

Επικαιροποίηση Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών
Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Θεσσαλίας



ΙΟΥΛΙΟΣ 2016



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας –
Ηπείρου 2007-2013

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής
Ένωσης



Επικαιροποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Θεσσαλίας, Ιούλιος 2016.

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΣΔΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ: Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Ε.Π. Περιφέρειας Θεσσαλίας

ΣΥΝΤΑΞΗ:



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	14
1.1	Αντικείμενο της Μελέτης	14
1.2	Σκοπιμότητα Αναθεώρησης του ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας	15
1.3	Θεσμικό Πλαίσιο για την Κατάρτιση και Έγκριση ΠΕΣΔΑ	16
1.4	Προβλέψεις & Αξιολόγηση Υλοποίησης Υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας	19
1.5	Στόχοι & Προβλέψεις του προς Αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας	23
1.6	Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης ΑΣΑ	31
2	ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	37
A.	Αστικά Στερεά Απόβλητα (Α.Σ.Α.)	37
A1.	Στόχοι για τα Α.Σ.Α.	39
A.1.1	Στόχος επαναχρησιμοποίησης - ανακύκλωσης	43
A.1.2	Στόχοι Χωριστής Συλλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών	43
A.1.3	Στόχοι για τα απόβλητα συσκευασίας	43
A.1.4	Στόχοι για τα βιοαπόβλητα	44
A.1.5	Στόχος για τα βιοαποδομήσιμα	45
A.1.6	Στόχοι για τα σύμμεικτα Α.Σ.Α.	46
A.1.7	Στόχοι για ειδικά ρεύματα αποβλήτων στα Α.Σ.Α.	46
A2.	Προτεινόμενα Μέτρα για τα Α.Σ.Α.	46
A3.	Βασικές Κατευθύνσεις Χωροθέτησης για τα ΑΣΑ	48
B.	Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)	51
B1.	Στόχοι για τα ΑΕΚΚ	51
B2.	Έναρξη διαδικασιών για τη δημιουργία Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010	52
B3.	Βασικές Υποδομές για τα ΑΕΚΚ	52
B4.	Ειδικό τέλος ταφής στο πλαίσιο του Νόμου 4042/2012	53
B.5	Ειδικές ρυθμίσεις για τα απόβλητα εκσκαφών	54
Γ.	Ιλύς	54
Δ.	Γεωργοκτηνοτροφικά	55
Ε.	Βιομηχανικά Απόβλητα	56
ΣΤ.	Αποβλητα Υγειονομικών Μονάδων	57
Ζ.	Λοιπα Ειδικά Ρεύματα Απόβλήτων	58
Z1.	Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους	58
Z2.	Μεταχειρισμένα Ελαστικά Οχημάτων	58
Z3.	Απόβλητα Συσσωρευτών Οχημάτων και Βιομηχανίας	59
Z4.	Απόβλητα Έλαια	60
Η.	Πρόληψη Δημιουργίας Αποβλήτων	60
Θ.	Σύνοψη Δράσεων ΠΕΣΔΑ - Χρονοδιάγραμμα	64
3	ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΠΕΣΔΑ – ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	71
3.1	ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	71
3.1.1	Πληθυσμιακά Στοιχεία	71
3.1.2	Χρήσεις Γης	72
3.1.2.1	Υφιστάμενες χρήσεις γης	72
3.1.2.2	Χωροταξικός Σχεδιασμός και Αειφόρος Ανάπτυξη Περιφέρειας Θεσσαλίας	73
3.1.3	Κοινωνικο-Οικονομικό Περιβάλλον	74
3.1.3.1	Παραγωγικοί Τομείς	74
3.2	ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	76
3.2.1	Εδαφολογικά Χαρακτηριστικά	76

3.2.2	Υδρογραφικά Χαρακτηριστικά	78
3.2.2.1	Υδρογραφικά Χαρακτηριστικά.....	78
3.2.3	Βιοποικιλότητα/ Χλωρίδα - Πανίδα.....	80
3.2.3.1	Χλωρίδα	80
3.2.3.2	Πανίδα	81
3.2.3.3	Περιοχές του Δικτύου NATURA 2000	82
3.2.3.4	Καταφύγια Άγριας Ζωής	85
3.2.3.5	Τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους	87
3.2.3.6	Εθνικά Πάρκα.....	90
3.2.3.7	Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας (ΣΠΠΕ)	91
3.3	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ.....	92
4	ΑΣΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	95
4.1	Πηγές Προέλευσης – Κατηγοριοποίηση κατά ΕΚΑ	95
4.1.1	Απόβλητα Συσκευασιών.....	97
4.1.2	Ανακυκλώσιμα Υλικά	97
4.1.3	Βιοαπόβλητα	98
4.1.4	Βιοαποδομήσιμα	99
4.1.5	Λοιπά Είδη αποβλήτων	99
4.2	Παραγωγή και σύσταση ΑΣΑ	103
4.2.1	Περιφερειακές Ενότητες Τρικάλων – Καρδίτσας (Δυτική Θεσσαλία)	105
4.2.2	Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας	105
4.2.3	Περιφερειακές Ενότητες Μαγνησίας – Σποράδων	105
4.2.4	Ποσότητες Απόβλητων προς ΚΔΑΥ.....	106
4.3	Διαχρονική Εξέλιξη Παραγόμενων ΑΣΑ	106
4.4	Ποιοτική Σύσταση	107
4.5	Θεσμικό Πλαίσιο για τα ΑΣΑ.....	109
4.5.1	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο για τα Ανακυκλώσιμα Υλικά.....	111
4.5.2	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο για τα Απόβλητα Συσκευασίας	111
4.5.3	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο για τα Βιοαπόβλητα	112
4.5.4	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο για τα Βιοαποδομήσιμα	112
4.5.5	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο για τα Σύμμεικτα ΑΣΑ.....	112
4.5.6	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο για τα Λοιπά Είδη Αποβλήτων στα ΑΣΑ	113
4.5.6.1	Στόχοι ΑΗΗΕ	113
4.5.6.2	Στόχοι Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών	114
4.6	Αξιολόγηση Υφιστάμενης Διαχείρισης ΑΣΑ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	114
4.6.1	Συνολική Διαχείριση ΑΣΑ.....	114
4.6.2	Διαχείριση Ανακυκλώσιμων Υλικών	116
4.6.3	Διαχείριση Βιοαποβλήτων.....	118
4.6.4	Διαχείριση Βιοαποδομήσιμων Αποβλήτων	119
4.6.5	Διαχείριση Λοιπών Ρευμάτων στα ΑΣΑ.....	119
4.6.5.1	Ογκώδη	119
4.6.5.2	Πράσινα	119
4.6.5.3	ΑΗΗΕ	119
4.6.5.4	Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες και Συσσωρευτές.....	121
4.6.5.5	Μικρές ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων.....	123
4.6.6	Μονάδες Επεξεργασίας ΑΣΑ	123
4.6.7	Χ.Υ.Τ.Α.	123
4.6.8	ΣΜΑ.....	125

4.6.9	ΧΑΔΑ	127
4.7	Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ και τα Επιμέρους Ρεύματα.....	127
4.7.1	Βασικοί Στόχοι για τα ΑΣΑ	127
4.7.2	Στόχος για την Επαναχρησιμοποίηση - Ανακύκλωση.....	133
4.7.3	Στόχοι Χωριστής Συλλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών	136
4.7.4	Στόχοι για τα Απόβλητα Συσκευασίας.....	136
4.7.5	Στόχος για τα Βιοαπόβλητα	137
4.7.6	Στόχος Εκτροπής ΒΑΑ από την Ταφή.....	138
4.7.7	Επιμέρους Στόχοι ΜΕΑ	140
4.7.8	Στόχοι για τα λοιπά Έιδη Αποβλήτων στα ΑΣΑ	140
4.7.8.1	Ογκώδη	140
4.7.8.2	ΑΗΗΕ	140
4.7.8.3	Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες και Συσσωρευτές	142
4.7.8.4	Μικρές ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)	143
4.7.9	Στόχοι για τα Σύμμεικτα	143
4.8	Ανάλυση Προτεινόμενων Μέτρων.....	144
	Μέτρο ΑΣΑ 1 – ΔσΠ Αποβλήτων Συσκευασιών	144
	Μέτρο ΑΣΑ 2 – Ανάπτυξη δικτύου πράσινων σημείων	146
	Μέτρο ΑΣΑ 3 – Δσπ έντυπου χαρτιού	151
	Μέτρο ΑΣΑ 4 – Ανάπτυξη προγραμμάτων οικιακής και επιτόπιας κομποστοποίησης	152
	Μέτρο ΑΣΑ 5– Διεύρυνση δικτύου χωριστής συλλογής αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών	154
	Μέτρο ΑΣΑ 6– Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων	155
	Μέτρο ΑΣΑ 7 - Ανάπτυξη δικτύου μονάδων ανάκτησης προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων	157
	Μέτρο ΑΣΑ 8 – Δσπ Ογκωδών	160
	Μέτρο ΑΣΑ 9 – ΔσΠ ΑΗΗΕ	161
	Μέτρο ΑΣΑ 10– ΔσΠ Ηλεκτρικές Στήλες	162
	Μέτρο ΑΣΑ 11 – ΔσΠ Μικρών Ποσοτήτων Επικινδύνων Αποβλήτων στα ΑΣΑ	163
	Μέτρο ΑΣΑ 12 – Ολοκλήρωση του δικτύου επεξεργασίας ΑΣΑ	164
	Μέτρο ΑΣΑ 13 – Δράσεις Ευαισθητοποίησης	167
	Μέτρο ΑΣΑ 14 – Εκσυγχρονισμός-Επέκταση ΧΥΤΑ.....	168
	Μέτρο ΑΣΑ 15 – ΣΜΑ.....	169
	Μέτρο ΑΣΑ 16– Συμφωνίες με άλλους παραγωγικούς φορείς για τη συνεπεξεργασία οργανικών αποβλήτων	170
	Μέτρο ΑΣΑ 17– Σύνδεση του ΠΠΧΣΑΑ με τον ΠΕΣΔΑ	171
	Μέτρο ΑΣΑ 18– Μηχανισμός Παρακολούθησης.....	172
	Μέτρο ΑΣΑ 19– Εκσυγχρονισμός στόλου	173
4.9	Προτεινόμενο Δίκτυο Συλλογής, Μεταφοράς και Διαχείρισης ΑΣΑ	173
5	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΚΚ)	175
5.1	Ορισμός - Κατηγοριοποίηση Κατά ΕΚΑ.....	175
5.2	Πηγές παραγωγής- Ποιοτική Σύσταση ΑΕΚΚ	176
5.3	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο	178
5.4	Παραγωγή και Σύσταση Στην Περιφέρεια	180
5.5	Υφιστάμενη Διαχείριση- Αξιολόγηση	183
5.6	Στόχοι.....	184
5.7	Προτάσεις- Μέτρα για τα ΑΕΚΚ	185
5.8	Δίκτυο Διαχείρισης ΑΕΚΚ	189

6	ΙΛΥΣ	191
6.1	Γενικά.....	191
6.2	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο.....	191
6.3	Υφιστάμενη κατάσταση.....	192
6.3.1	Ιλύες από Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων.....	192
6.3.1.1	Ποσότητες.....	192
6.3.1.2	Ποιοτική σύσταση.....	195
6.3.1.3	Πρακτικές διαχείρισης.....	196
6.3.1.4	Παραγωγή ιλύος από τις νέες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.....	199
6.3.2	Ιλύες Τουριστικών Μονάδων.....	203
6.3.2.1	Ποσότητες.....	203
6.3.2.2	Πρακτικές διαχείρισης.....	205
6.3.3	Ιλύες των Βιομηχανικών Κλάδων του Παραρτήματος III της ΚΥΑ 5673/400/97.....	206
6.3.4	Συνολική παραγωγή Ιλύος.....	209
6.3.4.1	Ποσότητες.....	209
6.3.4.2	Πρακτικές διαχείρισης.....	209
6.4	Εξέλιξη Παραγωγής έως το 2020.....	210
6.5	Στόχοι για τη διαχείριση της ιλύος.....	211
6.6	Προτάσεις- Μέτρα για τη Διαχείριση της Ιλύος.....	212
6.7	Δίκτυο Διαχείρισης Ιλύος.....	215
7	ΓΕΩΡΓΟΚΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ	216
7.1	Ζωικά Υποπροϊόντα.....	216
7.1.1	Ορισμός - Κατηγοριοποίηση κατά ΕΚΑ.....	216
7.1.2	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο.....	216
7.1.3	Παραγωγή και Σύσταση στην Περιφέρεια.....	220
7.1.3.1	ΖΥΠ.....	221
7.1.3.2	Κόπρος.....	222
7.1.4	Στόχοι.....	223
7.1.5	Προτάσεις - Μέτρα.....	223
7.2	Γεωργικά απόβλητα.....	223
7.2.1	Ορισμός - Κατηγοριοποίηση κατά ΕΚΑ.....	223
7.2.2	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο.....	224
7.2.3	Παραγωγή και Σύσταση στην Περιφέρεια.....	225
7.2.4	Στόχοι.....	226
7.2.5	Προτάσεις – Μέτρα.....	226
8	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	230
8.1	Γενικά.....	230
8.2	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο.....	231
8.3	Αξιολόγηση Υφιστάμενης Κατάστασης.....	232
8.4	Στόχοι.....	238
8.5	Προτάσεις – Μέτρα.....	239
9	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	243
9.1	Ορισμός Κατηγοριοποίηση κατά ΕΚΑ.....	243
9.2	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο.....	244
9.3	Παραγωγή και Σύσταση στην Περιφέρεια.....	245
9.4	Στόχοι.....	247
9.5	Προτάσεις - Μέτρα.....	247
10	ΛΟΙΠΑ ΕΙΔΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	249
10.1	Οχήματα στο Τέλος του Κύκλου Ζωής τους (ΟΤΚΖ).....	249

10.1.1	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο	250
10.1.2	Υφιστάμενη Διαχείριση ΟΤΚΖ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	251
10.1.3	Αξιολόγηση - Προτάσεις.....	253
10.2	Μεταχειρισμένα Ελαστικά Οχημάτων	254
10.2.1	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο	254
10.2.2	Υφιστάμενη Διαχείριση - Προτάσεις.....	256
10.3	Απόβλητα Συσσωρευτών Οχημάτων και Βιομηχανίας.....	257
10.3.1	Ορισμός – Κατηγοριοποίηση κατά ΕΚΑ	257
10.3.2	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο	258
10.3.3	Υφιστάμενη Διαχείριση - Προτάσεις.....	259
10.4	Απόβλητα Ελαία.....	260
10.4.1	Ορισμός – Κατηγοριοποίηση κατά ΕΚΑ	260
10.4.2	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο	261
11	ΠΡΟΛΗΨΗ.....	265
11.1	Γενικά.....	265
11.2	Νομοθεσία	266
11.3	Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης – Στόχοι & Προτεραιότητες	268
11.4	Βασικές Κατευθύνσεις Σχεδίου Πρόληψης για την Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	269
11.5	Προτάσεις	273
12	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΦΟΔΣΑ	277
12.1	Νομοθεσία	277
12.2	Ιστορικό – Προτάσεις για τη λειτουργία του/των ΦοΔΣΑ.....	279
13	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΑΝΑΦΟΡΕΣ	282
14	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	285
14.1	Παράρτημα Ι – Τεχνολογίες – Μέθοδοι Διαχείρισης Αποβλήτων.....	285
14.2	Παράρτημα ΙΙ – Σχέδια.....	285

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Διαχειριστικές Ενότητες σύμφωνα με τον εγκεκριμένο ΠΕΣΔΑ.....	19
Πίνακας 2: Στόχοι της περιφέρειας Θεσσαλίας για τη διαχείριση του βιοαποδομήσιμου κλάσματος	23
Πίνακας 3: Προβλεπόμενα μέτρα/ δράσεις ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας.....	25
Πίνακας 4: Κατάλογος Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης και προϋπολογισμός	32
Πίνακας 5: Σύνοψη δράσεων τοπικών σχεδίων Περιφέρειας Θεσσαλίας	35
Πίνακας 6: Παραγόμενα ΑΣΑ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	38
Πίνακας 7: Συνολικοί Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας για τα ΑΣΑ	40
Πίνακας 8: Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ για την Π.Ε. Σποράδων	41
Πίνακας 9: Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ για τις Π.Ε. Λάρισας, Μαγνησίας, Τρικάλων και Καρδίτσας.....	42
Πίνακας 10: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού διαχείρισης ανακυκλώσιμων υλικών.....	43
Πίνακας 11: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού διαχείρισης αποβλήτων συσκευασιών	44
Πίνακας 12: Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων για το έτος 2020	44
Πίνακας 13: Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τη μείωση των ΒΑΑ από την ταφή το έτος 2020	45
Πίνακας 14: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού εκτροπής ΒΑΑ από την ταφή	45
Πίνακας 15: Συγκεντρωτικός Πίνακας Προτεινόμενων Μέτρων για τα ΑΣΑ.....	46
Πίνακας 16: Βασικές κατευθύνσεις χωροθέτησης για τα ΑΣΑ.....	49
Πίνακας 17: Ποσοτικοί Στόχοι Περιφέρειας Θεσσαλίας– έτη 2015 & 2020	52
Πίνακας 18: Πληθυσμός ανά Περιφερειακή Ενότητα (πηγή. ΕΛΣΤΑΤ, απογραφή 2011)	71
Πίνακας 19: Πληθυσμός ανά Δήμο (πηγή. ΕΛΣΤΑΤ, απογραφή 2011).....	71
Πίνακας 20: Αριθμός νοικοκυριών ανά Δήμο και ανά Περιφερειακή Ενότητα στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (πηγή. ΕΛΣΤΑΤ, απογραφή 2011)	72
Πίνακας 21 : Περιοχές ΕΖΔ του δικτύου NATURA 2000 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και στα όρια με όμορες Περιφέρειες	83
Πίνακας 22 : Περιοχές ΖΕΠ του δικτύου NATURA 2000 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και στα όρια με όμορες Περιφέρειες	84
Πίνακας 23 : Καταφύγια Άγριας Ζωής στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και στα όρια με όμορες Περιφέρειες.....	85
Πίνακας 24: Τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους.....	88
Πίνακας 25: Κατηγοριοποίηση των αστικών στερεών αποβλήτων κατά ΕΚΑ	95
Πίνακας 26: Κατηγοριοποίηση των αποβλήτων συσκευασιών κατά ΕΚΑ	97
Πίνακας 27: Κατηγοριοποίηση ανακυκλώσιμων υλικών κατά ΕΚΑ	98
Πίνακας 28: Κατηγοριοποίηση των αστικών βιοαποβλήτων κατά ΕΚΑ.....	99
Πίνακας 29: Κατηγοριοποίηση των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων κατά ΕΚΑ	99
Πίνακας 30: Κατηγορίες Λοιπών Ειδών Αποβλήτων στα ΑΣΑ	100
Πίνακας 31: Παραγόμενα Α.Σ.Α. στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	104
Πίνακας 32: Ποσότητες αποβλήτων προς ταφή στις Π.Ε. Τρικάλων – Καρδίτσας.....	105
Πίνακας 33: Ποσότητες αποβλήτων προς ταφή στην Π.Ε. Λάρισας	105
Πίνακας 34: Ποσότητες αποβλήτων προς ταφή στο ΧΥΤΑ Βόλου	106
Πίνακας 35: Ποσότητες αποβλήτων προς ταφή στους λοιπούς ΧΥΤΑ της Δ.Ε. Μαγνησίας	106
Πίνακας 36: Ποσότητες αποβλήτων προς ΚΔΑΥ	106
Πίνακας 37: Ποσοστιαία μείωση παραγόμενων δημοτικών αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	106
Πίνακας 38: Διαχρονική εξέλιξη παραγωγής αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	107
Πίνακας 39: Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ που λαμβάνεται για την Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	108

Πίνακας 40: Αναλυτική ποιοτική σύσταση ΑΣΑ που λαμβάνεται για την Περιφέρεια Θεσσαλίας	108
Πίνακας 41: Επιμερισμός της σύστασης των ΑΣΑ	108
Πίνακας 42: Αποτύπωση υφιστάμενης διαχείρισης ΑΣΑ (έτος 2014).....	115
Πίνακας 43: Ποσότητες αποβλήτων συσκευασιών που συλλέχθηκαν στο ΚΔΑΥ Δυτικής Θεσσαλίας	116
Πίνακας 44: Ποσότητες αποβλήτων συσκευασιών που συλλέχθηκαν στο ΚΔΑΥ Λάρισας	117
Πίνακας 45: Ποσότητες αποβλήτων συσκευασιών που συλλέχθηκαν στο ΚΔΑΥ Μαγνησίας.....	117
Πίνακας 46: Ποσότητες ΑΗΗΕ που συλλέχθηκαν στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (Ανακύκλωση Συσκευών ΑΕ, 2014)	120
Πίνακας 47: Μέσα συλλογής ανά Π.Ε. (Ανακύκλωση Συσκευών ΑΕ, 2013).....	120
Πίνακας 48: Σημεία συλλογής λαμπτήρων, φωτιστικών και μικροσυσκευών ανά Περιφερειακή Ενότητα (ετήσια έκθεση Φωτοκύκλωσης ΑΕ, 2012)	121
Πίνακας 49: Ποσότητες ΑΗΗΕ που συλλέχθηκαν στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (Φωτοκύκλωση ΑΕ, 2014).....	121
Πίνακας 50: Ποσότητες ΑΗΗΕ κατά κεφαλή που συλλέχθηκαν στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	121
Πίνακας 51: Ποσότητες μπαταριών που συλλέχθηκαν από την ΑΦΗΣ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας για τα έτη 2010-2013	122
Πίνακας 52: Αριθμός κάδων ανακύκλωσης από την ΑΦΗΣ για τα έτη 2005-2013 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	122
Πίνακας 53 : Κατά κεφαλή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	122
Πίνακας 54: Υφιστάμενοι Χ.Υ.Τ.Α. Περιφέρειας Θεσσαλίας	124
Πίνακας 55: ΟΤΑ που εξυπηρετούνται από τους ΣΜΑ Δυτικής Θεσσαλίας	126
Πίνακας 56: Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τη διαχείριση των ΑΣΑ	128
Πίνακας 57: Συνολικοί Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας για τα ΑΣΑ	129
Πίνακας 58: Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ για την Π.Ε. Σποράδων	130
Πίνακας 59: Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ για τις Π.Ε. Λάρισας, Μαγνησίας, Τρικάλων και Καρδίτσας.....	131
Πίνακας 60: Ποσότητες σχεδιασμού βασικών δικτύων υποδομών διαχείρισης ΑΣΑ.....	132
Πίνακας 61: Στόχοι ΠΕΣΔΑ σε σχέση με τους επιμέρους στόχους ανά ρεύμα υλικού για το έτος 2020	134
Πίνακας 62: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού διαχείρισης ανακυκλώσιμων υλικών.....	136
Πίνακας 63: Εξειδίκευση στόχων για το χαρτί	136
Πίνακας 64: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού διαχείρισης αποβλήτων συσκευασιών	137
Πίνακας 65: Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων για το έτος 2020	138
Πίνακας 66: Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τη μείωση των ΒΑΑ από την ταφή το έτος 2020	138
Πίνακας 67: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού εκτροπής ΒΑΑ από την ταφή	139
Πίνακας 68: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού εκτροπής ΒΑΑ από την ταφή σε περίπτωση μη επίτευξης των στόχων προδιαλογής το έτος 2020.....	139
Πίνακας 69: Επιμέρους στόχοι ΜΕΑ.....	140
Πίνακας 70 : Ποσοτικοποίηση στόχου 2015 για τη διαχείριση των ΑΗΗΕ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	141
Πίνακας 71 : Εκτιμώμενες ποσότητες ΗΗΕ που διακινούνται στην αγορά (πωλήσεις) στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	141
Πίνακας 72 : Εκτιμώμενη Παραγωγή ΑΗΗΕ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	141
Πίνακας 73 : Ποσοτικοποίηση στόχων 2016-2020 για τη διαχείριση των ΑΗΗΕ.....	142
Πίνακας 74: Εκτιμώμενες ποσότητες ΦΗΣ&Σ που διακινούνται στην αγορά (πωλήσεις) στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	142
Πίνακας 75: Εκτιμώμενη Παραγωγή αποβλήτων ΦΗΣ&Σ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	143

Πίνακας 76: Ποσοτικοποίηση στόχων συλλογής ΦΗΣ&Σ για την Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	143
Πίνακας 77: Είδη αποβλήτων που δύναται να συλλέγονται χωριστά στα πράσινα σημεία	146
Πίνακας 78: Κατηγορία Πράσινου Σημείου & Βασικές Κατευθύνσεις Χωροθέτησης	147
Πίνακας 79: Προβλέψεις ΤΣΔ για τα πράσινα σημεία	148
Πίνακας 80: Προτεινόμενο δίκτυο πράσινων σημείων.....	149
Πίνακας 81: Αθροιστική δυναμικότητα μονάδων κομποστοποίησης	157
Πίνακας 82: Αθροιστική δυναμικότητα μονάδων κομποστοποίησης ανά Π.Ε.	158
Πίνακας 83: Προβλεπόμενες δράσεις ανάκτησης βιοαποβλήτων.....	158
Πίνακας 84: Δυναμικότητα μονάδων κομποστοποίησης ΦοΔΣΑ	159
Πίνακας 85: Κόστος επένδυσης μονάδων κομποστοποίησης	159
Πίνακας 86: Υπολειπόμενες ποσότητες σύμμεικτων ΑΣΑ ανά Π.Ε	164
Πίνακας 88: Δυναμικότητες ΜΕΑ και επιμέρους στόχοι.....	165
Πίνακας 89: Απαιτούμενη δυναμικότητα ΜΕΑ ανά ΠΕ (σε tn).....	166
Πίνακας 90: Απαιτούμενη δυναμικότητα τμημάτων μηχανικής και βιολογικής επεξεργασίας ανά ΠΕ (σε tn)	166
Πίνακας 91: Κατηγοριοποίηση ΑΕΚΚ με βάση τον ΕΚΑ.....	175
Πίνακας 92: Εύρος τιμών ποιοτικής σύστασης των ΑΕΚΚ σε χώρες της Ε.Ε. εκτός των αποβλήτων εκσκαφών	177
Πίνακας 93: Παραγόμενες Ποσότητες ΑΕΚΚ στην Ελλάδα & Ε.Ε. (Πηγή: EUROSTAT)	180
Πίνακας 94: Προτεινόμενος Δείκτης παραγωγής ΑΕΚΚ	180
Πίνακας 95: Μέσες Τιμές παραμέτρων που λαμβάνονται στο μοντέλο εκτίμησης των ΑΕΚΚ.....	182
Πίνακας 96: Στοιχεία οικοδομικής δραστηριότητας για την Περιφέρεια Θεσσαλίας	182
Πίνακας 97: Υπολογισμός των παραγόμενων ΑΕΚΚ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	183
Πίνακας 98: Εκτίμηση των παραγόμενων αποβλήτων ΑΕΚΚ για τα έτη 2014 – 2020 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	183
Πίνακας 99: Ποσοτικοί Στόχοι Περιφέρειας Θεσσαλίας – έτος αναφοράς 2020	184
Πίνακας 100: Ποσοτικοί Στόχοι Περιφέρειας Θεσσαλίας για έτη 2015 & 2020	185
Πίνακας 101: Αποστάσεις των πρωτεύουσών των τεσσάρων νομών.....	186
Πίνακας 102: Κατανομή (%) Νέων Οικοδομών και Προσθηκών ανά Π.Ε. (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2013)	187
Πίνακας 103: Κατηγοριοποίηση ιλύων με βάση τον ΕΚΑ	191
Πίνακας 104: Χαρακτηριστικά των υφιστάμενων ΕΕΛ της Περιφέρειας Θεσσαλίας και ποσότητα της παραγόμενης ιλύος	193
Πίνακας 105: Ποιοτική σύσταση της ιλύος στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	195
Πίνακας 106: Πρακτικές διαχείρισης ιλύος στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	197
Πίνακας 107: Νέες ΕΕΛ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	200
Πίνακας 108: Ιλύς που παράγεται στις ξενοδοχειακές μονάδες της Περιφέρειας.....	203
Πίνακας 109: Ιλύς που παράγεται στα camping της Περιφέρειας.....	204
Πίνακας 110: Ιλύς που παράγεται στο σύνολο των τουριστικών εγκαταστάσεων της Περιφέρειας ..	204
Πίνακας 111: Εκτιμώμενες πρακτικές διαχείρισης ιλύος στις τουριστικές εγκαταστάσεις της Περιφέρειας Θεσσαλίας.....	205
Πίνακας 112: Ιλύς που παράγεται από τις βιομηχανίες του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/97 (τη DS/yr) και οι οποίες απέστειλαν ΕΕΠΑ στο ΥΠΕΚΑ κατά το έτος 2011	208
Πίνακας 113: Συνολική παραγόμενη ποσότητα ιλύος (τη DS/yr) στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	209
Πίνακας 114: Πρακτικές διαχείρισης του συνόλου των ρευμάτων ιλύος στην Περιφέρειας Θεσσαλίας	210
Πίνακας 115: Εξέλιξη παραγωγής της ιλύος έως το έτος 2020 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας σε tn DS/έτος.....	211

Πίνακας 116: Ποσοτικοί στόχοι διαχείρισης ιλύος αστικού τύπου	211
Πίνακας 117: Ποσοτικοποίηση στόχων διαχείρισης ιλύος στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	211
Πίνακας 118: Κατηγοριοποίηση των ΖΥΠ με βάση τον ΕΚΑ.....	216
Πίνακας 119: Παραγόμενα ΖΥΠ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (2011)	221
Πίνακας 120: Ποσότητες ΖΥΠ ανά είδος διαχείρισης	221
Πίνακας 121: Μονάδες διαχείρισης ΖΥΠ Περιφέρειας Θεσσαλίας.....	221
Πίνακας 122: Κατηγοριοποίηση γεωργικών αποβλήτων με βάση τον ΕΚΑ	224
Πίνακας 123: Ποσότητες γεωργικών υπολειμμάτων	225
Πίνακας 124: Ποσότητες γεωργικών υπολειμμάτων	225
Πίνακας 125: Βασικοί Κωδικοί Επιχειρήσεων κατά ΣΤΑΚΟΔ 2008	230
Πίνακας 126: Αριθμός κυριότερων βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	232
Πίνακας 127: Παραγόμενα ΒΑ από μεταποιητικές δραστηριότητες στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (βάσει ετήσιων εκθέσεων παραγωγών 2011).....	234
Πίνακας 128: Παραγόμενα ΒΑ από μεταποιητικές δραστηριότητες στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ανά κωδικό ΕΚΑ (βάσει ετήσιων εκθέσεων παραγωγών 2011)	236
Πίνακας 129: Μέθοδος διαχείρισης των ΒΑ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	237
Πίνακας 130: Κατηγοριοποίηση των ΑΥΜ κατά ΕΚΑ	243
Πίνακας 131: Συνολικά παραγόμενη ποσότητα ΑΥΜ ανά κατηγορία αποβλήτου και Περιφέρεια (Έτος αναφοράς 2008, ΕΣΔΕΑΥΜ).....	246
Πίνακας 132: Κατηγοριοποίηση ΟΤΚΖ με βάση τον ΕΚΑ.....	249
Πίνακας 133: Αριθμός των ΟΤΚΖ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (οχήματα/έτος)	251
Πίνακας 134: Μονάδες Παράδοσης και Ανακύκλωσης ΟΤΚΖ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας στο δίκτυο της ΕΔΟΕ (ΕΔΟΕ, 2014)	252
Πίνακας 135: Ποσοστά Ανακύκλωσης Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης ΟΤΚΖ	253
Πίνακας 136: Κατηγοριοποίηση Μεταχειρισμένων Ελαστικών με βάση τον ΕΚΑ	254
Πίνακας 137: Πίνακας στατιστικών στοιχείων αξιοποίησης μεταχειρισμένων ελαστικών αυτοκινήτων για την περίοδο 2006-2011, σε τόνους	255
Πίνακας 138: Ποσότητες μεταχειρισμένων ελαστικών που έχουν συλλεχθεί στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	256
Πίνακας 139: Κατηγοριοποίηση Αποβλήτων Συσσωρευτών με βάση τον ΕΚΑ	257
Πίνακας 140: Σημεία συλλογής ΣΥΔΕΣΥΣ.....	259
Πίνακας 141: Συλλεχθείσες ποσότητες ΣΣΕΔ Combatt Α.Ε.	260
Πίνακας 142: Κατηγοριοποίηση Αποβλήτων Ελαίων με βάση τον ΕΚΑ.....	261
Πίνακας 143: Προτεινόμενες δράσεις πρόληψης στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	273

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Θέση, όρια και κύριες λεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας	79
Εικόνα 2: Θέση και όρια του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας – Λεκάνη απορροής Σποράδων.....	79
Εικόνα 3: Περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	84
Εικόνα 4: Καταφύγια Άγριας Ζωής Περιφέρειας Θεσσαλίας.....	87
Εικόνα 5: Χάρτης Τ.Ι.Φ.Κ. Περιφέρειας Θεσσαλίας (πηγή: Βάση δεδομένων ΦΙΛΟΤΗΣ)	90
Εικόνα 6 : Όρια του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Αλοννήσου Βορείων Σποράδων	91
Εικόνα 7: Είδη ογκωδών αποβλήτων που συλλέγονται στο Η.Β.....	101
Εικόνα 8: Αναλογία κατοίκων ανά μπλε κάδο	118
Εικόνα 9: Διάγραμμα επίτευξης στόχων ανακύκλωσης ΑΣΑ	132
Εικόνα 10: Θέσεις υφιστάμενων Ε.Ε.Λ. στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (Πηγή: Εθνική Βάση Δεδομένων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων).....	192
Εικόνα 11: Ποσοτική κατανομή της συνολικής παραγωγής ιλύος αστικών λυμάτων (σε kg DS/yr) ανά Περιφερειακή Ενότητα	195
Εικόνα 12: Ποσοτική κατανομή της συνολικής παραγωγής ιλύος τουριστικών εγκαταστάσεων (σε tn DS/yr) ανά Περιφερειακή Ενότητα.....	205
Εικόνα 13: Ποσοστιαία κατανομή της παραγόμενης ιλύος στην Περιφέρεια Θεσσαλίας	209
Εικόνα 14: Χάρτης βιομηχανικής δραστηριότητας (Κ/ξια Γ. Καραβοκύρης & Συν/τες κ.α., 2011)	234
Εικόνα 15: Εγκαταστάσεις ενεργειακής αξιοποίησης βιομάζας στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (01.11.15)	238
Εικόνα 16: Ποσοστό συλλογής και αναγέννησης αποβλήτων ελαίων στην Ελλάδα	263
Εικόνα 17:Ιεράρχηση της διαχείρισης των αποβλήτων	265
Εικόνα 18:Απεικόνιση του ορισμού της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων	266

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΕΑ	Άλλα επικίνδυνα απόβλητα (από υγειονομικές μονάδες)
ΑΕΚΚ	Απόβλητα Εκκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων
ΑΕΠΟ	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΑΗΗΕ	Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
ΑΣΑ	Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΑΥΜ	Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων
ΒΑΑ	Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα
Δ.Ε.	Δημοτική Ενότητα
Δ.Ε.	Διαχειριστική Ενότητα
ΔΕΥΑ	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης
Δ-Ξ-Λ	Δέρμα – Ξύλο - Λάστιχο
ΔσΠ	Διαλογή στην Πηγή
ΕΑΑΜ	Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (από υγειονομικές μονάδες)
ΕΑΥΜ	Επικίνδυνα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων
ΕΓΣΔΙΤ	Ειδική Γραμματεία ΣΔΙΤ
ΕΕΑΑ	Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΚΑ	Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων
ΕΟΑΝ	Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης
ΕΣΔΑ	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΖΥΠ	Ζωικά Υποπροϊόντα
ΚΔΑΥ	Κέντρο Διαλογή Ανακυκλώσιμων Υλικών
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΜΕΑ	Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων
ΜΕΑ	Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα
ΜΗΠΑ	Μέση Ημερήσια Παραγωγή Απορριμμάτων
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΟΤΑ	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΟΤΚΖ	Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους
Π.Ε.	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΣΔΑ	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
Π.Σ.	Πράσινο Σημείο
ΣΔΙΤ	Συμπράξεις Δημόσιου & Ιδιωτικού Τομέα
ΣΜΑ	Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων
ΦοΔΣΑ	Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η **Επικαιροποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Θεσσαλίας** σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 4042/2012 (ΦΕΚ 24Α'/2012) και της Οδηγίας 2008/98 για τα απόβλητα καθώς και τους στόχους και κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και του Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης (ΠΥΣ 49/15-12-2015 *΄Τροποποίηση και έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων 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. 4342/2012 – ΦΕΚ Α' 174/2015*). Για το παρόν σχέδιο έχει εκδοθεί η υπ'αρ. οικ.37040/22-07-16 ΚΥΑ για την *Έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του σχεδίου «Αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Θεσσαλίας»*.

Το ΠΕΣΔΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης των αποβλήτων που παράγονται στην Περιφέρεια, προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείρισή τους, σε συμφωνία με τις κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων και του Εθνικού Σχεδίου για την Πρόληψη δημιουργίας Αποβλήτων 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.

Το παρόν σχέδιο περιλαμβάνει το σύνολο των αποβλήτων που εμπίπτουν στο πεδίο του Νόμου 4042/2012 (Άρθρο 10) και εκπονείται από την **Περιφέρεια Θεσσαλίας**, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο περιφερειακός Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.), κατά την έννοια της παραγράφου 4 του άρθρου 104 και του άρθρου 211 του ν. 3852/2010 (Α' 87) υφίσταται αλλά δεν βρίσκεται σε λειτουργία.

Καλύπτει γεωγραφικά το σύνολο της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ήτοι τις Περιφερειακές Ενότητες Τρικάλων, Καρδίτσας, Λάρισας, Μαγνησίας και Σποράδων.

Το παρόν σχέδιο ενσωματώνει, κατόπιν αξιολόγησης, τα Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) που έχουν εγκριθεί από Δήμους της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	Επικαιροποίηση Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Θεσσαλίας
ΑΡΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού ΔΙΕΥ/ΝΣΗ: Πλατεία Ρήγα Φεραίου, 41110 Λάρισα Τηλ.: 2413 506249 Αρμόδια αρχή σχεδιασμού βάση της υπ' αρ. 11102/113122/11-7-2013 Διαπιστωτικής Πράξης περί μη λειτουργίας περιφερειακού Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.), της ΓΓ Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στ. Ελλάδα

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ ΣΧΕΔΙΟΥ	Το σύνολο της Περιφέρειας Θεσσαλίας (Π.Ε. Τρικάλων, Καρδίτσας, Λάρισας, Μαγνησίας και Σποράδων)
ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΕΙΔΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ)	<p>Όλα τα απόβλητα που παράγονται στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και εμπίπτουν στο πεδίο του Νόμου 4042/2012 (Άρθρο 10).</p> <p>Σύμφωνα με το υπ'αρ. 1332/1.4.2014 έγγραφο της Γ.Γ. του ΥΠΕΚΑ, οι τρεις βασικές κατηγορίες αποβλήτων αναλύονται στα εξής Κεφάλαια:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Κεφάλαιο 4 (ΑΣΑ) - Κεφάλαιο 5 (ΑΕΚΚ) - Κεφάλαιο 6 (ΙΛΥΣ) <p>Τα κεφάλαια που αφορούν τα λοιπά ρεύματα αποβλήτων είναι τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Κεφάλαιο 7 (Γεωργοκτηνοτροφικά) - Κεφάλαιο 8 (Βιομηχανικά Απόβλητα) - Κεφάλαιο 9 (Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων) - Κεφάλαιο 10 (Λοιπά Ειδικά Ρεύματα Αποβλήτων: Οχήματα τέλους κύκλου ζωής, Μεταχειρισμένα Ελαστικά Οχημάτων, Απόβλητα Συσσωρευτών Οχημάτων και Βιομηχανίας, Απόβλητα Έλαια)
ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΠΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	<p>Συμπεριλαμβάνεται στο Κεφάλαιο 11</p> <p>Έχουν αξιολογηθεί και ενσωματωθεί τα Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης του συνόλου των Δήμων της Περιφέρειας.</p> <p>Μία σύνοψη γίνεται στην Ενότητα 1.6, ενώ ειδικότερα θέματα αναλύονται στις επιμέρους ενότητες του ΠΕΣΔΑ.</p>

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Με την υπ. αρ. 4775/8.11.2006 Απόφαση Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Θεσσαλίας εγκρίθηκε η τελευταία Αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) για την Περιφέρεια Θεσσαλίας. 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.

Αναλυτικά, η Αναθεώρηση του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ κρίνεται επιτακτική για τους εξής λόγους:

- Απαιτείται αναθεώρηση του σχεδιασμού βάσει του νέου θεσμικού πλαισίου για τη διαχείριση των αποβλήτων όπως διέπεται από την Οδηγία 2008/98 και το Νόμο 4042/2012 “Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.” Ο Νόμος 4042/12 προβλέπει ότι για κάθε Περιφέρεια καταρτίζεται Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ), θέτοντας νέες απαιτήσεις σε σχέση με τα υφιστάμενα ΠΕΣΔΑ. Σύμφωνα με το Νόμο, το ΠΕΣΔΑ

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας – Ηπείρου 2007-2013

Επικαιροποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Θεσσαλίας

αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης του συνόλου των αποβλήτων, τα οποία παράγονται σε μία Περιφέρεια, προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείρισή τους, 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.

- Έχουν προκύψει σημαντικές αλλαγές σε διοικητικό επίπεδο με την έναρξη ισχύος του Νόμου 3852/2010 (ΦΕΚ. 87 Α΄/7-6-2010) "Νέα αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης" και το Νόμο 4071/2012 (ΦΕΚ Α΄85/11.4.2012) «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, την αυτοδιοίκηση και την αποκεντρωμένη διοίκηση Ενσωμάτωση Οδηγίας 2009/50/ΕΚ», όπου ρυθμίζονται θέματα που αφορούν τη σύσταση και λειτουργία των νέων Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ).
- Θα πρέπει να καλυφθούν οι Εκ-Αντε Προϋποθέσεις για την νέα Προγραμματική Περίοδο 2014-2020, τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο Περιφέρειας.
Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει καθορίσει 4 προϋποθέσεις / κριτήρια προκειμένου τα κράτη –μέλη να μπορούν να εντάξουν προς χρηματοδότηση, στην νέα Προγραμματική Περίοδο 2014-2020, έργα για τη διαχείριση αποβλήτων. Οι προϋποθέσεις αυτές είναι οι εξής:
 - Υποβολή έκθεσης στην Ε.Ε. για την πρόοδο σχετικά με τους στόχους που θέτει η Οδηγία 2008/98 (Άρθρο 11) και τις προτάσεις μέτρων για την επίτευξη των στόχων
 - Η ύπαρξη ενός ή περισσότερων Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων όπως επιβάλλεται από το Άρθρο 28 της Οδηγίας (Να σημειωθεί ότι η Ελλάδα με το Νόμο 4042/12, ορίζει δύο είδη σχεδίων Διαχείρισης, το ΕΣΔΑ και τα ΠΕΣΔΑ).
 - Να έχουν ολοκληρωθεί Προγράμματα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων σύμφωνα με το Άρθρο 29 της Οδηγίας.
 - Να έχουν υιοθετηθεί μέτρα για την επίτευξη των στόχων επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης για το έτος 2020 σύμφωνα με το Άρθρο 11 της Οδηγίας.

Κατά συνέπεια, θα πρέπει να ολοκληρωθεί άμεσα ο σχεδιασμός ώστε να είναι δυνατή η χρηματοδότηση σχετικών έργων, παρεμβάσεων και δράσεων στη νέα Προγραμματική Περίοδο 2014-2020.

- Η επικαιροποίηση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) βάσει της Οδηγίας 2008/98 και η κατάρτιση του Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων επιβάλλουν την Αναθεώρηση και των Περιφερειακών Σχεδίων, σύμφωνα και με το Άρθρο 35 του Νόμου 4042/2012. Η Αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ λαμβάνει υπόψη το σύνολο των εθνικών στόχων που απορρέουν από την κοινοτική και εθνική νομοθεσία και εξειδικεύεται περαιτέρω σύμφωνα με τους στόχους που έχουν τεθεί στο πλαίσιο της επικαιροποίησης του ΕΣΔΑ αλλά και του Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης.

1.3 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΑΙ ΈΓΚΡΙΣΗ ΠΕΣΔΑ

Η Υ.Α. Η.Π. 50910/2727/2003 «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων – Εθνικός και περιφερειακός σχεδιασμός διαχείρισης» καθόριζε τον σκοπό, το περιεχόμενο και τη διαδικασία έγκρισης ενός Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων. Με το Νόμο 4042/2012, τα παραπάνω τροποποιούνται, χωρίς όμως να εξειδικεύονται, κυρίως ως προς το αναλυτικό περιεχόμενο των ΠΕΣΔΑ (π.χ. ρεύματα αποβλήτων, προδιαγραφές ΠΕΣΔΑ, κλπ.)

Σύμφωνα με το **Άρθρο 22 (Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων)** του Νόμου 4042/12 (το οποίο αποτελεί αναρμόνιση με το Άρθρο 25 της Οδηγίας 2008/98), τα Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων περιλαμβάνουν *ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης όσον αφορά τη διαχείριση αποβλήτων, καθώς και τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τη βελτίωση της περιβαλλοντικά υγιούς προετοιμασίας προς επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση και διάθεση των αποβλήτων και αξιολόγηση του τρόπου με τον οποίο το σχέδιο ή σχέδια θα υποστηρίξει την υλοποίηση των στόχων και των διατάξεων του εν λόγω νόμου.*

Πιο συγκεκριμένα, τα **περιεχόμενα** του ΠΕΣΔΑ καθορίζονται στο ίδιο Άρθρο, ως εξής:

ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΩΝ ΒΑΣΕΙ ΟΔΗΓΙΑΣ	<p>Τα <u>Σχέδια Διαχείρισης</u> θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα ακόλουθα:</p> <p>(α) τον τύπο, την ποιότητα 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) τα υφιστάμενα προγράμματα συλλογής αποβλήτων και τις μεγάλες εγκαταστάσεις διάθεσης και ανάκτησης,</p> <p>(γ) αξιολόγηση της ανάγκης για νέα προγράμματα συλλογής, για το κλείσιμο υφιστάμενων εγκαταστάσεων αποβλήτων, για πρόσθετες υποδομές των εγκαταστάσεων επεξεργασίας αποβλήτων και εφόσον απαιτείται για σχετικές επενδύσεις,</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 στο σχεδιασμό ή πολιτικών για απόβλητα που θέτουν συγκεκριμένα προβλήματα διαχείρισης.</p>
ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ (ΠΡΟΕΤΡΑΙΤΙΚΑ)	<p>Στα Σχέδια <u>μπορούν να συμπεριληφθούν</u> 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 εκτίμηση του κόστους των εργασιών ανάκτησης και διάθεσης των αποβλήτων.</p>
ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΜΕ ΆΛΛΕΣ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕ	<p>Τα σχέδια διαχείρισης αποβλήτων <u>πρέπει να είναι σύμφωνα</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • προς τις απαιτήσεις σχεδιασμού για τα απόβλητα που ορίζονται στα άρθρα 5 και 15 του ν. 2939/2001 (άρθρο 14 της Οδηγίας 94/62/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Δεκεμβρίου 1994 για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας, EEL 365/10/31.12.1994), όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3854/2010

	<ul style="list-style-type: none"> τη στρατηγική για την υλοποίηση της μείωσης των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων τα οποία προορίζονται για χώρους υγειονομικής ταφής που αναφέρεται στο άρθρο 6 της κ.υ.α. 29407/3508/2002 (Β' 1572) (άρθρο 5 της Οδηγίας 1999/31/ΕΚ του Συμβουλίου της 26ης Απριλίου 1999 για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων, ΕΕL 182/1/16.7.1999).
--	---

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με το άρθρο 31 παρ.1 Ν.4342/2015 (ΦΕΚ Α 143/9.11.2015), το ΕΣΔΑ και το **Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, κυρώνονται** με κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης και Περιβάλλοντος και Ενέργειας, και εγκρίνονται με Πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου. Το Υπουργικό Συμβούλιο μπορεί να προβεί σε τροποποιήσεις τους, εφόσον τις θεωρεί αναγκαίες, προκειμένου να καταστεί δυνατή η εφαρμογή και η λειτουργικότητά τους. Τα Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης ρευμάτων αποβλήτων, που χρήζουν ειδικότερης συνολικής αντιμετώπισης σε επίπεδο χώρας, εγκρίνονται με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και των εκάστοτε συναρμόδιων Υπουργών.

Στο Άρθρο 35 (Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων) του Νόμου 4042/12, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 31 του Ν.4342/2015 (ΦΕΚ Α 143/9.11.2015), αναφέρεται ότι για κάθε Περιφέρεια καταρτίζεται Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ). Πιο συγκεκριμένα, στο ίδιο Άρθρο αναφέρονται τα εξής αναφέρονται τα εξής:

ΣΚΟΠΟΣ ΠΕΣΔΑ	(α) 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 (Σχέδια Διαχείρισης) και 23 (Προγράμματα για την Πρόληψη δημιουργίας Αποβλήτων) 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.
ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΣΔΑ	(β) Το ΠΕΣΔΑ εκπονείται και υλοποιείται από τον οικείο περιφερειακό Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.), κατά την έννοια της παραγράφου 4 του άρθρου 104 και του άρθρου 211 του ν. 3852/2010 (Α' 87). Αν δεν υφίσταται ή δεν λειτουργεί περιφερειακός Φο.Δ.Σ.Α., το ΠΕΣΔΑ εκπονείται και υλοποιείται από την οικεία Περιφέρεια. Ο Γενικός Γραμματέας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης εκδίδει σχετική διαπιστωτική πράξη.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΠΕΣΔΑ	<p>(γ) Το ΠΕΣΔΑ εγκρίνεται από την Περιφέρεια με απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου, που λαμβάνεται έπειτα από γνώμη της αρμόδιας Διεύθυνσης της Περιφέρειας, της Περιφερειακής Επιτροπής Διαβούλευσης και των Γενικών Γραμματέων Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης και Περιβάλλοντος και Ενέργειας του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Η απόφαση του προηγούμενου εδαφίου κυρώνεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης και Περιβάλλοντος και Ενέργειας, με την οποία πιστοποιείται η τυπική νομιμότητα και η συμβατότητα του ΠΕΣΔΑ με το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων και η οποία δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.</p> <p>(δ) Οι ανωτέρω γνωμοδοτήσεις διαβιβάζονται στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας, μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από τότε που περιέρχεται στους γνωμοδοτούντες φορείς το ΠΕΣΔΑ.</p>
---------------------------	---

Επίσης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος εξέδωσε **Οδηγό για την κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων**¹ βάσει των νέων απαιτήσεων της Οδηγίας 2008/98. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η κατάρτιση των Περιφερειακών Σχεδίων δεν εξειδικεύεται περαιτέρω στην εθνική νομοθεσία πέρα από το Νόμο 4042/12, ο Οδηγός αυτός λαμβάνεται υπόψη στο παρόν σχέδιο.

1.4 ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΣΔΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Με την υπ. αρ. 4775/08.11.2006 Απόφαση Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Θεσσαλίας εγκρίθηκε η Αναθέρωση του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) για την Περιφέρεια Θεσσαλίας και ορίστηκαν τρεις (3) Διαχειριστικές Ενότητες ως εξής:

Πίνακας 1: Διαχειριστικές Ενότητες σύμφωνα με τον εγκεκριμένο ΠΕΣΔΑ

Α/Α	Νομοί	Δήμοι -Κοινότητες
1 ^η Διαχειριστική ενότητα	Νομοί Καρδίτσας και Τρικάλων	Όλοι οι Δήμοι & Κοινότητες των Νομών
2 ^η Διαχειριστική ενότητα	Νομός Λάρισας	Όλοι οι Δήμοι & Κοινότητες του Νομού
3 ^η Διαχειριστική ενότητα	Νομός Μαγνησίας	Όλοι οι Δήμοι & Κοινότητες του Νομού

Ακολούθως, περιγράφονται συνοπτικά τα προβλεπόμενα έργα ή δραστηριότητες και η αντίστοιχη πορεία υλοποίησής τους. Αναλυτικά στοιχεία δίνονται για κάθε επιμέρους ρεύμα αποβλήτων, στο αντίστοιχο κεφάλαιο.

Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ)

Προβλεπόταν ένας Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων ανά Διαχειριστική Ενότητα.

Έχουν συσταθεί και λειτουργούν συνολικά 3 ΦοΔΣΑ, ένας για κάθε Διαχειριστική Ενότητα:

- Περιβαλλοντική Αναπτυξιακή Δυτικής Θεσσαλίας (Π.Α.ΔΥ.Θ. Α.Ε.)
- Ενιαίος Σύνδεσμος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Δήμων και Κοινοτήτων Ν. Λάρισας

¹http://ec.europa.eu/environment/waste/plans/pdf/2012_guidance_note.pdf

- Σύνδεσμος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΣΥ.ΔΙ.Σ.Α.) Ν. Μαγνησίας

Επίσης, με την υπ' αρ. οικ. 8700/91995/11-05-2012 Απόφαση της Γενικής Γραμματέως Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας, συστάθηκε ο Περιφερειακός Σύνδεσμος Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Περιφέρειας Θεσσαλίας, στον οποίο συμμετέχουν ως μέλη υποχρεωτικά όλοι οι Δήμοι της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ωστόσο ο εν λόγω φορέας δεν έχει καταστεί λειτουργικός.

Βιοαποδομήσιμα απόβλητα

Προβλέπονταν τα εξής:

- α) Η κατασκευή και λειτουργία τριών (3) μικρών μονάδων αξιοποίησης των οργανικών αποβλήτων (μία (1) μονάδα ανά Δ.Ε) κυρίως ανοικτού τύπου μετά από μελέτη βιωσιμότητας από το ΦοΔΣΑ, στους χώρους των ΧΥΤΑ ή σε κάποιο άλλο χώρο που θα υποδείξουν οι αντίστοιχοι ΦοΔΣΑ και μετά από Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση.
- β) Ανάπτυξη συστήματος συλλογής των οργανικών από λαϊκές αγορές και μεγάλα καταστήματα.
- γ) Διάθεση της λυματολάσπης των εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων μετά την σταθεροποίησή της στις μονάδες κομποστοποίησης.
- δ) Ανάπτυξη συστήματος διαλογής στην πηγή (ΔσΠ) των οργανικών το οποίο θα εξασφαλίζει τις απαραίτητες ποσότητες και θα εγγυάται την παραγωγή καλής ποιότητας προϊόντος (κομπόστ).
- ε) Εκστρατεία ενημέρωσης και στρατηγικής «μάρκετινγκ» για την προώθηση του παραγόμενου προϊόντος (κομπόστ).

Ο αριθμός των μονάδων αξιοποίησης των οργανικών αποβλήτων ήταν ενδεικτικός και όποιος φορέας (και ιδιωτικός) επιθυμούσε, μπορούσε να δημιουργήσει μονάδες κομποστοποίησης (ανοικτού ή κλειστού τύπου) σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από την περιβαλλοντική νομοθεσία.

Επίσης, στο ΠΕΣΔΑ υπήρχε η εξής πρόβλεψη: «πως όλα τα έργα που μπορούν να συμβάλλουν στην περαιτέρω αξιοποίηση των βιοαποδομήσιμων στερεών αποβλήτων και κριθούν βιώσιμα από τις αρμόδιες υπηρεσίες, είναι αποδεκτά στα πλαίσια του ΠΕΣΔΑ, εφόσον εναρμονίζονται με τους στόχους του και έχουν την απαραίτητη περιβαλλοντική αδειοδότηση».

Το έτος 2012, εκπονήθηκε «Μελέτη Συγκριτικής Αξιολόγησης Εναλλακτικών Σεναρίων Επεξεργασίας Αστικών Στερεών Αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας», με πρωτοβουλία της Περιφέρειας Θεσσαλίας και με πλήρη διαβούλευση με όλους τους Δήμους και ΦοΔΣΑ της Θεσσαλίας. Σύμφωνα με τα συμπεράσματα της μελέτης η τελική προτεινόμενη λύση ήταν η κατασκευή τριών μονάδων Μηχανικής και Βιολογικής Επεξεργασίας (Δυτική Θεσσαλία, Λάρισα, Μαγνησία).

Ανακυκλώσιμα Απόβλητα Συσκευασιών

Σ' ότι αφορά τα έργα επεξεργασίας των ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασίας, προβλέπονταν τα εξής:

- Το υφιστάμενο ΚΔΑΥ που βρίσκεται στο Χ.Υ.Τ.Α. Λάρισας να λειτουργήσει μόνο μέσω πιστοποιημένων εταιριών του εγκεκριμένου Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης.

- Συνέχιση λειτουργίας του ΚΔΑΥ Δυτική Θεσσαλίας στο Δήμο Καρδίτσας που εξυπηρετεί τις Π.Ε. Καρδίτσας και Τρικάλων.
- Η κατασκευή ενός ακόμα ΚΔΑΥ στο Ν. Μαγνησίας πάντα μέσω της πιστοποιημένης εταιρίας από το εγκεκριμένο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων.

Λειτουργούν πλήρως τα προβλεπόμενα τρία ΚΔΑΥ, που εξυπηρετούν το σύνολο της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Λοιπές Υποδομές Μεταφόρτωσης και Τελικής Διάθεσης ΑΣΑ

Στο ΠΕΣΔΑ προβλεπόταν η λειτουργία 10 ΣΜΑ στους ακόλουθους Δήμους (πλέον Δημοτικές Ενότητες σύμφωνα με το Ν. 3852/2010):

- ΣΜΑ του Δ. Πολυδάμαντα στο Ν. Λάρισας
- ΣΜΑ του Δ. Ελασσόνας στο Ν. Λάρισας
- ΣΜΑ του Δ. Αγιάς στο Ν. Λάρισας
- ΣΜΑ του Δ. Καρδίτσας στο Ν. Καρδίτσας
- ΣΜΑ του Δ. Πλαστήρα στο Ν. Καρδίτσας
- ΣΜΑ του Δ. Σοφάδων στο Ν. Καρδίτσας
- ΣΜΑ του Δ. Καλαμπάκας στο Ν. Τρικάλων
- ΣΜΑ του Δ. Πύλης στο Ν. Τρικάλων
- ΣΜΑ του Δ. Αλμυρού στο Ν. Μαγνησίας
- ΣΜΑ του Δ. Ζαγοράς στο Ν. Μαγνησίας

Από τους δέκα (10) προτεινόμενους ΣΜΑ κατασκευάστηκαν και λειτουργούν οι εννέα (9). Ο ΣΜΑ στη θέση «Τσιγκρί – Παπά Λάκκες» του Καποδιστριακού Δήμου Ζαγοράς στο Ν. Μαγνησίας δεν κατασκευάστηκε. Η Δ.Ε. Ζαγοράς εξυπηρετείται απευθείας από το ΧΥΤΑ Βόλου, ενώ η Δ.Ε. Μουρесьίου από το ΧΥΤΑ Ν. Πηλίου.

Τέλος, προβλεπόταν η λειτουργία 8 Χώρων Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.), ως εξής:

- Χ.Υ.Τ.Α. στη θέση «Μαυρόλιθος» στην Δ.Ε. Μακρυχωρίου στο Ν. Λάρισας
- Χ.Υ.Τ.Α. στη θέση «Ημερόκλημα Παλαιοσαμαρίνας» της Δ.Ε. Παλαιοκάστρου στο Ν. Τρικάλων
- Χ.Υ.Τ.Α. στη θέση «Κάκκαβος» της Δ.Ε. Αισωνίας στο Ν. Μαγνησίας
- Χ.Υ.Τ.Α. στη θέση «Καβάλα-Ρούδες» της Δ.Ε. Αργαλαστής στο Ν. Μαγνησίας
- Χ.Υ.Τ.Α. στη θέση «Λάκκες» του Δήμου Αλοννήσου) στο Ν. Μαγνησίας
- Χ.Υ.Τ.Α. στη θέση «Κεντριάς» του Δήμου Σκοπέλου στο Ν. Μαγνησίας
- Χ.Υ.Τ.Α. στη θέση «Ζορπάδες» του Δήμου Σκιάθου στο Ν. Μαγνησίας

- Χ.Υ.Τ.Α. Καρδίτσας, εφόσον τεκμηριωθεί η βιωσιμότητα του.

Από τους οκτώ (8) προτεινόμενους ΧΥΤΑ κατασκευάστηκαν και λειτουργούν οι επτά (7). Η κατασκευή του ΧΥΤΑ Καρδίτσας στην προκειμένη περίπτωση δεν κρίθηκε απαραίτητη καθώς ο Νομός Καρδίτσας εξυπηρετείται από το ΧΥΤΑ Τρικάλων.

Ιλύες

Στο ΠΕΣΔΑ προβλεπόταν η διάθεση της ιλύος των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας υγρών αποβλήτων μετά την σταθεροποίησή της στις μονάδες κομποστοποίησης. Η ευθύνη για την διάθεση ή/και την επεξεργασία της ιλύος ήταν στους φορείς λειτουργίας των αντίστοιχων μονάδων (Δ.Ε.Υ.Α ή άλλου αρμόδιου φορέα).

Η υλοποίηση των μονάδων κομποστοποίησης στην Περιφέρεια δεν έχει προχωρήσει. Σήμερα, στις δύο μεγάλες ΕΕΛ της Περιφέρειας (Λάρισας και Βόλου) εφαρμόζεται αναερόβια χώνευση της ιλύος με ταυτόχρονη εκμετάλλευση του παραγόμενου βιοαερίου για την παραγωγή ενέργειας. Στη μεν ΕΕΛ Λάρισας, το υπόλειμμα της αναερόβιας χώνευσης χρησιμοποιείται σε γεωργικές εφαρμογές, στη δε ΕΕΛ Βόλου οδηγείται για ταφή σε ΧΥΤΑ. Στην ΕΕΛ Καλαμπάκας, η ιλύς αποθηκεύεται εντός της ΕΕΛ, και οδηγείται σε πιλοτικές γεωργικές εφαρμογές σε συνεργασία με το ΙΧΤΕΛ του ΕΘΙΑΓΕ.

ΑΕΚΚ

Για τα ΑΕΚΚ υπήρχε η εξής πρόβλεψη:

«Υπόχρεος φορέας για την επίτευξη των παρακάτω στόχων είναι οι αντίστοιχοι ΦοΔΣΑ των Διαχειριστικών Ενοτήτων της Περιφέρειας μέχρι την έκδοση Π.Δ. για τα ΑΕΚΚ.

Για την Περιφέρεια Θεσσαλίας, οι ποσοτικοί στόχοι καθορίζονται ως εξής:

- Μέχρι την 1-1-2006 θα πρέπει να αξιοποιούνται 78.000tn των παραγόμενων αποβλήτων από τους οποίους θα ανακυκλώνονται τουλάχιστον οι 39.000tn
- Μέχρι την 1-1-2008 θα πρέπει να αξιοποιούνται 130.000tn των αποβλήτων από τους οποίους θα ανακυκλώνονται τουλάχιστον οι 65.000tn
- Μέχρι την 1-1-2015 θα πρέπει να αξιοποιούνται 208.000tn παραγόμενων αποβλήτων από τους οποίους θα ανακυκλώνονται τουλάχιστον οι 104.000tn.

Τα απόβλητα από κατασκευές, εκσκαφές και κατεδαφίσεις θα πρέπει να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 2939/2001 και του υπό έκδοση εκτελεστικού Προεδρικού Διατάγματος.»

Για τα ΑΕΚΚ, στην Περιφέρεια Θεσσαλίας δεν έχει συσταθεί Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ). Επίσης, δεν βρίσκεται υπό αδειοδότηση κάποιο Σύστημα, βάση των στοιχείων του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης (ΕΟΑΝ). Επίσης, δεν έχει κατασκευαστεί ή δρομολογηθεί Μονάδα Ανακύκλωσης ΑΕΚΚ ή ΧΥΤΑ Αδρανών Αποβλήτων.

Παύση Λειτουργίας – Αποκατάσταση Χ.Α.Δ.Α.

Σ' ότι αφορά τους Χ.Α.Δ.Α. προβλεπόταν πλήρη παύση λειτουργίας τους και πραγματοποίηση έργων αποκατάστασης.

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας έπαυσε οριστικά η λειτουργία των ΧΑΔΑ και το σύνολο αυτών έχει αποκατασταθεί πλήρως.

Ποσοτικοί Στόχοι

Ποσοτικοί Στόχοι είχαν τεθεί για τα Βιοαποδομήσιμα Απόβλητα (ΒΑΑ) και για τα Απόβλητα Συσκευασιών.

Πίνακας 2: Στόχοι της περιφέρειας Θεσσαλίας για τη διαχείριση του βιοαποδομήσιμου κλάσματος

Έτη	ΒΑΑ Θεσσαλίας (τν)	Στόχος (ΒΑΑ προς επεξεργασία) (τν)	Στόχος (ΒΑΑ προς ταφή) (τν)
2010	213.590	80.000	134.000
2013	224.818	135.000	90.000
2020	253.071	190.000	63.000

Οι στόχοι για τα απόβλητα συσκευασίας μέχρι 31 – 12 – 2011 εξειδικεύονται ως εξής:

- ▶ Ελάχιστη ποσότητα για αξιοποίηση : **85.500tn**
- ▶ Ποσότητα για ανακύκλωση: **από 78.375 έως 114.000tn**
- ▶ Ανακυκλώσιμη ποσότητα ανά υλικό συσκευασίας:
 - Χαρτί = **45.600tn**
 - Πλαστικά = **7.268tn**
 - Μέταλλα = **8.550tn**
 - Γυαλί = **10.260tn**

Οι στόχοι που αφορούν τα υλικά συσκευασίας αναφερόταν ότι μπορούν να διαφοροποιηθούν εάν αυτό κριθεί σκόπιμο, ανάλογα και με το σχεδιασμό των εγκεκριμένων Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Υλικών Συσκευασίας

Οι ποσότητες ΑΣΑ που εκτρέπονται από την ταφή προέρχονται από τη διαλογή στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών, την οικιακή κομποστοποίηση και την ανάκτηση βρώσιμων ελαίων. Με την κατασκευή και λειτουργία των Μονάδων Επεξεργασίας και των λοιπών υποδομών αναμένεται να επιτευχθούν οι εν λόγω στόχοι.

1.5 ΣΤΟΧΟΙ & ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΕΣΔΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Το παρόν σχέδιο αναθεώρησης του ΠΕΣΔΑ βασίζεται στο νέο θεσμικό πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων όπως διέπεται από την Οδηγία 2008/98 και το Νόμο 4042/2012 με στόχο να προωθήσει στην Περιφέρεια Θεσσαλίας 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. Είναι, επίσης, απόλυτα συμβατό με τους στόχους και τις κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων και του Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων, όπως αυτά εγκρίθηκαν με την υπ'αρ. 49 Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου στις 15-12-2015 (ΦΕΚ Α' 174/2015).

Ο υφιστάμενος ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας έδινε έμφαση στην υλοποίηση και ολοκλήρωση των βασικών υποδομών ασφαλούς τελικής διάθεσης και ανάκτησης καθώς και στο δίκτυο μεταφόρτωσης των αστικών στερεών αποβλήτων. Με την παρούσα αναθεώρηση, πλέον ενισχύεται η διαλογή στην πηγή και η ανακύκλωση, ενώ δίνονται βασικές κατευθύνσεις για την προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων.

Συνοπτικά οι σημαντικότερες δράσεις που προτείνονται στο παρόν σχέδιο είναι οι εξής:

- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής αποβλήτων, τουλάχιστον για το **γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό**, ώστε να εξασφαλισθεί, κατ' ελάχιστον, η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής, ως το 2020.
- Καθιέρωση της **χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων**, ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της χωριστής συλλογής ήτοι 40% του συνολικού βάρους των βιοαποβλήτων, ως το 2020 και επεξεργασία των χωριστά συλλεγέντων βιοαποβλήτων σε **μονάδες κομποστοποίησης** με στόχο την παραγωγή κόμποστ υψηλής ποιότητας. Σε πρώτη φάση προτείνονται οι εξής μονάδες βιολογικής επεξεργασίας: Μία μονάδα που θα εξυπηρετεί τις Π.Ε. Τρικάλων και Π.Ε. Καρδίτσας, μία μονάδα για την Π.Ε. Λάρισας, μία μονάδα για την Π.Ε. Μαγνησίας και τρεις μικρές Μονάδες στην Π.Ε. Σποράδων (Σκιάθος, Σκόπελος, Αλόνησος).
- Δημιουργία ενός **πυκνού δικτύου Πράσινων Σημείων** μέτρων για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή από τους πολίτες για όλα σχεδόν τα ρεύματα αποβλήτων, ώστε να επιτευχθούν κατ' ελάχιστον οι στόχοι του Ν.4042/2012 (Α' 24) έως το 2020.
- Δημιουργία μονάδων επεξεργασίας υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ για την επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης του Ν.4042/2012 καθώς και της εκτροπής των βιοαποδομήσιμων υλικών. Προβλέπεται η κατασκευή **συνολικά τριών μονάδων επεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ** (Λάρισα, Μαγνησία, Δυτ. Θεσσαλία).
- Για τα απόβλητα Κατασκευών και Κατεδαφίσεων και για την επίτευξη των στόχων του Άρθρου 11 της Οδηγίας 2008/98, **προβλέπεται η δημιουργία Μονάδων Ανάκτησης ΑΕΚΚ (εκτιμώμενος αριθμός 4)**, εκ των οποίων η μία θα είναι κινητή για να καλύψει τις ανάγκες των νησιών, και ένας ΧΥΤ αδρανών καθώς και η εφαρμογή της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού μέσω της δημιουργίας Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Δημιουργία **μονάδων αξιοποίησης της ιλύος** που παράγεται από τις μεγάλες και μεσαίες ΕΕΛ της Περιφέρειας.
- Εφαρμογή δράσεων **συνεπεξεργασίας των βιομηχανικών αποβλήτων** στο πλαίσιο δημιουργίας των νέων υποδομών διαχείρισης για τα ΑΣΑ.
- 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.

Για την επίτευξη των στόχων που τίθενται σε εθνικό επίπεδο, η υλοποίηση του σχεδίου προβλέπεται σε **δύο χρηματοδοτικές φάσεις**, ως εξής:

- Έργα Α' χρηματοδοτικής προτεραιότητας που αφορούν στις βραχυπρόθεσμες δράσεις έως το 2019 και περιλαμβάνουν το σύνολο των βασικών μέτρων/ δράσεων που θα πρέπει να υλοποιηθούν για την επίτευξη των άμεσων στόχων της Περιφέρειας,
και
- Έργα Β' χρηματοδοτικής προτεραιότητας που αφορούν στις μεσοπρόθεσμες δράσεις έως το 2020 και περιλαμβάνουν όλα τα συμπληρωματικά μέτρα / δράσεις για την επίτευξη των στόχων έως το 2020.

Αναλυτικά, τα μέτρα που προτείνονται με το παρόν σχέδιο ΠΕΣΔΑ, περιγράφονται στον ακόλουθο πίνακα ανά φάση υλοποίησης.

