΕΝ
- λοιπών επιστημονικών και επαγγελματικών φορέων και οργανισμών
- των παραγωγών αποβλήτων μέσω της υποβολής της ετήσιας έκθεσης παραγωγού προς στο ΥΠΕΝ.

Η μεθοδολογία του συστήματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης συνοψίζεται στα ακόλουθα:

- Συλλογή πληροφοριών πρωτογενώς από μετρήσεις που διενεργούνται είτε συλλογή πληροφοριών από περιβαλλοντικούς δείκτες.
- Επεξεργασία των πληροφοριών για την εξαγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με την κατάσταση του περιβάλλοντος και τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων της Περιφέρειας.
- Αποθήκευση των πληροφοριών και δημιουργία χρονοσειρών δεδομένων με στόχο τη διαχρονική παρακολούθηση της περιβαλλοντικής κατάστασης.
- Διάδοση των περιβαλλοντικών πληροφοριών μέσω μητρώων, ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων, αναφορών και εκθέσεων για την κατάσταση του περιβάλλοντος συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών για την ποιότητα του περιβάλλοντος και τις πιέσεις που ασκούνται στο περιβάλλον. Ειδικότερα, ενθαρρύνονται οι παραγωγοί των οποίων οι δραστηριότητες έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον να ενημερώνουν τακτικά το κοινό σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των δραστηριοτήτων και προϊόντων τους, όπου ενδείκνυται στο πλαίσιο εθελοντικών συστημάτων οικολογικού σήματος ή οικολογικού ελέγχου ή με άλλα μέσα. Ο τρόπος και τα μέσα διάδοσης των περιβαλλοντικών πληροφοριών (ετησιες εκθέσεις κλπ) θα ακολουθούν τις απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας.

Στον Πίνακα που ακολουθεί αποτυπώνονται οι προτεινόμενοι περιβαλλοντικοί δείκτες, η προτεινόμενη συχνότητα παρακολούθησης, και η πηγή άντλησης των στοιχείων.

Πίνακας 16-1: Προτεινόμενοι δείκτες περιβαλλοντικής παρακολούθησης των ενδεχόμενων επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου

ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ/ ΠΗΓΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
Μορφολογία, Φυσιογνωμία & Τοπίο Περιοχής - Έδαφος & Υπέδαφος			
	-αριθμός συμβάντων ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων -αριθμός/ ποσοστό/ έκταση ρυπασμένων περιοχών - περιοχών αλλοίωσης φυσικού τοπίου (παράνομων λατομείων, ΧΥΤ αδρανών, κλπ.) - ποιότητα εδάφους - ποσοστό/ έκταση γεωργικών εκτάσεων που χρησιμοποιήθηκαν για τη διαχείριση αποβλήτων	ετησίως	Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ, ΔΕΥΑ
Χλωρίδα, Πανίδα, Βιοποικιλότητα & Προστατευόμενες Περιοχές			
	-αριθμός/ ποσοστό/ έκταση περιοχών Natura, προστατευόμενων περιοχών, δασικών εκτάσεων που επηρεάζονται από το σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων	ετησίως	Φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών, Διεύθυνση Δασών, Περιφέρεια
Υγρά Απόβλητα, Επιφανειακά & Υπόγεια Ύδατα			
	- αριθμός συμβάντων ανεξέλεγκτης διάθεσης υγρών αποβλήτων - ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων υδάτων - κατανάλωση ύδατος στις εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων	Ετησίως, σύμφωνα με ΑΕΠΟ	Φορείς λειτουργίας προτεινόμενων εγκαταστάσεων διαχείρισης, Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ
Στερεά Απόβλητα			
	- αριθμός συμβάντων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων - ποσοτικοί και ποιοτικοί στόχοι που έχουν τεθεί στο πλαίσιο του προτεινόμενου σχεδίου διαχείρισης (ποσοστό/ ποσότητα ανακυκλώσιμων αποβλήτων, εκτροπή βιοαποδομήσιμων αποβλήτων από ταφή κλπ.)	Ετησίως, σύμφωνα με ΑΕΠΟ	φορείς λειτουργίας προτεινόμενων εγκαταστάσεων διαχείρισης, Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ
Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον			

	- αέριες εκπομπές (αέριοι ρύποι, σκόνη και οσμές) από προτεινόμενες εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων καθώς και από τα δίκτυα μεταφοράς των αποβλήτων	Ετησίως, σύμφωνα με ΑΕΠΟ	φορείς λειτουργίας προτεινόμενων εγκαταστάσεων διαχείρισης, εθνικό δίκτυο παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ), Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ
Ακουστικό Περιβάλλον			
	- εκπομπές θορύβου - αριθμός συμβάντων οχλήσεων λόγω εκπομπών θορύβου	Ετησίως, σύμφωνα με ΑΕΠΟ	φορείς λειτουργίας προτεινόμενων εγκαταστάσεων διαχείρισης, Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ
Κλιματικοί Παράγοντες			
	- εκπομπές αερίων θερμοκηπίου και λοιπών ρύπων από εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων	ετησίως, σύμφωνα με ΑΕΠΟ	φορείς λειτουργίας προτεινόμενων εγκαταστάσεων διαχείρισης, Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ
Κοινωνικό-Οικονομικό Περιβάλλον			
	- ποσοστό/ αριθμός νοικοκυριών, σχολείων, επιχειρήσεων που συμμετέχουν στην επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση -ποσοστό πληθυσμού/ αριθμός Δήμων εξυπηρετούμενων με υπηρεσίες διαχείρισης αποβλήτων (προγράμματα ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών, βιοαποβλήτων κλπ.) -ιδιωτικές πρωτοβουλίες -δαπάνες για έργα διαχείρισης αποβλήτων -αριθμός θέσεων εργασίας που δημιουργήθηκαν από έργα διαχείρισης αποβλήτων -αριθμός εργαζομένων στον τομέα διαχείρισης αποβλήτων		Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ
Ιστορικό-Πολιτιστικό Περιβάλλον			
	- αριθμός συμβάντων/ καταγραφών οχλήσεων περιοχών ιστορικής – πολιτιστικής κληρονομιάς	ετησίως	Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ
Πληθυσμός & Ανθρώπινη Υγεία			
	- αριθμός συμβάντων/ καταγραφών οχλήσεων	ετησίως	Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ

16.4 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Από την άνω αναλυτική εκτίμηση των επιπτώσεων, προκύπτει ότι με την αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής προβλέπεται η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης των αποβλήτων σύμφωνα με τους άξονες του νέου ΕΣΔΑ ο οποίος ενσωματώνει όλες τις νέες νομοθετικές ρυθμίσεις που υιοθετήθηκαν σε επίπεδο Ε.Ε. κατά την περίοδο 2015-2020 και τη σχετικής εναρμονιστική εθνικής νομοθεσία, εξειδικεύοντας τον σχεδιασμό σε επίπεδο Περιφέρειας και επομένως αποσκοπεί στην προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.

Οι όποιες τάσεις επιδείνωσης προκύπτουν μόνο τοπικά σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής εγκατάστασης των μεγάλων έργων υποδομής. Παρά ταύτα οι όποιες επιπτώσεις χαρακτηρίζονται στο σύνολό τους από περιορισμένη ένταση και δύναται να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά με τα μέτρα που θα υιοθετηθούν σύμφωνα με τις οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ), τις επιταγές της κείμενης νομοθεσίας καθώς και των οριζόμενων από την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και δραστηριοτήτων που προβλέπονται να αναπτυχθούν. Η εγκατάσταση των έργων θα περιοριστεί σε περιοχές με συναφείς χρήσεις γης.

Ειδικότερα, στον ακόλουθο πίνακα συνοψίζεται η συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων σε στρατηγικό επίπεδο:

Περιβαλλοντική τομέας		Αξιολόγηση	Γεωγραφική Έκταση
1	Μορφολογία - Φυσιογνωμία της περιοχής	++	Υπερτοπική
2	Έδαφος και Υπέδαφος	++	Υπερτοπική
3	Χλωρίδα – Πανίδα – Προστατευόμενες Περιοχές	++	Υπερτοπική
4	Υγρά Απόβλητα, Επιφανειακά και Υπόγεια Ύδατα	++	Υπερτοπική
5	Στερεά Απόβλητα	+++	Υπερτοπική
6	Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον	+	Τοπική
7	Ακουστικό Περιβάλλον	+	Τοπική
8	Κλιματικοί Παράγοντες	+++	Υπερτοπική
9	Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον	+++	Υπερτοπική
10	Ιστορικό – Πολιτιστικό περιβάλλον	+	Υπερτοπική
11	Πληθυσμός - Ανθρώπινη Υγεία	+++	Υπερτοπική
12	Χρήσεις γης – Δομημένο περιβάλλον – Υλικά περιουσιακά στοιχεία	+	Τοπική
Επίπτωση αρνητική			
Μικρή: (-), Μέτρια (--), Μεγάλη (---)			
Επίπτωση Θετική			
Μικρή: (+), Μέτρια (++) Μεγάλη (+++)			
Ουδέτερη (0)			

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τη συνολική αξιολόγηση είναι τα εξής:

- Η προτεινόμενη Αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής αποτιμάται ότι θα συμβάλει προς τη θετική κατεύθυνση στην πλειονότητα των περιβαλλοντικών τομέων.
- Στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, είναι εμφανείς οι θετικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου καθώς με τις προτεινόμενες δράσεις και έργα που εξασφαλίζουν τη συστηματικά ορθή διαχείριση των στερεών αποβλήτων, προωθείται η μετάβαση από την υπάρχουσα κατάσταση και το υφιστάμενο καθεστώς διαχείρισης σε ένα κυκλικό μοντέλο σε συμμόρφωση με την αντίστοιχη νομοθεσία της ΕΕ, τόσο για τα απόβλητα συνολικά, όσο και για τα επιμέρους σημαντικότερα ειδικά ρεύματα.
- Ο σχεδιασμός στη διαχείριση των αποβλήτων, γίνεται με γνώμονα να μην τίθεται σε κίνδυνο η ανθρώπινη υγεία και χωρίς να βλάπτεται το περιβάλλον, και ιδίως:
 - ο χωρίς να δημιουργείται κίνδυνος για το νερό, τον αέρα, το έδαφος, τα φυτά ή τα ζώα,
 - ο χωρίς να προκαλείται όχληση από θόρυβο ή οσμές, και
 - ο χωρίς να επηρεάζεται δυσμενώς το τοπίο ή οι τοποθεσίες ιδιαίτερου ενδιαφέροντος.Γενικά στα έργα θα εφαρμόζονται οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ) οι οποίες αποτελούν το πλέον αποτελεσματικό και προηγμένο στάδιο εξέλιξης των δραστηριοτήτων και μεθόδων λειτουργίας όσον αφορά την επίτευξη υψηλού γενικού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος στο σύνολό του.
- Η μείωση του μεριδίου των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030, αποτελεί τη βασικότερη πρόνοια αποφυγής επιβάρυνσης του περιβάλλοντος.
- Κύριες θετικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου αφορούν στα ακόλουθα:
 - ο Ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης με τη δημιουργία των Κέντρων Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ).
 - ο Ενίσχυση της διαλογής στην πηγή σε όλα τα ρεύματα των αποβλήτων (απόβλητα συσκευασιών, βιοαποβλήτων, ΑΗΗΕ, ογκώδη, πράσινα, κλπ.) και χωριστή συλλογή και νέων ρευμάτων αποβλήτων (κλωστοϋφαντουργικά, έπιπλα, στρώματα) που συμβάλλει στην προώθηση της ανακύκλωσης, την εξοικονόμηση φυσικών πόρων.
 - ο Δημιουργία υποδομών για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή κυρίως για τα ρεύματα που δεν συλλέγονται με τον κλασικό τρόπο αποκομιδής (πράσινα σημεία και γωνιές ανακύκλωσης).
 - ο Δημιουργία μονάδων κομποστοποίησης και επεξεργασίας ιλύος, που συμβάλλει στους στόχους της ανακύκλωσης με την παραγωγή του κομπόστ υψηλής ποιότητας. Το κόμποστ μπορεί να αξιοποιηθεί ως εδαφοβελτιωτικό σε καλλιέργειες

βελτιώνοντας τη δομή των εδαφών και αυξάνοντας την περιεκτικότητά τους σε θρεπτικά στοιχεία.

- Η υιοθέτηση των πρόσφατων κατευθύνσεων της Ε.Ε. (Μάρτιος 2020) για την κυκλική οικονομία που έχει ως στόχο την αναβάθμιση της κυκλικής οικονομίας από τους πρωτοπόρους στους βασικούς οικονομικούς συντελεστές θα συμβάλει αποφασιστικά στην επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 και θα αποσυνδέσει την οικονομική μεγέθυνση από τη χρήση των πόρων.
- Η παραγωγή δευτερογενών καυσίμων RDF (Refused Derived Fuel) ή SRF (Solid Recovered Fuel), που αποτελούν το υπολειμματικό καύσιμο που προκύπτει από τη διαχείριση των Αστικών Σύμμεικτων Απορριμμάτων (ΑΣΑ) και των Αποβλήτων Συσκευασιών στις Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ) της Περιφέρειας, με σκοπό αυτά να αξιοποιηθούν ενεργειακά, είναι σε συμβατότητα με τη διαχείριση και αξιοποίηση απορριμμάτων με τις σύγχρονες τεχνολογίες κυκλικής οικονομίας, τις επιταγές της Κυκλικής Οικονομίας - δεδομένου ότι η ενεργειακή αξιοποίηση του υπολειμματικού καυσίμου είναι σε υψηλότερη θέση στην ιεραρχία διαχείρισης των ΑΣΑ από την τελική διάθεσή του σε ΧΥΤ και τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την εκτροπή των αποβλήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ κατά 90% έως το έτος 2030.
Το RDF/ SRF μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δευτερογενές καύσιμο σε ενεργοβόρες βιομηχανίες (τσιμέντου, χαρτιού, μεταλλουργίες) σε λέβητες για την παραγωγή ατμού ή για τηλεθέρμανση. Τα πλεονεκτήματα της χρήσης του είναι: α) η εύκολη μεταφορά και αποθήκευση του, β) η δυνατότητα καύσης του σε συμβατικούς καυστήρες στερεών καυσίμων, γ) ο συνδυασμός της παραγωγής του με τη μέθοδο της μηχανικής διαλογής, δ) η σταθερή ποιότητα του καυσίμου, ε) η υψηλή θερμική του απόδοση, στ) η χαμηλή περιβαλλοντική επιβάρυνση, καθώς οι εκπομπές CO₂ είναι χαμηλότερες όταν χρησιμοποιείται RDF/SRF αντί για ορυκτά καύσιμα, επειδή το RDF/SRF περιέχει σημαντικό ποσοστό βιομάζας.
- Οι όποιες τάσεις επιδείνωσης προκύπτουν μόνο τοπικά σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής εγκατάστασης των έργων. Επίσης, χαρακτηρίζονται στο σύνολό τους από περιορισμένη ένταση και είναι δυνατόν να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά με τα μέτρα που θα υιοθετηθούν σύμφωνα με τις επιταγές της κείμενης νομοθεσίας καθώς και των οριζόμενων από την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και δραστηριοτήτων που προβλέπονται να αναπτυχθούν.
- Η πύκνωση του δικτύου μονάδων Επεξεργασίας ΑΕΚΚ και η κατασκευή Χ.Υ.Τ. αδρανών θα συμβάλει στην αποφυγή της ανεξέλεγκτης διάθεσης στο έδαφος αδρανών αποβλήτων τα οποία δεν έχουν υποστεί προεπεξεργασία και δύναται να περιλαμβάνουν επικίνδυνα και μη επικίνδυνα απόβλητα. Πρόσθετα, η διάθεση των ΑΕΚΚ σε ανενεργά λατομεία για τη μερική ή ολική αποκατάστασή τους αναμένεται να συμβάλει στην άμεση αναβάθμιση του αναγλύφου της περιοχής και την προστασία του εδάφους από φαινόμενα διάβρωσης.

- Εφαρμογή Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων με στοχευμένες δράσεις για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και άλλους φορείς με στόχο την σταθεροποίηση των αποβλήτων στα σημερινά επίπεδα.
- Ενίσχυση της συμμετοχής του κοινού (ανακύκλωση, πράσινα σημεία, καμπάνιες ευαισθητοποίησης, προγράμματα μείωσης) - δημιουργία περιβαλλοντικής συνείδησης και αλλαγή νοοτροπίας των πολιτών.
- Βελτίωση της ποιότητας της ζωής των κατοίκων με την αισθητική και περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής.

Συνοψίζοντας, στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, από την προτεινόμενη αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής αναμένονται ορισμένες διαφοροποιήσεις προς τη θετική κατεύθυνση, και κατά την έννοια της παρ. 6 του άρθρου 5 της κ.υ.α. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/107017/2006, δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις.

17 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

17.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

17.1.1. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Το αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Αττικής εξυπηρετεί τις κατευθύνσεις και στρατηγικές της ισχύουσας κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας, και ειδικότερα:

1. Βασίζεται και εφαρμόζει όλες τις κυρίαρχες αρχές που διέπουν την διαχείριση των αποβλήτων, που είναι:
 - Η αρχή της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων
 - Η αρχή της ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης
 - Η αρχή της προφύλαξης
 - Η αρχή της επαναχρησιμοποίησης
 - Η αρχή της αξιοποίησης (ανάκτηση υλικών και ενέργειας)
 - Η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» / ευθύνη του παραγωγού
 - Η αρχή της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού
 - Η αρχή της αυτάρκειας και της εγγύτητας
 - Η αρχή της μη διάκρισης των υλικών
 - Η αρχή της συμμετοχής του κοινού και της δημοσιότητας, ειδικά για τα σχέδια διαχείρισης και για τα προγράμματα πρόληψης.
2. Βρίσκεται σε πλήρη συμμόρφωση με τις διατάξεις της ισχύουσας εθνικής και ενωσιακής νομοθεσίας.
3. Βρίσκεται σε πλήρη συμμόρφωση και να συμβάλλει στην υλοποίηση των στόχων του νέου ΕΣΔΑ για την περίοδο 2020-2030.
4. Προβλέπει τις αναγκαίες και απαραίτητες υποδομές για την εξυπηρέτηση των περιφερειακών αναγκών σε βάθος κατ' ελάχιστον δεκαετίας, με έμφαση στη χωριστή συλλογή, στη βάση της πυραμίδας ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης αποβλήτων, με το μικρότερο δυνατόν περιβαλλοντικό αποτύπωμα και το βέλτιστο κόστος. Επίσης, προβλέπεται η αναλυτική λογιστική απεικόνιση του κόστους διαχείρισης από τους ΟΤΑ Α' βαθμού, ώστε να γνωρίζει ο πολίτης τι πληρώνει.
5. Συνεισφέρει ενεργά στην υλοποίηση όλων των επιμέρους ποσοτικών στόχων που επιβάλλει η

ισχύουσα νομοθεσία. Ειδικότερα λαμβάνεται υπόψιν ότι οι ποσοτικοί στόχοι που τίθενται τόσο από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία, όσο και από το νέο ΕΣΔΑ, αποτελούν τους στόχους που κατ' ελάχιστον θα πρέπει να επιτευχθούν σε εθνικό επίπεδο.

6. Διασφαλίζει μηχανισμούς συνεχούς και αξιόπιστης παρακολούθησης της εξέλιξης της διαχείρισης αποβλήτων στην Περιφέρεια.
7. Αναφέρεται στη διαχείριση των ρευμάτων στερεών αποβλήτων που παράγονται στην Περιφέρεια Αττικής και αποτελούν αντικείμενο του ΕΣΔΑ, ως κάτωθι:
 - **ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ**
 - ✓ Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)
 - ✓ Ιλύες Αστικού Τύπου
 - **ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (μη συμπεριλαμβανομένων όσων εντάσσονται στην εναλλακτική διαχείριση ή σε άλλες κατηγορίες):**
 - ✓ Βιομηχανικά μη επικίνδυνα απόβλητα (ΒΜΕΑ)
 - ✓ Βιομηχανικά επικίνδυνα απόβλητα (ΒΕΑ)
 - **ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ**
 - **ΛΟΙΠΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ**
 - ✓ Απόβλητα που περιέχουν αμίαντο
 - ✓ Απόβλητα συσκευασιών επικίνδυνων ουσιών
 - ✓ Απόβλητα που περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια/τριφαινύλια (PCB/PCT)
 - **Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)**
 - **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)
 - **ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΑΥΜ)**
 - ✓ Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ)
 - ✓ Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΜΕΑ)
 - ✓ Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα (ΑΕΑ)

17.1.2. ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ

Οι στόχοι και τα μέτρα που συνθέτουν το Αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ διακρίνονται σε θεματικές ενότητες και ειδικότερα σε ενότητες ανά δράση (πρόληψη, ΔσΠ, επεξεργασία, διάθεση κ.λπ) και κατηγορία - είδος αποβλήτων.

Οι κυριότερες προβλέψεις συμπυκνώνονται παρακάτω, με τρόπο κατάλληλο για την εκτίμηση της συνεισφοράς του ΠΕΣΔΑ στους περιβαλλοντικούς στόχους.

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
ΠΡΟΛ.	ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	Η πρόληψη να αποτελέσει εμπράκτως την κορυφαία προτεραιότητα στην περιφερειακή στρατηγική για την ορθολογική και αειφόρο διαχείριση των αποβλήτων.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Δράσεις Επικοινωνίας <ul style="list-style-type: none"> ○ Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης ○ Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης εξειδικευμένες για τα απόβλητα των τομέων προτεραιότητας (π.χ. τροφίμων, χαρτί, συσκευασιών, ΗΗΕ, κλπ.) ○ Παροχή πληροφοριών για τεχνικές πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων ○ Προγράμματα κατάρτισης των αρμόδιων φορέων ○ Οικολογικά σήματα ✓ Δράσεις Προώθησης <ul style="list-style-type: none"> ○ Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών ○ Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης προϊόντων ○ Συντονισμός μέσω των ΟΤΑ για την προώθηση των δωρεών τροφίμων στα όρια των Δήμων τους ○ Περιορισμός παραγωγής αποβλήτων χαρτιού ○ Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός (ΗΗΕ) / Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) [στόχος: ΑΗΗΕ] ○ Μείωση αποβλήτων κλωστοϋφαντουργίας και ογκωδών ○ Προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης ○ Προώθηση της έρευνας ✓ Δράσεις Κανονιστικού Πλαισίου <ul style="list-style-type: none"> ○ Υλοποίηση συστημάτων 'Πληρώνω όσο Πετάω' ○ Πολιτική πράσινων προμηθειών
ΑΣΑ ΔΣΠ	ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟ ΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ	✓ Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των βιολογικών	✓ Δημιουργία δομών επαναχρησιμοποίησης.

Άξονας Δράσης	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΑΣΑ	<p>αποβλήτων έως 31 Δεκεμβρίου 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Καθιέρωση της χωριστής συλλογής, στο μέτρο που αυτό είναι τεχνικώς εφικτό, οικονομικά βιώσιμο και αποφέρει τα βέλτιστα περιβαλλοντικά αποτελέσματα. ✓ Ανάπτυξη ευρύτατου δικτύου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών (πέραν των αποβλήτων συσκευασίας) ώστε να αυξηθεί το ιδιαίτερα χαμηλό ποσοστό ανακύκλωσης των υλικών αυτών. ✓ Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής και για άλλα ρεύματα αποβλήτων (πέραν των καθιερωμένων): Ι. Καθιέρωση χωριστής συλλογής των Μικρών Ποσοτήτων Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΜΠΕΑ) το 2022, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ανάπτυξη δικτύου ΔσΠ βιολογικών αποβλήτων. ✓ Προώθηση της οικιακής και της επιτόπιας κομποστοποίησης. ✓ Οργάνωση συστήματος χωριστής διαχείρισης των αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων. ✓ Ανάπτυξη του δικτύου χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών πέραν των αποβλήτων συσκευασίας. Κεντρική ενίσχυση των δημοτικών ΔσΠ από τον ΕΔΣΝΑ (περιλαμβάνονται τα Πράσινα Σημεία). ✓ Υλοποίηση της χωριστής συλλογής, στο μέτρο που αυτό είναι τεχνικώς εφικτό, οικονομικά βιώσιμο και αποφέρει τα βέλτιστα περιβαλλοντικά αποτελέσματα, 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. ✓ Οργάνωση στοχευμένων δράσεων για την χωριστή συλλογή αλουμινίου και ενδεχομένως στην πορεία ορισμένων πλαστικών μιας χρήσης. ✓ Επέκταση και ενίσχυση προγραμμάτων ΔσΠ έντυπου χαρτιού. ✓ Επέκταση και ενίσχυση των προγραμμάτων ΔσΠ ογκωδών αποβλήτων με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσή τους. ✓ Ανάπτυξη ΔσΠ χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. ✓ Ανάπτυξη ΔσΠ χωριστής συλλογής ΜΠΕΑ. ✓ Βελτιστοποίηση ανάπτυξης και λειτουργίας συστημάτων ΔσΠ (όπως βελτιστοποίηση χωροθέτησης κάδων, βελτιστοποίηση δρομολογίων, «έξυπνες» εφαρμογές διαχείρισης, IoT).

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		<p>II. Σταδιακή εφαρμογή από το 2023 της χωριστής συλλογής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.</p> <p>III. Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής το 2022 για τα στρώματα, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021.</p> <p>IV. Καθιέρωση εφαρμογής χωριστής συλλογής το 2023 για τα έπιπλα, με δυνατότητα σταδιακής εφαρμογής από το 2021.</p>	
ΑΣΑ ΑΝΑΚ.	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ	<p>✓ Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.</p> <p>✓ Αύξηση της ανακύκλωσης αποβλήτων συσκευασιών τουλάχιστον στο 65% κ.β. έως το 2025 και στο 70% κ.β. ως το 2030, με</p>	<p>✓ Ανάπτυξη ολοκληρωμένου δικτύου συστημάτων και υποδομών δημοτικού & διαδημοτικού επιπέδου, σύμφωνα με τα ΤΣΔΑ για τη συγκέντρωση, εξευγενισμό και μεταφόρτωση των χωριστά συλλεγέντων ρευμάτων.</p> <p>✓ Εκσυγχρονισμός και Αναβάθμιση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) 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, ιδιαιτέρως μέχρι την αποδοτική λειτουργία των ΜΑΑα εντός των πάρκων κυκλικής οικονομίας.</p> <p>✓ Κατασκευή δημοτικών ή διαδημοτικών σταθμών μεταφόρτωσης (ΣΜΑ)</p>

Άξονας Δράσης	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ								
	<p>συγκεκριμένους στόχους για τα επιμέρους υλικά.</p> <p>✓ 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.</p> <p>✓ Δημιουργία επαρκούς δικτύου μονάδων ανάκτησης και ανακύκλωσης αποβλήτων (ΜΑΑα)</p>	<p>υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών.</p> <p>✓ Δημιουργία 6 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.</p> <p>✓ Δημιουργία κατάλληλων υποδομών για τη βιολογική επεξεργασία των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων (κομποστοποίηση ή αναερόβια χώνευση) κατά προτεραιότητα πλησίον της πηγής παραγωγής (αποκεντρωμένη διαχείριση με βάση την αρχή της εγγύτητας). Στο πλαίσιο αυτό, προβλέπονται αποκεντρωμένα πάρκα κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων σε όλη την Περιφέρεια Αττικής. Για την επεξεργασία των βιοαποβλήτων των ΟΤΑ που δεν θα εξυπηρετούνται από πάρκα κυκλικής διαχείρισης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων, θα χωροθετούνται κεντρικές ΜΕΒΑ εντός των Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας. Οι εκτιμώμενες ποσότητες βιοαποβλήτων προς διαχείριση είναι οι εξής:</p> <table><tr><th>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ</th><th>ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΒΑ ΣΕ ΠΑΡΚΑ Ή ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (τν/έτος)</th></tr><tr><td>Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ</td><td>71.115</td></tr><tr><td>Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ</td><td>57.476</td></tr><tr><td>ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ</td><td>31.706</td></tr></table>	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΒΑ ΣΕ ΠΑΡΚΑ Ή ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (τν/έτος)	Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	71.115	Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ	57.476	ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	31.706
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΒΑ ΣΕ ΠΑΡΚΑ Ή ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (τν/έτος)									
Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	71.115									
Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ	57.476									
ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	31.706									