Πίνακας 3: Προβλεπόμενα μέτρα/ δράσεις ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας

Α/Α	Προτεινόμενα μέτρα	Εκτιμώμενο Κόστος & Φάσεις υλοποίησης			Αρμοδιότητα
		Σύνολο	Α' ΦΑΣΗ (έως 2019)	Β' ΦΑΣΗ (έως 2020)	
	ΑΣΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ				
ΑΣΑ 1	<u>Συμμετοχή και ενίσχυση του συστήματος ΔσΠ αποβλήτων συσκευασιών</u> - Χωριστή συλλογή τουλάχιστον σε τρία (3) ρεύματα - Κατασκευή επέκταση ΚΔΑΥ για την Π.Ε. Λάρισας ή πρόβλεψη αποδοχής των επιπλέον ποσοτήτων ανακυκλώσιμων υλικών στη ΜΕΑ. - Για μεταφόρτωση, κατά προτεραιότητα αξιοποίηση δικτύου ΣΜΑ & πράσινων σημείων	ενδεικτικά της τάξης των 5,5 εκ. € πλέον του κόστους επέκτασης ΚΔΑΥ			ΣΕΔ, Δήμοι, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 2	<u>Δίκτυο πράσινων σημείων</u> - Βασικά πράσινα σημεία Δήμων (πλην νησιών) – 13,1 εκ.€ - Βασικά πράσινα σημεία & ΣΜΑΥ νησιών – 2,1 εκ. € - Συμπληρωματικά πράσινα σημεία ή μικρά δορυφορικά πράσινα σημεία – 6,62 εκ. €	21.820.000 €	15.200.000 €	6.620.000 €	ΦοΔΣΑ, Δήμοι
ΑΣΑ 3	<u>Δίκτυο ΔσΠ έντυπου χαρτιού</u> - Προμήθεια ενδεικτικά 4.000 κάδων συλλογής έντυπου χαρτιού - Κατά προτεραιότητα χωροθέτηση – συλλογή σε σημειακούς παραγωγούς	200.000 €	200.000 €		Δήμοι, ΣΕΔ, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 4	<u>Πρώθηση Οικιακής Κομποστοποίησης</u> - Προμήθεια ενδεικτικά 22.000 κάδων οικιακής κομποστοποίησης - Κάλυψη κατά την Α' Φάση του 50% των αναγκών, ώστε να δοκιμαστεί σε επαρκή κλίμακα η επιτυχία της δράσης.	1.100.000 €	550.000 €	550.000 €	Δήμοι, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 5	<u>Διεύρυνση δικτύου χωριστής συλλογής και διαχείρισης των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών</u>	εντάσσεται στη δράση ΑΣΑ 2			Δήμοι, ΦοΔΣΑ, Παραγωγοί αποβλήτων
ΑΣΑ 6	<u>Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων</u> - Προμήθεια εξοπλισμού ΔσΠ βιολογικών αποβλήτων (κάδοι συλλογής και βιοδιασπώμενοι σάκοι) & Εκστρατεία ευαισθητοποίησης 2,7 εκ. €	7.023.450 €	3.511.725 €	3.511.725 €	Δήμοι, ΦοΔΣΑ

Α/Α	Προτεινόμενα μέτρα	Εκτιμώμενο Κόστος & Φάσεις υλοποίησης			Αρμοδιότητα
		Σύνολο	Α' ΦΑΣΗ (έως 2019)	Β' ΦΑΣΗ (έως 2020)	
	- Προμήθεια οχημάτων (Συμβατικά απορριμματοφόρα για τη συλλογή του καφέ κάδου) 4,3 εκ. €				
ΑΣΑ 7	<u>Ανάπτυξη δικτύου μονάδων ανάκτησης βιοαποβλήτων</u> - 3 μονάδες επεξεργασίας βιοαποβλήτων στο πλαίσιο της υλοποίησης των ΜΕΑ (1 για Π.Ε. Λάρισας, 1 για Π.Ε. Μαγνησίας και 1 για Π.Ε. Τρικάλων & Καρδίτσας) 9,2εκ € - 3 μονάδες επεξεργασίας βιοαποβλήτων για τα νησιά της Π.Ε. Σποράδων (1 για κάθε νησί) 1,08εκ.€ - λοιπές αποκεντρωμένες μονάδες κομποστοποίησης 2,9 εκ. €	13.248.647 €	10.338.927 €	2.909.720 € για τις λοιπές αποκεντρωμένες μονάδες	ΦοΔΣΑ, Δήμοι
ΑΣΑ 8	<u>Σύστημα συλλογής ογκωδών (αξιοποίηση υποδομών πράσινων σημείων & προμήθεια εξοπλισμού)</u> - Αξιοποίηση υποδομών πράσινων σημείων - Προμήθεια κινητού τεμαχιστή ογκωδών για κάθε Π.Ε.	1.800.000 €	1.800.000 €		Δήμοι, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 9	<u>Ενίσχυση χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ</u> - Σύναψη συμβάσεων με τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ, ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ή άλλα) - Πρόβλεψη υποδοχής των ΑΗΗΕ στα Πράσινα Σημεία	εντάσσεται στη δράση ΑΣΑ 2	∅		Δήμοι, ΣΕΔ, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 10	<u>Ενίσχυση χωριστής συλλογής των ηλεκτρικών στηλών</u> - Ενίσχυση του δικτύου στις απομακρυσμένες περιοχές και περαιτέρω πύκνωσή του - Πέρα του ενισχυμένου δικτύου, τα πράσινα σημεία θα πρέπει να δέχονται ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης	εντάσσεται στη δράση ΑΣΑ 2	∅		Δήμοι, ΣΕΔ, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 11	<u>Δημιουργία συστήματος χωριστής συλλογής και διαχείρισης μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ</u> Οργάνωση συστήματος χωριστής συλλογής (μέσω πράσινων σημείων ή άλλων σημείων συλλογής)	εντάσσεται στη δράση ΑΣΑ 2	∅		Δήμοι, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 12	<u>Κατασκευή και λειτουργία Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων</u>	76.820.881 €	76.820.881 €		ΦοΔΣΑ

Α/Α	Προτεινόμενα μέτρα	Εκτιμώμενο Κόστος & Φάσεις υλοποίησης			Αρμοδιότητα
		Σύνολο	Α' ΦΑΣΗ (έως 2019)	Β' ΦΑΣΗ (έως 2020)	
	Τρεις (3) μονάδες επεξεργασίας με εκτιμώμενες δυναμικότητες: Π.Ε. Τρικάλων – Καρδίτσας (Δυτ. Θεσσαλία) 45.453 tn/έτος Π.Ε. Λάρισας: 61.479 tn/ έτος Π.Ε. Μαγνησίας: 50.592 tn/ έτος				
ΑΣΑ 13	<u>Δράσεις Ευαισθητοποίησης Πολιτών και άλλων ομάδων στόχων (σχολεία, επιχειρήσεις, κλπ.)</u>	1.030.000 €	515.000 €	515.000 €	ΦοΔΣΑ, Περιφέρεια, Δήμοι
ΑΣΑ 14	<u>Έργα επέκτασης Χ.Υ.Τ.Α., εκσυγχρονισμού, εργασίες αποκατάστασης (όπου απαιτείται) και ορθή περιβαλλοντική διαχείριση των Χ.Υ.Τ.Α. της Περιφέρειας</u>	4.500.000 €	4.000.000 €	500.000 €	ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 15	Δίκτυο ΣΜΑ Αρχική εκτίμηση των εξής: - ΣΜΑ Τρικάλων, με συμπλήρωση υποδομών και βελτίωση λειτουργίας του. - ΣΜΑ Δήμου Ζαγοράς-Μουρεσίου - ΣΜΑ Δήμου Νοτίου Πηλίου	950.000 €	950.000 €		ΦοΔΣΑ, Δήμοι
ΑΣΑ 16	<u>Συμφωνίες με άλλους παραγωγικούς φορείς για τη συνεπεξεργασία οργανικών αποβλήτων</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Παραγωγοί αποβλήτων
ΑΣΑ 17	<u>Σύνδεση του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) με τον ΠΕΣΔΑ</u>		∅		ΥΠΕΝ, ΦοΔΣΑ Περιφέρεια
ΑΣΑ 18	<u>Μηχανισμός παρακολούθησης ΠΕΣΔΑ</u>	45.000 € /έτος	45.000 € /έτος		ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 19	<u>Εκσυγχρονισμός στόλου</u> Προμήθεια οχημάτων για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών διαλογής στην πηγή ανακυκλωσίμων υλικών, πρασίνων αποβλήτων, ογκωδών, σύμμεικτων ΑΣΑ και λοιπών ρευμάτων.			6.750.000	ΦοΔΣΑ, Δήμοι
	ΙΛΥΣ				
ΙΛΥΣ 1	<u>Δημιουργία ολιγάριθμων κεντρικών μονάδων επεξεργασίας</u> για τη διαχείριση της ιλύος των μεγάλων και μεσαίων σε μέγεθος ηπειρωτικών ΕΕΛ της Περιφέρειας (ενδεικτικός αριθμός 5) .	20.000.000 €	20.000.000 €		ΔΕΥΑ, ΦΟΔΣΑ

Α/Α	Προτεινόμενα μέτρα	Εκτιμώμενο Κόστος & Φάσεις υλοποίησης			Αρμοδιότητα
		Σύνολο	Α' ΦΑΣΗ (έως 2019)	Β' ΦΑΣΗ (έως 2020)	
ΙΛΥΣ 2	<u>Συνεπεξεργασία της ιλύος των μικρών ηπειρωτικών και των νησιωτικών ΕΕΛ</u> με ζωικά υποπροϊόντα, γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα και Οργανικό Κλάσμα ΑΣΑ σε μικρές αποκεντρωμένες μονάδες παραγωγής ενέργειας ή παραγωγής προϊόντος κατάλληλου για χρήση στη γεωργία / δασοπονία / ανάπλαση τοπίου.	5.000.000 €	5.000.000 €		ΔΕΥΑ, Δήμοι, ΦΟΔΣΑ
ΙΛΥΣ 3	<u>Ενημερωτικές δράσεις</u> σε συνεργασία με τους ιδιοκτήτες τουριστικών μονάδων και ιδιοκτήτες βιομηχανιών του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/97 για την προώθηση της ορθής διαχείρισης της ιλύος που παράγεται στις εγκαταστάσεις τους.		∅		ΔΕΥΑ, ΦΟΔΣΑ
ΙΛΥΣ 4	<u>Επιβολή ειδικού τέλους εισόδου της ιλύος στους Χ.Υ.Τ.Α.</u>		∅		ΦΟΔΣΑ
ΑΕΚΚ					
ΑΕΚΚ 1	<u>Δημιουργία συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης για το σύνολο της Περιφέρειας</u>	50.000 €	50.000 €		Ιδιώτες διαχειριστές ΑΕΚΚ
ΑΕΚΚ 2	<u>Δημιουργία ενδεικτικά τεσσάρων (4) Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας (Ανάκτησης) ΑΕΚΚ</u> 1 για Π.Ε. Λάρισας, 1 για Π.Ε. Μαγνησίας, 1 για Π.Ε. Τρικάλων/Καρδίτσας & 1 κινητή που θα εξυπηρετεί τις Σποράδες. Σε δεύτερη φάση, δημιουργία μίας (1) επιπλέον για Π.Ε. Καρδίτσας, εφόσον κριθεί απαραίτητη	4.800.000 €	3.800.000 €	1.000.000 €	Ιδιώτες διαχειριστές ΑΕΚΚ, ΣΕΔ ΑΕΚΚ, ΦοΔΣΑ
ΑΕΚΚ 3	<u>Δημιουργία ενδεικτικά 1 Χ.Υ.Τ. Αδρανών</u>	3.000.000 €	3.000.000 €		ΦοΔΣΑ, ΣΕΔ ΑΕΚΚ, ιδιώτες διαχειριστές
ΑΕΚΚ 4	<u>Ειδικές ρυθμίσεις για τα απόβλητα εκσκαφών</u>		∅		Ιδιώτες διαχειριστές ΑΕΚΚ, Φορείς ανάθεσης έργων
ΓΕΩΡΓΙΚΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ					
ΓΚ 1	<u>Προώθηση ορθών γεωργικών πρακτικών και βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας και

Α/Α	Προτεινόμενα μέτρα	Εκτιμώμενο Κόστος & Φάσεις υλοποίησης			Αρμοδιότητα
		Σύνολο	Α' ΦΑΣΗ (έως 2019)	Β' ΦΑΣΗ (έως 2020)	
					Κτηνιατρικής
ΓΚ2	<u>Συνεπεξεργασία των γεωργικών αποβλήτων στις αποκεντρωμένες μονάδες κομποστοποίησης βιοαποβλήτων και τη Μ.Ε.Α.</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Δήμοι, Ιδιώτες
ΓΚ3	<u>Δημιουργία μικρών εγκαταστάσεων παραγωγής πέλλετς από ιδιωτικούς φορείς, Δήμους, ΦοΔΣΑ κλπ. (π.χ. εντός ΠΣ)</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Δήμοι, Ιδιώτες
ΓΚ4	<u>Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση των αποβλήτων συσκευασιών και ανακυκλώσιμων υλικών των γεωργικών αποβλήτων και αποβλήτων δασοκομίας.</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Αγροτικοί & Δασικοί Συνεταιρισμοί, Ιδιώτες
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ					
ΒΙΟΜ 1	<u>Τήρηση του ηλεκτρονικού μητρώου που θα αναπτυχθεί σε εθνικό επίπεδο για την παραγωγή και διαχείριση των αποβλήτων</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Ιδιώτες, Περιφέρεια
ΒΙΟΜ 2	<u>Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση των βιομηχανικών αποβλήτων, συνδιαχείριση με άλλα είδη αποβλήτων και ενεργειακή αξιοποίηση.</u>		∅		Ιδιώτες, συλλογικό ή ατομικό ΣΕΔ, ΕΕΑΑ, ΦοΔΣΑ
ΒΙΟΜ 3	<u>Ασφαλής διάθεση βιομηχανικών αποβλήτων</u>		∅		Ιδιώτες, ΦοΔΣΑ
ΒΙΟΜ 4	<u>Ελεγχόμενη είσοδος βιομηχανικών αποβλήτων στους Χ.Υ.Τ.Α.</u>		∅		ΦοΔΣΑ
ΑΥΜ					
ΑΥΜ 1	<u>Προώθηση ορθολογικής διαχείρισης των ΑΥΜ & Στοχευμένη προώθηση της ανακύκλωσης κατ' ελάχιστον σε όλα τα μεγάλα θεραπευτήρια</u>		∅		Υγειονομικές Μονάδες, Δήμοι, ΦοΔΣΑ
ΑΥΜ 2	<u>Ενσωμάτωση των συμβάσεων διαχείρισης ΑΥΜ στις Άδειες Λειτουργίας υγειονομικών μονάδων, για τις οποίες δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση</u>		∅		Υπουργείο Υγείας, Δ/νσεις Υγείας

Α/Α	Προτεινόμενα μέτρα	Εκτιμώμενο Κόστος & Φάσεις υλοποίησης			Αρμοδιότητα
		Σύνολο	Α' ΦΑΣΗ (έως 2019)	Β' ΦΑΣΗ (έως 2020)	
	Πρόταση ειδικής ρύθμισης από Υπ. Υγείας – εφαρμογή από Δ/νσεις Υγείας				
	ΛΟΙΠΑ ΕΙΔΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ				
ΛΟΙΠ 1	<u>Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων όπως ΟΤΚΖ, Συσσωρευτές Οχημάτων & Βιομηχανίας, Μεταχειρισμένων Ελαστικών, Αποβλήτων Ελαίων σε επίπεδο Περιφέρειας. Διασφάλιση ότι έχει αναπτυχθεί επαρκές δίκτυο συλλογής.</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης
	ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ – ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ				
GEN 1	<u>Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης προϊόντων (αξιοποιώντας λοιπές υποδομές, όπως κοινωνικά παντοπωλεία, πράσινα σημεία)</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Δήμοι, λοιποί τοπικοί φορείς, Ιδιώτες
GEN 2	<u>Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων (π.χ. χρήση πλαστικής σακούλας)</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Επιμελητήρια, Δήμοι
GEN 3	<u>Προώθηση Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων από την Περιφέρεια, Δήμους και άλλους φορείς στην Περιφ. Θεσσαλίας</u>		∅		Περιφέρεια, Δημόσιοι Φορείς στην Περιφέρεια
GEN 4	<u>Προγράμματα κατάρτισης των αρμόδιων φορέων για τις δράσεις πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Δήμοι, Επιμελητήρια
GEN 5	<u>Εξειδικευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων - Πληροφόρηση σχετικά με τις τεχνικές πρόληψης των αποβλήτων – Οικολογικά Σήματα</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Περιφέρεια, Δήμοι

1.6 ΤΟΠΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ

Σε τοπικό επίπεδο η ανάγκη εκπόνησης των τοπικών σχεδίων διαχείρισης ΑΣΑ προέκυψε αρχικά σε συνέχεια της από 2/10/2014 Επιστολής της Περιφερειάρχη Αττικής προς τους Δημάρχους και Δημοτικά Συμβούλια της Περιφέρειας Αττικής με θέμα: 'Για ένα νέο μοντέλο διαχείρισης απορριμμάτων'. Ειδικότερα, στο πλαίσιο της άνω επιστολής, η Περιφερειακή Αρχή απευθύνθηκε στους δήμους για:

- Την κατάρτιση τοπικών σχεδίων διαχείρισης ως το τέλος του 2014, με στόχους και δράσεις για το 2015, στην κατεύθυνση της πρόληψης, διαλογής στην πηγή και επαναχρησιμοποίησης, για τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται για ταφή.
- Την έναρξη καταγραφής της υφιστάμενης κατάστασης για την παραγωγή και διαχείριση των στερεών αποβλήτων σε επίπεδο δήμου προκειμένου να δημιουργηθεί μια διασυνδεδεμένη βάση δεδομένων για όλους τους ΟΤΑ, τον ΕΔΣΝΑ και την Περιφέρεια. τα πρώτα τοπικά σχέδια διαχείρισης ΑΣΑ.

Στη συνέχεια και στο πλαίσιο του αναθεωρημένου Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούλιος 2015) κατέστη υποχρεωτική η ανάγκη εκπόνησης ΤΣΔ με συγκεκριμένες προδιαγραφές από το σύνολο των Δήμων πανελλαδικά. Οι προδιαγραφές αυτές περιλαμβάνονται με τη μορφή υποδείγματος στο παράρτημα του ΕΣΔΑ.

Υπό αυτό το πλαίσιο η Περιφέρεια Θεσσαλίας απέστειλε στις 31/07/2015 επιστολή προς τους Δημάρχους και τις τεχνικές υπηρεσίες της Περιφέρειας Θεσσαλίας με θέμα: 'Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων και Εκπόνηση Τοπικών Δημοτικών Σχεδίων Διαχείρισης'. Ειδικότερα, στο πλαίσιο της άνω επιστολής, η Περιφερειακή Αρχή απευθύνθηκε στους Δήμους για την κατάρτιση τοπικών σχεδίων διαχείρισης (ΤΣΔ) σε συμφωνία με το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούλιος 2015). Ακολούθησε η υπ'αρ. 550/15-09-2015 επιστολή του Γενικού Γραμματέα Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων του ΥΠΕΣΔΑ στην οποία ζητήθηκε η άμεση ολοκλήρωση των τοπικών σχεδίων διαχείρισης.

Με την ΠΥΣ 49/15-12-2015 'Τροποποίηση και έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων 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. 4342/2012' (ΦΕΚ Α' 174/2015), τίθεται ρητά η υποχρέωση εκπόνησης τοπικών σχεδίων διαχείρισης από τους δήμους, τους ΦοΔΣΑ ή τις Περιφέρειες εντός 10 ημερών από την έκδοση του ΦΕΚ έγκρισης, ήτοι 25-12-2015.

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας μέχρι και το Δεκέμβριο 2015, εκπονήθηκαν και υποβλήθηκαν Τοπικά Σχέδια 24 από το σύνολο των 25 Δήμων, τα οποία αξιολογήθηκαν με στόχο και την ενσωμάτωσή τους στο πλαίσιο της επικαιροποίησης του ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας. Επίσης, ο Δήμος Σκοπέλου υπέβαλε υπόμνημα υπό τη μορφή ερωτηματολογίου με τις προβλεπόμενες δράσεις σε επίπεδο τοπικής διαχείρισης, όπου καλύπτονται οι βασικές αρχές σχεδιασμού.

Ο κατάλογος των ΤΣΔ που έχουν υποβληθεί παρουσιάζεται ακολούθως

!

Πίνακας 4: Κατάλογος Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης και προϋπολογισμός

ΔΗΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
ΑΓΙΑΣ	Σχέδιο Τοπικής Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων στο Δήμο Αγιάς	1.971.690 €
ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Σχεδίου Βιώσιμης Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων και Ειδικών Ρευμάτων Δήμου Ελασσόνας	3.625.785 €
ΚΙΛΕΛΕΡ	Σχέδιο Τοπικής Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων στο Δήμο Κιλελέρ	2.934.165 €
ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων (2015-2020)	5.839.700 €
ΤΕΜΠΩΝ	Σχέδιο Τοπικής Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων στο Δήμο Τεμπών	1.981.899 €
ΤΥΡΝΑΒΟΥ	Σχέδιο Τοπικής Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων στο Δήμο Τυρνάβου	1.816.095 €
ΦΑΡΣΑΛΩΝ	Σχέδιο Τοπικής Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων στο Δήμο Φαρσάλων	1.834.422 €
ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Καλαμπάκας	1.424.000 €
ΠΥΛΗΣ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Πύλης	1.766.000 €
ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Τρικκαίων	3.165.000 €
ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Φαρκαδόνας	1.564.000 €
ΑΡΓΙΘΕΑΣ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Αργιθέας	867.000 €
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Καρδίτσας	2.275.000 €
ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Λίμνης Πλαστήρα	1.265.000 €
ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μουζακίου	1.367.000 €
ΠΑΛΑΜΑ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Παλαμά	1.369.400 €
ΣΟΦΑΔΩΝ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Σοφάδων	1.414.000 €
ΑΛΜΥΡΟΥ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Αλμυρού	1.185.000 €
ΒΟΛΟΥ	Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Βόλου	7.198.000 €
ΖΑΓΟΡΑΣ - ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ	Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ζαγοράς Μουρεσίου	1.245.000 €
ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Νοτίου Πηλίου	1.548.000 €
ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ρήγα Φεραίου	1.991.250 €

ΔΗΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
ΑΛΛΟΝΗΣΟΥ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Νοτίου Αλοννήσου	900.000 €
ΣΚΙΑΘΟΥ	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων Δήμου Σκιάθου	3.543.174 €
ΣΚΟΠΕΛΟΥ	Ερωτηματολόγιο Δράσεων Αποκεντρωμένης Διαχείρισης	1.545.654 €
	ΣΥΝΟΛΟ	55.636.233 €

Τα ΤΣΔ καλύπτουν τις απαιτήσεις του ΕΣΔΑ και έχουν λάβει έγκριση από τα ΔΣ των Δήμων. Σημειώνεται, ότι μετά την έγκριση του ΠΕΣΔΑ ενδέχεται τα Τοπικά Σχέδια να χρήζουν επικαιροποίησης προκειμένου να ενσωματώσουν τις προβλέψεις του ΠΕΣΔΑ άποψη τεχνική και χρηματοοικονομική.

Τα βασικότερα συμπεράσματα της εν λόγω αξιολόγησης είναι ότι τα περισσότερα τοπικά σχέδια ήταν πλήρη ως προς τα βασικά περιεχόμενα και παραμέτρους σχεδιασμούς που αναφέρονται στο ΕΣΔΑ και περιείχαν προτάσεις για την αποκεντρωμένη διαχείριση των αποβλήτων τους. Ειδικότερα περιελάμβαναν στην πλειονότητά τους:

- Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης αποβλήτων με εκτίμηση των παραγόμενων ποσοτήτων.
- Καταγραφή των βασικών σημείων ιδιαίτερου ενδιαφέροντος και μεγάλους παραγωγούς.
- Υιοθέτηση στόχων διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης (για τα ανακυκλώσιμα, βιοαπόβλητα, ΑΣΑ), οι οποίοι σε κάποιες περιπτώσεις δεν κάλυπταν τους αντίστοιχους εθνικούς στόχους ή δεν κάλυπταν το σύνολο των στόχων.
- Επιλογή και καταγραφή δράσεων στο πλαίσιο αυτών που δίνονται στο παράρτημα του ΕΣΔΑ.
- Κοστολόγηση δράσεων ως προς το κόστος επένδυσης, αλλά όχι σε όλες τις περιπτώσεις ως προς το κόστος λειτουργίας.

Συνοπτικά οι δράσεις που προτάθηκαν στο πλαίσιο των Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

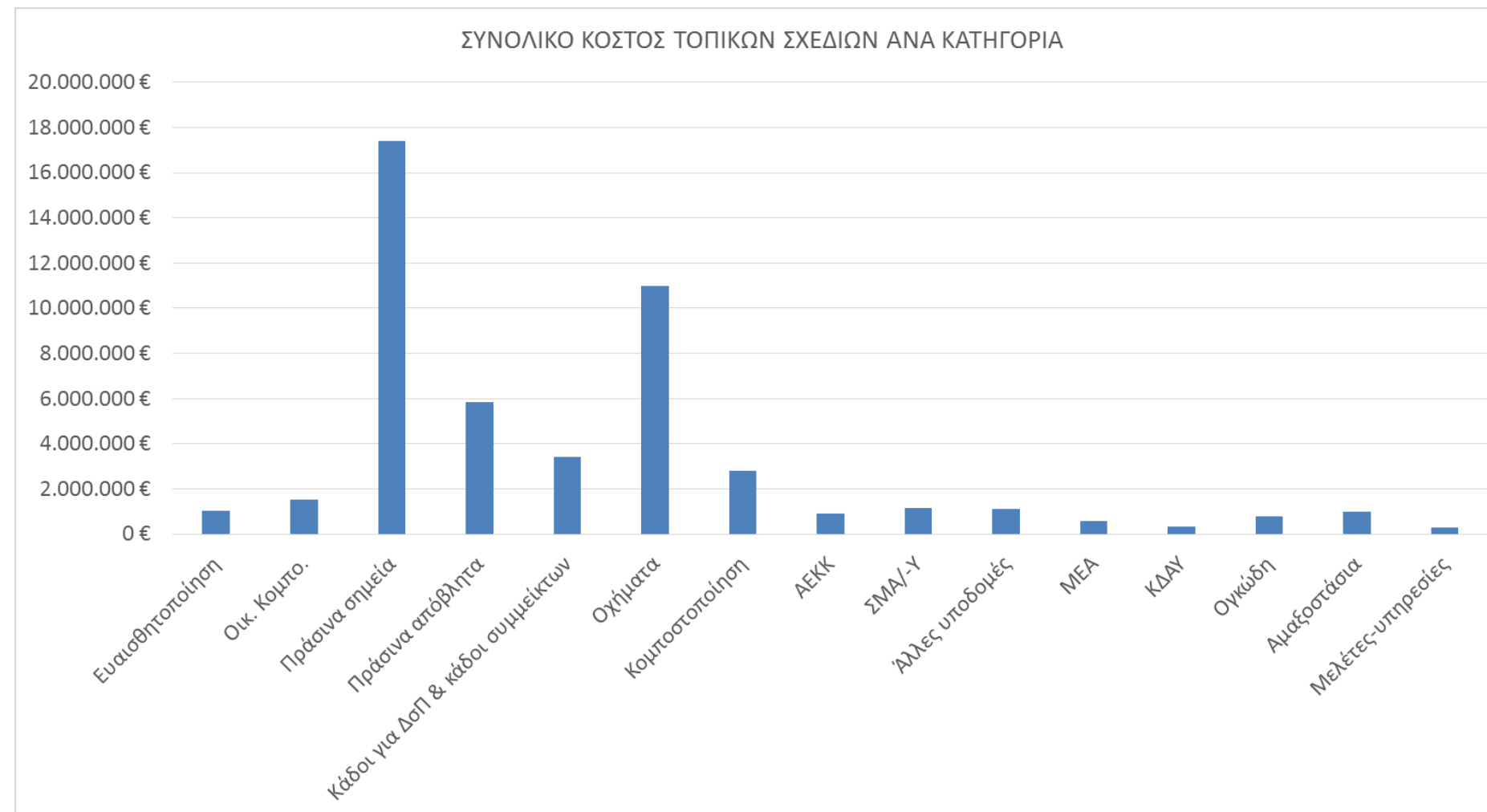
Πίνακας 5: Σύνοψη δράσεων τοπικών σχεδίων Περιφέρειας Θεσσαλίας

	Δήμος	ΤΣΔ	Δίκτυο κάδων χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών άνω των 3 ειδών αποβλήτων (χαρτί, γυαλί, πλαστικό, μέταλλο)	Δίκτυο κάδων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (καφέ κάδος)	Κάδοι οικιακής κομποστοποίησης	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	Πράσινα σημεία	Δράσεις ενημέρωσης – συμμετοχής των πολιτών	Δημοτικό ΚΔΑΥ	Δημοτική - διαδημοτική μονάδα κομποστοποίησης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων	Δημοτική - διαδημοτική μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων	Δημοτική - διαδημοτική εγκατάσταση επεξεργασίας αδρανών και υλικών κατεδάφισης	Νέος δημοτικός - διαδημοτικός ΧΥΤΥ Αναβάθμιση υφιστάμενου	Άλλες
	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ													
1	Αγιάς	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	(-) μόνο μεταφόρτωση	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
2	Ελασσόνας	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓ (δημοτική)	-	-	-	διερεύνηση σκοπιμότητας για μονάδα παραγωγής βιοαερίου
3	Κιλελέρ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	(✓) δημοτική ή διαδημοτική με Φάρσαλα	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
4	Λαρισαίων	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	(✓) σε περίπτωση που δεν γίνει σε επίπεδο Π.Ε.	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού container προσωρινής αποθήκευσης αδρανών press container οργανικών-ανακυκλώσιμων
5	Τεμπών	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	(-) μόνο μεταφόρτωση	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
6	Τυρνάβου	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	(-) μόνο μεταφόρτωση	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
7	Φαρσάλων	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	(✓) δημοτική ή διαδημοτική με Κιλελέρ	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ													
8	Καλαμπάκας	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
9	Πύλης	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού Αμαξοστάσιο
10	Τρικαίων	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού ΣΜΑ
11	Φαρκαδόνας	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού Αμαξοστάσιο
	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ													
12	Αργιθέας	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
13	Καρδίτσας	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
14	Λίμνης Πλαστήρα	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	Χώρος αποθήκευσης υλικών - συντήρησης
15	Μουζακίου	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
16	Παλαμά	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
17	Σοφάδων	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ													
18	Αλμυρού	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
19	Βόλου	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	(✓) επέκταση υφιστάμενης πιλοτικής μονάδας κομποστοποίησης	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
20	Ζαγοράς Μουρσειού	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	(✓) δημοτική σε δεύτερη φάση και εφόσον κριθεί βιώσιμη	-	-	-	ΣΜΑ
21	Νοτίου Πηλίου	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	(✓) δημοτική	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού ΣΜΑ
22	Ρήγα Φεραίου	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(✓) δημοτική	-	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού Αμαξοστάσιο

	Δήμος	ΤΣΔ	Δίκτυο κάδων χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών άνω των 3 ειδών αποβλήτων (χαρτί, γυαλί, πλαστικό, μέταλλο)	Δίκτυο κάδων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (καφέ κάδος)	Κάδοι οικιακής κομποστοποίησης	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	Πράσινα σημεία	Δράσεις ενημέρωσης – συμμετοχής των πολιτών	Δημοτικό ΚΔΑΥ	Δημοτική - διαδημοτική μονάδα κομποστοποίησης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων	Δημοτική - διαδημοτική μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων	Δημοτική - διαδημοτική εγκατάσταση επεξεργασίας αδρανών και υλικών κατεδάφισης	Νέος δημοτικός - διαδημοτικός ΧΥΤΥ Αναβάθμιση υφιστάμενου	Άλλες
	Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ													
23	Αλοννήσου	✓	✓		✓	✓	✓	✓	-	(✓) δημοτική	✓	-	-	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού
24	Σκιάθου	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	(✓) δημοτική	-	✓	✓	εκσυγχρονισμός στόλου/εξοπλισμού ΣΜΑΥ Υπόγειοι κάδοι
25	Σκοπέλου	✓*	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	×		✓	

*Έχει υποβληθεί ερωτηματολόγιο

Το συνολικό κόστος των ΤΣΔ ανά κατηγορία παρουσιάζεται στο ακόλουθο διάγραμμα:



2 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η **Επικαιροποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Θεσσαλίας** σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 4042/2012 (ΦΕΚ 24Α'/2012) και της Οδηγίας 2008/98 για τα απόβλητα καθώς και τους στόχους και κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και του Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης (ΠΥΣ 49/15-12-2015 *Τροποποίηση και έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων 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. 4342/2012 – ΦΕΚ Α' 174/2015*). Για το παρόν σχέδιο έχει εκδοθεί η υπ'αρ.οικ.37040/22-07-16 ΚΥΑ για την *Έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του σχεδίου «Αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Θεσσαλίας»*.

Το ΠΕΣΔΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης του **συνόλου των αποβλήτων**, τα οποία παράγονται στην Περιφέρεια, προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείρισή τους, σε συμφωνία με τις κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων 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. Περιλαμβάνεται, επίσης, σχέδιο Πρόληψης για τη Δημιουργία Αποβλήτων.

Το παρόν σχέδιο εκπονείται και υλοποιείται από την **Περιφέρεια Θεσσαλίας**, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο περιφερειακός Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.), κατά την έννοια της παραγράφου 4 του άρθρου 104 και του άρθρου 211 του ν. 3852/2010 (Α' 87) υφίσταται αλλά δεν βρίσκεται σε λειτουργία. Καλύπτει γεωγραφικά το σύνολο της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ήτοι τις Περιφερειακές Ενότητες Τρικάλων, Καρδίτσας, Λάρισας, Μαγνησίας και Σποράδων.

Καλύπτει γεωγραφικά το σύνολο της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ήτοι τις Περιφερειακές Ενότητες Τρικάλων, Καρδίτσας, Λάρισας, Μαγνησίας και Σποράδων.

Το παρόν σχέδιο ενσωματώνει, κατόπιν αξιολόγησης, τα Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) που έχουν εγκριθεί από Δήμους της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Α. ΑΣΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (Α.Σ.Α.)

Τα Α.Σ.Α. αποτελούν τα οικιακά απόβλητα (απόβλητα που παράγονται από τα νοικοκυριά) και τα συναφή (απόβλητα τα οποία, λόγω της φύσης και της σύνθεσής τους, είναι συγκρίσιμα με τα οικιακά απόβλητα, εκτός των αποβλήτων της παραγωγής και των αποβλήτων της γεωργίας και της δασοκομίας).

Τα ΑΣΑ σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ -Απόφαση 2001/118/ΕΚ), **κατατάσσονται στην κατηγορία 20 ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ**. Επίσης, περιλαμβάνουν απόβλητα συσκευασίας τα οποία κατατάσσονται στην κατηγορία **15 01 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΥΦΑΣΜΑΤΑ ΣΚΟΥΠΙΣΜΑΤΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΦΙΛΤΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ'** - (περιλαμβανομένων ιδιαίτερως συλλεγέντων δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας).

Οι συνολικές παραγόμενες ποσότητες των ΑΣΑ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και περιλαμβάνουν, σύμφωνα με τη μεθοδολογία εκτίμησης των παραγόμενων ΑΣΑ του ΕΣΔΑ, τα εξής:

- τις ποσότητες ΑΣΑ των Δήμων που οδηγούνται για ταφή στους υφιστάμενους ΧΥΤΑ της Περιφέρειας,
- τις ποσότητες αποβλήτων συσκευασιών που οδηγούνται στα ΚΔΑΥ από τους Δήμους της Περιφέρειας,
- τα Βιομηχανικά και Εμπορικά Απόβλητα Συσκευασιών (ΒΕΑΣ) που είναι καταγεγραμμένα σε εθνικό επίπεδο και αντιστοιχούν αναλογικά στην Περιφέρεια Θεσσαλίας. Τα στοιχεία αυτά τηρούνται από το ΥΠΑΠΕΝ για το σύνολο της χώρας και προσμετρώνται στους στόχους ανακύκλωσης συσκευασιών και λοιπών υλικών,
- τις ποσότητες των ΑΗΗΕ και των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών
- τις ποσότητες ΑΣΑ που οδηγούνται για ταφή στους υφιστάμενους ΧΥΤΑ της Περιφέρειας από ιδιώτες (βάσει ανάλυσης των ζυγολογιών). Σημειώνεται ότι τμήμα αυτών θεωρούνται βιομηχανικά απόβλητα και δεν συνυπολογίζονται στα ΑΣΑ.
- τις ποσότητες των βιοαποβλήτων που εκτρέπονται μέσω οικιακής κομποστοποίησης και ανάκτησης βρώσιμων ελαίων, για τις οποίες δεν υπάρχουν επίσημα καταγεγραμμένα στοιχεία αλλά δίνονται συγκεκριμένα στοιχεία για την Περιφέρεια Θεσσαλίας στο πλαίσιο της μεθοδολογίας εκτίμησης των ποσοτήτων του ΕΣΔΑ.

Στις συνολικές παραγόμενες ποσότητες των ΑΣΑ δεν συμπεριλαμβάνονται οι ποσότητες των βιοαποβλήτων που εκτρέπονται για τη σίτιση των ζώων σε αγροτικές περιοχές (σε αντίθεση με τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στο ΕΣΔΑ) καθώς η πρακτική αυτή λαμβάνεται ως πρόληψη και ως εκ τούτου οι ποσότητες αυτές δεν αφορούν σε ποσότητες αποβλήτων.

Πίνακας 6: Παραγόμενα ΑΣΑ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

		2011	2012	2013	2014
ΑΣΑ προς ταφή από τους Δήμους	Π.Ε. Τρικάλων	43.811	40.993	39.032	39.456
	Π.Ε. Καρδίτσας	34.984	33.980	31.663	31.965
	Π.Ε. Λάρισας	112.195	102.754	98.741	98.389
	Π.Ε. Μαγνησίας	88.976	79.655	79.648	83.825
	Π.Ε. Σποράδων	12.231	9.679	10.730	11.126
	Σύνολο Δήμων	292.197	267.061	259.814	264.760
ΑΣΑ προς ταφή από ιδιώτες		11.284	10.542	12.608	5.644
Απόβλητα Συσκευασιών και Λοιπά Ανακυκλώσιμα	ΚΔΑΥ Δυτ. Θεσσαλίας	11.042	10.097	8.932	8.713
	ΚΔΑΥ Λάρισας	5.725	5.354	6.755	8.147
	ΚΔΑΥ Μαγνησίας	9.741	8.704	7.045	7.462
	ΒΕΑΣ και έντυπο χαρτί Π. Θεσσαλίας	36.205	25.816	25.816	25.816
Λοιπά ρεύματα (ΑΗΗΕ, ΑΦΗΣ)		2.335	1.808	1.768	2.490

Εκτροφή βιοαποβλήτων (οικιακή κομποστοποίηση, βρώσιμα έλαια)		7.173	2.627	2.627	2.627
	ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΑ	375.702	332.009	325.364	325.660

A1. ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ Α.Σ.Α.

Η Αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας έχει ως βασικό στόχο την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή και την ανακύκλωση σε όλα τα είδη των αποβλήτων που παράγονται στην Περιφέρεια, καθώς και την προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, σταθεροποιώντας την παραγωγή αποβλήτων στα σημερινά επίπεδα.

Οι ποσοτικοί και ποσοστιαίοι στόχοι για την διαχείριση των ΑΣΑ, με χρονικό ορίζοντα το 2020, αποτυπώνονται στον επόμενο πίνακα και αφορούν το σύνολο της Περιφέρειας Θεσσαλίας αθροιστικά. Ειδικότερα:

- Το 50% των ΑΣΑ θα ανακτάται με προδιαλογή σε όλες τις Π.Ε. της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ενώ μέσω επεξεργασίας θα ανακτάται ένα επιπλέον 24%.
- Στις ηπειρωτικές Π.Ε., το 50% των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ θα οδηγείται σε μονάδες επεξεργασίας και από εκεί ένα 26% ή λιγότερο θα οδηγείται για διάθεση-ταφή.
- Στην Π.Ε. Σποράδων, κατά μέγιστο το 50% των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ θα οδηγείται προς ταφή χωρίς να έχει προηγηθεί επεξεργασία.
- Στις μονάδες επεξεργασίας των ηπειρωτικών Π.Ε. θα πρέπει να γίνεται επιπλέον ανάκτηση με στόχο να καλύπτονται οι συνολικοί στόχοι ανάκτησης της Περιφέρειας.

Πίνακας 7: Συνολικοί Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας για τα ΑΣΑ

ΑΣΑ	Σύνολο ΑΣΑ 2020	Παραγωγή 2020	Ανάκτηση με προδιαλογή	Μηχανική-Βιολογική επεξεργασία & Τελική Διάθεση			Σύνολο	Ανάκτηση με προδιαλογή	Μηχανική-Βιολογική επεξεργασία & Τελική Διάθεση		
				Ανάκτηση	Διάθεση	Σύνολο			Ανάκτηση	Διάθεση	Σύνολο
Οργανικό κλάσμα	145.396	145.396	58.159	58.159	29.079	87.238	100%	40%	40%	20%	60%
Χαρτί - Χαρτόνι	72.862	145.396	94.508	14.540	36.349	50.889	100%	65%	10%	25%	35%
Πλαστικά	45.621										
Μέταλλα	12.800										
Γυαλί	14.113										
Ξύλο	15.098	15.098	7.549	4.529	3.020	7.549	100%	50%	30%	20%	50%
Λοιπά ανακτήσιμα	6.564	6.564	4.595	328	1.641	1.969	100%	70%	5%	25%	30%
Λοιπά	15.754	15.754			15.754	15.754	100%	0%	0%	100%	100%
Σύνολο	328.209	328.209	164.810	77.556	85.843	163.399	100%	50,2%	23,6%	26,2%	50%
			242.366		85.843			74%		26%	

Στον επόμενο πίνακα ποσοτικοποιούνται οι στόχοι για την Π.Ε. Σποράδων, στην οποία δεν προβλέπεται επεξεργασία των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ.

Πίνακας 8: Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ για την Π.Ε. Σποράδων

ΑΣΑ	Σύνολο ΑΣΑ 2020	Παραγωγή 2020	Ανάκτηση με προδιαλογή	Τελική Επεξεργασία / Διάθεση			Σύνολο	Ανάκτηση με προδιαλογή	Μηχανική-Βιολογική επεξεργασία & Τελική Διάθεση		
				Ανάκτηση	Διάθεση	Σύνολο			Ανάκτηση	Διάθεση	Σύνολο
Οργανικό κλάσμα	5.227	5.227	2.091	0	3.136	3.136	100%	40%	0%	60%	60%
Χαρτί - Χαρτόνι	2.620	5.227	3.398	0	1.830	1.830	100%	65%	0%	35%	35%
Πλαστικά	1.640										
Μέταλλα	460										
Γυαλί	507										
Ξύλο	543	543	271	0	271	271	100%	50%	0%	50%	50%
Λοιπά ανακτήσιμα	236	236	165	0	71	71	100%	70%	0%	30%	30%
Λοιπά	566	566		0	566	566	100%	0%	0%	100%	100%
Σύνολο	11.800	11.800	5.925	0	5.874	5.874	100%	50,2%	0%	49,8%	0%
			5.925		5.874			50%		50%	

Για τις λοιπές Π.Ε. της Περιφέρειας Θεσσαλίας, οι στόχοι διαμορφώνονται ως εξής:

Πίνακας 9: Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ για τις Π.Ε. Λάρισας, Μαγνησίας, Τρικάλων και Καρδίτσας

ΑΣΑ	Σύνολο ΑΣΑ 2020	Παραγωγή 2020	Ανάκτηση με προδιαλογή	Μηχανική-Βιολογική επεξεργασία & Τελική Διάθεση			Σύνολο	Ανάκτηση με προδιαλογή	Μηχανική-Βιολογική επεξεργασία & Τελική Διάθεση		
				Ανάκτηση	Διάθεση	Σύνολο			Ανάκτηση	Διάθεση	Σύνολο
Οργανικό κλάσμα	140.169	140.169	56.068	58.159	25.943	84.102	100%	40%	41%	19%	60%
Χαρτί - Χαρτόνι	70.243	140.169	91.110	14.540	34.519	49.059	100%	65%	10%	25%	35%
Πλαστικά	43.981										
Μέταλλα	12.340										
Γυαλί	13.606										
Ξύλο	14.555	14.555	7.277	4.529	2.748	7.277	100%	50%	31%	19%	50%
Λοιπά ανακτήσιμα	6.328	6.328	4.430	328	1.570	1.898	100%	70%	5%	25%	30%
Λοιπά	15.188	15.188			15.188	15.188	100%	0%	0%	100%	100%
Σύνολο	316.409	316.409	158.885	77.556	79.968	157.524	100%	50,2%	24,5%	25,3%	50%
			236.441		79.968			75%		25%	

A.1.1 Στόχος επαναχρησιμοποίησης - ανακύκλωσης

Ο στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης των υλικών (χαρτί, γυαλί, μέταλλα, πλαστικό) ανέρχεται σε 65% με προδιαλογή και επιπλέον 10% εντός των ΜΕΑ και επιμερίζεται ανά υλικό, όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 10: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού διαχείρισης ανακυκλώσιμων υλικών

ΥΛΙΚΟ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	
		ΣΤΟΧΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ 2020	
	Ποσότητες (tn)	%	Ποσότητες (tn)
ΧΑΡΤΙ - ΧΑΡΤΟΝΙ	72.862	69%	50.268
ΠΛΑΣΤΙΚΟ	45.621	78%	35.529
ΜΕΤΑΛΛΟ	12.800	92%	11.756
ΓΥΑΛΙ	14.113	81%	11.494
ΣΥΝΟΛΟ	145.396	75%	109.047

A.1.2 Στόχοι Χωριστής Συλλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών

Καθιερώνεται από το έτος 2015, για το σύνολο της Περιφέρειας Θεσσαλίας, **χωριστή συλλογή σε 3 τουλάχιστον ρεύματα** (χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικό), εφόσον κάτι τέτοιο τεκμηριώνεται από άποψη περιβαλλοντική, τεχνική και οικονομική. Τα χρώματα των κάδων για τα ανακυκλώσιμα υλικά θα πρέπει να επιλέγονται ως εξής:

- Πορτοκαλί για το γυαλί,
- Κίτρινο για το χαρτί-χαρτόνι,
- Μπλε για μέταλλα
- Κόκκινο για τα πλαστικά-μέταλλα ή μόνο πλαστικά.

Συμπληρωματικά, για την επίτευξη των ειδικότερων στόχων ανά ρεύμα υλικού:

- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού σε επιλεγμένα σημεία, όπως σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες, δημοτικές εγκαταστάσεις, κλπ.
- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών σε 4 κάδους (χαρτί, γυαλί, μέταλλο, πλαστικό) για τις εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας, εξυπηρέτησης/συνάθροισης κοινού (αεροδρόμια, λιμάνια, σιδηροδρομικοί σταθμοί και σταθμοί υπεραστικών λεωφορείων, σχολεία, πανεπιστήμια, ΟΤΑ, Υπουργεία, ΔΕΚΟ, κλπ.).
- Ειδικότερα για τις νησιωτικές και τουριστικές περιοχές θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ειδικά πλαίσια διαχείρισης των αποβλήτων που δύναται να αναπτύσσονται σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο και τα οποία θα αφορούν σε ειδικά μέτρα για την αύξηση της διαλογής στην πηγή στους Δήμους και τις Τουριστικές Επιχειρήσεις (π.χ. ενδεικτικά οι ξενοδοχειακές μονάδες να διαθέτουν αποκλειστικούς κάδους χωριστής συλλογής των ρευμάτων που θα συλλέγονται χωριστά, ήτοι ανακυκλώσιμα υλικά και βιοαπόβλητα).

A.1.3 Στόχοι για τα απόβλητα συσκευασίας

Οι ποσοτικοί στόχοι για την ανάκτηση – ανακύκλωση αποβλήτων συσκευασιών, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, είναι οι ακόλουθοι:

Πίνακας 11: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού διαχείρισης αποβλήτων συσκευασιών

ΥΛΙΚΟ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	
		ΣΤΟΧΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ 2020	
	Ποσότητες (tn)	%	Ποσότητες (tn)
ΧΑΡΤΙ - ΧΑΡΤΟΝΙ	20.589	92%	18.942
ΠΛΑΣΤΙΚΟ	11.295	70%	7.906
ΜΕΤΑΛΛΟ	6.615	70%	4.630
ΓΥΑΛΙ	6.078	70%	4.254
ΞΥΛΟ	2.499	80%	1.999
ΣΥΝΟΛΟ	47.075	80%	37.732

Οι στόχοι αυτοί δεν είναι δεσμευτικοί για την Περιφέρεια Θεσσαλίας, καθώς δύναται να καλυφθούν σε εθνικό επίπεδο βάσει του σχεδιασμού που υλοποιεί ο Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (Ε.Ο.Α.Ν). Παρόλα αυτά, για την επίτευξη των συνολικών στόχων του ΠΕΣΔΑ, η επίτευξη των στόχων αυτών είναι ουσιώδης.

A.1.4 Στόχοι για τα βιοαπόβλητα

Στον στόχο χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, συμπεριλαμβάνονται οι εξής επιμέρους στόχοι:

- Εκτροπή μέσω της οικιακής κομποστοποίησης με ελάχιστο στόχο τουλάχιστον 5% κ.β. των βιοαποβλήτων έως το 2020, έναντι του στόχου 3% που δίνεται στο ΕΣΔΑ.
- Μεγιστοποίηση επιπέδων εκτροπής των “διαθέσιμων για συλλογή” αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων, στοχεύοντας στο 75% έως το 2020.
- Εκτροπή μέσω δικτύου χωριστής συλλογής αστικών βιοαποβλήτων (συμπεριλαμβάνοντας τα υπολείμματα τροφίμων και τα πράσινα απόβλητα).

Οι επιμέρους αυτοί στόχοι παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 12: Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων για το έτος 2020

	Ποσότητες (tn)	% χωριστά συλλεγέντων βιοαποβλήτων	% παραγόμενων βιοαποβλήτων
Συνολικός στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων	58.159	100%	40%
Επιμέρους στόχοι:			
Οικιακή κομποστοποίηση	7.270	12,50%	5%
Εκτροπή αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων*	1.454	2,50%	1%
Εκτροπή πράσινων αποβλήτων	14.540	25,0%	10%
Εκτροπή υπολειμμάτων τροφίμων μέσω δικτύου καφέ κάδου	34.895	60,00%	24%

*γίνεται η παραδοχή ότι το 75% του στόχου χωριστής συλλογής των βρώσιμων ελαίων αποτελεί το 1% των παραγόμενων βιοαποβλήτων

A.1.5 Στόχος για τα βιοαποδομήσιμα

Οι στόχοι που τίθενται για την Περιφέρεια για την εκτροπή των ΒΑΑ αποτελούν εξειδίκευση των εθνικών στόχων.

Πίνακας 13: Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τη μείωση των ΒΑΑ από την ταφή το έτος 2020

	Έτος 2020		
		Ελάχιστος Στόχος βάσει ΚΥΑ 29407/3508/2002	Στόχος βάσει ΕΣΔΑ
Παραγόμενα ΒΑΑ (Βιοαπόβλητα & Χαρτί-Χαρτόνι)	tn	218.259	218.259
Στόχος μείωσης ΒΑΑ που προορίζονται για υγειονομική ταφή σε σχέση με την παραγόμενη ποσότητα ΒΑΑ του 1997*	%	35%	
	tn	61.024	
Στόχος εκτροπής ΒΑΑ 2020	tn	157.235	166.585**
Ταφή σε σχέση με την τρέχουσα παραγωγή ΒΑΑ	%	28%	24%
Εκτροπή από ταφή σε σχέση με την τρέχουσα παραγωγή ΒΑΑ	%	72%	76%

* έχει υπολογιστεί λαμβάνοντας ότι το έτος 1997 (κατ' αναλογία της μεθοδολογίας του ΕΣΔΑ) είχαν παραχθεί 174.353 tn ΒΑΑ, βάσει στοιχείων της EUROSTAT για το έτος αυτό.

** ο στόχος εκτροπής ΒΑΑ 2020 για την Περιφέρεια Θεσσαλίας έχει υπολογιστεί βάση του Πίνακα 57 ως άθροισμα των ποσοτήτων ΒΑΑ που εκτρέπονται από ταφή μέσω ανάκτησης με προδιαλογή και μέσω ανάκτησης εντός ΜΕΑ.

Η επίτευξη των στόχων εκτροπής των ΒΑΑ από την ταφή μπορεί να επιτευχθεί μέσω της επίτευξης των στόχων επαναχρησιμοποίησης – ανάκτησης υλικών και διαλογής στην πηγή των βιοαποβλήτων, όπως αναλύθηκε στις προηγούμενες ενότητες. Το υπόλοιπο ποσοστό μπορεί να καλυφθεί από την επεξεργασία των σύμμεικτων ΑΣΑ. Οι επιμέρους στόχοι παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 14: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού εκτροπής ΒΑΑ από την ταφή

	Έτος 2020	
	Ποσότητες (tn)	% ΒΑΑ
Συνολικός στόχος εκτροπής ΒΑΑ	157.235	100%
Επιμέρους στόχοι:		
Μέσω δικτύων χωριστής συλλογής		
Εκτροπή από δίκτυο βιοαποβλήτων	58.159	37%
Εκτροπή χαρτιού (χαρτί συσκευασίας και έντυπο χαρτί)	42.620	27%
Σύνολο εκτροπής ΒΑΑ σε συστήματα χωριστής συλλογής	100.778	64%
Μέσω δικτύων σύμμεικτων ΑΣΑ		
Εκτροπή ΒΑΑ από υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ (επεξεργασία).	56.457	36%

A.1.6 Στόχοι για τα σύμμεικτα Α.Σ.Α.

Οι στόχοι που τίθενται για τα σύμμεικτα απόβλητα την Περιφέρεια είναι ποιοτικοί.

- Προώθηση ενεργειών και υποδομών για την αποφυγή του ειδικού τέλους ταφής για τα μη επεξεργασμένα απόβλητα που οδηγούνται σε ταφή
- Διασφάλιση της επάρκειας των υποδομών διάθεσης για την ασφαλή ταφή υπολειμμάτων από την επεξεργασία των ΑΣΑ

A.1.7 Στόχοι για ειδικά ρεύματα αποβλήτων στα Α.Σ.Α.

Οι στόχοι για τα λοιπά ρεύματα που βρίσκονται στα Α.Σ.Α. είναι οι ακόλουθοι:

- Δημιουργία υποδομών χωριστής συλλογής και διαχείρισης των **ογκωδών αποβλήτων** (τα είδη των Α.Σ.Α. τα οποία λόγω μεγέθους δεν είναι δυνατή η διάθεσή τους στους συμβατικούς κάδους αποκομιδής των αποβλήτων – κωδικός ΕΚΑ 20 03 07) και προώθηση της εκτροπής από την ταφή, της επαναχρησιμοποίησης και την ανακύκλωσης.
- Ενίσχυση χωριστής συλλογής **Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)** για επίτευξη των στόχων. Ο στόχος για την εναλλακτική διαχείριση των ΑΗΗΕ (κωδικό ΕΚΑ 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35*) βάσει εξειδίκευσης των εθνικών στόχων για την Περιφέρεια είναι ως εξής: το 2016 απαιτείται ως ελάχιστο ποσοστό συλλογής 45% του μέσου ετήσιου βάρους του ΗΗΕ που διατέθηκε σε κυκλοφορία κατά τα προηγούμενα τρία έτη βάσει του συνολικού βάρους των ΑΗΗΕ τα οποία συλλέχθηκαν σε ένα δεδομένο έτος. Από το 2019, το ποσοστό αυτό αυξάνεται σε 65% ετησίως του μέσου ετήσιου βάρους ΗΗΕ που διατέθηκε στην αγορά την προηγούμενη τριετία ή εναλλακτικά σε 85% κατά βάρος των ΑΗΗΕ που παράγονται σε ένα κράτος μέλος (ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014). Οι στόχοι είναι εθνικοί και μη δεσμευτικοί για την Περιφέρεια.
- Ενίσχυση χωριστής συλλογής των **ηλεκτρικών στηλών** για επίτευξη των στόχων. Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των φορητών ηλεκτρικών στηλών (κωδικό ΕΚΑ 20 01 33* και 20 01 34) που παράγονται στα Α.Σ.Α. αποτελεί εξειδίκευση των εθνικών στόχων για την Περιφέρεια ως εξής: 25% ξεχωριστή συλλογή για το έτος 2012 και 45% για το έτος 2016. Οι στόχοι είναι εθνικοί και μη δεσμευτικοί για την Περιφέρεια Θεσσαλίας.
- Οργάνωση συστήματος χωριστής συλλογής για τις **μικρές ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων** (τα είδη των αποβλήτων χαρακτηρισμένα με αστερίσκο (*) στην κατηγορία 20 του ΕΚΑ) που βρίσκονται στα Α.Σ.Α. και προώθηση της εκτροπής τους από την ταφή

A2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΑ Α.Σ.Α.

Στον ακόλουθο πίνακα συνοψίζονται οι προτάσεις του Σχεδίου Αναθεώρησης του ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας για τα αστικά στερεά απόβλητα.

Πίνακας 15: Συγκεντρωτικός Πίνακας Προτεινόμενων Μέτρων για τα ΑΣΑ

A/A	Κατηγορία Δράσης	Πρόταση	Στόχος
1	Υποδομές – Έργα	<u>Συμμετοχή και ενίσχυση του συστήματος ΔσΠ αποβλήτων συσκευασιών</u> - Χωριστή συλλογή τουλάχιστον σε τρία (3) ρεύματα - Κατασκευή επέκταση ΚΔΑΥ για την Π.Ε. Λάρισας ή πρόβλεψη αποδοχής των επιπλέον ποσοτήτων ανακυκλώσιμων υλικών στη ΜΕΑ. - Για μεταφόρτωση, κατά προτεραιότητα αξιοποίηση δικτύου ΣΜΑ & πράσινων σημείων	- Στόχος εκτροπής βιοαποδομήσιμων - Στόχος επαναχρησιμοποίησης & ανακύκλωσης - Στόχος ανάκτησης συσκευασιών
2	Υποδομές – Έργα	<u>Δίκτυο πράσινων σημείων</u> - Βασικά πράσινα σημεία Δήμων (πλην νησιών)	- Στόχος εκτροπής βιοαποδομήσιμων

A/A	Κατηγορία Δράσης	Πρόταση	Στόχος
		- Βασικά πράσινα σημεία & ΣΜΑΥ νησιών - Συμπληρωματικά πράσινα σημεία ή μικρά δορυφορικά πράσινα σημεία	-Στόχος επαναχρησιμοποίησης & ανακύκλωσης - Στόχος ανάκτησης συσκευασιών
3	Υποδομές – Έργα	<u>Δίκτυο ΔσΠ έντυπου χαρτιού</u> - Προμήθεια ενδεικτικά 4.000 κάδων συλλογής έντυπου χαρτιού - Κατά προτεραιότητα χωροθέτηση – συλλογή σε σημειακούς παραγωγούς	- Στόχος εκτροπής των βιοαποδομήσιμων -Στόχος επαναχρησιμοποίησης & ανακύκλωσης
4	Υποδομές - Έργα	<u>Πρώθηση Οικιακής Κομποστοποίησης</u> - Προμήθεια ενδεικτικά 22.000 κάδων οικιακής κομποστοποίησης - Κάλυψη κατά την Α' Φάση του 50% των αναγκών, ώστε να δοκιμαστεί σε επαρκή κλίμακα η επιτυχία της δράσης.	- Στόχος εκτροπής των βιοαποδομήσιμων - Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων
5	Υποδομές - Έργα	<u>Διεύρυνση δικτύου χωριστής συλλογής και διαχείρισης των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών</u>	- Στόχος εκτροπής των βιοαποδομήσιμων - Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων
6	Υποδομές - Έργα	<u>Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων</u> - Προμήθεια εξοπλισμού ΔσΠ βιολογικών αποβλήτων (κάδοι συλλογής και βιοδιασπώμενοι σάκοι) & Εκστρατεία ευαισθητοποίησης - Προμήθεια οχημάτων (Συμβατικά απορριμματοφόρα για τη συλλογή του καφέ κάδου)	- Στόχος εκτροπής των βιοαποδομήσιμων - Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων
7	Υποδομές - Έργα	<u>Ανάπτυξη δικτύου μονάδων ανάκτησης βιοαποβλήτων</u> - 3 μονάδες επεξεργασίας βιοαποβλήτων στο πλαίσιο της υλοποίησης των ΜΕΑ (1 για Π.Ε. Λάρισας, 1 για Π.Ε. Μαγνησίας και 1 για Π.Ε. Τρικάλων & Καρδίτσας) - 3 μονάδες επεξεργασίας βιοαποβλήτων για τα νησιά της Π.Ε. Σποράδων (1 για κάθε νησί) 1,08εκ.€ - λοιπές αποκεντρωμένες μονάδες κομποστοποίησης	- Στόχος εκτροπής των βιοαποδομήσιμων - Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων
8	Υποδομές – Έργα	<u>Σύστημα συλλογής ογκωδών (αξιοποίηση υποδομών πράσινων σημείων & προμήθεια εξοπλισμού)</u> - Αξιοποίηση υποδομών πράσινων σημείων - Προμήθεια κινητού τεμαχιστή ογκωδών για κάθε Π.Ε.	-Στόχος επαναχρησιμοποίησης & ανακύκλωσης
9	Υποδομές – Έργα	<u>Ενίσχυση χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ</u> - Σύναψη συμβάσεων με τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ, ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ή άλλα) - Πρόβλεψη υποδοχής των ΑΗΗΕ στα Πράσινα Σημεία	-Στόχος επαναχρησιμοποίησης & ανακύκλωσης - Στόχος συλλογής ΑΗΗΕ
10	Υποδομές – Έργα	<u>Ενίσχυση χωριστής συλλογής των ηλεκτρικών στηλών</u> - Ενίσχυση του δικτύου στις απομακρυσμένες	-Στόχος επαναχρησιμοποίησης & ανακύκλωσης - Στόχος συλλογής αποβλήτων ΗΣ&Σ

A/A	Κατηγορία Δράσης	Πρόταση	Στόχος
		περιοχές και περαιτέρω πύκνωση του - Πέρα του ενισχυμένου δικτύου, τα πράσινα σημεία θα πρέπει να δέχονται ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης	
11	Υποδομές – Έργα	<u>Δημιουργία συστήματος χωριστής συλλογής και διαχείρισης μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ</u> Οργάνωση συστήματος χωριστής συλλογής (μέσω πράσινων σημείων ή άλλων σημείων συλλογής)	-
12	Υποδομές – Έργα	<u>Κατασκευή και λειτουργία Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων</u> Τρεις (3) μονάδες επεξεργασίας με εκτιμώμενες δυναμικότητες: Π.Ε. Τρικάλων – Καρδίτσας (Δυτ. Θεσσαλία) 45.453 tn/έτος Π.Ε. Λάρισας: 61.479 tn/ έτος Π.Ε. Μαγνησίας: 50.592 tn/ έτος	- Στόχος εκτροπής των βιοαποδομήσιμων - Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων -Στόχος επαναχρησιμοποίησης & ανακύκλωσης - Στόχος ανάκτησης συσκευασιών
13	-	<u>Δράσεις Ευαισθητοποίησης Πολιτών και άλλων ομάδων στόχων (σχολεία, επιχειρήσεις, κλπ.)</u>	-
14	Υποδομές – Έργα	<u>Έργα επέκτασης Χ.Υ.Τ.Α., εκσυγχρονισμού, εργασίες αποκατάστασης (όπου απαιτείται) και ορθή περιβαλλοντική διαχείριση των Χ.Υ.Τ.Α. της Περιφέρειας</u>	-
15	Υποδομές – Έργα	Δίκτυο ΣΜΑ	-
16	Οργανωτικά - Διοικητικά μέτρα	<u>Συμφωνίες με άλλους παραγωγικούς φορείς για τη συνεπεξεργασία οργανικών αποβλήτων</u>	-
17	Οργανωτικά – Διοικητικά μέτρα	<u>Σύνδεση του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) με τον ΠΕΣΔΑ</u>	-
18	Οργανωτικά – Διοικητικά μέτρα	Μηχανισμός παρακολούθησης	-
19	Υποδομές – Έργα	<u>Εκσυγχρονισμός στόλου</u> Προμήθεια οχημάτων για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών διαλογής στην πηγή ανακυκλώσιμων υλικών, πρασίνων αποβλήτων, ογκωδών, σύμμεικτων ΑΣΑ και λοιπών ρευμάτων.	-

A3. ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΑ

Πιο αναλυτικά για κάθε νέα υποδομή, τα βασικά κριτήρια χωροθέτησης των νέων εγκαταστάσεων παρουσιάζονται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 16: Βασικές κατευθύνσεις χωροθέτησης για τα ΑΣΑ

Είδος Νέας Υποδομής	Βασικά Κριτήρια Χωροθέτησης
Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων	<p>Για τις ΜΕΑ προτείνεται κατά προτεραιότητα η χωροθέτηση εντός ή σε όμορα οικόπεδα ΧΥΤΑ για τους εξής βασικούς λόγους:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ύπαρξη κατάλληλων /επιτρεπόμενων χρήσεων γης. - Πλήρης αξιοποίηση του υφιστάμενου δικτύου ΣΜΑ. - Άμεση ταφή υπολειμμάτων χωρίς να απαιτείται μεταφόρτωση και μεταφορά τους. - Κατά περίπτωση αξιοποίηση υφιστάμενων υποδομών όπως π.χ. οδοποιία πρόσβασης, εσωτερική οδοποιία, πύλη εισόδου, εγκατάσταση επεξεργασίας στραγγισμάτων κτλ. <p>Σημειώνεται ότι για τη ΜΕΑ ΔΥΤ. Θεσσαλίας έχει εκδοθεί η υπ' αρ. 172499/18-12-2013 ΑΕΠΟ στο ΧΥΤΑ Δυτ. Θεσσαλίας.</p> <p>Αντίστοιχες προθέσεις για χωροθέτηση στους αντίστοιχους ΧΥΤΑ έχουν εκφραστεί και από τους ΦοΔΣΑ Λάρισας και Μαγνησίας.</p> <p>Πιο συγκεκριμένα στη «Μελέτη Συγκριτικής Αξιολόγησης Εναλλακτικών Σεναρίων Επεξεργασίας Αστικών Στερεών Αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας», η οποία εκπονήθηκε με πρωτοβουλία της Περιφέρειας και με πλήρη διαβούλευση με όλους τους Δήμους και ΦοΔΣΑ της Θεσσαλίας, οι προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης αφορούσαν τους υφιστάμενους Χ.Υ.Τ.Α.</p> <p>Τέλος, για τη ΜΕΑ Λάρισας είχε υποβληθεί αίτηση στην Ε.Γ. ΣΔΙΤ για την υπαγωγή του έργου στις διατάξεις των ΣΔΙΤ, ενώ στα πλαίσια της υποβολής του Φακέλου ΣΔΙΤ συντάχθηκε και μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων για την αδειοδότηση της ΜΕΑ. Η προτεινόμενη θέση αφορούσε ευρύτερο χώρο εντός του ΧΥΤΑ Λάρισας.</p>
Τοπικό Πράσινο Σημείο*	<ul style="list-style-type: none"> - Κάθε Δήμος να καλύπτεται από τουλάχιστον 1 Τοπικό Π.Σ. - Το Τοπικό Π.Σ. να χωροθετείται κατά προτεραιότητα εντός των ορίων πόλεων και οικισμών με σκοπό την εξυπηρέτηση των πολιτών. - Σε περίπτωση που η χωροθέτηση γίνεται στο ίδιο οικόπεδο με τους ΣΜΑ των αστικών αποβλήτων, να προβλέπεται ξεχωριστή είσοδος για την πρόσβαση των πολιτών. <p>Ιδιαίτερα για το Πράσινο Σημείο στις έδρες των Π.Ε. Λάρισας, Τρικάλων, Καρδίτσας και Μαγνησίας προτείνονται τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ενδεικτική έκταση απαιτούμενου οικοπέδου 5.000-10.000τ.μ. - Τα κεντρικά αυτά σημεία μπορούν να χωροθετούνται μαζί με τους ΣΜΑ για τα Α.Σ.Α.. - Να βρίσκονται σε μικρή απόσταση από κεντρικό οδικό δίκτυο . - Απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση (Ομάδα 4η – Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών – Α/Α 9 - Κατηγορία Α2 ή Β ανάλογα με την περίπτωση).
Μικρό πράσινο σημείο/Σημείο	<ul style="list-style-type: none"> - Δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση. - Τα σημεία εγκατάστασης των μικρών πράσινων σημείων καθορίζονται

Είδος Νέας Υποδομής	Βασικά Κριτήρια Χωροθέτησης
συλλογής (δορυφορικό πράσινο σημείο)*	στα Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης με στόχο τη γεωγραφική κάλυψη των Δήμων.
Μονάδες κομποστοποίησης	<p>Για τις αποκεντρωμένες μονάδες κομποστοποίησης ισχύουν τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση – Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις για τις εξεταζόμενες δυναμικότητες των μονάδων (Ομάδα 4^η – Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών – Α/Α 15 - Κατηγορία Β). - Να χωροθετούνται σε περιοχές όπου επιτρέπονται ανάλογες χρήσεις γης ή σε εκτός σχεδίου περιοχές και σε απόσταση άνω των 500 μέτρων από τα όρια του πλησιέστερου οικισμού, εφόσον είναι εφικτό. - Η θέση καθορίζεται κατά προτεραιότητα στα Τοπικά Σχέδια των Δήμων. <p>Οι μονάδες κομποστοποίησης, που θα λειτουργήσουν ως υποτιμήμα ΜΕΑ θα χωροθετηθούν μαζί με αυτές.</p>

*σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ακολουθούνται οι κατευθύνσεις του ΥΠΕΝ και το σχετικό θεσμικό πλαίσιο ως προς την έννοια, προδιαγραφές, και τον εν γένει σχεδιασμό τους

Β. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΚΚ)

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τα στερεά απόβλητα που προκύπτουν από την οικοδομική δραστηριότητα και την κατασκευή έργων τεχνικών υποδομών και εντάσσεται στο Κεφάλαιο 17 'Απόβλητα από Κατασκευές και Κατεδαφίσεις' του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (ΕΚΑ).

Οι βασικές υποχρεώσεις που απορρέουν από την εθνική νομοθεσία και οι στόχοι για τη διαχείριση των ΑΕΚΚ είναι οι εξής:

Β1. ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΑΕΚΚ

Σύμφωνα με το Νόμο 4042/2012 και την Οδηγία 2008/98, έως το 2020 η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση και η ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης (backfilling) όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων εξαιρουμένων των υλικών που απαντώνται στη φύση και τα οποία ορίζονται στην κατηγορία **17 05 04** του καταλόγου αποβλήτων πρέπει να αυξηθεί κατ' ελάχιστον στο **70% κατά βάρος**.

Ο στόχος αυτός αναφέρεται σε όλους τους κωδικούς αποβλήτων της Κατηγορίας 17, εκτός εκείνων που φέρουν αστερίσκο (επικίνδυνα απόβλητα) και εκτός της κατηγορίας 17 05 04 'χώματα και πέτρες', που αποτελούν το βασικό παραγόμενο υλικό/απόβλητο από τις εκσκαφές. Ο στόχος αυτός επιμερίζεται αναλογικά στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.

Στο πλαίσιο της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010, οι ποσοτικοί στόχοι για την αξιοποίηση των αποβλήτων από κατασκευές, εκσκαφές και κατεδαφίσεις, εξαιρουμένων των κατηγοριών **17 05 04** του ΕΚΑ είναι οι ακόλουθοι:

- 1) μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2012, η επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση άλλων υλικών αποβλήτων και αξιοποίηση πρέπει να ανέλθει κατ' ελάχιστον στο 30 %, ως προς το συνολικό βάρος των παραγομένων ΑΕΚΚ στη χώρα.
- 2) μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2015, η επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση άλλων υλικών αποβλήτων και αξιοποίηση πρέπει να ανέλθει κατ' ελάχιστον στο 50 %, ως προς το συνολικό βάρος των παραγομένων ΑΕΚΚ στη χώρα.
- 3) μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2020 η επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση άλλων υλικών αποβλήτων και αξιοποίηση πρέπει να ανέλθει κατ' ελάχιστον στο 70 %, ως προς το συνολικό βάρος των παραγομένων ΑΕΚΚ στη χώρα.

Οι στόχοι αυτοί είναι δεσμευτικοί και ισχύουν για το σύνολο των παραγόμενων ΑΕΚΚ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.

Λαμβάνοντας υπόψη εκτιμήσεις για τις παραγόμενες ποσότητες των ΑΕΚΚ στην Περιφέρεια, οι στόχοι εξειδικεύονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 17: Ποσοτικοί Στόχοι Περιφέρειας Θεσσαλίας– έτη 2015 & 2020

ΕΤΟΣ	Παραγόμενα Απόβλητα Κατασκευών & Κατεδαφίσεων (εκτίμηση) (tn/έτος)	Στόχος προετοιμασίας προς επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση (% κ.β. των παραγόμενων ΑΕΚΚ)	Ποσότητα ΑΕΚΚ για προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση Στόχος (tn/έτος)
2015	60.065	50%	30.033
2020	60.065	70%	42.046

*οι ποσότητες αυτές αποτελούν εκτιμήσεις και δεν θα πρέπει να αποτελούν δεσμευτικό μέγεθος. δεσμευτικό αποτελεί το ποσοστό που τίθεται στη νομοθεσία.

B2. ΈΝΑΡΞΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010

Οι διαχειριστές των ΑΕΚΚ υποχρεούνται να οργανώνουν ατομικά ή συλλογικά συστήματα ή να συμμετέχουν σε συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης των αποβλήτων που παράγονται από τη δραστηριότητά τους, κατ' εφαρμογή του άρθρου 17 του Ν. 2939/2001, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 5 του Ν.3854/2010 και σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που προβλέπονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010.

Όλες οι περιοχές της Ελλάδας θα πρέπει να καλύπτονται από συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης μέχρι την 1 Ιανουαρίου 2014. Οι υπόχρεοι διαχειριστές που δραστηριοποιούνται στην Περιφέρεια θα πρέπει να προχωρήσουν άμεσα στις απαραίτητες διαδικασίες για τη δημιουργία ενός συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης, το οποίο θα καλύπτει το σύνολο της Περιφέρειας.

B3. ΒΑΣΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΕΚΚ

Η λειτουργία του Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης των ΑΕΚΚ, προϋποθέτει την ύπαρξη των απαραίτητων υποδομών, ήτοι εγκαταστάσεων επεξεργασίας (ανάκτησης) των ΑΕΚΚ.

Στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται σε πρώτη φάση η δημιουργία των εξής εγκαταστάσεων ανάκτησης των ΑΕΚΚ:

- 1 Μονάδα στην Π.Ε. Τρικάλων ή την Π.Ε. Καρδίτσας (20.000 tn/έτος), λόγω της μικρής οδικής απόστασης των δύο αστικών κέντρων
- 1 στην Π.Ε. Λάρισας (30.000 tn/έτος),
- 1 στην Π.Ε. Μαγνησίας (25.000 tn/έτος),
- 1 κινητή μονάδα που θα εξυπηρετεί τα νησιά των Σποράδων (5.000 tn/έτος).

Σε δεύτερη φάση δύναται να εγκατασταθεί και μια επιπλέον μονάδα στην Π.Ε. Τρικάλων ή Π.Ε. Καρδίτσας, ώστε να εξυπηρετείται ξεχωριστά η κάθε περιφερειακή ενότητα. Σημειώνεται ότι στον τομέα αυτό θα πρέπει να ενισχύεται η ιδιωτική πρωτοβουλία μέσω των εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης, στα οποία συμμετέχουν οι ιδιώτες διαχειριστές.

Στον ακόλουθο πίνακα προτείνονται τα ακόλουθα κριτήρια χωροθέτησης των εγκαταστάσεων, τα οποία θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων:

Κριτήρια Χωροθέτησης	
1	Να είναι πλησίον από τις πρωτεύουσες των Νομών.
2	Ενθαρρύνεται η χωροθέτηση των μονάδων σε ανενεργά λατομεία ανεξαρτήτως του

Κριτήρια Χωροθέτησης	
	ιδιοκτησιακού καθεστώτος τους. Η λειτουργία των εγκαταστάσεων επεξεργασίας των ΑΕΚΚ σε λατομεία δεν θα πρέπει να παρατείνεται πέραν του χρόνου αποκατάστασης του λατομείου που ορίζεται με τη σύμβαση ανάθεσης του αναδόχου (όπως προβλέπεται και στο άρθρο 40 του Νόμου 4030/2011)
3	Κατάλληλες θεωρούνται και οι θέσεις που εμπίπτουν σε περιοχές στις οποίες επιτρέπεται, από τις ισχύουσες κάθε φορά πολεοδομικές διατάξεις, η εγκατάσταση βιομηχανικών ή βιοτεχνικών μονάδων της ίδιας κατηγορίας με αυτή των μονάδων εναλλακτικής διαχείρισης (όπως προβλέπεται και στο άρθρο 33 του Νόμου 3164/2003, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει).
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.

Η ταφή των αδρανών αποβλήτων θα πρέπει να αποφεύγεται και να περιορίζεται μόνο στις περιπτώσεις όπου δεν είναι δυνατή η περαιτέρω επεξεργασία τους. Παρόλα αυτά, προτείνεται η δημιουργία ενός τουλάχιστον Χ.Υ.Τ. Αδρανών Αποβλήτων, 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. Σημειώνεται ότι στην παρούσα φάση, τα αδρανή απόβλητα εναποτίθενται σε χώρους αδρανών, χωρίς κατάλληλη αδειοδότηση. Η αναγκαιότητα και η δημιουργία επιπλέον του ενός Χ.Υ.Τ. Αδρανών θα πρέπει να εξετάζεται από το Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης και τους ΦοΔΣΑ.

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

Κριτήρια Χωροθέτησης	
1	Να βρίσκεται σε κεντροβαρική θέση ως προς τις μονάδες επεξεργασίας 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 Νόμου 4030/2011) σε συνδυασμό με μία από τις προβλεπόμενες μονάδες αξιοποίησης των ΑΕΚΚ.
3	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.

B4. ΕΙΔΙΚΟ ΤΕΛΟΣ ΤΑΦΗΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ 4042/2012

Με το άρθρο 43 του Νόμου ορίζεται ότι οι οργανισμοί ή οι επιχειρήσεις που διαθέτουν σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ) τα απόβλητα που κατατάσσονται στους παρακάτω κωδικούς ΕΚΑ:

- 17 01 σκυρόδεμα, τούβλα, πλακίδια και κεραμικά
- 17 02 ξύλο, γυαλί και πλαστικό
- 17 03 02 μείγματα ορυκτής ασφάλτου
- 17 05 04 χώματα και πέτρες
- 17 05 06 μπάζα εκσκαφών
- 17 09 04 μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων

χωρίς να έχουν προηγηθεί εργασίες επεξεργασίας (D13, R3, R4, R5, R12 όπως περιγράφονται στα παραρτήματα Ι και ΙΙ της ενότητας Β του ίδιου νόμου) επιβαρύνονται, από 1ης Ιανουαρίου 2014, με ειδικό τέλος ταφής ανά τόνο αποβλήτων που διατίθεται. Τα υπολείμματα των εργασιών επεξεργασίας που διατίθενται σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ), δεν επιβαρύνονται με το ειδικό

τέλος ταφής. Λαμβάνοντας υπόψη, ότι στην παρούσα φάση δεν υφίσταται σύστημα καταγραφής των παραγόμενων ΑΕΚΚ αλλά και αυτών που διατίθενται σε ταφή, αυτό θα εξειδικευτεί σε εθνικό επίπεδο.

Σημειώνεται ότι η έναρξη εφαρμογής του είχε ανασταλεί έως 31.12.2015 (άρθρο 77, Ν.4257/2014) και εκ νέου έως 31.12.2016 (Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου 24-12-2015).

B.5 ΕΙΔΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

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

- Με την υπ'αρ. 4834/25-01-2013 εγκύκλιο του Υ.Π.Ε.Κ.Α. 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:
 - ο είτε να περιλαμβάνεται ως όρος στην απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων του έργου,
 - ο 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 Νόμο 4030/2011 & Ν. 4280/2014).
- 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 επιχώσεων.

Γ. ΙΛΥΣ

Η βιολογική ιλύς που παράγεται στην Περιφέρεια αποτελείται από τρία ρεύματα 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

Η μεγαλύτερη παραγωγή της ιλύος προέρχεται από τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.). Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας στην παρούσα φάση βρίσκονται υπό λειτουργία δεκαεπτά (17) Ε.Ε.Λ. 2 εκ των οποίων πρόκειται να επεκταθούν, ενώ προβλέπονται να κατασκευαστούν άλλες δεκαεπτά (17).

Στόχος του ΠΕΣΔΑ είναι α) ελαχιστοποίηση της διάθεσης σε ΧΥΤΑ και η θέσπιση του στόχου ανάκτηση της ιλύος σε ποσοστό 95% κ.β. επί ξηρού έως το 2020

Τα μέτρα που προτείνονται στο ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας είναι τα εξής:

- **Μεγάλες και μεσαίες ηπειρωτικές ΕΕΛ:** Δημιουργία πέντε (5) κεντρικών μονάδων επεξεργασίας για τη χρήση της ιλύος ως καυσίμου ή άλλου μέσου παραγωγής ενέργειας ή τη χρήση της επ' ωφελεία της γεωργίας / δασοπονίας / ανάπτυξης τοπίου ή σύνδεση με τις Μονάδες Επεξεργασίας ΑΣΑ

- **Μικρές ηπειρωτικές ΕΕΛ:** Σύνδεση με τις 5 κεντρικές μονάδες επεξεργασίας ή συνεπεξεργασία με ζωικά υποπροϊόντα, γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα και Οργανικό Κλάσμα ΑΣΑ σε μικρές αποκεντρωμένες μονάδες παραγωγής ενέργειας ή παραγωγής προϊόντος κατάλληλου για χρήση στη γεωργία / δασοπονία / ανάπλαση τοπίου. Μικρές ΕΕΛ με δυναμικότητα <1.500 ικ μπορούν να διαθέτουν τη ιλύ για την καθημερινή εδαφοκάλυψη των ΧΥΤΑ αναμειγμένη με χώμα, ή με απλή κομποστοποίηση σε εμπλουτισμό εδαφών
- **Νησιωτικές ΕΕΛ:** Συνεπεξεργασία με ζωικά υποπροϊόντα, γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα και Οργανικό Κλάσμα ΑΣΑ σε μικρές αποκεντρωμένες μονάδες παραγωγής ενέργειας ή παραγωγής προϊόντος κατάλληλου για χρήση στη γεωργία / δασοπονία / ανάπλαση τοπίου. Μικρές ΕΕΛ με δυναμικότητα <1.500ικ μπορούν να διαθέτουν τη ιλύ για την καθημερινή εδαφοκάλυψη των ΧΥΤΑ αναμειγμένη με χώμα, ή με απλή κομποστοποίηση σε εμπλουτισμό εδαφών ή να συνδέονται με εγγύς ηπειρωτικές ή μεγάλες νησιωτικές περιοχές.
- **Ιλύς τουριστικών μονάδων:** Αξιοποίηση εντός των ορίων των μονάδων για λίπανση, προώθηση σε αστικές ΕΕΛ προς περεταίρω επεξεργασία ή προώθηση στις μονάδες αξιοποίησης της ιλύος αστικών λυμάτων
- **Ιλύς των βιομηχανικών κλάδων:** Προώθηση στις μονάδες αξιοποίησης της ιλύος αστικών λυμάτων

Δ. ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ

Ζωικά Υποπροϊόντα

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τα ζωικά υποπροϊόντα (ΖΥΠ), τα οποία σύμφωνα με τον **Κανονισμό 1069/2009 «περί υγειονομικών κανόνων για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο»**, ορίζονται ως «ολόκληρα πτώματα ή μέρη πτωμάτων ζώων, προϊόντα ζωικής προέλευσης ή άλλα προϊόντα που λαμβάνονται από ζώα και δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο, μεταξύ των οποίων και τα ωκότταρα, τα έμβρυα και το σπέρμα». Τα απόβλητα αυτά κατατάσσονται στο Κεφάλαιο 02 (02 01 και 02 02) κατά ΕΚΑ.

Για τη διαχείριση των ΖΥΠ ισχύει ο Κανονισμός 1069/2009 «περί υγειονομικών κανόνων για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο», ενώ σε εθνικό επίπεδο έχει εκδοθεί το Π.Δ 211/2006 (Α' 211).

Να σημειωθεί ότι τα ζωικά υποπροϊόντα, συμπεριλαμβανομένων των μεταποιημένων προϊόντων που καλύπτονται από τον Κανονισμό 1069/2009, εκτός από εκείνα που προορίζονται για αποτέφρωση, υγειονομική ταφή ή χρήση σε εγκαταστάσεις βιοαερίου ή κομποστοποίησης ή λιπασματοποίησης, εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής του Νόμου 4042/2012, και κατά συνέπεια εξαιρούνται του ΠΕΣΔΑ. Το ίδιο ισχύει και για τα πτώματα ζώων τα οποία αποθνήσκουν εκτός σφαγείων, συμπεριλαμβανομένων ζώων που θανατώνονται για την εξάλειψη επιζωοτιών και διατίθενται σύμφωνα με τον Κανονισμό.

Τα προτεινόμενα μέτρα περιλαμβάνουν προώθηση ορθών γεωργικών πρακτικών και βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών μέσω μεγάλων συνεταιρισμών και απευθείας επικοινωνίας με τις κτηνοτροφικές μονάδες για την ορθή διαχείριση της κόπρου.

Γεωργικά Απόβλητα

Κύριες πηγές προέλευσης των γεωργικών αποβλήτων είναι οι γεωργικές δραστηριότητες (αγροτικοί συνεταιρισμοί και μεμονωμένοι αγρότες). Τα απόβλητα της κατηγορίας αυτής στην εξεταζόμενη περιοχή, περιλαμβάνουν κυρίως προϊόντα κλαδέματος και άλλα γεωργικά υπολείμματα φυτικής προέλευσης, όπως π.χ. υπολείμματα σοδειάς, αποσυρόμενα φρούτα και λαχανικά, καθώς και απόβλητα συσκευασιών φυτοπροστατευτικών προϊόντων, λιπασμάτων, κλπ., απόβλητα από

πλαστικά για την κάλυψη των θερμοκηπίων και απόβλητα από παλαιά μη χρησιμοποιούμενα υλικά άρδευσης. Τα απόβλητα αυτά κατατάσσονται στα Κεφάλαια 02 01 και 15 01 κατά ΕΚΑ.

Στόχος του ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας, είναι η αξιοποίηση των γεωργικών αποβλήτων και των αποβλήτων δασοκομίας μέσω της παραγωγής ενέργειας και της συνεπεξεργασίας τους με άλλα είδη αποβλήτων. Τα προτεινόμενα μέτρα περιλαμβάνουν:

- Συνεπεξεργασία των γεωργικών αποβλήτων στις αποκεντρωμένες μονάδες κομποστοποίησης οργανικού και τη Μ.Ε.Α.. Τα γεωργικά απόβλητα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πρώτη ύλη ή ως υλικό δομής στις μονάδες κομποστοποίησης που προβλέπονται στο παρόν ΠΕΣΔΑ. Οι αντίστοιχοι κωδικοί ΕΚΑ θα πρέπει να προβλέπονται κατά την αδειοδότηση των μονάδων, ενώ πρέπει να τονιστεί ότι η επεξεργασία τους θα πρέπει να γίνεται μόνο εφόσον επαρκεί η δυναμικότητα της μονάδας και δεν επηρεάζεται αρνητικά η ποιότητα του παραγόμενου κόμποστ.
- Προώθηση ιδιωτικών πρωτοβουλιών για την αξιοποίηση γεωργικών αποβλήτων για την παραγωγή ενέργειας. Τα γεωργικά απόβλητα μπορούν να επεξεργαστούν για την παρασκευή πέλλετς ή να απορροφηθούν από υφιστάμενες/μελλοντικές εγκαταστάσεις παραγωγής βιοαερίου. Για την παρασκευή πέλλετς (pellets) κατάλληλα θεωρούνται τα γεωργικά απόβλητα με χαμηλή υγρασία όπως τα κλαδέματα. Αντιθέτως για μονάδες παραγωγής βιοαερίου είναι κατάλληλα τα απόβλητα με υψηλή υγρασία (όπως π.χ. αποσυρόμενα φρούτα).
- Δημιουργία μικρών εγκαταστάσεων παραγωγής πέλλετς και προώθηση ανάπτυξης υποδομών ενεργειακής αξιοποίησης των πέλλετς (σόμπες, ενεργειακά τζάκια, λέβητες).

Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Με τον όρο βιομηχανικά απόβλητα νοούνται τα επικίνδυνα και μη επικίνδυνα κατάλοιπα και υπολείμματα, τα οποία προκύπτουν κατά την παραγωγική διαδικασία σε κάθε βιομηχανική εγκατάσταση και τα οποία ο κάτοχός τους προτίθεται ή υποχρεούται να απορρίψει. Το βασικό τους χαρακτηριστικό είναι η πηγή παραγωγής τους, ήτοι μία βιομηχανική εγκατάσταση και όχι το είδος τους καθώς δύναται να περιλαμβάνουν όλα τα ρεύματα αποβλήτων (μέταλλα, χαρτί, υγρά απόβλητα, κλπ.).

Για τους σκοπούς του παρόντος σχεδίου, ως βιομηχανικά απόβλητα νοούνται όλα τα είδη αποβλήτων που παράγονται από τις μεταποιητικές επιχειρήσεις βάσει της Στατιστικής Ταξινόμησης Οικονομικών Δραστηριοτήτων κατά ΣΤΑΚΟΔ 2008.

Η διαχείριση των βιομηχανικών αποβλήτων διέπεται από τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/98 και του Νόμου 4042/2012 και στόχοι του ΠΕΣΔΑ είναι:

- η παρακολούθηση και ο έλεγχος των βιομηχανικών αποβλήτων που παράγονται και διαχειρίζονται εντός της Περιφέρειας.
- να διασφαλίζεται ότι τηρείται η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» από το σύνολο των μεταποιητικών επιχειρήσεων, βάσει της οποίας 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.
- να προωθείται η ιεράρχηση των αποβλήτων (πρόληψη, προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, άλλου είδους ανάκτηση (και ανάκτηση ενέργειας) και διάθεση).
- ειδικότερα για τα επικίνδυνα βιομηχανικά απόβλητα να εφαρμόζονται οι διατάξεις για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων.

Τα μέτρα που προτείνονται στο ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας περιλαμβάνουν:

- Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση των βιομηχανικών αποβλήτων, συνδιαχείριση με άλλα είδη αποβλήτων και ενεργειακή αξιοποίηση.
- Η τήρηση του ηλεκτρονικού μητρώου παραγωγής και διαχείρισης των αποβλήτων που προβλέπεται να αναπτυχθεί από το ΥΠΕΝ, από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων της Περιφέρειας με σκοπό να διασφαλιστεί η καταγραφή και παρακολούθηση των παραγόμενων ποσοτήτων και των διαφόρων ρευμάτων βιομηχανικών αποβλήτων.
- Όλα τα απόβλητα που οδηγούνται στους Χ.Υ.Τ.Α. της Περιφέρειας θα πρέπει να καταγράφονται κατά κωδικό ΕΚΑ, ώστε να είναι εφικτή η παρακολούθηση των εισερχόμενων βιομηχανικών αποβλήτων.
- Για τα **μη επικίνδυνα βιομηχανικά απόβλητα**, για τα οποία δεν είναι δυνατή η περαιτέρω αξιοποίησή τους, θα πρέπει να εξεταστεί, η δυνατότητα δημιουργίας ξεχωριστών κυττάρων εντός των υφιστάμενων ΧΥΤ ή νέων ΧΥΤ βιομηχανικών αποβλήτων από τις ΒΙΟΠΑ/ΒΙΠΕ (όπως αναφέρεται και στο ΕΣΔΑ). Επίσης, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η κατεύθυνση του ΕΣΔΑ, ότι για την εξυπηρέτηση των ιδίων αναγκών των παραγωγών που πρέπει να διαθέσουν βιομηχανικά απόβλητα άνω των 10 χιλ. τόνων ετησίως σε ΧΥΤ, θα πρέπει να κατασκευάζονται ιδιωτικοί ΧΥΤ. Για μικρές ποσότητες ετησίως, η διάθεση των ΒΑ σε υφιστάμενους ΧΥΤ αστικών αποβλήτων είναι δυνατή, εφόσον αυτά προσομοιάζουν ή είναι συμβατά με τα αστικά και εφόσον δεν τίθενται ζητήματα κορεσμού έως το 2020.
- Για τη διάθεση **επικίνδυνων βιομηχανικών αποβλήτων**, θα πρέπει να αξιοποιηθούν τα δίκτυα που θα δημιουργηθούν σε εθνικό επίπεδο.

ΣΤ. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 146163/2012 τα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων (ΑΥΜ) ορίζονται ως: Τα απόβλητα που παράγονται από Υγειονομικές Μονάδες και αναφέρονται στην κατηγορία 18 του ΕΚΑ. Τα ΑΥΜ περιλαμβάνουν τις παρακάτω κατηγορίες:

- i) Αστικά Στερεά Απόβλητα (Α.Σ.Α.) που προσομοιάζουν με τα οικιακά απόβλητα
- ii) Επικίνδυνα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ):
 - α. Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ), τα οποία εκδηλώνουν μόνο την επικίνδυνη ιδιότητα Η9.
 - β. Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΜΕΑ), τα οποία εκδηλώνουν την επικίνδυνη ιδιότητα Η9 ταυτόχρονα με μία ή περισσότερες επικίνδυνες ιδιότητες.
 - γ. Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα (ΑΕΑ), τα οποία εκδηλώνουν μία τουλάχιστον επικίνδυνη ιδιότητα εκτός της ιδιότητας Η9.
- iii) Ειδικά Ρεύματα Αποβλήτων: Ραδιενεργά, συσκευασίες με αέρια υπό πίεση, ρεύματα αποβλήτων εναλλακτικής διαχείρισης (μπαταρίες, απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), απόβλητα έλαια, απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων).

Στόχος του ΠΕΣΔΑ, είναι να διασφαλίσει ότι τα παραγόμενα ΑΥΜ διαχειρίζονται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, για την προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος.

Τα μέτρα που προβλέπονται περιλαμβάνουν:

- Διασφάλιση ότι τα εισερχόμενα ΑΥΜ στους ΧΥΤΑ της Περιφέρειας εντάσσονται είτε στην κατηγορία των Α.Σ.Α., είτε στα ΕΑΑΜ που έχει προηγηθεί σχετική αποστείρωση. Πιστοποιητικά θα πρέπει να παραλαμβάνονται από το φορέα λειτουργίας του ΧΥΤΑ.

- Στοχευμένη προώθηση της ανακύκλωσης κατ' ελάχιστον σε όλα τα μεγάλα θεραπευτήρια – εξασφάλιση επαρκούς αριθμού κάδων συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών από το Δήμο για αποκλειστική χρήση από το θεραπευτήριο.
- Ενσωμάτωση των συμβάσεων διαχείρισης των ΑΥΜ στις Άδειες Λειτουργίας υγειονομικών μονάδων, για τις οποίες δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση, σύμφωνα με το Άρθρο 13 παρ. 4 της ΚΥΑ 146163/2012. Για το σκοπό αυτό θα απαιτηθεί ειδική ρύθμιση από το Υπουργείο Υγείας.

Z. ΛΟΙΠΑ ΕΙΔΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Z1. ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΤΟΥΣ

Ως όχημα στο τέλος του κύκλου ζωής του νοείται κάθε όχημα που αποτελεί «απόβλητο», με την έννοια ότι ο κάτοχος του το απορρίπτει ή προτίθεται ή υποχρεούται να το απορρίψει και εντάσσονται στην κατηγορία 16 01 του ΕΚΑ.

Το νομικό πλαίσιο που καθορίζει τη διαχείριση των ΟΤΚΖ ορίζεται από το ΠΔ 116/2004 (ΦΕΚ 81 Α), με το οποίο τίθενται ποσοτικοί στόχοι ως εξής:

- Το αργότερο έως την 1η Ιανουαρίου 2006, για όλα τα ΟΤΚΖ, η επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση πρέπει να έχει αυξηθεί τουλάχιστον στο 85% κατά μέσο βάρος ανά όχημα και ανά έτος ενώ η επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση τουλάχιστον στο 80% κατά μέσο βάρος ανά όχημα και ανά έτος. Για τα οχήματα που έχουν παραχθεί πριν από την 1η Ιανουαρίου 1980, οι στόχοι είναι τουλάχιστον 75% για την επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση και τουλάχιστον 70% για την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση κατά μέσο βάρος ανά όχημα και ανά έτος.
- Το αργότερο την 1η Ιανουαρίου 2015, για όλα τα ΟΤΚΖ, η επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση ορίζεται τουλάχιστον στο 95% κατά μέσο βάρος ανά όχημα και ανά έτος. Εντός των ιδίων χρονικών ορίων, το ποσοστό επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης πρέπει να ανέλθει τουλάχιστον στο 85% κατά μέσο βάρος ανά όχημα και ανά έτος.

Αρμόδιοι φορείς για την επίτευξη των θεσμοθετημένων στόχων επαναχρησιμοποίησης και αξιοποίησης των ΟΤΚΖ αποτελούν τα εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, όπως το Συλλογικό Σύστημα Οχημάτων Ελλάδος «ΕΔΟΕ» που έχει αναλάβει την οργάνωση και την εποπτεία λειτουργίας των σημείων συλλογής, επεξεργασίας και ανακύκλωσης των ΟΤΚΖ στην Ελλάδα, υπό την εποπτεία του ΕΟΑΝ.

Ο ρόλος της Περιφέρειας και ειδικότερα του ΦοΔΣΑ/των ΦοΔΣΑ 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 έχει αναπτυχθεί επαρκές δίκτυο συλλογής των ΟΤΚΖ εντός της Περιφέρειας.
- Διασφάλιση ότι τηρούνται οι υποχρεώσεις των ιδιοκτητών οχημάτων και των ΟΤΑ σύμφωνα με το Π.Δ. 116/2004.

Z2. ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Ως μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων καλούνται οποιαδήποτε ελαστικά οχημάτων τα οποία μετά τη χρήση τους καθίστανται απόβλητα και εντάσσονται στην κατηγορία 16 01 03 του ΕΚΑ.

Το νομικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών είναι το Π.Δ. 109/2004 (ΦΕΚ 75 Α), με το οποίο τίθενται και ποσοτικοί στόχοι για την αξιοποίηση / ανακύκλωση των ελαστικών, ως εξής: Έως την 31η Ιουλίου 2006, η αξιοποίηση των μεταχειρισμένων αποβλήτων ελαστικών οχημάτων πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το 65% των απορριμμένων ελαστικών. Εντός του ίδιου χρονικού ορίου, η ανακύκλωση πρέπει να φθάσει τουλάχιστον στο 10%.

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 'ECO-ELASTIKA', υπό την εποπτεία του ΕΟΑΝ.

Ο ρόλος της Περιφέρειας και ειδικότερα του ΦοΔΣΑ/των ΦοΔΣΑ περιλαμβάνει τα εξής:

- Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων του Εγκεκριμένου Συστήματος σε επίπεδο Περιφέρειας και 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.
- Διασφάλιση ότι η συλλογή μεταχειρισμένων ελαστικών 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 μεταχειρισμένων ελαστικών στους Χ.Υ.Τ.Α.
- Δημιουργία χώρων συλλογής και αποθήκευσης των μεταχειρισμένων ελαστικών δημόσιων φορέων, εντός των Τοπικών Πράσινων Σημείων ή των Πράσινων Σημείων Κεντρικής Διανομής, προκειμένου να οδηγούνται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

23. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα απόβλητα συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας που κατατάσσονται στην κατηγορία 16 06 «μπαταρίες και συσσωρευτές» κατά ΕΚΑ. Η διαχείριση των αποβλήτων αυτών διέπεται από την ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010 με την οποία τίθενται μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων και τίθεται στόχος συλλογής του συνόλου των αποβλήτων ηλεκτρικών σηλών και συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας, μέχρι την 26η Σεπτεμβρίου 2012.

Αρμόδιοι φορείς για την επίτευξη του θεσμοθετημένου εθνικού στόχου ξεχωριστής συλλογής των αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας αποτελούν τα εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, υπό την εποπτεία του ΕΟΑΝ.

Ο ρόλος της Περιφέρειας και ειδικότερα του ΦοΔΣΑ/των ΦοΔΣΑ 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 αυτών εντός της Περιφέρειας.
- 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 στους Χ.Υ.Τ.Α.
- Δημιουργία χώρων συλλογής και αποθήκευσης των αποβλήτων από δημόσιους φορείς, εντός των Τοπικών ή Κεντρικών Πράσινων Σημείων, προκειμένου να οδηγούνται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

Z4. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΈΛΑΙΑ

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, με την επωνυμία ΕΛ.ΤΕ.ΠΕ. Α.Ε. (ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε.). Το σύστημα έχει μετονομαστεί σε ΕΝ.ΔΙ.Α.Λ.Ε. ΑΕ).

Αρμόδιοι φορείς για την επίτευξη του θεσμοθετημένου εθνικού στόχου συλλογής και αναγέννησης των αποβλήτων ελαίων αποτελούν τα εγκεκριμένα συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, όπως η ΕΝ.ΔΙ.ΠΕ. Α.ΛΕ. που λειτουργεί υπό την εποπτεία του ΕΟΑΝ (πρώην ΕΛΤΕΠΕ ΑΕ).

Ο ρόλος της Περιφέρειας και ειδικότερα του ΦοΔΣΑ/των ΦοΔΣΑ 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.

Να σημειωθεί 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. Οι κάτοχοι ελαίων που περιέχουν PCB, οφείλουν να υποβάλουν Δήλωση Καταγραφής στο Υ.Π.Ε.Κ.Α..

Η. ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

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

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

Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δίνεται στον ορθό ορισμό της πρόληψης και να γίνεται σαφής διάκριση μεταξύ της επαναχρησιμοποίησης, η οποία ανήκει στην πρόληψη και στην προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, η οποία ανήκει στην ανακύκλωση.

Το παρόν 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. Περαιτέρω εξειδίκευση του Σχεδίου Πρόληψης, εάν απαιτείται, μπορεί να υλοποιηθεί στο πλαίσιο υλοποίησης του Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης.

Τομέας Προτεραιότητας (Ρεύμα Αποβλήτων)	Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με το Εθνικό Σχέδιο)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ			
Οριζόντια δράση	Εκστρατείες ενημέρωσης & ευαισθητοποίησης	Διοργάνωση εκδηλώσεων ενημέρωσης, εκπαίδευσης υπό τις κατευθύνσεις που θα δοθούν σε κεντρικό επίπεδο. Να ενταχθούν σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης & ενημέρωσης του/των ΦοΔΣΑ (π.χ. για θέματα ανακύκλωσης) δράσεις ενημέρωσης για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων (σε συμφωνία με το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης). Να δημιουργηθεί ειδική ενότητα στην ιστοσελίδα του/των ΦοΔΣΑ για την πρόληψη.	ΦοΔΣΑ, Περιφέρειες, Δήμοι
Απόβλητα Τροφίμων Απόβλητα Συσκευασιών ΗΗΕ	Εκστρατείες ενημέρωσης & ευαισθητοποίησης	Υλοποίηση εξειδικευμένης εκστρατείας ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης για τη μείωση των αποβλήτων τροφίμων, συσκευασιών και ΑΗΗΕ. Κατευθύνσεις θα δοθούν από το ΥΠΕΝ.	ΥΠΕΝ, Δημόσιοι Φορείς Περιφέρειας
Οριζόντια δράση	Προγράμματα κατάρτισης των αρμόδιων φορέων	Να οργανωθούν προγράμματα κατάρτισης στελεχών των Δήμων, Επιμελητηρίων, Αγροτικών Συνεταιρισμών, κα. Για θέματα πρόληψης για συγκεκριμένα είδη	ΥΠΕΝ, ΦοΔΣΑ

Τομέας Προτεραιότητας (Ρεύμα Αποβλήτων)	Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με το Εθνικό Σχέδιο)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
		αποβλήτων. Προϋποθέτει την κατάρτιση των στελεχών του/των ΦοΔΣΑ σύμφωνα με τις κατευθύνσεις που θα δοθούν σε κεντρικό επίπεδο.	
Οριζόντια δράση	Οικολογικά σήματα	Ενημερωτικές εκστρατείες για τα οικολογικά σήματα των προϊόντων με έμφαση σε αυτά που παράγονται στη Θεσσαλία μέσω των επιμελητηρίων. Να γίνει κατάρτιση των επιμελητηρίων και να δοθούν κατευθυντήριες οδηγίες.	Επιμελητήρια, ΦοΔΣΑ
ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ			
Οριζόντια δράση	Ανάπτυξη σχεδίων πρόληψης από τους ΟΤΑ	Να καταρτιστούν σχέδια πρόληψης από ΟΤΑ που θα επιλεχθούν πιλοτικά σε συνεργασία με το ΥΠΕΝ	ΥΠΕΝ, Δήμοι
Οριζόντια δράση	Πρωώθηση εθελοντικών συμφωνιών	Να προωθηθούν εθελοντικές συμφωνίες για κατάργηση της χρήσης της πλαστικής σακούλας (συζητείται σχετική απαγόρευση από Ε.Ε.) ή άλλων αποβλήτων.	Επιμελητήρια, ΦοΔΣΑ
Οριζόντια δράση & Χαρτί, ΗΗΕ, ΑΣΑ	Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης προϊόντων	Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης προϊόντων από του Δήμους για διάφορες κατηγορίες (ρούχα, παιχνίδια, βιβλία, έπιπλα, ΗΗΕ, κλπ.) μέσω της αξιοποίησης των Κοινωνικών Παντοπωλείων.	ΦοΔΣΑ/Δήμοι/ Φορείς λειτουργίας Κοινωνικού Παντοπωλείου

Τομέας Προτεραιότητας (Ρεύμα Αποβλήτων)	Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με το Εθνικό Σχέδιο)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
		Διοργάνωση εκδηλώσεων για την επαναχρησιμοποίηση βιβλίων (Bazaar Βιβλίων). Ορισμό στους ΟΤΑ γραφείων για το συντονισμό και την υλοποίηση των παραπάνω δράσεων. Σε δεύτερη φάση να εξεταστεί η επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων Σημείων.	
Απόβλητα Τροφίμων	Συντονισμός μέσω των ΟΤΑ για την προώθηση των δωρεών τροφίμων στα όρια των Δήμων τους	Δημιουργία δικτύου διάθεσης δωρεών τροφίμων	ΦοΔΣΑ, Δήμοι, Κοινωνικοί φορείς
Χαρτί	Περιορισμό διανομής διαφημιστικών φυλλαδίων	Εκτύπωση και επιλεκτική διανομή αυτοκόλλητου για την αποτροπή διανομής διαφημιστικών φυλλαδίων	ΦοΔΣΑ, Δήμοι
Οριζόντια δράση	Προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης	Προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης μέσω των χρηματοδοτήσεων που δίνονται στο ΠΕΠ Θεσσαλίας	Περιφέρεια Θεσσαλίας/Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή
Οριζόντια δράση	Προώθηση της έρευνας	Προώθηση της έρευνας σε συνεργασία με εκπαιδευτικά ιδρύματα και επιχειρήσεις για την πρόληψη και αξιοποίηση αποβλήτων μέσω της μεταποίησης τους σε δευτερογενή προϊόντα στο πλαίσιο των χρηματοδοτήσεων	Περιφέρεια Θεσσαλίας/Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή, Εκπαιδευτικά ιδρύματα

Τομέας Προτεραιότητας (Ρεύμα Αποβλήτων)	Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με το Εθνικό Σχέδιο)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
		που δίνονται στο ΠΕΠ Θεσσαλίας.	
ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ			
ΑΣΑ	Φορολογικά μέτρα και επιβαρύνσεις	Υλοποίηση συστήματος πιλοτικού 'Πληρώνω όσο Πετάω' αρχικά σε ένα Δήμο της Περιφέρειας πιλοτικά – Ένταξη έργου προς χρηματοδότηση	ΦοΔΣΑ, ένας Δήμος πιλοτικά
Οριζόντια δράση	Πολιτική πράσινων προμηθειών	Πρώθηση Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων από την Περιφέρεια, Δήμους και άλλους φορείς στην Περιφ. Θεσσαλίας	Δημόσιοι Φορείς

Θ. ΣΥΝΟΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΠΕΣΔΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Το σύνολο των δράσεων του ΠΕΣΔΑ καθώς και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής του παρουσιάζονται στην επόμενη σελίδα.

Α/Α	Προτεινόμενα μέτρα	Εκτιμώμενο Κόστος & Φάσεις υλοποίησης			Αρμοδιότητα
		Σύνολο	Α' ΦΑΣΗ (έως 2019)	Β' ΦΑΣΗ (έως 2020)	
	ΑΣΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ				
ΑΣΑ 1	<u>Συμμετοχή και ενίσχυση του συστήματος ΔσΠ αποβλήτων συσκευασιών</u> - Χωριστή συλλογή τουλάχιστον σε τρία (3) ρεύματα - Κατασκευή επέκταση ΚΔΑΥ για την Π.Ε. Λάρισας ή πρόβλεψη αποδοχής των επιπλέον ποσοτήτων ανακυκλώσιμων υλικών στη ΜΕΑ. - Για μεταφόρτωση, κατά προτεραιότητα αξιοποίηση δικτύου ΣΜΑ & πράσινων σημείων	ενδεικτικά της τάξης των 5,5 εκ. € πλέον του κόστους επέκτασης ΚΔΑΥ			ΣΕΔ, Δήμοι, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 2	<u>Δίκτυο πράσινων σημείων</u> - Βασικά πράσινα σημεία Δήμων (πλην νησιών) – 13,1 εκ.€ - Βασικά πράσινα σημεία & ΣΜΑΥ νησιών – 2,1 εκ. € - Συμπληρωματικά πράσινα σημεία ή μικρά δορυφορικά πράσινα σημεία – 6,62 εκ. €	21.820.000 €	15.200.000 €	6.620.000 €	ΦοΔΣΑ, Δήμοι
ΑΣΑ 3	<u>Δίκτυο ΔσΠ έντυπου χαρτιού</u> - Προμήθεια ενδεικτικά 4.000 κάδων συλλογής έντυπου χαρτιού - Κατά προτεραιότητα χωροθέτηση – συλλογή σε σημειακούς παραγωγούς	200.000 €	200.000 €		Δήμοι, ΣΕΔ, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 4	<u>Πρόωθηση Οικιακής Κομποστοποίησης</u> - Προμήθεια ενδεικτικά 22.000 κάδων οικιακής κομποστοποίησης - Κάλυψη κατά την Α' Φάση του 50% των αναγκών, ώστε να δοκιμαστεί σε επαρκή κλίμακα η επιτυχία της δράσης.	1.100.000 €	550.000 €	550.000 €	Δήμοι, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 5	<u>Διεύρυνση δικτύου χωριστής συλλογής και διαχείρισης των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών</u>	εντάσσεται στη δράση ΑΣΑ 2			Δήμοι, ΦοΔΣΑ, Παραγωγοί αποβλήτων
ΑΣΑ 6	<u>Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων</u> - Προμήθεια εξοπλισμού ΔσΠ βιολογικών αποβλήτων (κάδοι συλλογής και βιοδιασπώμενοι σάκοι) & Εκστρατεία ευαισθητοποίησης 2,7 εκ. € - Προμήθεια οχημάτων (Συμβατικά απορριμματοφόρα για τη συλλογή του καφέ	7.023.450 €	3.511.725 €	3.511.725 €	Δήμοι, ΦοΔΣΑ

Α/Α	Προτεινόμενα μέτρα	Εκτιμώμενο Κόστος & Φάσεις υλοποίησης			Αρμοδιότητα
		Σύνολο	Α' ΦΑΣΗ (έως 2019)	Β' ΦΑΣΗ (έως 2020)	
	κάδου) 4,3 εκ. €				
ΑΣΑ 7	<u>Ανάπτυξη δικτύου μονάδων ανάκτησης βιοαποβλήτων</u> - 3 μονάδες επεξεργασίας βιοαποβλήτων στο πλαίσιο της υλοποίησης των ΜΕΑ (1 για Π.Ε. Λάρισας, 1 για Π.Ε. Μαγνησίας και 1 για Π.Ε. Τρικάλων & Καρδίτσας) 9,2εκ € - 3 μονάδες επεξεργασίας βιοαποβλήτων για τα νησιά της Π.Ε. Σποράδων (1 για κάθε νησί) 1,08εκ.€ - λουπές αποκεντρωμένες μονάδες κομποστοποίησης 2,9 εκ. €	13.248.647 €	10.338.927 €	2.909.720 € για τις λουπές αποκεντρωμένες μονάδες	ΦοΔΣΑ, Δήμοι
ΑΣΑ 8	<u>Σύστημα συλλογής ογκωδών (αξιοποίηση υποδομών πράσινων σημείων & προμήθεια εξοπλισμού)</u> - Αξιοποίηση υποδομών πράσινων σημείων - Προμήθεια κινητού τεμαχιστή ογκωδών για κάθε Π.Ε.	1.800.000 €	1.800.000 €		Δήμοι, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 9	<u>Ενίσχυση χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ</u> - Σύναψη συμβάσεων με τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ, ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ή άλλα) - Πρόβλεψη υποδοχής των ΑΗΗΕ στα Πράσινα Σημεία	εντάσσεται στη δράση ΑΣΑ 2	∅		Δήμοι, ΣΕΔ, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 10	<u>Ενίσχυση χωριστής συλλογής των ηλεκτρικών στηλών</u> - Ενίσχυση του δικτύου στις απομακρυσμένες περιοχές και περαιτέρω πύκνωσή του - Πέρα του ενισχυμένου δικτύου, τα πράσινα σημεία θα πρέπει να δέχονται ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης	εντάσσεται στη δράση ΑΣΑ 2	∅		Δήμοι, ΣΕΔ, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 11	<u>Δημιουργία συστήματος χωριστής συλλογής και διαχείρισης μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ</u> Οργάνωση συστήματος χωριστής συλλογής (μέσω πράσινων σημείων ή άλλων σημείων συλλογής)	εντάσσεται στη δράση ΑΣΑ 2	∅		Δήμοι, ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 12	<u>Κατασκευή και λειτουργία Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων</u> Τρεις (3) μονάδες επεξεργασίας με εκτιμώμενες δυναμικότητες:	76.820.881 €	76.820.881 €		ΦοΔΣΑ

Α/Α	Προτεινόμενα μέτρα	Εκτιμώμενο Κόστος & Φάσεις υλοποίησης			Αρμοδιότητα
		Σύνολο	Α' ΦΑΣΗ (έως 2019)	Β' ΦΑΣΗ (έως 2020)	
	Π.Ε. Τρικάλων – Καρδίτσας (Δυτ. Θεσσαλία) 45.453 tn/έτος Π.Ε. Λάρισας: 61.479 tn/ έτος Π.Ε. Μαγνησίας: 50.592 tn/ έτος				
ΑΣΑ 13	<u>Δράσεις Ευαισθητοποίησης Πολιτών και άλλων ομάδων στόχων (σχολεία, επιχειρήσεις, κλπ.)</u>	1.030.000 €	515.000 €	515.000 €	ΦοΔΣΑ, Περιφέρεια, Δήμοι
ΑΣΑ 14	<u>Έργα επέκτασης Χ.Υ.Τ.Α., εκσυγχρονισμού, εργασίες αποκατάστασης (όπου απαιτείται) και ορθή περιβαλλοντική διαχείριση των Χ.Υ.Τ.Α. της Περιφέρειας</u>	4.500.000 €	4.000.000 €	500.000 €	ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 15	Δίκτυο ΣΜΑ Αρχική εκτίμηση των εξής: - ΣΜΑ Τρικάλων, με συμπλήρωση υποδομών και βελτίωση λειτουργίας του. - ΣΜΑ Δήμου Ζαγοράς-Μουρεσίου - ΣΜΑ Δήμου Νοτίου Πηλίου	950.000 €	950.000 €		ΦοΔΣΑ, Δήμοι
ΑΣΑ 16	<u>Συμφωνίες με άλλους παραγωγικούς φορείς για τη συνεπεξεργασία οργανικών αποβλήτων</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Παραγωγοί αποβλήτων
ΑΣΑ 17	<u>Σύνδεση του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ) με τον ΠΕΣΔΑ</u>		∅		ΥΠΕΝ, ΦοΔΣΑ Περιφέρεια
ΑΣΑ 18	<u>Μηχανισμός παρακολούθησης ΠΕΣΔΑ</u>	45.000 € /έτος	45.000 € /έτος		ΦοΔΣΑ
ΑΣΑ 19	<u>Εκσυγχρονισμός στόλου</u> Προμήθεια οχημάτων για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών διαλογής στην πηγή ανακυκλωσίμων υλικών, πρασίνων αποβλήτων, ογκωδών, σύμμεικτων ΑΣΑ και λοιπών ρευμάτων.			6.750.000	ΦοΔΣΑ, Δήμοι
	ΙΛΥΣ				
ΙΛΥΣ 1	<u>Δημιουργία ολιγάριθμων κεντρικών μονάδων επεξεργασίας</u> για τη διαχείριση της ιλύος των μεγάλων και μεσαίων σε μέγεθος ηπειρωτικών ΕΕΛ της Περιφέρειας (ενδεικτικός αριθμός 5) .	20.000.000 €	20.000.000 €		ΔΕΥΑ, ΦοΔΣΑ

Α/Α	Προτεινόμενα μέτρα	Εκτιμώμενο Κόστος & Φάσεις υλοποίησης			Αρμοδιότητα
		Σύνολο	Α' ΦΑΣΗ (έως 2019)	Β' ΦΑΣΗ (έως 2020)	
ΙΛΥΣ 2	<u>Συνεπεξεργασία της ιλύος των μικρών ηπειρωτικών και των νησιωτικών ΕΕΛ</u> με ζωικά υποπροϊόντα, γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα και Οργανικό Κλάσμα ΑΣΑ σε μικρές αποκεντρωμένες μονάδες παραγωγής ενέργειας ή παραγωγής προϊόντος κατάλληλου για χρήση στη γεωργία / δασοπονία / ανάπλαση τοπίου.	5.000.000 €	5.000.000 €		ΔΕΥΑ, Δήμοι, ΦΟΔΣΑ
ΙΛΥΣ 3	<u>Ενημερωτικές δράσεις</u> σε συνεργασία με τους ιδιοκτήτες τουριστικών μονάδων και ιδιοκτήτες βιομηχανιών του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/97 για την προώθηση της ορθής διαχείρισης της ιλύος που παράγεται στις εγκαταστάσεις τους.		∅		ΔΕΥΑ, ΦΟΔΣΑ
ΙΛΥΣ 4	<u>Επιβολή ειδικού τέλους εισόδου της ιλύος στους Χ.Υ.Τ.Α.</u>		∅		ΦΟΔΣΑ
ΑΕΚΚ					
ΑΕΚΚ 1	<u>Δημιουργία συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης για το σύνολο της Περιφέρειας</u>	50.000 €	50.000 €		Ιδιώτες διαχειριστές ΑΕΚΚ
ΑΕΚΚ 2	<u>Δημιουργία ενδεικτικά τεσσάρων (4) Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας (Ανάκτησης) ΑΕΚΚ</u> 1 για Π.Ε. Λάρισας, 1 για Π.Ε. Μαγνησίας, 1 για Π.Ε. Τρικάλων/Καρδίτσας & 1 κινητή που θα εξυπηρετεί τις Σποράδες. Σε δεύτερη φάση, δημιουργία μίας (1) επιπλέον για Π.Ε. Καρδίτσας, εφόσον κριθεί απαραίτητη	4.800.000 €	3.800.000 €	1.000.000 €	Ιδιώτες διαχειριστές ΑΕΚΚ, ΣΕΔ ΑΕΚΚ, ΦοΔΣΑ
ΑΕΚΚ 3	<u>Δημιουργία ενδεικτικά 1 Χ.Υ.Τ. Αδρανών</u>	3.000.000 €	3.000.000 €		ΦοΔΣΑ, ΣΕΔ ΑΕΚΚ, ιδιώτες διαχειριστές
ΑΕΚΚ 4	<u>Ειδικές ρυθμίσεις για τα απόβλητα εκσκαφών</u>		∅		Ιδιώτες διαχειριστές ΑΕΚΚ, Φορείς ανάθεσης έργων
ΓΕΩΡΓΙΚΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ					
ΓΚ 1	<u>Προώθηση ορθών γεωργικών πρακτικών και βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής

Α/Α	Προτεινόμενα μέτρα	Εκτιμώμενο Κόστος & Φάσεις υλοποίησης			Αρμοδιότητα
		Σύνολο	Α' ΦΑΣΗ (έως 2019)	Β' ΦΑΣΗ (έως 2020)	
ΓΚ2	<u>Συνεπεξεργασία των γεωργικών αποβλήτων στις αποκεντρωμένες μονάδες κομποστοποίησης βιοαποβλήτων και τη Μ.Ε.Α.</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Δήμοι, Ιδιώτες
ΓΚ3	<u>Δημιουργία μικρών εγκαταστάσεων παραγωγής πέλλετς από ιδιωτικούς φορείς, Δήμους, ΦοΔΣΑ κλπ. (π.χ. εντός ΠΣ)</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Δήμοι, Ιδιώτες
ΓΚ4	<u>Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση των αποβλήτων συσκευασιών και ανακυκλώσιμων υλικών των γεωργικών αποβλήτων και αποβλήτων δασοκομίας.</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Αγροτικοί & Δασικοί Συνεταιρισμοί, Ιδιώτες
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ					
ΒΙΟΜ 1	<u>Τήρηση του ηλεκτρονικού μητρώου που θα αναπτυχθεί σε εθνικό επίπεδο για την παραγωγή και διαχείριση των αποβλήτων</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Ιδιώτες, Περιφέρεια
ΒΙΟΜ 2	<u>Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση των βιομηχανικών αποβλήτων, συνδιαχείριση με άλλα είδη αποβλήτων και ενεργειακή αξιοποίηση.</u>		∅		Ιδιώτες, συλλογικό ή ατομικό ΣΕΔ, ΕΕΑΑ, ΦοΔΣΑ
ΒΙΟΜ 3	<u>Ασφαλής διάθεση βιομηχανικών αποβλήτων</u>		∅		Ιδιώτες, ΦοΔΣΑ
ΒΙΟΜ 4	<u>Ελεγχόμενη είσοδος βιομηχανικών αποβλήτων στους Χ.Υ.Τ.Α.</u>		∅		ΦοΔΣΑ
ΑΥΜ					
ΑΥΜ 1	<u>Προώθηση ορθολογικής διαχείρισης των ΑΥΜ & Στοχευμένη προώθηση της ανακύκλωσης κατ' ελάχιστον σε όλα τα μεγάλα θεραπευτήρια</u>		∅		Υγειονομικές Μονάδες, Δήμοι, ΦοΔΣΑ
ΑΥΜ 2	<u>Ενσωμάτωση των συμβάσεων διαχείρισης ΑΥΜ στις Άδειες Λειτουργίας υγειονομικών μονάδων, για τις οποίες δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση</u> Πρόταση ειδικής ρύθμισης από Υπ. Υγείας – εφαρμογή από Δ/νσεις Υγείας		∅		Υπουργείο Υγείας, Δ/νσεις Υγείας

Α/Α	Προτεινόμενα μέτρα	Εκτιμώμενο Κόστος & Φάσεις υλοποίησης			Αρμοδιότητα
		Σύνολο	Α' ΦΑΣΗ (έως 2019)	Β' ΦΑΣΗ (έως 2020)	
	ΛΟΙΠΑ ΕΙΔΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ				
ΛΟΙΠ 1	<u>Παρακολούθηση της εφαρμογής των δράσεων των Εγκεκριμένων Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων όπως ΟΤΚΖ, Συσσωρευτές Οχημάτων & Βιομηχανίας, Μεταχειρισμένων Ελαστικών, Αποβλήτων Ελαίων σε επίπεδο Περιφέρειας. Διασφάλιση ότι έχει αναπτυχθεί επαρκές δίκτυο συλλογής.</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης
	ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ – ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ				
GEN 1	<u>Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης προϊόντων (αξιοποιώντας λοιπές υποδομές, όπως κοινωνικά παντοπωλεία, πράσινα σημεία)</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Δήμοι, λοιποί τοπικοί φορείς, Ιδιώτες
GEN 2	<u>Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων (π.χ. χρήση πλαστικής σακούλας)</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Επιμελητήρια, Δήμοι
GEN 3	<u>Προώθηση Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων από την Περιφέρεια, Δήμους και άλλους φορείς στην Περιφ. Θεσσαλίας</u>		∅		Περιφέρεια, Δημόσιοι Φορείς στην Περιφέρεια
GEN 4	<u>Προγράμματα κατάρτισης των αρμόδιων φορέων για τις δράσεις πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Δήμοι, Επιμελητήρια
GEN 5	<u>Εξειδικευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων - Πληροφόρηση σχετικά με τις τεχνικές πρόληψης των αποβλήτων – Οικολογικά Σήματα</u>		∅		ΦοΔΣΑ, Περιφέρεια, Δήμοι

3 ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΠΕΣΔΑ – ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται τα βασικά χαρακτηριστικά του ανθρωπογενούς και φυσικού περιβάλλοντος της Περιφέρειας Θεσσαλίας, με έμφαση σ' αυτά που έχουν άμεση σχέση με την αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Περιφέρειας Θεσσαλίας.

3.1 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

3.1.1 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Βάσει των στοιχείων της ΕΛ.ΣΤΑΤ, ο πληθυσμός της Περιφέρειας, το 1991 ήταν 730.945 κάτοικοι, το 2001 αυξήθηκε σε 750.445 κατοίκους (+2.7%) και το 2011 μειώθηκε στους 732.762 κατοίκους παρουσιάζοντας μείωση της τάξης του 2,4% την τελευταία δεκαετία.

Πίνακας 18: Πληθυσμός ανά Περιφερειακή Ενότητα (πηγή. ΕΛΣΤΑΤ, απογραφή 2011)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΡΙΣΑΣ (Έδρα: Λάρισα,η)	284.325
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ (Έδρα: Καρδίτσα,η)	113.544
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ (Έδρα: Βόλος,ο)	190.010
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΠΟΡΑΔΩΝ	13.798
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ (Έδρα: Τρίκαλα,τα)	131.085

Πίνακας 19: Πληθυσμός ανά Δήμο (πηγή. ΕΛΣΤΑΤ, απογραφή 2011)

1. ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ (Έδρα: Λάρισα,η)	162.591
2. ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ (Έδρα: Αγιά,η)	11.470
3. ΔΗΜΟΣ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ (Έδρα: Ελασσών,η)	32.121
4. ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΕΛΕΡ (Έδρα: Νίκαια,η, Ιστορική έδρα: Κιλελέρ,το)	20.854
5. ΔΗΜΟΣ ΤΕΜΠΩΝ (Έδρα: Μακρυχώριον,το, Ιστορική έδρα: Αμπελάκια,τα)	13.712
6. ΔΗΜΟΣ ΤΥΡΝΑΒΟΥ (Έδρα: Τύρναβος,ο)	25.032
7. ΔΗΜΟΣ ΦΑΡΣΑΛΩΝ (Έδρα: Φάρσαλα,τα)	18.545
8. ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ (Έδρα: Καρδίτσα,η)	56.747
9. ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΙΘΕΑΣ (Έδρα: Ανθηρόν,το)	3.450
10. ΔΗΜΟΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ (Έδρα: Μορφοβούνιον,το)	4.635
11. ΔΗΜΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ (Έδρα: Μουζάκιον,το)	13.122
12. ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΜΑ (Έδρα: Παλαμάς,ο)	16.726
13. ΔΗΜΟΣ ΣΟΦΑΔΩΝ (Έδρα: Σοφάδες,οι)	18.864
14. ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ (Έδρα: Βόλος,ο)	144.449
15. ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ (Έδρα: Αλμυρός,ο)	18.614
16. ΔΗΜΟΣ ΖΑΓΟΡΑΣ - ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ (Έδρα: Ζαγορά,η)	5.809
17. ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ (Έδρα: Αργαλαστή,η)	10.216
18. ΔΗΜΟΣ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ (Έδρα: Βελεστίνον,το)	10.922
19. ΔΗΜΟΣ ΣΚΙΑΘΟΥ (Έδρα: Σκίαθος,η)	6.088
20. ΔΗΜΟΣ ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ (Έδρα: Πατητήριον,το)	2.750
21. ΔΗΜΟΣ ΣΚΟΠΕΛΟΥ (Έδρα: Σκόπελος,η)	4.960
22. ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ (Έδρα: Τρίκαλα,τα)	81.355
23. ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ (Έδρα: Καλαμπάκα,η)	21.991
24. ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ (Έδρα: Πύλη,η)	14.343

25. ΔΗΜΟΣ ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ (Έδρα: Φαρκαδών,η)	13.396
---	--------

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, ο αριθμός των νοικοκυριών της Περιφέρειας Θεσσαλίας κατά το έτος 2011, ανήλθε σε 264.552. Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός των νοικοκυριών ανά Δήμο και ανά Περιφερειακή Ενότητα στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.

Πίνακας 20: Αριθμός νοικοκυριών ανά Δήμο και ανά Περιφερειακή Ενότητα στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, απογραφή 2011)

Περιγραφή	Νοικοκυριά
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΡΙΣΑΣ	100.661
1. ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	59.026
2. ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ	4.282
3. ΔΗΜΟΣ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	11.353
4. ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΕΛΕΡ	7.024
5. ΔΗΜΟΣ ΤΕΜΠΩΝ	4.787
6. ΔΗΜΟΣ ΤΥΡΝΑΒΟΥ	7.691
7. ΔΗΜΟΣ ΦΑΡΣΑΛΩΝ	6.498
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	40.227
1. ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	20.050
2. ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΙΘΕΑΣ	1.286
3. ΔΗΜΟΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ	1.760
4. ΔΗΜΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	4.996
5. ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΜΑ	5.588
6. ΔΗΜΟΣ ΣΟΦΑΔΩΝ	6.547
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	71.343
1. ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ	55.309
2. ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	6.525
3. ΔΗΜΟΣ ΖΑΓΟΡΑΣ - ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ	2.160
4. ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	3.938
5. ΔΗΜΟΣ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	3.411
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΠΟΡΑΔΩΝ	5.422
1. ΔΗΜΟΣ ΣΚΙΑΘΟΥ	2.263
2. ΔΗΜΟΣ ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	1.186
3. ΔΗΜΟΣ ΣΚΟΠΕΛΟΥ	1.973
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	46.899
1. ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	28.494
2. ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ	8.453
3. ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ	5.119
4. ΔΗΜΟΣ ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ	4.833
ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ:	264.552

3.1.2 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

3.1.2.1 Υφιστάμενες χρήσεις γης

Η Περιφέρεια Θεσσαλίας, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ., αντιπροσωπεύει το 10,6% της συνολικής έκτασης της χώρας. Η Π.Ε. Λάρισας καταλαμβάνει το 38% της έκτασης της Περιφέρειας, οι Π.Ε. Καρδίτσας και Μαγνησίας από 19% η καθεμία, και η Π.Ε. Τρικάλων το 24%. Αναφορικά με την κατανομή της έκτασης κατά υψομετρικές ζώνες, η πιο «ορεινή» Π.Ε. είναι η Π.Ε. Τρικάλων (71% της έκτασης της είναι ορεινή και 17% πεδινή), ενώ περισσότερο «πεδινή» είναι η Π.Ε. Λάρισας (οι πεδινές εκτάσεις αντιπροσωπεύουν το 49% της έκτασης της Π.Ε. και οι ορεινές το 28%). Ειδικότερα για τις χρήσεις γης της Περιφέρειας Θεσσαλίας και σύμφωνα με το Περιφερειακό Πλαίσιο

Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Θεσσαλίας επισημαίνονται τα παρακάτω:

- Σ' ότι αφορά την κατανομή των **βασικών κατηγοριών χρήσεων γης**, το σύνολο των καλλιεργούμενων εκτάσεων ανέρχεται στο 36% της συνολικής έκτασης της Περιφέρειας, οι βοσκοτόποι αντιπροσωπεύουν το 37% και τα δάση καλύπτουν το 20%. Το υπόλοιπο καταλαμβάνεται από επιφανειακά ύδατα (2%), οικιστική χρήση (4%) και λουιές εκτάσεις (1%). Οι μεγαλύτερες εκμεταλλεύσιμες δασικές εκτάσεις βρίσκονται στις Π.Ε. Τρικάλων και Καρδίτσας (ποσοστά 31% και 24% αντίστοιχα).

Η Περιφέρεια Θεσσαλίας διαθέτει και θαλάσσια παράκτια ζώνη στους νομούς Λάρισας και Μαγνησίας. Χαρακτηριστικό των πεδινών παράκτιων περιοχών που εντοπίζονται είναι το σχετικά μικρό πλάτος τους με εξαίρεση τις πεδινές εκτάσεις που υπάρχουν επίσης στις παράκτιες περιοχές των εκβολών του Πηνειού (περιοχή Τσάγεζι) και της επαρχίας Αλμυρού. Τα νησιά των Βόρειων Σποράδων είναι τα μόνα νησιά της Περιφέρειας Θεσσαλίας και ανήκουν στον Ν. Μαγνησίας. Μικρότερα νησιά των Β. Σποράδων είναι το Πιπέρι, η Κυρά Παναγιά, τα Γιούρα, η Ψαθούρα, η Σκάντζουρα κ.ά.

Μία ζώνη εντατικής γεωργίας εντοπίζεται στην περιοχή του Θεσσαλικού κάμπου με ορισμένες επεκτάσεις σε περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου, η οποία υποστηρίζεται από ένα σχετικά πυκνό δίκτυο αγροτικών κέντρων.

- **Τουρισμός:** Όσον αφορά τον τουρισμό στην Περιφέρεια, οι ζώνες που συγκεντρώνουν σημαντικούς ιστορικούς και καθιερωμένους τουριστικούς προορισμούς βουνού και θάλασσας είναι δύο. Η πρώτη στα ανατολικά της Περιφέρειας παρακολουθεί το τόξο Όλυμπος- Όσσα- Μαυροβούνι- Πήλιο- Σποράδες ενώ η δεύτερη στα δυτικά αποτελεί τμήμα της οροσειράς της Πίνδου, περιλαμβάνοντας και τα Μετέωρα, τον Κόζιακα, τις περιοχές των λιμνών Πλαστήρα και Σμοκόβου κ.λπ.
- **Εμπόριο:** εντοπίζεται στο «Εμπορευματικό Κέντρο Θεσσαλίας» στον άξονα ανάπτυξης Λάρισας- Βόλου καθώς και στους υπάρχοντες εμπορευματικούς κόμβους για την εξυπηρέτηση των αναγκών της Καρδίτσας και των Τρικάλων.
- **Βιομηχανικές περιοχές:** Η δυναμικότερη ζώνη βιομηχανικών δραστηριοτήτων υπάρχει στην Π.Ε. Μαγνησίας, με ισχυρά σημεία τις ΒΙΠΕ, το νεότερο πόλο μεγάλων μονάδων στον Αλμυρό, και με κάποια προέκταση προς τη ΒΙΠΕ της Λάρισας. Οι Π.Ε. Καρδίτσας (με εξαίρεση τη ΒΙΠΕ Καρδίτσας) και Τρικάλων δεν χαρακτηρίζονται από σαφή βιομηχανική φυσιογνωμία και οι μικρότερες μονάδες (που είναι οι κατά πολύ περισσότερες) χωροθετούνται κυρίως στον οικιστικό ιστό, πάντα διάσπαρτα ελλείψει ειδικών ζωνών χρήσεων γης βιομηχανικού χαρακτήρα.

3.1.2.2 Χωροταξικός Σχεδιασμός και Αειφόρος Ανάπτυξη Περιφέρειας Θεσσαλίας

Το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Θεσσαλίας εγκρίθηκε με την 25292/2003 Υ.Α. με στόχο την προώθηση της αειφόρου, ισόρροπης και διαρκούς ανάπτυξης της Περιφέρειας σύμφωνα με τις φυσικές, οικονομικές και κοινωνικές ιδιαιτερότητές της.

Στο διάστημα που μεσολάβησε από τότε μέχρι σήμερα θεσμοθετήθηκαν τα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της χώρας (ΕΠΧΣΑΑ) με τα οποία εξειδικεύονταν ο χωροταξικός σχεδιασμός της χώρας ανά τομέα.

Τα Ειδικά Πλαίσια καλύπτουν τους τομείς του Τουρισμού, της Βιομηχανίας, των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, των Υδατοκαλλιεργειών και των Καταστημάτων Κράτησης.

Βασικοί πόλοι ανάπτυξης στην περιφέρεια είναι τα 4 αστικά κέντρα που αποτελούν και πρωτεύουσες των νομών. Ειδική αναφορά στο πλαίσιο γίνεται για το διαπεριφερειακό ρόλο της

Λάρισας και του Βόλου, που αποτελούν σημαντικές συνιστώσες της νέας πολυκεντρικής οικιστικής δομής της χώρας.

Όσον αφορά τη **Λάρισα**, το Περιφερειακό Πλαίσιο προβλέπει :

- Δυνατότητες ανάληψης νέων ευρύτερων λειτουργιών, ως μεγαλύτερη πόλη στα «μετόπισθεν» της Θεσσαλονίκης.
- Δημιουργία πρόσθετων συγκριτικών πλεονεκτημάτων (υψηλού επιπέδου μεταφορική υποδομή, υποδομή εμπορίου, υψηλού επιπέδου αστικό περιβάλλον, υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις, υπηρεσίες ανώτατης εκπαίδευσης και κατάρτισης ανθρωπίνου δυναμικού) που θα καλύπτουν τις χωροθετικές απαιτήσεις των ευρύτερων λειτουργιών.
- Ανάπτυξη οικονομιών κλίμακας και συμπληρωματικοτήτων με το Βόλο.
- Δημιουργία νέων, κατάλληλα σχεδιασμένων περιοχών υποδοχής κεντρικών λειτουργιών υψηλής βαθμίδας.

Για τον **Βόλο** προβλέπεται :

- Μεγαλύτερη εμβέλεια στο ρόλο του λιμανιού, του πανεπιστημίου και του τουρισμού.
- Βελτίωση μεταφορικών υποδομών και αστικού εξοπλισμού.
- Περαιτέρω μεγέθυνση του πανεπιστημίου.
- Ανάπτυξη συμπληρωματικοτήτων με τη Λάρισα.
- Σταδιακή διαμόρφωση μιας μητροπολιτικής ζώνης στην οποία θα συμμετέχουν με διακριτούς ρόλους και οι δύο πόλεις που θεωρούνται ως δίπολο.

Για την **Καρδίτσα** και τα **Τρίκαλα** προβλέπεται :

- Αλλαγή ρόλου του βορειοδυτικού άκρου της Περιφέρειας.
- Απόκτηση χαρακτηριστικών διαπεριφερειακής πύλης με τη σύνδεση της Θεσσαλίας με το βόρειο άξονα ανάπτυξης της χώρας και το δυτικό τόξο ανάπτυξης.
- Νέες προοπτικές στα πεδία του εμπορίου και των υπηρεσιών.

Ιδιαίτερης σημασίας κατηγορία αποτελούν και οι πόλεις (αστικά κέντρα με πληθυσμό άνω των 10.000 κατοίκων) που υπάρχει η δυνατότητα κατάρτισης Σχεδίων Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων (ΣΟΑΠ) οι οποίες σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ είναι, πέρα από τις 4 πρωτεύουσες των νομών και οι πόλεις Νέα Ιωνία και Τύρναβος.

Σήμερα το Πλαίσιο που έχει εγκριθεί με το ΦΕΚ 218/Β'/6.2.2004 είναι υπό αναθεώρηση με αφετηρία την αξιολόγηση του τελευταίου στο πλαίσιο των μελετών για την «Αξιολόγηση, Αναθεώρηση και Εξειδίκευση των εγκεκριμένων Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης» για το σύνολο των Περιφερειών της Χώρας.

3.1.3 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

3.1.3.1 Παραγωγικοί Τομείς

Πρωτογενής Τομέας

Ο πρωτογενής τομέας διαδραματίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στη δημιουργία ΑΠΑ (Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία) και ΑΕΠ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας. Η συμμετοχή του πρωτογενή τομέα στη συνολική ΑΠΑ της Περιφέρειας ανέρχεται στο 9% για το έτος 2011, διαδραματίζοντας έτσι σημαντικό ρόλο στην οικονομία της Περιφέρειας. Ο πρωτογενής τομέας της Θεσσαλίας αποτελεί όχι μόνο σημαντική δραστηριότητα για τη Περιφέρεια, λόγω και της άμεσης διασύνδεσής του με τον δευτερογενή τομέα της, αλλά και σημαντική δραστηριότητα για τη Χώρα, λόγω της ιδιαίτερα μεγάλης συμβολής του στην πρωτογενή /αγροτική παραγωγή της Ελλάδας.

Όσον αφορά τη φυτική παραγωγή, η Θεσσαλία κατέχει την πρώτη θέση μεταξύ των λουπών περιφερειών της Ελλάδας στο σκληρό σιτάρι (€ 103,24 εκατ. το 2011, 28,93% της ελληνικής παραγωγής σε αξία το 2011), στα βιομηχανικά φυτά (€ 241,34 εκατ. ή 29,44% με εξειδίκευση στα αχλάδια και τη βιομηχανική ντομάτα) και στα νωπά λαχανικά (€ 374,08 εκατ. ή 21,97%).

Όσον αφορά τη ζωική παραγωγή, ο σημαντικότερος κλάδος της κτηνοτροφίας είναι η αιγοπροβατοτροφία που δημιουργεί το 58,6% της εθνικής ζωικής παραγωγής, 18% του εγχώριου πρόβειου γάλακτος και 16% του εγχώριου αίγειου γάλακτος (2012). Ακολουθούν η βοοτροφία που δημιουργεί το 33% της ελληνικής παραγωγής βόειου κρέατος και το 15% του βόειου γάλακτος και η χοιροτροφία που δημιουργεί το 24% της εθνικής παραγωγής χοιρινού κρέατος.

Δευτερογενής Τομέας

Ο δευτερογενής τομέας στη Περιφέρεια Θεσσαλίας έχει ιδιαίτερη σημασία, για την οικονομία της Περιφέρειας, συμμετέχοντας στη συνολική ΑΠΑ (Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία) της Περιφέρειας (το 2011) κατά 18% περίπου, έναντι 16% συμμετοχής του δευτερογενή τομέα σε επίπεδο χώρας. Χαρακτηριστικό όμως του τομέα στην Περιφέρεια Θεσσαλίας είναι η συνεχής μείωση της ΑΠΑ του τομέα, αλλά και του ποσοστού συμμετοχής στην συνολική ΑΠΑ της Περιφέρειας από το 2007 μέχρι και το 2011, με δραματική μείωση από το 2009. Κυρίαρχη δραστηριότητα του δευτερογενή τομέα στην Περιφέρεια είναι η μεταποίηση, με 76% συμμετοχή στην ΑΠΑ του δευτερογενή τομέα το 2011, παρά τη δραματική μείωσή της σε αυτή τη δραστηριότητα. Δεύτερη κατά σειρά δραστηριότητα του δευτερογενή τομέα είναι οι κατασκευές, οι οποίες όμως παρουσιάζουν ακραία συρρίκνωση από το 2007 μέχρι και το 2011.

Παρ' όλα αυτά, η σημασία του δευτερογενή τομέα στη Περιφέρεια Θεσσαλίας δεν έγκειται μόνο στο υψηλό επίπεδο δημιουργούμενης ΑΠΑ, αλλά και στο γεγονός ότι αυτός συνδέεται σε σημαντικό βαθμό με τον πρωτογενή τομέα της Περιφέρειας, κυρίως στο πλαίσιο της πρώτης και δεύτερης μεταποίησης αγροτικών προϊόντων, καθώς επίσης και ο κλάδος του μετάλλου με τον κατασκευαστικό τομέα.

Τριτογενής Τομέας

Όσον αφορά στη διάρθρωση της ΑΠΑ ανά παραγωγικό τομέα και οικονομική δραστηριότητα, διαπιστώνεται ότι ο τριτογενής τομέας κυριαρχεί ως δραστηριότητα στην Περιφέρεια, με αυξανόμενη συμμετοχή διαχρονικά μέχρι και το 2009, με μια μικρή πτώση το 2009, συμμετέχοντας κατά 65,3% - 73% (73,20% το 2011) στη συνολική ΑΠΑ της Περιφέρειας, όταν όμως το αντίστοιχο ποσοστό συμμετοχής του τομέα στη χώρα φθάνει στο 81%.

Η πλέον σημαντική δραστηριότητα του τριτογενή τομέα στη Περιφέρεια είναι η Δημόσια Διοίκηση, με συμμετοχή στην ΑΠΑ του τριτογενή τομέα κατά 32% - 35%, διαχρονικά αυξανόμενη τόσο ως παραγόμενη αξία, μέχρι το 2009, όσο και ως συμμετοχή στην ΑΠΑ του τριτογενή τομέα.

Δεύτερη κατά σειρά μεγέθους δραστηριότητα του τριτογενή τομέα το 2011 στη Περιφέρεια Θεσσαλίας είναι το Εμπόριο και υπηρεσίες, με συμμετοχή κατά 29% περίπου στην ΑΠΑ του τριτογενή τομέα, του οποίου η συμμετοχή αυξανόταν μέχρι και το 2008, καθιστώντας την κυρίαρχη δραστηριότητα και με ραγδαία πτώση μέχρι και το 2011.

Τέλος η διαχείριση ακίνητης περιουσίας είναι η τρίτη κατά σειρά σημαντική οικονομική δραστηριότητα, με συμμετοχή στην ΑΠΑ του τριτογενή τομέα της Περιφέρειας κατά 16% - 17%, αυξανόμενη διαχρονικά από το 2005 έως και το 2009, τόσο ως αξία παραγωγής, όσο και ως συμμετοχή στην ΑΠΑ του τριτογενή τομέα της Περιφέρειας. Οι υπόλοιπες οικονομικές δραστηριότητες του τριτογενή τομέα στη Περιφέρεια είναι πολύ ισχνές, φθίνοντας διαχρονικά το ποσοστό συμμετοχής τους, με εξαίρεση τις οικονομικές δραστηριότητες που συνδέονται άμεσα με τον τουρισμό, ο οποίος εξελίσσεται σε δυναμική οικονομική δραστηριότητα της Περιφέρειας.

3.2 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Στην ενότητα αυτή περιγράφεται και αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση φυσικού περιβάλλοντος στην Περιφέρεια Θεσσαλίας. Ειδικότερα, περιλαμβάνει κλιματολογικά και μετεωρολογικά χαρακτηριστικά, το υδατικό περιβάλλον, τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά και τα κυριότερα χαρακτηριστικά της βιοποικιλότητας της περιοχής εφαρμογής.

3.2.1 ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο Θεσσαλικός χώρος, γεωμορφολογικά διαιρείται ευχερώς στις παρακάτω περιοχές:

- Ορεινή Θεσσαλία
- Πεδινή Θεσσαλία
- Θαλάσσια παράκτια ζώνη
- Νησιά των Βόρειων Σποράδων, τα οποία ανήκουν διοικητικά στη Θεσσαλία.

Η ορεινή Θεσσαλία. Το τμήμα της Θεσσαλίας με απόλυτο υψόμετρο άνω των 200 μ. έχει έκταση 9.550 τετρ. χιλιομέτρων, δηλαδή καταλαμβάνει το 66,5% της συνολικής της έκτασης. Το υψόμετρο των 200 μ. είναι χαρακτηριστικό για την Θεσσαλία, γιατί οριοθετεί σχεδόν παντού, τις περιοχές που αρχίζουν οι ορεινοί όγκοι.

Το ΒΑ τμήμα καταλαμβάνεται από τον Κάτω Όλυμπο, (Μεταμόρφωση 1587 μ., Γοδαμάν 1419μ.), από τμήμα του Άνω Ολύμπου (Πάνθεον 2917μ., η υψηλότερη κορυφή της Ελλάδος, Φράγκου Αλών 2684μ., Καρδαράς 1527μ.) και από το όρος Τίταρος, (με υψηλότερη κορυφή την Χλαμπούρα 1839μ.). Το Βόρειο τμήμα καταλαμβάνεται από τα Καμβούνια, με υψηλότερες κορυφές τις Βουνάσα (1615μ.), Αμάρμπεη (1476μ.), Δοβρά (1378μ.).

Το ΒΔ τμήμα της Περιφέρειας καταλαμβάνεται από τα όρη Αντιχάσια (νοτιότερα) και τμήμα των Χασίων (βορειότερα) με υψηλότερες κορυφές τις: Κράτσοβο (1564μ.), Ορθοβούνι (1106μ.), Βαλκανάσια (1282μ.), Οξυά (1416μ.), Μετερίζια (1381μ.).

Στο Δυτικό τμήμα της Θεσσαλίας ανήκει μεγάλο τμήμα του πολυσχιδούς ορεινού όγκου της Νότιας Πίνδου (Μεγ. Κουκουρέλο 1684 μ., Κατάρα 1689μ., Κοπάνες 1890μ, Κυνηγός, Τριγγιά 2204 μ., Χαλικόβουνο 2135 μ., Νεράιδα 2074 μ., Αυγό 2145μ., Λουπάτα 2066 μ., Περτούσα 1544μ, Τούρλα 1781μ, Καραβούλα 1862μ, Σχιζοκάραβο 2184μ, Ζυγουρολίβαδο 1977, Βουτσικάκι 2152μ κ.ά.). Το ανατολικότερο τμήμα του ορεινού όγκου αποτελούν το Κερκέτιο όρος ή Κόζιακας (Κόζιακας 1900), που υψώνεται εντυπωσιακά πάνω από την πεδιάδα της Δυτικής Θεσσαλίας και η προς νότο συνέχεια του, το όρος Ιταμος (1132μ). Δυτικά του κύριου

όγκου της Νότιας Πίνδου βρίσκονται, από βορά προς νότο, τα όρη Λάκμος ή Περιστέρι (2295μ) και τα όρη Αθαμάνων ή Τζουμέρκα (2429μ). Μόνο οι ανατολικές κλιτείες τους ανήκουν στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, στην βάση των οποίων ρέει ο Άνω Αχελώος.

Το Νότιο τμήμα της Περιφέρειας καταλαμβάνεται από τμήμα της Νοτίου Πίνδου, η οποία προς τα ανατολικά χαμηλώνει (Ντελιδίμι 2163μ, Καταρραχιάς 1997μ και 2032μ, Μάρτσα 1690μ, Βουλγάρα 1654μ.) και συνεχίζεται προς την οροσειρά της Όθρυος. Μέρος μόνο της Όθρυος και συγκεκριμένα οι βόρειες πλαγιές του ανατολικού τμήματός της, ανήκουν στη Θεσσαλία (Αραπάς 1291μ., Ξεροβούνι 1454μ., Γερακοβούνι 1726μ, Κούλια Κοκκωτών 1189μ., κ.ά.). Το βόρειο τμήμα του Ναρθακίου όρους ή Κασιδιάρη (1011 μ.), ο οποίος είναι πρόβουνο της Όθρυος, ανήκει επίσης στη Θεσσαλία.

Το Ανατολικό προς το Αιγαίο Πέλαγος τμήμα της ορεινής Θεσσαλίας καταλαμβάνεται από το κωνικό όρος Όσσα ή Κίσσαβος (Προφ. Ηλίας 1778 μ.), και την επιμήκη παράκτια οροσειρά Μαυροβουνίου (Σκούτλη 1054μ, Κορυφή 855μ, Τσαγιάννη 834μ) και Πηλίου (Πουριανός Σταυρός 1624μ, Πλεσίδι 1528μ, Αγριόλευκες 1470μ, Δραμάλα 1455μ, Μακρυράχη 440μ, Μαύρο Ορος 422μ) η οποία

σχηματίζει την χερσόνησο της Μαγνησίας και τον Παγασητικό κόλπο και εξελίσσεται στο όρος Τισαίο (Εύζωνος 620μ), της χερσονήσου του Τρίκερι.

Στο κέντρο της Θεσσαλίας βρίσκεται η επιμήκης ράχη των ορέων Ζάρκου (685 μ.), Τιτάνου (693 μ.), Φυλλίου (533 μ.) και Χαλκοδονίου ή Μαυροβουνίου (725 μ.). Η ράχη αυτή χωρίζει την πεδινή Θεσσαλία σε ένα ανατολικό και ένα δυτικό τμήμα. Το Χαλκοδόσιο καταλήγει στον Παγασητικό (Μαυροβούνι 526μ και Βελανιδιά 533μ) και διαχωρίζει επίσης την πεδιάδα του Αλμυρού από την πεδιάδα της Ανατολικής Θεσσαλίας (πεδιάδα Λάρισας – Κάρλας).

Η πεδινή Θεσσαλία, δηλ. οι περιοχές με υψόμετρο μικρότερο από 200μ., καταλαμβάνει έκταση 4.520 τετρ. χιλιομέτρων, δηλαδή αποτελεί το 33,5% του όλου Θεσσαλικού χώρου.

Η συνήθως αναφερόμενη ως Θεσσαλική Πεδιάδα έχει μοναδική μορφολογική διέξοδο προς την θάλασσα τα στενά των Τεμπών και υψόμετρο που κυμαίνεται από 30 μ. μέχρι 200 μ.

Η προαναφερθείσα ράχη των ορέων Ζάρκου, Τιτάνου, Φυλλίου και Χαλκοδονίου, χωρίζει την πεδινή Θεσσαλία σε δύο τμήματα: την Ανατολική και την Δυτική πεδιάδα. Τα δύο τμήματα επικοινωνούν μεταξύ τους δια των στενών του Τσιοτίου μεταξύ των ορέων Ζάρκου προς βορρά και Τιτάνου προς νότο, απ' όπου διέρχεται και ο Πηνειός ποταμός.

Πεδινές εκτάσεις υπάρχουν επίσης στις παράκτιες περιοχές των εκβολών του Πηνειού (περιοχή Τσάγεζι) και της επαρχίας Αλμυρού. Αυτές διαχωρίζονται από την πεδιάδα της Ανατολικής Θεσσαλίας (πεδιάδα Λάρισας – Κάρλας) : από την κατάληξη του Χαλκοδονίου όρους στον Παγασητικό η πεδιάδα του Αλμυρού και από τα στενά των Τεμπών η περιοχή των εκβολών του Πηνειού.