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	
			Π.Ε. ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	64.876
			Π.Ε. ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ & ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	156.379
			ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	38.801
			<p>Πάρκο = Πάρκο κυκλικής Οικονομίας</p> <p>Πάρκο ΒΑ = Πάρκο Κυκλικής Διαχείρισης προδιαλεγμένων ΒΑ</p> <p>✓ Ολοκλήρωση του δικτύου μονάδων ανάκτησης και ανακύκλωσης αποβλήτων (ΜΑΑα)</p> <p>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 ΜΑΑα ¹⁰ της Περιφέρειας Αττικής ως κάτωθι:</p> <ul style="list-style-type: none">• Η εξυπηρέτηση της Δυτικής Αττικής και του Δυτικού Τομέα θα γίνεται από τη ΜΑΑα του Δυτικού Πάρκου.• Για την εξυπηρέτηση του Πειραιά και νήσων, κατασκευάζεται η δρομολογημένη με ΣΔΙΤ ΜΑΑα εντός	

¹⁰ (διευκρινίζεται ότι η δυναμικότητα σχεδιασμού των ΜΑΑα αφορά στο έτος 2030 και στη λειτουργία τους σε μία βάρδια)

Άξονας Δράσης	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ												
		<p>του Πάρκου Πειραιά, στην ευρύτερη περιοχή του ΣΜΑ Σχιστού.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 η δρομολογημένη με ΣΔΙΤ 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.• Για την εξυπηρέτηση της Ύδρας κατασκευάζεται αντίστοιχη μικρή μονάδα επεξεργασίας, ενώ αντίστοιχη λύση θα εξεταστεί και για τα Κύθηρα με σκοπό την αύξηση του χρόνου ζωής του ΧΥΤΑ και τη μεγιστοποίηση της ανακύκλωσης. <p>Δυναμικότητες σχεδιασμού ΜΑΑα</p> <table><tr><th>ΠΑΡΚΟ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ</th><th>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ</th><th>ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΤΗΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (τν/έτος 2030)</th></tr><tr><td>ΔΥΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ</td><td>Π.Ε. Δ.ΑΤΤΙΚΗΣ, Π.Ε.ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ</td><td>200.000</td></tr><tr><td>ΠΑΡΚΟ ΠΕΙΡΑΙΑ</td><td>Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ & Π.Ε. ΝΗΣΩΝ</td><td>120.000</td></tr><tr><td>ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΑΡΚΟ</td><td>Π.Ε. ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ,</td><td>315.000</td></tr></table>	ΠΑΡΚΟ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΤΗΤΑ 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,	315.000
ΠΑΡΚΟ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΤΗΤΑ 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,	315.000												

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ		
				& ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	
			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:					
Για τις ΜΑΑα της Περιφέρειας θα ισχύουν τα εξής:					
<ul style="list-style-type: none">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.Η διαδικασία αναζήτησης και εντοπισμού κατάλληλου χώρου για το Κεντρικό Πάρκο Κυκλικής Οικονομίας είναι σε εξέλιξη. Με δεδομένο τον εν εξελίξει διαγωνισμό ΣΔΙΤ για τη ΜΑΑα του Κεντρικού Πάρκου, η διαδικασία αναμένεται να ολοκληρωθεί, σε κάθε περίπτωση, πριν την έναρξη της Β2 φάσης του ανταγωνιστικού διαλόγου. Οι αντίστοιχες διαδικασίες για το					

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<p>Νοτιοανατολικό Πάρκο και το Βόρειο Πάρκο, θα έχουν ολοκληρωθεί ως το τέλος του 2022 το αργότερο.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σε περίπτωση υλοποίησης μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης από το ΥΠΕΝ ή από άλλον φορέα, , θα εξεταστεί η δυνατότητα δημιουργίας ΜΕΑ ή/και ΜΑΑα σε συνέργεια με την εν λόγω μονάδα, εφόσον αυτό και χρονικά και με βάση άλλα κριτήρια είναι εφικτό κι ενδεδειγμένο. • 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 γνώμονα την έγκαιρη ολοκλήρωσή τους μέχρι το 2025 για την επίτευξη των εθνικών στόχων ανάκτησης, ανακύκλωσης και διάθεσης προς ταφή, οι ΜΑΑα με τον χαμηλότερο βαθμό ωριμότητας μπορούν να συγχωνεύονται είτε μεταξύ τους είτε με άλλες περισσότερο ώριμες και να προσαρμόζεται αναλόγως η δυναμικότητά τους. Σε περίπτωση που παραστεί τέτοια ανάγκη, θα τηρούνται απαρέγκλιτα τρία κριτήρια. Πρώτον, δεν θα χωροθετηθούν νέες μονάδες εντός των ήδη αδειοδοτημένων ΟΕΔΑ. Δεύτερον, θα επιδιώκεται η ελαχιστοποίηση του κόστους και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της μεταφοράς των απορριμμάτων. Τρίτον, θα επιδιώκεται η δημιουργία οικονομιών κλίμακας με στόχο την ελαχιστοποίηση του κόστους επεξεργασίας. • Οι ήδη αδειοδοτημένες ΟΕΔΑ μπορούν να μετατρέπονται σε Πάρκα Κυκλικής Οικονομίας ή/και να αποτελούν τμήμα αυτών. • Επιπλέον των ΜΑΑα που αναφέρθηκαν πριν, δύνανται να αξιοποιηθούν

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<p>ιδιωτικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων εφόσον επιταχύνουν την επίτευξη των στόχων του παρόντος ΠΕΣΔΑ και το κόστος μεταφοράς και τα τέλη χρήσης των εν λόγω μονάδων είναι εύλογα για τα δεδομένα του ΕΔΣΝΑ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Θα γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες ώστε το ΕΜΑΚ α) να λειτουργήσει ως "Πράσινο Εργοστάσιο" και να υποδέχεται βιοαπόβλητα προς επεξεργασία και υλικά από τις γωνιές ανακύκλωσης, προκειμένου να καθαρίζονται, να διαχωρίζονται και να προωθούνται και β) να αναβαθμιστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τους στόχους του Νόμου 4819/2021 και του ΕΣΔΑ. • Προωθείται 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 στον Ν. 4819/21. • Επιτυγχάνεται ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών, τα οποία περιέχονται στα εισερχόμενα υπολειμματικά σύμμεκτα αστικά απόβλητα, προκειμένου να καλύπτονται οι συνολικοί στόχοι της Περιφέρειας. • Στις ΜΑΑα μπορούν να οδηγούνται ανακυκλώσιμα υλικά από ΔσΠ (μπλε κάδος, γωνιές ανακύκλωσης, πράσινα σημεία, κίτρινος κάδος κλπ) για την βελτιστοποίηση της καθαρότητάς τους. Ίδια υλικά μπορούν επίσης να οδηγούνται και σε ΚΔΑΥ. • 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.

Άξονας Δράσης	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		<p>Επομένως, θα πρέπει ο σχεδιασμός των ΜΑΑα να έχει τις κάτωθι δυνατότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Η δυναμικότητα σχεδιασμού των ΜΑΑα ως προς τα υπολειμματικά ΑΣΑ 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 να 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. Ειδική μέριμνα ευελιξίας στον σχεδιασμό θα πρέπει να υπάρξει για το ρεύμα των οργανικών αποβλήτων που εισέρχεται στις ΜΑΑα ως τμήμα των υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, δεδομένου ότι οι βιολογικές διεργασίες εξελίσσονται σε 24-ωρη βάση και δεν ανάγονται σε επίπεδο βάρδιας. ➤ Μετατροπή και προσαρμογή των υποδομών επεξεργασίας υπολειμματικών σύμμεικτων ώστε να μπορούν να επεξεργάζονται το σύνολο των ρευμάτων από ΔσΠ. <ul style="list-style-type: none"> • Είναι δυνατή η εγκατάσταση ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού ή/και συστημάτων κομποστοποίησης 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 και οι λοιπές

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<p>υπολειμματικές ροές θα οδηγούνται προς ενεργειακή αξιοποίηση σε ενεργοβόρες βιομηχανικές μονάδες ή/και μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης είτε του άρθρου 63 του ν. 4819/2021 υπό τον σχεδιασμό του ΥΠΕΝ είτε ιδιωτικών επενδύσεων, προς επίτευξη των στόχων για ελαχιστοποίηση της ταφής.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μέχρι την κατασκευή των ΜΑΑα, μεταβατικά, τα υπολείμματα της επεξεργασίας του ΕΜΑΚ και των ΜΑΑα θα οδηγούνται σε ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής πλην της ΜΑΑα του Βορειο-Ανατολικού Πάρκου, τα υπολείμματα της οποίας θα οδηγούνται στον ΧΥΤΥ Γραμματικού. <p>✓ Υπολογισμός, επαλήθευση και πιστοποίηση των ποσοτήτων ανακυκλώσιμων υλικών που προκύπτουν από τις Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων.</p> <p>✓ Ανάλυση δράσεων για την άμβλυνση της άτυπης ανακύκλωσης και την ένταξή της σε θεσμοθετημένες διαδικασίες</p>

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
ΑΣΑ ΔΙΑΘ.	ΑΣΦΑΛΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10% (ήτοι <200.000tn) μέχρι το 2030 σε συνδυασμό με ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων ΑΣΑ και των δευτερογενών (απορριμματογενών) καυσίμων. ✓ Διασφάλιση της ασφαλούς υγειονομικής ταφής των υπολειμμάτων της επεξεργασίας με κατάλληλη διαστασιολόγηση βάσει του νέου ΠΕΣΔΑ. ✓ Παύση λειτουργίας, αποκατάσταση και ανάπλαση των κορεσμένων κυττάρων των ΧΥΤΑ και ανάπλαση παλαιών Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ) ✓ Επίτευξη του στόχου εκτροπής ΒΑΑ από την υγειονομική ταφή σύμφωνα με το Άρθρο 5 της ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/90439/1846/2021 - ΦΕΚ 4514/Β/30-9-2021 	<p>Στην Περιφέρεια Αττικής λειτουργεί ο ΧΥΤΑ Φυλής και έχουν κατασκευαστεί οι ΧΥΤΥ, Γραμματικού και Κυθήρων, Αντικυθήρων.</p> <p>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». Στη συνέχεια ο χώρος ταφής απορριμμάτων, σύμφωνα με τον υπάρχοντα σχεδιασμό, θα αποκατασταθεί με πρότυπες μεθόδους και με την τοποθέτηση φωτοβολταϊκών, η ηλεκτρική ενέργεια των οποίων, σύμφωνα με τις διαθέσιμες πληροφορίες, πρόκειται να αποδοθεί στην ενεργειακή κοινότητα του Δήμου Φυλής για χρήση των δημοτών.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 του ΕΜΑΚ και των ΜΑΑα θα οδηγούνται σε ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής πλην της ΜΑΑα του Βορειο-Ανατολικού Πάρκου, τα υπολείμματα της οποίας θα οδηγούνται στον ΧΥΤΥ Γραμματικού. ✓ Για τη διασφάλιση επάρκειας χώρου ταφής στην ΟΕΔΑ Δ. Αττικής, ήδη υλοποιείται έργο μεταβατικής διαχείρισης με επιπρόσθετη χωρητικότητα δύο ετών (ως το 2024). Ο ΕΔΣΝΑ δρομολογεί όλες τις απαραίτητες ενέργειες για να εξασφαλιστεί η απαιτούμενη επάρκεια χώρου ταφής υπολειμμάτων ή/και απορριμμάτων για

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			<p>όλες τις εξυπηρετούμενες περιοχές, σε συνάρτηση και με την πρόοδο των έργων επεξεργασίας και της ανακύκλωσης.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Θα κατασκευαστεί ΧΥΤ στο νησί της Ύδρας, σε συνδυασμό με μικρή μονάδα επεξεργασίας – ανακύκλωσης, 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. ✓
ΙΛΥΣ	ΙΛΥΕΣ ΤΥΠΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Εργασίες ανάκτησης 100% κ.β. επί της παραγόμενης ποσότητας (διατήρηση υφιστάμενου στόχου). ✓ Αξιοποίηση παραγόμενης ιλύος, έπειτα από συμβατική/ προχωρημένη επεξεργασία, με εφαρμογή στο έδαφος:ή / και αξιοποίηση παραγόμενης ιλύος 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ολοκληρωμένο δίκτυο διαχείρισης ιλύος από τις αστικές ΕΕΛ. ✓ 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. ✓ Διερεύνηση δυνατότητας συνεπεξεργασίας ιλύος αστικού τύπου με το οργανικό κλάσμα των ΑΣΑ σε ΜΑΑα ή ΜΕΒΑ. ✓ Εκστρατείες ενημέρωσης των παραγωγών ιλύος και των γεωργών και ανθοπαραγωγών σχετικά με τους τρόπους διαχείρισης της ιλύος για

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		<p>για ανάκτηση ενέργειας.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση παραγωγών λύος αστικού τύπου και των γεωργών/ανθοπαρ αγωγών σχετικά με τις δυνατότητες ορθής διαχείρισης. ✓ Ανάκτηση θρεπτικών ουσιών από την λύ. 	<p>εφαρμογή της, επ' ωφελεία της γεωργίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Αποτροπή της διάθεσης σε ΧΥΤ. ✓ Προώθηση ερευνητικών εφαρμογών/πilotικών προγραμμάτων για: <ul style="list-style-type: none"> • την ανάκτηση αζώτου και φωσφόρου από λύες, • τη χρήση της λύος σε διάφορες καλλιέργειες, • την εφαρμογή μεθόδων επεξεργασίας με στόχο τη μείωση της τελικά παραγόμενης ποσότητας λύος. ✓ Βελτίωση της περιεκτικότητας σε επικίνδυνες/ανεπιθύμητες ουσίες.
ΒΑ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ (ΒΜΕΑ)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Αύξηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της ανάκτησης/ αξιοποίησης των ΒΜΕΑ εφαρμόζοντας λύσεις κυκλικής οικονομίας. ✓ Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) με κατασκευή νέων υποδομών. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διερεύνηση δυνατότητας συνεπεξεργασίας ορισμένων κατηγοριών ΒΜΕΑ με ΑΣΑ ή με κλάσμα αυτών, όπως σε ΜΑΑα ή ΜΕΒΑ ή σε μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης με θερμική επεξεργασία. ✓ Υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ (αξιοποίηση υφιστάμενων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, νέες εγκαταστάσεις, ΧΥΤ).
ΒΕΑ	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΒΕΑ)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) και αξιοποίησης (R) με εκσυγχρονισμό των υπαρχόντων ή/ και ίδρυση νέων εγκαταστάσεων. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ (αξιοποίηση υφιστάμενων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, νέες εγκαταστάσεις, ΧΥΤΕΑ).
ΓΑ	ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Πλήρης ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποδομήσιμων 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Προώθηση ορθών γεωργικών πρακτικών και βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών μέσω μεγάλων συνεταιρισμών και