Εκτάσεις μικρών κλίσεων βρίσκονται επίσης μεταξύ ή επάνω σε ορεινούς όγκους. Οι κυριότερες είναι:

- Περιοχές της επαρχίας Ελασσόνας, μεταξύ Αντιχασίων, Χασίων, Καμβουνίων, Τιτάρου και Άνω και Κάτω Ολύμπου.
- Οι περιοχές Μουργκάνη και Ληθαίου της επαρχίας Καλαμπάκας μεταξύ Χασίων και Αντιχασίων.
- Η περιοχή της αποξηραμένης λίμνης Καλλιπεύκης στον Κάτω Όλυμπο.
- Μικρής έκτασης οροπέδια βρίσκονται στον Κόζιακα και στους λόφους που διαχωρίζουν τις δύο πεδιάδες.

Θαλάσσια παράκτια ζώνη διαθέτουν οι νομοί Λάρισας και Μαγνησίας. Εκτός από τις παράκτιες πεδινές περιοχές που αναφέρθηκαν προηγουμένως, όλες οι άλλες έχουν σχετικά μικρό πλάτος.

Ειδικά οι προς το Αιγαίο ακτές έχουν συνήθως πολύ μικρό πλάτος και στο μεγαλύτερο μήκος τους τα υψώματα καταλήγουν με μεγάλες κλίσεις στην ακτή. Στις περιοχές αυτές μικρού συνήθως μήκους παραλίες σχηματίζονται στις εκβολές των χειμάρρων.

Οι ανατολικές ακτές του Παγασητικού έχουν σε μεγάλο μήκος λοφώδη παράκτια ζώνη.

Τα νησιά των Βόρειων Σποράδων είναι τα μόνα νησιά της Περιφέρειας Θεσσαλίας και ανήκουν στον ν. Μαγνησίας. Συγκεκριμένα:

- Σκιάθος: Έχει έκταση 48 τετ. χλμ. και ακτογραμμή 44 χλμ. Είναι ορεινή με πολλές κορυφές με υψηλότερη το όρος Σταυρός 430.
- Σκόπελος: Έχει έκταση 96 τετ. χλμ. και ακτογραμμή 67 χλμ. Είναι ορεινή με μέγιστο υψόμετρο 680μ το όρος Δελφί
- Αλόνησος: Έχει έκταση 64 τετ. χλμ. και ακτογραμμή 66,7 χλμ.
- Μικρότερα νησιά των Β. Σποράδων είναι το Πιπέρι, η Κυρά Παναγιά, τα Γιούρα, η Ψαθούρα, η Σκάντζουρα κ.ά.

3.2.2 ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

3.2.2.1 Υδρογραφικά Χαρακτηριστικά

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας συναντώνται τα υδατικά διαμερίσματα της Θεσσαλίας και η Λεκάνη απορροής Σποράδων του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας αποτελεί ένα από τα 14 Υδατικά διαμερίσματα της χώρας. Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι 13.142 km². Οι δύο υδρολογικές λεκάνες του διαμερίσματος είναι οι λεκάνες Πηνειού και Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου. Επισημαίνεται ωστόσο ότι η υπολεκάνη του π. Ταυρωπού (Μέγδοβα), ανάντη του φράγματος Πλαστήρα, έκτασης 161 km², αν και υδρολογικά ανήκει σε αυτή του Αχελώου, από διαχειριστική σκοπιά εντάσσεται σε αυτή του Πηνειού (δηλαδή στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας), καθώς το σύνολο, πρακτικά, των υδατικών πόρων της εκτρέπονται προς την πλευρά της Θεσσαλίας.

Στο υδατικό διαμέρισμα Θεσσαλίας διακρίθηκαν συνολικά 82 υδάτινα σώματα και ειδικότερα:

- 72 ποτάμια υδάτινα σώματα με μέσο μήκος 19,3 Km. Το συνολικό μήκος του υδρογραφικού δικτύου ανέρχεται σε περίπου 1.387 Km.
- 3 λιμναία υδάτινα σώματα με μέση επιφάνεια 15,11 km² και συνολική επιφάνεια 45,34 km². Και τα 3 αποτελούν ταμιευτήρες (Ταμιευτήρας Κάρλας, Σμόκοβου και Αργυλοπούλιου).
- 7 παράκτια υδάτινα σώματα με συνολική επιφάνεια 938,86km².

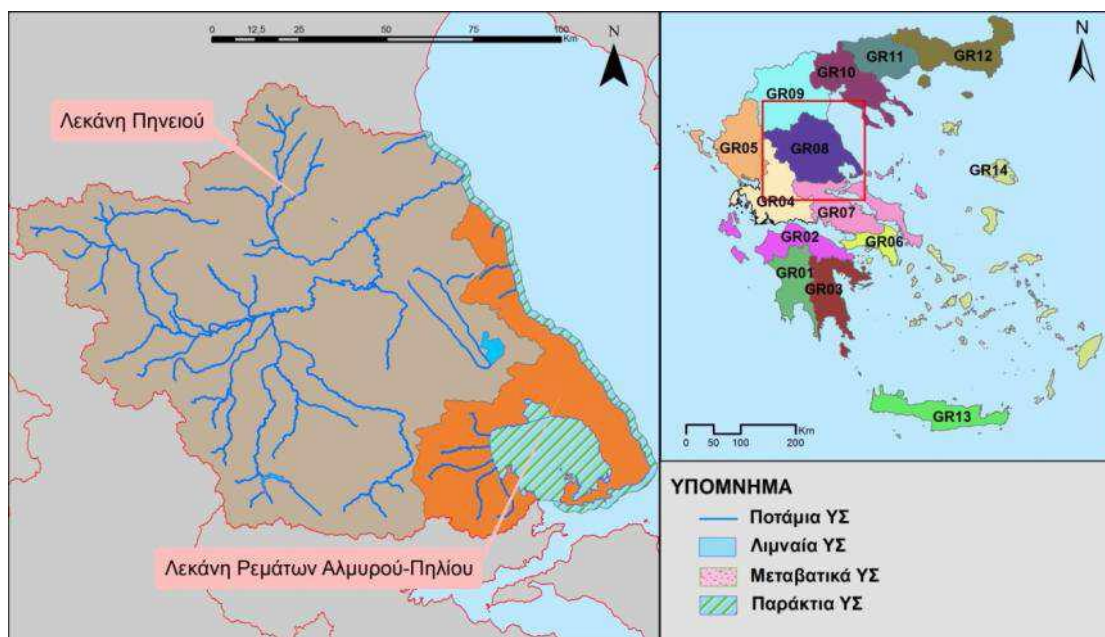
Από τα παραπάνω, έχουν καθοριστεί Ιδιαίτερως Τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) ή Τεχνητά (ΤΥΣ) 8 ποτάμια ΥΣ, τα 3 λιμναία ΥΣ και 1 παράκτιο ΥΣ. Όσον αφορά στην ποιοτική τους ταξινόμηση και συγκεκριμένα την οικολογική κατάσταση 5 ΥΣ έχουν υψηλή οικολογική κατάσταση, 13 έχουν καλή οικολογική κατάσταση, 21 μέτρια οικολογική κατάσταση, 31 έχουν ελλιπή οικολογική κατάσταση και τέλος για 12 υδατικά σώματα δεν υπάρχουν αρκετά στοιχεία για την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης και παραμένει άγνωστη.

Όσον αφορά στη χημική τους κατάσταση, 28 ΥΣ έχουν καλή χημική κατάσταση, 7 έχουν κατώτερη της καλής χημική κατάσταση και τέλος για 47 υδατικά σώματα δεν υπάρχουν αρκετά στοιχεία για την ταξινόμηση της χημικής κατάστασης και παραμένει άγνωστη.

Η κύρια υδρολογική λεκάνη του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας είναι η λεκάνη του Πηνειού. Κυριότεροι παραπόταμοι του Πηνειού είναι προς τα νότια ο Ενιπέας, ο Φαρσαλιώτης, ο Σοφαδίτης (στον οποίο έχει κατασκευαστεί το φράγμα του Σμόκοβου) και ο Καλέντζης (που δέχεται νερά από την εκτροπή του π. Ταυρωπού μέσω του ταμιευτήρα Πλαστήρα), προς τα δυτικά-νοτιοδυτικά ο Πάμισος και ο Πορταϊκός και στο βόρειο μέρος ο Ληθαίος (που διασχίζει την πόλη των Τρικάλων), ο Νεοχωρίτης και ο Τιταρήσιος. Επίσης, η λεκάνη του Πηνειού περιλαμβάνει 3 τεχνητές λίμνες: την τεχνητή λίμνη Σμοκόβου (με επιφάνεια 9,9 km²), την τεχνητή λίμνη Αργυροπούλιου (με επιφάνεια 0,5 km²) και την τεχνητή λίμνη Κάρλας (με επιφάνεια 34,9 km²).

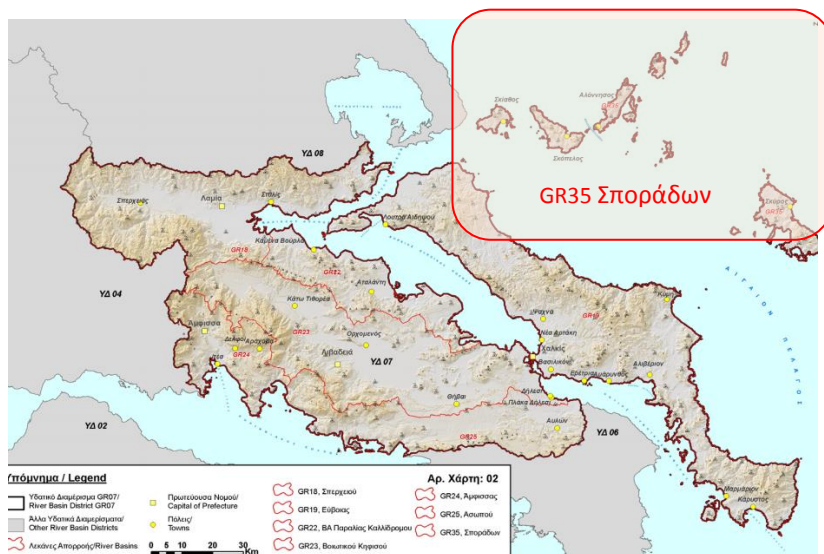
Το κύριο υδρογεωλογικό ενδιαφέρον στην ΛΑΠ Πηνειού αφορά στις τεταρτογενείς αποθέσεις οι οποίες φιλοξενούν υψηλού δυναμικού υπόγειες υδροφορίες και δευτερευόντως στα καρστικά συστήματα που αναπτύσσονται στην περίμετρο των πεδινών εκτάσεων.

Η πεδιάδα της Θεσσαλίας διαχωρίζεται σε δύο κύρια αυτοτελή υδρογεωλογικά κοκκώδη συστήματα: της δυτικής και της ανατολικής πεδιάδας. Αναπτύσσονται επίσης τοπικής σημασίας υδροφορίες στους μεταμορφωμένους γνευσιακούς σχηματισμούς της περιοχής, η υδροφορία των οποίων εκφορτίζεται μέσω σημαντικών πηγών, οι οποίες καλύπτουν τοπικές ανάγκες (Πήλιο, Μαυροβούνι, Όσσα, Χάσια, Κάτω Όλυμπος).



Εικόνα 1: Θέση, όρια και κύριες λεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, περιλαμβάνει τη Λεκάνη Απορροής του Σπερχειού (GR18), της Εύβοιας (GR19), ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (GR22), Βοιωτικού Κηφισού (GR23), Άμφισσας (GR24), Ασωπού (GR25) και των Σποράδων (GR35).



Εικόνα 2: Θέση και όρια του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας – Λεκάνη απορροής Σποράδων

Το Υδατικό Διαμέρισμα χαρακτηρίζεται μορφολογικά ορεινό έως ημιορεινό. Στο διαμέρισμα περιλαμβάνονται τέσσερα ορεινά συγκροτήματα με υψόμετρο πάνω από 2.000 m και άλλα εννέα ακόμη με υψόμετρα από 1.000 έως 2.000 m. Οι κυριότερες πεδινές περιοχές του διαμερίσματος είναι οι κοιλάδες του Σπερχειού και του Βοιωτικού Κηφισού – Κωπαΐδας, ενώ μικρότερες είναι οι πεδιάδες της Ιστιαίας Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων και της Αρτάκης στην Εύβοια. Η ηπειρωτική περιοχή χαρακτηρίζεται κατά βάση από πολυσιχίδες ανάγλυφο με εκτεταμένα επιμήκη βυθίσματα που αναπτύσσονται με μεταβαλλόμενες κατά θέσεις διευθύνσεις.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, παρόλο που δέχεται λιγότερες βροχές από την Δυτική Στερεά Ελλάδα παρουσιάζει έντονη και ενδιαφέρουσα υδρογεωλογία – υδρολογία Αυτό οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στο γεγονός της αξιόλογης διαπερατότητας του γεωλογικού της

υπόβαθρου στο οποίο κυριαρχούν ασβεστόλιθοι. Αυτό το χαρακτηριστικό, σε συνδυασμό με το έντονο ανάγλυφο αλλά και την ύπαρξη μεγάλων και εκτεταμένων ασβεστολιθικών ορεινών όγκων έχουν ως αποτέλεσμα την ύπαρξη πλούσιων υδροφορέων και πολλών και ποικίλων αναβλύσεων.

3.2.3 ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ/ ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ

3.2.3.1 Χλωρίδα

Η χλωρίδα της Θεσσαλίας είναι πλούσια και παρουσιάζεται πολύ σημαντική ποικιλομορφία. Είναι χαρακτηριστικό ότι στη Θεσσαλία απαντώνται τμήματα 3 από τις 13 χλωριδικές περιοχές της Ελλάδος. Πρόκειται για τις περιοχές EC (θεσσαλική πεδιάδα, Μαγνησία, βόρειος Μαλλιακός κόλπος), NC (ΒΑ Θεσσαλία) και Sp1 (Δυτ. Θεσσαλία, Πίνδος) (Strid & Tan 1997). Οι διάφοροι τύποι χλωρίδας, και τα είδη που τις απαρτίζουν σχηματίζουν χαρακτηριστικές φυτοκοινωνιολογικές ενώσεις στενά συνδεδεμένες με τα κυριότερα ορειογραφικά συμπλέγματα και τις λεκάνες απορροής της περιοχής.

Στο **Νομό Λαρίσης**, στην περιοχή Μαυροβουνίου-Κάρλας, υφίσταται δασική χλωρίδα στα ανώτερα υψόμετρα του Μαυροβουνίου. Πρόκειται κυρίως για δρυοδάση (*Quercus confetra*), και σε υψηλότερες θέσεις δάση οξιάς *Fagus moesiaca*. Υπάρχουν επίσης δάση καστανιάς *Castanea sativa*, αλλά στο μεγαλύτερο μέρος τους αποτελούν εμβολιασμένους με τοπικές ποικιλίες καστανεώνες. Στα χαμηλά υψόμετρα εμφανίζονται αειφύλλα πλατύφυλλα με κύριο εκπρόσωπο το πουρνάρι *Quercus coccifera*, σε αρκετά υποβαθμισμένους θαμνώνες λόγω υπερβόσκησης. Σε αρκετά ρέματα της περιοχής, τα οποία ως επί το πλείστον είναι χειμαρρικού τύπου, επικρατούν τα πλατάνια *Platanus orientalis*, οι λεύκες *Populus tremula*, τα σκλήθρα *Alnus glutinosa* και οι ιτιές *Salix caprea*. Στα πολύ χαμηλά υψόμετρα επικρατεί η φρυγανική χλωρίδα με κύριους εκπροσώπους τα *Cistus salvifolius*, *C. monspeliensis*, *Thymus capitatus*, *Ballota acetabulosa*, και *Sarcopoterium spinosum*. Στους δύο ταμιευτήρες που βρίσκονται σήμερα στην περιοχή της λίμνης Κάρλας επικρατεί ο οικότοπος των καλαμιών *Phragmites australis*.

Στο **Νομό Μαγνησίας** και συγκεκριμένα, στην περιοχή του Πηλίου υπάρχει πολύ σημαντική βιοποικιλότητα και πληθώρα φυτοκοινωνιών. Στα χαμηλά υψόμετρα του Ν, ΝΑ Πηλίου κυριαρχεί η ζώνη *Quercion ilicis- Adrachno-Quercetum ilicis* που χαρακτηρίζεται από την παρουσία αειφύλλων πλατυφύλλωνειδών (μακκία) σε μίξη με χαρακτηριστικά είδη την αριά (*Q. ilex*), την κουμαριά (*Arbutus unedo*), τη γκορτσιά (*Pirus amygdaliformis*), το φυλίκι (*Phyllirea latifolia*), το ρεϊκι (*Erica verticillata*) και το πουρνάρι (*Quercus coccifera*). Επίσης, στις υπερκείμενες της πόλεως του Βόλου υπώρειες του Πηλίου σχηματίζεται ψευδομακία με κύρια είδη το κέδρο *Uniperus oxicedrus* και το πουρνάρι *Q. coccifera*. Στις χαμηλότερες νότιες περιοχές επικρατεί η φρυγανώδης χλωρίδα με κύριους εκπροσώπους τη λαδανιά (*Cistus salvifolius*), το ρεϊκι (*Erica verticillata*) και την αστιβή (*Sarcopoterium spinosum*). Στα Β, ΒΑ χαμηλά υψόμετρα η ζώνη αυτή αντικαθίσταται από την *Ostrygo-Carpinion* με κύριους εκπροσώπους τον γαύρο και την οστριά. Σε μέσα υψόμετρα από 300-400 m νότια ως και 600-1000 m ανατολικά επικρατεί η ζώνη *Quercion frainetto*, όπου επικρατούν τα δάση δρυός στο βορρά με κύριο εκπρόσωπο την *Q. frainetto* και εκτενείς αμιγείς συστάδες καστανιάς *Castanea sativa* στα νότια και ανατολικά. Ιδιαίτερα η καστανιά χαρακτηρίζεται από υψηλά επίπεδα γενετικής ποικιλότητας (από τα μεγαλύτερα στην Ευρώπη) και από υψηλό παραγωγικό δυναμικό.

Στο **Νομό Καρδίτσας** χαρακτηριστική είναι επίσης η περιοχή της Λίμνης Πλαστήρα. Στην παροχή εμφανίζονται ως επί το πλείστον εκτεταμένες αμιγείς συστάδες της *Abies borisii regis* (υβριδογενής ελάτη). Επίσης εμφανίζονται συστάδες της δρυός *Quercus frainetto* με παράλληλη παρουσία των ειδών δρυός *Quercus rubescens*, *Q. cerris* και *Q. dellechampii*. Απαντώνται επίσης συστάδες της *Pinus nigra* Sp. *pallasiana* (μαύρη πεύκη), και κατά θέσεις η *Castanea sativa* (καστανιά). Στα δάση της περιοχής εμφανίζονται με ασυνεχή εξάπλωση είδη σφενδάμου (*Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*), η οστριά (*Ostrya carpinifolia*) και ο γαύρος (*Carpinus betulus*). Σε υγρές θέσεις και κατά κύριο λόγο σε

παραλίμνιες περιοχές εμφανίζεται ο *Platanus orientalis*, (πλατάνι) και η *Salix alba* (ιτιά). Η υποκοστανιά (*Aesculus hippocastanum*) και η αγριοτριανταφυλλιά (*Rosa arvensis*) αποτελούν δύο σχετικά σπάνια είδη της περιοχής με την τελευταία να βρίσκεται στον κατάλογο των απειλούμενων ειδών κατά IUCN (1993).

Στην ορεινή περιοχή των Αγράφων σε χαμηλότερα υψόμετρα κυριαρχούν τα δάση δρυός (*Quercus frainetto* και *Q. petraea*). Σε μεγαλύτερα υψόμετρα το κυρίαρχο είδος είναι η υβριδογενής ελάτη (*Abies borisii regis*). Σε διάκενα του δάσους εμφανίζονται λειμώνες της ορεινής υπερμεσογειακής ζώνης με κυρίαρχο είδος το *Nardus stricta*. Πάνω από τα δασο όρια στην κατώτερη αλπική ζώνη επικρατεί η *Festuca varia* και περιλαμβάνονται ακανθώδεις θάμνοι, ενώ στην ανώτερη επικρατούν τα *Luzula spicata* και *Nardus stricta*. Εμφανίζονται επίσης ελώδεις εκτάσεις με *Blysmus compressus*, και οικότοποι βραχωδών σχηματισμών με πόες της φυτοκοινωνίας *Gallion degeni* και *Achillea pindicola*.

Στο **Νομό Τρικάλων**, στην ορεινή περιοχή Κόζιακα, Πετρουλίου, Ασπροποτάμου (όρη Κόζιακας, Μπουντούρα, Αυγό) κυριαρχεί η υβριδογενής ελάτη (*Abies alba* x *A. cephalonica* = *A. borisii regis*). Υπάρχουν επίσης δάση οξιάς (*Fagus moesiaca*), καθώς και περιορισμένα μεικτά δάση οξιάς - ελάτης, όπου η οξιά σε καλές ποιότητες τόπου εισχωρεί ως υπόροφος αρχικά σε συστάδες της πιο πρόσσης ελάτης. Επίσης, υπάρχουν σε χαμηλότερα υψόμετρα αμιγείς συστάδες δρυός *Quercus cerris* και *Q. frainetto*. Εμφανίζονται επίσης εντός των συστάδων οι δρύες *Q. rubescens*, *Q. cerris*. Στην περιοχή απαντώνται και τεχνητές αναδασώσεις του υποείδους μαύρης πεύκης *Pinus nigra* Sp. *pallasiana*. Στην κατώτερη ζώνη της δρυός υπάρχουν πολλές υποβαθμισμένες από τη βόσκηση εκτάσεις που χρησιμοποιούνται ακόμη και σήμερα στην εντατική κτηνοτροφία. Περιλαμβάνουν αραιούς θαμνώνες με κύριο εκπρόσωπο το πουρνάρι (*Quercus coccifera*). Η παρόχθια βλάστηση των ποταμών συνεχούς ροής χαρακτηρίζεται από συστάδες *Platanus orientalis* (πλατάνου), *Alnus glutinosa* (σκήθρου) και ειδών ιτιάς με πλέον χαρακτηριστικά τα *Salix carpea*, *S. incana* και *S. alba*. Άλλοι οικότοποι που απαντώνται είναι οι ελώδεις περιοχές με *Blysmus compressus*, οι περιοχές με πόες της φυτοκοινωνίας *Gallion degeni* και ο οικότοπος με *Geranium aristatum*. Πάνω από τα δασο-όρια εμφανίζονται οι φυτοκοινωνίες των αλπικών (*Daphno-Festucetalia*) και υποαλπικών (*Juniperogo-Daphnion*) λιβαδιών. Στην ευρύτερη περιοχή της Πίνδου απαντώνται ενδημικά, σπάνια και απειλούμενα είδη φυτών. Ενδεικτικά αναφέρονται τα απειλούμενα και προστατευόμενα από διεθνείς συνθήκες και την ελληνική νομοθεσία *Thesium brachyphyllum*, *Barbarea sicula*, *Scutellaria rupestris*, *Pinguicula crystallina*, *Geranium humpertii*, *Lithospermum gulaudrionum* και *Allium heldreichii*.

3.2.3.2 Πανίδα

Στην περιοχή του Εθνικού Δρυμού του Ολύμπου έχουν καταγραφεί αρκετά προστατευόμενα είδη όπως το Αγριόγιδο (*Rupicapra rupicapra* - *balkanica*), το ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*), ο Γυπαετός (*Gypaetus barbatus*), ο χρυσαετός (*Aquila chrysaetos*), το όρνιο (*Gyps fulvus*), ο μαυρόγυπας (*Aegipius monachus*), ο μαύρος δρυοκολάπτης (*Dryocopus martius*) και η χιονάδα (*Eremophila alpestris*). Επίσης, το κικινέζι (*Falco naumanni*) είναι ένα παγκοσμίως απειλούμενο είδος μικρού αρπακτικού πουλιού, που τρέφεται κυρίως με ακρίδες και άλλα μεγάλα έντομα. Περιλαμβάνεται στο παράρτημα I της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Περί διατήρησης των αγρίων πτηνών». Το κικινέζι εξαρτάται αρκετά από τις ανθρώπινες δραστηριότητες εφόσον ζει και φωλιάζει σε χωριά ορισμένων αγροτικών περιοχών. Τέτοιοι οικισμοί βρίσκονται στις πεδινές εκτάσεις της νότιας και κεντρικής Θεσσαλίας και διατηρούν ακόμη παραδοσιακά αγροτικά κτίσματα, συνήθως πλινθόκτιστα, με σκεπές κατάλληλες για φύλιασμα και περιβάλλονται ή γειτονεύουν με καλλιεργούμενες εκτάσεις όπου το μικρό απειλούμενο γεράκι αναζητά την τροφή του (Hallmann 1995).

Στα παραποτάμια δάση του Πηνειού και των παραποτάμων του διατηρείται μια αξιόλογη πανίδα όπως είναι τα σαΐνια (*Accipiter brevipes*), μικρά μεταναστευτικά γεράκια που φωλιάζουν εκεί και θα εγκαταλείψουν την περιοχή αν καταστραφούν αυτά τα δάση. Επίσης οι σπάνιοι μαυροπελαργοί

(*Ciconia nigra*) φωλιάζουν και τρέφονται εκεί. Τα δύο αυτά είδη προστατεύονται από το παράρτημα Ι της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Περί διατηρήσεως των αγρίων πτηνών». Άλλο αξιόλογο σπάνιο είδος πανίδας του οικοσυστήματος αυτού είναι η βίδρα (*Lutra lutra*), της οποίας οι τελευταίοι πληθυσμοί επιβιώνουν ακόμα στα καθαρότερα τμήματα των ποταμών αυτών. Εκτός από χώρο φωλιάσματος και διαβίωσης για πολλά είδη πανίδας οι στενές αυτές λωρίδες βλάστησης αποτελούν και διαδρόμους επικοινωνίας και εποικισμού (*corridors*). Επιπλέον τα σπονδυλωτά αντιπροσωπεύονται από μεγάλη ποικιλία πουλιών (σποροφάγα, εντομοφάγα, παμφάγα, ημερόβια και νυχτόβια αρπακτικά) και θηλαστικών (χειρόπτερα, εντομοφάγα, φυτοφάγα, τρωκτικά και μικρά σαρκοφάγα) στην έκταση της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Επίσης υπάρχουν πολλά είδη τρωκτικών και αμφιβίων. Τέλος, σημειώνεται η ύπαρξη αρκετών μεταναστευτικών ειδών σε όλο τον ορεινό όγκο του Πηλίου.

Ειδικότερα, απαντώνται όσον αφορά στα θηλαστικά: Λύκος (*Canis lupus*)-τρωτό, Αλεπού (*Vulpes vulpes*)-τρωτό, Σκαντζόχοιρος (*Erinaceus concolor*), Τυφλοπόντικας, Λαγός (*Lepus europaeus*), Μαυροποντικός (*Rattus rattus*), Πετροκούναβο (*Martes foina*), Ασβός (*Meles meles*), Νυφίτσα (*Mustela nivalis*), Αγριογούρουνο (*Sus scrofa*), Ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*)-τρωτό, Νυχτερίδες, Βίδρα (*Lutra lutra*)-τρωτό, Σκίουρος (*Sciurus vulgaris*). Όσον αφορά στα ερπετά και τα αμφίβια, απαντώνται τρία είδη Φρύνου (Φρύνος ο κοινός, Χωματόφρυνος, Πρασινόφρυνος), Γραιοκελώνα, Οнуχοκελώνα, τρία είδη Βατράχου, τέσσερα είδη σαύρας, και φίδια Δενδρογαλιά, Τυφλίτης, Σαΐτα, Οχιά και δύο είδη Νερόφιδου.

Επίσης, στην περιοχή ο ανασχηματισμός ενός μέρους της λίμνης Κάρλας έχει δημιουργήσει καταφύγιο για πολλά είδη ορνιθοπανίδας. Πιο συγκεκριμένα στην περιοχή εντοπίζονται αποικίες των ειδών *Ardea cinerea* (Σταχτοτσικνιάς), *Egretta garzetta* (Λευκοτσικνιάς), *Nycticorax nycticorax* (Νυχτοκόρακας) και *Ardeola ralloides* (Κρυπτοτσικνιάς), καθώς και φωλιές των ειδών *Plegadis falcinellus* (Χαλκόκοτα), *Platalea leucorodia* (Χουλιανομούτα), *Himantopus himantopus* (Καλαμοκανάς) (η μεγαλύτερη συγκέντρωση στην Ελλάδα, περισσότερα από 500 ζεύγη), *Haematorus ostralegus* (Στρεϊδοφάγος), *Glareola pratincola* (Νεροχελίδοιο). Επιπλέον, τα είδη *Tachybaptus ruficollis* (Νανοβουτηχτάρι), *Podiceps cristatus* (Σκουροβουτηχτάρι) και *Podiceps nigricollis* (Μαυροβουτηχτάρι) φωλιάζουν σε σημαντικούς αριθμούς, μαζί με *Anas platyrhynchos* (Πρασινοκέφαλη), *Aythya nyroca* (Βαλτόπαπια), *Anas acuta* (Ψαλίδα), *Anas strepera* (Καπακλής), *Aythya ferina* (Γκισάρι) και *Tadorna tadorna* (Βαρβάρα). Άλλα σπάνια είδη περιλαμβάνουν τα *Buteo rufinus* (Αετογερακίνα), *Ardea purpurea* (Πορφυροτσικνιάς) και *Melanocorypha calandra* (Γαλιάντρα).

3.2.3.3 Περιοχές του Δικτύου NATURA 2000

Στην κατηγορία ΕΖΔ ανήκουν προστατευτές περιοχές που περιέχονται στον κατάλογο Natura 2000. Σύμφωνα με το άρθρο 5, παράγραφο 4.1 του Ν. 3937/2011 ως ΕΖΔ χαρακτηρίζονται οι περιοχές που περιλαμβάνονται στον κατάλογο των Τόπων Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) του Παραρτήματος 1 της απόφασης 2006/613/ΕΚ της Επιτροπής (259) και της απόφαση 2008/335/ΕΚ της Επιτροπής, σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» και την τροποποίηση της Οδηγίας με τον Κανονισμό (ΕΚ) 1882/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (L284 της 31-10-2003).

Η Ελληνική νομοθεσία έχει εναρμονιστεί με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ με την υπ' αριθμό 33318/3028/1998 ΚΥΑ «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» (ΦΕΚ 1289/Β/18-12-1998) και την τροποποίηση αυτής με την ΚΥΑ Η.Π. 14849/853/Ε103/2008 (ΦΕΚ 645/Β/11-4-2008), καθώς και με τον Νόμο 3937/2011.

Όπως παρουσιάζεται και στον παρακάτω πίνακα, στην Περιφέρεια Θεσσαλίας εντοπίζονται 17 ΕΖΔ και 3 περιοχές που αποτελούν συνδυασμό περιοχής ΕΖΔ και ΖΕΠ. Σημειώνεται ότι παρακάτω αναφέρονται τόσο οι ΕΖΔ που βρίσκονται εξ ολοκλήρου μέσα στα γεωγραφικά όρια της Θεσσαλίας όσο και αυτές που μόνο τμήμα τους περιλαμβάνεται στη Θεσσαλία.

Πίνακας 21 : Περιοχές ΕΖΔ του δικτύου NATURA 2000 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και στα όρια με όμορες Περιφέρειες

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ
ΠΕ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ (GR 141)			
1	GR 1410001	«ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΙΜΝΗΣ ΤΑΥΡΩΠΟΥ»	ΕΖΔ
2	GR 1410002	«ΑΓΡΑΦΑ»	ΕΖΔ
ΠΕ ΛΑΡΙΣΣΑΣ (GR 142)			
3	GR 1420001	«ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΣ – ΚΑΛΛΙΠΕΥΚΗ»	ΕΖΔ
4	GR 1420003	«ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΟΣΣΑΣ»	ΕΖΔ
5	GR 1420004	«ΚΑΡΛΑ – ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ – ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ – ΝΕΟΧΩΡΙ»	ΕΖΔ
6	GR 1420005	«ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΟΙΛΑΔΑΣ ΤΕΜΠΩΝ»	ΕΖΔ & ΖΕΠ
7	GR 1420010	«ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ»	ΕΖΔ
ΠΕ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ (GR 143)			
8	GR 1430001	«ΟΡΟΣ ΠΗΛΙΟ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ»	ΕΖΔ
9	GR 1430002	«ΚΟΥΡΙ ΑΛΜΥΡΟΥ – ΑΓΙΟΣ ΣΕΡΑΦΕΙΜ»	ΕΖΔ
10	GR 1430003	«ΣΚΙΑΘΟΣ – ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΕΣ & ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ»	ΕΖΔ
11	GR 1430004	«ΕΘΝΙΚΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΑΡΚΟ ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ – ΒΟΡΕΙΩΝ ΣΠΟΡΑΔΩΝ, ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΣΚΟΠΕΛΟΣ»	ΕΖΔ
ΠΕ ΤΡΙΚΑΛΩΝ (GR 144)			
12	GR 1440001	«ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ»	ΕΖΔ
13	GR 1440002	«ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΟΡΟΣ (ΚΟΖΙΑΚΑΣ)»	ΕΖΔ
14	GR 1440003	«ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΟΡΗ – ΜΕΤΕΩΡΑ»	ΕΖΔ
ΠΕΡΙΟΧΕΣ NATURA ΠΟΥ ΣΥΝΟΡΕΥΟΥΝ ΜΕ ΤΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑ			
ΠΕ ΠΙΕΡΙΑΣ (GR 125)			
15	GR 1250001	«ΟΡΟΣ ΟΛΥΜΠΟΣ»	ΕΖΔ & ΖΕΠ
16	GR 1250003	«ΟΡΟΣ ΤΙΤΑΡΟΣ»	ΕΖΔ
ΠΕ ΑΡΤΑΣ (GR 211)			
17	GR 2110002	«ΟΡΗ ΑΘΑΜΑΝΩΝ (ΝΕΡΑΪΔΑ)»	ΕΖΔ
ΠΕ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ (GR 213)			
18	GR 2130006	«ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΤΣΟΒΟΥ (ΑΝΗΛΙΟ – ΚΑΤΑΡΑ)»	ΕΖΔ
19	GR 2130007	«ΟΡΟΣ ΛΑΚΜΟΣ (ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ)»	ΕΖΔ & ΖΕΠ

Από τις παραπάνω ΕΖΔ, για την GR1410001 «Περιοχή λίμνης Ταυρωπού» έχει εκπονηθεί Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΕΠΜ) κατ' εφαρμογή του Ν.1650/1986, η οποία δεν έχει εγκριθεί.

Στην κατηγορία ΖΕΠ ανήκουν προστατευτές περιοχές που περιέχονται στον κατάλογο Natura 2000. Στην κατηγορία ΖΕΠ ανήκουν προστατευτές περιοχές που επικεντρώνονται στην προστασία της ορνιθοπανίδας με βάση την Οδηγία του Συμβουλίου Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 79/409/ΕΟΚ «περί της Διατήρησης των Άγριων Πτηνών», η οποία έχει τροποποιηθεί καταλήγοντας στην Οδηγία 2009/147/ΕΚ.

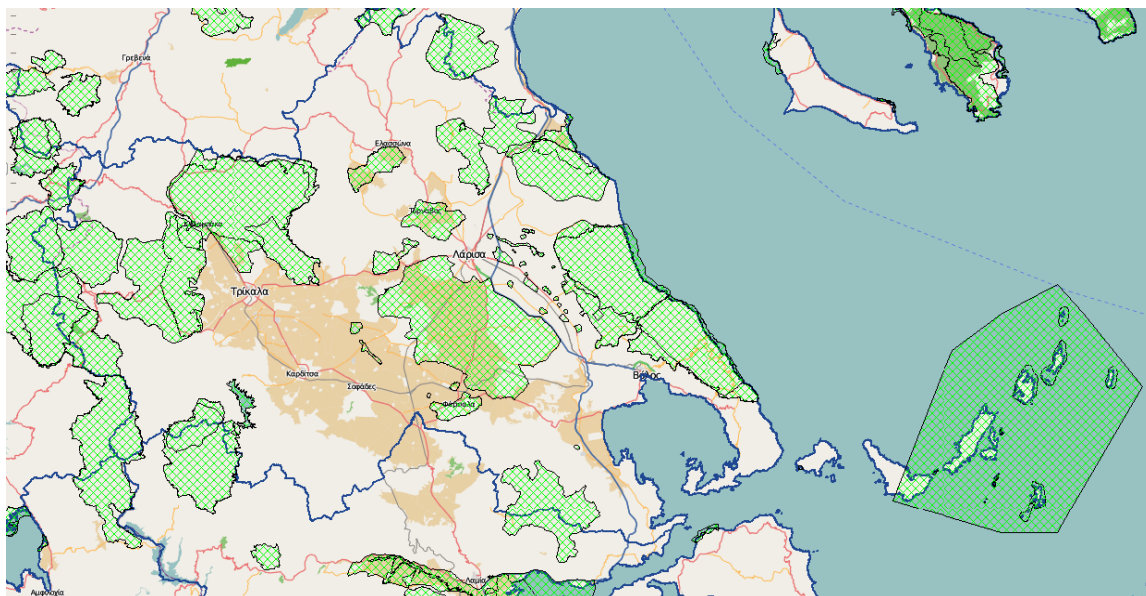
Για την εναρμόνιση της Ελληνικής νομοθεσίας προς την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, θεσπίστηκε η ΚΥΑ 414985/1985 (ΦΕΚ 757/Β/18-12-1985), "Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας", καθώς και η τροποποίηση αυτής ΚΥΑ 294283/Β/1997 (ΦΕΚ 68/Β/4-2-1998). Για εναρμόνιση της Ελληνικής νομοθεσίας προς την Οδηγία 2009/147/ΕΚ, θεσπίστηκε η ΚΥΑ Η.Π. 37338/1807/Ε.103/1-9-2010 (ΦΕΚ 1495/Β/6-9-2010) και η σχετική απόφαση τροποποίησης Η.Π. 8353/276/Ε103/17-02-2012 (ΦΕΚ 415/Β/23-2-2012). Σύμφωνα με το άρθρο 5, παράγραφο 4.2 του Ν. 3937/2011 περί «Διατήρησης της βιοποικιλότητας και άλλων διατάξεων», οι περιοχές της Ελληνικής Επικράτειας που έχουν ταξινομηθεί ως ΖΕΠ βάσει του άρθρου 4 της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ και περιλαμβάνονται στα παραρτήματα Β' και Γ' του άρθρου 14 της ΚΥΑ Η.Π.37338/1807/Ε.103/1-9-2010 και της Η.Π.8353/276/Ε103/17-02-2012 αποτελούν μέρος του δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000.

Όπως προκύπτει από τον παρακάτω πίνακα, στην Περιφέρεια Θεσσαλίας εντοπίζονται 18 ΖΕΠ και 3 περιοχές που αποτελούν συνδυασμό περιοχής ΖΕΠ και ΕΖΔ. Σημειώνεται ότι παρακάτω αναφέρονται τόσο οι ΖΕΠ που βρίσκονται εξ ολοκλήρου μέσα στα γεωγραφικά όρια της Θεσσαλίας όσο και αυτές που μόνο τμήμα τους περιλαμβάνεται στη Θεσσαλία.

Πίνακας 22 : Περιοχές ΖΕΠ του δικτύου NATURA 2000 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και στα όρια με όμορες Περιφέρειες

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ
ΠΕ ΛΑΡΙΣΑΣ (GR 142)			
1	GR 1420005	«ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΟΙΛΑΔΑΣ ΤΕΜΠΩΝ»	ΕΖΔ & ΖΕΠ
2	GR 1420006	«ΟΡΟΣ ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ»	ΖΕΠ
3	GR 1420007	«ΟΡΟΣ ΟΣΣΑ»	ΖΕΠ
4	GR 1420008	«ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΣ – ΟΡΟΣ ΓΟΔΑΜΑΝΙ – ΚΟΙΛΑΔΑ ΡΟΔΙΑΣ»	ΖΕΠ
5	GR 1420009	«ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ & ΟΡΗ ΖΑΡΚΟΥ»	ΖΕΠ
6	GR 1420011	«ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΕΣΣΑΛΙΚΟΥ ΚΑΜΠΟΥ»	ΖΕΠ
7	GR 1420012	«ΠΕΡΙΟΧΗ ΦΑΡΣΑΛΩΝ»	ΖΕΠ
8	GR 1420013	«ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΥΡΝΑΒΟΥ»	ΖΕΠ
9	GR 1420014	«ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ»	ΖΕΠ
10	GR 1420015	«ΔΕΛΤΑ ΠΗΝΕΙΟΥ»	ΖΕΠ
ΠΕ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ (GR 143)			
11	GR 1430005	«ΝΗΣΙΑ ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ, ΠΙΠΕΡΙ, ΨΑΘΟΥΡΑ ΚΑΙ ΓΥΡΩ ΝΗΣΙΔΕΣ ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΝΗΣΟΙ ΑΔΕΛΦΟΙ, ΛΕΧΟΥΣΑ, ΓΑΪΔΟΥΡΟΝΗΣΙΑ»	ΖΕΠ
12	GR 1430006	«ΟΡΟΣ ΟΡΘΥΣ, ΒΟΥΝΑ ΓΚΟΥΡΑΣ ΚΑΙ ΦΑΡΑΓΓΙ ΠΑΛΛΙΟΚΕΡΑΣΙΑΣ»	ΖΕΠ
13	GR 1430007	«ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ ΠΡΩΗΝ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΡΛΑΣ	ΖΕΠ
14	GR 1430008	«ΟΡΟΣ ΠΗΛΙΟ»	ΖΕΠ
ΠΕ ΤΡΙΚΑΛΩΝ (GR 144)			
15	GR 1440005	«ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΟΡΗ-ΜΕΤΕΩΡΑ»	ΖΕΠ
16	GR 1440006	«ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΚΟΖΙΑΚΑ»	ΖΕΠ
ΠΕΡΙΟΧΕΣ NATURA ΠΟΥ ΣΥΝΟΡΕΥΟΥΝ ΜΕ ΤΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑ			
ΠΕ ΠΙΕΡΙΑΣ (GR 125)			
17	GR 1250001	«ΟΡΟΣ ΟΛΥΜΠΟΣ»	ΕΖΔ & ΖΕΠ
ΠΕ ΑΡΤΑΣ (GR 211)			
18	GR 2110005	«ΚΟΙΛΑΔΑ ΑΧΕΛΩΟΥ»	ΖΕΠ
ΠΕ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ (GR 213)			
19	GR 2130007	«ΟΡΟΣ ΛΑΚΜΟΣ (ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ)»	ΕΖΔ & ΖΕΠ
20	GR 2130013	«ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΘΑΜΑΝΙΚΩΝ ΟΡΕΩΝ»	ΕΖΔ & ΖΕΠ
ΠΕ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ (GR 243)			
21	GR 2430002	«ΟΡΗ ΑΓΡΑΦΑ»	ΕΖΔ & ΖΕΠ

Από τις παραπάνω ΖΕΠ, για την GR1420006 «Όρος Μαυροβούνι» διαθέτει εγκεκριμένη Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΕΠΜ) κατ' εφαρμογή του Ν.1650/1986.



Εικόνα 3: Περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

3.2.3.4 Καταφύγια Άγριας Ζωής

Σύμφωνα με το άρθρο 5, παράγραφος 4.3 του Ν. 3937/2011 ως Καταφύγια Άγριας Ζωής χαρακτηρίζονται 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 οικότοποι.

Μέσα στα ΚΑΖ απαγορεύονται η θήρα, οι αγώνες κυνηγετικών ικανοτήτων σκύλων δεικτών, η αλιεία, η σύλληψη της άγριας πανίδας, η συλλογή της άγριας χλωρίδας, η καταστροφή ζώνης με φυσική βλάστηση με κάθε τρόπο, η καταστροφή των φυτοφρακτών, η αμμοληψία, η αποστράγγιση, η επιχωμάτωση και αποξήρανση ελωδών εκτάσεων, η ρύπανση των υδατικών συστημάτων, η διάθεση ή απόρριψη αποβλήτων, η ανάπτυξη ιχθυοκαλλιεργειών, η διενέργεια στρατιωτικών ασκήσεων, καθώς και η υπαγωγή έκτασης του καταφυγίου σε πολεοδομικό ή ρυμοτομικό σχεδιασμό. Επιτρέπεται η εγκατάσταση παρατηρητηρίων της άγριας πανίδας καθώς και ο προγραμματισμός και η εκτέλεση ειδικών έργων βελτίωσης του εκάστοτε βιοτόπου μετά από ειδικές μελέτες διαχείρισης και την έγκριση των αρμόδιων υπηρεσιών.

Πριν από το Ν. 3937/2011 το νομικό πλαίσιο που ίσχυε για τις περιοχές αυτές αφορούσε στο Ν. 177/1975, όπως τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/1998 (ΦΕΚ 200/Α/27-08-1998). Από τη δημοσίευση του Ν. 2637/1998 τα υφιστάμενα Καταφύγια Θηραμάτων μετονομάστηκαν σε Καταφύγια Άγριας Ζωής.

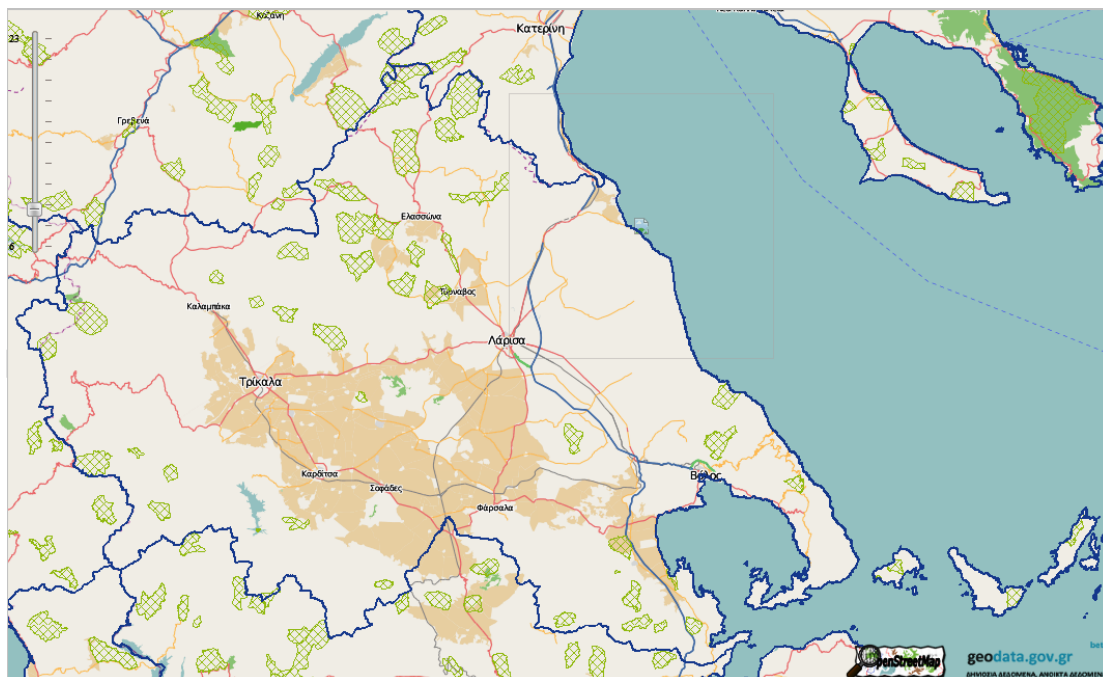
Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας αλλά και στα όρια με όμορες Περιφέρειες εντοπίζονται 62 Καταφύγια Άγριας Ζωής, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 23 : Καταφύγια Άγριας Ζωής στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και στα όρια με όμορες Περιφέρειες

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΕΚ/ΑΠΟΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
1	K162	Ανήλιο	779/16-6-76	Θεσσαλίας
2	K165	Σιόποτο-Δούλος-Παλιάμπελα (Κοκκινοπηλός-Καλύβια)	599/30-4-76	Θεσσαλίας
3	K167	Μπίμπα-Σάπκα-Βάρνα-Αγριδιά-Βίγλα-Λι βάδι	277/Β/95	Θεσσαλίας
4	K168	Δόβρα-Βάλτα	499/28-5-80	Θεσσαλίας - Δυτικής Μακεδονίας
5	K176	Μαγκούτα-Αλωνάκι-Καραμάνο	277/11-4-95	Θεσσαλίας
6	K178	Καλλιθέα-Λόφος-Κοκκινόγης-λαβάδι-Δο λίχη	639/30-7-97	Θεσσαλίας
7	K187	Ασπρόπετρα-Αηλία(Καλλιπέυκης)	925/29-12-89	Θεσσαλίας
8	K189	Βαρικό-Καλύβια (Πόρων)	561/23-9-85	Θεσσαλίας
9	K190	Δημόσιο Δάσος Κάτω Ολύμπου (Παντελεήμονα-Σκοτίνας)	485/23-7-84	Θεσσαλίας
10	K194	Κρανέα-Λουτρό-Βαλανίδα	639/30-7-97	Θεσσαλίας
11	K195	Ρουσιανή-Κανατσιόλα	713/Β/79	Θεσσαλίας
12	K197	Τσαΐρα-Γκόλιανη (Ραψάνης)	859/7-12-84	Θεσσαλίας
13	K199	Τσούκα Καραλί-Βελόνι (Κρανιάς)	321/Β/81	Θεσσαλίας - Δυτικής Μακεδονίας
14	K201	Καρυά-Συκαμινέα (Ελασσόνας)	589/15-7-97	Θεσσαλίας
15	K206	Αγιονέριο-Ευαγγελισμός-Παλαιόκαστρο	648/7-8-91	Θεσσαλίας
16	K207	Δέλτα Πηνειού (Στομίου)	319/22-5-84	Θεσσαλίας
17	K214	Κοτρώνι Γερακαρίου	464/7-8-91	Θεσσαλίας
18	K215	Στεφανόβουνο-Δομενικό-Λευκή	1888/1-7-97	Θεσσαλίας
19	K216	Βερδικούσα-Πραιτώριο-Συκέα	277/11-4-95	Θεσσαλίας
20	K218	Καναλάκι (Καστρακίου-Βλαχάβας)	741/5-8-80	Θεσσαλίας
21	K220	Αρκουδόρεμα-Πλαστήρας (Σπαθιάδων	349/31-5-81	Θεσσαλίας

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΕΚ/ΑΠΟΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
22	K221	Έλατος-Σεκάρες (Στεφανίου)	698/25-5-76	Θεσσαλίας
23	K222	Σβόρος-Πετρομαγούλα («Ελληνοκάστρου»-Λιοπράσου)	418/8-7-85	Θεσσαλίας
24	K226	Δασόκτημα Πολυδενδρίου	599/3-4-76	Θεσσαλίας
25	K227	Κούτσουρο (Τζακούτα-Μνήματα-Κατάφυτου-Ανθούσας)	522/21-7-86	Θεσσαλίας
26	K230	Δασιά Πλατάνια (Σκήτης-Αμυγδαλής-Ποταμιάς)	599/14-4-76	Θεσσαλίας
27	K241	Σωτήρας-Κάστρο Τιτανίου (Μεταμόρφωσης)	511/6-8-92	Θεσσαλίας
28	K243	Δάσος Ι. Μ. Φλαμπουρίου (Κεραμιδίου)	354/12-6-90	Θεσσαλίας
29	K245	Μαυροβούνι (Αγναντερής-Λάρισας)	2708/10-7-87	Θεσσαλίας
30	K261	Λογγιές (Καταφυγίου)	183/13-4-83	Θεσσαλίας
31	K279	Δημ. Δάσος Αγράφων-Καμάρια	698/21-9-82	Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδος
32	K283	Π. Πλάτανος-Αμπέλια Κωφών (Κοκκωτών-Πλατάνου-Κωφών)	240/Β/19-5-87	Θεσσαλίας
33	K284	Μάρτσα-Κοκκινόβρυση (Κλειστού)	708/Β/80	Θεσσαλίας- Στερεάς Ελλάδος
34	K287	Μπεσιώτη-Μέγδοβα-Λαχανόραμα (Μαυρομάτας)	376/Β/81	Θεσσαλίας- Στερεάς Ελλάδος
35	K288	Παληοκαϊτσα-Θερμάκια (Μακρυρράχης)	1602/Β/81	Θεσσαλίας- Στερεάς Ελλάδος
36	K294	Βαθύ Γκρέκι (Κοκκωτών-Ι. Μ. Ξένιας-Βρύναινας)	240/19-5-87	Θεσσαλίας
37	K295	Αν. Κλιτύς-Όρος Τυμφρηστού (Πιτσιωτών-Νεοχωρίου-Μαυρίλου-Μερκ άδας)	834/25-6-76	Θεσσαλίας- Στερεάς Ελλάδος
38	K297	Γκράντζια (Πτελεού-Σούρπης)	409/4-5-85	Θεσσαλίας
39	K299	Φαρδίκολη-Περία-Αγ. Βλάσιος (Βρύναινας-Αγ. Ιωάννου)	920/31-12-84	Θεσσαλίας
40	K882	Ορφανός Δήμου Οιχαλίας	930/Β/19-07-01 Τροποποίηση	Θεσσαλίας
41	K885	Έλος Σούρπης Δήμων Αλμυρού και Σούρπης	850/Β/04-07-01 Ίδρυση	Θεσσαλίας
42	K886	Λειχούρα Δήμου Πτελεού	850/Β/04-07-01 Ίδρυση	Θεσσαλίας
43	K887	Βαθυρρέματος-Παλιοκαρυάς-Στουρναρέ ικων Δήμου Πινδαίων	1069/Β/13-08-01 Τροποποίηση	Θεσσαλίας
44	K890	Κουκουναριές Δήμου Σκιάθου	994/Β/31-07-01 Ίδρυση	Θεσσαλίας
45	K930	Ξηροβούνι Δήμου Ταμασίου	1164/Β/25-6-2008 Ίδρυση	Θεσσαλίας
46	K615	Λιθόστρωτο-Καψάλα (Λυγαριάς-Αργυρουπουλείου)	729/Β/98	Θεσσαλίας
47	K616	Σταυραετοφωλιά-Βυθός-Μνημείο (Μεσοχωρίου Τυρνάβου)	729/Β/98	Θεσσαλίας
48	K617	Κλαδαριές-Τρυπημένο-Μαγούλα-Σαμάρι (Δαμασίου Τυρνάβου)	729/Β/98	Θεσσαλίας
49	K621	Τσοούκα Σάκκα-Ασπρόρεμα	405/Β/96	Θεσσαλίας- Στερεάς Ελλάδος
50	K711	Κεχριά Δήμου Σκιάθου	994/Β/31-07-01 Ίδρυση	Θεσσαλίας
51	K717	Μητρούνα-Ολυμπάκος-Παπαμαγούλα Δημοτικών Διαμερισμάτων Παλιοκάστρου-Κεφαλόβρυσου-Κρανέα ς των Δήμων Ελασσόνας-Αντιχασίων	961/Β/26-07-01 Ίδρυση	Θεσσαλίας
52	K736	Χολόρεμα Κουρί Δήμου Αλμυρού	850/Β/04-07-01 Τροποποίηση	Θεσσαλίας

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΕΚ/ΑΠΟΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
53	K755	Νησί Νιάγκα λίμνης Πλαστήρα Δήμου Ιτάμου	702/Β/06-06-01 Ίδρυση	Θεσσαλίας
54	K756	Δημοτικά Διαμερίσματα Καρυάς, Κουμπουριανών Δήμου Αργιθέας και Κοινότητα Αθαμάνων	702/Β/06-06-01 Ίδρυση	Θεσσαλίας
55	K782	Διάσελο Δήμου Αλονήσου	904/Β/16-07-01 Ίδρυση	Θεσσαλίας
56	K813	Ζερέλια Δήμου Αλμυρού	850/Β/04-07-01 Ίδρυση	Θεσσαλίας
57	K835	Πολυνερίου-Μαυροφύλλου Δήμου Πινδαίων και Κοινότητας Μαυροφύλλου	930/Β/19-07-01 Ίδρυση	Θεσσαλίας
58	K839	Δ.Δ.Αργιθέας και Θερινού Δ.Αργιθέας	671/Β/01-06-01 Ίδρυση	Θεσσαλίας
59	K846	Αγ. Δημήτριος-Ίταμος των Δήμων Μηλετών, Αφετών, Μουρσειού	995/Β/31-07-01 Τροποποίηση	Θεσσαλίας
60	K853	Σαρακηνός, Καλιακούδα, Παναγιάς, Πουρνάρι, Ελατόρεμα Κοινότητα Μακρινίτσας	995/Β/31-07-01 Τροποποίηση	Θεσσαλίας
61	K869	Παλούκι Δήμου Σκοπέλου	994/Β/31-07-01 Τροποποίηση	Θεσσαλίας
62	K881	Ανάβρα Κοινότητα Ανάβρας	850/Β/04-07-01 Ίδρυση	Θεσσαλίας



Εικόνα 4: Καταφύγια Άγριας Ζωής Περιφέρειας Θεσσαλίας

3.2.3.5 Τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους

Σύμφωνα με την παράγραφο 5β του άρθρου 5 του Ν. 3937/2011, ως προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί (Protected natural formations) χαρακτηρίζονται λειτουργικά τμήματα της φύσης ή μεμονωμένα δημιουργήματά της με ιδιαίτερη επιστημονική, οικολογική, γεωλογική, γεωμορφολογική, αισθητική αξία ή συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσικών διεργασιών και στην προστασία των φυσικών πόρων, όπως δένδρα, συστάδες δένδρων και θάμνων, θαλάσσια βλάστηση, παρόχθια και παράκτια βλάστηση, φυσικοί φράχτες, καταρράκτες, πηγές, φαράγγια, θίνες, ύφαλοι, σπηλιές, βράχοι, απολιθωμένα δάση, δένδρα ή τμήματά τους, παλαιοντολογικά ευρήματα,

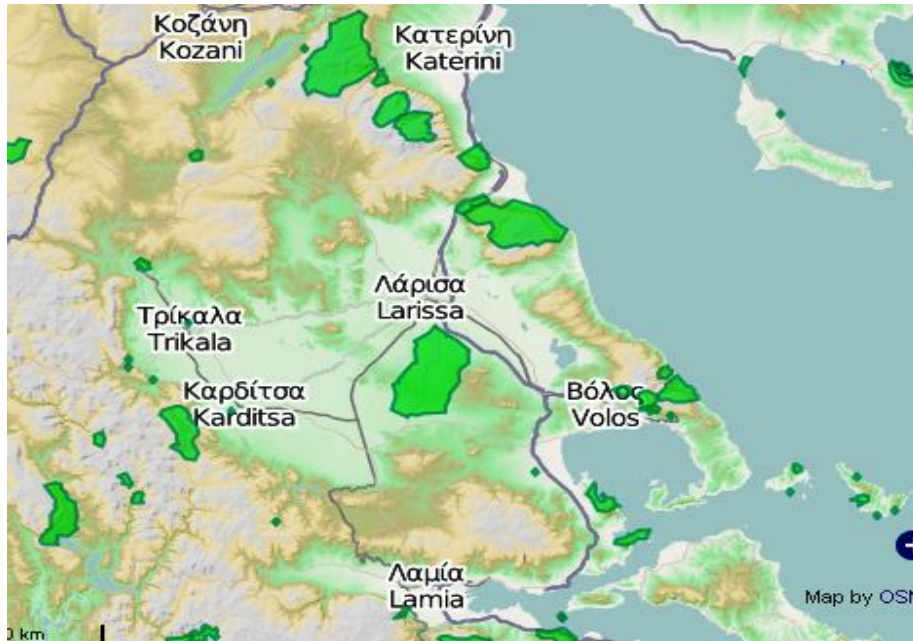
κοραλλιογενείς ύφαλοι, γεωμορφολογικοί σχηματισμοί, γεώτοποι και οικότοποι προτεραιότητας κοινοτικού ενδιαφέροντος του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Επίσης στην κατηγορία των προστατευόμενων φυσικών σχηματισμών εντάσσονται και τα διατηρητέα μνημεία της φύσης.

Από τις παραπάνω κατηγορίες θεσμοθετημένων Προστατευόμενων Τοπίων και Φυσικών Σχηματισμών, στην Περιφέρεια Θεσσαλίας εντοπίζονται Αισθητικά Δάση, Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης, ΤΙΦΚ και Οικότοποι Προτεραιότητας του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα :

Πίνακας 24: Τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΕΚ	ΠΕΡ.ΕΝΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
Α. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑ ΤΟΠΙΑ				
1	Δάση Νήσου Σκιάθου	248/Δ/1977	Μαγνησίας	Αισθητικό Δάσος
2	Δρυοδάσος Κουρί-Αλμυρού	99/Α/1980	Μαγνησίας	Αισθητικό Δάσος
3	Δάσος Φαρσάλων	103/Δ/1977	Λάρισας	Αισθητικό Δάσος
4	Δασικό Σύμπλεγμα Όσας	175/Δ/1977, 160/Α/1985	Λάρισας	Αισθητικό Δάσος
5	Δάσος Κουιάδας Τεμπών	31/ΤΑ/1974	Λάρισας	Αισθητικό Δάσος
6	Δάσος Αγ. Γεωργίου – Καραϊσκάκη	31/ΤΑ/1974	Καρδίτσας	Αισθητικό Δάσος
7	Δάσος Λόφων Κάστρου και Αηλιά	609/Δ/1979	Τρικάλων	Αισθητικό Δάσος
8	Αμπελάκια	855/Β/1974	Λάρισας	ΤΙΦΚ
9	Κουιάδα Τεμπών	648/Β/25.11.68	Λάρισας	ΤΙΦΚ
10	Σπήλαια στις τοποθεσίες «Καλιούρα» και «Γκορτσιά» Κοινότητας Αετοράχης Ελασσόνας	936/Β/22.11.71	Λάρισας	ΤΙΦΚ
11	Τμήματα των οικισμών Μακρυνίτσα, Ζαγορά, Αγ. Λαυρέντιος, Δράκεια και Βυζίτσα Πηλίου	352/Β/31.5.67	Μαγνησίας	ΤΙΦΚ
12	Παραλία του οικισμού Χόρτου	352/Β/31.5.67	Μαγνησίας	ΤΙΦΚ
13	Όρμος Κουκουναριές Σκιάθου	352/Β/31.5.67	Μαγνησίας	ΤΙΦΚ
14	Τρίκερι	352/Β/31.5.67	Μαγνησίας	ΤΙΦΚ
15	Τσαγκαράδα	352/Β/31.5.67	Μαγνησίας	ΤΙΦΚ
16	Όρος Πήλιο	652/Β/15.6.76	Μαγνησίας	ΤΙΦΚ
17	Νησί Μπούρτζι στη Σκιάθο	237/Β/29.4.83	Μαγνησίας	ΤΙΦΚ
18	Οικισμός Σκόπελου	763/Β/10.8.1977	Μαγνησίας	ΤΙΦΚ
19	Πύλη Τρικάλων -Ναός Πόρτα Παναγιάς, περιοχές Μονής Δοσίκου και τοξωτή γέφυρα Πορταϊκού	352/Β/31.5.67	Τρικάλων	ΤΙΦΚ

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΕΚ	ΠΕΡ.ΕΝΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
20	Περιοχή Μετεώρων και ο οικισμός Καστράκι Καλαμπάκας	352/B/31.5.67	Τρικάλων	ΤΙΦΚ
Β. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΙ ΦΥΣΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ				
1	Νησίδα Πιπέρι Β. Σποράδων	121/Δ/1980	Μαγνησίας	Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης
2	Φτελιά της Αηδόνας Καλαμπάκας	173/B/1981	Τρικάλων	Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης
3	1120 Εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με <i>Posidonia</i> (<i>Posidonia oceanica</i>)	645/B/11-4-2008	Μαγνησίας/Λάρισας	Οικότοπος Προτεραιότητας
4	1150 Παράκτιες λιμνοθάλασσες	645/B/11-4-2008	Μαγνησίας	Οικότοπος Προτεραιότητας
5	2270 Θίνες με δάση από <i>Pinus ripaea</i> και/ή <i>Pinus pinaster</i>	645/B/11-4-2008	Μαγνησίας	Οικότοπος Προτεραιότητας
6	3170 Μεσογειακά εποχιακά τέλματα	645/B/11-4-2008	Μαγνησίας	Οικότοπος Προτεραιότητας
7	6110 Παρόχθιοι ασβεστούχοι ή βασεόφιλοι λιμνώνες από <i>Alyso-Sedion albi</i>	645/B/11-4-2008	Λάρισας	Οικότοπος Προτεραιότητας
8	6220 Ψευδοστέπα με αγροστώδη και μονοετή φυτά από <i>Thero-Brachypodietea</i>	645/B/11-4-2008	Τρικάλων/ Λάρισας/ Μαγνησίας	Οικότοπος Προτεραιότητας
9	6230 Χλωδείς διαπλάσεις με <i>Nardus</i> , ποικίλων ειδών, σε πυριτιούχα υποστρώματα των ορεινών ζωνών (και των υποορεινών ζωνών της ηπειρωτικής Ευρώπης)	645/B/11-4-2008	Τρικάλων/Λάρισας	Οικότοπος Προτεραιότητας
10	9180 Δάση σε πλαγιές, λιθώνες ή χαράδρες από <i>Tilio-Acerion</i>	645/B/11-4-2008	Λάρισας	Οικότοπος Προτεραιότητας
11	9530 (Υπο) μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα	645/B/11-4-2008	Τρικάλων/Λάρισας	Οικότοπος Προτεραιότητας
12	9560 Ενδημικά δάση με <i>Juniperus</i> spp.	645/B/11-4-2008	Τρικάλων	Οικότοπος Προτεραιότητας



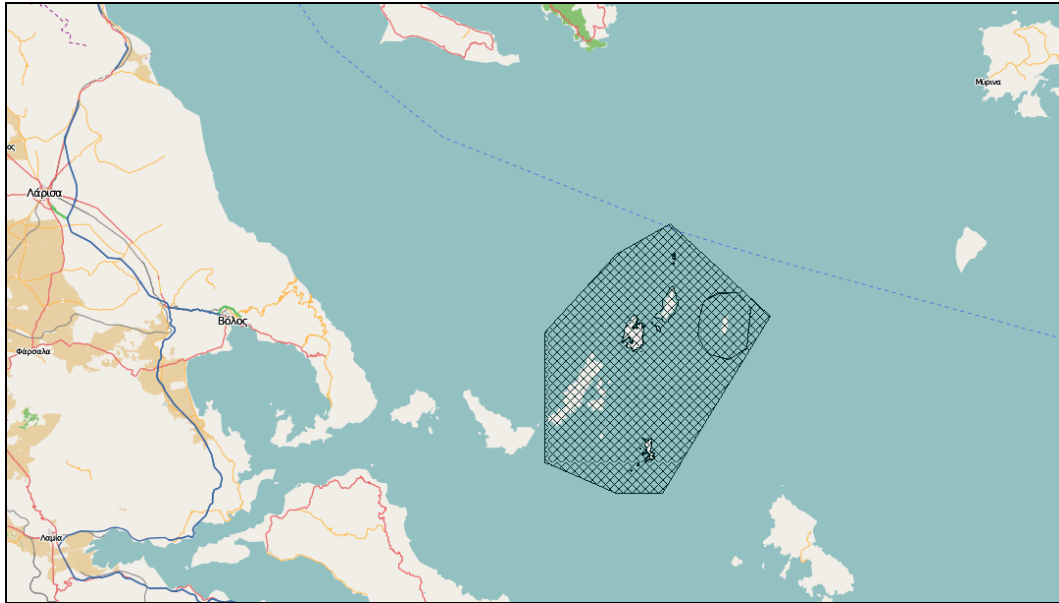
Εικόνα 5: Χάρτης Τ.Ι.Φ.Κ. Περιφέρειας Θεσσαλίας (πηγή: Βάση δεδομένων ΦΙΛΟΤΗΣ)

3.2.3.6 Εθνικά Πάρκα

Ως Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου Βορείων Σποράδων (ΕΘΠΑΒΣ) χαρακτηρίζεται, δυνάμει της υπ. Αριθ.23537 (ΦΕΚ Δ' 621/19-06-2003), η θαλάσσια και η χερσαία περιοχή των Βορείων Σποράδων που βρίσκεται στην εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προ του 1923 και κάτω των 2000 κατοίκων περιοχή του Δήμου Αλοννήσου.

Το Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου είναι το πρώτο στην Ελλάδα και το μεγαλύτερο στην Ευρώπη και τη Μεσόγειο, το οποίο φιλοξενεί τη μεσογειακή φώκια *monachus-monachus* ένα είδος που εκλείπει από τη Δυτική Μεσόγειο (εδώ ο πληθυσμός φτάνει τις 250) και άλλα σπάνια είδη χλωρίδας και πανίδας όπως η αγριελιά, το θαμνοκυπάρισσο, τα ποσειδώνια φύκη αλλά και το αγριοκάτσικο των Γιούρων, το γεράκι μαυροπετρίτης, τον αιγόγλαρο. Το πάρκο απλώνεται σε θαλάσσια περιοχή 2.200 τετραγωνικών χιλιομέτρων βόρεια της Αλοννήσου και περιλαμβάνει –εκτός από την Αλόννησο– τα ακατοίκητα νησιά και τις βραχονησίδες Περιστερά, Δύο Αδελφοί, Κυρά Παναγιά, Παππούς, Σκάντουρα, Γιούρα, Ψαθούρα, Πιπέρι. Η σημασία της περιοχής είναι μεγάλη και έχει αναγνωριστεί επισήμως με την ανακήρυξή της ως Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο, το 1992. Το Θαλάσσιο Πάρκο, το οποίο εποπτεύεται από τους υπεύθυνους του Λιμενικού Σώματος είναι επισκέψιμο. Ακολουθώντας τους κανονισμούς, οι οποίοι υπαγορεύουν την προσέγγιση νησιών σε συγκεκριμένες αποστάσεις, το σεβασμό προς τα ζώα και την διατήρηση της καθαριότητας, οι επισκέπτες μπορούν να βρεθούν σε αυτό το τοπίο μοναδικής ομορφιάς και σημασίας.

Τα όρια του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Αλοννήσου Βορείων Σποράδων (ΕΘΠΑΒΣ) φαίνονται στην παρακάτω εικόνα :



Εικόνα 6 : Όρια του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Αλονήσου Βορείων Σποράδων

3.2.3.7 Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας (ΣΠΠΕ)

Οι Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (ΣΠΠ), αποτελούν ένα διεθνές δίκτυο περιοχών που είναι ζωτικές για την διατήρηση παγκοσμίως απειλούμενων ειδών, ενδημικών ειδών ή ειδών πουλιών που εξαρτώνται από τους συγκεκριμένους βιοτόπους για την επιβίωσή τους. Το δίκτυο αυτό φιλοδοξεί να εξασφαλίσει στα πουλιά κατάλληλους τόπους για αναπαραγωγή, διαχείμαση, ή στάση κατά μήκος των μεταναστευτικών διαδρόμων. Οι περιοχές αυτές έχουν αναγνωριστεί με βάση καθαρά επιστημονικά κριτήρια και στην Ελλάδα υπάρχουν 196.

Για τη Περιφέρεια Θεσσαλίας, οι παρακάτω είναι σημαντικές περιοχές για τα πουλιά της Ελλάδας (ΣΠΠΕ):

- Όρος Όλυμπος
- Όρος Κερκέτιο (Κόζιακας)
- Αντιχάσια Όρη και Μετέωρα
- Στενά Καλαμακίου και Όρη Ζάρκου
- Περιοχή Ελασσόνας
- Περιοχή Τυρνάβου
- Μάτι Τυρνάβου
- Κάτω Όλυμπος, Τέμπη, Όσσα
- Δέλτα Πηνειού
- Όρος Μαυροβούνι (Λάρισα)
- Ταμιευτήρες τέως Λίμνης Κάρλας
- Θεσσαλικός Κάμπος
- Περιοχή Φαρσάλων
- Όρος Πήλιον
- Νήσοι Κυρά Παναγιά/Γιούρα/Πιπέρι/Σκάντζουρα (Βόρειες Σποράδες)
- Όρος Περιστέρι
- Αθαμανικά Όρη (Τζουμέρκα)
- Κοιλιάδα Αχελώου
- Όρη Ντεληδίμη και Φτέρη (Άγραφα)
- Όρος Όρθρυς

3.3 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Η Περιφέρεια Θεσσαλίας διακρίνεται για τη σημαντική της πολιτιστική κληρονομιά, όπως αυτή αποδεικνύεται από τα ευρήματα της Νεολιθικής περιόδου, τα μνημεία της Κλασικής και της Ελληνιστικής περιόδου, τα ιστορικά μνημεία της Μεταβυζαντινής περιόδου, αλλά και τα Νεότερα Μνημεία. Εξάλλου, πολλές περιοχές της Θεσσαλίας σχετίζονται με την μυθολογία: ο Όλυμπος ως κατοικία του Δωδεκάθεου, το Πήλιο με τους Κενταύρους, η Ιωλκός με τον Ιάσωνα και την Αργοναυτική εκστρατεία, η Φθία με τον Αχιλλέα και τον Πάτροκλο, τα Τρίκαλα με τον Ασκληπιό και η Λάρισα με τον Ιπποκράτη.

Π.Ε. Τρικάλων

Πρωτοκατοικήθηκε την παλαιολιθική εποχή. Στους αρχαίους χρόνους ιδιαίτερα πυκνοκατοικημένες ήταν οι παραποτάμιες περιοχές με σημαντικότερες τις πόλεις Τρίκκη στη θέση της σημερινής πόλης των Τρικάλων και Αιγίνιον στην ευρύτερη περιοχή της Καλαμπάκας. Άλλοι αρχαιολογικοί χώροι στην παραποτάμια περιοχή του Πηνειού είναι το Φακίον, οι Πειρεσεία, το Πελινναίον. Οι σημαντικότεροι οικισμοί κατά την Βυζαντινή περίοδο, ήταν η Τρίκκη και οι Σταγοί (Αιγίνιο). Άλλα σημαντικά βυζαντινά μνημεία είναι ο Ι.Ν. Πόρτας-Παναγιάς Πύλης, η Ι.Μ. Αγίου Βησσαρίωνος (Δούσικο) στον Αγ. Βησσαρίωνα, ο Ι.Ν. Κοιμήσεως Θεοτόκου (Μητρόπολη) Καλαμπάκας, η Ι.Μ. Κοιμήσεως Θεοτόκου Βυτουμιά, ο Βυζαντινός ναός στο Ζάρκο, η Συνοικία «Βαρούσι» πόλεως Τρικάλων, το Φρούριο πόλεως Τρικάλων, η Τέμενος Οσμάν Σαχ πόλεως Τρικάλων. Σημειώνουμε επίσης τη γέφυρα Χατζηπέτρου στην ευρύτερη περιοχή του Νεραϊδοχωρίου, την πέτρινη βρύση στην είσοδο του χωριού Νεραϊδοχώρι, τον πύργο του Χατζή Γάκη στο Περτούλι, τη μονότοξη λίθινη γέφυρα στην ευρύτερη περιοχή της Πύλης.

Π.Ε. Καρδίτσας

Η περιοχή κατοικήθηκε από τα προϊστορικά χρόνια (6000 π.Χ περίπου) κυρίως στα πεδινά της. Από τις αρχαιότερες πόλεις είναι η Άρνη μεταξύ Πύργου και Ματαράγκας, το Κιέριο που δημιουργήθηκε αργότερα στην ίδια περιοχή, οι Γόμφοι κοντά στο Μουζάκι (περιλαμβάνονται στα διοικητικά όρια του νομού Τρικάλων), η Μητρόπολη (Παλαιόκαστρο) στη θέση του ομώνυμου οικισμού, η Ιθώμη κοντά στην κωμόπολη Φανάρι, κ.ά. Από τα Βυζαντινά μνημεία της περιοχής ξεχωρίζουν το Κάστρο Φαναρίου, καθώς και τα μοναστήρια Ι.Μ. Πελεκητής Καρίτσης, Ι.Μ. Κορώνας Μεσενικόλα, Ι.Μ. Πέτρας Καταφυγίου, Ι.Μ. Κοιμήσεως Θεοτόκου Ρεντίνας, Ι.Μ. Κοιμήσεως Θεοτόκου Σπηλιάς Κουμπουριανών. Σημειώνουμε επίσης το μοναστήρι του Αγ. Γεωργίου Καραϊσκάκη και το σπήλαιο στο οποίο γεννήθηκε ο Γεώργιος Καραϊσκάκης στην ευρύτερη περιοχή του Μαυρομματίου, το Ξωκλήσι της Ζωοδόχου πηγής στην ευρύτερη περιοχή του Μεσενικόλα, οι παραδοσιακές βρύσες Σκέντζος, Ρίζα, Καναλάκος, Τράχος, Σκλήθρος στην ευρύτερη περιοχή του Μαυρομματίου, το μοναστήρι της Αγίας Τριάδας που στέγαζε σανατόριο στην ευρύτερη περιοχή του Μορφοβουνίου, το μοναστήρι της Αγ. Τριάδας που ήταν καταφύγιο των Ελλήνων στην Τουρκοκρατία στην ευρύτερη περιοχή του Μουζακίου, οι παλαιές γέφυρες Σοφάδων και Μοσχολουρίου, Το Γεφύρι, μονότοξο, πετρόχτιστο, 14ου αιώνα στην περιοχή του Ανθηρού, η Γέφυρα του Κοράκου στον Ανθηρό, η Καμάρα του Πετρωτού, η Τοξοτή γέφυρα στο Δροσάτο, η Γέφυρα του Καταφυλλίου.

Π.Ε. Λάρισας

Η περιοχή κατοικήθηκε από τη Μέση Παλαιολιθική εποχή (100.000 π.Χ). Η Λάρισα είναι μία από τις αρχαιότερες πόλεις που κατά την εποχή του Τρωικού πολέμου αναδείχτηκε στη μεγαλύτερη πόλη της ευρύτερης περιοχής. Ιδιαίτερη ακμή γνώρισε τον 6ο και 5ο αιώνα π.Χ. Άλλοι αρχαιολογικοί χώροι που ξεχωρίζουν είναι:

- Μελιβοία Αγιοκάμπου όπου σώζονται ίχνη από το αρχαίο τείχος καθώς και το αρχαίο λιμάνι (όρμος Κρυσιάννα),
 - Ολοσσόνα στη θέση που είναι χτισμένη η Ελασσόνα,
 - Αρχαίο λατομείο μαρμάρου στο Καστρί Αγιάς,
 - Φάρσαλος, Σκοτούσα, Φαλάννα, Γόννος, Κρανών, Ευύδριον στην περιοχή των ομόνυμων οικισμών.
- Από τα Βυζαντινά μνημεία της περιοχής ξεχωρίζουν ο αρχαιολογικός χώρος

«Φρούριο» πόλεως Λάρισας, η Ι.Μ. Ολυμπιώτισσας πόλεως Ελασσόνας, ο αρχαιολογικός χώρος Αζώρου Ελασσόνας, το Τζαμί Ελασσόνας, το Τεκές Χασάν Μπαμπά Τεμπών, το Χαμάμ πόλεως Τυρνάβου, το Αρχοντικό Γ. Σβαρτς στα Αμπελάκια, η Ι.Μ. Αγίου Δημητρίου Στομίου. Σημειώνουμε επίσης το Μνημείο-Μουσείο του πατέρα της ιατρικής Ιπποκράτη απέναντι από το Αλκαζάρ στην πόλη της Λάρισας, το παρθεναγωγείο, κτίσμα του 1871 που στεγάζει νηπιαγωγείο στην περιοχή Αγιάς, το αρχοντικό του Αλεξούλη στην περιοχή Αγιάς, τον πύργο του Χατζηκώστα και τα νεοκλασικά σπίτια στην περιοχή Αγιάς, τα αρχοντικά του Ευθύμιου Ευθυμιάδη και του Σωκράτη Σολωμού στα Αμπελάκια, το σπίτι του Θανάση Χαϊμάδη, κέντρο δράσης στον αντιστασιακό αγώνα, με όλο τον εξοπλισμό του παράνομου τυπογραφείου στην ευρύτερη περιοχή των Αμπελακίων, το Γεφύρι στην Ελασσόνα, το πέτρινο γεφύρι από το οποίο πέρασε το 1084 τα στρατεύματα του ο Αλέξιος Α΄ Κομνηνός ακολουθώντας τη δευτερεύουσα οδό Στόμιο - Αγιοκάμπο, τα δύο αρχοντικά, σημάδια του αλλοτινού πλούτου της Ραψάνης, τους πύργους του Μαμτζιού, του Ραματά και του Κουρμαζάχου και το αρχοντικό του Δαμουλά που στέγαζε αυστριακό προξενείο στην Τσαρίτσανη, η πηγή της Αγίας Άννας στην ευρύτερη περιοχή του Τυρνάβου, το σπίτι-στρατηγείο στον Ελληνοτουρκικό πόλεμο καθώς και οι πηγές του Απίδανου στα Φάρασαλα.

Π.Ε. Μαγνησίας και Σποράδων

Η (πεδινή κυρίως) περιοχή ήταν ήδη πυκνοκατοικημένη κατά τη νεολιθική εποχή. Έχουν βρεθεί 40 περίπου προϊστορικοί οικισμοί με σημαντικότερους το Σέσκλο και το Δίμηνη. Άλλοι σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι είναι η Δημητριάδα, η Γορίτσα, οι Παγασαί, και η Ιωλκός στην ευρύτερη περιοχή του Βόλου, οι Φεραί στο Βελεστίνο, Πύρασος στη Ν. Αγχιάλο, Φυλακή, Γλαφυραί, Πτελεός στην ευρύτερη περιοχή των ομώνυμων οικισμών.

Στη Σκόπελο τα παλαιότερα λείψανα κατοίκησης χρονολογούνται μεταξύ 16ου και 14ου αιώνα π.Χ. (Στάφυλος). Αρχαίοι οικισμοί είναι η Πεπάρηθος στη θέση του Κάστρου της πόλης της Σκοπέλου, η Σελινούς στην περιοχή Λουτρακίου Γλώσσας και ο Πάνορμος στον ομώνυμο όρμο. Στη Σκιάθο η ομώνυμη πόλη χρονολογείται ότι ιδρύθηκε τον 6ο-5ο αιώνα π.Χ. Στην Αλόνησο και στα γύρω νησιά, νεολιθικές εγκαταστάσεις έχουν εντοπισθεί στις θέσεις Γλυφά και Στενή Βάλλα, στην Περιστερά, στη Κυρά Παναγιά, στο σπήλαιο του Κύκλωπα στο νησί Γιούρα, στη νησίδα Μ. Κοκκινόκαστρο και αλλού. Στη χερσόνησο Κοκκινόκαστρο τοποθετείται η αρχαία πόλη της Ίκου. Οι σημαντικότεροι οικισμοί κατά την Βυζαντινή περίοδο, ήταν η Δημητριάδα και οι Φθιώτιδες Θήβες στην ευρύτερη περιοχή Νέας Αγχιάλου. Στις Φθιώτιδες Θήβες ανακαλύφθηκε πρόσφατα το θέατρο της πόλης (3500 θέσεων) που σώζεται σε πολύ καλή κατάσταση. Άλλα σημαντικά βυζαντινά μνημεία είναι ο Ι.Ν. Αγίου Νικολάου στα Κανάλια, η Βασιλική Δαμοκρατείας στη Δημητριάδα, η Κάτω Μονή Ξενιάς Αλμυρού, η Άνω Μονή Ξενιάς Κοκκωτών, το Κάστρο Πτελεού, ο οικισμός Παλαιού Πλατάνου, το Κάστρο Σκιάθου, η Ι. Μ. Ευαγγελιστρίας Σκιάθου, η Παναγία Κεχριά Σκιάθου, η Παναγία Εικονίστρια Σκιάθου, το Κάστρο Σκοπέλου, η Παναγίτσα Κάστρου Σκοπέλου. Σημειώνουμε επίσης τα αρχοντικά και νεοκλασικά σπίτια στην περιοχή του Βόλου, το μοναστήρι του Αγίου Λαυρεντίου στον ομώνυμο οικισμό, το εκκλησάκι της Παναγιάς της Τρύπας, χτισμένο μέσα σε βράχο στη θάλασσα στην ευρύτερη περιοχή της Αγριάς, τα ερείπια του μοναστηρίου της Αγίας Τριάδας στις Νήες, την εκκλησία του Αγίου Αθανασίου και το ξωκλήσι της Αγίας Τριάδας στην ευρύτερη περιοχή του Ανήλιου, τον Πύργο του Κοσκολή που αποτέλεσε το πρώτο εργοστάσιο κατεργασίας μεταξιού στα Κάτω Λεχώνια, τη βρύση του Μαυρογιάννη στα Άνω Λεχώνια, το κτίριο του «Ελληνικού Σχολείου» που δίδαξε ο Κώστας Βάρναλης ως φιλόλογος στην Αργαλαστή, το περίτεχνο καμπαναριό των Αγ. Αποστόλων και το σπίτι του Φιλικού Μαργαρίτη Δημάδη στην Αργαλαστή, το Μοναστήρι του Αγίου Νικολάου στην περιοχή Πάου, η εκκλησία του Αγίου Δημητρίου στο ορεινό Νεοχώρι με τοιχογραφίες του Παγώνη, το μοναστήρι του Αϊ Γιάννη του Προδρόμου στη Βυζίτσα, το αρχοντικό του Τριαντάφυλλου στη Δράκεια, το ξωκλήσι του Σταυρού στη θέση «Ανεμούτσα» ανάμεσα στη Δράκεια και στην Αγριά, τα αρχοντικά του Κωσταντινίδη, του Φρονίμου, του Πρίγκου και του Ρέτσου στη Ζαγορά, το «Ελληνοσχολείο» στη συνοικία του Αγίου Γεωργίου στο δρόμο για το Χορευτό, πλήθος εκκλησιών στην ευρύτερη περιοχή της Ζαγοράς, τις μαρμάρινες βρύσες του Δεσπότη και του Κάραλλη στη Ζαγορά, τα αρχοντικά των οικογενειών Μουσλή, Τοπάλη, Βασαρδάνη, Γουργιώτη,

Μαραγκλή και Σκωτεινώτη στη Μακρυνίτσα, τη βρύση στη κεντρική πλατεία της Μακρυνίτσας και πλήθος από εκκλησίες και μοναστήρια στην ευρύτερη περιοχή της, τις βρύσες, τα αρχοντικά, το λιοτρίβι και το σταθμός του τρένου στην ευρύτερη περιοχή των Μηλεών, τη «Τρανή Βρύση» στο Προμύρι, την εκκλησία της Παναγιάς, χτισμένη πάνω στα θεμέλια του ναού της Άρτεμης στη παραθαλάσσια τοποθεσία Θεοτόκος, τα αρχοντικά στην Πορταριά και στο Τρίκερι, το μοναστήρι της Ευαγγελίστριας πίσω από το οποίο υπάρχει το αρχαίο θέατρο που κατασκευάστηκε από πολιτικούς κρατούμενους στο παλιό Τρίκερι, το σπίτι του Αλέξανδρου Παπαδιαμάντη στη Σκιάθο, το μοναστηράκι του Αγ. Ιωάννη, το «Κρυφό» όπως λέγεται για το κρυφό σχολειό του στην Τουρκοκρατία κοντά στη μονή της Παναγίας της Κουνίστρας.

4 ΑΣΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

4.1 ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ – ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ΕΚΑ

Τα Α.Σ.Α. αποτελούν τα οικιακά απόβλητα (απόβλητα που παράγονται από τα νοικοκυριά) και τα συναφή² (απόβλητα τα οποία, λόγω της φύσης και της σύνθεσής τους, είναι συγκρίσιμα με τα οικιακά απόβλητα, εκτός των αποβλήτων της παραγωγής και των αποβλήτων της γεωργίας και της δασοκομίας).

Τα ΑΣΑ σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ -Απόφαση 2001/118/ΕΚ), **κατατάσσονται στην κατηγορία 20 'ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ'**. Επίσης, περιλαμβάνουν απόβλητα συσκευασίας τα οποία κατατάσσονται στην κατηγορία **15 01 'ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΥΦΑΣΜΑΤΑ ΣΚΟΥΠΙΣΜΑΤΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΦΙΛΤΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ'** - (περιλαμβανομένων ιδιαιτέρως συλλεγέντων δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας) όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 25: Κατηγοριοποίηση των αστικών στερεών αποβλήτων κατά ΕΚΑ

20	ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ
20 01	Χωριστά συλλεγέμενα μέρη (εκτός από το σημείο 15 01)
20 01 01	χαρτιά και χαρτόνια
20 01 02	γυαλιά
20 01 08	βιοαποδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαιτήσης
20 01 10	ρούχα
20 01 11	υφάσματα
20 01 13*	διαλύτες
20 01 14*	οξέα
20 01 15*	αλκαλικά απόβλητα
20 01 17*	φωτογραφικά χημικά
20 01 19*	* ζιζανιοκτόνα
20 01 21*	* σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο
20 01 22	αεροζόλ
20 01 23*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες
20 01 25	βρώσιμα έλαια και λίπη
20 01 26*	έλαια και λίπη άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 25
20 01 27*	χρώματα, μελάνες, κόλλες και ρητίνες που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
20 01 28	χρώματα, μελάνες, κόλλες και ρητίνες άλλες από τις αναφερόμενες στο σημείο 20 01 27
20 01 29*	απορρυπαντικά που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
20 01 30	απορρυπαντικά άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 29
20 01 31*	κυτταροτοξικές και κυτταροστατικές φαρμακευτικές ουσίες
20 01 32	φάρμακα άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 31

²ΑΠΟΦΑΣΗ 8165/2011/ΕΕ 'περί θεσπίσεως κανόνων και μεθόδων υπολογισμού για τον έλεγχο της συμμόρφωσης προς τους στόχους του άρθρου 11 παράγραφος 2 της οδηγίας 2008/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου'

20	ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ
20 01 33*	μπαταρίες και συσσωρευτές που περιλαμβάνονται στα σημεία 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες
20 01 34	μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 33
20 01 35*	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 01 21 και 20 01 23 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία
20 01 36	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35
20 01 37*	ξύλο που περιέχει επικίνδυνες ουσίες
20 01 38	ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 20 01 37
20 01 39	πλαστικά
20 01 40	μέταλλα
20 01 41	απόβλητα από τον καθαρισμό καμινάδων
20 01 99	άλλα μέρη μη προδιαγραφόμενα άλλως
20 02	Απόβλητα κήπων και πάρκων (περιλαμβάνονται απόβλητα νεκροταφείων)
20 02 01	βιοαποδομήσιμα απόβλητα
20 02 02	χώματα και πέτρες
20 02 03	άλλα μη βιοαποδομήσιμα απόβλητα
20 03	Άλλα δημοτικά απόβλητα
20 03 01	ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα
20 03 02	απόβλητα από αγορές
20 03 03	υπολείμματα από τον καθαρισμό δρόμων
20 03 04	λάσπη σηπτικής δεξαμενής
20 03 06	απόβλητα από τον καθαρισμό λυμάτων
20 03 07	ογκώδη απόβλητα
20 03 99	δημοτικά απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως
15	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΥΦΑΣΜΑΤΑ ΣΚΟΥΠΙΣΜΑΤΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΦΙΛΤΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ
15 01	συσκευασία (περιλαμβανομένων ιδιαιτέρως συλλεγέντων δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας)
15 01 01	συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι
15 01 02	Πλαστική συσκευασία
15 01 03	ξύλινη συσκευασία
15 01 04	μεταλλική συσκευασία
15 01 05	συνθετική συσκευασία
15 01 06	Μεικτή συσκευασία
15 01 07	γυάλινη συσκευασία
15 01 09	συσκευασία από υφαντουργικές ύλες
15 01 10*	συσκευασίες που περιέχουν κατάλοιπα επικίνδυνων ουσιών ή έχουν μολυνθεί από αυτές
15 01 11*	μεταλλική συσκευασία που περιέχει επικίνδυνη μήτρα στερεού πορώδους υλικού (πχ. αμιάντου), περιλαμβανομένων των κενών δοχείων υπό πίεση

*τα απόβλητα που επισημαίνονται με αστερίσκο χαρακτηρίζονται ως εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα

Τα ΑΣΑ χωρίζονται σε διάφορες υποκατηγορίες – ρεύματα αποβλήτων, τα οποία και εξετάζονται ξεχωριστά τόσο για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης όσο και για την κάλυψη των απαιτήσεων του ειδικού θεσμικού πλαισίου που διέπει τα ρεύματα αυτά. Οι βασικές κατηγορίες και οι αντίστοιχοι ορισμοί τους αναλύονται στις επόμενες ενότητες.

4.1.1 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ -Απόφαση 2001/118/ΕΚ), τα απόβλητα συσκευασιών εντάσσονται στην κατηγορία **15 01** 'ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΥΦΑΣΜΑΤΑ ΣΚΟΥΠΙΣΜΑΤΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΦΙΛΤΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ' - συσκευασία (περιλαμβανομένων ιδιαιτέρως συλλεγέντων δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας).

Πίνακας 26: Κατηγοριοποίηση των αποβλήτων συσκευασιών κατά ΕΚΑ

15	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΥΦΑΣΜΑΤΑ ΣΚΟΥΠΙΣΜΑΤΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΦΙΛΤΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ
15 01	συσκευασία (περιλαμβανομένων ιδιαιτέρως συλλεγέντων δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας)
15 01 01	συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι
15 01 02	πλαστική συσκευασία
15 01 03	ξύλινη συσκευασία
15 01 04	μεταλλική συσκευασία
15 01 05	συνθετική συσκευασία
15 01 06	μεικτή συσκευασία
15 01 07	γυάλινη συσκευασία
15 01 09	συσκευασία από υφαντουργικές ύλες
15 01 10*	συσκευασίες που περιέχουν κατάλοιπα επικίνδυνων ουσιών ή έχουν μολυνθεί από αυτές
15 01 11*	μεταλλική συσκευασία που περιέχει επικίνδυνη μήτρα στερεού πορώδους υλικού (π.χ. αμιάντου), περιλαμβανομένων των κενών δοχείων υπό πίεση

*τα απόβλητα που επισημαίνονται με αστερίσκο χαρακτηρίζονται ως εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα

4.1.2 ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ

Το σύνολο των ανακυκλώσιμων υλικών από τα ΑΣΑ εντάσσεται στην κατηγορία **20 01** 'ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ' - Χωριστά συλλεγόμενα μέρη (εκτός από το σημείο 15 01) όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Δεδομένου, όμως, ότι ο στόχος επαναχρησιμοποίησης – ανακύκλωσης, σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98 έχει τεθεί τουλάχιστον για τέσσερα ρεύματα υλικών (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο και γυαλί), για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης χρησιμοποιείται ο όρος ανακυκλώσιμα υλικά για τα τέσσερα αυτά ρεύματα, ενώ για τα υπόλοιπα υλικά (π.χ. ύφασμα, ξύλο, κλπ.) ο όρος λοιπά ανακυκλώσιμα υλικά.

Πίνακας 27: Κατηγοριοποίηση ανακυκλώσιμων υλικών κατά ΕΚΑ

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 01	χαρτιά και χαρτόνια
20 01 02	γυαλιά
20 01 39	πλαστικά
20 01 40	μέταλλα
15	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΥΦΑΣΜΑΤΑ ΣΚΟΥΠΙΣΜΑΤΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΦΙΛΤΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ
15 01	συσκευασία (περιλαμβανομένων ιδιαιτέρως συλλεγέντων δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας)
15 01 01	συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι
15 01 02	Πλαστική συσκευασία
15 01 04	μεταλλική συσκευασία
15 01 07	γυάλινη συσκευασία

4.1.3 ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ

Σύμφωνα με την Οδηγία 98/2008/ΕΚ για τα απόβλητα και το Νόμο 4042/2012 ως βιολογικά απόβλητα (βιοαπόβλητα) ορίζονται: **τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απορρίμματα τροφών και μαγειρειών από σπίτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων.**

Πιο αναλυτικά, η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει:

- Απόβλητα Τροφών/Τροφίμων: το μίγμα μαγειρεμένων και ωμών υπολειμμάτων τροφών από τα νοικοκυριά ή τα καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος (π.χ. εστιατόρια, χώρους εστίασης, καντίνες, κλπ.) ή από καταστήματα λιανικής (μανάβικα, supermarkets, λαϊκές αγορές, κλπ.) και κατατάσσονται στους κωδικούς ΕΚΑ 20 01 08 και 20 03 02.
- Απόβλητα κήπων και πάρκων: τα φυτικά απόβλητα (π.χ. χόρτα, κλαδέματα, είδη ανθοκομίας, κλπ.) που παράγονται από ιδιωτικούς κήπους, δημοτικά πάρκα, χώρους όπως πλατείες, παιδικές χαρές, κλπ. και κατατάσσονται στους κωδικούς 20 02 01 και 20 01 38. Τα απόβλητα αυτά μπορούν να διαχωριστούν σε ογκώδη (κορμοί ξύλων, κλαδέματα από πάρκα) και μη ογκώδη (μικρές ποσότητες από νοικοκυριά), κάτι το οποίο επηρεάζει και τη μετέπειτα διαχείρισή τους.
- Λοιπά οργανικά απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης: τα απόβλητα από την προετοιμασία και επεξεργασία τροφίμων και γεωργικών προϊόντων. Στην κατηγορία αυτή, περιλαμβάνονται πολλά είδη αποβλήτων που παράγονται από μονάδες μεταποίησης και κατατάσσονται σε διάφορους κωδικούς ΕΚΑ, ενώ **δεν συμπεριλαμβάνονται στα αστικά βιοαπόβλητα**. Εξετάζονται στο κεφάλαιο των βιομηχανικών αποβλήτων.
- Βρώσιμα έλαια. Τα απόβλητα αυτά κατατάσσονται στο κωδικό 20 01 25.

Τα αστικά βιολογικά απόβλητα (βιοαπόβλητα) αποτελούν υποσύνολο των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων και εντάσσονται στις ακόλουθες κατηγορίες κατά ΕΚΑ όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 28: Κατηγοριοποίηση των αστικών βιοαποβλήτων κατά ΕΚΑ

20	ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ
20 01	Χωριστά συλλεγέμενα μέρη (εκτός από το σημείο 15 01)
20 01 08	βιοαποδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαιτήσης
20 01 25	βρώσιμα έλαια και λίπη
20 02	Απόβλητα κήπων και πάρκων (περιλαμβάνονται απόβλητα νεκροταφείων)
20 02 01	βιοαποδομήσιμα απόβλητα

Τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα από τη γεωργία, κηπευτική, υδατοκαλλιέργεια, δασοκομία, θήρα και αλιεία δεν εντάσσονται στον ορισμό των βιοαποβλήτων (Οδηγία 2008/98) και κατατάσσονται στο κωδικό 02 01 κατά ΕΚΑ.

4.1.4 ΒΙΟΑΠΟΔΟΜΗΣΙΜΑ

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 29407/350816.12.2002 «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων» (ΦΕΚ 1572B/2002), τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα (BAA) ορίζονται ως εξής:

Κάθε απόβλητο που μπορεί να υποστεί αναερόβια ή αερόβια αποσύνθεση, όπως είναι τα απόβλητα τροφών και κηπουρικής, το χαρτί και το χαρτόνι.

Τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα (BAA) εντάσσονται στις ακόλουθες κατηγορίες κατά ΕΚΑ, όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 29: Κατηγοριοποίηση των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων κατά ΕΚΑ

20	ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ
20 01	Χωριστά συλλεγέμενα μέρη (εκτός από το σημείο 15 01)
20 01 01	χαρτιά και χαρτόνια
20 01 08	βιοαποδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαιτήσης
20 01 25	βρώσιμα έλαια και λίπη
20 02	Απόβλητα κήπων και πάρκων (περιλαμβάνονται απόβλητα νεκροταφείων)
20 02 01	βιοαποδομήσιμα απόβλητα
15 01	Συσκευασία (περιλαμβανομένων ιδιαίτερος συλλεγέντων δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας)
15 01 01	συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι

4.1.5 ΛΟΙΠΑ ΕΙΔΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Άλλες κατηγορίες ή είδη αποβλήτων που διαχωρίζονται βάσει το ειδικό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείρισή τους είτε βάσει των εν δυνάμει πρακτικών διαχείρισής τους φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

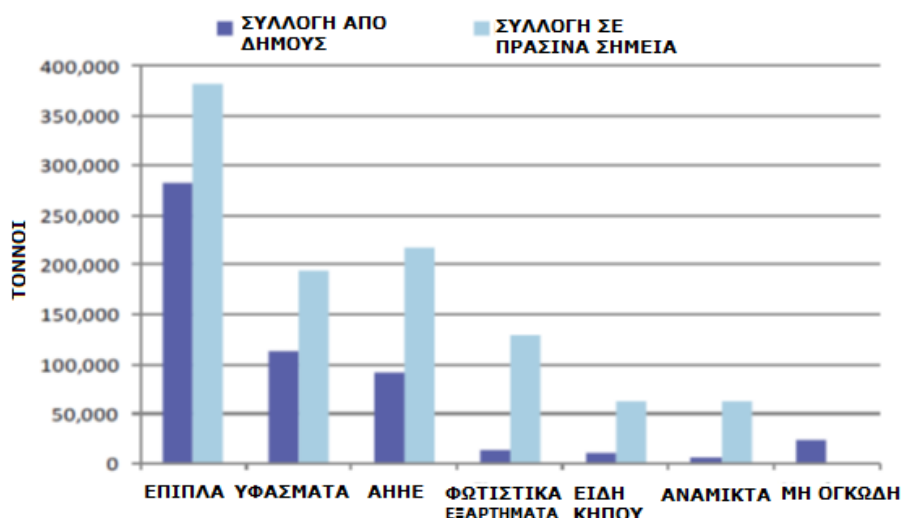
Πίνακας 30: Κατηγορίες Λοιπών Ειδών Αποβλήτων στα ΑΣΑ

A/A	Βασικές Κατηγορίες	Ειδικό Θεσμικό Πλαίσιο
1	Ογκώδη Απόβλητα (έπιπλα, στρώματα, μεγάλα παιχνίδια, βαλίτσες, καρότσια, ποδήλατα, χαλιά, κλπ.)	-
2	Επικίνδυνα απόβλητα από τα νοικοκυριά ή επιχειρήσεις (χρώματα, βερνίκια, κόλλες, διαλυτά χρώματα, διαλύτες, απορρυπαντικά, φυτοφάρμακα, ζιζανιοκτόνα, χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια, διαβρωτικές χημικές ουσίες, δοχεία αεροζόλ, μπαταρίες, αμιάντος.	(Άρθρο 18, Νόμου 4042/2012) <i>Επικίνδυνα απόβλητα παραγόμενα από νοικοκυριά</i> Οι ειδικές διατάξεις του Νόμου για τα επικίνδυνα απόβλητα (άρθρα 17, 20, 30 και η παράγραφος 6 του άρθρου 38) δεν εφαρμόζονται στα αναμειγμένα απόβλητα που παράγονται από νοικοκυριά. Τα άρθρα 17 και 20 δεν εφαρμόζονται στα επιμέρους κλάσματα επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται από νοικοκυριά μέχρις ότου γίνουν δεκτά για συλλογή, διάθεση ή ανάκτηση από οργανισμό ή εταιρεία που έχει λάβει άδεια ή έχει καταχωρηθεί σύμφωνα με τα άρθρα 36 ή 42 του Νόμου.
3	Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (μπορεί να αποτελούν ογκώδη ή μικρές συσκευές). Περιλαμβάνονται και οι λαμπτήρες.	ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014 (Εναρμόνιση με Οδηγία 2012/19/ΕΚ)
4	Μπαταρίες και συσσωρευτές	ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010 για τις χρησιμοποιημένες ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές (ΗΣ&Σ)
5	Λοιπά ανακυκλώσιμα είδη (ύφασμα, CD, κλπ)	

Ογκώδη

Ως ογκώδη απόβλητα ορίζονται τα είδη των ΑΣΑ τα οποία λόγω μεγέθους δεν είναι δυνατή η διάθεσή τους στους συμβατικούς κάδους αποκομιδής των αποβλήτων. Σύμφωνα με στοιχεία άλλων ευρωπαϊκών χωρών που διαθέτουν οργανωμένα συστήματα συλλογής, τα ογκώδη αποτελούν 2,5-6,5% κ.β. των συνολικών ΑΣΑ.

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, τα ογκώδη απόβλητα ορίζονται στην εθνική νομοθεσία ως εξής: “κάθε απόβλητο που ξεπερνάει τα 25 κιλά σε βάρος ή/και που δεν χωράει σε α) σε κάδο οικιακών απορριμμάτων ή β) όπου δεν υπάρχει τέτοιος κάδος, σε κυλινδρικό container με διάμετρο 750 mm και 1 m μήκος.” Στο επόμενο διάγραμμα φαίνεται η κατανομή των συλλεγόμενων ογκωδών αποβλήτων σε διάφορα επιμέρους είδη, από το υφιστάμενο σύστημα συλλογής του Η.Β.



Εικόνα 7: Είδη ογκωδών αποβλήτων που συλλέγονται στο Η.Β.

Γενικότερα, στα ογκώδη συμπεριλαμβάνονται τα εξής είδη αποβλήτων:

- έπιπλα
- στρώματα
- μεγάλα παιχνίδια
- βαλίτσες
- καρότσια
- ποδήλατα
- χαλιά
- ξύλα μεγάλων διαστάσεων

Μικρές ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ

Τα επικίνδυνα απόβλητα από τα νοικοκυριά αποτελούν όλα τα είδη των αποβλήτων χαρακτηρισμένα με αστερίσκο (*) στην κατηγορία 20 'ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ' του ΕΚΑ. Σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98, ως επικίνδυνα απόβλητα ορίζονται αυτά που εμφανίζουν μια ή περισσότερες από τις επικίνδυνες ιδιότητες που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της Οδηγίας, όπως παρουσιάζεται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα:

Ιδιότητες των αποβλήτων που τα καθιστούν επικίνδυνα σύμφωνα με το ν.4042/2012	
Κωδικός	Περιγραφή
H1	«Εκρηκτικό»
H2	«Οξειδωτικό»
H3-A	«Πολύ εύφλεκτο»
H3-B	«Εύφλεκτο»
H4	«Ερεθιστικό»
H5	«Επιβλαβές»
H6	«Τοξικό»
H7	«Καρκινογόνο»
H8	«Διαβρωτικό»
H9	«Μολυσματικό»

Ιδιότητες των αποβλήτων που τα καθιστούν επικίνδυνα σύμφωνα με το ν.4042/2012	
H10	«Τοξικό για την αναπαραγωγή»
H11	«Μεταλλαξογόνο»
H12	Απόβλητα που εκλύουν τοξικό ή πολύ τοξικό αέριο, όταν έλθουν σε επαφή με το νερό, τον αέρα ή με ένα οξύ
H13(*)	«Ευαισθητοποιητικό»
H14	«Οικοτοξικό»
H15	Απόβλητα ικανά μετά από διάθεση, να δημιουργήσουν, με οποιοδήποτε μέσο, άλλη ουσία, π.χ. προϊόν έκλυσης, το οποίο έχει ένα από τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω
(*) Εφόσον υπάρχουν μέθοδοι δοκιμής	

Ενδεικτικά αναφέρονται υλικά τα οποία είναι εν δυνάμει επικίνδυνα:

χρώματα, βερνίκια, κόλλες, διαλυτά χρώματα, διαλύτες, απορρυπαντικά, φυτοφάρμακα (ζιζανιοκτόνα), χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια, διαβρωτικές χημικές ουσίες, δοχεία αεροζόλ, μπαταρίες, αμίαντος.

Σύμφωνα με το άρθρο 18 του Νόμου 4042/2012, τα αναμειγμένα επικίνδυνα απόβλητα παραγόμενα από νοικοκυριά δεν εμπίπτουν στις ειδικές διατάξεις που ισχύουν για τα επικίνδυνα απόβλητα (άρθρα 17, 20, 30 και η παράγραφος 6 του άρθρου 38 του Νόμου). Τα άρθρα 17 και 20 στ δεν εφαρμόζονται στα επιμέρους κλάσματα επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται από νοικοκυριά μέχρις ότου γίνουν δεκτά για συλλογή, διάθεση ή ανάκτηση από οργανισμό ή εταιρεία που έχει λάβει άδεια ή έχει καταχωρηθεί σύμφωνα με τα άρθρα 36 ή 42 του Νόμου.

ΑΗΗΕ

Ως "ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός" ή "ΗΗΕ" ορίζεται³ «ο εξοπλισμός η ορθή λειτουργία του οποίου εξαρτάται από ηλεκτρικά ρεύματα ή ηλεκτρομαγνητικά πεδία και ο εξοπλισμός για την παραγωγή, τη μεταφορά και τη μέτρηση των ρευμάτων και πεδίων αυτών, ο οποίος έχει σχεδιασθεί για να λειτουργεί υπό ονομαστική τάση έως 1000 V εναλλασσόμενου ρεύματος ή έως 1500 V συνεχούς ρεύματος».

Τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού" ή "ΑΗΗΕ" ορίζονται ως «ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 3 παράγραφος 1 της οδηγίας 2008/98/ΕΚ, συμπεριλαμβανομένων όλων των κατασκευαστικών στοιχείων, των συναρμολογημένων μερών και των αναλωσίμων, που συνιστούν τμήμα του προϊόντος κατά τον χρόνο απόρριψής του».

Οι πηγές προέλευσης των Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) ποικίλουν σε μεγάλο βαθμό, λόγω και του μεγάλου φάσματος υλικών που απαρτίζουν τα ΑΗΗΕ και της ποικιλότητάς τους. Αυτές είναι, σε αντιστοιχία με τα Α.Σ.Α., οι οικίες και διάφοροι άλλοι κλάδοι δραστηριοτήτων (κυρίως εμπορικές, τουριστικές, βιομηχανικές/βιοτεχνικές, δημόσιες υπηρεσίες κλπ.). Στα ΑΗΗΕ περιλαμβάνονται πάσης φύσεως ηλεκτρονικός εξοπλισμός όπως ψυγεία, πλυντήρια, τηλεοράσεις, υπολογιστές, θερμαντικά σώματα, φωτοαντιγραφικά μηχανήματα, τηλέφωνα κ.λπ. και εντάσσονται σύμφωνα με τον ΕΚΑ στην **κατηγορία 16 02** «απόβλητα από ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό» καθώς και στην κατηγορία 20 και πιο συγκεκριμένα στους κωδικούς 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35* και 20 01 36.

³Οδηγία 2012/19/ΕΕ

Η κατηγορία 16, αφορά σε ΑΗΗΕ που απορρίπτεται από βιομηχανίες ή άλλους φορείς, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την ορθή περιβαλλοντική διαχείριση των αποβλήτων αυτών.

Στην κατηγορία 20 ανήκουν τα ΑΗΗΕ που εντοπίζονται στα αστικά στερεά απόβλητα και δύναται να συλλεχθούν από τους Δήμους.

Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες και Συσσωρευτές

Τα απόβλητα αυτά εντάσσονται κατά ΕΚΑ στην κατηγορία 16 06 «μπαταρίες και συσσωρευτές» όπου περιλαμβάνονται οι κατηγορίες 16 06 01* «Μπαταρίες μολύβδου», 16 06 02* «Μπαταρίες Ni-Cd», 16 06 03* «Μπαταρίες που περιέχουν υδράργυρο», 16 06 04 «Αλκαλικές μπαταρίες (εκτός από το σημείο 16 06 03)», 16 06 05 «Άλλες μπαταρίες και συσσωρευτές», 16 06 06* «Ιδιαίτερα συλλεγμένες ηλεκτρολύτες από μπαταρίες και συσσωρευτές» καθώς και στην κατηγορία 20 και πιο συγκεκριμένα στους κωδικούς 20 01 33* και 20 01 34.

4.2 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΗ ΑΣΑ

Οι συνολικές παραγόμενες ποσότητες των ΑΣΑ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και περιλαμβάνουν, σύμφωνα με τη μεθοδολογία εκτίμησης των παραγόμενων ΑΣΑ του ΕΣΔΑ, τα εξής:

- τις ποσότητες ΑΣΑ των Δήμων που οδηγούνται για ταφή στους υφιστάμενους ΧΥΤΑ της Περιφέρειας,
- τις ποσότητες αποβλήτων συσκευασιών που οδηγούνται στα ΚΔΑΥ από τους Δήμους της Περιφέρειας,
- τα Βιομηχανικά και Εμπορικά Απόβλητα Συσκευασιών (ΒΕΑΣ) που είναι καταγεγραμμένα σε εθνικό επίπεδο και αντιστοιχούν αναλογικά στην Περιφέρεια Θεσσαλίας. Τα στοιχεία αυτά τηρούνται από το ΥΠΕΝ για το σύνολο της χώρας και προσμετρώνται στους στόχους ανακύκλωσης συσκευασιών και λοιπών υλικών,
- τις ποσότητες των ΑΗΗΕ και των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών
- τις ποσότητες ΑΣΑ που οδηγούνται για ταφή στους υφιστάμενους ΧΥΤΑ της Περιφέρειας από ιδιώτες (βάσει ανάλυσης των ζυγολογίων). Σημειώνεται ότι τμήμα αυτών θεωρούνται βιομηχανικά απόβλητα και δεν συνυπολογίζονται στα ΑΣΑ.
- τις ποσότητες των βιοαποβλήτων που εκτρέπονται μέσω οικιακής κομποστοποίησης και ανάκτησης βρώσιμων ελαίων, για τις οποίες δεν υπάρχουν επίσημα καταγεγραμμένα στοιχεία αλλά δίνονται συγκεκριμένα στοιχεία για την Περιφέρεια Θεσσαλίας στο πλαίσιο της μεθοδολογίας εκτίμησης των ποσοτήτων του ΕΣΔΑ.

Στις συνολικές παραγόμενες ποσότητες των ΑΣΑ δεν συμπεριλαμβάνονται οι ποσότητες των βιοαποβλήτων που εκτρέπονται για τη σίτιση των ζώων σε αγροτικές περιοχές (σε αντίθεση με τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στο ΕΣΔΑ) καθώς η πρακτική αυτή λαμβάνεται ως πρόληψη και ως εκ τούτου οι ποσότητες αυτές δεν αφορούν σε ποσότητες αποβλήτων.

Πίνακας 31: Παραγόμενα Α.Σ.Α. στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

		2011	2012	2013	2014
ΑΣΑ προς ταφή από τους Δήμους	Π.Ε. Τρικάλων	43.811	40.993	39.032	39.456
	Π.Ε. Καρδίτσας	34.984	33.980	31.663	31.965
	Π.Ε. Λάρισας	112.195	102.754	98.741	98.389
	Π.Ε. Μαγνησίας	88.976	79.655	79.648	83.825
	Π.Ε. Σποράδων	12.231	9.679	10.730	11.126
	Σύνολο Δήμων	292.197	267.061	259.814	264.760
ΑΣΑ προς ταφή από ιδιώτες		11.284	10.542	12.608	5.644
Απόβλητα Συσκευασιών και Λοιπά Ανακυκλώσιμα	ΚΔΑΥ Δυτ. Θεσσαλίας	11.042	10.097	8.932	8.713
	ΚΔΑΥ Λάρισας	5.725	5.354	6.755	8.147
	ΚΔΑΥ Μαγνησίας	9.741	8.704	7.045	7.462
	ΒΕΑΣ και έντυπο χαρτί Π. Θεσσαλίας	36.205	25.816	25.816	25.816
Λοιπά ρεύματα (ΑΗΗΕ, ΑΦΗΣ)		2.335	1.808	1.768	2.490
Εκτροφή βιοαποβλήτων (οικιακή κομποστοποίηση, βρώσιμα έλαια)		7.173	2.627	2.627	2.627
	ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΑ	375.702	332.009	325.364	325.660

Αναλυτικά τα στοιχεία ανά Περιφερειακή Ενότητα καθώς και οι ποσότητες που οδηγήθηκαν στους Χώρους Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων (Χ.Υ.Τ.Α.) της Περιφέρειας Θεσσαλίας και στα Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) περιγράφονται ακολούθως.

4.2.1 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ – ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ (ΔΥΤΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑ)

Οι ποσότητες αποβλήτων που οδηγήθηκαν προς ταφή στις Π.Ε. Τρικάλων και Καρδίτσας υπολογίζονται από τα ζυγολόγια του Χ.Υ.Τ.Α. Δυτικής Θεσσαλίας.

Πίνακας 32: Ποσότητες αποβλήτων προς ταφή στις Π.Ε. Τρικάλων – Καρδίτσας

Είδος Αποβλήτου	Κωδικός ΕΚΑ	Έτος				
		2010	2011	2012	2013	2014
(tn)						
Π.Ε. Τρικάλων	20 03 01	82.842,49	43.811,10	40.993,22	39.032,32	39.455,63
Π.Ε. Καρδίτσας	20 03 01		34.983,69	33.979,96	31.663,37	31.965,11
Μη επικίνδυνα Βιομηχανικά	Ενδεικτικά: 02 03 04 02 05 01 19 01 12	594,03	366,38	361,25	415,92	152,18
Ιλύς (ΔΕΥΛ & Ιδιωτικών Επιχειρήσεων)	19 08 05	5.291,51	3.928,82	3.876,53	2.568,29	2.185,06
Υπόλειμμα ΚΔΑΥ	19 12 12	4.032,49	3.908,84	3.745,45	3.354,00	3.171,78
Σύνολο ανά έτος		92.760,52	86.998,83	82.956,41	77.033,90	76.929,76

4.2.2 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΡΙΣΑΣ

Οι ποσότητες αποβλήτων που οδηγήθηκαν προς ταφή στην Π.Ε. Λάρισας υπολογίζονται από τα ζυγολόγια του Χ.Υ.Τ.Α. Λάρισας.

Πίνακας 33: Ποσότητες αποβλήτων προς ταφή στην Π.Ε. Λάρισας

ΕΤΟΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ (ΤΟΝΟΙ)					
	ΑΣΤΙΚΑ	ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ	ΑΥΜ (μη επικίνδυνα)	ΙΛΥΕΣ	ΥΠΟΛΕΙΜΜΑ ΚΔΑΥ	ΣΥΝΟΛΟ
2010	114.632,51	7.261,18	1.194,86	355,91	1.821,77	125.266,23
2011	112.194,71	8.298,36	1.275,87	549,92	2.484,22	124.803,08
2012	102.754,01	7.125,00	897,78	395,77	2.208,18	113.380,74
2013	98.740,93	11.201,07			3.335,15	109.942,00
2014	98.388,89	6.467,92	2.216,56	98,70	2.816,63	109.988,70
ΣΥΝΟΛΟ	711.357,77	41.027,40	5.206,46	11.060,95	7.184,756	

4.2.3 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ – ΣΠΟΡΑΔΩΝ

Στις Περιφερειακές Ενότητες Μαγνησίας και Σποράδων λειτουργούν συνολικά πέντε ΧΥΤΑ, εκ των οποίων δύο εξυπηρετούν την Π.Ε. Μαγνησίας (ΧΥΤΑ Βόλου και Αργαλαστής) και τρεις την Π.Ε. Σποράδων (Σκιάθος, Σκόπελος, Αλόνησος). Οι ποσότητες αποβλήτων που οδηγήθηκαν προς ταφή παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

Πίνακας 34: Ποσότητες αποβλήτων προς ταφή στο ΧΥΤΑ Βόλου

ΕΤΟΣ	ΑΣΤΙΚΑ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ-ΙΔΙΩΤΕΣ	Κ.Δ.Α.Υ	ΑΥΜ (μη επικίνδυνα)	ΙΛΥΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
2010	92.675,91	16.095,38	2.247,00	555,00	6.044,46	117.617,75
2011	82.949,32	13.903,01	2.578,00	919,70	7.241,15	107.591,18
2012	73.283,83	13.598,20	2.631,44	1.058,60	5.710,96	96.283,03
2013	73.387,24	13.598,20	2.143,93	1.058,60	5.710,96	95.898,93
2014	76.585,45	3.044,58	2.291,00	1.176,11	8.084,72	91.181,86

Πίνακας 35: Ποσότητες αποβλήτων προς ταφή στους λουπούς ΧΥΤΑ της Δ.Ε. Μαγνησίας

ΕΤΟΣ	ΧΥΤΑ Σκιάθου	ΧΥΤΑ Σκοπέλου	ΧΥΤΑ Αλοννήσου	ΧΥΤΑ Αργαλαστής	ΣΥΝΟΛΟ
2010	8.748,00	3.200,00	2.340,00	5.195,46	19.483,46
2011	6.651,66	3.239,74	2.340,00	6.026,82	18.258,22
2012	5.700,00	2.778,50	1.200,00	6.371,06	16.049,56
2013	6.329,62	3.631,66	768,35	6.260,31	16.989,94
2014	6.251,40	4.105,82	768,35	7.239,65	18.365,22

4.2.4 ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΡΟΣ ΚΔΑΥ

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών της Περιφέρειας, οι ποσότητες των αποβλήτων συσκευασιών που συλλέχθηκαν από το σύνολο των Δήμων για τα έτη 2010-2013, παρουσιάζονται στους επόμενους πίνακες.

Πίνακας 36: Ποσότητες αποβλήτων προς ΚΔΑΥ

ΚΔΑΥ	2011	2012	2013	2014
Δυτικής Θεσσαλίας	11.042	10.097	8.932	8.713
Λάρισας	5.725	5.354	6.755	8.147
Μαγνησίας	9.741	8.704	7.045	7.462

Στις ποσότητες αυτές προστίθενται τα Βιομηχανικά και Εμπορικά Απόβλητα Συσκευασιών (ΒΕΑΣ) που είναι καταγεγραμμένα σε εθνικό επίπεδο και αντιστοιχούν αναλογικά στην Περιφέρεια Θεσσαλίας. Τα στοιχεία αυτά τηρούνται από το ΥΠΕΝ για το σύνολο της χώρας και προσμετρώνται στους στόχους ανακύκλωσης συσκευασιών και λοιπών υλικών,

Για την Περιφέρεια Θεσσαλίας οι ποσότητες αυτές έχουν εκτιμηθεί για το έτος 2012 σε 25.816 tn.

4.3 ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ

Σύμφωνα με τα στοιχεία ζυγολογίων από το 2010 έως σήμερα, παρατηρείται σημαντική μείωση των αποβλήτων. Ιδιαίτερα μεταξύ των ετών 2010-2011 υπήρξε μείωση της τάξης του 5,43%, κατά τη χρονική περίοδο 2011-2012 μείωση της τάξης του 8,32%, ενώ κατά τη χρονική περίοδο 2012-2013 μείωση περίπου 2,98%. Τέλος μεταξύ 2013-2014 παρατηρείται αύξηση +2,15%. Τα ποσοστά αυτά αφορούν δημοτικά απόβλητα και εισερχόμενα στο ΚΔΑΥ.

Πίνακας 37: Ποσοστιαία μείωση παραγόμενων δημοτικών αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014
-5,43%	-8,32%	-2,98%	+2,31%

Για την εκτίμηση της διαχρονικής εξέλιξης της παραγωγής των αποβλήτων, λαμβάνεται ένα συντηρητικό σενάριο, όπως αυτό περιγράφεται και στη μελέτη του ΕΣΔΑ, Ιούλιος 2014, (Σενάριο Α – Πίνακας Π.ΙΙ-3). Οι λόγοι για τους οποίους επιλέγεται το σενάριο αυτό είναι ότι δεδομένου της έναρξης εφαρμογής του Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων στην οποία συμπεριλαμβάνεται και η επαναχρησιμοποίηση προϊόντων, θεωρείται ότι η εξέλιξη παραγωγής των ΑΣΑ δεν θα είναι ανάλογη της αύξησης του ΑΕΠ. Δηλαδή, θα επιτευχθεί σταδιακά η αποσύνδεση της παραγωγής ΑΣΑ από το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν.

Για το λόγο αυτό λαμβάνεται ετήσια αύξηση ίση με +0,13%, η οποία αντιστοιχεί στη μέση ετήσια αύξηση του συντηρητικού σεναρίου μεταξύ 2015-2020 για την Περιφέρεια Θεσσαλίας.

Πίνακας 38: Διαχρονική εξέλιξη παραγωγής αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Έτος	Παραγόμενη Ποσότητα ΑΣΑ (tn)	Ρυθμός Μεταβολής
2014	325.660	+0,13%
2015	326.084	+0,13%
2016	326.508	+0,13%
2017	326.932	+0,13%
2018	327.357	+0,13%
2019	327.738	+0,13%
2020	328.209	+0,13%

4.4 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Η σύνθεση των απορριμμάτων αποτελεί μια από τις πλέον βασικές παραμέτρους για το σχεδιασμό της διαχείρισής τους και επηρεάζεται από πολυάριθμους παράγοντες όπως:

- Ο χαρακτήρας της περιοχής (αστική, βιομηχανική, αγροτική, κλπ.).
- Το κλίμα και την εποχή. Το καλοκαίρι περιέχονται πολλά φρούτα και λαχανικά και το χειμώνα στάχτες.
- Ο τύπος της κατοικίας, το επίπεδο ζωής.
- Τα συστήματα διαλογής στην πηγή αποβλήτων (π.χ. συσκευασιών, χαρτί, ΑΗΗΕ, κλπ.) που εφαρμόζονται σε κάθε περιοχή καθώς και η εφαρμογή της οικιακής κομποστοποίησης.

Επίσης, η ποιοτική σύσταση των απορριμμάτων είναι παράμετρος δυναμική, τόσο γεωγραφικά όσο και χρονικά. Έτσι, γεωγραφικά, η σύσταση των απορριμμάτων μπορεί να διαφοροποιείται έντονα από Περιφέρεια σε Περιφέρεια, από νομό σε νομό αλλά ακόμη και μέσα στην ίδια πόλη από περιοχή σε περιοχή. Χρονικά, η σύσταση των απορριμμάτων μπορεί επίσης να μεταβάλλεται διαχρονικά, από έτος σε έτος, από εποχή σε εποχή αλλά ακόμη και από ημέρα σε ημέρα της εβδομάδας. Και τούτο γιατί υπεισέρχονται πολλοί παράγοντες που ξεκινούν από τις καταναλωτικές και διαιτολογικές συνήθειες των κατοίκων της περιοχής, τις προτιμώμενες συσκευασίες και το σύνολο των δραστηριοτήτων τους.

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας δεν έχει εκπονηθεί μελέτη ποιοτικής σύστασης σε Περιφερειακό επίπεδο. Ωστόσο υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία από μετρήσεις στο ΧΥΤΑ Λάρισας (Οκτώβριος 2014) και το ΧΥΤΑ Σκιάθου (Σεπτέμβριος 2011). Ωστόσο, οι μετρήσεις αυτές δε θεωρούνται αντιπροσωπευτικές για το σύνολο της Περιφέρειας. Για το λόγο αυτό αλλά και για να υπάρξει συμμόρφωση ως προς τον ΕΣΔΑ (Ιούλιος 2015) υιοθετείται η ποιοτική σύσταση του, η οποία βασίστηκε μεταξύ άλλων σε στοιχεία που δηλώνονται από τους ΦοΔΣΑ στα ετήσια ερωτηματολόγια των ΧΥΤΑ.

Πίνακας 39: Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ που λαμβάνεται για την Περιφέρεια Θεσσαλίας

Υλικό	% (κ.β.)
Οργανικό	44,30%
Χαρτί - Χαρτόνι	22,20%
Πλαστικά	13,90%
Μέταλλα	3,90%
Γυαλί	4,30%
Ξύλο	4,6%
Λοιπά	6,80%
ΣΥΝΟΛΟ	100,00%

Λαμβάνοντας υπόψη τον περαιτέρω διαχωρισμό των αποβλήτων σε επιμέρους είδη, προκύπτει ο ακόλουθος πίνακας:

Πίνακας 40: Αναλυτική ποιοτική σύσταση ΑΣΑ που λαμβάνεται για την Περιφέρεια Θεσσαλίας

Υλικό	% (κ.β.)	
Οργανικά	44,30%	
Χαρτί	02-1 Συσκευασία	6,27%
	02-2 Έντυπο	7,77%
	02-3 Λοιπά χαρτιά	8,16%
Πλαστικά	06-1 Συσκευασία	3,44%
	06-2 Λοιπά	10,46%
Μέταλλα	07-1 Συσκευασία	2,02%
	07-2 Λοιπά	1,88%
Γυαλί	07-1 Συσκευασία	1,85%
	07-2 Λοιπά	2,45%
Ξύλο	07-1 Συσκευασία	0,76%
	07-2 Λοιπά	3,84%
Υπόλοιπα		6,80%
		100,0%

Σ' ότι αφορά τη σύσταση των ΑΣΑ σε ορισμένες κατηγορίες αποβλήτων προκύπτουν τα εξής:

Πίνακας 41: Επιμερισμός της σύστασης των ΑΣΑ

Υποκατηγορίες ΑΣΑ	% (κ.β.)
Βιοαποδομήσιμα (ΒΑΑ)	66,5
Βιοαπόβλητα	44,3
Ανακυκλώσιμα Υλικά	44,3

4.5 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΑ

Η **Οδηγία 2008/98 για τα απόβλητα και ο Νόμος 4042/12** «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» αποτελούν το βασικό θεσμικό πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων στη χώρα μας.

Με το **Νόμο 4042/12 επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις**, μερικές από τις οποίες είναι οι εξής:

α) *Ορισμός των αποβλήτων*: Αποσαφηνίζεται ο ορισμός των «αποβλήτων» και άλλων σημαντικών εννοιών, όπως η «ανακύκλωση» και η «ανάκτηση».

β) *Διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού* : Επεκτείνεται η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» με την εισαγωγή της έννοιας «της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού». Η πρωτοβουλία αυτή έχει σκοπό να εξασφαλίσει ότι οι επιχειρήσεις που διαθέτουν προϊόντα στην αγορά θα αναλάβουν και την οικονομική ευθύνη για τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση ή άλλες μορφές ανάκτησης για τα απόβλητα που παράγονται από τη χρήση των προϊόντων τους.

γ) *Ιεράρχηση των αποβλήτων*: Εφαρμόζεται η ιεράρχηση των μεθόδων διαχείρισης αποβλήτων, ως εξής: πρόληψη-αποτροπή δημιουργίας αποβλήτων, προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, άλλου είδους ανάκτηση (συμπεριλαμβανομένης και της ενεργειακής ανάκτησης), ασφαλής διάθεση (ως ύστατο μέτρο).

δ) *Νέοι ποσοτικοί στόχοι επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης*

Θεσπίζεται η λήψη αυστηρότερων μέτρων που πρέπει να ληφθούν από τα κράτη-μέλη για τη μείωση των αποβλήτων και την αποδοτικότερη διαχείρισή τους. Στο πλαίσιο αυτό, καθιερώνεται ως το 2015 χωριστή συλλογή τουλάχιστον για τα ακόλουθα: χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί και ενθαρρύνεται η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων.

Ως το 2020 θα πρέπει, επίσης, να έχουν επιτευχθεί οι παρακάτω στόχοι:

- Η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά και ενδεχομένως άλλης προέλευσης, στο βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, πρέπει να αυξηθεί τουλάχιστον στο 50%, και
- η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης, όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, εξαιρουμένων των υλικών που απαντούν στη φύση, πρέπει να αυξηθεί τουλάχιστον στο 70%.

Επίσης, τίθεται ως στόχος ότι έως το 2015, το ποσοστό χωριστής συλλογής των βιολογικών αποβλήτων θα πρέπει να ανέλθει, κατ' ελάχιστο, στο 5% του συνολικού τους βάρους και έως το 2020, κατ' ελάχιστο, στο 10% του συνολικού τους βάρους.

ε) *Σχέδια διαχείρισης και πρόληψης παραγωγής αποβλήτων*: Θεσμοθετείται η κατάρτιση σχεδίων και προγραμμάτων για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων.

στ) *Ειδικά μέτρα εφαρμογής*

- καθιερώνεται από το 2014 το ειδικό τέλος ταφής για τις κατηγορίες αποβλήτων που κατατάσσονται στους παρακάτω κωδικούς ΕΚΑ:

20 01 08	βιοαποδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαιτήσης (χωριστά συλλεγμένα)
20 02 01	βιοαποδομήσιμα απόβλητα (κήπων και πάρκων)
20 02 02	χώματα και πέτρες (κήπων και πάρκων)
20 03 01	ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα
20 03 02	απόβλητα από αγορές
20 03 07	ογκώδη απόβλητα
17 01	σκυρόδεμα, τούβλα, πλακίδια και κεραμικά
17 02	ξύλο, γυαλί και πλαστικό
17 03 02	μείγματα ορυκτής ασφάλτου
17 05 04	χώματα και πέτρες
17 05 06	μπάζα εκσκαφών
17 09 04	μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων

όταν οδηγούνται σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής χωρίς προηγούμενη επεξεργασία. Το ειδικό τέλος ταφής ανά αποβλήτων που διατίθεται ορίζεται σε 35 €/τόνο και αυξάνεται ετησίως και 5€/τόνο έως του ποσού των 60€/τόνο. Σημειώνεται ότι η έναρξη εφαρμογής του είχε ανασταλεί έως 31.12.2015 (άρθρο 77, Ν.4257/2014) και εκ νέου έως 31.12.2016 (Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου 24-12-2015).

- Θεσπίζεται η παρακράτηση των ποσών, που επιβάλλονται ως χρηματικά πρόστιμα στη χώρα μας για παραβιάσεις της ευρωπαϊκής νομοθεσίας, κατά τη διαδικασία κατανομής των κεντρικών αυτοτελών πόρων στους ΟΤΑ και στα νομικά τους πρόσωπα, τα οποία χρησιμοποιούν χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων, ή στα οποία υπάρχουν ανενεργοί αλλά μη αποκατεστημένοι τέτοιοι χώροι, ή/και τα οποία επανειλημμένως και σκοπίμως ή όχι εμποδίζουν ή ματαιώνουν τα αναγκαία έργα υποδομής σε δίκτυα αποχέτευσης και εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων.

Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΥΣ 49/15-12-2015)

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, κυρώθηκε 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. 4342/2012 και εγκρίθηκε με την 49/15-12-2015 Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου (ΦΕΚ Α' 174/2015). Το ΕΣΔΑ καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές και τους στόχους για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο και αφορά στο σύνολο των αποβλήτων (αστικών στερεών αποβλήτων, των βιομηχανικών αποβλήτων, των ρευμάτων που υπόκεινται σε εναλλακτική διαχείριση, των ιλύων από επεξεργασία αστικών λυμάτων και υγρών αποβλήτων, των αδρανών αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις, των ιατρικών και των γεωργικών αποβλήτων κ.α.).

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

Οι βασικοί ποσοτικοί στόχοι του **νέου ΕΣΔΑ για το έτος 2020**, συνοπτικά είναι οι ακόλουθοι:

- Προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με **χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων σε ποσοστό 50% του συνόλου των ΑΣΑ.**
- Χωριστή συλλογή καθιερώνεται τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί, **κατ' ελάχιστον, η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής, ως το 2020.**

- Χωριστή συλλογή **βιοαποβλήτων σε 40%** του συνολικού τους βάρους.
- Η υγειονομική ταφή να αποτελεί την τελευταία επιλογή και να έχει περιοριστεί σε λιγότερο από **30% του συνόλου των ΑΣΑ**.

4.5.1 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ

Οι νομοθετικοί στόχοι για τα ανακυκλώσιμα υλικά διαχωρίζονται σε αυτούς, οι οποίοι αφορούν αποκλειστικά τα απόβλητα συσκευασιών και αυτοί που αφορούν γενικά τα ανακυκλώσιμα υλικά (τουλάχιστον χαρτί, γυαλί, μέταλλο, πλαστικό) ανεξαρτήτως αν πρόκειται για συσκευασίες ή όχι.

Σ' ότι αφορά τα **ανακυκλώσιμα υλικά γενικά**, σύμφωνα με την Οδηγία 98/2008/ΕΚ για τα απόβλητα και το Νόμο 4042/2012, θα πρέπει να επιτευχθούν οι παρακάτω στόχοι:

α) έως το 2015 χωριστή συλλογή καθιερώνεται τουλάχιστον για τα ακόλουθα: χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί (με την επιφύλαξη του άρθρου 10, παράγραφος 2, της Οδηγίας 98/2008/ΕΚ).

β) έως το 2020 η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά και ενδεχομένως άλλης προέλευσης, στο βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, πρέπει να αυξηθεί τουλάχιστον στο 50%, (άρθρο 11, παράγραφος 2, Οδηγίας 2008/98).

Σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ, η χωριστή συλλογή καθιερώνεται σε τέσσερα ρεύματα ανακυκλώσιμων υλικών τουλάχιστον για χαρτί, γυαλί, μέταλλο και πλαστικό. Η χωριστή συλλογή σε λιγότερα ρεύματα υλικών αποβλήτων μπορεί να γίνεται μόνο εφόσον αυτό τεκμηριώνεται από άποψη περιβαλλοντική, τεχνική και οικονομική.

Επίσης, βάσει του ΕΣΔΑ, οι στόχοι σχεδιασμού της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης των ανακυκλώσιμων υλικών υπολογίζονται βάσει της 2^{ης} μεθόδου της Απόφασης 2011/753/ΕΕ με στόχο 75% (έναντι 50%), ενώ το 65% θα πρέπει να επιτευχθεί με προδιαλογή.

4.5.2 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Σ' ότι αφορά τα απόβλητα συσκευασίας ισχύει ο Εθνικός Στόχος βάσει της ΚΥΑ 9268/469/07 και της τροποποίησης αυτής (Υ.Α. 54461/1779/Ε.103/2013) σύμφωνα με τον οποίο θα πρέπει να επιτευχθεί:

- έως τις 31 Δεκεμβρίου 2011 το αργότερο, αξιοποίηση ή αποτέφρωση σε εγκαταστάσεις αποτέφρωσης αποβλήτων με ανάκτηση ενέργειας 60 % τουλάχιστον κατά βάρος, των αποβλήτων συσκευασίας
- έως τις 31 Δεκεμβρίου 2011 το αργότερο, ανακύκλωση μεταξύ 55 % τουλάχιστον και 80 % το πολύ, κατά βάρος, των αποβλήτων συσκευασίας

Επίσης, τίθενται **ειδικοί στόχοι** για κάθε υλικό συσκευασίας:

- έως τις 31 Δεκεμβρίου 2011 το αργότερο, επίτευξη των ακόλουθων ελάχιστων στόχων ανακύκλωσης για υλικά που περιέχονται σε απόβλητα συσκευασίας:
 - 60 %, κατά βάρος, για το γυαλί,
 - 60 %, κατά βάρος, για το χαρτί και χαρτόνι,
 - 50 %, κατά βάρος, για τα μέταλλα,

- 22,5 %, κατά βάρος, για τα πλαστικά, λαμβάνοντας αποκλειστικά υπόψη υλικά που ανακυκλώνονται εκ νέου σε πλαστικά,
- 15 %, κατά βάρος, για το ξύλο.

Σύμφωνα με το **νέο ΕΣΔΑ**, οι στόχοι αυτοί έχουν αυξηθεί για το **έτος 2020 ως εξής**:

- η ανακύκλωση των αποβλήτων συσκευασιών να ανέλθει σε 80% κατά βάρος, των αποβλήτων συσκευασίας
- να επιτευχθούν οι εξής επιμέρους στόχοι ανακύκλωσης για τα υλικά που περιέχονται σε απόβλητα συσκευασίας:
 - 70 %, κ.β., για το γυαλί,
 - 92 %, κ.β., για το χαρτί και χαρτόνι,
 - 70 %, κ.β., για τα μέταλλα,
 - 70 %, κ.β., για τα πλαστικά
 - 80 %, κ.β., για το ξύλο.

4.5.3 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ

Η διαχείριση των βιοαποβλήτων διέπεται από το Νόμο 4042/2012 όπου τίθενται στόχοι ξεχωριστής διαλογής 5% κ.β. για το έτος 2015 και 10% για το έτος 2020. Σύμφωνα με το ΕΣΔΑ, ο στόχος χωριστής συλλογής για το έτος 2020 αυξάνεται από 10% σε 40% κ.β..

Επίσης, στην Οδηγία 2008/98 αναφέρεται ότι τα κράτη μέλη θα πρέπει να λαμβάνουν μέτρα, προκειμένου να ενθαρρύνουν:

- α) τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων, ενόψει της κομποστοποίησης και της ζύμωσης των βιοαποβλήτων,
- β) την επεξεργασία των βιοαποβλήτων κατά τρόπο που να διασφαλίζεται υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής προστασίας,
- γ) τη χρήση περιβαλλοντικώς ασφαλών υλικών παραγόμενων από βιοαπόβλητα.

4.5.4 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΔΟΜΗΣΙΜΑ

Στην ΚΥΑ 29407/350816.12.2002 «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων» (ΦΕΚ 1572B/2002), τίθενται οι εξής στόχοι στα πλαίσια της Εθνικής Στρατηγικής για τη μείωση των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων στους Χ.Υ.Τ.Α.:

- Μέχρι την 16 Ιουλίου του 2010, τα βιοαποδομήσιμα αστικά απόβλητα που προορίζονται για χώρους ταφής πρέπει να μειωθούν στο 75% της συνολικής (κατά βάρος) ποσότητας των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων που είχαν παραχθεί το 1995.
- Μέχρι την 16 Ιουλίου του 2013, τα βιοαποδομήσιμα αστικά απόβλητα που προορίζονται για χώρους ταφής πρέπει να μειωθούν στο 50% της συνολικής (κατά βάρος) ποσότητας των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων που είχαν παραχθεί το 1995.
- Μέχρι την 16 Ιουλίου του 2020, τα βιοαποδομήσιμα αστικά απόβλητα που προορίζονται για χώρους ταφής πρέπει να μειωθούν στο 35% της συνολικής (κατά βάρος) ποσότητας των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων που είχαν παραχθεί το 1995.

4.5.5 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ ΑΣΑ

Τα σύμμεικτα ΑΣΑ ακολουθούν το γενικό θεσμικό πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων.

Επιπροσθέτως, για την **ανεξέλεγκτη διάθεση των αποβλήτων** ισχύει η από 6/10/2005 Καταδικαστική Απόφαση του Δικαστηρίου της Ε.Ε. (ΔΕΕ) στην Υπόθεση C-502/03 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη λειτουργία ανεξέλεγκτων χώρων διάθεσης αποβλήτων (ΧΑΔΑ).

Σύμφωνα την απόφαση C-502/03, το Δικαστήριο Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΔΕΚ) έκρινε ότι η Ελλάδα δεν έχει συμμορφωθεί με τις σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 75/442/ΕΟΚ περί των στερεών αποβλήτων, όπως έχει τροποποιηθεί με την οδηγία 91/156/ΕΟΚ. Η συμμόρφωση της Ελλάδας με την απόφαση αυτή συνεπάγεται την αποκατάσταση του συνόλου των ενεργών και ανενεργών ανεξέλεγκτων χώρων διάθεσης αποβλήτων. Στο πλαίσιο αυτής της προσπάθειας, η Ελλάδα κοινοποίησε στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή το εθνικό σχέδιο για τη διαχείριση των αποβλήτων (ΚΥΑ 50910/2727/2003)

Το Φεβρουάριο 2013, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή διαπίστωσε ότι δε σημειώθηκε επαρκής πρόοδος μετά την έκδοση της απόφασης C-502/03 και αποφάσισε την εκ νέου παραπομπή της υπόθεσης στο ΔΕΚ. Η Επιτροπή προτείνει την επιβολή ημερήσιας χρηματικής ποινής ύψους 71.193 ευρώ για κάθε ημέρα που μεσολαβεί από τη δεύτερη απόφαση του Δικαστηρίου μέχρις ότου η Ελλάδα συμμορφωθεί με την απόφαση, καθώς και κατ' αποκοπή προστίμου υπολογιζόμενου βάσει ποσού 7.786 ευρώ ανά ημέρα για το διάστημα που μεσολαβεί από την πρώτη απόφαση μέχρι την ημέρα συμμόρφωσης ή την ημέρα έκδοσης της δεύτερης απόφασης του Δικαστηρίου. Οι οικονομικές κυρώσεις θα μειώνονται με την παύση λειτουργίας και την αποκατάσταση κάθε ΧΑΔΑ, υπό τον όρο ότι δεν δημιουργούνται νέοι.

Επίσης, από 1/1/2014 εφαρμόζεται το **ειδικό τέλος ταφής για τα απόβλητα που οδηγούνται για ταφή** χωρίς να έχουν προηγηθεί εργασίες επεξεργασίας (D13, R3, R4, R5, R12) (Άρθρο 43, Ν.4042/2012), τα οποία περιλαμβάνουν τα εξής:

- βιοαποδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαίτησης (χωριστά συλλεγμένα)
- βιοαποδομήσιμα απόβλητα (κήπων και πάρκων)
- χώματα και πέτρες (κήπων και πάρκων)
- ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα
- απόβλητα από αγορές
- ογκώδη απόβλητα

Σημειώνεται ότι η έναρξη εφαρμογής του είχε ανασταλεί έως 31.12.2015 (άρθρο 77, Ν.4257/2014) και εκ νέου έως 31.12.2016 (Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου 24-12-2015).

Τέλος, για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων ισχύουν τα μέτρα και όροι που προβλέπονται στην ΚΥΑ 29407/3508/2002.

4.5.6 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΕΙΔΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΑ ΑΣΑ

4.5.6.1 Στόχοι ΑΗΗΕ

Η διαχείριση των ΑΗΗΕ καλύπτεται σε ευρωπαϊκό επίπεδο από δύο νέες κοινοτικές οδηγίες:

- την Οδηγία 2012/19/ΕΕ «σχετικά με τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού» η οποία έχει ενσωματωθεί στο Εθνικό Δίκαιο με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 23615/651/Ε.103/2014 (ΦΕΚ Β 1184) και
- την Οδηγία 2011/65/ΕΕ «για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό».

Για την εναρμόνιση με τις εν λόγω οδηγίες, εκδόθηκε η ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014 «Καθορισμός κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού

και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/19/ΕΚ «σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 και άλλες διατάξεις». Σύμφωνα με την ΚΥΑ, οι στόχοι που τίθενται για τα ΑΗΗΕ είναι οι εξής:

- Μέχρι το τέλος του 2015, ο ποσοτικός στόχος συλλογής για τα ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης διαμορφώνεται, ανάλογα με το ποια είναι η μεγαλύτερη ποσότητα από τις παρακάτω, είτε σε **4 kg/κάτοικο** ετησίως, είτε σε ποσότητα ίση με το μέσο ετήσιο βάρος των ΑΗΗΕ που συλλέχθηκαν κατά την προηγούμενη τριετία.
- Από το 2016 το ελάχιστο ποσοστό συλλογής ορίζεται σε **45%** και υπολογίζεται βάσει του συνολικού βάρους των ΑΗΗΕ, τα οποία συλλέχθηκαν σε ένα δεδομένο έτος, εκφράζεται δε ως ποσοστό του μέσου ετήσιου βάρους του ΗΗΕ που διατέθηκε στην αγορά κατά τα τρία προηγούμενα έτη στη χώρα.
- Από το 2019 το ελάχιστο ποσοστό συλλογής ορίζεται σε **65%** του μέσου ετήσιου βάρους των ΗΗΕ που διατέθηκε στην αγορά κατά την προηγούμενη τριετία ή εναλλακτικά στο **85%** των ΑΗΗΕ που παράγονται ανά βάρος.

Επίσης, σύμφωνα με το άρθρο 64 του Ν. 4257/2014 «Επείγουσες ρυθμίσεις αρμοδιότητα Υπουργείου Εσωτερικών» (ΦΕΚ Α'93/14-04-2014) επιτρέπεται σε ΟΤΑ α' βαθμού, η σύναψη σύμβασης με εταιρείες που τηρούν τις νόμιμες προϋποθέσεις, μετά από πλειοδοτικό διαγωνισμό, με βάση τα οριζόμενα στο Π.Δ. 270/1981 «περί καθορισμού των οργάνων, της διαδικασίας και των όρων διενεργείας δημοπρασιών δι' εκποίησης ή εκμίσθωσης πραγμάτων των δήμων και κοινοτήτων», με αντικείμενο την εντός των διοικητικών του ορίων περισυλλογή συλλογή αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σύμφωνα με το Π.Δ. 117/2004.

4.5.6.2 Στόχοι Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών

Το 2010 εκδόθηκε η ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010 «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών» ενσωματώνοντας τις Οδηγίες 2006/66/ΕΚ και 2008/103/ΕΚ. Στην παραπάνω ΚΥΑ περιγράφεται η εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων συσσωρευτών με στόχο την επαναχρησιμοποίηση τους.

Οι στόχοι συλλογής για τις φορητές ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές που τίθενται είναι οι ακόλουθοι:

- Μέχρι την 26η Σεπτεμβρίου 2012 πρέπει να επιτευχθεί τουλάχιστον ποσοστό συλλογής 25% κατά βάρος, των μπαταριών που διακινούνται στην αγορά (μέσος όρος τελευταίας τριετίας).
- Μέχρι την 26η Σεπτεμβρίου 2016 πρέπει να επιτευχθεί τουλάχιστον ποσοστό συλλογής 45% κατά βάρος, των μπαταριών που διακινούνται στην αγορά (μέσος όρος τελευταίας τριετίας).

4.6 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Με εξαίρεση τη διαλογή στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών και μερικών άλλων ρευμάτων (π.χ. ΑΗΗΕ, μπαταρίες, κλπ.), το σύνολο των αστικών στερεών αποβλήτων της Περιφέρειας Θεσσαλίας οδηγείται για ταφή.

Πιο αναλυτικά, η υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων καθώς και τα διαθέσιμα έργα/υποδομές στην Περιφέρεια περιγράφονται ακολούθως.

4.6.1 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΑ

Η υφιστάμενη κατάσταση στη διαχείριση των ΑΣΑ ποσοτικοποιείται για το έτος 2014 στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 42: Αποτύπωση υφιστάμενης διαχείρισης ΑΣΑ (έτος 2014)

Υλικό	Παραγωγή 2014	Σύνολο ΑΣΑ (2014)	Ανάκτηση με προδιαλογή	Ανάκτηση με μηχανική επεξεργασία συμμείκτων	Απευθείας Διάθεση	Σύνολο	Ανάκτηση με προδιαλογή	Διάθεση	% υλικού επί συνόλου
Οργανικό κλάσμα	144.267	144.267	2.627	0	141.640	100%	2%	98%	44,3%
Χαρτί - Χαρτόνι	72.297	144.267	41.858	0	102.409	100%	29%	71%	22,2%
Πλαστικά	45.267			13,9%					
Μέταλλα	12.701			3,9%					
Γυαλί	14.003			4,3%					
Ξύλο	14.980	14.980		0	14.980	100%	0%	100%	4,6%
Λοιπά ανακτήσιμα	6.513	6.513	1.433	0	5.080	100%	22%	78%	2,0%
Λοιπά	15.632	15.632		0	15.632	100%	0%	100%	4,8%
Σύνολο	325.660	325.660	45.918	0	279.742	100%	14%	86%	100,0%

4.6.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Στην παρούσα φάση, η διαχείριση των ανακυκλώσιμων υλικών στην Περιφέρεια Θεσσαλίας πραγματοποιείται μέσω του Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «Σ.Σ.Ε.Δ.- ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ» της ΕΕΑΑ Α.Ε.