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		<p>αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης για την ανάκτηση επ' ωφελεία της γεωργίας, την παραγωγή προϊόντων (π.χ. ζωοτροφών) ή/ και την παραγωγή ενέργειας από βιοαέριο/ βιομάζα.</p> <p>✓ Χωριστή συλλογή και ανάκτηση των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης με έμφαση στα πλαστικά θερμοκηπίου και τις συσκευασίες.</p> <p>✓ Χωριστή συλλογή και κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων συσκευασίας γεωργικών φαρμάκων που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες μέσω συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.</p> <p>✓ Πρόβλεψη για κίνητρο προδιαλογής πλαστικών/ βιοαποδομήσιμων γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων π.χ. με αντάλλαγμα οργανικά λιπάσματα και εδαφοβελτιωτικά.</p>	<p>απευθείας επικοινωνίας με τις κτηνοτροφικές μονάδες για την ορθή διαχείριση της κόπρου.</p> <p>✓ Συνεπεξεργασία των γεωργικών αποβλήτων στις αποκεντρωμένες μονάδες επεξεργασίας οργανικών (ΜΕΒΑ) και ΜΕΑ.</p> <p>✓ Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση των αποβλήτων συσκευασιών και ανακυκλώσιμων υλικών των γεωργικών αποβλήτων.</p>
ΛΕΑ	ΛΟΙΠΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ	Σε περιφερειακό επίπεδο δεν κρίνεται	Η δυνατότητα συνδιάθεσης αποβλήτων που περιέχουν αμίαντο εξετάζεται στο πλαίσιο

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων.	του μέτρου για υλοποίηση αναγκαίων υποδομών διαχείρισης ΒΜΕΑ.
ΑΕΚ Κ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διατηρείται ο ποσοτικός στόχος της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 της ανάκτησης 70% του συνολικού βάρους των παραγομένων ΑΕΚΚ στην Περιφέρεια. ✓ Χωριστή συλλογή των προϊόντων εκσκαφών, τα οποία δεν προσμετρώνται στον στόχο 8.1. ✓ Αύξηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της ανάκτησης/αξιοποίησης των ΑΕΚΚ εφαρμόζοντας λύσεις κυκλικής οικονομίας. ✓ Επιδίωξη αυτάρκειας σε δίκτυα διάθεσης (D) και αξιοποίησης (R) με εκσυγχρονισμό των υπαρχόντων ή/ και ίδρυση νέων εγκαταστάσεων. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου για τα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων ✓ Ειδικές ρυθμίσεις για τα απόβλητα εκσκαφών ✓ Δημιουργία δικτύου Χ.Υ.Τ. Αδρανών χωρητικότητας κατά μέγιστο 4.000.000 τόνων για μεταφορά υπολειμμάτων από τις Μονάδες ΑΕΚΚ (μόνο των αδρανών).
ΑΕ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ) ΕΛΑΙΩΝ (ΑΕ)	Κατ' ελάχιστον συλλογή των ΑΕ κατά 70% συμπεριλαμβανόμενων και των ποσοτήτων που προέρχονται από τη ναυτιλία.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο. ✓ Διασφάλιση ότι έχει αναπτυχθεί επαρκές δίκτυο συλλογής των

Άξονας Δράσης	Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
		<p>αποβλήτων ελαίων εντός της Περιφέρειας.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Διασφάλιση 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.
ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΕΛΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ (ΟΤΚΖ)	Ισχύουν οι εθνικοί στόχοι. Σε επίπεδο Περιφερειακού Σχεδιασμού δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων διαχείρισης.	<p>Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων του Εγκεκριμένου Συστήματος και διασφάλιση 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.</p>
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ (ΑΣΟΒ)	Ισχύουν οι εθνικοί στόχοι. Σε επίπεδο Περιφερειακού Σχεδιασμού δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων διαχείρισης.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο. ✓ Διασφάλιση ότι υπάρχει επαρκές δίκτυο συλλογής των αποβλήτων αυτών στην Περιφέρεια Αττικής. ✓ Διασφάλιση 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.
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Χωριστή συλλογή των ΑΗΗΕ τουλάχιστον κατά 65% του μέσου ετήσιου βάρους 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ενίσχυση χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ. ✓ Δημιουργία Κέντρων Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ).

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ)	<p>των ΗΗΕ που διατέθηκαν στην αγορά την προηγούμενη τριετία, ή εναλλακτικά το 85% των ΑΗΗΕ που παράγονται ανά βάρος.</p> <p>✓ Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης των προϊόντων και τη θέσπιση συστημάτων για την προώθηση των δραστηριοτήτων επισκευής και επαναχρησιμοποίησης.</p>	
	ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΜΕΟ)	<p>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 ΜΕΟ. Δεν κρίνεται σκόπιμη η θέσπιση ειδικών στόχων σε περιφερειακό επίπεδο.</p>	<p>✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων του Εγκεκριμένου Συστήματος σε επίπεδο Περιφέρειας και το βαθμό συνεισφοράς της Περιφέρειας στον εθνικό στόχο.</p> <p>✓ Διασφάλιση 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.</p> <p>✓ Διασφάλιση 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.</p> <p>✓ Απαγόρευση ταφής μεταχειρισμένων ελαστικών.</p> <p>✓ Δημιουργία χώρων συλλογής και αποθήκευσης των μεταχειρισμένων ελαστικών δημόσιων φορέων, εντός των Τοπικών ή Κεντρικών Πράσινων Σημείων,</p>

Άξονας Δράσης		Στόχοι διαχείρισης αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ	Μέτρα αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ
			προκειμένου να οδηγούνται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΑΥΜ) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	Η ορθολογική διαχείριση των Αποβλήτων από Υγειονομικές Μονάδες (ΑΥΜ) με έμφαση στην πρόληψη και ελαχιστοποίηση της παραγωγής και επικινδυνότητας των αποβλήτων στο πνεύμα του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ανάπτυξη υποδομών για χωριστή συλλογή, μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση των ΕΑΥΜ εντός των ΥΜ ✓ Αξιοποίηση της πλεονάζουσας δυναμικότητας της υφιστάμενης μονάδας αποτέφρωσης ΕΑΥΜ ✓ Δημιουργία δημοτικών συστημάτων συλλογής και μεταφοράς ΕΑΥΜ που προέρχονται από οικιακές χρήσεις (όπως από την κατ' οίκον νοσηλεία).

17.2. ΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Αναπτύχθηκαν και εξετάστηκαν δύο (2) εναλλακτικές δυνατότητες σχεδίων για τη διαχείριση των αποβλήτων της Περιφέρειας Αττικής, ως ακολούθως

- ✓ **Μηδενική Λύση:** Η λύση αυτή αφορά στη συνέχιση της υφιστάμενης κατάστασης, τη συνέχιση δηλαδή και ολοκλήρωση των έργων που προβλέπονται στο υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ και άρα τη μη τροποποίηση του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ.
- ✓ **Βασικό Σενάριο:** Το βασικό σενάριο περιλαμβάνει την πρόταση αναθεώρησης του ΠΕΣΔΑ με τις δράσεις, τα μέτρα και έργα που αναφέρονται στον πίνακα ανωτέρω.

Για την συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων επιλέχθηκαν πέντε (5) στρατηγικοί άξονες – στόχοι οι οποίοι πρέπει κατ' ελάχιστον να επιτυγχάνονται από τα προτεινόμενα στις εναλλακτικές δυνατότητες διαχείρισης. Τα αποτελέσματα της συγκριτικής αξιολόγησης δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Άξονες-Κριτήρια αξιολόγησης	Μηδενική Λύση			Βασικό Σενάριο		
	Μεσοπ/σμα (2025)	Μακρ/σμα (2025-2030)	Επεξήγηση	Μεσοπ/σμα (2025)	Μακρ/σμα (2025-2030)	Επεξήγηση
1. Επίτευξη στόχων ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας – Εναρμόνιση με το νέο ΕΣΔΑ και ΕΣΠΔΑ	---	---	δεν επιτυγχάνονται οι στόχοι της νομοθεσίας	+++	+++	επιτυγχάνεται το σύνολο των στόχων
2. Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος & Ανθρώπινης Υγείας	+	+	καλύπτονται οι βασικές απαιτήσεις για την προστασία	++	+++	καλύπτονται οι βασικές απαιτήσεις για την προστασία & μειώνεται το μερίδιο των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030 - ουσιαστική συμβολή στους στόχους του εθνικού σχεδιασμού για την ενέργεια και το κλίμα

3. Προώθηση της ιεράρχησης των αποβλήτων – εξοικονόμηση πρώτων υλών και φυσικών πόρων – Συμβολή στον κυκλικό μετασχηματισμό της οικονομίας της χώρας	+	+	δράσεις πρόληψης και εξοικονόμηση πρώτων υλών μέσω των βασικών δράσεων ΔσΠ και των ΜΑΑα	++	+++	ουσιαστική ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης, με τη δημιουργία δομών (ΚΔΕΥ) και δικτύων επαναχρησιμοποίησης υλικών και της ανακύκλωσης μέσω των συστημάτων και των δικτύων ΔσΠ. - προώθηση δημιουργίας Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας με σκοπό την αύξηση της αποδοτικότητας της ενέργειας και των υλικών με τη δημιουργία ρευμάτων σύνδεσης μεταξύ των διαφορετικών βιομηχανικών μονάδων - χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10% (μέχρι το 2030 σε συνδυασμό με ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων ΑΣΑ και των δευτερογενών (απορριμματογενών) καυσίμων.
4. Τεχνική εφικτότητα & ωριμότητα	0	0	ασαφείς δράσεις στον τομέα της επεξεργασίας των υπολειμματικών ΑΣΑ και της ταφής των υπολειμμάτων επεξεργασίας	++	++	σαφείς και ρεαλιστικές δράσεις & προδιαγραφές για την ωρίμανση των έργων και την άμεση υλοποίηση του σχεδίου

5. Κοινωνικά κριτήρια	-	-	η μη υλοποίηση των προβλεπόμενων δράσεων κυρίως στον τομέα της επεξεργασίας των υπολειμματικών ΑΣΑ και της ταφής των υπολειμμάτων επεξεργασίας αποτελεί δείκτη μη κοινωνικής αποδοχής	+	+	αναδιαμόρφωση των μέτρων διαχείρισης σε πιο ρεαλιστική και αξιόπιστη βάση – αλλαγή του μοντέλου επεξεργασίας των απορριμμάτων με τη δημιουργία Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας τα οποία θα είναι πρότυπες εγκαταστάσεις κυκλικής & συμβιωτικής διαχείρισης αποβλήτων ανοικτές σε πολίτες, εκπαιδευτικά ιδρύματα και παραγωγικούς φορείς.
-----------------------	---	---	---	---	---	---

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τη συνολική αξιολόγηση είναι τα εξής:

- Η **Μηδενική Λύση**, δηλαδή η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης δεν είναι εφικτή επιλογή καθώς α) δεν επιτυγχάνονται οι στόχοι επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, οι στόχοι των νέων νομοθετικών ρυθμίσεων που υιοθετήθηκαν σε επίπεδο Ε.Ε. κατά την περίοδο 2015-2020 και της σχετικής εναρμονιστικής εθνικής νομοθεσίας ενώ το υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ β) δεν εναρμονίζεται με τη φιλοσοφία του νέου ΕΣΔΑ και γ) δεν συμβάλλει ουσιαστικά στην αλλαγή του υποδείγματος διαχείρισης αποβλήτων της χώρας.
- Το **βασικό σενάριο**, ήτοι το προτεινόμενο σχέδιο, συμβάλλει σε όλους τους τομείς αξιολόγησης θετικά χωρίς να εντοπίζονται περιορισμοί κατά την εφαρμογή του.

Κατά συνέπεια, στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, είναι **εμφανείς οι θετικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου** καθώς με τα προτεινόμενα μέτρα προωθείται ιεραρχικά και συνδυασμένα: α) η πρόληψη, β) η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, γ) η ανακύκλωση, δ) η ανάκτηση, συμπεριλαμβανομένης της ανάκτησης ενέργειας και ε) η διάθεση ως τελευταία επιλογή σε ποσοστό κάτω του 10% (μέχρι το 2030) και κινείται προς μια στρατηγική “λιγότερων αποβλήτων με μεγαλύτερη αξία” και “μηδενικής υγειονομικής ταφής” προκειμένου να συμβάλλει ουσιαστικά στον κυκλικό μετασχηματισμό της οικονομίας της Περιφέρειας και κατ’ επέκταση της χώρας.

17.3. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Στη ΣΜΠΕ εξετάστηκαν όλοι οι βασικοί περιβαλλοντικοί τομείς του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, επί των οποίων διεξήχθη η εκτίμηση των επιπτώσεων των προτάσεων του αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ.

Η παρούσα Αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής αποτιμάται ότι θα συμβάλλει προς τη θετική κατεύθυνση στην πλειονότητα των περιβαλλοντικών τομέων.

Στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, είναι εμφανείς οι θετικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου. Με τις προτεινόμενες δράσεις και έργα που εξασφαλίζουν τη συστηματική ορθή διαχείριση των στερεών αποβλήτων, προωθείται η μετάβαση από την υπάρχουσα κατάσταση και το υφιστάμενο καθεστώς διαχείρισης, σε ένα κυκλικό μοντέλο σε συμμόρφωση με την αντίστοιχη ελληνική νομοθεσία (νέος ΕΣΔΑ) και τη νομοθεσία της ΕΕ, τόσο για τα απόβλητα συνολικά, όσο και για τα επιμέρους σημαντικότερα ειδικά ρεύματα. Επομένως αποσκοπεί στην προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας:

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

Οι όποιες τάσεις επιδείνωσης προκύπτουν μόνο τοπικά σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής εγκατάστασης των μεγάλων έργων υποδομής. Παρά ταύτα οι όποιες επιπτώσεις χαρακτηρίζονται στο σύνολό τους από περιορισμένη ένταση και δύναται να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά με τα μέτρα που θα υιοθετηθούν σύμφωνα με τις οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ), τις επιταγές της κείμενης νομοθεσίας καθώς και των οριζόμενων από την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και δραστηριοτήτων που προβλέπονται να αναπτυχθούν. Η εγκατάσταση των έργων θα περιοριστεί σε περιοχές με συναφείς χρήσεις γης.