Τα συλλεγόμενα απόβλητα συσκευασίας μεταφέρονται σε τρία Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (Κ.Δ.Α.Υ.).

Π.Ε. Τρικάλων Καρδίτσας

Στην Τοπική Κοινότητα Αρτεσιάνου Καρδίτσας (πρώην δημοτικό διαμέρισμα) λειτουργεί το ΚΔΑΥ Δυτικής Θεσσαλίας, στο οποίο καταλήγουν τα απόβλητα μέσω διαλογής στην πηγή (μπλε κάδοι). Στο σύστημα έχουν ενταχθεί όλοι οι Δήμοι της Δυτικής Θεσσαλίας. Ο συνολικός αριθμός των κάδων ανέρχεται σε περίπου 4.500 και τα οχήματα συλλογής σε 9 (έτος αναφοράς 2013).

Το ΚΔΑΥ λειτουργεί με βάση σύμβαση συνεργασίας μεταξύ της ΠΑΔΥΘ ΑΕ και της ΕΕΑΑ ΑΕ.

Π.Ε. Λάρισας

Στην Π.Ε. Λάρισας λειτουργεί το ΚΔΑΥ Λάρισας από τον Ενιαίο Σύνδεσμο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Δήμων και Κοινοτήτων Ν. Λάρισας, το οποίο έχει εγκατασταθεί στο χώρο του Χ.Υ.Τ.Α..

Ο συνολικός αριθμός των κάδων συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών ανέρχεται σε περίπου 4.064 και τα οχήματα συλλογής σε 9 (έτος αναφοράς 2013).

Π.Ε. Μαγνησίας

Στην Π.Ε. Μαγνησίας λειτουργεί το ιδιωτικό ΚΔΑΥ Μαγνησίας από το Δεκέμβριο του 2008. Ο συνολικός αριθμός των κάδων συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών ανέρχεται σε 2.677 και τα οχήματα συλλογής σε 5 (έτος αναφοράς 2013).

Π.Ε. Σποράδων

Ο Δήμος Σκιάθου έχει συνάψει από το 2015 σύμβαση συνεργασίας με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ Α.Ε) για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο-λευκοσίδηρο και γυαλί).

Στις Δήμο Αλοννήσου έχει αναπτυχθεί δίκτυο μπλε κάδων από τα μέσα του 2013.

Αναλυτικά οι ποσότητες που συλλέχθηκαν και η σύσταση των ανακτηθέντων υλικών παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

Πίνακας 43: Ποσότητες αποβλήτων συσκευασιών που συλλέχθηκαν στο ΚΔΑΥ Δυτικής Θεσσαλίας

ΚΔΑΥ Δυτικής Θεσσαλίας	2010	2011	2012	2013	2014
Πληθυσμός	228.801	226.472	233.388	233.388	233.388
Συλλογή-σύνολο έτους (tn)	12.041	11.042	10.097	8.932	8.713
Ανάκτηση-σύνολο έτους (tn)	7.963	7.371	6.312	5.578	5.542
Ανάκτηση συσκευασιών σύνολο έτους (tn)	5.330	5.314	4.816	3.671	3.509
Ανάκτηση έντυπο χαρτί (tn)	2.633	2.057	1.496	1.907	2.033
Υπόλειμμα (tn /%)	4.078	3.671	3.785	3.354	3.171
	34%	33%	37%	38%	36%
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	%	%	%	%	%
Συσκευασία από χαρτί/χαρτόνι	45,9%	51%	49,9%	39,9%	37,2%

ΚΔΑΥ Δυτικής Θεσσαλίας	2010	2011	2012	2013	2014
Χάρτινη συσκευασία υγρών	0,8%	1%	1,4%	1,7%	-
Πλαστικά συσκευασίες	15,7%	16%	17,4%	19,1%	19,5%
Συσκευασίες αλουμινίου	0,5%	1%	0,6%	0,6%	0,6%
Συσκευασίες σιδήρου	2,7%	3%	3,8%	2,5%	3,5%
Συσκευασίες γυαλιού	1,4%	1%	1,9%	2,0%	2,5%
Σύνολο συσκευασιών	66,9%	72,1%	76,3%	65,8%	63,3%
Υλικά, μη συσκευασίες	33,07%	27,91%	23,70%	34,20%	36,68%
Γενικό Σύνολο	100%	100%	100%	100%	100%

Πίνακας 44: Ποσότητες αποβλήτων συσκευασιών που συλλέχθηκαν στο ΚΔΑΥ Λάρισας

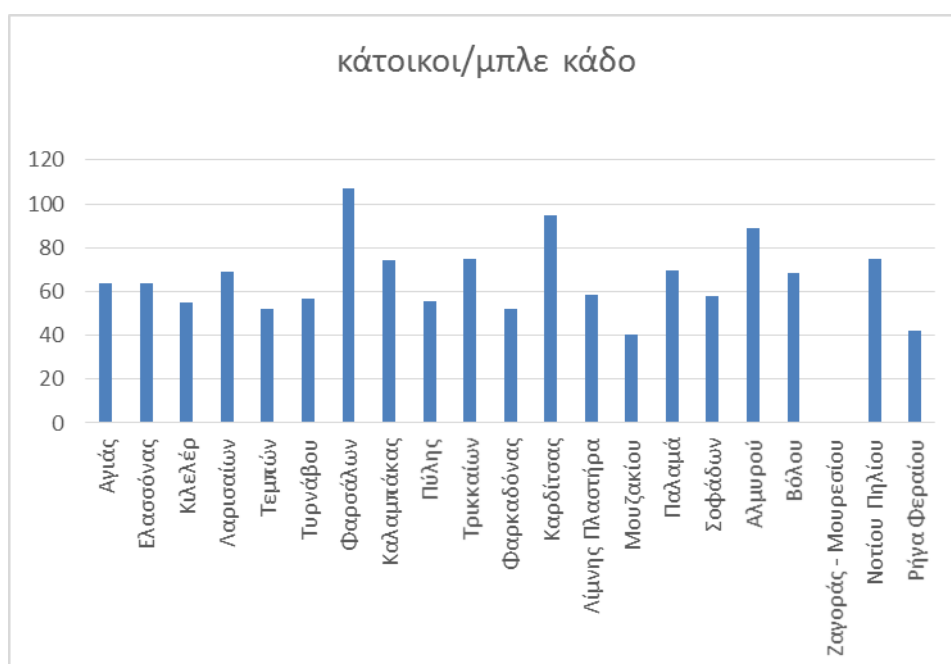
ΚΔΑΥ Λάρισας	2010	2011	2012	2013	2014
Πληθυσμός	155.194	165.666	195.540	265.546	265.546
Συλλογή-σύνολο έτους (tn)	5.625	5.725	5.354	6.755	8.147
Ανάκτηση-σύνολο έτους (tn)	3.442	3.252	2.616	3.421	5.330
Ανάκτηση συσκευασιών σύνολο έτους (tn)	2.073	2.031	1.727	2.318	3.172
Ανάκτηση έντυπο χαρτί (tn)	1.369	1.221	889	1.103	2.158
Υπόλειμμα (tn /%)	2.183	2.473	2.738	3.335	2.817
	39%	43%	51%	49%	35%
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	%	%	%	%	%
Συσκευασία από χαρτί/χαρτόνι	37,3%	40,2%	46,3%	50,0%	32,8%
Χάρτινη συσκευασία υγρών	1,4%	0,9%	1,1%	0,5%	0,7%
Πλαστικά συσκευασίες	14,3%	14,3%	14,2%	10,2%	17,2%
Συσκευασίες αλουμινίου	0,5%	0,4%	0,3%	0,6%	0,5%
Συσκευασίες σιδήρου	3,2%	4,3%	2,0%	5,0%	4,8%
Συσκευασίες γυαλιού	3,5%	2,4%	2,0%	1,5%	3,5%
Σύνολο συσκευασιών	60,2%	62,5%	66,0%	67,8%	59,5%
Υλικά, μη συσκευασίες	39,77%	37,55%	33,98%	32,25%	40,50%
Γενικό Σύνολο	100%	100%	100%	100%	100%

Πίνακας 45: Ποσότητες αποβλήτων συσκευασιών που συλλέχθηκαν στο ΚΔΑΥ Μαγνησίας

ΚΔΑΥ Μαγνησίας	2010	2011	2012	2013	2014
Πληθυσμός	137.027	137.027	149.732	176.608	176.608
Συλλογή-σύνολο έτους (tn)	8.982	9.741	8.704	7.045	7.462
Ανάκτηση-σύνολο έτους (tn)	6.735	7.163	6.264	4.871	5.170
Ανάκτηση συσκευασιών σύνολο έτους (tn)	4.459	4.568	4.205	3.380	3.346
Ανάκτηση έντυπο χαρτί (tn)	2.276	2.595	2.059	1.491	1.824
Υπόλειμμα (tn /%)	2.247	2.578	2.440	2.174	2.291
	25%	26%	28%	31%	31%
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	%	%	%	%	%
Συσκευασία από χαρτί/χαρτόνι	38,20%	33,10%	33,40%	37,84%	34,53%
Χάρτινη συσκευασία υγρών	1,00%	1,80%	1,60%	1,44%	1,35%

ΚΔΑΥ Μαγνησίας	2010	2011	2012	2013	2014
Πλαστικά συσκευασίες	20,10%	19,60%	22,20%	21,97%	21,45%
Συσκευασίες αλουμινίου	0,40%	1,00%	1,20%	0,72%	0,66%
Συσκευασίες σιδήρου	1,65%	1,85%	3,05%	2,85%	2,73%
Συσκευασίες γυαλιού	4,85%	6,35%	5,60%	4,58%	3,98%
Σύνολο συσκευασιών	66,2%	63,77%	67,1%	69,39%	64,72%
Υλικά, μη συσκευασίες	33,79%	36,23%	32,87%	30,61%	35,28%
Γενικό Σύνολο	100%	100%	100%	100%	100%

Η κάλυψη με δίκτυο κάδων στην Περιφέρεια κυμαίνεται από 40-107 κάτοικους/κάδο. Αναλυτικά τα αποτελέσματα για κάθε Δήμο παρουσιάζονται στο ακόλουθο διάγραμμα σύμφωνα με τα στοιχεία των ΤΣΔ ΑΣΑ.



Εικόνα 8: Αναλογία κατοίκων ανά μπλε κάδο

Σύμφωνα με τα στοιχεία του διαγράμματος, η πυκνότερη κάλυψη με μπλε κάδους παρατηρείται στο Δήμο Μουζακίου (40), ενώ στο Δήμο Φαρσάλων κάθε κάδος αντιστοιχεί σε 107 κατοίκους. Για το Δήμο Ζαγοράς-Μουρσειού δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία. Στη Σκιάθο πραγματοποιείται ανακύκλωση σε τέσσερα ρεύματα με 280 κάδους (1.100 lt, 120 lt, 1300 lt και 2.500 lt).

4.6.3 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Τα βιοαπόβλητα ανέρχονται στο 44,3%κ.β. των σύμμεικτων ΑΣΑ, ενώ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας δεν έχει εγκατασταθεί κάποιο πρόγραμμα χωριστής συλλογής με εξαίρεση την εκτροφή που πραγματοποιείται σε αγροτικές περιοχές με σκοπό τη σίτιση των ζώων ή την επιτόπια κομποστοποίηση. Οι ποσότητες που αφορούν μόνο στην εκτροφή βιοαποβλήτων από δράσεις οικιακής κομποστοποίησης και ανάκτησης βρώσιμων ελαίων έχουν εκτιμηθεί για την Περιφέρεια Θεσσαλίας σε **2.627 tn**.

Στις συνολικές ποσότητες δεν συνυπολογίζονται οι ποσότητες των βιοαποβλήτων που εκτρέπονται για τη σίτιση των ζώων σε αγροτικές περιοχές (σε αντίθεση με τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε

στο ΕΣΔΑ) καθώς η πρακτική αυτή λαμβάνεται ως πρόληψη και ως εκ τούτου οι ποσότητες αυτές δεν αφορούν σε ποσότητες αποβλήτων.

4.6.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΟΑΠΟΔΟΜΗΣΙΜΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα ανέρχονται στο **66,5% των παραγόμενων ΑΣΑ**, βάσει της ποιοτικής σύστασης, ενώ η εκτροπή τους μέχρι σήμερα βασίζεται αποκλειστικά στο σύστημα ανακύκλωσης αποβλήτων συσκευασιών μέσω της ανάκτησης χαρτιού καθώς και στην εκτροπή των βιοαποβλήτων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΚΔΑΥ, το έτος 2014 έγινε **εκτροπή 5.736 tn χαρτιού**, ενώ από τους 25.816 tn που συλλέγονται σε πανελλαδικό επίπεδο εκτιμάται ότι περίπου **19.000 tn** αφορούν χαρτί (έντυπο και συσκευασίες). Επίσης όπως προαναφέρθηκε η εκτροπή βιοαποβλήτων μέσω οικιακής κομποστοποίησης ανέρχεται σε **2.627 tn**. Τέλος μέσω του προγράμματος ανακύκλωσης χαρτιού του Δήμου Λαρισαίων συλλέχθηκαν το 2014 περίπου **974 tn** χαρτιού.

Συνεπώς, οι ποσότητες ΒΑΑ που εκτρέπονται το 2014 ανέρχονται σε **28.337 tn** έναντι του στόχου 157.165 tn για το έτος 2020.

4.6.5 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΟΙΠΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΣΤΑ ΑΣΑ

4.6.5.1 Ογκώδη

Για τη διαχείριση των ογκωδών αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας δεν υφίσταται κάποιο οργανωμένο σύστημα συλλογής και μετέπειτα επεξεργασίας τους. Το σύνολο των αποβλήτων αυτών καταλήγουν για ταφή στους Χ.Υ.Τ.Α.

Εάν θεωρήσουμε, ότι τα ογκώδη αποτελούν 2,5-6,5% κ.β. των ΑΣΑ, τότε οι συνολικά παραγόμενες ποσότητες κυμαίνονται περίπου μεταξύ 8.500 – 21.500 tn.

4.6.5.2 Πράσινα

Για τη διαχείριση των πράσινων αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας δεν υφίσταται κάποιο οργανωμένο σύστημα συλλογής και μετέπειτα επεξεργασίας τους πλην κάποιων εξαιρέσεων που αφορούν δημοτικές πρωτοβουλίες. Το μεγαλύτερο μέρος των αποβλήτων αυτών καταλήγουν για ταφή στους Χ.Υ.Τ.Α. ή διατίθενται ανεξέλεγκτα.

4.6.5.3 ΑΗΗΕ

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας δραστηριοποιούνται δύο συστήματα ανακύκλωσης ΑΗΗΕ με τα οποία είναι συμβεβλημένοι σχεδόν το σύνολο των Δήμων.

- **Ανακύκλωση Συσκευών ΑΕ**

Σύμφωνα με στοιχεία της Ανακύκλωση Συσκευών ΑΕ, στην Περιφέρεια Θεσσαλίας το 2014 συλλέχθηκαν περίπου 1.400.360 κιλά ΑΗΗΕ, όπως παρουσιάζεται αναλυτικά και στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 46: Ποσότητες ΑΗΗΕ που συλλέχθηκαν στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (Ανακύκλωση Συσκευών ΑΕ, 2014)

(kg)	2010	2011	2012	2013	2014
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	100.250	187.590	196.050	195.600	317.600
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	80.670	107.760	71.700	129.060	145.210
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	229.040	471.370	369.400	292.340	564.180
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	257.640	547.530	374.810	365.340	373.370
ΣΥΝΟΛΟ	667.600	1.314.250	1.011.960	982.340	1.400.360
ΣΥΝΟΛΟ (tn)	667,6	1.314,25	1.011,96	982,34	1400,36

Σε σχέση με το 2013 παρουσιάζεται αύξηση της συλλογής κατά 28,7%.

Τα μέσα συλλογής ανά Π.Ε. από την ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε. παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα :

Πίνακας 47: Μέσα συλλογής ανά Π.Ε. (Ανακύκλωση Συσκευών ΑΕ, 2013)

ΜΕΣΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑ	ΛΑΡΙΣΑ	ΜΑΓΝΗΣΙΑ	ΤΡΙΚΑΛΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
CONTAINER	4	14	17	5	40
ΜΕΤΑΛ ΒΟΧ ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ	3	12	15	7	37
ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΟ ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ	1	91	32	11	135
ΜΕΤΑΛ ΒΟΧ (ΠΤΥΣΟΜΕΝΟ)		2	3		5
ΠΛΑΣΤΙΚ ΒΟΧ ΜΕ ΚΑΠΑΚΙ ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ		1			1
PLEXIGLASS		23	17	13	53
PLEXIGLASS / CONTAINER		1			1
PLEXIGLASS / ΧΑΡΤ. ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ		20	13	7	40
PLEXIGLASS 120 LT		3	3	1	7
ΚΑΔΟΣ 240 / ΧΑΡΤ. ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ		5	1		6
ΚΑΔΟΣ 240 LT		124	17	6	147
ΚΑΔΟΣ 240 LT/ ΧΑΡΤ. ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ		1	2		3
ΣΥΝΟΛΟ	8	297	120	50	475

Συνολικά στην Περιφέρεια υπάρχουν 551 σημεία συλλογής.

Σχετικά με τις ενεργές συμβάσεις των Δήμων ισχύουν τα εξής:

Οι Δήμοι της Π.Ε Τρικάλων και της Π.Ε Καρδίτσας εξυπηρετούνται στο σύνολό τους από την ΠΑΔΥΘ Α.Ε., με την οποία η Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. διατηρεί ενεργή σύμβαση.

Οι Δήμοι της Π.Ε Λάρισας εξυπηρετούνται στο σύνολό τους από τον ΦΟΔΣΑ Λάρισας με τον οποίο η Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. διατηρεί ενεργή σύμβαση. Ξεχωριστή σύμβαση έχει υπογραφεί μεταξύ του Δήμου Λάρισας και της Ανακύκλωσης Συσκευών Α.Ε. Επίσης, εν αναμονή υπογραφής σύμβασης είναι και ο Δήμος Φαρσάλων με την Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε.

Στην Π.Ε Μαγνησίας, ο Δήμος Βόλου και ο Δήμος Αλμυρού διατηρούν ενεργή σύμβαση με την Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε..

Στην Π.Ε. Σποράδων τα συστήματα Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. και Φωτοκύκλωση Α.Ε. δραστηριοποιούνται στη Σκιάθο και την Αλόνησο.

- Φωτοκύκλωση ΑΕ

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας έχουν δημιουργηθεί συνολικά 285 σημεία συλλογής μέχρι το έτος 2012, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 48: Σημεία συλλογής λαμπτήρων, φωτιστικών και μικροσυσκευών ανά Περιφερειακή Ενότητα (ετήσια έκθεση Φωτοκύκλωσης ΑΕ, 2012)

Π.Ε.	Σημεία συλλογής λαμπτήρων/φωτιστικών
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	38
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	36
ΛΑΡΙΣΑΣ	106
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	105
ΣΥΝΟΛΟ	285

Οι ποσότητες που συλλέχθηκαν το 2014 από το σύστημα της Φωτοκύκλωσης είναι οι ακόλουθες:

Πίνακας 49: Ποσότητες ΑΗΗΕ που συλλέχθηκαν στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (Φωτοκύκλωση ΑΕ, 2014)

Π.Ε.	(tn)
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	1,35
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	0,98
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	4,5
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	2,79
ΣΥΝΟΛΟ	9,60

- Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα

Οι συνολικές ποσότητες που συλλέχθηκαν και από τα δύο συστήματα το έτος 2013 ανέρχονται σε 1.409,96 tn.

Ειδικότερα τα kg συλλογής ανά κάτοικο και Π.Ε. παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 50: Ποσότητες ΑΗΗΕ κατά κεφαλή που συλλέχθηκαν στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Π.Ε.	2014 (kg/cap)
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	2,43
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	1,29
ΛΑΡΙΣΑΣ	2,00
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	1,98

4.6.5.4 Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες και Συσσωρευτές

Στην συλλογή και ανακύκλωση Ηλεκτρικών Φορητών Συσκευών δραστηριοποιείται η εταιρεία ΑΦΗΣ η οποία διαθέτει στην Περιφέρεια Θεσσαλίας 3.388 κάδους συλλογής σε διάφορα σημεία. Σε εθνικό επίπεδο, κατά το έτος 2014 η ΑΦΗΣ συγκέντρωσε 608 τόνους μπαταρίες περίπου δηλαδή 27.500.000 τεμάχια.

Οι ηλεκτρικές στήλες συλλέγονται από τους κάδους, αποθηκεύονται προσωρινά και μεταφέρονται στην Αθήνα από όπου οδηγούνται σε μονάδες αξιοποίησης εκτός χώρας.

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται ο αριθμός των σημείων συλλογής ανά περιφερειακή ενότητα στην Περιφέρεια Θεσσαλίας καθώς και η ποσότητα συλλεχθέντων στηλών για τα έτη 2010-2013.

Πίνακας 51: Ποσότητες μπαταριών που συλλέχθηκαν από την ΑΦΗΣ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας για τα έτη 2010-2013⁴

Π.Ε.	2010	2011	2012	2013	2014
	(kg)				
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	2.598,00	3.601,00	2.998,00	4.825,70	5.093,00
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	2.846,00	1.610,50	1.605,00	2.551,12	2.901,50
ΛΑΡΙΣΑΣ	8.643,10	10.850,00	23.603,00	8.408,05	6.985,50
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	11.136,50	9.787,00	9.067,70	9.317,10	8.115,00
ΣΥΝΟΛΟ	25.223,60	25.848,50	37.273,70	25.101,97	23.095,00

Πίνακας 52: Αριθμός κάδων ανακύκλωσης από την ΑΦΗΣ για τα έτη 2005-2013 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας⁵

Π.Ε.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	12	155	49	102	75	37	39	24	10	13	516
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	26	88	42	62	74	24	29	13	9	12	379
ΛΑΡΙΣΑΣ	54	255	211	252	223	74	84	48	30	35	1266
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	62	270	224	241	185	64	78	39	27	37	1227
ΣΥΝΟΛΟ	154	768	526	657	557	199	230	124	76	97	3388

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν για την κατά κεφαλή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών ανά Π.Ε. είναι τα ακόλουθα:

Πίνακας 53 : Κατά κεφαλή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Π.Ε.	2011	2012	2013	2014
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	0,027	0,023	0,037	0,039
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	0,014	0,014	0,022	0,026
ΛΑΡΙΣΑΣ	0,038	0,083	0,030	0,025
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	0,052	0,048	0,049	0,043
Περιφέρεια Θεσσαλίας	0,035	0,051	0,034	0,032
Πανελλαδικά	0,061	0,063	0,054	0,054

Συγκρίνοντας την επίδοση συλλογής μπαταριών σε εθνικό επίπεδο και σε επίπεδο περιφέρειας, παρατηρείται ότι η Περιφέρεια Θεσσαλίας συμμετείχε με ποσοστό 4,28% σε τόνους μπαταριών στις συνολικές ποσότητες που συνέλεξε η ΑΦΗΣ (586 tn) για το έτος 2013, ενώ συμμετείχε με ποσοστό 3,7% σε τόνους μπαταριών στις συνολικές ποσότητες (608 tn) για το έτος 2014.

⁴ Απολογιστική Έκθεση Ανακύκλωσης Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών (ΑΦΗΣ), 2014

⁵ Απολογιστική Έκθεση Ανακύκλωσης Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών (ΑΦΗΣ), 2014

Τα σημεία συλλογής βρίσκονται κατεχοχόν στα μεγάλα αστικά κέντρα όπου διαμένει και το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού της χώρας και ως εκ τούτου η συμμετοχή της περιφέρειας Θεσσαλίας είναι συγκριτικά χαμηλή σε σχέση με το σύνολο. Επιπλέον, μολονότι η ορθή διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων όπως οι ηλεκτρικές σήλες παρουσιάζει ενθαρρυντική ανάπτυξη σε σχέση με το παρελθόν, απαιτείται συνεχής ενημέρωση της πρακτικής συλλογής σε όλες τις αστικές και μη αστικές ζώνες που της Περιφέρειας.

4.6.5.5 Μικρές ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων

Για τη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται από τα νοικοκυριά στην Περιφέρεια Θεσσαλίας δεν υφίσταται κάποιο οργανωμένο σύστημα συλλογής και μετέπειτα διαχείρισής τους. Το σύνολο των αποβλήτων αυτών καταλήγουν για ταφή στους Χ.Υ.Τ.Α..

4.6.6 ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΣΑ

Σύμφωνα με τον εγκεκριμένο ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας προβλεπόταν η κατασκευή και λειτουργία τριών (3) μικρών μονάδων αξιοποίησης των οργανικών αποβλήτων (μία (1) μονάδα ανά Δ.Ε) κυρίως ανοικτού τύπου μετά από μελέτη βιωσιμότητας από το ΦοΔΣΑ.

Το έτος 2012, εκπονήθηκε «Μελέτη Συγκριτικής Αξιολόγησης Εναλλακτικών Σεναρίων Επεξεργασίας Αστικών Στερεών Αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας», η οποία εκπονήθηκε κατ' εντολή της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Σύμφωνα με τα συμπεράσματα της μελέτης η τελική προτεινόμενη λύση ήταν η κατασκευή τριών μονάδων Μηχανικής και Βιολογικής Επεξεργασίας (Δυτική Θεσσαλία, Λάρισα, Μαγνησία).

Η φάση ωρίμανσης στην οποία βρίσκονται οι εν λόγω μονάδες είναι οι εξής:

- ΜΕΑ Δυτικής Θεσσαλίας: Με την υπ'αρ. 172499/18-12-2013 Υπουργική Απόφαση, εκδόθηκε η Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για το έργο «Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) Δυτικής Θεσσαλίας». Η εν λόγω ΜΕΑ θα εξυπηρετεί το σύνολο των Δήμων των Π.Ε. Τρικάλων και Καρδίτσας και θα αποτελείται από Μονάδα διαχείρισης σύμμεικτων αποβλήτων αλλά και Μονάδα διαχείρισης προδιαλεγμένων οργανικών (βιοαποβλήτων).
- ΜΕΑ Λάρισας: Έχει ολοκληρωθεί μελέτη σκοπιμότητας για την Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων που θα εξυπηρετεί το σύνολο των Δήμων του νομού. Επίσης είχε υποβληθεί αίτηση στην Ε.Γ. ΣΔΙΤ για την υπαγωγή του έργου στις διατάξεις των ΣΔΙΤ, ενώ στα πλαίσια της υποβολής του Φακέλου ΣΔΙΤ συντάχθηκε και μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων για την αδειοδότηση της ΜΕΑ.
- ΜΕΑ Μαγνησίας: Δεν έχουν ξεκινήσει οι διαδικασίες ωρίμανσης της ΜΕΑ.

4.6.7 Χ.Υ.Τ.Α.

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας έχουν ολοκληρωθεί και λειτουργούν όλοι οι Χ.Υ.Τ.Α. που προβλέπονταν στην τελευταία αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ, όπως περιγράφονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 54: Υφιστάμενοι Χ.Υ.Τ.Α. Περιφέρειας Θεσσαλίας

Εξυπηρετούμενος Πληθυσμός	Χ.Υ.Τ.Α.	Παρατηρήσεις
Π.Ε. Τρικάλων και Καρδίτσας <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δ. Τρικκαίων ▪ Δ. Καλαμπάκας ▪ Δ. Πύλης ▪ Δ. Φαρκαδόνας ▪ Δ. Καρδίτσας ▪ Δ. Αργιθέας ▪ Δ. Λίμνης Πλαστήρα ▪ Δ. Μουζακίου ▪ Δ. Παλαμά ▪ Δ. Σοφάδων 	ΧΥΤΑ Δυτικής Θεσσαλίας	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Απόφαση ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. 133017/07-05-2003 ▪ Απόφαση Ανανέωσης ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π.204468/25-10-2011 ▪ Απόφαση Ανανέωσης- Τροποποίησης ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π.172499/18-12-2013 ▪ <u>Θέση:</u> «Ημερόκλημα Παλαιοσαμαρίνας» της Δ.Κ. Παλαιοπύργου του Δήμου Τρικκαίων. ▪ Έχει κατασκευαστεί το κύτταρο της Α' Φάσης. Το κύτταρο της Β' Φάσης είναι υπό κατασκευή. ▪ Έναρξη Κανονικής Λειτουργίας Α' Φάσης 22.12.2008 ▪ <u>Χωρητικότητα:</u> Α' Φάση (κύτταρο εν λειτουργία) 880.000 m³, Β' Φάση 1.945.000 m³, 20 έτη ▪ <u>Υπολειπόμενη χωρητικότητα (2015):</u> 1.945.000 m³ ▪ <u>Υπολειπόμενη διάρκεια ζωής*:</u> 18 έτη (Α και Β Φάση)
Π.Ε. Λάρισας <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δ. Λαρισαίων ▪ Δ. Αγιάς ▪ Δ. Ελασσόνας ▪ Δ. Κιλελέρ ▪ Δ. Τεμπών ▪ Δ. Τυρνάβου ▪ Δ. Φαρσάλων 	ΧΥΤΑ Λάρισας	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Απόφαση ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. 82771/05-12-1994 ▪ Απόφαση ανανέωσης ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. 83484/29-05-2002 ▪ Απόφαση ανανέωσης ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. 138714/15-04-2009 ▪ <u>Θέση:</u> 'Περιοχή Νταουσλάρ, Θέση Βροντερό', Δ.Δ. Παραποτάμου της Δ.Ε. Μακρυχωρίου. ▪ <u>Έναρξη Λειτουργίας:</u> Φεβρουάριος 1998 ▪ <u>Συνολική ωφέλιμη χωρητικότητα:</u> 3.240.000 m³ (Και των 6 κυψελών) ▪ <u>Χωρητικότητα:</u> Κυψέλη 1: 345.000 m³ (έχει περαιωθεί και αποκατασταθεί) Κυψέλη 2: 330.000 m³ (έχει περαιωθεί και αποκατασταθεί) Κυψέλη 3: 650.000 m³ (περαιώθηκε τον Ιούνιο του 2013) Κυψέλη 4: 697.000 m³ (Έναρξη λειτουργίας τον Ιούνιο του 2013) Κυψέλες 5-6: 1.218.000 m³ (Θα κατασκευαστεί μελλοντικά) ▪ <u>Υπολειπόμενη διάρκεια ζωής Κυψέλης 4:</u> 2 έτη ▪ <u>Εκτιμώμενη διάρκεια ζωής Κυψελών 5-6*:</u> 8 έτη
Τμήμα των Δ./Δ.Ε. της Π.Ε. Μαγνησίας <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δ. Αλμυρού ▪ Δ. Βόλου ▪ Δ.Ε. Ζαγοράς ▪ Δ. Ρήγα Φεραίου 	ΧΥΤΑ Βόλου	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Απόφαση ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. 22445/2-8-1995 ▪ Αποφάσεις ανανέωσης ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. 105482/23-6-2008 και 165317/16-1-2013 ▪ Απόφαση τροποποίησης του έργου υπ' Α.Π. 3888/24029/ΠΕ2014/10-09-2015 ▪ <u>Θέση:</u> "Κάκκαβος", Δ.Ε. Αισωνίας, Δ. Βόλου ▪ <u>Έναρξη Λειτουργίας:</u> 1999 ▪ <u>Υπολειπόμενη χωρητικότητα (2014):</u> 523.062 m³

Εξυπηρετούμενος Πληθυσμός	Χ.Υ.Τ.Α.	Παρατηρήσεις
		Υπολειπόμενη διάρκεια ζωής*: 10 έτη (με καθ' ύψος επέκταση 767.000 m ³)
Τμήμα των Δ./Δ.Ε. της Π.Ε. Μαγνησίας ▪ Δ. Νοτίου Πηλίου ▪ Δ.Ε. Μουρесьίου	ΧΥΤΑ Αργαλαστής	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Απόφαση ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. 1941/ 11-6-2007 ▪ Ανανέωση ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. 2287/122897/27-6-2012 ▪ <u>Θέση</u>: "Ρούδες", Δ. Νοτίου Πηλίου ▪ <u>Έναρξη Λειτουργίας</u>: Νοέμβριος 2009 ▪ <u>Υπολειπόμενη χωρητικότητα (2013)</u>: 93.500 m³ ▪ <u>Υπολειπόμενη διάρκεια ζωής</u>: 9 έτη
μέρος της Π.Ε. Σποράδων ▪ Δ. Αλοννήσου	ΧΥΤΑ Αλοννήσου	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Απόφαση ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. 86830/16-9-2002 ▪ Ανανέωση ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. 133116/06-12-2010 ▪ <u>Θέση</u>: "Μιζάκι Ρέμα", Δ. Αλοννήσου ▪ <u>Έναρξη Λειτουργίας</u>: Τέλη 2008 ▪ <u>Υπολειπόμενη χωρητικότητα (2013)</u>: 92.500 m³ ▪ <u>Υπολειπόμενη διάρκεια ζωής</u>*: 23 έτη
μέρος της Π.Ε. Σποράδων ▪ Δ. Σκιάθου	ΧΥΤΑ Σκιάθου	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Απόφαση ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. 3273/28-08-2002 ▪ Ανανέωση ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. 3800/239464/27-11-2014 ▪ <u>Θέση</u>: "Ζορμπάδες", Δ. Σκιάθου ▪ <u>Έναρξη Λειτουργίας</u>: Οκτώβριος 2007 ▪ <u>Υπολειπόμενη χωρητικότητα (2014)</u>: 117.700 m³ ▪ <u>Υπολειπόμενη διάρκεια ζωής</u>*: 8 έτη
μέρος της Π.Ε. Σποράδων ▪ Δ. Σκοπέλου	ΧΥΤΑ Σκοπέλου	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Απόφαση ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. οικ. 2847/29-8-2003 ▪ Ανανέωση ΕΠΟ του έργου υπ' Α.Π. 7457/92435/26-11-2008 ▪ <u>Θέση</u>: "Κεντριάς", Δ. Σκοπέλου ▪ <u>Έναρξη Λειτουργίας</u>: Οκτώβριος 2007 ▪ <u>Υπολειπόμενη χωρητικότητα (2014)</u>: 49.083 m³ ▪ <u>Υπολειπόμενη διάρκεια ζωής</u>*: 6 έτη

*η υπολειπόμενη χωρητικότητα των ΧΥΤΑ έχει υπολογιστεί με βάση τις ποσότητες έτους 2014 που οδηγούνται προς ταφή.

4.6.8 ΣΜΑ

Στο ΠΕΣΔΑ προβλεπόταν η λειτουργία 10 ΣΜΑ από τους οποίους έχουν κατασκευαστεί οι 9. Πιο συγκεκριμένα:

Π.Ε. Τρικάλων Καρδίτσας

Σύμφωνα με στοιχεία της Π.Α.ΔΥ.Θ. Α.Ε., οι εν λειτουργία ΣΜΑ και οι εξυπηρετούμενοι ΟΤΑ παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 55: ΟΤΑ που εξυπηρετούνται από τους ΣΜΑ Δυτικής Θεσσαλίας

1. ΣΜΑ ΠΥΛΗΣ στη θέση «Λιβιάδια», του Δήμου Πύλης, στην Π.Ε. Τρικάλων		2. ΣΜΑ ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ στη θέση «Ποταμιά», του Δήμου Καλαμπάκας, στην Π.Ε. Τρικάλων		3. ΣΜΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ στη θέση «Ξηραύλακος», του Δήμου Καρδίτσας, στην Π.Ε. Καρδίτσας	
α/α	Εξυπηρετούμενες	α/α	Εξυπηρετούμενες	α/α	Εξυπηρετούμενες
1.	Δ.Ε. Αχελώου	1.	Δ.Ε. Βασιλικής	1.	Δ.Ε. Καρδίτσας
2.	Δ.Ε. Αργιθέας	2.	Δ.Ε. Καλαμπάκας	2.	Δ.Ε. Ιθώμης
3.	Δ.Ε. Ανατ. Αργιθέας	3.	Δ.Ε. Τυμφαίων	3.	Δ.Ε. Ιτάμου
4.	Δ.Ε. Μουζακίου	4.	Δ.Ε. Καστανιάς	4.	Δ.Ε. Καλλιφωνίου
5.	Δ.Ε. Αιθικών	5.	Δ.Ε. Κλεινόβου	5.	Δ.Ε. Κάμπου
6.	Δ.Ε. Γόμφων	6.	Δ.Ε. Μαλακασίου	6.	Δ.Ε. Παλαμά
7.	Δ.Ε. Πύλης	7.	Δ.Ε. Χασίων	7.	Δ.Ε. Παμίσου
8.	Δ.Ε. Πινδέων	8.	Δ.Ε. Ασπροποτάμου	8.	Δ.Ε. Σελλάνων
9.	Δ.Ε. Μυροφύλλου				
10.	Δ.Ε. Νεράιδας				

4. ΣΜΑ ΣΟΦΑΔΩΝ στη θέση «Τσεκαρλή», του Δήμου Πύλης, στην Π.Ε. Καρδίτσας		5. ΣΜΑ ΠΛΑΣΤΗΡΑ στη θέση «Κουτσούφλιανη», του Δήμου Πλαστήρα, στην Π.Ε. Καρδίτσας	
α/α	Εξυπηρετούμενες Δημοτικές Ενότητες	α/α	Εξυπηρετούμενες Δημοτικές
1.	Δ.Ε. Άρνης	1.	Δ.Ε. Μητρόπολης
2.	Δ.Ε. Μενελαΐδας	2.	Δ.Ε. Νεβρόπολης Αγράφων
3.	Δ.Ε. Ρεντίνης	3.	Δ.Ε. Πλαστήρα
4.	Δ.Ε. Σοφάδων		
5.	Δ.Ε. Ταμασίου		
6.	Δ.Ε. Φύλλου		

Πηγή: ΠΑΔΥΘ ΑΕ

Π.Ε. Λάρισας

Στην εξεταζόμενη περιοχή έχουν κατασκευαστεί τρεις Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ), στους Δήμους Ελασσόνας, Αγιάς και Φαρσάλων (Πολυδάμαντας).

ΣΜΑ Αγιάς

Ο ΣΜΑ Αγιάς καλύπτει τη μεταφόρτωση των παραγόμενων απορριμμάτων του Δήμου Αγιάς. Σχεδιάστηκε με ικανότητα να εξυπηρετεί ισοδύναμο πληθυσμό 13.192 κατοίκων και δυναμικότητα έως 5.134,00 tn/έτος.

ΣΜΑ Ελασσόνας

Ο ΣΜΑ Ελασσόνας καλύπτει τη μεταφόρτωση των παραγόμενων απορριμμάτων του Δήμου Ελασσόνας. Σχεδιάστηκε με ικανότητα να εξυπηρετεί ισοδύναμο πληθυσμό 42.608 κατοίκων και δυναμικότητα έως 13.097,00 tn/έτος.

ΣΜΑ Πολυδάμαντα

Ο ΣΜΑ Πολυδάμαντα καλύπτει τη μεταφόρτωση των παραγόμενων απορριμμάτων του Δήμου Φαρσάλων. Σχεδιάστηκε με ικανότητα να εξυπηρετεί ισοδύναμο πληθυσμό 23.080 κατοίκων και δυναμικότητα έως 6.633,00 tn/έτος.

Π.Ε. Μαγνησίας

Στην περιοχή έχει κατασκευαστεί ένας ΣΜΑ, στο Δήμο Αλμυρού στη θέση «Σαράφη Μαντριά ή Κέγκυρο». Ο ΣΜΑ εξυπηρετεί τις Δημοτικές Ενότητες Αλμυρού, Ανάβρας, Σούρπης και Πτελεού.

4.6.9 ΧΑΔΑ

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας έχει παύσει οριστικά η λειτουργία ΧΑΔΑ, οι οποίοι έχουν αποκατασταθεί πλήρως.

4.7 ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΣΔΑ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΑ ΚΑΙ ΤΑ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΑ

Η Αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας έχει ως βασικό στόχο την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή και την ανακύκλωση σε όλα τα είδη των αποβλήτων που παράγονται στην Περιφέρεια, καθώς και την προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, σταθεροποιώντας την παραγωγή αποβλήτων στα σημερινά επίπεδα.

Οι στόχοι του εν λόγω ΠΕΣΔΑ είναι σε απόλυτη συμμόρφωση τόσο με το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο που περιγράφηκε στην ενότητα 4.5, όσο και με τους στόχους που δίνονται στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΥΣ 49/15-12-2015).

4.7.1 ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΑ

Πιο συγκεκριμένα, οι βασικοί ποσοτικοί στόχοι διαχείρισης των ΑΣΑ είναι οι εξής:

Πίνακας 56: Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τη διαχείριση των ΑΣΑ

Ρεύμα/Είδος αποβλήτου	Έτος	Περιγραφή στόχου	
Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα (ΚΥΑ 29407/3508/2002)	2013	Μείωση αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 50% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής του 1997	
	2020	Μείωση αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 35% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής του 1997	
Βιοαπόβλητα (Ν. 4042/2012 & ΕΣΔΑ)	2015	5%	του συνολικού βάρους σε χωριστή συλλογή
	2020	40 %	
Ανακυκλώσιμα υλικά (Ν. 4042/2012 & ΕΣΔΑ)	2015	Καθιέρωση χωριστής συλλογής τουλάχιστον για χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικό.	
	2020	65% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση με προδιαλογή τουλάχιστον για χαρτί, μέταλλα, πλαστικό και γυαλί	
Σύνολο ΑΣΑ (ΕΣΔΑ)	2020	50% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση με προδιαλογή	

Οι ποσοτικοί και ποσοστιαίοι στόχοι για την διαχείριση των ΑΣΑ, με χρονικό ορίζοντα το 2020, αποτυπώνονται στον επόμενο πίνακα και αφορούν το σύνολο της Περιφέρειας Θεσσαλίας αθροιστικά. Ειδικότερα:

- Το 50% των ΑΣΑ θα ανακτάται με προδιαλογή σε όλες τις Π.Ε. της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ενώ μέσω επεξεργασίας θα ανακτάται ένα επιπλέον 24%.
- Στις ηπειρωτικές Π.Ε., το 50% των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ θα οδηγείται σε μονάδες επεξεργασίας και από εκεί ένα 26% ή λιγότερο θα οδηγείται για διάθεση-ταφή.
- Στην Π.Ε. Σποράδων, κατά μέγιστο το 50% των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ θα οδηγείται προς ταφή χωρίς να έχει προηγηθεί επεξεργασία.
- Στις μονάδες επεξεργασίας των ηπειρωτικών Π.Ε. θα πρέπει να γίνεται επιπλέον ανάκτηση με στόχο να καλύπτονται οι συνολικοί στόχοι ανάκτησης της Περιφέρειας.

Πίνακας 57: Συνολικοί Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας για τα ΑΣΑ

ΑΣΑ	Σύνολο ΑΣΑ 2020	Παραγωγή 2020	Ανάκτηση με προδιαλογή	Μηχανική-Βιολογική επεξεργασία & Τελική Διάθεση			Σύνολο	Ανάκτηση με προδιαλογή	Μηχανική-Βιολογική επεξεργασία & Τελική Διάθεση		
				Ανάκτηση	Διάθεση	Σύνολο			Ανάκτηση	Διάθεση	Σύνολο
Οργανικό κλάσμα	145.396	145.396	58.159	58.159	29.079	87.238	100%	40%	40%	20%	60%
Χαρτί - Χαρτόνι	72.862	145.396	94.508	14.540	36.349	50.889	100%	65%	10%	25%	35%
Πλαστικά	45.621										
Μέταλλα	12.800										
Γυαλί	14.113										
Ξύλο	15.098	15.098	7.549	4.529	3.020	7.549	100%	50%	30%	20%	50%
Λοιπά ανακτήσιμα	6.564	6.564	4.595	328	1.641	1.969	100%	70%	5%	25%	30%
Λοιπά	15.754	15.754			15.754	15.754	100%	0%	0%	100%	100%
Σύνολο	328.209	328.209	164.810	77.556	85.843	163.399	100%	50,2%	23,6%	26,2%	50%
			242.366		85.843			74%		26%	

Στον επόμενο πίνακα ποσοτικοποιούνται οι στόχοι για την Π.Ε. Σποράδων, στην οποία δεν προβλέπεται επεξεργασία των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ.

Πίνακας 58: Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ για την Π.Ε. Σποράδων

ΑΣΑ	Σύνολο ΑΣΑ 2020	Παραγωγή 2020	Ανάκτηση με προδιαλογή	Τελική Επεξεργασία / Διάθεση			Σύνολο	Ανάκτηση με προδιαλογή	Μηχανική-Βιολογική επεξεργασία & Τελική Διάθεση		
				Ανάκτηση	Διάθεση	Σύνολο			Ανάκτηση	Διάθεση	Σύνολο
Οργανικό κλάσμα	5.227	5.227	2.091	0	3.136	3.136	100%	40%	0%	60%	60%
Χαρτί - Χαρτόνι	2.620	5.227	3.398	0	1.830	1.830	100%	65%	0%	35%	35%
Πλαστικά	1.640										
Μέταλλα	460										
Γυαλί	507										
Ξύλο	543	543	271	0	271	271	100%	50%	0%	50%	50%
Λοιπά ανακτήσιμα	236	236	165	0	71	71	100%	70%	0%	30%	30%
Λοιπά	566	566		0	566	566	100%	0%	0%	100%	100%
Σύνολο	11.800	11.800	5.925	0	5.874	5.874	100%	50,2%	0%	49,8%	0%
			5.925		5.874			50%		50%	

Για τις λοιπές Π.Ε. της Περιφέρειας Θεσσαλίας, οι στόχοι διαμορφώνονται ως εξής:

Πίνακας 59: Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ για τις Π.Ε. Λάρισας, Μαγνησίας, Τρικάλων και Καρδίτσας

ΑΣΑ	Σύνολο ΑΣΑ 2020	Παραγωγή 2020	Ανάκτηση με προδιαλογή	Μηχανική-Βιολογική επεξεργασία & Τελική Διάθεση			Σύνολο	Ανάκτηση με προδιαλογή	Μηχανική-Βιολογική επεξεργασία & Τελική Διάθεση		
				Ανάκτηση	Διάθεση	Σύνολο			Ανάκτηση	Διάθεση	Σύνολο
Οργανικό κλάσμα	140.169	140.169	56.068	58.159	25.943	84.102	100%	40%	41%	19%	60%
Χαρτί - Χαρτόνι	70.243	140.169	91.110	14.540	34.519	49.059	100%	65%	10%	25%	35%
Πλαστικά	43.981										
Μέταλλα	12.340										
Γυαλί	13.606										
Ξύλο	14.555	14.555	7.277	4.529	2.748	7.277	100%	50%	31%	19%	50%
Λοιπά ανακτήσιμα	6.328	6.328	4.430	328	1.570	1.898	100%	70%	5%	25%	30%
Λοιπά	15.188	15.188			15.188	15.188	100%	0%	0%	100%	100%
Σύνολο	316.409	316.409	158.885	77.556	79.968	157.524	100%	50,2%	24,5%	25,3%	50%
			236.441		79.968			75%		25%	

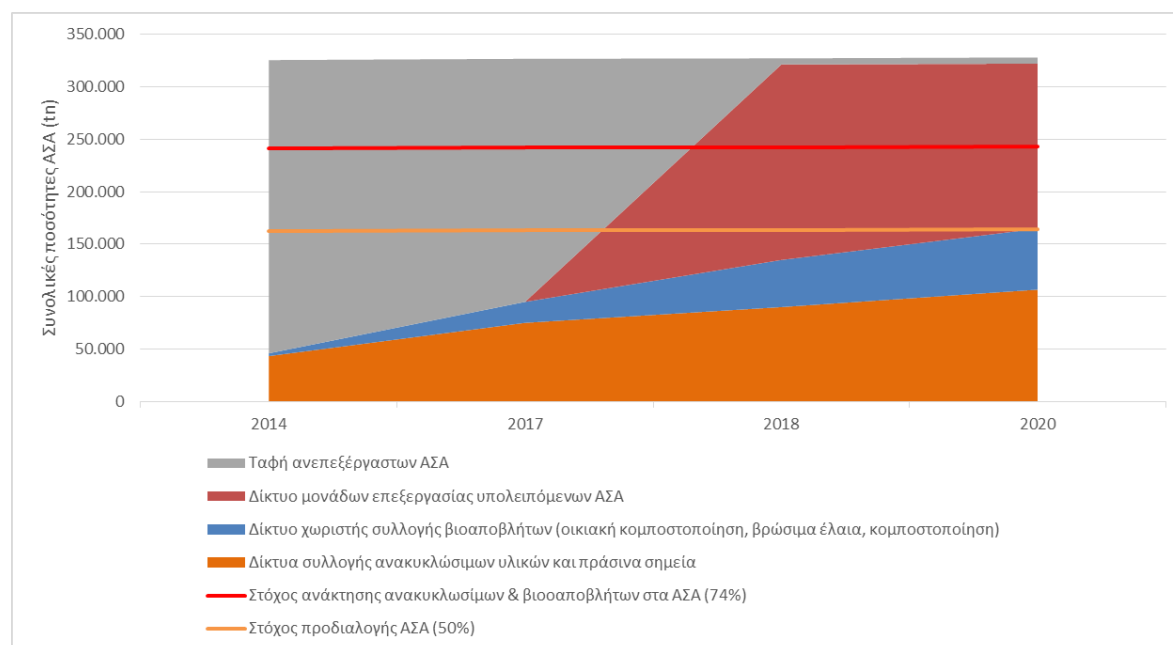
Κατά συνέπεια, τα απαιτούμενα δίκτυα και υποδομές διαχείρισης θα πρέπει να καλύπτουν τις ποσότητες που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 60: Ποσότητες σχεδιασμού βασικών δικτύων υποδομών διαχείρισης ΑΣΑ

Δίκτυα/υποδομές διαχείρισης	2014 Υφιστάμενη κατάσταση	2017 Μεταβατικό στάδιο*	2018 Μεταβατικό στάδιο*	2020 Στόχος ΠΕΣΔΑ
	<i>ποσότητες ΑΣΑ (tn)</i>			
Δίκτυα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και πράσινα σημεία	43.291	75.000	90.000	106.651
Δίκτυο χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (οικιακή κομποστοποίηση, χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων & βιοαποβλήτων)	2.627	20.000	45.000	58.159
Δίκτυο μονάδων επεξεργασίας υπολειπόμενων ΑΣΑ	0	0	186.483	157.524
Ταφή ανεπεξέργαστων ΑΣΑ	279.742	231.932	5.874	5.874
Σύνολο ΑΣΑ	325.660	326.932	327.357	328.209

*Σημειώνεται ότι οι ποσότητες για τα μεταβατικά έτη 2017 και 2018 είναι ενδεικτικές.

Αντίστοιχα, οι εν λόγω ποσότητες σχεδιασμού των δικτύων σε σχέση με τους στόχους του ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας για το έτος 2020, απεικονίζονται στην ακόλουθη εικόνα:



Εικόνα 9: Διάγραμμα επίτευξης στόχων ανακύκλωσης ΑΣΑ

4.7.2 ΣΤΟΧΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

Ο στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης των υλικών (χαρτί, γυαλί, μέταλλα, πλαστικό) ανέρχεται σε 65% με προδιαλογή και επιπλέον 10% εντός των ΜΕΑ και επιμερίζεται ανά υλικό, όπως φαίνεται ακολούθως:

Πίνακας 61: Στόχοι ΠΕΣΔΑ σε σχέση με τους επιμέρους στόχους ανά ρεύμα υλικού για το έτος 2020

ΑΣΑ 328.209	ΑΝΑΚΤΗΣΗ (R)								ΔΙΑΘΕΣΗ (D)			
	Χωριστή συλλογή και επεξεργασία				Συλλογή και επεξεργασία							
	Ανακύκλωση αποβλήτων συσκευασιών (ΚΥΑ 9268/2007)	Ανακύκλωση λοιπών ανακυκλώσιμων υλικών (N 4042/2012)	Ανακύκλωση βιοαποβλήτων (N 4042/2012)		Ανακύκλωση N. 4042/2012	Εκτροπή ΒΑΑ (ΚΥΑ 29407/3508/2003)						
Οργανικό κλάσμα 145.396			40%	58.159								
Χαρτί - Χαρτόνι 72.862	26%	18.942	32%	23.678		10%	7.648	30%	65.808	24%	51.672	
Πλαστικά 45.621	17%	7.906	56%	25.613		4%	2.010			22%	10.092	
Μέταλλα 12.800	36%	4.630	23%	2.953		33%	4.173			8%	1.044	
Γυαλί 14.113	30%	4.254	46%	6.531		5%	709			19%	2.619	
Ξύλο 15.098	13%	1.999	37%	5.549		30%	4.529			20%	3.020	
Υποσύνολο	11%	37.732	20%	64.324	18%	58.159	3%	11.420	20%	65.808	21%	68.448
Λοιπά 22.318	Απόβλητα φορητών ΗΣ & Σ			Λαμπτήρες		ΑΗΗΕ		ΜΠΕΑ	ΛΟΙΠΑ ΜΗ ΑΝΑΚΤΗΣΙΜΑ ΑΣΑ			
	47			60		4.816		267	17.129			
	ΑΝΑΚΤΗΣΗ (R)								Διάθεση (D)			
	Ποσοστό επί της συνολικής παραγωγής				Συνολική ποσότητα				Ποσοστό επί της συνολικής παραγωγής	Συνολική Ποσότητα		
	74%				242.366				26%	85.843		

* η ποσότητα του χαρτιού περιλαμβάνεται στην ποσότητα εκτροπή ΒΑΑ εντός ΜΕΑ

Οι στόχοι αυτοί φαίνονται συγκεντρωτικά ακολούθως:

Πίνακας 62: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού διαχείρισης ανακυκλώσιμων υλικών

ΥΛΙΚΟ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	
		ΣΤΟΧΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ 2020	
	Ποσότητες (tn)	%	Ποσότητες (tn)
ΧΑΡΤΙ - ΧΑΡΤΟΝΙ	72.862	69%	50.268
ΠΛΑΣΤΙΚΟ	45.621	78%	35.529
ΜΕΤΑΛΛΟ	12.800	92%	11.756
ΓΥΑΛΙ	14.113	81%	11.494
ΣΥΝΟΛΟ	145.396	75%	109.047

Ειδικότερα για το χαρτί - χαρτόνι, τίθενται οι παρακάτω επιμέρους στόχοι:

Πίνακας 63: Εξειδίκευση στόχων για το χαρτί

ΥΛΙΚΟ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	
		ΣΤΟΧΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ 2020	
	Ποσότητες (tn)	%	Ποσότητες (tn)
Χάρτινη συσκευασία	20.589	92%	18.942
Έντυπο χαρτί	25.502	70%	17.851

4.7.3 ΣΤΟΧΟΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Καθιερώνεται από το έτος 2015, για το σύνολο της Περιφέρειας Θεσσαλίας, **χωριστή συλλογή σε 3 τουλάχιστον ρεύματα** (χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικό), εφόσον κάτι τέτοιο τεκμηριώνεται από άποψη περιβαλλοντική, τεχνική και οικονομική. Τα χρώματα των κάδων για τα ανακυκλώσιμα υλικά θα πρέπει να επιλέγονται ως εξής:

- Πορτοκαλί για το γυαλί,
- Κίτρινο για το χαρτί-χαρτόνι,
- Μπλε για μέταλλα
- Κόκκινο για τα πλαστικά-μέταλλα ή μόνο πλαστικά.

Συμπληρωματικά, για την επίτευξη των ειδικότερων στόχων ανά ρεύμα υλικού:

- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού σε επιλεγμένα σημεία, όπως σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες, δημοτικές εγκαταστάσεις, κλπ.
- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών σε 4 κάδους (χαρτί, γυαλί, μέταλλο, πλαστικό) για τις εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας, εξυπηρέτησης/συνάθροισης κοινού (αεροδρόμια, λιμάνια, σιδηροδρομικοί σταθμοί και σταθμοί υπεραστικών λεωφορείων, σχολεία, πανεπιστήμια, ΟΤΑ, Υπουργεία, ΔΕΚΟ, κλπ.).

4.7.4 ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Οι ποσοτικοί στόχοι για την ανάκτηση – ανακύκλωση αποβλήτων συσκευασιών, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, είναι οι ακόλουθοι:

Πίνακας 64: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού διαχείρισης αποβλήτων συσκευασιών

ΥΛΙΚΟ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	
		ΣΤΟΧΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ 2020	
	Ποσότητες (tn)	%	Ποσότητες (tn)
ΧΑΡΤΙ - ΧΑΡΤΟΝΙ	20.589	92%	18.942
ΠΛΑΣΤΙΚΟ	11.295	70%	7.906
ΜΕΤΑΛΛΟ	6.615	70%	4.630
ΓΥΑΛΙ	6.078	70%	4.254
ΞΥΛΟ	2.499	80%	1.999
ΣΥΝΟΛΟ	47.075	80%	37.732

Οι στόχοι αυτοί δεν είναι δεσμευτικοί για την Περιφέρεια Θεσσαλίας, καθώς δύναται να καλυφθούν σε εθνικό επίπεδο βάσει του σχεδιασμού που υλοποιεί ο Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (Ε.Ο.Α.ΝΟ. Παρόλα αυτά, για την επίτευξη των συνολικών στόχων του ΠΕΣΔΑ, η επίτευξη των στόχων αυτών είναι ουσιώδης.

Σημειώνεται ότι για τους παραπάνω υπολογισμούς λαμβάνεται η σύσταση των συσκευασιών του ΕΣΔΑ, όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

ΥΛΙΚΟ	ΣΥΣΤΑΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ ΕΣΔΑ
ΧΑΡΤΙ - ΧΑΡΤΟΝΙ	28,3%
ΠΛΑΣΤΙΚΟ	24,7%
ΜΕΤΑΛΛΟ	51,8%
ΓΥΑΛΙ	43,5%
ΞΥΛΟ	16,5%
ΣΥΝΟΛΟ (στα ΑΣΑ)	14,3%

4.7.5 ΣΤΟΧΟΣ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ

Στον στόχο χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, συμπεριλαμβάνονται οι εξής επιμέρους στόχοι:

- Εκτροφή μέσω της οικιακής κομποστοποίησης με ελάχιστο στόχο τουλάχιστον 5% κ.β. των βιοαποβλήτων έως το 2020, έναντι του στόχου 3% που δίνεται στο ΕΣΔΑ.
- Μεγιστοποίηση επιπέδων εκτροφής των “διαθέσιμων για συλλογή” αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων, στοχεύοντας στο 75% έως το 2020.
- Εκτροφή μέσω δικτύου χωριστής συλλογής αστικών βιοαποβλήτων (συμπεριλαμβάνοντας τα υπολείμματα τροφίμων και τα πράσινα απόβλητα).

Οι επιμέρους αυτοί στόχοι παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 65: Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων για το έτος 2020

	Ποσότητες (tn)	% χωριστά συλλεγέντων βιοαποβλήτων	% παραγόμενων βιοαποβλήτων
Συνολικός στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων	58.159	100%	40%
Επιμέρους στόχοι:			
Οικιακή κομποστοποίηση	7.270	12,50%	5%
Εκτροφή αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων*	1.454	2,50%	1%
Εκτροφή πράσινων αποβλήτων	14.540	25,0%	10%
Εκτροφή υπολειμμάτων τροφίμων μέσω δικτύου καφέ κάδου	34.895	60,00%	24%

*γίνεται η παραδοχή ότι το 75% του στόχου χωριστής συλλογής των βρώσιμων ελαίων αποτελεί το 1% των παραγόμενων βιοαποβλήτων

Η εκτίμηση της δυναμικότητας των απαιτούμενων μονάδων κομποστοποίησης δίνεται στην ενότητα 4.8 στο Μέτρο ΑΣΑ 7.

4.7.6 ΣΤΟΧΟΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΒΑΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΦΗ

Οι στόχοι που τίθενται για την Περιφέρεια για την εκτροφή των ΒΑΑ αποτελούν εξειδίκευση των εθνικών στόχων.

Πίνακας 66: Στόχοι ΠΕΣΔΑ για τη μείωση των ΒΑΑ από την ταφή το έτος 2020

	Έτος 2020		
		Ελάχιστος Στόχος βάσει ΚΥΑ 29407/3508/2002	Στόχος βάσει ΕΣΔΑ
Παραγόμενα ΒΑΑ (Βιοαπόβλητα & Χαρτί-Χαρτόνι)	tn	218.259	218.259
Στόχος μείωσης ΒΑΑ που προορίζονται για υγειονομική ταφή σε σχέση με την παραγόμενη ποσότητα ΒΑΑ του 1997*	%	35%	
	tn	61.024	
Στόχος εκτροφής ΒΑΑ 2020	tn	157.235	166.585**
Ταφή σε σχέση με την τρέχουσα παραγωγή ΒΑΑ	%	28%	24%
Εκτροφή από ταφή σε σχέση με την τρέχουσα παραγωγή ΒΑΑ	%	72%	76%

* έχει υπολογιστεί λαμβάνοντας ότι το έτος 1997 (κατ' αναλογία της μεθοδολογίας του ΕΣΔΑ) είχαν παραχθεί 174.353 tn ΒΑΑ, βάσει στοιχείων της EUROSTAT για το έτος αυτό.

** ο στόχος εκτροφής ΒΑΑ 2020 για την Περιφέρεια Θεσσαλίας έχει υπολογιστεί βάση του Πίνακα 57 ως άθροισμα των ποσοτήτων ΒΑΑ που εκτρέπονται από ταφή μέσω ανάκτησης με προδιαλογή και μέσω ανάκτησης εντός ΜΕΑ.

Η επίτευξη των στόχων εκτροπής των ΒΑΑ από την ταφή μπορεί να επιτευχθεί μέσω της επίτευξης των στόχων επαναχρησιμοποίησης – ανάκτησης υλικών και διαλογής στην πηγή των βιοαποβλήτων, όπως αναλύθηκε στις προηγούμενες ενότητες. Το υπόλοιπο ποσοστό μπορεί να καλυφθεί από την επεξεργασία των σύμμεικτων ΑΣΑ. Οι επιμέρους στόχοι παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 67: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού εκτροπής ΒΑΑ από την ταφή

	Έτος 2020	
	Ποσότητες (tn)	% ΒΑΑ
Συνολικός στόχος εκτροπής ΒΑΑ	157.235	100%
Επιμέρους στόχοι:		
<u>Μέσω δικτύων χωριστής συλλογής</u>		
Εκτροπή από δίκτυο βιοαποβλήτων	58.159	37%
Εκτροπή χαρτιού (χαρτί συσκευασίας και έντυπο χαρτί)	42.620	27%
<i>Σύνολο εκτροπής ΒΑΑ σε συστήματα χωριστής συλλογής</i>	100.778	64%
<u>Μέσω δικτύων σύμμεικτων ΑΣΑ</u>		
Εκτροπή ΒΑΑ από υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ (επεξεργασία).	56.457	36%

Από τον πίνακα αυτό συμπεραίνουμε ότι το δίκτυο Μονάδων Επεξεργασίας Υπολειπόμενων ΑΣΑ θα πρέπει να διαχειρίζεται τουλάχιστον 106.050 tn ΑΣΑ (θεωρώντας 66,5% σύσταση για τα ΒΑΑ και 80% εκτροπή των ΒΑΑ εντός της ΜΕΑ), ώστε να επιτυγχάνεται η απαιτούμενη εκτροπή των ΒΑΑ από την ταφή.

Καθώς το υφιστάμενο σχέδιο επίτευξης των στόχων εκτροπής των ΒΑΑ βασίζεται κατά 64% στη διαλογή στην πηγή, ακολούθως εξετάζεται σενάριο μη επίτευξης των στόχων κατά το έτος 2020 (αλλά το έτος 2025). Στην περίπτωση αυτή λαμβάνουμε ότι το έτος 2020 επιτυγχάνεται μόνο το 50% των στόχων προδιαλογής, οπότε και ο πίνακας διαμορφώνεται ως εξής:

Πίνακας 68: Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού εκτροπής ΒΑΑ από την ταφή σε περίπτωση μη επίτευξης των στόχων προδιαλογής το έτος 2020

	Έτος 2020	
	Ποσότητες (tn)	% ΒΑΑ
Συνολικός στόχος εκτροπής ΒΑΑ	157.235	100%
Επιμέρους στόχοι:		
<u>Μέσω δικτύων χωριστής συλλογής</u>		
Εκτροπή από δίκτυο βιοαποβλήτων	29.079	18%
Εκτροπή χαρτιού (χαρτί συσκευασίας και έντυπο χαρτί)	21.310	14%
<i>Σύνολο εκτροπής ΒΑΑ σε συστήματα χωριστής συλλογής</i>	50.389	32%
<u>Μέσω δικτύων σύμμεικτων ΑΣΑ</u>		
Εκτροπή ΒΑΑ από υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ (επεξεργασία).	106.846	68%

Από τον πίνακα αυτό συμπεραίνουμε ότι το **δίκτυο Μονάδων Επεξεργασίας Υπολειπόμενων ΑΣΑ θα πρέπει να διαχειρίζεται τουλάχιστον 200.838 tn ΑΣΑ** (θεωρώντας 66,5% σύσταση για τα ΒΑΑ και 80% εκτροπή των ΒΑΑ εντός της ΜΕΑ), **ώστε να επιτυγχάνεται η απαιτούμενη εκτροπή των ΒΑΑ από την ταφή** ακόμα και στην περίπτωση που η διαλογή στην πηγή μειωθεί κατά 50%.

4.7.7 ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΑ

Όπως αναλύθηκε στην ενότητα 4.7.1 (Πίνακας 57: Συνολικοί Ποσοτικοί Στόχοι ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας για τα ΑΣΑ), για την επίτευξη των στόχων ανάκτησης των ΑΣΑ για το έτος 2020, μία ποσότητα των ΑΣΑ θα πρέπει να ανακτάται εντός του δικτύου μονάδων επεξεργασίας υπολειπόμενων ΑΣΑ. Οι επιμέρους στόχοι που θα πρέπει να καλύπτονται στο δίκτυο επεξεργασίας των ΜΕΑ είναι οι εξής:

Πίνακας 69: Επιμέρους στόχοι ΜΕΑ

	Στόχος 2020	
	Ποσότητες (tn)	Ποσοστό
Εισερχόμενα ΑΣΑ στη ΜΕΑ	157.524	100%
Ελάχιστη ανάκτηση υλικών (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο) εντός της ΜΕΑ	14.540	9,2%
Ελάχιστη ανάκτηση λοιπών υλικών εντός της ΜΕΑ	4.857	3,1%
Ελαχιστη ανάκτηση οργανικών εντός της ΜΕΑ	58.159	36,9%
Μέγιστη ποσότητα προς ταφή από ΜΕΑ	79.968	50,8%
<i>Μέγιστη ποσότητα προς απευθείας ταφή από Π.Ε. Σποράδων</i>	5.874	

Όπως αναλύθηκε σε προηγούμενη ενότητα, σε περίπτωση μη επίτευξης των στόχων προδιαλογής των ΒΑΑ (βιοαποβλήτων & χαρτί) το έτος 2020 αλλά το έτος 2025 και θεωρώντας ότι το έτος 2020 επιτυγχάνεται μόνο το 50% των στόχων προδιαλογής, προκύπτει ότι: οι **Μονάδες Επεξεργασίας Υπολειπόμενων ΑΣΑ θα πρέπει να διαχειρίζονται ≈200.000 tn ΑΣΑ** ώστε να επιτυγχάνεται η απαιτούμενη εκτροπή των ΒΑΑ από την ταφή και να συμμορφωθεί η Περιφέρεια Θεσσαλίας με τις απαιτήσεις της κοινοτικής οδηγίας.

4.7.8 ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΎΙΔΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΑ ΑΣΑ

4.7.8.1 Ογκώδη

Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των ογκωδών στην Περιφέρεια Θεσσαλίας είναι ο εξής:

- Δημιουργία υποδομών χωριστής συλλογής και διαχείρισης των ογκωδών
- 100% εκτροπή ανεπεξέργαστων ογκωδών από την ταφή
- Προώθηση της επαναχρησιμοποίησης – ανακύκλωσης

4.7.8.2 ΑΗΗΕ

Οι στόχοι που τίθενται για τη διαχείριση των ΑΗΗΕ αποτελούν εξειδίκευση των εθνικών στόχων για την Περιφέρεια Θεσσαλίας ως εξής:

- Μέχρι το τέλος του 2015, ο ποσοτικός στόχος συλλογής για τα ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης διαμορφώνεται, ανάλογα με το ποια είναι η μεγαλύτερη ποσότητα από τις παρακάτω, είτε σε **4 kg/κάτοικο** ετησίως, είτε σε ποσότητα ίση με το μέσο ετήσιο βάρος των ΑΗΗΕ που συλλέχθηκαν κατά την προηγούμενη τριετία.

- Από το 2016 το ελάχιστο ποσοστό συλλογής ορίζεται σε **45%** και υπολογίζεται βάσει του συνολικού βάρους των ΑΗΗΕ, τα οποία συλλέχθηκαν σε ένα δεδομένο έτος, εκφράζεται δε ως ποσοστό του μέσου ετήσιου βάρους του ΗΗΕ που διατέθηκε στην αγορά κατά τα τρία προηγούμενα έτη στη χώρα.
- Από το 2019 το ελάχιστο ποσοστό συλλογής ορίζεται σε **65%** του μέσου ετήσιου βάρους των ΗΗΕ που διατέθηκε στην αγορά κατά την προηγούμενη τριετία ή εναλλακτικά στο **85%** των ΑΗΗΕ που παράγονται ανά βάρος.

Για την **ποσοτικοποίηση του στόχου του 2014** για την Περιφέρεια Θεσσαλίας χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία πληθυσμού της Περιφέρειας (ΕΛΣΤΑΤ, 2011) και τα συλλεγόμενα ΑΗΗΕ των τριών τελευταίων ετών, σύμφωνα με στοιχεία της ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε. και ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ Α.Ε..

Πίνακας 70 : Ποσοτικοποίηση στόχου 2015 για τη διαχείριση των ΑΗΗΕ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Στόχος συλλογής έως 2015	Ποσοτικοποίηση στόχου το έτος 2014 (tn)	Συλλεγόμενα 2014 (tn)
4 kg/κάτοικο	2.931,05	1409,96
Μ.Ο. συλλεγόμενων ΑΗΗΕ της τελευταίας 3τίας	1.136,87	

Στην περίπτωση της Περιφέρειας Θεσσαλίας ισχύει ο στόχος συλλογής των 2.931 tn ως μεγαλύτερος.

Για την **ποσοτικοποίηση των στόχων των ετών 2016 και 2019** χρησιμοποιείται δείκτης που εκφράζει το ποσοστό των αποβλήτων ΗΗΕ που συλλέχθηκαν προς τα συνολικά παραγόμενα ΑΗΗΕ της χώρας, καθώς επίσης και δείκτης που εκφράζει το ποσοστό των συνολικών παραγόμενων αποβλήτων ΗΗΕ προς την ποσότητα των ΗΗΕ που διατέθηκε στην αγορά.

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα επεξεργασμένα στοιχεία σύμφωνα με τη μεθοδολογία που έχει χρησιμοποιηθεί και στη μελέτη του Εθνικού Σχεδιασμού.

Πίνακας 71 : Εκτιμώμενες ποσότητες ΗΗΕ που διακινούνται στην αγορά (πωλήσεις) στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Πωλήσεις ΗΗΕ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
tn	2.558	5.035	3.877	3.788	5.402	5.559	5.764	5.966	6.163	6.372	6.589
	Εκτιμήσεις βασιζόμενες στις συλλεγόμενες ποσότητες (ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε. και ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ Α.Ε.)					Διαχρονική εξέλιξη σύμφωνα με τη μελέτη του ΕΣΔΑ ¹ .					

¹Βασίζεται στην σύνδεση τους τόσο με το πραγματικό ΑΕΠ όπως αυτό δίνεται από την EUROSTAT, την ΕΛΣΤΑΤ και το ΔΝΤ.

Πίνακας 72 : Εκτιμώμενη Παραγωγή ΑΗΗΕ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Παραγωγή Αποβλήτων ΗΗΕ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
tn	1.148	2.260	1.740	1.700	2.424	2.495	2.587	2.677	2.766	2.860	2.957

Ακολούθως, οι στόχοι αυτοί ποσοτικοποιούνται ως εξής:

Πίνακας 73 : Ποσοτικοποίηση στόχων 2016-2020 για τη διαχείριση των ΑΗΗΕ

Έτος	Εκτιμώμενη ετήσια παραγωγή ΗΗΕ 2011-2013 (tn)*	Ποσοστό Συλλογής - Στόχος (%)	Στόχος Συλλογής Ποσότητας (tn)
2016	4.916,10	45%	2.212,25
2020	2.957,05	85%	2.513,49

4.7.8.3 Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες και Συσσωρευτές

Οι στόχοι συλλογής για τις φορητές ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές που τίθενται είναι οι ακόλουθοι:

- Μέχρι την 26η Σεπτεμβρίου 2012 πρέπει να επιτευχθεί τουλάχιστον ποσοστό συλλογής 25% κατά βάρος, των μπαταριών που διακινούνται στην αγορά (μέσος όρος τελευταίας τριετίας).
- Μέχρι την 26η Σεπτεμβρίου 2016 πρέπει να επιτευχθεί τουλάχιστον ποσοστό συλλογής 45% κατά βάρος, των μπαταριών που διακινούνται στην αγορά (μέσος όρος τελευταίας τριετίας).

Οι διαδικασίες ανακύκλωσης θα πρέπει να επιτυγχάνουν τις ακόλουθες ελάχιστες αποδόσεις ανακύκλωσης (εθνικός στόχος):

α) ανακύκλωση του 65% κατά μέσο βάρος των ΗΣ και συσσωρευτών μολύβδου-οξέος, συμπεριλαμβανομένης της ανακύκλωσης του περιεχομένου μολύβδου στον υψηλότερο δυνατό βαθμό που είναι τεχνικά εφικτός χωρίς υπερβολικές δαπάνες.

β) ανακύκλωση του 75% κατά μέσο βάρος των ΗΣ και συσσωρευτών νικελίου-καδμίου, συμπεριλαμβανομένης της ανακύκλωσης του περιεχομένου καδμίου στον υψηλότερο δυνατό βαθμό που είναι τεχνικά εφικτός χωρίς υπερβολικές δαπάνες, και

γ) ανακύκλωση του 50% κατά μέσο βάρος των άλλων ΗΣ και συσσωρευτών.

Για την ποσοτικοποίηση των στόχων καθώς και τον υπολογισμό των αποβλήτων φορητών ΗΣ&Σ χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία του ΣΕΔ «ΑΦΗΣ Α.Ε.» σχετικά με τις πωλήσεις μπαταριών επιμερισμένα στην Περιφέρεια Θεσσαλίας σύμφωνα με το ποσοστό του πληθυσμού. Επίσης ακολουθήθηκε η διαχρονική εξέλιξη των πωλήσεων όπως αυτή υιοθετήθηκε και στη μελέτη του ΕΣΔΑ. Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ο ακόλουθος πίνακας:

Πίνακας 74: Εκτιμώμενες ποσότητες ΦΗΣ&Σ που διακινούνται στην αγορά (πωλήσεις) στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Πωλήσεις ΦΗΣ&Σ	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
(tn)	125	113	113	110	111	115	117	121	124	127
	Εθνικά στοιχεία ΣΕΔ ΑΦΗΣ επιμερισμένα με το ποσοστό του πληθυσμού				Διαχρονική εξέλιξη σύμφωνα με τη μελέτη του ΕΣΔΑ ¹					

¹Βασίζεται στην Έκθεση της Γεν. Διεύθυνσης Ενέργειας της Ευρ. Επιτροπής για την εξέλιξη του τομέα Ενέργειας (ετήσια αύξηση 2,8% της καναλωτικής δαπάνης για την Ελλάδα, η οποία υιοθετείται και για τις πωλήσεις ΦΗΣ&Σ)

Για το συσχετισμό των πωλήσεων με τα παραγόμενα απόβλητα φορητών ΗΣ&Σ χρησιμοποιούνται στοιχεία της μελέτης της BIO Intelligence Service που εκπονήθηκε για λογαριασμό της ΕΕ, στο πλαίσιο της αναθεώρησης της τότε Οδηγίας 91/157/ΕΕ. Σύμφωνα με τη μελέτη εκτιμήθηκε ως ποσοστό των πωλήσεων, η ποσότητα των αποβλήτων φορητών ΗΣ&Σ που είναι διαθέσιμη για

συλλογή. Ο συντελεστής εν προκειμένω σε επίπεδο ΕΕ-15 εκτιμάται στο 60% των πωλήσεων, ποσοστό που υιοθετήθηκε και από τη μελέτη του ΕΣΔΑ.

Πίνακας 75: Εκτιμώμενη Παραγωγή αποβλήτων ΦΗΣ&Σ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΦΗΣ&Σ	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
tn	75	68	68	66	67	69	70	72	74	76

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω, οι στόχοι της Περιφέρειας Θεσσαλίας ποσοτικοποιούνται ως εξής:

Πίνακας 76: Ποσοτικοποίηση στόχων συλλογής ΦΗΣ&Σ για την Περιφέρεια Θεσσαλίας

ΣΤΟΧΟΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	Μ.Ο. ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΦΗΣ&Σ προηγούμενης τριετίας	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ-ΣΤΟΧΟΣ (%) επί του Μ.Ο. προηγούμενης ζετίας)	ΣΤΟΧΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ-ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ 2013 (tn)
2014	112	25%	28
2020	124	45%	56

4.7.8.4 Μικρές ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)

Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας είναι ο εξής:

- Οργάνωση συστήματος χωριστής συλλογής μικρών επικινδύνων αποβλήτων - Εκτροπή από την ταφή

4.7.9 ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ

Οι στόχοι που τίθενται για τα σύμμεικτα απόβλητα την Περιφέρεια είναι ποιοτικοί.

- Προώθηση ενεργειών και υποδομών για την αποφυγή του ειδικού τέλους ταφής για τα μη επεξεργασμένα απόβλητα που οδηγούνται σε ταφή
- Διασφάλιση της επάρκειας των υποδομών διάθεσης για την ασφαλή ταφή υπολειμμάτων από την επεξεργασία των ΑΣΑ

4.8 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

Μέτρο ΑΣΑ 1 – ΔσΠ Αποβλήτων Συσκευασιών

Μέτρο ΑΣΑ -1	
Μέτρο	Συμμετοχή και ενίσχυση του συστήματος ΔσΠ αποβλήτων συσκευασιών
Αρμοδιότητα	Δήμοι & ΣΕΔ, ΦοΔΣΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	ενδεικτικά της τάξης των 5,5 εκ. € πλέον του κόστους επέκτασης ΚΔΑΥ
Χρονοδιάγραμμα	2016-2019
Ρεύματα Αποβλήτων	Ανακυκλώσιμα, Απόβλητα Συσκευασιών

Περιγραφή

Το σύνολο των Δήμων θα πρέπει να συμβληθεί με το Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών (Σ.Σ.Ε.Δ.- ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ) που λειτουργεί η ΕΕΑΑ ή άλλο συλλογικό ή ατομικό που ενδεχομένως να δημιουργηθεί και να καλύπτει γεωγραφικά την Περιφέρεια Θεσσαλίας. Εντός του 2016, θα πρέπει η Περιφέρεια να έχει καλυφθεί με σύστημα διαλογής στην πηγή αποβλήτων συσκευασιών.

Σε συμφωνία με την εθνική πολιτική για τα απόβλητα συσκευασίας που προωθείται από τον ΕΟΑΝ, θα πρέπει να **προβλέπεται κατά περίπτωση ξεχωριστή συλλογή για τα διάφορα υλικά μέσω δικτύου κάδων τριών ή τεσσάρων ρευμάτων**. Σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με το ΕΣΔΑ θα πρέπει να υλοποιηθεί:

- Εφαρμογή της χωριστής συλλογής χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων και πλαστικού από το 2015, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ.1 του άρθρου 11 της Οδηγίας 2008/98, με σκοπό την επίτευξη υψηλής ποιότητας ανακύκλωσης και σε συμφωνία με την εθνική πολιτική του ΕΟΑΝ.
- Εγκατάσταση πυκνού δικτύου συλλογής αποβλήτων συσκευασιών και ανακυκλώσιμων υλικών για την πλήρη πληθυσμιακή κάλυψη της Περιφέρειας και με στοχευμένες ενέργειες στους μεγάλους παραγωγούς.
- Χωριστή συλλογή γυαλιού: εγκατάσταση σημείων χωριστής συλλογής σε παραγωγούς όπως ξενοδοχεία, εστιατόρια, κ.α. για άμεση εφαρμογή και έως το 2020 να υπάρχει επαρκής πληθυσμιακή κάλυψη. Η χωριστή συλλογή μπορεί να επιτυγχάνεται και μέσω των πράσινων σημείων, εάν δεν υλοποιείται από τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών σε 4 κάδους (χαρτί, γυαλί, μέταλλο, πλαστικό) για τις εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας, εξυπηρέτησης/συνάθροισης κοινού (αεροδρόμια, λιμάνια, σιδηροδρομικοί σταθμοί και σταθμοί υπεραστικών λεωφορείων, σχολεία, πανεπιστήμια, ΟΤΑ, Υπουργεία, ΔΕΚΟ, κλπ.).
- Ειδικότερα για τις νησιωτικές και τουριστικές περιοχές θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ειδικά πλαίσια διαχείρισης των αποβλήτων που δύναται να αναπτύσσονται σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο και τα οποία θα αφορούν σε ειδικά μέτρα για την αύξηση της διαλογής στην πηγή στους Δήμους και τις Τουριστικές Επιχειρήσεις (π.χ. ενδεικτικά οι ξενοδοχειακές μονάδες να διαθέτουν αποκλειστικούς κάδους χωριστής συλλογής των ρευμάτων που θα συλλέγονται χωριστά, ήτοι ανακυκλώσιμα υλικά και βιοαπόβλητα).

Τα χρώματα των κάδων για τα ανακυκλώσιμα υλικά θα πρέπει να επιλέγονται ως εξής:

- Πορτοκαλί για το γυαλί,
- Κίτρινο για το χαρτί-χαρτόνι,
- Μπλε για μέταλλα
- Κόκκινο για τα πλαστικά-μέταλλα ή μόνο πλαστικά.

Υποδομές μεταφόρτωσης

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 η δημιουργία κοινής υποδομής ΣΜΑΥ και πράσινου σημείου (βλ. επόμενο μέτρο – ΑΣΑ2) .

Εξοπλισμός

Υπολογίζεται ότι για την κάλυψη του συνόλου της Περιφέρειας με κάδους χωριστής συλλογής τριών ρευμάτων (χαρτί, γυαλί, πλαστικό-μέταλλο) θα απαιτηθεί προμήθεια ενδεικτικά άνω των 20.000 κάδων (1 κάδος για 100 κατοίκους για τρία επιπλέον ρεύματα), με συνολικό ενδεικτικό κόστος 5,5 εκ. €, χωρίς, όμως να λαμβάνεται υπόψη η αξιοποίηση του υφιστάμενου εξοπλισμού.

Το κόστος επέκτασης του δικτύου ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών σε όλη την Περιφέρεια Θεσσαλίας, που αφορά στην προμήθεια νέου εξοπλισμού (κάδοι, απορριμματοφόρα) και τις δράσεις ευαισθητοποίησης, θα πρέπει κατά προτεραιότητα να καλύπτεται από συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης βάσει του Νόμου 2939/2001. Σε περίπτωση, που αυτό δεν είναι εφικτό και για την άμεση εφαρμογή του συστήματος, θα πρέπει οι σχετικές προμήθειες να ενταχθούν προς χρηματοδότηση από κοινοτικούς ή εθνικούς πόρους κατόπιν συμφωνίας μεταξύ της Περιφέρειας Θεσσαλίας και του ΥΠΕΝ.

Υποδομές ΚΔΑΥ

Η μετάβαση από το ενιαίο ρεύμα μπλε κάδου σε περισσότερα ρεύματα, καθώς και οι αυξημένοι στόχοι διαλογής θα επηρεάσουν και τη λειτουργία των υφιστάμενων ΚΔΑΥ. Ειδικότερα:

- Η δυναμικότητα των ΚΔΑΥ Δυτ. Θεσσαλίας και Μαγνησίας επαρκεί (μέσω προσθήκης βάρδιας ή/και εξαήμερης λειτουργίας) για την επέκταση των συστημάτων διαλογής στην πηγή και δεν κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία νέων υποδομών. Η εκτίμηση γίνεται θεωρώντας ότι στα ΚΔΑΥ θα συνεχίσουν να οδηγούνται προς επεξεργασία τουλάχιστον τα ρεύματα χαρτιού και πλαστικού-μετάλλων.
- Η δυναμικότητα του ΚΔΑΥ Λάρισας, ωστόσο δεν επαρκεί για την επέκταση του δικτύου χωριστής συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών και την αύξηση των συλλεγόμενων ποσοτήτων. Συνεπώς, θα πρέπει να δρομολογηθεί είτε η δημιουργία νέου ΚΔΑΥ ή η επέκταση του υφιστάμενου ή εναλλακτικά οι επιπλέον ποσότητες ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να ανακτώνται εντός της ΜΕΑ Λάρισας, εφόσον αυτό προβλεφθεί κατά τη διαγωνιστική διαδικασία.

Μέτρο ΑΣΑ 2 – Ανάπτυξη δικτύου πράσινων σημείων

Μέτρο ΑΣΑ - 2	
Μέτρο	Δίκτυο πράσινων σημείων (Ενδεικτική Περιγραφή Πράσινου Σημείου στο Παράρτημα Ι)
Αρμοδιότητα	Δήμοι, ΦοΔΣΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	
Ενδεικτικό Κόστος	21.820.000 €
Χρονοδιάγραμμα	2016 -2020
Ρεύματα Αποβλήτων	Ανακυκλώσιμα, συσκευασίες, ογκώδη, ΑΗΗΕ, φορητές στήλες, μικρές ποσότητες επικινδύνων, χωριστά συλλεγόμενα απόβλητα

Περιγραφή

Για την επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης που θέτει ο Νόμος 4042/2012 και την προώθηση της χωριστής συλλογής αποβλήτων, θα πρέπει να δημιουργηθεί δίκτυο πράσινων σημείων, όπου κατά προτεραιότητα θα συλλέγονται χωριστά ανακυκλώσιμα υλικά (όχι αποκλειστικά απόβλητα συσκευασιών), όπως χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί, αλλά και λοιπά είδη όπως αναφέρονται στις επόμενες ενότητες της παρούσας μελέτης. **Τα πράσινα σημεία θα λειτουργούν συμπληρωματικά των συστημάτων διαλογής στην πηγή που θα εφαρμόζονται για τα διάφορα ρεύματα υλικών (π.χ. συσκευασίες, έντυπο υλικό, ΑΗΗΕ, ηλεκτρικές στήλες, κλπ.)**

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση και η λειτουργία των Πράσινων Σημείων, θα πρέπει να γίνεται από τους Δήμους, ενώ ο Περιφερειακός ΦοΔΣΑ ή οι ΦοΔΣΑ δύναται να αναλαμβάνουν τον κεντρικό συντονισμό και τη διαχείριση των υλικών.

Ένα 'πράσινο' σημείο, αποτελεί χώρο εντός του Δήμου, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση ή την ανακύκλωση, ανάλογα κάθε φορά με τις ανάγκες της αγοράς.

Τα πράσινα σημεία αποτελούν μια διεθνή και δοκιμασμένη πρακτική που βασίζεται στη συμμετοχή των πολιτών και σκοπεύει στην ανακύκλωση ειδικών ρευμάτων υλικών. Σήμερα αποτελούν σημαντικό κομμάτι των συστημάτων ανακύκλωσης που εφαρμόζονται σε πολλές χώρες της ΕΕ και σε όλο τον κόσμο. Με τον τρόπο αυτό μειώνονται τα απόβλητα που μεταφέρονται προς ταφή, μειώνοντας έτσι το κόστος μεταφοράς αλλά και το κόστος διάθεσης.

Να σημειωθεί ότι για το σύνολο των αποβλήτων που θα οδηγούνται στα πράσινα σημεία, θα αποφεύγεται τόσο το τέλος ταφής όσο και το κόστος ταφής.

Ενδεικτικά, αναφέρονται τα είδη των αποβλήτων που θα μπορούσαν να συλλέγονται χωριστά (σε ξεχωριστούς κάδους) σε ένα πράσινο σημείο:

Πίνακας 77: Είδη αποβλήτων που δύναται να συλλέγονται χωριστά στα πράσινα σημεία

Διάφορα είδη οικιακού εξοπλισμού: Έπιπλα, μεταλλικά αντικείμενα, ρούχα, στρώματα, χαλιά, παιδικά παιχνίδια, ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, χαλασμένα ποδήλατα, σκληρά πλαστικά που δεν είναι συσκευασίες (π.χ. μια σπασμένη λεκάνη), CD. Τα είδη αυτά θα συλλέγονται σε ξεχωριστό κάδο.
Μικρά ειδικά απόβλητα, όπως ληγμένα φάρμακα, χρώματα, χημικά, τηγανέλαια, κλπ. Τα είδη αυτά θα συλλέγονται σε κάδο με ειδική σήμανση.
Πράσινα απόβλητα από πάρκα, κήπους, κλαδέματα, γκαζόν. Η εγκατάσταση κλαδοτεμαχιστή θα

μπορούσε να συμβάλει στη μείωση του όγκου τους και τη μείωση του κόστους μεταφοράς για τη μετέπειτα επεξεργασία τους. Εναλλακτικά, θα μπορούσε να εγκατασταθεί εξοπλισμός πελλετοποίησης.

Απόβλητα από κατασκευές που παράγονται εντός των νοικοκυριών από μικρές ανακατασκευές (π.χ. σπασμένα πλακίδια, κλπ.)

Επίσης, το Πράσινο Σημείο, μπορεί να λειτουργήσει ως ένα απλό σημείο συλλογής (που δεν απαιτεί περιβαλλοντική αδειοδότηση) εντός της πόλης σε μικρό οικόπεδο ή ως ένα οργανωμένο σημείο μεγαλύτερης έκτασης, όπως ενδεικτικά λειτουργούν οι Τοπικοί Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ).

Αναλυτικότερη περιγραφή και παραδείγματα πράσινων σημείων από άλλες ευρωπαϊκές χώρες δίνονται στο Παράρτημα Ι.

Σημειώνεται ότι τα πράσινα σημεία που τελικώς θα δημιουργηθούν θα πρέπει να ακολουθούν τις κατευθύνσεις του ΥΠΕΝ και του σχετικού θεσμικού πλαισίου ως προς την έννοια, προδιαγραφές, και τον εν γένει σχεδιασμό τους. Για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης, τα Πράσινα Σημεία **διακρίνονται σε δύο κατηγορίες**. Οι κατηγορίες αυτές καθώς τα βασικά κριτήρια για τη χωροθέτησή τους αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 78: Κατηγορία Πράσινου Σημείου & Βασικές Κατευθύνσεις Χωροθέτησης

	Κατηγορία Πράσινου Σημείου - Λειτουργία	Βασικές Κατευθύνσεις για τη Χωροθέτηση	Κατάταξη βάσει ΚΥΑ 1958/13-01-2012
1	<p>Τοπικό Πράσινο Σημείο ή ΚΑΕΔΙΣΠ</p> <ul style="list-style-type: none"> - οι πολίτες παραδίδουν χωριστά συλλεγμένα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο στο Τοπικό Πράσινο Σημείο - οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. έπιπλα, παιχνίδια) - Ο Δήμος τροφοδοτεί το Τοπικό Πράσινο Σημείο με τα υλικά των Σημείων Συλλογής Π.Σ. - Ο Δήμος τροφοδοτεί το Τοπικό Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά (π.χ. ογκώδη) που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες στο Σημείο Συλλογής - Θα πρέπει να καλύπτει όσο το δυνατό περισσότερα είδη αποβλήτων. - Το Πράσινο σημείο στις έδρες των Νομών Λάρισας, Τρικάλων, Καρδίτσας και Μαγνησίας, δύναται να εξυπηρετεί τις ανάγκες μεταφόρτωσης και διαχείρισης των υλικών από τα λουπά Π.Σ. της Περιφέρειας. 	<ul style="list-style-type: none"> - Κάθε Δήμος να καλύπτεται από τουλάχιστον 1 Τοπικό Π.Σ. - Το Τοπικό Π.Σ. να χωροθετείται κατά προτεραιότητα εντός των ορίων πόλεων και οικισμών με σκοπό την εξυπηρέτηση των πολιτών. - Σε περίπτωση που η χωροθέτηση γίνεται στο ίδιο οικόπεδο με τους ΣΜΑ των αστικών αποβλήτων, να προβλέπεται ξεχωριστή είσοδος για την πρόσβαση των πολιτών. 	<p>Απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση –</p> <p>Κατηγορία Β:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Q < 200 tn εντός ορίων πόλεων και οικισμών •5 tn < Q < 1000 tn εκτός <p>Κατηγορία Α2:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Q > 200 t εντός ορίων πόλεων και οικισμών Q > 1000 εκτός

Κατηγορία Πράσινου Σημείου - Λειτουργία	Βασικές Κατευθύνσεις για τη Χωροθέτηση	Κατάταξη βάσει ΚΥΑ 1958/13-01-2012
2 Μικρό πράσινο σημείο/Σημείο συλλογής (δορυφορικό πράσινο σημείο) - οι πολίτες παραδίδουν μικρές σχετικά ποσότητες σε σημείο που είναι αρκετά κοντά γι' αυτούς και εύκολα προσβάσιμο. - τα συλλεγόμενα τροφοδοτούν το Τοπικό Πράσινο Σημείο. - περιλαμβάνει χωριστή συλλογή τουλάχιστον για 4 ρεύματα υλικών όπως χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο) σε οργανωμένο χώρο.	Τα μικρά πράσινα σημεία να καθορίζονται στα Τοπικά Σχέδια των Δήμων με στόχο τη γεωγραφική κάλυψη των Δήμων.	Δεν απαιτεί περιβαλλοντική αδειοδότηση, εφόσον θεωρείται συλλογή ή προκαταρκτική αποθήκευση (βλέπε σημείωση ακολούθως)

Η πλειοψηφία των Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης περιελάμβανε δίκτυο πράσινων σημείων, ως ακολούθως:

Πίνακας 79: Προβλέψεις ΤΣΔ για τα πράσινα σημεία

ΔΗΜΟΣ	Προβλέψεις ΤΣΔ
Αγιάς	Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο Ένα (1) μικρό πράσινο σημείο Τέσσερα (4) πράσινα σημεία συλλογής
Ελασσόνας	Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο
Κιλελέρ	Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο Ένα (1) μικρό πράσινο σημείο Τέσσερα (4) πράσινα σημεία συλλογής
Λαρισαίων	Ένα (1) κεντρικό πράσινο σημείο Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο Πράσινα σημεία συλλογής
Τεμπών	Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο Ένα (1) μικρό πράσινο σημείο Τέσσερα (4) πράσινα σημεία συλλογής
Τυρνάβου	Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο Τέσσερα (4) πράσινα σημεία συλλογής
Φαρσάλων	Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο Τέσσερα (4) πράσινα σημεία συλλογής
Καλαμπάκας	Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο
Πύλης	Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο
Τρικκαίων	Ένα (1) κεντρικό πράσινο σημείο Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο
Φαρκαδόνας	Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο
Αργιθέας	Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο

ΔΗΜΟΣ	Προβλέψεις ΤΣΔ
Καρδίτσας	Ένα (1) κεντρικό πράσινο σημείο Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο
Λίμνης Πλαστήρα	Ένα (1) τοπικό πράσινο σημείο Ένα (1) πολύ μικρό πράσινο σημείο
Μουζακίου	Ένα (1) πράσινο σημείο
Παλαμά	Ένα (1) πράσινο σημείο
Σοφάδων	Ένα (1) πράσινο σημείο
Αλμυρού	Τέσσερα (4) πράσινα σημεία
Βόλου	Ένα (1) κεντρικό πράσινο σημείο Τέσσερα (4) τοπικά πράσινα σημεία
Ζαγοράς - Μουρσειού	Ένα (1) πράσινο σημείο Δύο (2) μικρά πράσινα σημεία
Νοτίου Πηλίου	Πέντε (5) πράσινα σημεία
Ρήγα Φεραίου	Δύο (2) πράσινα σημεία
Αλοννήσου	Ένα (1) πράσινο σημείο
Σκιάθου	Ένα (1) πράσινο σημείο
Σκοπέλου	

Λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις των ΤΣΔ και αξιολογώντας τις ανάγκες των Δήμων, για την κάλυψη του εξυπηρετούμενου πληθυσμού τους, εκτιμάται ότι θα απαιτηθεί το ακόλουθο δίκτυο πράσινων σημείων:

Πίνακας 80: Προτεινόμενο δίκτυο πράσινων σημείων

Δήμος	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	Κεντρικό Π.Σ.	Τοπικό Π.Σ.	Μικρό πράσινο σημείο / ή σημεία συλλογής
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	284.325			
Αγιάς	11.470		1 (Α)	5
Ελασσόνας	32.121		1 (Α)	3
Κιλελέρ	20.854		1 (Α)	5
Λαρισαίων	162.591	1 (Α)	1	2 (Α) & 6
Τεμπών	13.712		1 (Α)	5
Τυρνάβου	25.032		1 (Α)	4
Φαρσάλων	18.545		1 (Α)	4
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	131.085			
Καλαμπάκας	21.991		1 (Α)	1
Πύλης	14.343		1 (Α)	1
Τρικαίων	81.355	1 (Α)	1	2 (Α) & 2
Φαρκαδόνας	13.396		1 (Α)	1
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	113.544			
Αργιθέας	3.450			1 (Α)
Καρδίτσας	56.747	1 (Α)	1	2 (Α) & 1
Λίμνης Πλαστήρα	4.635		1 (Α)	1
Μουζακίου	13.122		1 (Α)	1
Παλαμά	16.726		1 (Α)	1

Σοφάδων	18.864		1 (A)	1
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	190.010			
Αλμυρού	18.614		1 (A)	3
Βόλου	144.449	1 (A)	4	3 (A)
Ζαγοράς - Μουρσειού	5.809		1 (A)	2
Νοτίου Πηλίου	10.216		1 (A)	4
Ρήγα Φεραίου	10.922		1 (A)	1
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ	13.798			
Αλοννήσου	2.750		1 (A)	-
Σκιάθου	6.088		1 (A)	-
Σκοπέλου	4.960		1 (A)	-
ΣΥΝΟΛΟ	732.762	4	27	62

Με (A) σημειώνονται τα πράσινα σημεία που εντάσσονται στην Α' Φάση χρηματοδοτικής προτεραιότητας, τα οποία και εκτιμάται ότι συμβάλλουν περισσότερο στην επίτευξη των στόχων του ΠΕΣΔΑ.

Ο τελικός αριθμός των ΠΣ δεν είναι δεσμευτικός και μπορεί να συμπληρώνεται με επιπλέον υποδομές από κάθε Δήμο. Σε κάθε περίπτωση το παραπάνω δίκτυο αποτελεί το βασικό άξονα προτεραιοτήτων για την Περιφέρεια Θεσσαλίας.

Σημείωση:

- Τα κεντρικά ΠΣ προβλέπονται για τις πρωτεύουσες κάθε Π.Ε. Επί της ουσίας πρόκειται για μεγάλα τοπικά ΠΣ, τα οποία θα υποδέχονται μεγαλύτερο όγκο υλικών λόγω εξυπηρετούμενου πληθυσμού, ενώ δύναται να εξυπηρετούν και τις ανάγκες μεταφόρτωσης και διαχείρισης από τα λοιπά ΠΣ της Περιφέρειας.
- Προβλέπεται τουλάχιστον ένα τοπικό ΠΣ ανά Δήμο, εκτός και αν προβλέπονται περισσότερα στο ΤΣΔ.
- Στο σχεδιασμό συμπεριλαμβάνονται τα μικρά πράσινα σημεία/σημεία συλλογής που προβλέπονται στα ΤΣΔ και σε όσους Δήμους δεν είχαν προβλεφθεί προστίθενται με την εξής μεθοδολογία: Ένα μικρό ΠΣ/σημείο συλλογής για κάθε 10.000 κατοίκους ή για κάθε 20.000 κατοίκους στα αστικά κέντρα (Λάρισα, Βόλος, Καρδίτσα, Τρίκαλα).
- Στα νησιωτικά πράσινα σημεία περιλαμβάνονται και οι υποδομές των σταθμών μεταφόρτωσης ανακυκλώσιμων υλικών (ΣΜΑΥ).

Για την εκτίμηση του συνολικού κόστους των πράσινων σημείων λαμβάνεται ότι ένα βασικό ΠΣ ανέρχεται σε 500.000€, ένα πολύ μικρό ΠΣ σε 60.000€ και τα κεντρικά ΠΣ στις πρωτεύουσες των Π.Ε. 900.000€ - 1.400.000€. Το συνολικό κόστος εκτιμάται ως εξής:

Είδος Π.Σ.	Προϋπολογισμός
Βασικά πράσινα σημεία Δήμων (πλην νησιών)	13.100.000 €
Βασικά πράσινα σημεία & ΣΜΑΥ νησιών	2.100.000 €
Συμπληρωματικά πράσινα σημεία ή μικρά δορυφορικά πράσινα σημεία	6.620.000 €
Σύνολο	21.820.000 €

Μέτρο ΑΣΑ 3 – Δσπ έντυπου χαρτιού

Μέτρο ΑΣΑ - 3	
Μέτρο	Οργάνωση Συστήματος ΔσΠ έντυπου χαρτιού
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Δήμοι
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	200.000 €
Χρονοδιάγραμμα	2016-2019
Ρεύματα Αποβλήτων	Έντυπο χαρτί

Περιγραφή

Σε εθνικό επίπεδο, μέχρι σήμερα, υφίσταται σύστημα διαλογής στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών μέσω της εγκατάστασης του δικτύου των μπλε κάδων. Το έντυπο υλικό (χαρτιά, εφημερίδες, περιοδικά, κλπ.) δεν εντάσσεται στο σύστημα των μπλε κάδων, παρόλο που σημαντικές ποσότητες συλλέγονται μέσω αυτού.

Δεδομένου ότι αναμένεται η ανάπτυξη εθνικού συλλογικού συστήματος για το έντυπο υλικό, η διαλογή στην πηγή και συλλογή του στην Περιφέρεια Θεσσαλίας θα ακολουθήσει τις πρακτικές που θα ακολουθήσει το σύστημα αυτό. Ωστόσο, όμως αυτό λειτουργήσει και για την επίτευξη των στόχων που τίθενται για το έτος 2020 (**70% κ.β. χωριστή συλλογή των παραγόμενων ποσοτήτων**) θα πρέπει:

- Να καθιερωθεί η χωριστή συλλογή έντυπου χαρτιού στις εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας, δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία και σε άλλους μεγάλους παραγωγούς, όπως επιχειρήσεις, κλπ.
- Να ενισχυθεί η ανάκτηση του έντυπου χαρτιού με χωριστή συλλογή σε άλλα επιλεγμένα σημεία και σταδιακή επέκτασή της ώστε έως το 2020 να επιτυγχάνεται χωριστή συλλογή στο σύνολο της Περιφέρειας.
- Να γίνεται υποχρεωτικά ξεχωριστή συλλογή χαρτιού σε όλα τα Πράσινα Σημεία.

Η δράση της διαλογής στην πηγή έντυπου χαρτιού έχει συμπεριληφθεί ως μέτρο σε όλα τα ΤΣΔ των Δήμων της Θεσσαλίας, ενώ θα πρέπει να ενσωματωθούν οι στόχοι που τίθενται στο πλαίσιο του ΕΣΔΑ.

Το κόστος για την οργάνωση ενός συστήματος ΔσΠ, εκτιμάται ενδεικτικά με την παραδοχή ότι θα απαιτηθεί 1 δίτροχος κάδος 240lt ανά 200 κατοίκους, ήτοι περίπου 200.000€ (με κόστος κάδου 50€).

Μέτρο ΑΣΑ 4 – Ανάπτυξη προγραμμάτων οικιακής και επιτόπιας κομποστοποίησης

Μέτρο ΑΣΑ - 3	
Μέτρο	Πρώθηση Οικιακής Κομποστοποίησης
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ & Δήμοι
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	1.100.000€
Χρονοδιάγραμμα	2016 -2020
Ρεύματα Αποβλήτων	Βιοαπόβλητα

Περιγραφή

Η οικιακή κομποστοποίηση θα πρέπει να προωθείται κατά προτεραιότητα για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων στα νοικοκυριά με στόχο να εκτρέπεται το 5%κ.β. των συνολικά παραγόμενων βιοαποβλήτων (στόχος ΠΕΣΔΑ). 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
- Πρώθηση της βέλτιστης περιβαλλοντικά πρακτικής για τη διαχείριση των αποβλήτων αυτών.

Να σημειωθεί ότι στην οικιακή κομποστοποίηση, δεν γίνονται δεκτά όλα τα βιοαπόβλητα, αλλά κατεχοήν 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 και 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 και να καταγράφονται οι ετήσιες εκτιμώμενες ποσότητες που κομποστοποιήθηκαν**. Σχετική και απλοποιημένη μέθοδος θα πρέπει να αναπτυχθεί από τον/τους ΦοΔΣΑ.

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

Σύμφωνα με την ανάλυση των ΤΣΔ στην Περιφέρεια προβλέπεται συνολικά η εγκατάσταση περίπου 21.960 κάδων οικιακής κομποστοποίησης. Οι κάδοι αυτοί αντιστοιχούν στο 8% των νοικοκυριών της Περιφέρειας, ενώ η κατανομή ανά Δήμο διαφέρει και κυμαίνεται από 1% έως και 100% (Δήμος Αλμυρού). Επίσης, σε ορισμένα ΤΣΔ προβλέπονται μηχανικοί κομποστοποιητές για επιτόπια κομποστοποίηση (Δήμοι Λαρισαίων και Ρ. Φεραίου).

Σε κάθε περίπτωση προτείνεται οι προμηθευόμενοι κάδοι κάθε Δήμου να αντιστοιχούν τουλάχιστον στο 8% των νοικοκυριών, με στόχο να επιτευχθεί ο στόχος του 5%. Λαμβάνοντας υπόψη ότι στην Περιφέρεια Θεσσαλίας είναι καταγεγραμμένα 264.552 νοικοκυριά (ΕΛ.ΣΤΑΤ 2011), θα απαιτηθούν περίπου 22.000 κάδοι με συνολικό κόστος 1.100.000 €.

Οι κάδοι προτείνεται να δοθούν σταδιακά. Σε πρώτη φάση να γίνει η προμήθεια και διανομή των μισών κάδων 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 -13.

Μέτρο ΑΣΑ 5– Διεύρυνση δικτύου χωριστής συλλογής αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών

Μέτρο ΑΣΑ - 5	
Μέτρο	Οργάνωση συστήματος χωριστής διαχείρισης των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Δήμοι, μεγάλοι παραγωγοί (πχ χώροι μαζικής εστίασης, στρατόπεδα, ξενοδοχεία, κλπ).
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	-
Χρονοδιάγραμμα	2016 -2019
Ρεύματα Αποβλήτων	Βιοαπόβλητα (Βρώσιμα έλαια και λίπη)

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. Σημειώνεται ότι τίθεται στόχος εκτροπής των “διαθέσιμων για συλλογή” αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων, στο 75%κ.β. έως το 2020.

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

Ο κάθε Δήμος θα πρέπει να συμβληθεί με ιδιωτικά συστήματα συλλογής ή εναλλακτικά να παρέχει τη δυνατότητα συλλογής στα πράσινα σημεία με παροχή στους πολίτες ειδικών κάδων συλλογής.

Μέτρο ΑΣΑ 6– Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Μέτρο ΑΣΑ - 6	
Μέτρο	Οργάνωση Συστήματος ΔσΠ βιολογικών αποβλήτων (Ενδεικτική Περιγραφή συστημάτων ΔσΠ βιολογικών αποβλήτων στο Παράρτημα Ι)
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ & Δήμοι
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	7.023.450 €
Χρονοδιάγραμμα	2016-2020
Ρεύματα Αποβλήτων	Βιοαπόβλητα, Πράσινα

Περιγραφή

Για την επίτευξη των στόχων διαλογής στην πηγή των βιοαποβλήτων, θα πρέπει να οργανωθεί Σύστημα Διαλογής στην πηγή με νέο δίκτυο καφέ κάδου, που να καλύψει σταδιακά το σύνολο των Δήμων της Περιφέρειας. Σημειώνεται ότι για την επίτευξη του στόχου ΔσΠ των βιοαποβλήτων (40% κ.β.), η εκτροπή υπολειμμάτων τροφίμων μέσω του εν λόγω δικτύου θα πρέπει να καλύψει το 24%κ.β. των παραγόμενων βιοαποβλήτων. 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 ή πάρκων προτείνεται η εξής διαχείριση:

Είδος Πράσινων Αποβλήτων	Συλλογή	Περιγραφή
Πράσινα (μη ογκώδη) <i>Όπως υπολείμματα από κήπους σε μικρές ποσότητες</i>	Με Υπολείμματα τροφών	Τα πράσινα θα συλλέγονται μέσω ΔσΠ μαζί με τα υπολείμματα τροφών των νοικοκυριών/επιχειρήσεων και θα οδηγούνται σε μονάδες κομποστοποίησης.
Πράσινα (ογκώδη) <i>Όπως μεγάλες ποσότητες από κλαδέματα, κορμοί δέντρων, κλπ.</i>	Ξεχωριστή Συλλογή	Τα ογκώδη πράσινα απόβλητα θα οδηγούνται πρώτα στα πράσινα σημεία για προεπεξεργασία (είτε τεμαχισμός είτε πελλετοποίηση) είτε θα οδηγούνται απευθείας στις μονάδες κομποστοποίησης για περαιτέρω επεξεργασία

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

Το συνολικό κόστος για την οργάνωση και την έναρξη υλοποίησης συστήματος ΔσΠ στην Περιφέρεια, χωρίς την προμήθεια νέων οχημάτων εκτιμάται (βάσει του AthensBiowaste model, www.biowaste.gr, ως εξής:

1	Κάδοι κουζίνας	793.656 €
2	Εξωτερικοί Κάδοι	664.766 €
3	Οχήματα	- €
4	Βιοδιασπώμενοι κάδοι	541.062 €
5	Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης	228.472 €
7	ΣΥΝΟΛΟ	2.227.956 €
	ΣΥΝΟΛΟ με ΦΠΑ 23%	2.740.385€

Η εκστρατεία ευαισθητοποίησης θα πρέπει να είναι συνεχής και για το λόγο αυτό θα πρέπει να ενταχθεί στο Μέτρο ΑΣΑ - 13 που αφορά σε Εκστρατείες Ευαισθητοποίησης Πολιτών και άλλων ομάδων στόχων (σχολεία, επιχειρήσεις, κλπ.).

Επιπλέον, σύμφωνα με τα ΤΣΔ των Δήμων θα απαιτηθεί η προμήθεια νέων οχημάτων για την αποκομιδή των βιοαποβλήτων, εκτιμώμενου συνολικού κόστους 4,3 εκ. €.

Μέτρο ΑΣΑ 7 - Ανάπτυξη δικτύου μονάδων ανάκτησης προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων

Μέτρο ΑΣΑ -7	
Μέτρο	Ανάπτυξη δικτύου μονάδων ανάκτησης βιοαποβλήτων
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Δήμοι
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	
Ενδεικτικό Κόστος	13.248.647 εκ. €
Χρονοδιάγραμμα	2016 -2019
Ρεύματα Αποβλήτων	Βιοαπόβλητα, Πράσινα, Γεωργικά, Βιομηχανικά

Σε συνέχεια του προηγούμενου μέτρου (Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων), απαιτείται η δημιουργία κατάλληλων υποδομών για τη βιολογική επεξεργασία των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων. Η κάλυψη του δικτύου προτείνεται να γίνει σταδιακά.

Η διαχείριση των βιοαποβλήτων, είθισται να πραγματοποιείται πλησίον της πηγής παραγωγής για τους εξής δύο λόγους:

- Για τη μείωση του κόστους μεταφοράς και την αποφυγή χρήσης σταθμών μεταφόρτωσης για τα βιολογικά απόβλητα.
- Για την αξιοποίηση του παραγόμενου κόμποστ πλησίον της περιοχής παραγωγής.

Κατά συνέπεια, προτείνεται τουλάχιστον μία μονάδα κομποστοποίησης για κάθε Π.Ε., η οποία θα εξυπηρετεί κατά προτεραιότητα τις πρωτεύουσες των Π.Ε., χωρίς να αποκλείονται επιπλέον μονάδες που θα τεκμηριώνεται η σκοπιμότητά τους όπως συμβαίνει στην περίπτωση των αποκεντρωμένων δράσεων των ΤΣΔ. Η μονάδα βιοαποβλήτων να χωροθετηθεί και να αποτελεί τμήμα της ΜΕΑ σύμμεικτων ΑΣΑ για λόγους που σχετίζονται με την επίτευξη οικονομίας κλίμακας στις απαιτούμενες υποδομές και του λειτουργικού κόστους.

(Ενδεικτική περιγραφή αποκεντρωμένων μονάδων στο Παράρτημα Ι)

Σύμφωνα με τον πίνακα της ενότητας '4.7.5 Στόχος για τα Βιοαπόβλητα' το 34% κ.β. των παραγόμενων βιοαποβλήτων θα συλλέγονται χωριστά (πράσινα & υπολείμματα τροφίμων) με στόχο την κομποστοποίησή τους. Σημειώνεται ότι τμήμα των πράσινων αποβλήτων δύναται να αξιοποιείται σε άλλες εφαρμογές όπως η πελλετοποίηση. Παρόλα αυτά, λόγω των δεσμευτικών στόχων του ΕΣΔΑ για ποσοστά ανακύκλωσης 50% και δεδομένου ότι άλλες μορφές αξιοποίησης δύναται να μην εμπίπτουν στον ορισμό της ανακύκλωσης δεν λαμβάνονται υπόψη στους υπολογισμούς της παρούσας μελέτης.

Πίνακας 81: Αθροιστική δυναμικότητα μονάδων κομποστοποίησης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	Ποσότητες (tn)	% παραγόμενων βιοαποβλήτων
Στόχος εκτροπής πράσινων αποβλήτων	14.540	10,00%
Στόχος εκτροπής υπολειμμάτων τροφίμων μέσω δικτύου καφέ κάδου	34.895	24,00%
Σύνολο προς μονάδες κομποστοποίησης	49.435	

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι τα δίκτυα ανάκτησης βιοαποβλήτων θα πρέπει να επεξεργάζονται συνολικά **49.419 tn** που αφορούν τα πράσινα απόβλητα και τη συλλογή μέσω των δικτύων του καφέ κάδου. Κατανέμοντας τις ποσότητες αυτές ανά ΠΕ προκύπτει ο ακόλουθος πίνακας.

Πίνακας 82: Αθροιστική δυναμικότητα μονάδων κομποστοποίησης ανά Π.Ε.

Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων προς κομποστοποίηση - Αθροιστική δυναμικότητα μονάδων κομποστοποίησης	
Π.Ε.	Ποσότητες (tn)
Π.Ε. Τρικάλων -Καρδίτσας	13.752
Π.Ε. Λάρισας	18.600
Π.Ε. Μαγνησίας	15.290
Π.Ε. Σποράδων	1.777
ΣΥΝΟΛΟ	49.435

Ακολούθως, παρουσιάζονται οι προτεινόμενες δράσεις αποκεντρωμένης διαχείρισης των βιοαποβλήτων, όπως έχουν αποτυπωθεί στα ΤΣΔ .

Πίνακας 83: Προβλεπόμενες δράσεις ανάκτησης βιοαποβλήτων

Δήμος	Δράση	Εκτιμώμενη εκτροπή (tn)
Π.Ε. Λάρισας		
Αγιάς	Προμήθεια δύο container κομποστοποίησης -μεταφόρτωσης βιοαποβλήτων για μεταφορά στην κεντρική ΜΕΑ	-
Ελασσόνας	Αποκεντρωμένη μονάδα κομποστοποίησης βιοαποβλήτων. Στο ΤΣΔ προβλέπεται δυναμικότητα 4.490 tn, όπου συμπεριλαμβάνεται και η ιλύς. Στα πλαίσια του ΠΕΣΔΑ υπολογίζεται μόνο ο στόχος εκτροπής των βιοαποβλήτων	1.500 tn
Κιλελέρ	Αποκεντρωμένη μονάδα κομποστοποίησης βιοαποβλήτων (Δημοτικής ή διαδημοτικής με το Δήμο Φαρσάλων)	1.500 tn
Λαρισαίων	Προμήθεια τριών μηχανικών κομποστοποιητών και συνοδευτικού εξοπλισμού (αναστροφέα, φορτωτή, ενσაკιστικού μηχανήματος)	1.500 tn ¹
Τεμπών	Προμήθεια δύο container κομποστοποίησης -μεταφόρτωσης βιοαποβλήτων για μεταφορά στην κεντρική ΜΕΑ	-
Τυρνάβου	Προμήθεια δύο container μεταφόρτωσης βιοαποβλήτων για μεταφορά στην κεντρική ΜΕΑ	-
Φαρσάλων	Αποκεντρωμένη μονάδα κομποστοποίησης βιοαποβλήτων (Δημοτικής ή διαδημοτικής με το Δήμο Κιλελέρ)	1.500 tn
Π.Ε. Μαγνησίας		
Βόλου	Επέκταση της πιλοτικής μονάδας κομποστοποίησης για φύλλα και χόρτα	-
Ζαγοράς-Μουρεσίου	Αποκεντρωμένη μονάδα κομποστοποίησης βιοαποβλήτων (φύλλα και χόρτα) ²	300 tn
Ν. Πηλίου	Αποκεντρωμένη μονάδα κομποστοποίησης βιοαποβλήτων	900 tn
Ρ. Φεραίου	Αποκεντρωμένη μονάδα κομποστοποίησης βιοαποβλήτων με ένα μηχανικό κομποστοποιητή	150 tn ¹
Π.Ε. Σποράδων³		
Σκιάθου	Αποκεντρωμένη μονάδα κομποστοποίησης βιοαποβλήτων	το σύνολο (1.200 tn)
Αλοννήσου	Αποκεντρωμένη μονάδα κομποστοποίησης βιοαποβλήτων στα πλαίσια κατασκευής μονάδας επεξεργασίας ΑΣΑ	το σύνολο (150 tn)

Δήμος	Δράση	Εκτιμώμενη εκτροπή (tn)
Σκοπέλου	Αποκεντρωμένη μονάδα κομποστοποίησης βιοαποβλήτων	το σύνολο

¹ Εκτιμάται ότι κάθε μηχανικός κομποστοποιητής έχει ετήσια δυναμικότητα περίπου 500 tn

² Σύμφωνα με το ΤΣΔ θα αξιολογηθεί σε Β Φάση ανάλογα και με την πορεία του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης.

³ Στην Π.Ε. Σποράδων η επεξεργασία των βιοαποβλήτων θα γίνει αποκλειστικά σε αποκεντρωμένες μονάδες όπως προβλέπεται και από τα ΤΣΔ.

Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω αποκεντρωμένες δράσεις, προκύπτουν οι εξής ανάγκες για την ανάκτηση των βιοαποβλήτων σε μονάδες που θα διαχειρίζεται ο/οι ΦοΔΣΑ:

Πίνακας 84: Δυναμικότητα μονάδων κομποστοποίησης ΦοΔΣΑ

	Αθροιστική δυναμικότητα επεξεργασίας βιοαποβλήτων (tn)	Επεξεργασίας βιοαποβλήτων σε αποκεντρωμένες μονάδες (tn)	Δυναμικότητα μονάδων κομποστοποίησης (tn)
Π.Ε. Τρικάλων -Καρδίτσας	13.752	0	13.752
Π.Ε. Λάρισας	18.600	6.000	12.600
Π.Ε. Μαγνησίας	15.306	1.350	13.956
Π.Ε. Σποράδων	1.777	1.777	-
ΣΥΝΟΛΟ	49.435	9.127	40.308

Για τον τελικό καθορισμό των δυναμικότητων των μονάδων κομποστοποίησης, θα πρέπει ο/οι ΦοΔΣΑ να διερευνήσουν την πρόθεση υλοποίησης των αποκεντρωμένων δράσεων μονάδων κομποστοποίησης που προβλέπονται στα ΤΣΔ. Επίσης, θα πρέπει σε όλες τις μονάδες να υπάρχει, πρόβλεψη για πιθανή αύξηση των εισερχόμενων ποσοτήτων για τη συνδιαχείριση λοιπών ρευμάτων αποβλήτων (γεωργικών, υπολείμματα από βιομηχανίες τροφίμων, κλπ.), όπως περιγράφεται στο μέτρο ΑΣΑ-16.

Επίσης, 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.

Το κόστος επένδυσης των παραπάνω μονάδων εκτιμάται ως εξής:

Πίνακας 85: Κόστος επένδυσης μονάδων κομποστοποίησης

	Κόστος κεντρικών μονάδων κομποστοποίησης	Κόστος αποκεντρωμένων μονάδων κομποστοποίησης	ΣΥΝΟΛΟ
Π.Ε. Τρικάλων -Καρδίτσας	3.157.166 €	0 €	3.157.166 €
Π.Ε. Λάρισας	2.892.788 €	1.824.860	4.717.648 €
Π.Ε. Μαγνησίας	3.204.112 €	1.084.860	4.288.972 €
Π.Ε. Σποράδων	0 €	1.084.860	1.084.860 €
ΣΥΝΟΛΟ	9.254.067 €	3.994.580 €	13.248.646 €

Μέτρο ΑΣΑ 8 – Δσπ Ογκωδών

Μέτρο ΑΣΑ - 8	
Μέτρο	Δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος συλλογής, επεξεργασίας των ογκωδών
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Δήμοι
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	1.800.000 €
Χρονοδιάγραμμα	2017-2019
Ρεύματα Αποβλήτων	Ογκώδη

Περιγραφή

Η οργάνωση της χωριστής συλλογής των ογκωδών από τα λοιπά αστικά απόβλητα κρίνεται απαραίτητη για την επίτευξη του στόχου 100% εκτροπής ανεπεξεργαστων ογκωδών από την ταφή. Αυτή μπορεί να γίνεται με τους εξής τρόπους:

- Συγκέντρωση των ογκωδών στο πράσινο σημείο με κατά προτεραιότητα εξέταση της επαναχρησιμοποίησης (είτε από το Δήμο είτε από κοινωνικούς ή λοιπούς φορείς). Για το λόγο αυτό θα πρέπει να διερευνηθεί εντός των Πράσινων Σημείων, η δημιουργία κατάλληλου μηχανισμού ελέγχου ή/και επισκευής υλικών. Επίσης, θα πρέπει να συνάπτονται συμφωνίες με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, ΚΔΑΥ και λοιπές βιομηχανίες, οι οποίοι δύναται να διαχειριστούν περαιτέρω τα απόβλητα αυτά.
- Μέσω ειδικών οχημάτων των Δήμων βάσει προκαθορισμένου προγράμματος συλλογής (εφαρμόζεται ήδη σε πολλές περιπτώσεις) ή κατόπιν αίτησης.
- Μέσω της εγκατάστασης container (π.χ. skip) σε επιλεγμένες θέσεις των Δήμων, όπου οι πολίτες θα μπορούν να εναποθέτουν τα ογκώδη, τα οποία στη συνέχεια θα μεταφέρονται στα πράσινα σημεία ή άλλο επιλεγμένη θέση για γίνουν εργασίες προδιαλογής και επαναχρησιμοποίησης των υλικών.

Η ευθύνη για τη συλλογή έγκειται στους Δήμους, ενώ η διαχείρισή τους δύναται να γίνεται και από τον/τους ΦοΔΣΑ.

Σε κάθε περίπτωση και αφού έχουν εξαντληθεί οι δυνατότητες ανακύκλωσης-επαναχρησιμοποίησης των ογκωδών θα πρέπει αυτά να τεμαχίζονται για την ευχερέστερη διαχείριση τους (μεταφορά και διάθεση). Για το σκοπό αυτό δύναται να οργανωθούν διαδημοτικές δράσεις μέσω του/των ΦοΔΣΑ, οι οποίες θα περιλαμβάνουν την προμήθεια κινητού τεμαχιστή ογκωδών για κάθε Π.Ε.. Οι Δήμοι θα πρέπει να συγκεντρώνουν τα ογκώδη προς τεμαχισμό σε κατάλληλους χώρους και στη συνέχεια αυτά να τεμαχίζονται περιοδικά βάση συγκεκριμένου προγράμματος που θα εκπονεί/ούν ο/οι ΦοΔΣΑ.

Για τον σκοπό αυτό προτείνεται ένας τεμαχιστής για κάθε Π.Ε. στην ηπειρωτική Περιφέρεια, ήτοι 1 για Π.Ε. Λάρισας, 1 για Π.Ε. Μαγνησίας, 1 για Π.Ε. Τρικάλων και 1 για Π.Ε. Καρδίτσας, σύνολο 4. Για την Π.Ε. Σποράδων δύναται να γίνεται χρήση του τεμαχιστή της Π.Ε. Μαγνησίας ή στο πλαίσιο των υποδομών των πράσινων σημείων να γίνει η προμήθεια ανάλογων τεμαχιστών μικρότερου, όμως, μεγέθους.

Μέτρο ΑΣΑ 9 – ΔσΠ ΑΗΗΕ

Μέτρο ΑΣΑ - 9	
Μέτρο	Ενίσχυση χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Δήμοι, ΣΕΔ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	-
Χρονοδιάγραμμα	2016 -2019
Ρεύματα	ΑΗΗΕ
Αποβλήτων	

Περιγραφή

Για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή των ΑΗΗΕ που παράγονται στα αστικά απόβλητα και την επίτευξη των στόχων που τίθενται στην Κ.Υ.Α. Η.Π. 23615/651/Ε.103/2014 (ΦΕΚ Β 1184)θα πρέπει να υλοποιηθούν τα εξής:

- Το σύνολο των Δήμων ή οι ΦοΔΣΑ για λογαριασμό των Δήμων να 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, τα Πράσινα Σημεία θα πρέπει να δέχονται όλα τα είδη των ΑΗΗΕ τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

Η διαχείριση των συμβάσεων δύναται να γίνεται κεντρικά από τον Περιφερειακό ΦοΔΣΑ ή τους ΦοΔΣΑ, με την ενεργή συμμετοχή και συνεργασία όλων των Δήμων. Αυτό κρίνεται βέλτιστο γιατί θα συνδυάζεται με τις δράσεις ευαισθητοποίησης (βλέπε ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ – 18).

Επίσης, σύμφωνα με το άρθρο 64 του Ν. 4257/2014 «Επείγουσες ρυθμίσεις αρμοδιότητα Υπουργείου Εσωτερικών» (ΦΕΚ Α'93/14-04-2014) επιτρέπεται σε ΟΤΑ α' βαθμού, η σύναψη σύμβασης με εταιρείες που τηρούν τις νόμιμες προϋποθέσεις, μετά από πλειοδοτικό διαγωνισμό, με βάση τα οριζόμενα στο Π.Δ. 270/1981 «περί καθορισμού των οργάνων, της διαδικασίας και των όρων διενέργειας δημοπρασιών δι' εκποίησης ή εκμίσθωσης πραγμάτων των δήμων και κοινοτήτων», με αντικείμενο την εντός των διοικητικών του ορίων περισυλλογή συλλογή αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σύμφωνα με το Π.Δ. 117/2004.

Μέτρο ΑΣΑ 10– ΔσΠ Ηλεκτρικές Στήλες

Μέτρο ΑΣΑ - 10	
Μέτρο	Ενίσχυση χωριστής συλλογής των ηλεκτρικών στηλών για επίτευξη των στόχων
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Δήμοι, ΣΕΔ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	-
Χρονοδιάγραμμα	2016-2019
Ρεύματα Αποβλήτων	Ηλεκτρικές Στήλες και συσσωρευτές

Περιγραφή

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

- Ενίσχυση του δικτύου στις απομακρυσμένες περιοχές και περαιτέρω πύκνωση του.
- Πέρα του ενισχυμένου δικτύου, τα πράσινα σημεία θα πρέπει να δέχονται ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

Η χωριστή συλλογή θα πρέπει να συνδυάζεται με δράσεις ευαισθητοποίησης.

Μέτρο ΑΣΑ 11 – ΔοΠ Μικρών Ποσοτήτων Επικίνδυνων Αποβλήτων στα ΑΣΑ

Μέτρο ΑΣΑ - 11	
Μέτρο	Δημιουργία συστήματος χωριστής συλλογής και διαχείρισης μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ) στα ΑΣΑ
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Δήμοι
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	-
Χρονοδιάγραμμα	2016 -2019
Ρεύματα Αποβλήτων	Μικρών Ποσοτήτων Επικίνδυνων Αποβλήτων στα ΑΣΑ

Περιγραφή

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

Η συλλογή τους στα πράσινα σημεία θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 18 του Νόμου 4042/2012, στο οποίο τίθενται ειδικοί όροι και εξαιρέσεις για τα επικίνδυνα απόβλητα που παράγονται από τα νοικοκυριά. Η διαχείρισή τους εν συνεχεία, ήτοι η μεταφορά τους από τα πράσινα σημεία στις κατάλληλες εγκαταστάσεις επεξεργασίας/διάθεσης, θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις διαχείρισης των επικινδύνων αποβλήτων από εταιρείες που κατέχουν κατάλληλες άδειες μεταφοράς και διαχείρισης.

Σε κάθε περίπτωση οι προδιαγραφές για τη συλλογή και προσωρινή αποθήκευση των επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ θα πρέπει να ακολουθούν τις κατευθύνσεις του ΥΠΕΝ και του σχετικού θεσμικού πλαισίου ως προς την έννοια, προδιαγραφές, και τον εν γένει σχεδιασμό τους.

Μέτρο ΑΣΑ 12 – Ολοκλήρωση του δικτύου επεξεργασίας ΑΣΑ

Μέτρο ΑΣΑ - 12	
Μέτρο	Κατασκευή και λειτουργία Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων
Αρμοδιότητα	Περιφέρεια, ΦοΔΣΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	Στον επόμενο πίνακα
Ενδεικτικό Κόστος Κατασκευής	76.820.881
Χρονοδιάγραμμα	2016 -2019
Ρεύματα Αποβλήτων	Σύμμεικτα ΑΣΑ, Βιοαπόβλητα συμπ. Πράσινα

Περιγραφή

Όπως φαίνεται στην ενότητα 4.7.1 (Πίνακας 57, Πίνακας 58 & Πίνακας 59), για την επίτευξη των στόχων ανάκτησης των ΑΣΑ για το έτος 2020, μία ποσότητα των ΑΣΑ θα πρέπει να ανακτάται εντός μονάδων επεξεργασίας υπολειπόμενων ΑΣΑ. Ειδικότερα:

- Στις ηπειρωτικές Π.Ε., το 50% των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ θα οδηγείται σε μονάδες επεξεργασίας και από εκεί ένα 26% ή λιγότερο θα οδηγείται για διάθεση-ταφή.
- Στην Π.Ε. Σποράδων, κατά μέγιστο το 50% των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ θα οδηγείται προς ταφή χωρίς να έχει προηγηθεί επεξεργασία, δεδομένου, ότι **δεν προβλέπονται (και βάσει των ΤΣΔ) αποκεντρωμένες μονάδες επεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ με ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών.**
- Στις μονάδες επεξεργασίας των ηπειρωτικών Π.Ε. θα πρέπει να γίνεται επιπλέον ανάκτηση με στόχο να καλύπτονται οι συνολικοί στόχοι ανάκτησης της Περιφέρειας.

Σε συνέχεια των αποτελεσμάτων της Μελέτης Συγκριτικής Αξιολόγησης Εναλλακτικών Σεναρίων Επεξεργασίας Αστικών Στερεών Αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (2012), η οποία εκπονήθηκε κατ' εντολή της Περιφέρειας Θεσσαλίας, για την Περιφέρεια προτάθηκε η δημιουργία τριών (3) μονάδων επεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ ως εξής: μία ΜΕΑ θα εξυπηρετεί τις Π.Ε. Τρικάλων και Καρδίτσας, μία ΜΕΑ την Π.Ε. Λάρισας και μία την Π.Ε. Μαγνησίας. Για την Π.Ε. Σποράδων δεν κρίθηκε σκόπιμη η επεξεργασία σύμμεικτων αποβλήτων.

Βάσει της στρατηγικής επίτευξης στόχων, το σύνολο των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ προς επεξεργασία/ταφή στην Περιφέρεια για το έτος 2020 υπολογίζεται σε **163.399 tn**. Η ποσότητα αυτή επιμερίζεται ανά Π.Ε. βάσει της % παραγωγής των ΑΣΑ, ως εξής:

Πίνακας 86: Υπολειπόμενες ποσότητες σύμμεικτων ΑΣΑ ανά Π.Ε

	Συνολικές ποσότητες υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ (tn)
Π.Ε. Τρικάλων -Καρδίτσας	45.453
Π.Ε. Λάρισας	61.479
Π.Ε. Μαγνησίας	50.592
Π.Ε. Σποράδων	5.874
Σύνολο	163.399

Σύμφωνα με τα παραπάνω, οι δυναμικότητες των ΜΕΑ της Περιφέρειας διαμορφώνονται ως εξής:

Πίνακας 87: Δυναμικότητες ΜΕΑ και επιμέρους στόχοι

	Συνολικές ποσότητες υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ (tn)	Δυναμικότητα ΜΕΑ (tn)	Ανάκτηση υλικών εντός της ΜΕΑ		Ανάκτηση οργανικών εντός της ΜΕΑ		Μέγιστη ποσότητα ΑΣΑ προς ταφή	
			Ποσότητες (tn)	% των εισερχόμενων ΑΣΑ	Ποσότητες (tn)	% των εισερχόμενων ΑΣΑ	Ποσότητες (tn)	% των εισερχόμενων ΑΣΑ
Π.Ε. Τρικάλων -Καρδίτσας	45.453	45.453	5.597	12%	16.782	37%	23.075	51%
Π.Ε. Λάρισας	61.479	61.479	7.570	12%	22.698	37%	31.210	51%
Π.Ε. Μαγνησίας	50.592	50.592	6.230	12%	18.679	37%	25.683	51%
Π.Ε. Σποράδων	5.874	0					5.874	
	163.399	157.524	19.397		58.159		85.843	

Επίσης, προτείνεται εντός των ΜΕΑ να υπάρχει ξεχωριστή επεξεργασία προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων, που σύμφωνα με το Μέτρο ΑΣΑ 7 εκτιμώνται (βάσει επιμέρους στόχων) σε **40.308 tn/έτος**. Κατά συνέπεια η συνολική δυναμικότητα των ΜΕΑ, βάσει των στόχων του ΕΣΔΑ προκύπτουν ως εξής για κάθε Π.Ε.:

Πίνακας 88: Απαιτούμενη δυναμικότητα ΜΕΑ ανά ΠΕ (σε tn)

	Δυναμικότητα ΜΕΑ (σύμμεικτα)	Δυναμικότητα ΜΕΑ (βιοαπόβλητα)
Π.Ε. Τρικάλων -Καρδίτσας	45.453	13.752
Π.Ε. Λάρισας	61.479	12.600
Π.Ε. Μαγνησίας	50.592	13.956
ΣΥΝΟΛΟ	157.524	40.308

Εξειδικεύοντας την παραπάνω δυναμικότητα σε επιμέρους τμήματα των μονάδων προκύπτουν τα εξής:

Πίνακας 89: Απαιτούμενη δυναμικότητα τμημάτων μηχανικής και βιολογικής επεξεργασίας ανά ΠΕ (σε tn)

	Δυναμικότητα ΜΕΑ	Τμήμα Μηχανικής Επεξεργασίας (1 βάρδια)	Τμήμα Βιολογικής επεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ	Τμήμα Βιολογικής επεξεργασίας προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων	Σύνολο Βιολογικής Επεξεργασίας
Π.Ε. Τρικάλων - Καρδίτσας	45.453	45.453	22.727	13.752	36.478
Π.Ε. Λάρισας	61.479	61.479	30.740	12.600	43.340
Π.Ε. Μαγνησίας	50.592	50.592	25.296	13.956	39.252
ΣΥΝΟΛΟ	157.524		78.762	40.308	119.070

Σύμφωνα με τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα και θεωρώντας ότι:

- Η δυναμικότητα του τμήματος μηχανικής διαλογής μπορεί να διπλασιαστεί μέσω προσθήκης επιπλέον βάρδιας.
- Η συνολική δυναμικότητα βιολογικής επεξεργασίας των προδιαλεγμένων οργανικών ή μέρος της μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τα σύμμεικτα εφόσον δεν συλλεχθούν οι αναμενόμενες ποσότητες μέσω των συστημάτων δσπ βιοαποβλήτων,

προκύπτει ότι η ονομαστική δυναμικότητα των ΜΕΑ σε περίπτωση που επεξεργάζονταν αποκλειστικά σύμμεικτα, θα διαμορφωνόταν ως εξής: Π.Ε. Τρικάλων –Καρδίτσας: 72.957tn/έτος, Π.Ε. Λάρισας: 86.679 tn/έτος και Π.Ε. Μαγνησίας: 78.504 tn/έτος, ήτοι συνολικά 238.139 tn/έτος.

Σημειώνεται, επίσης, ότι τα υπολείμματα των ΜΕΑ δύναται να οδηγούνται προς ενεργειακή αξιοποίηση σε βιομηχανικές μονάδες στα πλαίσια του μέτρου II.10 ΑΣΑ του ΕΣΔΑ «Εθελοντικές συμφωνίες με φορείς της βιομηχανίας για την απορρόφηση δευτερογενών υλικών και καυσίμων». Σε κάθε περίπτωση για την ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων θα πρέπει να τηρούνται όλες οι διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

Μέτρο ΑΣΑ 13 – Δράσεις Ευαισθητοποίησης

Μέτρο ΑΣΑ - 3	
Μέτρο	Εκστρατείες Ευαισθητοποίησης Πολιτών και άλλων ομάδων στόχων (σχολεία, επιχειρήσεις, κλπ.).
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Περιφέρεια, Δήμοι
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	1.030.000€
Χρονοδιάγραμμα	Από 2016 - συνεχές
Ρεύματα	Το σύνολο των ΑΣΑ
Αποβλήτων	

Όλες οι δράσεις διαλογής στην πηγή που απαιτούν την ενεργή συμμετοχή των πολιτών προϋποθέτουν συνεχείς και οργανωμένες εκστρατείες ευαισθητοποίησης. Οι δράσεις αυτές κρίνεται βέλτιστο να συντονίζονται κεντρικά από το/τους ΦοΔΣΑ, με τη συμμετοχή όλων των Δήμων. Η εκστρατεία ευαισθητοποίησης θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα ρεύματα αποβλήτων για τα οποία γίνεται διαλογή στην πηγή και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Ιστοσελίδα ενημέρωσης (ιστοσελίδα ΦοΔΣΑ)
- Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κλπ.)
- Μακέτες στα οχήματα που δραστηριοποιούνται με τη διαλογή στην πηγή ή τα πράσινα σημεία
- Δελτία τύπου και ανακοινώσεις στον τύπο με τα αποτελέσματα των Δήμων
- Δραστηριότητες ενημέρωσης στα σχολεία
- Προωθητικές δράσεις σε λοιπούς φορείς

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

Επίσης, στις δράσεις ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι στόχοι του **Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων** και οι σχετικές δράσεις που προβλέπονται σ' αυτό (βλ. Κεφάλαιο 7).

Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι σε όλα τα ΤΣΔ έχουν συμπεριληφθεί και κοστολογηθεί δράσεις ενημέρωσης-ευαισθητοποίησης.

Μέτρο ΑΣΑ 14 – Εκσυγχρονισμός-Επέκταση ΧΥΤΑ

Μέτρο ΑΣΑ – 14	
Μέτρο	Έργα επέκτασης Χ.Υ.Τ.Α., εκσυγχρονισμού, εργασίες αποκατάστασης (όπου απαιτείται) και ορθή περιβαλλοντική διαχείριση των Χ.Υ.Τ.Α. της Περιφέρειας
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	≈ 4,5 εκ. €.
Χρονοδιάγραμμα	2016 -2020
Ρεύματα Αποβλήτων	Σύμμεικτα ΑΣΑ

Περιγραφή

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας έχουν ολοκληρωθεί και λειτουργούν όλοι οι Χ.Υ.Τ.Α. που προβλέπονταν στην τελευταία αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ.

Τα επόμενα έτη θα πρέπει να υλοποιηθούν τα εξής:

Έργα τελικής αποκατάστασης

- Να υλοποιηθούν τα απαιτούμενα έργα τελικής αποκατάστασης.
- Δύναται να υλοποιηθούν έργα μερικής ή ολικής αποκατάστασης ΧΥΤΑ εφόσον είναι απαραίτητα.

Έργα Επέκτασης-Εκσυγχρονισμού

- Να υλοποιηθούν άμεσα τα έργα άμεσης επέκτασης ΧΥΤΑ Λάρισας (Κυψέλη 5), ώστε να είναι δυνατή η υποδοχή των υπολειμμάτων από τη μονάδα επεξεργασίας. Το κόστος για την υλοποίηση προκύπτει κατ' εκτίμηση, λαμβάνοντας ως μέση τιμή μονάδας 7€/m³ για την επεκτάσεις. Σημειώνεται ότι αυτό μπορεί να μεταβληθεί βάσει των τεχνικών μελετών σχεδιασμού. Επισημαίνεται ότι η ανάγκη επέκτασης του ΧΥΤ είναι επικτακτική, ώστε να είναι εφικτή η ταφή των υπολειμμάτων της ΜΕΑ.
- Να 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 υφιστάμενου εξοπλισμού και συντήρηση των έργων υποδομής όπου απαιτείται (π.χ. ΧΥΤΑ Σκιάθου).
- Να εφαρμοστεί πρόγραμμα αυστηρής περιβαλλοντικής παρακολούθησης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας των Χ.Υ.Τ.Α. και να υλοποιείται αυστηρός έλεγχος των εισερχόμενων επιτρεπόμενων κατηγοριών αποβλήτων βάσει κατηγοριοποίησης κατά ΕΚΑ.
- Δύναται να υλοποιηθούν και έργα ενεργειακής αξιοποίησης του βιοαερίου από τους ΧΥΤΑ.

Μέτρο ΑΣΑ 15 – ΣΜΑ

Μέτρο ΑΣΑ - 15	
Μέτρο	ΣΜΑ - Πρόβλεψη για μεταφορά σύμμεικτων ΑΣΑ προς τις ΜΕΑ
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Δήμοι
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	950.000 €
Χρονοδιάγραμμα	2016 -2020
Ρεύματα Αποβλήτων	Σύμμεικτα ΑΣΑ, Ανακυκλώσιμα υλικά

Περιγραφή

Μετά την ολοκλήρωση της χωροθέτησης των ΜΕΑ θα πρέπει να επαναξεταστεί το δίκτυο των Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ), ώστε να εντοπιστούν ενδεχόμενες ανάγκες για νέους ΣΜΑ. Στο πλαίσιο αυτό προτείνονται αρχικά οι εξής υποδομές, όπως έχουν αποτυπωθεί και στα ΤΣΔ:

- ΣΜΑ Τρικάλων. Ο ΣΜΑ διαθέτει μόλις τις αναγκαίες υποδομές για τη στοιχειώδη λειτουργία της μεταφόρτωσης. Συνεπώς, θα πρέπει να ξεκινήσουν οι διαδικασίες κατασκευής των απαιτούμενων συμπληρωματικών υποδομών για μια τέτοια εγκατάσταση (όπως γεφυροπλάστιγγα, οικίσκος προσωπικού, περίφραξη, πυρασφάλεια, κλπ.) με σκοπό τη βελτίωση της λειτουργίας του.
- ΣΜΑ Δήμου Ζαγοράς - Μουρεσίου, καθώς αναμένεται ότι θα προκύψει η ανάγκη μεταφοράς των ΑΣΑ προς την κεντρική ΜΕΑ.
- ΣΜΑ Δήμου Νοτίου Πηλίου, καθώς αναμένεται ότι θα προκύψει η ανάγκη μεταφοράς των ΑΣΑ προς την κεντρική ΜΕΑ.

Η διαχείριση και ο συντονισμός της λειτουργίας των ΣΜΑ κρίνεται βέλτιστο μελλοντικά να γίνεται από τον/τους ΦοΔΣΑ. Στόχος είναι η επίτευξη οικονομιών κλίμακας, η μείωση του λειτουργικού κόστους των ΣΜΑ, ο καθορισμός της τιμολογιακής πολιτικής από ένα κεντρικό φορέα και γενικότερα η βέλτιστη τεχνική και οικονομική διαχείριση των εργασιών μεταφόρτωσης και μεταφοράς των αποβλήτων. Νέοι ΣΜΑ θα μπορούν να δημιουργούνται όπου απαιτηθεί, τεκμηριωμένα, με έγκριση της αρχής σχεδιασμού.

Μέτρο ΑΣΑ 16– Συμφωνίες με άλλους παραγωγικούς φορείς για τη συνεπεξεργασία οργανικών αποβλήτων

Μέτρο ΑΣΑ - 16	
Μέτρο	Συμφωνίες με άλλους παραγωγικούς φορείς για τη συνεπεξεργασία οργανικών αποβλήτων
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Παραγωγοί αποβλήτων
Ρεύματα	Βιοαπόβλητα
Αποβλήτων	

Περιγραφή

Ο αγροτικός τομέας στην Περιφέρεια Θεσσαλία είναι ένας ιδιαίτερα σημαντικός κλάδος της οικονομίας, λαμβάνοντας υπόψη ότι σε επίπεδο περιφερειών η Θεσσαλία είναι δεύτερη με ποσοστό 13% μετά την Κεντρική Μακεδονία με 20,8%, στη συμμετοχή του πρωτογενή τομέα στη διαμόρφωση του ΑΕΠ της χώρας.

Οι καλλιέργειες που κυριαρχούν στην Περιφέρεια Θεσσαλίας είναι οι αροτραίες καλλιέργειες, οι οποίες και αποτελούν το 80% περίπου των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Οι πιο σημαντικές από αυτές είναι οι εξής⁶:

- Σκληρό σιτάρι 29,97%
- Βαμβάκι 28,05%
- Λοιπά σιτηρά 10,66%
- Αραβόσιτος 7,67%
- Ελιά 7,67%
- Ζωοτροφές 7,15%
- Άλλα (δέντρα ξηρών καρπών, λαχανικά, βιομηχανικά φυτά, αμπελώνες, κλπ.)

Το 85% περίπου της γεωργικής παραγωγής στην Θεσσαλία, αποτελεί προϊόν βιομηχανικής επεξεργασίας και μεταποίησης με αποτέλεσμα να υπάρχουν, επίσης, πολλές μονάδες επεξεργασίας αγροτικών προϊόντων όπως βιομηχανικής ντομάτας, βάμβακος, σταφυλιών (οινοποιεία και αποστακτήρια), σιτηρών, (αλευρόμυλοι) κ.α.

Τα φυτικά υπολείμματα από τις μεταποιητικές εγκαταστάσεις αποτελούν εξαιρετική πρώτη ύλη για τις μονάδες βιολογικής επεξεργασίας που προβλέπεται να αναπτυχθούν στην Περιφέρεια για τη διαχείριση των ΑΣΑ αλλά και των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων. Ενδεικτικά, αναφέρουμε τα άχυρα δημητριακών, στελέχη καλαμποκιού και βάμβακος, φύλλα από τη διαλογή των ελιών, υπολείμματα βιομηχανικών χυμών εσπεριδοειδών, στέμφυλα οινοποιίας, κα.

Είναι, λοιπόν, σημαντικό κατά τη φάση σχεδιασμού των μονάδων βιολογικής επεξεργασίας να πραγματοποιείται ανοιχτός διάλογος με παραγωγικούς φορείς είτε σε περιφερειακό (π.χ. Συνεταιρισμός Αγροτών Θεσσαλίας) είτε σε τοπικό επίπεδο, για τη δυνατότητα αξιοποίησης των φυτικών υπολειμμάτων, διερευνώντας τις ποσότητες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των αποβλήτων προς επεξεργασία.

⁶ Επιχειρησιακό Σχέδιο Καλάθι Θεσσαλικών Προϊόντων, 2011

Μέτρο ΑΣΑ 17– Σύνδεση του ΠΠΧΣΑΑ με τον ΠΕΣΔΑ

Μέτρο ΑΣΑ - 17	
Μέτρο	Σύνδεση του ΠΠΧΣΑΑ με τον ΠΕΣΔΑ
Αρμοδιότητα	Περιφέρεια, ΦοΔΣΑ, ΥΠΕΝ
Ρεύματα Αποβλήτων	Το σύνολο

Περιγραφή

Στα πλαίσια του προγράμματος εκπόνησης των μελετών για την «Αξιολόγηση, Αναθεώρηση και Εξειδίκευση των εγκεκριμένων Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης» για το σύνολο των Περιφερειών της Χώρας (εκτός της Αττικής), σε εφαρμογή του Ν. 2742/1999 - ΦΕΚ Α 207 / 07.10.1999 και σύμφωνα με την Υ.Α. 51949/2010 - ΦΕΚ 1925/Β/13.12.2010 για την «Παρακολούθηση και αξιολόγηση της εφαρμογής του Γενικού των Ειδικών και των Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης», βρίσκεται υπό αναθεώρηση το **Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Θεσσαλίας - ΠΠΧΣΑΑ (ΦΕΚ 1484/Β'/10.10.2003)**.

Είναι σημαντικό η αναθεώρηση του ΠΠΧΣΑΑ να εναρμονίζεται με τις προβλέψεις του παρόντος σχεδίου και ειδικότερα σ' ότι αφορά τα βασικά κριτήρια - κατευθύνσεις χωροθέτησης των νέων έργων υποδομής.