Η μείωση του μεριδίου των αστικών αποβλήτων που θα οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 10% μέχρι το 2030, αποτελεί τη βασικότερη πρόνοια αποφυγής επιβάρυνσης του περιβάλλοντος.

Οι κύριες θετικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου αφορούν στα ακόλουθα:

- Ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης με τη δημιουργία των Κέντρων Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ).
- Ενίσχυση της διαλογής στην πηγή σε όλα τα ρεύματα των αποβλήτων (απόβλητα συσκευασιών, βιοαποβλήτων, ΑΗΗΕ, ογκώδη, πράσινα, κλπ.) και χωριστή συλλογή και νέων ρευμάτων αποβλήτων (κλωστοϋφαντουργικά, έπιπλα, στρώματα) που συμβάλλει στην προώθηση της ανακύκλωσης, την εξοικονόμηση φυσικών πόρων.
- Δημιουργία υποδομών για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή κυρίως για τα ρεύματα που δεν συλλέγονται με τον κλασικό τρόπο αποκομιδής (πράσινα σημεία και γωνιές ανακύκλωσης).
- Δημιουργία μονάδων κομποστοποίησης και επεξεργασίας ιλύος, που συμβάλλει στους στόχους της ανακύκλωσης με την παραγωγή του κομπόστ υψηλής ποιότητας. Το κόμποστ μπορεί να αξιοποιηθεί ως εδαφοβελτιωτικό σε καλλιέργειες βελτιώνοντας τη δομή των εδαφών και αυξάνοντας την περιεκτικότητά τους σε θρεπτικά στοιχεία.
- Η υιοθέτηση των πρόσφατων κατευθύνσεων της Ε.Ε. (Μάρτιος 2020) για την κυκλική οικονομία που έχει ως στόχο την αναβάθμιση της κυκλικής οικονομίας από τους πρωτοπόρους στους βασικούς οικονομικούς συντελεστές θα συμβάλει αποφασιστικά στην επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 και θα αποσυνδέσει την οικονομική μεγέθυνση από τη χρήση των πόρων.
- Η παραγωγή δευτερογενών καυσίμων RDF (Refused Derived Fuel) ή SRF (Solid Recovered Fuel), που αποτελούν το υπολειμματικό καύσιμο που προκύπτει από τη διαχείριση των Αστικών Σύμμεικτων Απορριμμάτων (ΑΣΑ) και των Αποβλήτων Συσκευασιών στις Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ) της Περιφέρειας, με σκοπό αυτά να αξιοποιηθούν ενεργειακά, είναι σε συμβατότητα με τη διαχείριση και αξιοποίηση απορριμμάτων με τις σύγχρονες τεχνολογίες κυκλικής οικονομίας, τις επιταγές της Κυκλικής Οικονομίας - δεδομένου ότι η ενεργειακή αξιοποίηση του υπολειμματικού καυσίμου είναι σε υψηλότερη θέση στην ιεραρχία διαχείρισης των ΑΣΑ από την τελική διάθεσή του σε ΧΥΤ και τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την εκτροφή των αποβλήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ κατά 90% έως το έτος 2030. Το RDF/ SRF μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δευτερογενές καύσιμο σε ενεργοβόρες βιομηχανίες (τσιμέντου, χαρτιού, μεταλλουργίες) σε λέβητες για την παραγωγή

ατμού ή για τηλεθέρμανση. Τα πλεονεκτήματα της χρήσης του είναι: α) η εύκολη μεταφορά και αποθήκευση του, β) η δυνατότητα καύσης του σε συμβατικούς καυστήρες στερεών καυσίμων, γ) ο συνδυασμός της παραγωγής του με τη μέθοδο της μηχανικής διαλογής, δ) η σταθερή ποιότητα του καυσίμου, ε) η υψηλή θερμική του απόδοση, στ) η χαμηλή περιβαλλοντική επιβάρυνση, καθώς οι εκπομπές CO₂ είναι χαμηλότερες όταν χρησιμοποιείται RDF/SRF αντί για ορυκτά καύσιμα, επειδή το RDF/SRF περιέχει σημαντικό ποσοστό βιομάζας.

- Η πυκνωση του δικτύου μονάδων Επεξεργασίας ΑΕΚΚ και η κατασκευή Χ.Υ.Τ. αδρανών θα συμβάλλει στην αποφυγή της ανεξέλεγκτης διάθεσης στο έδαφος αδρανών αποβλήτων τα οποία δεν έχουν υποστεί προεπεξεργασία και δύναται να περιλαμβάνουν επικίνδυνα και μη επικίνδυνα απόβλητα. Πρόσθετα, η διάθεση των ΑΕΚΚ σε ανενεργά λατομεία για τη μερική ή ολική αποκατάστασή τους αναμένεται να συμβάλλει στην άμεση αναβάθμιση του αναγλύφου της περιοχής και την προστασία του εδάφους από φαινόμενα διάβρωσης.
- Εφαρμογή Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων με στοχευμένες δράσεις για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και άλλους φορείς.
- Ενίσχυση της συμμετοχής του κοινού (ανακύκλωση, πράσινα σημεία, καμπάνιες ευαισθητοποίησης, προγράμματα μείωσης) - δημιουργία περιβαλλοντικής συνείδησης και αλλαγή νοοτροπίας των πολιτών.
- Βελτίωση της ποιότητας της ζωής των κατοίκων με την αισθητική και περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής.

Από τα ανωτέρω προκύπτει ότι, στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, από την προτεινόμενη αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής αναμένονται ορισμένες διαφοροποιήσεις προς τη θετική κατεύθυνση, και κατά την έννοια της παρ. 6 του άρθρου 5 της κ.υ.α. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/107017/2006, δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις.

Τα αποτελέσματα της εκτίμησης της συνολικής επίδρασης του σχεδίου στο περιβάλλον της περιοχής της Περιφέρειας Αττικής συγκεντρωτικά φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 2: Εκτίμηση συνολικής επίδρασης του ΠΕΣΔΑ Αττικής στο περιβάλλον

Περιβαλλοντική Παράμετρος - Τομέας		Αξιολόγηση	Γεωγραφική Έκταση
1	Μορφολογία - Φυσιογνωμία της περιοχής	++	Υπερτοπική
2	Έδαφος και Υπέδαφος	++	Υπερτοπική
3	Χλωρίδα – Πανίδα – Προστατευόμενες Περιοχές	++	Υπερτοπική
4	Υγρά Απόβλητα, Επιφανειακά και Υπόγεια Ύδατα	++	Υπερτοπική
5	Στερεά Απόβλητα	+++	Υπερτοπική
6	Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον	+	Τοπική
7	Ακουστικό Περιβάλλον	+	Τοπική
8	Κλιματικοί Παράγοντες	+++	Υπερτοπική
9	Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον	+++	Υπερτοπική
10	Ιστορικό – Πολιτιστικό περιβάλλον	+	Υπερτοπική
11	Πληθυσμός - Ανθρώπινη Υγεία	+++	Υπερτοπική
12	Χρήσεις γης – Δομημένο περιβάλλον – Υλικά περιουσιακά στοιχεία	+	Τοπική
Επίπτωση αρνητική: Μικρή: (-), Μέτρια (--), Μεγάλη (---) Επίπτωση θετική: Μικρή: (+), Μέτρια (++) Μεγάλη (+++) Ουδέτερη (0)			

17.4. ΌΡΟΙ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

- I. Στο ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Αττικής ενσωματώνονται οι κατευθύνσεις της σε ισχύ Εθνικής και ενωτικής νομοθεσίας και ειδικότερα:
 - Ο Νόμος 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/13-02-2012) πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων, με τον οποίο ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία η Οδηγία πλαίσιο για τα απόβλητα 2008/98/ΕΕ, η οποία αναθεωρήθηκε το 2018 από την Οδηγία 2018/851/ΕΕ.
 - Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), το οποίο εγκρίθηκε με την ΠΥΣ39 – υπουργικό συμβούλιο της 31/08/2020 (ΦΕΚ 189/29-09-2020).
 - Ο Νόμος 4685/2020 για τον εκσυγχρονισμό της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και την ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία των οδηγιών 2018/844 ΚΑΙ 2019/692
 - Η Εθνική Στρατηγική για την κυκλική οικονομία και Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο για Κυκλική Οικονομία 2018-2019 (το οποίο τέθηκε σε δημόσιο διάλογο με την Απόφαση 81/17.04.2018 του Κυβερνητικού Συμβουλίου Οικονομικής Πολιτικής (ΚΥ.Σ.ΟΙ.Π.)).
- II. Για την πληρέστερη προστασία και την ορθολογική διαχείριση του περιβάλλοντος, σε σχέση με το ΠΕΣΔΑ, η έγκριση του θα πρέπει να συνοδεύεται από τους όρους, περιορισμούς και κατευθύνσεις που ακολουθούν:
 1. Κατά τον σχεδιασμό των έργων και δράσεων για την υλοποίηση του ΠΕΣΔΑ να λαμβάνονται υπόψη τα εξής:
 - Οι κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και του Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων.

- Η βελτιστοποίηση του σχεδιασμού τους ώστε να διασφαλίζονται κατά το δυνατόν φυσικές διεργασίες, η αποδοτικότητα των φυσικών πόρων, η ισορροπία και η εξέλιξη των οικοσυστημάτων καθώς και η ποικιλομορφία, η ιδιαιτερότητα, και η μοναδικότητα τους.
 - Η διατήρηση της βιοποικιλότητας που απορρέει από την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία (διατήρηση των οικοσυστημάτων και των φυσικών οικοτόπων καθώς και διατήρηση και αποκατάσταση ζώντων πληθυσμών των διαφόρων ειδών στο φυσικό τους περιβάλλον).
 - Τα πορίσματα και οι κατευθύνσεις των εγκεκριμένων Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ) για περιοχές της Περιφέρειας Αττικής, που έχουν εκπονηθεί ή είναι υπό εκπόνηση.
 - Οι κατευθύνσεις, όροι και περιορισμοί των Π.Δ. ή ΚΥΑ χαρακτηρισμού περιοχών της Περιφέρειας Αττικής, και γενικότερα οι κατευθύνσεις που δίνονται από τα εκάστοτε σχέδια και πολιτικές για την προστασία του περιβάλλοντος και την βιώσιμη ανάπτυξη.
 - Οι κατευθύνσεις, όροι και περιορισμοί των θεσμοθετημένων Ζ.Ο.Ε. και λοιπών άλλων θεσμοθετημένων γενικών και ειδικών χωροταξικών σχεδίων.
 - Οι αρχές της πρόληψης.
- 2.** Για την προστασία της μορφολογίας, της φυσιογνωμίας και του τοπίου να τηρούνται τα ακόλουθα:
- Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και δράσεων του ΠΕΣΔΑ να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν το τοπίο και οι συνιστώσες που το απαρτίζουν.
 - Κατάλληλος σχεδιασμός των έργων ώστε η κάθε είδους επέμβαση στην περιοχή των έργων κατά τη φάση κατασκευής, να γίνει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στους Περιβαλλοντικούς όρους και την κείμενη νομοθεσία.
 - Κατά την κατασκευή των έργων να περιοριστούν στις απαιτούμενες οι χωματουργικές εργασίες (εκσκαφές, επιχώσεις, διαμορφώσεις) για την εγκατάσταση των έργων.
 - Κατά τη φάση κατασκευής, θα προκύψουν γαιώδη υλικά από τις εκσκαφές. Μέρος των υλικών εκσκαφής, εφόσον είναι κατάλληλα θα επαναχρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου των έργων.
 - Οι πλεονάζοντες χωματισμοί, εφόσον δεν δύναται να επαναχρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες του έργου θα διατίθενται κατά προτεραιότητα σε νομίμως αδειοδοτημένους χώρους διάθεσης ή για αποκαταστάσεις ανενεργών λατομείων μετά από την εκπόνηση σχετικής μελέτης αποκατάστασης και έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων. Για τον περιορισμό των επιπτώσεων.
 - Να παρακολουθείται η αποκατάσταση των χώρων διαχείρισης αποβλήτων μετά τη παύση της λειτουργίας τους.
 - Ενθαρρύνεται η χωροθέτηση των ΧΥΤ αδρανών 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.
- 3.** Η υλοποίηση των έργων και των προτάσεων του ΠΕΣΔΑ εκτιμάται ότι θα προκαλέσει ουδέτερες επιπτώσεις στο έδαφος και στο υπέδαφος, καθώς δεν αναμένεται να επηρεαστούν από την

κατασκευή των προτεινόμενων έργων. Σε κάθε περίπτωση και για την προστασία του εδάφους και του υπεδάφους να τηρούνται τα ακόλουθα:

- Να υλοποιηθούν κατά προτεραιότητα οι προβλεπόμενες δράσεις του ΠΕΣΔΑ, για μείωση του ποσοστού υπολείμματος προς τελική διάθεση.
 - Πρόληψη των βασικών απειλών που αντιμετωπίζουν τα εδάφη, ήτοι διάβρωση, απομείωση οργανικών υλών, ρύπανση, αλάτωση, συμπύκνωση (συμπύεση), απώλεια εδαφικής βιοποικιλότητας, σφράγιση (στεγανοποίηση), κατολισθήσεις και πλημμύρες.
 - Χρήση παραγόμενου κόμποστ και επεξεργασμένης υλός υψηλής ποιότητας για την βελτίωση της απόδοσης και του εμπλουτισμού των εδαφών με οργανικές ύλες.
 - Να εφαρμόζονται οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές για να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα διαρροής ρυπαντικού φορτίου στο έδαφος.
4. Για την προστασία της χλωρίδας, της πανίδας, της βιοποικιλότητας και γενικά των προστατευόμενων περιοχών να τηρούνται τα ακόλουθα:
- Περιορισμός στο ελάχιστο των πιθανών επιπτώσεων με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, τα οποία θα περιλαμβάνονται στις ΑΕΠΟ ή στις ΠΠΔ των έργων.
 - Εφαρμογή κατάλληλων μέτρων πρόληψης, προστασίας και ορθής διαχείρισης των παραγόμενων ρύπων βάσει της κείμενης νομοθεσίας και των περιβαλλοντικών όρων κάθε έργου.
 - Στα έργα θα εφαρμόζονται οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ), οι οποίες αποτελούν το πλέον αποτελεσματικό και προηγμένο στάδιο εξέλιξης των δραστηριοτήτων και μεθόδων λειτουργίας όσον αφορά την επίτευξη υψηλού γενικού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος στο σύνολό του.
 - Ενδεικτικά μέτρα πρόληψης και προστασίας που μπορούν να ληφθούν στα έργα επεξεργασίας και ταφής είναι:
 - ✓ εκ των προτέρων προγραμματισμός των εργασιών και αποφυγή των άσκοπων ελιγμών και κινήσεων των μηχανημάτων,
 - ✓ βελτιώσεις και ασφαλόστρωση των οδών πρόσβασης όπου απαιτείται για την αποφυγή εκπομπών σκόνης και διευκόλυνση της κυκλοφορίας,
 - ✓ τοποθέτηση περίφραξης και περιμετρικής δενδροφύτευσης,
 - ✓ τοποθέτηση φρακτών για την αποφυγή διασποράς μικροαπορριμμάτων,
 - ✓ τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας,
 - ✓ επιλογή εξοπλισμού και μηχανημάτων τα οποία έχουν χαμηλά επίπεδα θορύβου,
 - ✓ ορθή χρήση και συντήρηση του εξοπλισμού και των μηχανημάτων (παύση μηχανών όταν δεν απαιτείται η λειτουργία τους, κλπ.),
 - ✓ ηχομόνωση των κτιριακών εγκαταστάσεων όπου εγκαθίστανται μηχανήματα,
 - ✓ στεγανοποίηση του χώρου όπου απαιτείται για την προστασία των υπόγειων υδάτων και τον περιορισμό της μετανάστευσης του βιοαερίου,
 - ✓ εγκατάσταση δικτύου συλλογής στραγγισμάτων και συστήματος εκτόνωσης βιοαερίου όπου απαιτείται,

- ✓ κατασκευή περιμετρικής τάφρου απορροής των ομβρίων και αποφυγή ανάμιξης αυτών με τα στραγγίσματα,
 - ✓ επεξεργασία των υγρών αποβλήτων,
 - ✓ εγκατάσταση πλήρους συστήματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης (monitoring),
 - ✓ σταδιακή αποκατάσταση των χώρων διάθεσης αποβλήτων με τοποθέτηση προσωρινής κάλυψης και τελική αποκατάσταση και φύτευση του αποκατεστημένου αναγλύφου,
 - ✓ κλπ
- Για την διασφάλιση των προστατευόμενων περιοχών (π.χ. του Δικτύου Natura 2000 κλπ.) και κατ' επέκταση των στοιχείων που τις χαρακτηρίζουν (π.χ. είδη χλωρίδας και πανίδας, οικοτόποι, οικοσυστήματα κλπ.), στο στάδιο αξιολόγησης των προτάσεων σχεδιασμού των έργων του ΠΕΣΔΑ να εφαρμόζονται τα εξής:
- ✓ Σε περίπτωση χωροθέτησης έργων εντός προστατευόμενων περιοχών να επιλέγονται οι λιγότερο επεμβατικές λύσεις και γενικά θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κριτήρια εντοπισμού και καταλληλότητας για τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης ελαχιστοποιώντας τις επιπτώσεις τόσο στη χλωρίδα όσο και στη πανίδα.
 - ✓ Να λαμβάνονται υπόψη τα βιοτικά και αβιοτικά χαρακτηριστικά της εκάστοτε περιοχής, ώστε να διαπιστώνεται η οικολογική σημασία της ως προς το αν αποτελεί ενδιαίτημα για είδη πανίδας και χλωρίδας ιδιαίτερης σημασίας και που τελούν υπό καθεστώς προστασίας.
 - ✓ Να αξιοποιείται η διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων των έργων και δραστηριοτήτων του ΠΕΣΔΑ και να ακολουθείται η διαδικασία της ισχύουσας νομοθεσίας σχετικά με την εκπόνηση Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης.
 - ✓ Πριν την υλοποίηση έργων/υποδομών, δράσεων του ΠΕΣΔΑ, να ζητείται η γνωμοδότηση των αρμόδιων Υπηρεσιών σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις εφόσον αυτά υλοποιούνται εντός της περιοχής ευθύνης τους.
- Για την προστασία της βιοποικιλότητας, των φυσικών οικοτόπων και της άγριας χλωρίδας και πανίδας να τηρούνται τα ακόλουθα:
- ✓ Τα κριτήρια επιλογής προτάσεων να περιλαμβάνουν σαφείς απαιτήσεις ως προς τη συμβατότητα της αξιολογούμενης πρότασης με την διατήρηση της βιοποικιλότητας στην περιοχή ανάπτυξης της καθώς και προσαρμογής της, όπως η αποκατάσταση των ρυπασμένων περιοχών να γίνεται με τοπική χλωρίδα της περιοχής για καλύτερη προσαρμογή και διατήρηση της υπάρχουσας βιοποικιλότητας και του ενδιαιτήματος. Παράλληλα, στα ίδια ως άνω κριτήρια να ενταχθούν δυνατότητες κατά προτεραιότητα προώθησης εκείνων των δράσεων που ενισχύουν την προστασία και ανάδειξη φυσικών ενδιαιτημάτων (π.χ. αντισταθμιστικά μέτρα).
 - ✓ Να αξιοποιείται η διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων των έργων και δραστηριοτήτων του ΠΕΣΔΑ για την αποφυγή ή κατά το δυνατόν μείωση επιπτώσεων σε προστατευόμενες περιοχές.
 - ✓ Να γίνεται έλεγχος της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων για την αποφυγή ή κατά το δυνατόν μείωση επιπτώσεων σε προστατευόμενες περιοχές.

- ✓ Να εφαρμόζονται συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης και παρακολούθησης στα πλαίσια τήρησης των περιβαλλοντικών όρων, όπως τοποθέτηση φυτοφρακτών για αποφυγή διασποράς μικρών απορριμμάτων, καλή ηχομόνωση των εγκαταστάσεων που παράγουν θόρυβο για τον μετριασμό της όχλησης στην πανίδα της περιοχής καθώς και χρήση βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών αντιμετώπισης θορύβου, καταγραφή και παρακολούθηση των ειδών βιοποικιλότητας κατά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων κ.α.

5. Για την διαχείριση των υγρών αποβλήτων και την προστασία των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων να τηρούνται τα ακόλουθα:

- Η εφαρμογή κατάλληλων μέτρων πρόληψης, προστασίας και ορθής διαχείρισης των παραγόμενων ρύπων που άλλωστε επιβάλλεται από την κείμενη νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς όρους κάθε έργου, οδηγεί στη μείωση στο ελάχιστο και αποφυγή των επιπτώσεων. Συνοπτικά, τα ακόλουθα έργα/ μέτρα συντελούν στη μείωση στο ελάχιστο ή την αποφυγή όποιων επιπτώσεων:
 - ο Όσον αφορά στα προτεινόμενα έργα επέκτασης των υφιστάμενων ΧΥΤ (μελλοντικά κύτταρα), θα εξασφαλίζεται ο ορθός σχεδιασμός του συστήματος στεγανοποίησης, αποστράγγισης, συλλογής στραγγισμάτων, εφαρμογής τελικής κάλυψης και αποτροπής εισροής επιφανειακών απορροών εντός του απορριμματικού αναγλύφου σε συμφωνία με την κείμενη νομοθεσία, τις τοπικές συνθήκες (γεωλογικό υπόβαθρο, υδροπερατότητα γεωλογικών σχηματισμών κλπ.) και τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του έργου. Εντός των προτεινόμενων μονάδων επεξεργασίας θα εξασφαλίζεται η διαμόρφωση κατάλληλων κλίσεων, επίστρωση με σκυρόδεμα/ ασφαλτόστρωση των χώρων προσωρινής αποθήκευσης και μεταφόρτωσης των αποβλήτων και κατασκευή δικτύων συλλογής και αποστράγγισης των υγρών αποβλήτων (περιμετρικοί τάφροι συλλογής) Εντός των προτεινόμενων έργων θα εξασφαλίζεται η συλλογή των παραγόμενων υγρών αποβλήτων σε σηπτική δεξαμενή εντός του χώρου των έργων και η επεξεργασία των υγρών αποβλήτων πριν την τελική διάθεση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία
- Σε περίπτωση διάθεσης των υγρών αποβλήτων σε υφιστάμενο δίκτυο αποχέτευσης, θα εξασφαλίζεται η τήρηση των επιτρεπτών ορίων που θα τεθούν στο πλαίσιο της έκδοσης περιβαλλοντικών όρων για κάθε δραστηριότητα. Αντίστοιχα, ειδικά ρεύματα υγρών αποβλήτων θα πρέπει να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (π.χ. ξεχωριστή διαχείριση χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων, επικινδύνων αποβλήτων κλπ.).
- Λειτουργία προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης (γεωτρήσεις ελέγχου υπόγειων υδάτων, δειγματοληψίες, ποιοτικές αναλύσεις, κλπ.) σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία
- Αποφυγή έκθεσης των αποβλήτων σε εξωτερικούς χώρους για την αποφυγή εισροής υδάτων και σε περίπτωση αποθήκευσης του παραγόμενου κόμποστ ή άλλων προϊόντων σε εξωτερικό χώρο τότε κάλυψη με κατάλληλη μεμβράνη
- Λήψη μέτρων ελέγχου, ορθής χρήσης και συντήρησης των οχημάτων και μηχανημάτων προς αποφυγή διαρροών καυσίμων και λιπαντικών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία
- Λήψη έκτακτων μέτρων αντιμετώπισης σε περίπτωση διαρροής ειδικών αποβλήτων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία όπως χρήση απορροφητικών υλικών (π.χ. πριονίδι,

άμμος) μέσω των οποίων θα επιδιώκεται η προσρόφηση και συγκράτηση των διαρρεόντων υγρών.

- Γενικά στα έργα θα εφαρμόζονται οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ), οι οποίες αποτελούν το πλέον αποτελεσματικό και προηγμένο στάδιο εξέλιξης των δραστηριοτήτων και μεθόδων λειτουργίας όσον αφορά την επίτευξη υψηλού γενικού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος στο σύνολό του. Ο σχεδιασμός κάθε νέας εγκατάστασης θα γίνεται με χρήση τεχνικών για τη βελτιστοποίηση της κατανάλωσης υδάτων, τη μείωση του όγκου των παραγόμενων υγρών αποβλήτων και την πρόληψη ή, όταν αυτό δεν είναι εφικτό, για τη μείωση των εκπομπών στα ύδατα.
6. Αναφορικά με τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, τα προτεινόμενα από το ΠΕΣΔΑ έργα, μέτρα και δράσεις έχουν μόνο θετικές επιπτώσεις και συμβάλουν στη μείωση της παραγωγής και διάθεσης αποβλήτων. Συγκεκριμένα:
- Ο υπερκείμενος στόχος του αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ δεν αφορά μόνο στην εφαρμογή της πυραμίδας ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης αποβλήτων, την προώθηση της πρόληψης και την ενίσχυση της ανακύκλωσης, αλλά στοχεύει στη συνολικότερη σταδιακή μετάβαση σε μια κυκλική και αειφόρο περιφερειακή και εθνική οικονομία, με περιορισμό της χρήσης των πόρων και βελτίωση της αποδοτικότητάς τους, την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης και τη δημιουργία αγοράς δευτερογενών υλικών.
 - Ενισχύονται οι δράσεις πρόληψης στη δημιουργία αποβλήτων μέσω ολοκληρωμένων προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών, ενώ ταυτόχρονα θεσπίζονται κίνητρα και αντிகίνητρα για τους παραγωγούς αποβλήτων, άμεσους και έμμεσους, όπως για τους πολίτες, για τις επιχειρήσεις και για τους ΟΤΑ. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στα πλαστικά προϊόντα μίας χρήσης καθώς και τα τρόφιμα, ενώ προάγεται η αντίληψη ότι τα απόβλητα αποτελούν πόρους προς αξιοποίηση στο ευρύτερο πλαίσιο της Κυκλικής Οικονομίας.
 - Θεσπίζεται στόχος μείωσης της ποσότητας των αστικών αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή, σε επίπεδα έως 10% μέχρι το 2030.
 - Ενισχύεται η ανακύκλωση και η διαλογή στην πηγή με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας, μέσω της επέκτασης της χωριστής συλλογής στα υφιστάμενα (όπως υλικά συσκευασίας, ΑΗΗΕ, ΑΗΣ&Σ) και σε νέα ρεύματα (όπως τρόφιμα, επικίνδυνα απόβλητα από νοικοκυριά, κλωστοϋφαντουργικά, πλαστικές φιάλες) με συγκεκριμένες διαδικασίες και χρονοδιάγραμμα.
 - Προβλέπεται η θέσπιση ενός πλέγματος κατάλληλων οικονομικών εργαλείων για την εκτροπή από την ταφή και την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, μέσω της εισαγωγής του τέλους ταφής, με πρόβλεψη για σταδιακή αύξησή του, και εφαρμογή προγραμμάτων Πληρώνω όσο Πετάω (ΠΟΠ/PAYT). Παροχή κινήτρων προς τους ΟΤΑ που υιοθετούν πρόσθετα μέτρα ενίσχυσης της πρόληψης και της διαλογής στην πηγή και χρήση των πόρων από το τέλος ταφής για την ενίσχυση του δικτύου χωριστής διαλογής.
 - Υιοθετείται η δημιουργία μονάδων επεξεργασίας υπολειμματικών ΑΣΑ που παράγουν SRF/RDF με απώτερο στόχο την ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων και των δευτερογενών εναλλακτικών καυσίμων και την τελική μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή.

- Βελτιώνεται η ηλεκτρονική καταγραφή και η παρακολούθηση, με σκοπό την αναβάθμιση της ποιότητας δεδομένων και τη διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας, μέσω συστηματικής καταχώρησης των στοιχείων διαχείρισης και της προόδου των ΤΣΔΑ και των ΠΕΣΔΑ στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων.
 - Προωθείται η διακριτή αναλυτική τιμολόγηση των εργασιών διαχείρισης αποβλήτων από τους ΟΤΑ Α' βαθμού για την ορθή καταγραφή και παρακολούθηση της εφαρμογής των ΤΣΔΑ και την ενίσχυση της διαφάνειας
- 7. Για την προστασία του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και την συνεισφορά στην αποτροπή της κλιματικής αλλαγής, να ακολουθούνται οι εξής κατευθύνσεις:**
- Εφαρμογή κατάλληλων κριτηρίων χωροθέτησης των προτεινόμενων έργων όπως: ο καθορισμός ελάχιστης απόστασης από οικισμούς, ο καθορισμός του βέλτιστου δρομολογίου κίνησης των οχημάτων από και προς τις προτεινόμενες εγκαταστάσεις με στόχο την αποφυγή διέλευσης εντός οικισμών, η κατεύθυνση των επικρατούντων ανέμων, κλπ. καθώς και η λήψη των απαιτούμενων μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων όπως: ο περιορισμός της μέγιστης ταχύτητας κίνησης των Α/Φ οχημάτων και οχημάτων βαριάς κυκλοφορίας, η ορθή και τακτική συντήρηση του εξοπλισμού και των οχημάτων, η ορθή χρήση του εξοπλισμού και των μηχανημάτων κλπ. αναμένεται να περιορίσουν τις επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της εγγύς περιοχής στο ελάχιστο δυνατό.
 - Τα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των εκλυόμενων οσμών κατά την επεξεργασία των αποβλήτων (αποφυγή παρατεταμένης παραμονής των αποβλήτων στο χώρο εκφόρτωσης, χρήση βιολογικών φίλτρων, βελτιστοποίηση του συστήματος αερισμού, βελτιστοποίηση του συστήματος ύγρανσης, ορθή ομογενοποίηση του προς επεξεργασία μίγματος, ορθή ρύθμιση της θερμοκρασίας, άμεση δεματοποίηση, κλπ.) περιορίζουν στο ελάχιστο τις επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον. Ειδικότερα, με την επιλογή κλειστού συστήματος κομποστοποίησης, τα παραγόμενα απαέρια των μονάδων υφίστανται επεξεργασία μέσω βιόφιλτρου ή άλλης τεχνικής και κατά συνέπεια επιτυγχάνονται τα επιθυμητά όρια εκπομπών.
 - Επίσπευση και ολοκλήρωση σχεδιασμού με την υλοποίηση των Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων, προκειμένου να μετατραπούν οι ΧΥΤΑ σε ΧΥΤΥ και κατά συνέπεια να μειωθεί η παραγωγή βιοαερίου (προστασία του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος με τη μείωση εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) και μεθανίου (CH₄), τα οποία συμβάλουν και στο φαινόμενο του θερμοκηπίου).
 - Να προωθηθούν τα έργα που ενσωματώνουν στον σχεδιασμό τους σύγχρονα συστήματα επεξεργασίας των παραγόμενων αερίων ρύπων από την επεξεργασία των στερεών αποβλήτων (σύμφωνα και με τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές στο πλαίσιο της οδηγίας IPPC), για την ελαχιστοποίηση των αερίων εκπομπών που τελικώς διατίθενται στην ατμόσφαιρα.
 - Εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης και καταγραφής εκπομπών στις εγκαταστάσεις.
- 8. Για την προστασία του ακουστικού περιβάλλοντος, να τηρούνται τα ακόλουθα:**
- Θα τηρούνται σχολαστικά όλα τα προβλεπόμενα από τη νομοθεσία περί εργοταξιακού θορύβου και ειδικότερα θα τηρούνται όλα τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπών θορύβου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την εθνική νομοθεσία.

- Ακόμα, θα λαμβάνεται υπόψη το γενικό πλαίσιο για το θόρυβο, προερχόμενο από μηχανολογικές εγκαταστάσεις, εξαρτώμενο από το χαρακτήρα της περιοχής, που καθορίζεται από το Π.Δ.1180/293Α/1981.
- Για τις εκπομπές θορύβου του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται σε εξωτερικούς χώρους κατά την κατασκευή και λειτουργία των έργων ισχύουν τα προβλεπόμενα από την ΚΥΑ 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418Β) «Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ Η.Π. 9272/471/2007 (ΦΕΚ 286Β).
- Για τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια θορύβου εργοταξίων και εγκαταστάσεων του έργου ισχύουν τα προβλεπόμενα από το άρθρο 2 του Π.Δ. 1180/1981 (ΦΕΚ 293Α). Τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια κυκλοφοριακού θορύβου στην οδό πρόσβασης στα έργα ορίζονται από την ΚΥΑ οικ.211773/2012 (ΦΕΚ 1367Β) «Καθορισμός Δεικτών Αξιολόγησης και Ανωτάτων Επιτρεπομένων Ορίων Δεικτών Περιβαλλοντικού Θορύβου που προέρχεται από την λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, ...». Για τις μεθόδους αξιολόγησης θορύβου ισχύει η ΥΑ 13568/724/2006 (ΦΕΚ 384Β) «Καθορισμός μέτρων, όρων και μεθόδων για αξιολόγηση θορύβου στο περιβάλλον σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2002/49/ΕΚ ...».
- Τα μέτρα που θα εφαρμοστούν κατά την κατασκευή συνοψίζονται στα παρακάτω επίπεδα επέμβασης:
 - ✓ Έλεγχος των πιστοποιητικών εκπομπών θορύβου των μηχανημάτων του εργοταξίου ότι συμμορφώνονται με τους κανόνες της Ε.Ε.
 - ✓ Συνεκτίμηση του θορύβου στον καθορισμό του προγράμματος των εργασιών και της μεθοδολογίας κατασκευής για τη μείωση των εκπομπών θορύβου.
- Δυνατοί τρόποι ελέγχου του θορύβου στην πηγή με στόχο τη μείωση των επιπτώσεων στο ελάχιστο δυνατό περιλαμβάνουν:
 - ✓ Την αντικατάσταση του εξοπλισμού με άλλο χαμηλότερης ηχητικής εκπομπής, τη μετατροπή/ βελτίωση του εξοπλισμού (π.χ. με σιγαστήρες ή τοπική περίφραξη, αντικραδασμικές κατασκευές), την αποτελεσματική συντήρηση του εξοπλισμού.
 - ✓ Τον περιορισμό στη χρήση του εξοπλισμού (π.χ. όσον αφορά στα μηχανήματα που δε χρησιμοποιούνται συνεχώς, θα πρέπει να εφαρμόζεται παύση της λειτουργίας τους κατά τις περιόδους μη ανάγκης χρήσης τους).
 - ✓ Την κίνηση των Α/Φ οχημάτων και οχημάτων βαρέως κυκλοφορίας εκτός ωρών κοινής ησυχίας (στα πλαίσια που αυτό είναι εφικτό), την τήρηση χαμηλών ορίων ταχύτητας, και την τακτική συντήρησή τους, την αποφυγή άσκοπων μετακινήσεων.
 - ✓ Τον περιορισμό της μετάδοσης του θορύβου με τη χρησιμοποίηση κατάλληλων μονωτικών καλυμμάτων στην πηγή, την τοποθέτηση ηχοφραγμάτων, την εφαρμογή κατάλληλης ηχομόνωσης των κτιρίων των έργων (όπου απαιτείται) σύμφωνα με τους κανονισμούς θορύβου και τις προδιαγραφές ηχομόνωσης της κείμενης νομοθεσίας.
 - ✓ Την εγκατάσταση περιμετρικής δενδροφύτευσης.
 - ✓ Την οριοθέτηση, σήμανση και έλεγχο της πρόσβασης σε θέσεις εργασίας, όπου η ημερήσια ατομική ηχοέκθεση υπερβαίνει τα επιτρεπόμενα όρια.

- ✓ Την ενημέρωση των εργαζόμενων για την αναγκαιότητα συμμόρφωσης με τα προστατευτικά και προληπτικά μέτρα.

9. Αναφορικά με τις επιπτώσεις στο κλίμα, ο τομέας της διαχείρισης αποβλήτων αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του εθνικού σχεδιασμού για την ενέργεια και το κλίμα. Τα απόβλητα, τα οποία εκλύουν μεγάλες ποσότητες αερίων του θερμοκηπίου χρήζουν κατάλληλης επεξεργασίας ώστε να ανακυκλωθούν ή να καταστούν ικανά για τη παραγωγή ενέργειας συμβάλλοντας έτσι στη μάχη κατά της κλιματικής αλλαγής. Με τα προτεινόμενα από το ΠΕΣΔΑ έργα, μέτρα και δράσεις μπορούν να επιτευχθούν οι προαναφερόμενοι στόχοι και ως εκ τούτου δεν απαιτούνται πρόσθετα μέτρα, πέρα των όσων έχουν ήδη αναφερθεί στην παρούσα απόφαση.

10. Σχετικά με το κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον, συνολικά η εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου αναμένεται να έχει σημαντικές θετικές επιπτώσεις σε περιφερειακό επίπεδο μέσω:

- της τόνωσης της οικονομίας με τη δημιουργία νέων έργων υποδομής,
- της αύξησης της απασχόλησης μέσω της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας,
- της βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων της περιοχής με την αισθητική και περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής,
- της ευαισθητοποίησης των κατοίκων σε θέματα πρόληψης και ανακύκλωσης αποβλήτων.
- Γενικά προτείνεται η εφαρμογή της κείμενης νομοθεσίας που αφορά την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων σε αυτούς τους τομείς.

11. Για την Προστασία του Ιστορικού και Πολιτιστικού Περιβάλλοντος (προστασία των αρχαιοτήτων και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, από την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδίου δεν αναμένεται καμία επιβάρυνση στους χώρους αρχαιολογικού ενδιαφέροντος της περιοχής λόγω του είδους των νέων χρήσεων που προβλέπονται όσο και της μη γειτνίασης με τους χώρους αυτούς. Σε κάθε περίπτωση η εφαρμογή των οριζόμενων από την κείμενη νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς όρους κάθε έργου, οδηγεί στη μείωση στο ελάχιστο και στην αποφυγή των επιπτώσεων και ειδικότερα θα πρέπει:

- Να διασφαλίζεται εκ των προτέρων ότι τα προτεινόμενα από το ΠΕΣΔΑ έργα και οι δράσεις δεν θα προκαλούν επιπτώσεις στους αρχαιολογικούς χώρους, μνημεία, ιστορικούς τόπους και το περιβάλλον τους.
- Σε κάθε περίπτωση να αποφεύγεται η εγκατάσταση μη συμβατών έργων και δραστηριοτήτων εντός οριοθετημένων και θεσμοθετημένων περιοχών πολιτιστικού ενδιαφέροντος.
- Προ της υλοποίησης έργων και δραστηριοτήτων του ΠΕΣΔΑ που περιλαμβάνουν κατασκευαστικές εργασίες (εκσκαφές, επεκτάσεις υφιστάμενων υποδομών/κατασκευών κλπ), θα πρέπει να ζητείται η γνώμη των αρμοδίων Υπηρεσιών ή Οργάνων του Υπουργείου Πολιτισμού.
- Προς τούτο, οι Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των εν λόγω έργων ή δραστηριοτήτων, ή οι τεχνικές μελέτες τους σε περίπτωση που δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση τους, θα πρέπει να υποβάλλονται προς τις αρμόδιες Εφορείες Αρχαιοτήτων του κάθε νομού καθώς και στην αρμόδια Υπηρεσία Νεότερων Μνημείων. Επιπλέον, κατά την υλοποίηση των εν λόγω έργων και δραστηριοτήτων, θα πρέπει να τηρούνται οι όροι και περιορισμοί που

τυχόν τεθούν από τις αρμόδιες Υπηρεσίες ή Όργανα του Υπουργείου Πολιτισμού & Αθλητισμού.

12. Στο στρατηγικό επίπεδο περιβαλλοντικής εκτίμησης, η υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδίου, αναμένεται να έχει θετικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία. Αυτό άλλωστε, είναι ο στόχος και της Οδηγίας 2008/98 με την οποία εναρμονίζεται το παρόν σχέδιο. Ειδικότερα, η οδηγία αναφέρει ότι θεσπίζονται μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας εμποδίζοντας ή μειώνοντας τις αρνητικές επιπτώσεις της παραγωγής και της διαχείρισης αποβλήτων, και περιορίζοντας τον συνολικό αντίκτυπο της χρήσης των πόρων και βελτιώνοντας την αποδοτικότητα. Ταυτόχρονα, η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» που συνιστά κατευθυντήρια αρχή στο παρόν σχέδιο, δηλώνει ότι ο παραγωγός και ο κάτοχος των αποβλήτων θα πρέπει να διαχειρίζονται τα απόβλητα κατά τρόπον που να εξασφαλίζει υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας. Σε κάθε περίπτωση και για την προστασία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας θα πρέπει να εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

- Λήψη των απαιτούμενων μέτρων πρόληψης και προστασίας σχετικά με τα υγρά και στερεά απόβλητα, το ατμοσφαιρικό και το ακουστικό περιβάλλον, όπως έχουν αναφερθεί ανωτέρω, σύμφωνα με τις επιταγές της κείμενης νομοθεσίας.
- Εφαρμογή Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών κατά την υλοποίηση των έργων διαχείρισης για την ελαχιστοποίηση της προκαλούμενης περιβαλλοντικής όχλησης.
- Εκπόνηση προγραμμάτων για την πρόληψη και τη διαχείριση ατυχηματικών καταστάσεων.
- Περιορισμό των έμμεσων αρνητικών επιπτώσεων τοπικού χαρακτήρα από τη λειτουργία των έργων διαχείρισης του ΠΕΣΔΑ (πχ. ηχορρύπανση, οσμές, εκπομπές, οπτική όχληση κλπ.).
- Εφαρμογή συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης.

13. Κατά τον σχεδιασμό των έργων και δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο ΠΕΣΔΑ θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα Τομεακά Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (π.χ. Βιομηχανίας, Τουρισμού).

14. Να γίνεται ποιοτική και ποσοτική καταγραφή κατά την εφαρμογή του σχεδίου, των επιμέρους ρευμάτων αποβλήτων και εκτίμηση της αποδοτικότητας των υποδομών διαχείρισης αποβλήτων στην Περιφέρεια, με στόχο την ανάδειξη τυχόν προβλημάτων κατά την εφαρμογή του σχεδίου, τη διαρκή ενημέρωση του με τα απαραίτητα δεδομένα και την αξιοποίηση αυτών για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή του.

15. Όσα έργα και δράσεις έχουν τη δυνατότητα να συμβάλλουν στην βελτίωση της ορθολογικής διαχείρισης των στερεών αποβλήτων θα είναι αποδεκτά, εφόσον κριθούν βιώσιμα από τις αρμόδιες υπηρεσίες και τον ΕΔΣΝΑ και εναρμονίζονται με τους Στόχους της παρούσας Απόφασης και το ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Αττικής.

16. Σε κάθε περίπτωση, αν κατά την εφαρμογή του ΠΕΣΔΑ, έργα/δράσεις/μέτρα/δραστηριότητες του σχεδίου, διαπιστωθεί ότι δεν είναι σύμφωνες με τις διατάξεις της ισχύουσας εθνικής και ενωσιακής (περιβαλλοντικής) νομοθεσίας, αυτές δεν δύναται να υλοποιηθούν.

17. Όλα τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος που αναφέρονται στην Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), η οποία συνοδεύσει την παρούσα Απόφαση, ισχύουν εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τα παραπάνω.

17.5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στόχος του συστήματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης είναι ο εντοπισμός και η αντιμετώπιση τυχόν επιπτώσεων από την εφαρμογή των προτάσεων του ΠΕΣΔΑ, σύμφωνα με τα οριζόμενα της κείμενης εθνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας. Το προτεινόμενο σύστημα περιβαλλοντικής παρακολούθησης θα λειτουργεί παράλληλα με λοιπά συστήματα παρακολούθησης που εφαρμόζονται στην Περιφέρεια.

Το προτεινόμενο σύστημα περιβαλλοντικής παρακολούθησης βασίζεται στη συλλογή, οργάνωση και διαχείριση των περιβαλλοντικών πληροφοριών και δεικτών για την παρακολούθηση των κρίσιμων περιβαλλοντικών παραμέτρων, καθώς και η διάδοση των περιβαλλοντικών πληροφοριών στις αρμόδιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό. Ο μηχανισμός παρακολούθησης και ελέγχου θα βασίζεται στη συλλογή πληροφοριών από ποικίλες πηγές, όπως αρμόδιες υπηρεσίες, φορείς, οργανισμούς:

- της Περιφέρειας, των Δήμων, του ΕΔΣΝΑ,
- της Δημόσιας Διοίκησης (Εθνικό Σύστημα Παρακολούθησης Ποιότητας Επιφανειακών Υδάτων, ΕΔΠΑΡ κλπ), του ΥΠΕΝ, των λοιπών επιστημονικών και επαγγελματικών φορέων και οργανισμών και των παραγωγών αποβλήτων μέσω της υποβολής της ετήσιας έκθεσης παραγωγού προς στο ΥΠΕΝ

Η μεθοδολογία του συστήματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης συνοψίζεται στα ακόλουθα:

- Συλλογή πληροφοριών πρωτογενώς από μετρήσεις που διενεργούνται είτε συλλογή πληροφοριών από περιβαλλοντικούς δείκτες.
- Επεξεργασία των πληροφοριών για την εξαγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με την κατάσταση του περιβάλλοντος και τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων της Περιφέρειας.
- Αποθήκευση των πληροφοριών και δημιουργία χρονοσειρών δεδομένων με στόχο τη διαχρονική παρακολούθηση της περιβαλλοντικής κατάστασης.
- Διάδοση των περιβαλλοντικών πληροφοριών μέσω μητρώων, ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων, αναφορών και εκθέσεων για την κατάσταση του περιβάλλοντος συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών για την ποιότητα του περιβάλλοντος και τις πιέσεις που ασκούνται στο περιβάλλον. Ειδικότερα, ενθαρρύνονται οι παραγωγοί των οποίων οι δραστηριότητες έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον να ενημερώνουν τακτικά το κοινό σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των δραστηριοτήτων και προϊόντων τους, όπου ενδείκνυται στο πλαίσιο εθελοντικών συστημάτων οικολογικού σήματος ή οικολογικού ελέγχου ή με άλλα μέσα. Ο τρόπος και τα μέσα διάδοσης των περιβαλλοντικών πληροφοριών (ετήσιες εκθέσεις κλπ) θα ακολουθούν τις απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας.

Ακολουθώντας αποτυπώνονται οι προτεινόμενοι περιβαλλοντικοί δείκτες, η προτεινόμενη συχνότητα παρακολούθησης, και η πηγή άντλησης των στοιχείων.

ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ/ ΠΗΓΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
Μορφολογία, Φυσιογνωμία & Τοπίο Περιοχής - Έδαφος & Υπέδαφος	-αριθμός συμβάντων ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων -αριθμός/ ποσοστό/ έκταση ρυπασμένων περιοχών - περιοχών αλλοίωσης φυσικού τοπίου (παράνομων λατομείων, ΧΥΤ αδρανών, κλπ.) - ποιότητα εδάφους - ποσοστό/ έκταση γεωργικών εκτάσεων που χρησιμοποιήθηκαν για τη διαχείριση αποβλήτων	ετησίως	Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ, ΔΕΥΑ
Χλωρίδα, Πανίδα, Βιοποικιλότητα & Προστατευόμενες Περιοχές	-αριθμός/ ποσοστό/ έκταση περιοχών Natura, προστατευόμενων περιοχών, δασικών εκτάσεων που επηρεάζονται από το σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων	ετησίως	Φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών, Διεύθυνση Δασών, Περιφέρεια
Υγρά Απόβλητα, Επιφανειακά & Υπόγεια Ύδατα	- αριθμός συμβάντων ανεξέλεγκτης διάθεσης υγρών αποβλήτων - ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων υδάτων - κατανάλωση ύδατος στις εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων	Ετησίως, σύμφωνα με ΑΕΠΟ	Φορείς λειτουργίας προτεινόμενων εγκαταστάσεων διαχείρισης, Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ
Στερεά Απόβλητα	- αριθμός συμβάντων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων - ποσοτικοί και ποιοτικοί στόχοι που έχουν τεθεί στο πλαίσιο του προτεινόμενου σχεδίου διαχείρισης (ποσοστό/ ποσότητα ανακυκλώσιμων αποβλήτων, εκτροπή βιοαποδομήσιμων αποβλήτων από ταφή κλπ.)	Ετησίως, σύμφωνα με ΑΕΠΟ	φορείς λειτουργίας προτεινόμενων εγκαταστάσεων διαχείρισης, Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ
Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον	- αέριες εκπομπές (αέριοι ρύποι, σκόνη και οσμές) από προτεινόμενες εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων καθώς και από τα δίκτυα μεταφοράς των αποβλήτων	Ετησίως, σύμφωνα με ΑΕΠΟ	φορείς λειτουργίας προτεινόμενων εγκαταστάσεων διαχείρισης, εθνικό δίκτυο παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ), Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ
Ακουστικό Περιβάλλον	- εκπομπές θορύβου - αριθμός συμβάντων οχλήσεων λόγω εκπομπών θορύβου	Ετησίως, σύμφωνα με ΑΕΠΟ	φορείς λειτουργίας προτεινόμενων εγκαταστάσεων διαχείρισης, Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ
Κλιματικοί Παράγοντες	- εκπομπές αερίων θερμοκηπίου και λοιπών ρύπων από εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων	ετησίως, σύμφωνα με ΑΕΠΟ	φορείς λειτουργίας προτεινόμενων εγκαταστάσεων διαχείρισης, Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ

ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ/ ΠΗΓΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
Κοινωνικό-Οικονομικό Περιβάλλον	<ul style="list-style-type: none"> - ποσοστό/ αριθμός νοικοκυριών, σχολείων, επιχειρήσεων που συμμετέχουν στην επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση -ποσοστό πληθυσμού/ αριθμός Δήμων εξυπηρετούμενων με υπηρεσίες διαχείρισης αποβλήτων (προγράμματα ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών, βιοαποβλήτων κλπ.) -ιδιωτικές πρωτοβουλίες -δαπάνες για έργα διαχείρισης αποβλήτων -αριθμός θέσεων εργασίας που δημιουργήθηκαν από έργα διαχείρισης αποβλήτων -αριθμός εργαζομένων στον τομέα διαχείρισης αποβλήτων 		Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ
Ιστορικό-Πολιτιστικό Περιβάλλον	- αριθμός συμβάντων/ καταγραφών οχλήσεων περιοχών ιστορικής – πολιτιστικής κληρονομιάς	ετησίως	Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ
Πληθυσμός & Ανθρώπινη Υγεία	- αριθμός συμβάντων/ καταγραφών οχλήσεων	ετησίως	Δήμοι, Περιφέρεια, ΕΔΣΝΑ

18 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ .

Κατά την εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, προέκυψαν οι ακόλουθες δυσκολίες, τις οποίες οι μελετητές κλήθηκαν να διαχειριστούν για την επίτευξη της βέλτιστης και πληρέστερης αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Ζήτημα 1^ο: Οι δυσκολίες που ανέκυψαν αφορούν κυρίως στη συλλογή και αξιολόγηση των πληροφοριών και δεδομένων για την υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης των αποβλήτων της Περιφέρειας Αττικής. Γενικά, παρουσιάζεται έλλειψη κεντρικής και συστηματικής συλλογής και καταγραφής των δεδομένων και δεικτών για το σύνολο των ρευμάτων των αποβλήτων της Περιφέρειας αλλά και για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της διαχείρισής τους, με αποτέλεσμα την ανάγκη συλλογής από τους μελετητές διάσπαρτων πληροφοριών από ποικίλους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς, μελέτες, βιβλιογραφικές αναφορές για τη βέλτιστη κατά το δυνατόν αποτύπωση της περιβαλλοντικής κατάστασης της Περιφέρειας.

Ζήτημα 2^ο : Η ποσοτικοποίηση της περιβαλλοντικής πληροφορίας αποτελεί επίσης ένα δύσκολο σημείο όλων των περιβαλλοντικών μελετών που εκπονούνται στην Ελλάδα. Οι διαθέσιμες πληροφορίες, όταν υπάρχουν, συνήθως είναι διασκορπισμένες σε ένα μεγάλο αριθμό μελετών που έχουν κατά καιρούς εκπονηθεί από διαφορετικούς φορείς με διαφορετικές μεθοδολογίες. Οι μελέτες αυτές δεν είναι πάντα διαθέσιμες, ούτε κατ' ανάγκη συμβατές μεταξύ τους. Συγκεκριμένα, κάποιες πληροφορίες ήταν διαθέσιμες σε επίπεδο Περιφέρειας και ελήφθησαν από σχετικές μελέτες που έχει εκπονήσει η Περιφέρεια είτε στο πλαίσιο συγκεκριμένων νομικών δεσμεύσεων είτε λόγω της ανάγκης να συστηματοποιήσει τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό της σε συγκεκριμένα, ιδιαίτερα σημαντικά περιβαλλοντικά θέματα. Κάποιες άλλες πληροφορίες ήταν διαθέσιμες μόνο σε εθνικό επίπεδο από αρμόδια υπουργεία και επόμενα δεν ήταν δυνατός ο επιμερισμός σε επίπεδο Περιφέρειας.

19 ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Οι απαιτούμενες βασικές μελέτες και έρευνες, οι οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν πριν την έγκριση των έργων και δραστηριοτήτων που προκύπτουν από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου είναι οι ακόλουθες:

- Μελέτη ποιοτικής σύστασης από όπου θα προκύψει και η συμβολή των αποβλήτων κουζίνας και πρασίνων αποβλήτων στο ρεύμα των βιοαποβλήτων στην Περιφέρεια.
- Μεθοδολογία Ανάπτυξης Δημοτικών Συστημάτων για την Επαναχρησιμοποίηση και την ΔσΠ ανακυκλώσιμων αποβλήτων.
- Οδηγός ανάπτυξης διαδημοτικών συνεργασιών για την επιτυχή υλοποίηση των προβλέψεων του ΠΕΣΔΑ.
- Μελέτη στρατηγικού σχεδιασμού χωροθέτησης / βελτιστοποίησης του αριθμού των κεντρικών (διαδημοτικών) πράσινων σημείων καθώς και των χώρων συγκέντρωσης και μεταφόρτωσης των χωριστά συλλεγέντων ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών.
- Μελέτες (Master Plans) για Σχεδιασμό Πάρκων Κυκλικής Οικονομίας που προβλέπονται στον ΠΕΣΔΑ
- Μελέτες Τοπικών Σχεδίων Κυκλικής Οικονομίας, για ανάπτυξη νέων οικονομικών δραστηριοτήτων, ανά Π.Ε. σύμφωνα με τις προβλέψεις του Εθνικού Σχεδίου Δράσης 2021-2025
- Μελέτες Ανάπτυξης Συστημάτων-Εφαρμογών Έξυπνης Πόλης για Κυκλική Διαχείριση Πόρων, ανά Δήμο
- Μελέτες ωρίμανσης των προτεινόμενων έργων στο πλαίσιο του υπό επικαιροποίηση σχεδίου, που αφορούν στο σύνολο των αναγκαίων μελετών για την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων (Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις κλπ) σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία καθώς και τις αναγκαίες μελέτες για τον τεχνικό σχεδιασμό τους.

Επισημαίνεται τέλος ότι κρίσιμης σημασίας είναι η χωροθέτηση, ο καθορισμός της δυναμικότητας των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης αποβλήτων, οι εξυπηρετούμενες από τις μονάδες περιοχές, το τεχνολογικό σχήμα και οι τεχνολογικές τους απαιτήσεις κλπ, διαδικασίες που αποτελούν αρμοδιότητα του ΥΠΕΝ.