Για τον σκοπό αυτό, θα πρέπει να υπάρξει στενή συνεργασία ανάμεσα στο ΥΠΕΝ, τον/των ΦοΔΣΑ και των αρμόδιων υπηρεσιών της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Μέτρο ΑΣΑ 18– Μηχανισμός Παρακολούθησης

Μέτρο ΑΣΑ - 18	
Μέτρο	Δημιουργία μηχανισμού/ εργαλείου καταγραφής και παρακολούθησης υλοποίησης ΠΕΣΔΑ
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	45.000€/έτος
Χρονοδιάγραμμα	Από την έγκριση ΠΕΣΔΑ/ΣΜΠΕ
Ρεύματα Αποβλήτων	Το σύνολο

Περιγραφή

Δεδομένων των υψηλών στόχων διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης έως το 2020, στο πλαίσιο του άνω μέτρου, θα πρέπει να γίνεται παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του ΠΕΣΔΑ ώστε να εντοπίζονται εγκαίρως ελλείψεις και να γίνονται διορθωτικές παρεμβάσεις όπου απαιτείται.

Η καταγραφή και η παρακολούθηση προτείνεται ενδεικτικά να περιλαμβάνουν:

- Συλλεγόμενες ποσότητες ανακυκλώσιμων υλικών σε μηνιαία βάση και ανά Δήμο.
- Πορεία ωρίμανσης και υλοποίησης των Πράσινων Σημείων.
- Συλλεγόμενες ποσότητες έντυπου χαρτιού σε μηνιαία βάση και ανά Δήμο.
- Αριθμό κάδων οικιακής κομποστοποίησης που έχουν διανεμηθεί και καταγραφή της γεωγραφικής κάλυψης.
- Συλλεγόμενες ποσότητες αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών
- Παρακολούθηση προμηθειών εξοπλισμού συλλογής βιοαποβλήτων. Καταγραφή αριθμού νοικοκυριών που παρέλαβαν καφέ κάδο.
- Πορεία ωρίμανσης και υλοποίησης μονάδων ανάκτησης βιοαποβλήτων.
- Ποσότητες ογκωδών αποβλήτων
- Ποσότητες ΑΗΗΕ, ΑΦΗΣ κατ' έτος
- Πορεία ωρίμανσης και υλοποίησης ΜΕΑ.
- Δημιουργία και ποσοτικοποίηση δεικτών για την πρόοδο των δράσεων ευαισθητοποίησης
- Πορεία ωρίμανσης και υλοποίησης ΣΜΑ.
- Καταγραφή συμφωνιών με άλλους παραγωγικούς φορείς για τη συνεπεξεργασία οργανικών αποβλήτων
- Τεχνική έκθεση σκοπιμότητας ύστερα από αίτημα των Δήμων περί της ενσωμάτωσης ενδεχόμενων νέων δράσεων αποκεντρωμένης διαχείρισης ΑΣΑ, που συμβάλουν στην επίτευξη των στόχων του ΠΕΣΔΑ

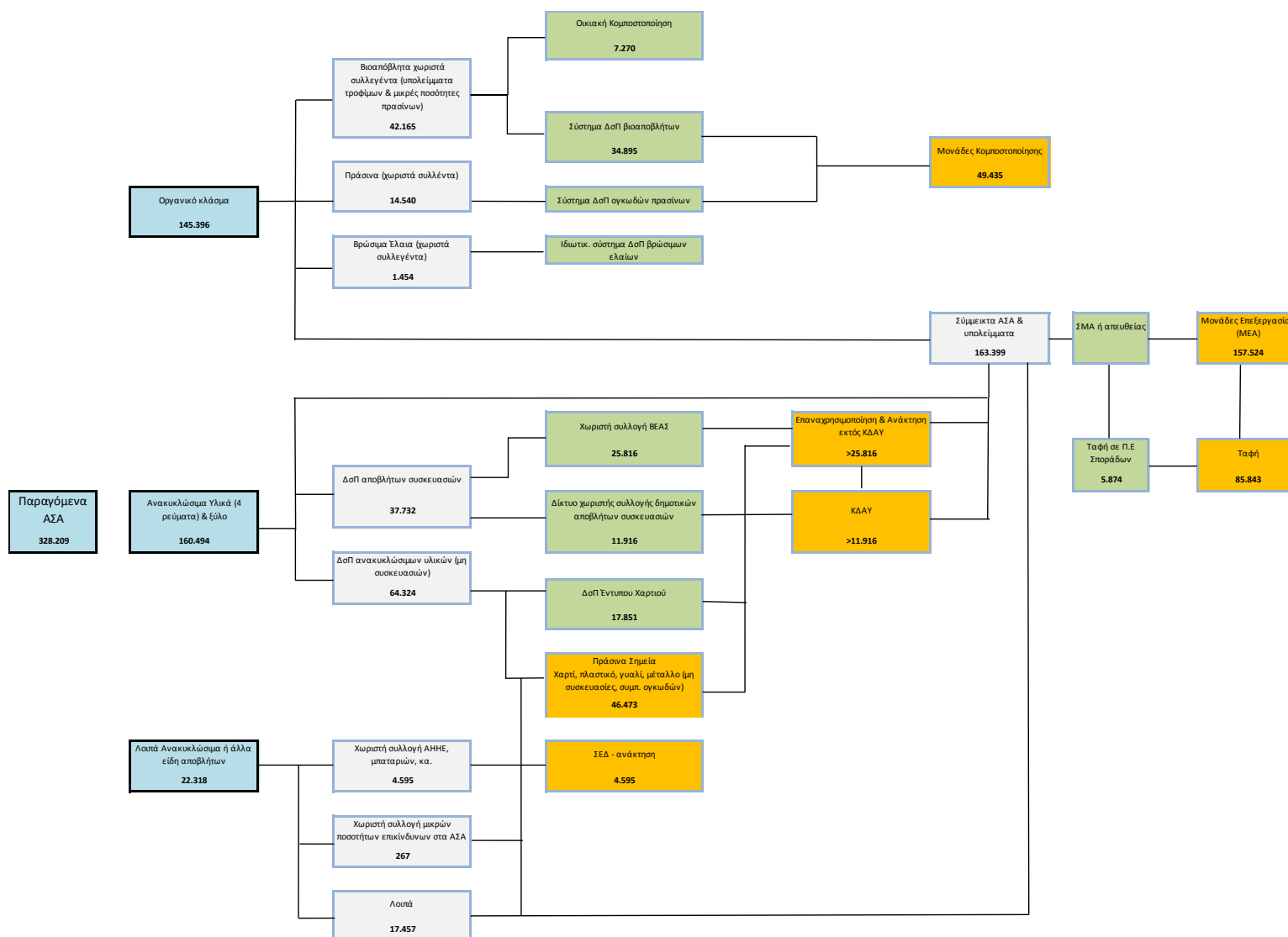
Μέτρο ΑΣΑ 19– Εκσυγχρονισμός στόλου

Μέτρο ΑΣΑ - 19	
Μέτρο	Εκσυγχρονισμός στόλου - Προμήθεια οχημάτων για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών διαλογής στην πηγή ανακυκλωσίμων υλικών, πρασίνων αποβλήτων, ογκωδών, σύμμεικτων ΑΣΑ και λοιπών ρευμάτων.
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος	6.750.000 €
Χρονοδιάγραμμα	2018-2020
Ρεύματα Αποβλήτων	Το σύνολο

Περιγραφή

Δεδομένου των υψηλών στόχων διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης έως το 2020, θα απαιτηθούν προσθήκες στον υφιστάμενο στόλο αποκομιδής των Δήμων, ώστε να μπορέσουν να καλυφθούν οι κατά προτεραιότητα οι ανάγκες συλλογής ρευμάτων όπως τα πράσινα, ογκώδη και έντυπο χαρτί. Επίσης, θα πρέπει να εξασφαλίζεται ανά πάσα στιγμή ότι η συλλογή των σύμμεικτων ΑΣΑ δε θα αντιμετωπίζει προβλήματα, έτσι ώστε το σύνολο των αποβλήτων αυτών να μεταφέρεται στις ΜΕΑ. Οι ανάγκες εκσυγχρονισμού του στόλου προέκυψαν από αξιολόγηση των ΤΣΔ των Δήμων και εκτιμώνται περίπου σε 6,75 εκ.€.

4.9 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ, ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ



5 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΚΚ)**5.1 ΟΡΙΣΜΟΣ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ΕΚΑ**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τα στερεά απόβλητα που προκύπτουν από την οικοδομική δραστηριότητα (ανεγέρσεις, κατεδαφίσεις, ανακαινίσεις, επισκευές, περιφράξεις και περιστοιχίσεις κατοικιών ή/και κτιριακών συγκροτημάτων) και από την κατασκευή έργων τεχνικών υποδομών (κατεδαφίσεις, κατασκευές ή και επιδιορθώσεις δρόμων, γεφυρών, σηράγγων, αποχετευτικών δικτύων, πεζοδρομίων, αναπλάσεις χώρων κ.α.).

Σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση που γίνεται στον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ - Απόφαση 2001/118/ΕΚ), τα απόβλητα αυτά περιλαμβάνονται στο Κεφάλαιο 17 'Απόβλητα από Κατασκευές και Κατεδαφίσεις', όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 90: Κατηγοριοποίηση ΑΕΚΚ με βάση τον ΕΚΑ

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 06*	μείγματα ή επιμέρους συστατικά από σκυρόδεμα, τούβλα, πλακάκια και κεραμικά που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
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
17 02 02	Γυαλί
17 02 03	πλαστικό
17 02 04*	γυαλί, πλαστικό και ξύλο που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες ή έχουν μολυνθεί από αυτές
17 03	μείγματα ασφάλτου, και ορυκτής πίσσας, λιθανθρακόπισσα και προϊόντα πίσσας
17 03 01*	μείγματα ορυκτής ασφάλτου που περιέχουν λιθανθρακόπισσα
17 03 02	μείγματα ορυκτής ασφάλτου που δεν υπάγονται στο σημείο 17 03 01
17 03 03*	λιθανθρακόπισσα και προϊόντα πίσσας
17 04	Μέταλλα (περιλαμβάνονται και τα κράματά τους)
17 04 01	Χαλκός, Μπρούτζος, ορείχαλκος
17 04 02	Αλουμίνιο
17 04 03	Μόλυβδος
17 04 04	Ψευδάργυρος
17 04 05	Σίδηρος και χάλυβας
17 04 06	Κασσίτερος
17 04 07	Ανάμεικτα μέταλλα
17 04 09*	Απόβλητα μετάλλων ρυπασμένα από επικίνδυνες ουσίες
17 04 10*	Καλώδια που περιέχουν πετρέλαιο, λιθανθρακόπισσα και άλλες επικίνδυνες ουσίες
17 04 11	Καλώδια που δεν υπάγονται στην 17 04 10

17	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ (ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΧΩΜΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΑΠΟ ΜΟΛΥΣΜΕΝΕΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΕΣ)
17 05	Χώματα (περιλαμβανομένων χωμάτων εκσκαφής από μολυσμένες τοποθεσίες), πέτρες και μπάζα εκσκαφών
17 05 03*	χώματα και πέτρες που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
170504	χώματα και πέτρες άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 03
17 05 05*	μπάζα εκσκαφών που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
17 05 06	μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05
17 05 07*	έρμα σιδηροτροχιών που περιέχει επικίνδυνες ουσίες
17 05 08	έρμα σιδηροτροχιών εκτός εκείνου που περιλαμβάνεται στο σημείο 17 05 07
17 06	Μονωτικά υλικά και υλικά δομικών κατασκευών που περιέχουν αμιάντο
17 06 01*	Μονωτικά υλικά που περιέχουν αμιάντο
17 06 03*	Άλλα μονωτικά υλικά που αποτελούνται από επικίνδυνες ουσίες ή τις περιέχουν
17 06 04	Μονωτικά υλικά που δεν αναφέρονται στις 17 06 01 και 17 06 03
17 06 05*	Υλικά δομικών κατασκευών που περιέχουν αμιάντο
17 08	Υλικά δομικών κατασκευών με βάση το γύψο
17 08 01*	Υλικά δομικών κατασκευών με βάση το γύψο μολυσμένα από επικίνδυνες ουσίες
17 08 02	Υλικά δομικών κατασκευών με βάση το γύψο που δεν υπάγονται στη 17 08 01
17 09	Άλλα απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων
17 09 01*	Απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων που περιέχουν υδράργυρο
17 09 02*	Απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων που περιέχουν PCB (για παράδειγμα υλικά στεγανοποίησης που περιέχουν PCB, ηλεκτρικοί πυκνωτές που περιέχουν PCB ως μέσα πλήρωσης, προστατευτικές επικαλύψεις ξύλων και μετάλλων που περιέχουν PCB)
17 09 03*	Άλλα απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων (περιλαμβανομένων των αποβλήτων μικτών κατασκευών και κατεδαφίσεων) που περιέχουν επικίνδυνα υλικά
17 09 04	Μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων που δεν αναφέρονται στις 17 09 01 - 17 09 02 και 17 09 03

*τα απόβλητα που επισημαίνονται με αστερίσκο χαρακτηρίζονται ως εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα

Στην εθνική νομοθεσία και ειδικότερα στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/ 24-08-2010), ο ορισμός των αποβλήτων που χρησιμοποιείται για την κατηγορία αυτή είναι ο εξής: «Απόβλητα από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) ορίζεται κάθε υλικό ή αντικείμενο από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις που θεωρείται ως απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 2 (στοιχείο α) της υπ' αριθ. 50910/2003 (ΦΕΚ Β' 1909) κοινής υπουργικής απόφασης σε συνδυασμό με την παρ. 4 του άρθρου 2 του Ν. 2939/2001 και περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι του άρθρου 17 της παρούσας απόφασης.».

Παρόλο που σε ευρωπαϊκό επίπεδο, χρησιμοποιείται αποκλειστικά ο ορισμός 'Απόβλητα Κατασκευών & Κατεδαφίσεων – Construction & Demolition Waste (C&D)', στην Ελλάδα χρησιμοποιείται ο ορισμός 'Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών & Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)'. Και στις δύο περιπτώσεις νοούνται τα απόβλητα που περιλαμβάνονται στο Κεφάλαιο 17 του ΕΚΑ. Για τους σκοπούς του παρόντος κειμένου, χρησιμοποιείται ο ορισμός «ΑΕΚΚ».

5.2 ΠΗΓΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ- ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΑΕΚΚ

Η κατηγορία των ΑΕΚΚ αναφέρεται σε ένα ιδιαίτερα ευρύ φάσμα υλικών/αποβλήτων, που προκύπτουν από την οικοδομική δραστηριότητα και από την κατασκευή έργων τεχνικών υποδομών.

Επίσης, μπορούν να διαχωριστούν ανάλογα με το είδος των εργασιών απ' όπου και προκύπτουν, σε τέσσερις βασικές κατηγορίες:

(α) Υλικά Εκσκαφών: Τα υλικά αυτά μπορεί να είναι μητρικά χώματα εκσκαφών, άμμος, χαλίκι, πέτρες, άργιλος και οποιαδήποτε άλλα υλικά που μπορεί να προκύψουν από εκσκαφές. Τα άχρηστα υλικά εκσκαφών υπάρχουν σχεδόν σε κάθε κατασκευαστική δραστηριότητα και ιδιαίτερα στις υπόγειες κατασκευές και σε έργα της γεωτεχνικής μηχανικής. Τα υλικά αυτά μπορούν να προέλθουν και από φυσικά φαινόμενα, όπως για παράδειγμα από υπερχειλίσεις χειμάρρων, κατολισθήσεις σε δρόμους κ.λπ. Η σύσταση των υλικών εκσκαφών εξαρτάται σημαντικά από τα γεωλογικά δεδομένα.

(β) Υλικά Οδοποιίας: Τα υλικά αυτά μπορεί να είναι άσφαλτος και οποιαδήποτε άλλα υλικά οδοστρώματος, υλικά βάσεων και υποβάσεων, δηλαδή χαλίκι, άμμος, σκύρα και γενικά υλικά που προκύπτουν από την αποξήλωση και ανακαίνιση οδών. Τα άχρηστα υλικά οδοποιίας προέρχονται όχι μόνο από την αποξήλωση και τη συντήρηση των δρόμων αλλά και από τις υπόγειες υδραυλικές και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πόλεων καθώς και από έργα επιδιόρθωσης αυτών.

(γ) Υλικά Κατεδαφίσεων-Μπάζα: Τα υλικά αυτά μπορεί να είναι χώματα, χαλίκι, κομμάτια ή στοιχεία από μπετόν (σκυροδέματα), επιχρίσματα, πλίνθοι (τούβλα), πλάκες επιστρώσεως, γύψος, άμμος, λαξευμένες πέτρες, θρύμματα ειδών υγιεινής κ.λπ. Τα υλικά κατεδαφίσεων χαρακτηρίζονται από μεγάλη ανομοιογένεια και προκύπτουν από την εξολοκλήρου ή επιμέρους κατεδάφιση των κατασκευών. Η σύσταση των υλικών αυτών ποικίλλει ανάλογα με το είδος, την ηλικία, τη μορφή, τη χρήση και το μέγεθος του κτιρίου / κατασκευής.

(δ) Απόβλητα από Εργοτάξια: Τα απόβλητα αυτά μπορεί να είναι ξύλο, πλαστικό, χαρτί, γυαλί, μέταλλα, καλώδια, χρώματα, βερνίκια, στοιχεία επικαλύψεων προσώψεων, κόλλες και γενικά όλα τα υλικά που προέρχονται από τη λειτουργία εργοταξίων κατασκευής, κατεδάφισης, επισκευής, ενίσχυσης, προσθήκης, επέκτασης και ανακαίνισης. Πρέπει να σημειωθεί ότι μεγάλες ποσότητες άχρηστων υλικών στα εργοτάξια αποτελούν τα υλικά συσκευασίας οικοδομικών υλικών.

Η σύσταση των υλικών κατεδάφισης εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως ο χρόνος κατασκευής, η μορφή της κατασκευής κ.λπ. Τα υλικά κατεδαφίσεων στο μέλλον προβλέπεται να περιέχουν αυξημένες ποσότητες σκυροδέματος το οποίο θα αντικαταστήσει τα τούβλα και το ασβεστοκονίαμα, προϊόντα από τσάλι, περισσότερα μονωτικά υλικά και γενικότερα υλικά που θα απαιτούν πιο εξειδικευμένη διαχείριση για τη σωστή επεξεργασία και πιθανόν ανακύκλωση αυτών. Όσον αφορά στα απόβλητα που παράγονται στα εργοτάξια κατά την κατασκευή νέων κτιρίων, αυτά είναι κυρίως υλικά συσκευασίας, κατεστραμμένα υλικά καθώς και υλικά που δεν χρησιμοποιήθηκαν. Στον ακόλουθο πίνακα, απεικονίζεται ένα εύρος τιμών ποιοτικής σύστασης των αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις, χωρίς να περιλαμβάνονται τα υλικά εκσκαφών.

Πίνακας 91: Εύρος τιμών ποιοτικής σύστασης των ΑΕΚΚ σε χώρες της Ε.Ε. εκτός των αποβλήτων εκσκαφών

Είδος	Σύσταση - Min %	Σύσταση - Max %
Σκυρόδεμα & Είδη Τοιχοποιίας	40	84
Σκυρόδεμα	12	40
Είδη Τοιχοποιίας (Τούβλα, Πλακάκια, κλπ.)	8	54
Άσφαλτος	4	26
Λοιπά αδρανή – ορυκτά υλικά	2	9
Ξύλο	2	4
Μέταλλα	0,2	4
Γύψος	0,2	0,4
Πλαστικά	0,1	2
Διάφορα	2	36

Πηγή: Bio Intelligence Service, SERVICE CONTRACT ON MANAGEMENT OF CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTE – SR1, European Commission (DG ENV), February 2011

Στα ΑΕΚΚ σε μικρό ποσοστό εντοπίζονται και επικίνδυνες ουσίες/υλικά, τα οποία χρήζουν ιδιαίτερη διαχείριση. Ενδεικτικά αναφέρονται ακολούθως:

- Πρόσθετα σκυροδέματος με βάση διαλύτες

- Κόλλες
- Γαλακτώματα με βάση την πίσσα
- Υλικά με βάση τον αμιάντο
- Ίνες ορυκτών (μόνωση)
- Βαφές και στρώματα επικάλυψης
- Επεξεργασμένη ξυλεία
- Ρητίνες
- Γυψοσανίδες
- Μονωτικά υλικά που περιέχουν χλωροφθοράνθρακες.

Γενικά, ο έλεγχος των επικίνδυνων υλικών είναι πιο εύκολο να πραγματοποιηθεί στους χώρους κατασκευής παρά στους χώρους κατεδάφισης.

5.3 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση των αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) υπαγορεύεται από την ευρωπαϊκή Οδηγία Πλαίσιο 2008/98/ΕΚ για τη διαχείριση των αποβλήτων και την εναρμόνισή της στην ελληνική νομοθεσία με το Νόμο 4042/12.

Συμπληρωματικά, σε εθνικό επίπεδο έχει εκδοθεί η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)», η οποία αποσκοπεί στην πρόληψη ή τον περιορισμό των ζημιολόγων για το περιβάλλον επιπτώσεων που προέρχονται από τις εργασίες διαχείρισης των ΑΕΚΚ και στη λήψη των ενδεδειγμένων μέτρων σύμφωνα με τους στόχους και τις γενικές κατευθύνσεις του Ν.2939/2001. Τα μέτρα που λαμβάνονται για την εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ περιλαμβάνουν κατά κύριο λόγο τα εξής:

- α) Μέτρα για την οργάνωση της εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΕΚΚ, συμπεριλαμβανομένης της εξεύρεσης χώρων για εγκαταστάσεις μονάδων επεξεργασίας και για την αξιοποίηση ή/και εναπόθεση των ΑΕΚΚ.
- β) Μέτρα για την ενθάρρυνση της αξιοποίησης – ανακύκλωσης των ΑΕΚΚ.
- γ) Μέτρα για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του καταναλωτή ή του τελικού χρήστη.
- δ) Μέτρα για την επίτευξη των ποσοτικών στόχων σύμφωνα με το άρθρο 12 της παρούσας απόφασης.
- ε) Κατευθυντήριες γραμμές και τεχνικές οδηγίες για τη συλλογή και μεταφορά των ΑΕΚΚ.
- στ) Μέτρα για την ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης υλικών κατά την επισκευή, ανακαίνιση και κατασκευή.

Από το πεδίο εφαρμογής της εν λόγω ΚΥΑ **εξαιρούνται** τα εξής είδη αποβλήτων:

- Τα ΑΕΚΚ τα οποία χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνα
- Υλικά εκσκαφών και κατεδαφίσεων που προέρχονται από βιομηχανικές ή άλλες περιοχές και έχουν ρυπανθεί σε προηγούμενη χρήση από επικίνδυνες ουσίες ή ύλες και χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνα,
- Τα απόβλητα που προκύπτουν από εργασίες έρευνας, εξαγωγής, επεξεργασίας και εναποθήκευσης των μεταλλευτικών πόρων και των βιομηχανικών ορυκτών, καθώς και από την εκμετάλλευση των λατομείων.
- 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.

Βασικές Υποχρεώσεις που απορρέουν από την εθνική νομοθεσία – Στόχοι

- Στόχος ανακύκλωσης Ν.4042/2012

Στο άρθρο 27 (παρ. β) του Νόμου 4042/12, αναφέρεται ότι έως το 2020 η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση⁷, η ανακύκλωση και η ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης (backfilling) όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων

⁷ προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση: κάθε εργασία ανάκτησης που συνιστά έλεγχο, καθαρισμό ή επισκευή, με την οποία προϊόντα ή συστατικά στοιχεία προϊόντων που αποτελούν πλέον απόβλητα προετοιμάζονται προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς άλλη προεπεξεργασία

υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων εξαιρουμένων των υλικών που απαντώνται στη φύση και τα οποία ορίζονται στην κατηγορία 17 05 04 του καταλόγου αποβλήτων πρέπει να αυξηθεί κατ' ελάχιστον στο **70% κατά βάρος**.

Ο στόχος αυτός αναφέρεται σε όλους τους κωδικούς αποβλήτων της Κατηγορίας 17, εκτός εκείνων που φέρουν αστερίσκο (επικίνδυνα απόβλητα) και εκτός της κατηγορίας 17 05 04 'χώματα και πέτρες', που αποτελούν το βασικό παραγόμενο υλικό/απόβλητο από τις εκσκαφές.

- **Στόχος ανακύκλωσης ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010**

Σύμφωνα με το άρθρο 12 της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010, οι ποσοτικοί στόχοι για την αξιοποίηση⁸ των αποβλήτων από κατασκευές, εκσκαφές και κατεδαφίσεις, εξαιρουμένων των κατηγοριών **17 05 04** και **17 05 06**⁹ του ΕΚΑ είναι οι ακόλουθοι:

1) μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2012, η επαναχρησιμοποίηση¹⁰, ανακύκλωση, ανάκτηση άλλων υλικών αποβλήτων και αξιοποίηση πρέπει να ανέλθει κατ' ελάχιστον στο 30 %, ως προς το συνολικό βάρος των παραγομένων ΑΕΚΚ στη χώρα.

2) μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2015, η επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση άλλων υλικών αποβλήτων και αξιοποίηση πρέπει να ανέλθει κατ' ελάχιστον στο 50 %, ως προς το συνολικό βάρος των παραγομένων ΑΕΚΚ στη χώρα.

3) μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2020 η επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση άλλων υλικών αποβλήτων και αξιοποίηση πρέπει να ανέλθει κατ' ελάχιστον στο 70 %, ως προς το συνολικό βάρος των παραγομένων ΑΕΚΚ στη χώρα.

Με την εν λόγω ΚΥΑ προτίθενται στόχοι για το έτος 2012 και 2015 πέραν αυτών που θέτει η Οδηγία και ο Νόμος 4042/12 για το έτος 2020.

Οι στόχοι αυτοί είναι δεσμευτικοί και ισχύουν για το σύνολο των παραγομένων ΑΕΚΚ στην χώρα και κατ' επέκταση στη Περιφέρεια.

- **Οργάνωση Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010**

Οι διαχειριστές¹¹ των ΑΕΚΚ υποχρεούνται να οργανώνουν ατομικά ή συλλογικά συστήματα ή να συμμετέχουν σε συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης των αποβλήτων που παράγονται από τη δραστηριότητά τους, κατ' εφαρμογή του άρθρου 17 του Ν. 2939/2001, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 5 του Ν.3854/2010 και σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που προβλέπονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010.

Τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης, θα πρέπει να έχουν καλύψει όλες τις περιοχές της επικράτειας μέχρι 1 Ιανουαρίου 2014.

- **Ειδικό τέλος ταφής Νόμου 4042/2012**

Με το άρθρο 43 του Νόμου ορίζεται ότι οι οργανισμοί ή οι επιχειρήσεις που διαθέτουν σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ) τα απόβλητα που κατατάσσονται στους παρακάτω κωδικούς ΕΚΑ:

17 01	σκυρόδεμα, τούβλα, πλακίδια και κεραμικά
17 02	ξύλο, γυαλί και πλαστικό

⁸ αξιοποίηση, κάθε εργασία από τις αναφερόμενες στο Παράρτημα ΙV.Β (εργασίες αξιοποίησης) του άρθρου 17 της κοινής υπουργικής απόφασης 50910/2727/2003, συμπεριλαμβανομένων επιπλέον των επιχωματώσεων, αποκαταστάσεων ανενεργών και ενεργών λατομείων και ανεξέλεγκτων χωματερών, επικαλύψεων χώρων υγειονομικής ταφής και εν γένει αναμόρφωση υποβαθμισμένων τοπίων ή αναπλάσεων χώρων (βάσει ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010). Ο όρος 'αξιοποίηση' καταργείται με την Οδηγία 2008/98 και αντικαθίσταται με τον όρο 'ανάκτηση'.

⁹ Με το άρθρο 40 του Νόμου 4030/2011 της 25ης Νοεμβρίου του 2011 «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις» καταργείται η εξαίρεση των αποβλήτων της κατηγορίας 17 05 06 του ΕΚΑ από τους ποσοτικούς στόχους για την αξιοποίηση των αποβλήτων.

¹⁰ Ο όρος της 'επαναχρησιμοποίησης' έχει αντικατασταθεί με τον όρο 'προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση' βάσει της Οδηγίας 2008/98. Ο όρος της 'επαναχρησιμοποίησης' εντάσσεται πλέον στην πρόληψη και όχι στην ανακύκλωση.

¹¹ Διαχειριστές: οι ανάδοχοι των δημόσιων ή ιδιωτικών έργων (κατασκευαστές, εργολήπτες τεχνικών και οικοδομικών έργων, φορείς εκμίσθωσης εξοπλισμού και παροχής υπηρεσιών προσωρινής αποθήκευσης, συλλογής και μεταφοράς των ΑΕΚΚ) ή ο κύριος του έργου εφόσον δεν έχει αναθέσει το έργο σε ανάδοχο.

17 03 02	μείγματα ορυκτής ασφάλτου
17 05 04	χώματα και πέτρες
17 05 06	μπάζα εκσκαφών
17 09 04	μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων

χωρίς να έχουν προηγηθεί εργασίες επεξεργασίας (D13, R3, R4, R5, R12 όπως περιγράφονται στα παραρτήματα I και II της ενότητας Β του ίδιου νόμου) επιβαρύνονται, από 1ης Ιανουαρίου 2014, με ειδικό τέλος ταφής ανά τόνο αποβλήτων που διατίθεται. Το ειδικό τέλος ταφής ορίζεται, για το 2017¹², σε τριάντα πέντε (35) ευρώ ανά τόνο διατιθέμενων αποβλήτων και αυξάνεται ετησίως κατά πέντε (5) ευρώ ανά τόνο έως του ποσού των εξήντα (60) ευρώ ανά τόνο.

Τα υπολείμματα των εργασιών επεξεργασίας που διατίθενται σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ), δεν επιβαρύνονται με το ειδικό τέλος ταφής.

5.4 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

Για την εκτίμηση της ποσότητας των ΑΕΚΚ που παράγονται, εφαρμόζονται διάφορες μέθοδοι, κάθε μία από τις οποίες χρησιμοποιεί διαφορετικές υποθέσεις και παραμέτρους για την εκτίμηση των ΑΕΚΚ. Να σημειωθεί ότι στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, δεν υφίσταται σύστημα καταγραφής των παραγόμενων ποσοτήτων και για το λόγο αυτό οι εκτιμήσεις που γίνονται στη παρούσα μελέτη, αποτελούν μία κατά προσέγγιση αποτύπωση της υφιστάμενης παραγωγής.

Οι παραγόμενες ποσότητες των ΑΕΚΚ στην Ελλάδα, όπως και αυτές έχουν δηλωθεί στη EUROSTAT είναι οι εξής:

Πίνακας 92: Παραγόμενες Ποσότητες ΑΕΚΚ στην Ελλάδα & Ε.Ε. (Πηγή: EUROSTAT)

ΕΤΟΣ	Συνολικά Παραγόμενες Ποσότητες (tn)	Ποσότητες ΑΕΚΚ / κάτοικο (tn/ κάτοικο)	Ποσότητες ΑΕΚΚ / κάτοικο (Μέσος όρος Ε.Ε. 25) (tn/ κάτοικο)
2010	2.084.403	0,184	1,818
2008	6.827.766	0,608	1,851
2006	6.828.145	0,612	1,796
2004	3.324.000	0,300	1,657

Σύμφωνα με την Έκθεση¹³ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τα ΑΕΚΚ, οι ποσότητες αυτές είναι ιδιαίτερα χαμηλές σε σχέση με το μέσο όρο της Ευρώπης, χωρίς μάλιστα να είναι γνωστό εάν συμπεριλαμβάνονται απόβλητα εκσκαφών. Βάσει ανάλυσης των στοιχείων των χωρών της Ε.Ε. που διαθέτουν σύστημα καταγραφής των ΑΕΚΚ, προκύπτει το ακόλουθο εύρος τιμών σ' ότι αφορά το δείκτη παραγωγής ανά κάτοικο.

Πίνακας 93: Προτεινόμενος Δείκτης παραγωγής ΑΕΚΚ

Παραγωγή σε τόνους / κάτοικο / έτος	Χαμηλή Τιμή	Υψηλή Τιμή
Παραγωγή ΑΕΚΚ (εκτός των αποβλήτων εκσκαφών)	0,63	1,42
Παραγωγή ΑΕΚΚ (συνολικά)	2,3	5,9

¹² αναστολή της έναρξης εφαρμογής του έως 31.12.2015 (άρθρο 77, Ν.4257/2014) και εκ νέου αναστολή έως 31.12.2016 (Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου 24-12-2015)

¹³ Bio Intelligence Service, SERVICE CONTRACT ON MANAGEMENT OF CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTE – SR1, European Commission (DG ENV), February 2011

Για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης, θα χρησιμοποιηθούν μέσες τιμές των παραπάνω δεικτών για τα έτη 2004 και 2006, όπου και η κατασκευαστική δραστηριότητα στην Ελλάδα ήταν σε υψηλά επίπεδα και δύναται να συγκριθεί με το μέσο όρο της Ε.Ε.

Για την εκτίμηση των ποσοτήτων θα αξιοποιηθεί το υπολογιστικό μοντέλο¹⁴ του ΕΜΠ βάσει στατιστικών στοιχείων για την Περιφέρεια Θεσσαλίας και θα γίνει ανάλογη διόρθωση των τιμών αυτών, προκειμένου ο δείκτης παραγωγής ανά κάτοικο τα έτη 2004-2006 να είναι ανάλογος με τη μέση τιμή της Ε.Ε. Επίσης, η διόρθωση αυτή συμπεριλαμβάνει και τα τεχνικά έργα υποδομής που δεν εξετάζονται στο μοντέλο.

Οι παράμετροι που λαμβάνει υπόψη το μοντέλο για την εκτίμηση των παραγόμενων ποσοτήτων των ΑΕΚΚ είναι:

- Επιφάνεια νέων κατασκευών και προσθηκών / επεκτάσεων
- Εκτίμηση όγκου παραγόμενων ΑΕΚΚ ανά 100 m²
- Πυκνότητα αποβλήτων (σχέση όγκου / βάρους).

Η παραγόμενη ποσότητα **αποβλήτων κατασκευής** υπολογίζεται από την εξίσωση:

$$CW = 3 * [NC + EX] * VW * D$$

όπου:

CW: Απόβλητα κτηριακών κατασκευών σε τόνους

NC: Εμβαδόν νέων κατασκευών

EX: Προσθήκες σε υφιστάμενες οικοδομές

VW: Όγκος παραγόμενου αποβλήτου ανά εμβαδόν νέας οικοδομής

D: Πυκνότητα αποβλήτου

Προστίθεται και συντελεστής διόρθωσης που λαμβάνει υπόψη και τα έργα τεχνικής υποδομής ίσος με 3.

Η εξίσωση για τα **απόβλητα κατεδαφίσεων** έχει τη μορφή:

$$DW = ND * SD * WD * D$$

όπου:

DW: Απόβλητα κατεδαφίσεων σε τόνους

ND: Αριθμός κατεδαφίσεων

SD: Μέσο εμβαδόν των κτηρίων

WD: Παραγόμενο απόβλητο για κάθε κατεδάφιση

D: Πυκνότητα παραγομένου αποβλήτου

Η εξίσωση για τα **απόβλητα εκσκαφών** (κυρίως χώμα και πέτρες) είναι:

$$EW = 4 * ND * ES * ED * DE$$

όπου:

EW: Απόβλητα εκσκαφών σε τόνους

ND: Αριθμός κατεδαφίσεων

ES: Μέση επιφάνεια εκσκαφής

ED: Μέσο βάθος εκσκαφής

DE: Πυκνότητα παραγόμενου αποβλήτου

Προστίθεται και συντελεστής διόρθωσης που λαμβάνει υπόψη και τα έργα τεχνικής υποδομής ίσος με 4.

Στον Πίνακα που ακολουθεί απεικονίζεται η εκτίμηση των παραπάνω παραμέτρων για την περίπτωση της Ελλάδας.

¹⁴ Μονάδα Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας της Σχολής Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ - Sustainable Construction in Public and Private Works through IPP approach, 2006, Analysis of the construction sector in Greece and Cyprus - ANNEX – Summary, LIFE05 ENV/GR/000235 - SUSCON

Πίνακας 94: Μέσες Τιμές παραμέτρων που λαμβάνονται στο μοντέλο εκτίμησης των ΑΕΚΚ

Παράμετρος	Τιμή (Ελλάδα)	Μονάδα μέτρησης
Όγκος παραγόμενου αποβλήτου ανά εμβαδόν νέας οικοδομής (VW)	0,06	m ³ /m ²
Πυκνότητα παραγόμενου αποβλήτου (D)	1,60	tn/m ³
Μέσο εμβαδόν των κτηρίων (SD)	260,00	m ²
Μέσος αριθμός ορόφων ανά κτήριο	2,00	
Όγκος αποβλήτων κατεδαφίσεων ανά εμβαδόν οικοδομής (WD)	0,80	m ³ /m ²
Πυκνότητα αποβλήτων κατεδαφίσεων	1,60	tn/m ³
Μέση επιφάνεια εκσκαφής (ES)	130,00	m ²
Μέσο βάθος εκσκαφής (ED)	3,00	m
Πυκνότητα Αποβλήτου εκσκαφών (DE)	1,40	tn/m ³

Από στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ, λαμβάνονται στοιχεία για την οικοδομική δραστηριότητα στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, όπως παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 95: Στοιχεία οικοδομικής δραστηριότητας για την Περιφέρεια Θεσσαλίας

Έτος	Εμβαδόν νέων κατασκευών (NC) [m ²]	Προσθήκη σε Υφιστάμενες Οικοδομές (EX) [m ³]	Αριθμός Κατεδαφίσεων (ND)
2003	1.203.876	233.375	308
2004	1.096.123	291.047	368
2005	1.717.958	247.515	602
2006	1.189.336	237.594	346
2007	1.131.484	275.610	349
2008	951.536	216.244	271
2009	622.635	173.378	229
2010	553.714	128.185	218
2011	304.759	104.278	153
2012	158.808	74.125	103
2013	101.997	65.352	78

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ

Βάσει των παραπάνω δεδομένων και χρησιμοποιώντας τις εξισώσεις του μοντέλου, προκύπτουν τα παρακάτω αποτελέσματα:

Πίνακας 96: Υπολογισμός των παραγόμενων ΑΕΚΚ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Έτος	Απόβλητα Κατασκευών	Απόβλητα Κατεδαφίσεων	Απόβλητα Εκσκαφών	Μερικό Σύνολο Κατασκευών και Κατεδαφίσεων	Σύνολο
	$CW = 3 * [NC + EX] * VW * D$	$DW = ND * SD * WD * D$	$EW = 4 * ND * ES * ED * DE$	$CW+DW$	$CW+DW+EW$
	(tn)				
2003	413.928	102.502	672.672	516.431	1.189.103
2004	399.505	122.470	803.712	521.975	1.325.687
2005	566.056	200.346	1.314.768	766.402	2.081.170
2006	410.956	115.149	755.664	526.105	1.281.769
2007	405.243	116.147	762.216	521.390	1.283.606
2008	336.321	90.189	591.864	426.509	1.018.373
2009	229.252	76.211	500.136	305.463	805.599
2010	196.387	72.550	476.112	268.937	745.049
2011	117.803	50.918	334.152	168.721	502.873
2012	67.085	34.278	224.952	101.363	326.315
2013	48.197	25.958	170.352	74.155	244.507

Λαμβάνοντας περαιτέρω μείωση της κατασκευαστικής δραστηριότητας κατά 10% κατ' έτος, έως το 2015 και μετά σταθερή εξέλιξη έως και το έτος 2020, προκύπτουν τα εξής αποτελέσματα.

Πίνακας 97: Εκτίμηση των παραγόμενων αποβλήτων ΑΕΚΚ για τα έτη 2014 – 2020 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Έτος	Μερικό Σύνολο Κατασκευών και Κατεδαφίσεων	Απόβλητα Εκσκαφών	Σύνολο ΑΕΚΚ
	(tn)		
2013	74.155	170.352	244.507
2014	66.739	153.317	220.056
2015	60.065	137.985	198.051
2016	60.065	137.985	198.051
2017	60.065	137.985	198.051
2018	60.065	137.985	198.051
2019	60.065	137.985	198.051
2020	60.065	137.985	198.051
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	62.661	143.947	206.608

5.5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ- ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας δεν υφίσταται Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010. Επίσης, δεν βρίσκεται υπό αδειοδότηση κάποιο Σύστημα, βάσει των στοιχείων του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης (ΕΟΑΝ).

Δεδομένης της παραπάνω κατάστασης, η διαχείριση των ΑΕΚΚ πραγματοποιείται από τους διαχειριστές των ΑΕΚΚ (κατασκευαστές, εργολάβοι) μη οργανωμένα και δίχως να είναι δυνατή η καταγραφή των παραγόμενων και των προς διαχείριση ή διάθεση ποσοτήτων. Είναι βέβαιο, παρόλα αυτά ότι ένα μεγάλο τμήμα των ΑΕΚΚ επαναχρησιμοποιείται και ανακυκλώνεται

συμπεριλαμβάνοντας τις εργασίες επίχωσης όπου γίνεται χρήση των αποβλήτων αυτών για την υποκατάσταση άλλων υλικών. Οι εργασίες αυτές δύναται να λαμβάνουν χώρα επί τόπου κατά την κατασκευή ή κατεδάφιση των έργων, παρόλα αυτά δεν είναι επίσημα καταγεγραμμένες.

Λαμβάνοντας υπόψη την έλλειψη υποδομών στο σύνολο της Περιφέρειας, πραγματοποιείται σχεδόν σε όλους σχεδόν τους Δήμους διάθεση / επίχωση των ΑΕΚΚ σε ανενεργά λατομεία ή άλλους χώρους. Η πρακτική αυτή, ακόμη κι αν το είδος των αποβλήτων το επιτρέπει (π.χ. αδρανή υλικά που δύναται να χρησιμοποιηθούν ως υλικά επιχώσεων) θεωρείται ανεξέλεγκτη διάθεση όταν δεν συνοδεύεται από την απαιτούμενη αδειοδότηση.

Κατά συνέπεια, η διαχείριση των ΑΕΚΚ στην Περιφέρεια χρήζει άμεσης προτεραιότητας προκειμένου να:

- ✓ παύσει η ανεξέλεγκτη διάθεση των ΑΕΚΚ σε χώρους μη αδειοδοτημένους
- ✓ επιτευχθούν οι στόχοι που τίθενται από τη νομοθεσία για την ανακύκλωση των ΑΕΚΚ για τα έτη 2015 και 2020.

5.6 ΣΤΟΧΟΙ

Οι στόχοι που τίθενται για την Περιφέρεια Θεσσαλίας αποτελούν εξειδίκευση των εθνικών στόχων:

- Έως το 2020 προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση 70% κ.β. (εξαιρούνται τα απόβλητα εκσκαφών) (Νόμος 4042/2012),
- μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2015, η επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση άλλων υλικών αποβλήτων και αξιοποίηση πρέπει να ανέλθει κατ' ελάχιστον στο 50 %, ως προς το συνολικό βάρος των παραγομένων ΑΕΚΚ στη χώρα (ΚΥΑ36259/1757/Ε103/2010).
- Η Περιφέρεια Θεσσαλίας να καλυφθεί με Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης έως 30/6/2015 (ΚΥΑ36259/1757/Ε103/2010).

Ο στόχος για το έτος 2020 ποσοτικοποιείται στον ακόλουθο πίνακα. Οι ποσότητες αυτές έχουν εκτιμηθεί κατά προσέγγιση και δεν θα πρέπει να λαμβάνονται ως δεσμευτικές για την επίτευξη του στόχου. Με την οργάνωση Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης των ΑΕΚΚ οι ποσότητες αυτές θα πρέπει να επικαιροποιηθούν.

Πίνακας 98: Ποσοτικοί Στόχοι Περιφέρειας Θεσσαλίας – έτος αναφοράς 2020

ΠΕΡ. ΕΝΟΤΗΤΑ	Κατανομή Κατ. Δραστηριότητας (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2012)	Συνολικά ΑΕΚΚ (tn) (Μ.Ο. 2013-2020)	Απόβλητα Κατασκευών & Κατεδαφίσεων (Μ.Ο. 2013-2020)	Απόβλητα Κατασκευών & Κατεδαφίσεων (εκτίμηση 2020)	Επαναχρησιμοποίηση ανακύκλωση, ανάκτηση, αξιοποίηση Στόχος 2020 (70%)	Υπολείμματα
tn/έτος						
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	17%	35.123	10.652	10.211	7.148	3.063
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	10%	20.661	6.266	6.007	4.205	1.802
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	38%	78.511	23.811	22.825	15.977	6.847
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	32%	66.115	20.051	19.221	13.455	5.766
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ	3%	6.198	1.880	1.802	1.261	541
ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	100%	206.608	62.661	60.065	42.046	18.020

Πίνακας 99: Ποσοτικοί Στόχοι Περιφέρειας Θεσσαλίας για έτη 2015 & 2020

ΕΤΟΣ	Παραγόμενα Απόβλητα Κατασκευών & Κατεδαφίσεων (tn/έτος)	Στόχος προετοιμασίας προς επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση (% κ.β. των παραγόμενων ΑΕΚΚ)	Ποσότητα ΑΕΚΚ για προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση Στόχος (tn /έτος)	Εκτιμώμενα Υπολείμματα (tn /έτος)	Εκτιμώμενα Υπολείμματα (m ³ /έτος)
2015	60.065	50%	30.033	18.770	18.770
2020	60.065	70%	42.046	18.020	11.262

5.7 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ- ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΑ ΑΕΚΚ

Μέτρο ΑΕΚΚ - 1	
Μέτρο	Έναρξη διαδικασιών για τη δημιουργία Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης για το σύνολο της Περιφέρειας
Αρμοδιότητα	ιδιώτες διαχειριστές ΑΕΚΚ (εργολάβοι, κατασκευαστές, ανάδοχοι έργων, κλπ.)

Περιγραφή

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010, όλες οι περιοχές της Ελλάδας θα πρέπει να καλύπτονται 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.

Εφόσον, η πρωτοβουλία αυτή δεν έχει ήδη ληφθεί από τους υπόχρεους διαχειριστές (όπως προβλέπεται στη ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010), η Περιφέρεια ή ο ΦοΔΣΑ δύναται να προχωρήσουν στις απαραίτητες διαδικασίες για την ενεργοποίηση των διαχειριστών ώστε να δημιουργηθεί ένα σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, το οποίο θα καλύπτει το σύνολο της Περιφέρειας. Τα στάδια για την υλοποίηση της πρότασης αυτής είναι τα εξής:

- ✓ Πρόσκληση για συμμετοχή ιδιωτών διαχειριστών σε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.
- ✓ Προετοιμασία και υποβολή Φακέλου, στον Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης (ΕΟΑΝ) του ΥΠΕΝ έως τα μέσα του 2015, από Περιφέρεια εν αναμονή λειτουργίας του Περιφερειακού ΦοΔΣΑ από κοινού με ιδιώτες διαχειριστές.
- ✓ Χωροθέτηση και αδειοδότηση εγκαταστάσεων διαχείρισης ΑΕΚΚ (παράλληλα με το Μέτρο ΑΕΚΚ 2 & 3).

Μέτρο ΑΕΚΚ - 2	
Μέτρο	<p>Δημιουργία τεσσάρων (4) τουλάχιστον Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας (Ανάκτησης) ΑΕΚΚ</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 για Τρίκαλα/Καρδίτσα - 1 για Λάρισα - 1 για Μαγνησία - 1 κινητή που θα εξυπηρετεί τις Σποράδες <p>Σε δεύτερη φάση, δημιουργία μίας (1) επιπλέον Εγκατάστασης Επεξεργασίας (Ανάκτησης) ΑΕΚΚ στην Π.Ε. Καρδίτσας, εφόσον κριθεί απαραίτητη.</p> <p>(Ενδεικτική Περιγραφή Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας ΑΕΚΚ στο Παράρτημα Ι.5)</p>
Αρμοδιότητα	Ιδιώτες διαχειριστές ΑΕΚΚ, ΣΕΔ ΑΕΚΚ, ΦοΔΣΑ

Περιγραφή

Η λειτουργία του Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) των ΑΕΚΚ, που προτείνεται στο Μέτρο ΑΕΚΚ-1, προϋποθέτει την ύπαρξη των απαραίτητων υποδομών, ήτοι εγκαταστάσεων επεξεργασίας (ανάκτησης) των ΑΕΚΚ.

Καταρχήν κρίνεται απαραίτητη η εξυπηρέτηση των μεγάλων αστικών κέντρων κάθε Π.Ε. (Λάρισα, Βόλος, Τρίκαλα, Καρδίτσα). Στις νησιωτικές περιοχές θα πρέπει να δίνεται προτεραιότητα στην αδειοδότηση χώρων επεξεργασίας των ΑΕΚΚ, στους οποίους να μπορεί να λειτουργεί, με ευθύνη του αντίστοιχου ΣΕΔ, μία κινητή μονάδα που θα καλύπτει τις ανάγκες περισσότερων του ενός νησιών της Περιφέρειας.

Στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται σε **πρώτη φάση** η δημιουργία των εξής εγκαταστάσεων ανάκτησης των ΑΕΚΚ:

- 1 Μονάδα στην Π.Ε. Τρικάλων ή την Π.Ε. Καρδίτσας (20.000 tn/έτος), λόγω της μικρής οδικής απόστασης των δύο αστικών κέντρων
- 1 στην Π.Ε. Λάρισας (30.000 tn/έτος),
- 1 στην Π.Ε. Μαγνησίας (25.000 tn/έτος),
- 1 κινητή μονάδα που θα εξυπηρετεί τα νησιά των Σποράδων (5.000 tn/έτος).

Σε **δεύτερη φάση** δύναται να εγκατασταθεί και μια επιπλέον μονάδα στην Π.Ε. Τρικάλων ή Π.Ε. Καρδίτσας, ώστε να εξυπηρετείται ξεχωριστά η κάθε περιφερειακή ενότητα.

Σημειώνεται ότι στον τομέα αυτό θα πρέπει να ενισχύεται η ιδιωτική πρωτοβουλία μέσω των εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης, στα οποία συμμετέχουν οι ιδιώτες διαχειριστές.

Επίσης, δεν κρίνεται σκόπιμη η κάλυψη της Περιφέρειας με μεγάλο αριθμό εγκαταστάσεων ιδιαίτερα στην πρώτη φάση οργάνωσης του συστήματος. Ενδεικτικά αναφέρονται οι αποστάσεις ανάμεσα στις πρωτεύουσες των τεσσάρων νομών του ηπειρωτικού τμήματος της Περιφέρειας, που αποτελούν και τις μεγαλύτερες πηγές των ΑΕΚΚ:

Πίνακας 100: Αποστάσεις των πρωτευουσών των τεσσάρων νομών

	ΒΟΛΟΣ	ΛΑΡΙΣΑ	ΚΑΡΔΙΤΣΑ	ΤΡΙΚΑΛΑ
ΒΟΛΟΣ		59,6	114,0	119,0
ΛΑΡΙΣΑ	59,6		57,8	62,3
ΚΑΡΔΙΤΣΑ	114,0	57,8		26,7

ΤΡΙΚΑΛΑ	119,0	62,3	26,7	
---------	-------	------	------	--

Από τα παραπάνω, επιβεβαιώνεται ότι οι Π.Ε. Τρικάλων και Π.Ε. Καρδίτσας θα μπορούν να εξυπηρετούνται από μία κοινή μονάδα.

Επίσης, από την κατανομή των νέων οικοδομών και προσθηκών στις πέντε Περιφερειακές Ενότητες (βλέπε ακόλουθο πίνακα), φαίνεται ότι η μεγαλύτερη οικοδομική δραστηριότητα εμφανίζεται στην Π.Ε. Λάρισας, ακολουθεί με μικρή διαφορά η Π.Ε. Μαγνησίας ενώ οι υπόλοιπες Π.Ε. έχουν αρκετά μικρότερη συνεισφορά.

Πίνακας 101: Κατανομή (%) Νέων Οικοδομών και Προσθηκών ανά Π.Ε. (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2013)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	17%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	10%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΡΙΣΑΣ	38%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	32%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΠΟΡΑΔΩΝ	3%

Οι μονάδες επεξεργασίας των ΑΕΚΚ (υφιστάμενες και νέες) θα λειτουργούν σε συμφωνία με την περιβαλλοντική τους αδειοδότηση με στόχο την παραγωγή υλικών για τα οποία θα εξασφαλίζεται η περαιτέρω χρήση, κατά προτεραιότητα σε εφαρμογές ανακύκλωσης ή ανάκτησης. Τα παραγόμενα δευτερογενή απόβλητα θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Οι εγκαταστάσεις αυτές περιλαμβάνουν εκτός των βασικών έργων υποδομής (οικίσκος ελέγχου, χώρος εκφόρτωσης, χώρος αποθήκευσης, οδοποιία, κλπ.) το σύνολο του απαραίτητου εξοπλισμού για τη μηχανική επεξεργασία των ΑΕΚΚ, όπως:

- υδραυλική ψαλίδα τεμαχισμού (κατακερματισμού) των αδρανών
- φορητός σπαστήρας αδρανών υλικών
- φορητός τεμαχιστής υλικών
- κόσκινο διαχωρισμού των επεξεργασμένων υλικών
- διάταξη αποκονίωσης.

Τα επικίνδυνα υπολείμματα θα παραδίδονται σε αδειοδοτημένες εταιρείες, ενώ τα μη επικίνδυνα απόβλητα και μη αδρανή θα οδηγούνται στους 7 ενεργούς Χ.Υ.Τ.Α. της Περιφέρειας. Αντίστοιχα τα αδρανή υπολείμματα, τα οποία δεν μπορούν να αξιοποιηθούν θα οδηγούνται σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής Αδρανών, όπως προβλέπεται στο Μέτρο ΑΕΚΚ 3.

Στον ακόλουθο πίνακα προτείνονται τα ακόλουθα κριτήρια χωροθέτησης των εγκαταστάσεων, τα οποία θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων:

Κριτήρια Χωροθέτησης	
1	Να είναι πλησίον στις πρωτεύουσες των Νομών.
2	Ενθαρρύνεται η χωροθέτηση των μονάδων σε ανενεργά λατομεία ανεξαρτήτως του ιδιοκτησιακού καθεστώτος τους. Η λειτουργία των εγκαταστάσεων επεξεργασίας των ΑΕΚΚ σε λατομεία δεν θα πρέπει να παρατείνεται πέραν του χρόνου αποκατάστασης του λατομείου που ορίζεται με τη σύμβαση ανάθεσης του αναδόχου. Η εγκατάσταση των μονάδων σε δάση, δασικές εκτάσεις μπορεί να ενεργηθεί κατόπιν χορήγησης έγκρισης επέμβασης από τον Γ.Γ. της Αποκεντρωμένης Διοίκησης (όπως προβλέπεται και στο άρθρο 40 του Νόμου 4030/2011 και αντικαταστάθηκε με το άρθρο 51 του Ν. 4280/2014). Εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης στερεών αποβλήτων μπορούν να προβαίνουν σε εναπόθεση, επεξεργασία και αξιοποίηση αποβλήτων που προέρχονται από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) σε μεταλλεία και λατομεία των οποίων έπαυσε η λειτουργία για οποιονδήποτε λόγο χωρίς αποκατάσταση αυτών. Η εγκατάσταση των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης διενεργείται επί τη βάση εγκεκριμένης μελέτης, σύμφωνα με την οικεία απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών

Κριτήρια Χωροθέτησης	
	όρων αποκατάστασης του τοπίου και της δασικής βλάστησης και κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 1 έως 3 του άρθρου 30 του ν. 4030/2011 (Α' 249), όπως ισχύει. Οι ανωτέρω εγκαταστάσεις είναι προσωρινές και απομακρύνονται με την ολοκλήρωση του έργου της αποκατάστασης.
3	Κατάλληλες θεωρούνται και οι θέσεις που εμπίπτουν σε περιοχές στις οποίες επιτρέπεται, από τις ισχύουσες κάθε φορά πολεοδομικές διατάξεις, η εγκατάσταση βιομηχανικών ή βιοτεχνικών μονάδων της ίδιας κατηγορίας με αυτή των μονάδων εναλλακτικής διαχείρισης (όπως προβλέπεται και στο άρθρο 33 του Νόμου 3164/2003, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει).
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.

Μέτρο ΑΕΚΚ - 3	
Μέτρο	Δημιουργία τουλάχιστον 1 Χ.Υ.Τ. Αδρανών χωρητικότητας κατά μέγιστο 400.000 τμ για μεταφορά υπολειμμάτων από τις Μονάδες ΑΕΚΚ (μόνο των αδρανών)
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, ΣΕΔ ΑΕΚΚ, ιδιώτες διαχειριστές

Περιγραφή

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανακύκλωσης που τίθεται στη νομοθεσία (70% για το έτος 2020), 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 Χώροι Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, οι οποίοι αφορούν κατά προτεραιότητα μη επικίνδυνα αστικά στερεά απόβλητα.

Για το λόγο αυτό προτείνεται η δημιουργία ενός 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 κεντροβαρική 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 Νόμου 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 όπως στο Χ.Υ.Τ.Α. Λάρισας, 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.

Μέτρο ΑΕΚΚ - 4	
Μέτρο	Ειδικές ρυθμίσεις για τα απόβλητα εκσκαφών
Αρμοδιότητα	Ιδιώτες διαχειριστές ΑΕΚΚ (εργολάβοι, κατασκευαστές, ανάδοχοι έργων, κλπ.) Φορείς ανάθεσης έργων

Περιγραφή

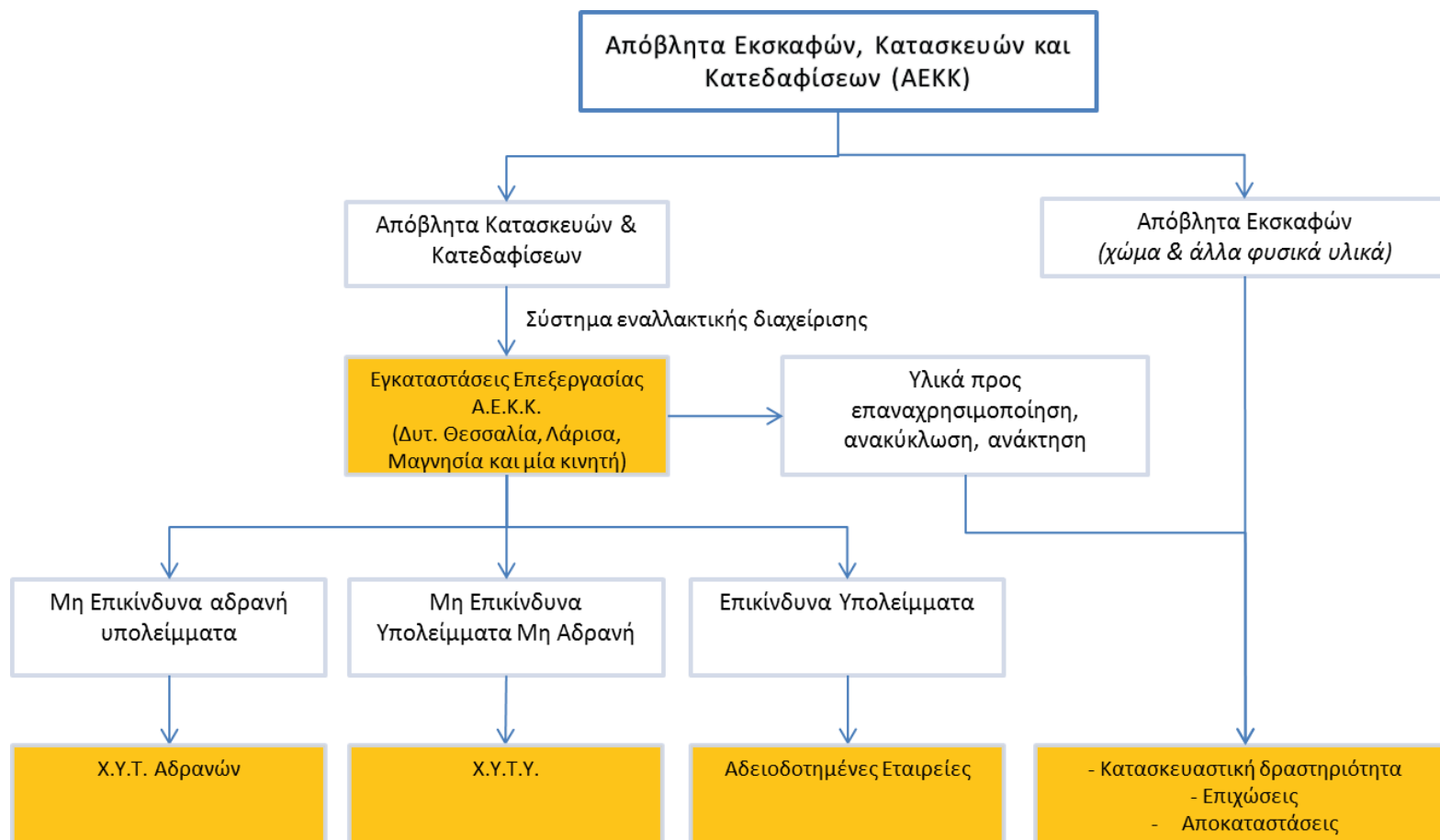
Από την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 εξαιρούνται το **χώμα και άλλα φυσικά υλικά** που έχουν εκσκαφθεί κατά τη διάρκεια κατασκευαστικών δραστηριοτήτων, εφόσον είναι βέβαιο ότι τα υλικά αυτά θα χρησιμοποιηθούν στη φυσική τους κατάσταση στο χώρο από τον οποίο έγινε η εκσκαφή. Επίσης, ο στόχος ανακύκλωσης που τίθεται στην Οδηγία και κατ' επέκταση στο Νόμο 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:
 - ο είτε να περιλαμβάνεται ως όρος στην απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων του έργου,
 - ο 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 Νόμο 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 επιχώσεων¹⁵.

5.8 ΔΙΚΤΥΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΕΚΚ

¹⁵ «επίχωση»: εργασία ανάκτησης κατά την οποία χρησιμοποιούνται κατάλληλα απόβλητα σε χώρους όπου έχουν γίνει εκσκαφές με σκοπό την ποιοτική αποκατάστασή τους ή για λόγους μηχανικής ισορροπίας στην αρχιτεκτονική τοπίου, υποκαθιστώντας υλικά που δεν είναι απόβλητα (Απόφαση 8165/2011/ΕΚ)



6 ΙΛΥΣ

6.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν κεφάλαιο αποτελεί την επικαιροποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Θεσσαλίας 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

Οι ιλύες, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων, εντάσσονται στις κατηγορίες 19 και 02 και συγκεκριμένα:

Πίνακας 102: Κατηγοριοποίηση ιλύων με βάση τον ΕΚΑ

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 σημείο 19 08 11
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

Στο κεφάλαιο αυτό:

- περιγράφεται η υφιστάμενη κατάσταση σχετικά με την παραγωγή / διαχείριση της ιλύος στην Περιφέρεια Θεσσαλίας
- επικαιροποιούνται οι υπολογισμοί των παραγόμενων ποσοτήτων ιλύος ανά πηγή προέλευσης (ΕΕΛ, ξενοδοχειακές μονάδες & camping, βιομηχανικοί κλάδοι του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/97)
- τίθενται στόχοι για τη διαχείριση των ιλύων σε επίπεδο Περιφέρειας οι οποίοι είναι συμβατοί με τους στόχους του ΕΣΔΑ
- παρουσιάζονται οι προτάσεις και τα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι του Σχεδίου

6.2 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.

Στον ΕΣΔΑ επισημαίνεται η ανάγκη έκδοσης νέας ΚΥΑ (αναθεώρηση της ΚΥΑ 80568/4225/1991) σχετικά με τους τρόπους και τα όρια διάθεσης της ιλύος στη γεωργία και την ενεργειακή αξιοποίηση.

6.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

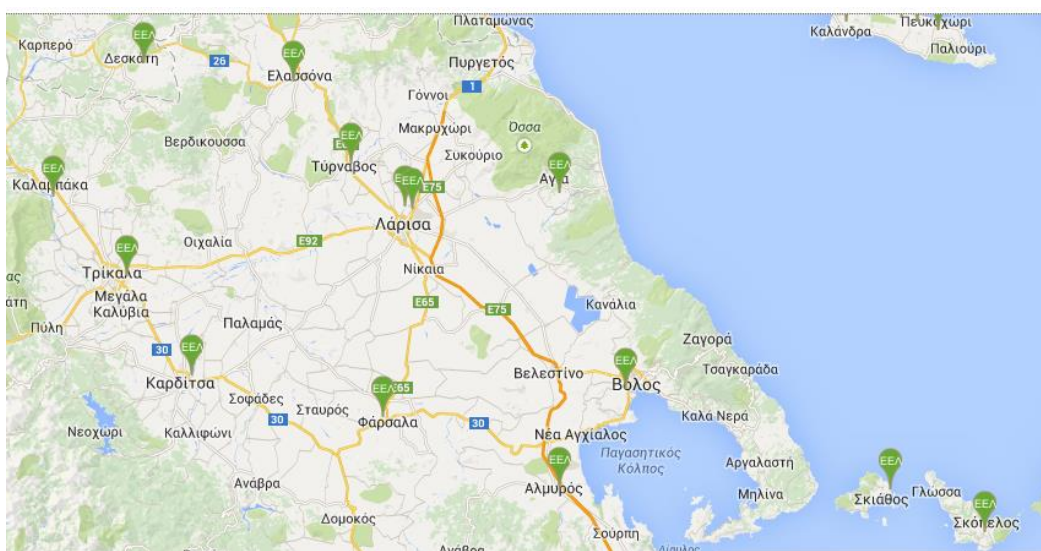
6.3.1 ΙΛΥΕΣ ΑΠΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ

6.3.1.1 Ποσότητες

Η ιλύς αποτελεί βασικό παραπροϊόν της επεξεργασίας (καθαρισμού) των αστικών λυμάτων. Η διαχείριση της περιλαμβάνει συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και τελική διάθεση. Η επεξεργασία της ιλύος στοχεύει: α. στην ελάττωση του όγκου και τον διαχωρισμό στερεών – νερού, β. στη βιολογική αποδόμηση των περιεχόμενων οργανικών ουσιών και γ. στην προστασία του περιβάλλοντος.

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

Στο σύνολο της Περιφέρειας Θεσσαλίας λειτουργούν 18 ΕΕΛ οι οποίες εξυπηρετούν πληθυσμό της τάξης των 452.236 ι.κ.



Εικόνα 10: Θέσεις υφιστάμενων Ε.Ε.Λ. στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (Πηγή: Εθνική Βάση Δεδομένων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων)

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται αναλυτικά τα χαρακτηριστικά των υφιστάμενων ΕΕΛ της Περιφέρειας Θεσσαλίας καθώς και η ποσότητα της παραγόμενης ιλύος, όπως προέκυψαν βάσει των συλλεχθέντων στοιχείων από τους Φορείς Διαχείρισης των εγκαταστάσεων (Δήμοι, ΔΕΥΑ). Όπου τα στοιχεία από τους Φορείς Διαχείρισης δεν ήταν διαθέσιμα, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από την Εθνική Βάση Δεδομένων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων του ΥΠΕΝ.

Πίνακας 103: Χαρακτηριστικά των υφιστάμενων ΕΕΛ της Περιφέρειας Θεσσαλίας και ποσότητα της παραγόμενης ιλύος

Όνομασία ΕΕΛ	Π.Ε.	Φορέας Διαχείρισης	Εξυπηρετούμενες περιοχές	Στόχος επεξεργασίας λυμάτων ¹⁶	Πληθυσμός αιχμής εξυπηρετούμενος από δίκτυο αποχέτευσης	Δυναμικότητα σχεδιασμού (ικ)	Ξηρά Στερεά (tn DS/yr)	Ποσοστό στερεών στην ιλύ	Συνολική ποσότητα ιλύος (tn/yr)	Προτεραιότητα βάσει της Οδηγίας 91/271	Μέγεθος ΕΕΛ βάσει δυναμικότητας σχεδιασμού ¹⁷
Βόλου	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. – Μ. ΒΟΛΟΥ	ΒΟΛΟΣ, Ν. ΙΩΝΙΑ, ΔΙΜΗΝΙ, ΣΕΣΚΛΟ, ΠΟΡΤΑΡΙΑ, ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΑ, ΒΕΛΕΣΤΙΝΟ, Α & Β ΒΙΠΕ	2NPM	130.000	170.000	1.165	21%	5.550	Β	Μεγάλη
Αλμυρού ¹⁸	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΑΛΜΥΡΟΥ	ΑΛΜΥΡΟΣ, ΕΥΞΕΙΝΟΥΠΟΛΗ	2NP	7.067	18.000	110	20%	550	Γ	Μεσαία
Καρδίτσας	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	2	42.000	56.050	800	30%	2.670	Β	Μεσαία
Λάρισας	ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΛΑΡΙΣΑΣ	ΛΑΡΙΣΑ, ΤΕΡΨΙΘΕΑ	2N	145.000	227.500	1.600	23%	7.000	Β	Μεγάλη
Αγιάς	ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΑΓΙΑΣ	ΑΓΙΑ, ΜΕΤΑΞΟΧΩΡΙ, ΑΕΤΟΛΟΦΟΣ, ΑΝΑΒΡΑ, ΓΕΡΑΚΑΡΙ, ΜΕΓΑΛΟΒΡΥΣΟ, ΝΕΡΟΜΥΛΟΙ	2NPM	1.800	9.000	18	18%	100	Γ	Μικρή

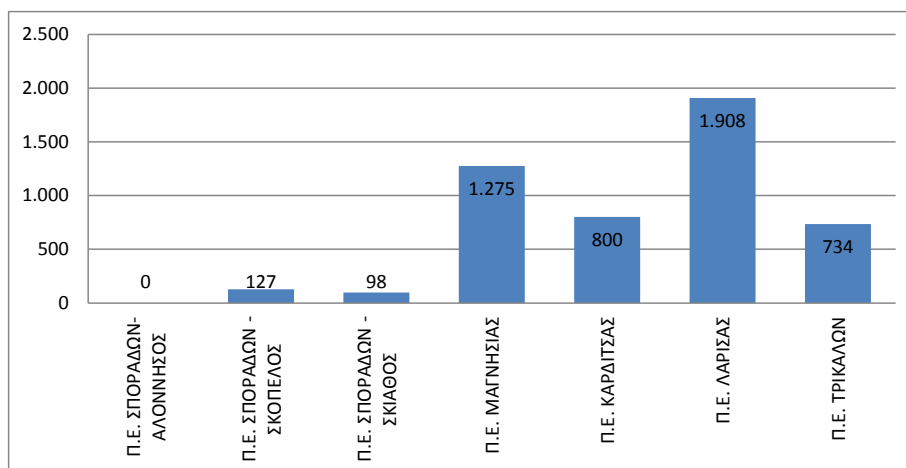
¹⁶ 2: εάν ο στόχος επεξεργασίας των λυμάτων είναι ο Δευτεροβάθμιος Καθαρισμός
 2N εάν ο στόχος επεξεργασίας των λυμάτων είναι ο Δευτεροβάθμιος Καθαρισμός με αφαίρεση Αζώτου
 2NP εάν ο στόχος επεξεργασίας των λυμάτων είναι ο Δευτεροβάθμιος Καθαρισμός με αφαίρεση Αζώτου και Φωσφόρου
 2NM εάν ο στόχος επεξεργασίας των λυμάτων είναι ο Δευτεροβάθμιος Καθαρισμός με αφαίρεση Αζώτου και Διύλιση
 2NPM εάν ο στόχος επεξεργασίας των λυμάτων είναι ο Δευτεροβάθμιος Καθαρισμός με αφαίρεση Αζώτου, Φωσφόρου και Διύλιση

¹⁷ I. Μεγάλες Εγκαταστάσεις: Ισοδύναμος Πληθυσμός >100.000ικ
 II. Μεσαίες Εγκαταστάσεις: Ισοδύναμος Πληθυσμός μεταξύ 10.000 και 100.000 ικ
 III. Μικρές Εγκαταστάσεις: Ισοδύναμος Πληθυσμός μεταξύ 9.999 και 2.000 ικ
 IV. Πολύ Μικρές Εγκαταστάσεις: Ισοδύναμος Πληθυσμός <2.000 ικ

¹⁸ Υπό την ευθύνη της ΔΕΥΑ Αλμυρού είναι και η ΕΕΛ των οικισμών Πτελεός-Πηγάδι του Δήμου Πτελεού. Λόγω έλλειψης στοιχείων (από τη ΔΕΑ Αλμυρού αλλά και από την Εθνική Βάση Δεδομένων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων του ΥΠΕΝ) η ΕΕΛ δεν συμπεριλήφθηκε στον Πίνακα. Παρ' όλα αυτά λόγω της αναμενόμενης πολύ μικρής δυναμικότητας της ΕΕΛ αυτή δεν αναμένεται να επηρεάσει την ανάλυση και τον σχεδιασμό που παρουσιάζεται στο παρόν ΠΕΣΔΑ.

Όνομασία ΕΕΛ	Π.Ε.	Φορέας Διαχείρισης	Εξυπηρετούμενες περιοχές	Στόχος επεξεργασίας λυμάτων ¹⁶	Πληθυσμός αιχμής εξυπηρετούμενος από δίκτυο αποχέτευσης	Δυναμικότητα σχεδιασμού (ικ)	Ξηρά Στερεά (tn DS/yr)	Ποσοστό στερεών στην ιλύ	Συνολική ποσότητα ιλύος (tn/yr)	Προτεραιότητα βάσει της Οδηγίας 91/271	Μέγεθος ΕΕΛ βάσει δυναμικότητας σχεδιασμού ¹⁷
Γιάννουλης	ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΛΑΡΙΣΑΣ	ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ	2N	6.000	10.800	100	20%	500	Γ	Μεσαία
Ελασσόνας	ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	ΕΛΑΣΣΟΝΑ, ΓΑΛΑΝΟΒΡΥΣΗ, ΣΤΕΦΑΝΟΒΟΥΝΟ	2NP	9.087	12.225	17	19,5%	85	Γ	Μεσαία
Λιβαδίου	ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	ΛΙΒΑΔΙ	-	1.200	3.000	15	20%	76	Γ	Μικρή
Τυρνάβου	ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΤΥΡΝΑΒΟΣ, ΑΜΠΕΛΩΝΑΣ - ΒΡΥΟΤΟΠΟΣ, ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΙ, ΔΑΜΑΣΙ, ΔΕΝΔΡΑ, ΡΟΔΙΑ, ΔΕΛΕΡΙΑ	2NM	12.138	19.500	114	21%	550	Γ	Μεσαία
Φαρσάλων	ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΔΗΜΟΣ ΦΑΡΣΑΛΩΝ	2N	5.000	16.000	36	18%	200	Γ	Μεσαία
Μελίβοιας	ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΑΓΙΑΣ	ΜΕΛΙΒΟΙΑ	2NP	1.800	2.000	8	23%	35	Γ	Μικρή
Σαρανταπόρου	ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	2N	500	1.000	0	-	0	-	Μικρή
Σκοπέλου	ΣΠΟΡΑΔΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΣΚΟΠΕΛΟΥ	ΣΚΟΠΕΛΟΣ	-	7.444	15.000	127	20%	633	Γ	Μεσαία
Ξανέμου Σκιάθου	ΣΠΟΡΑΔΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΣΚΙΑΘΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΠΟΛΗΣ ΣΚΙΑΘΟΥ	2N	17.000	26.000	90	20%	450	Β	Μεσαία
Κοκουναριών Σκιάθου	ΣΠΟΡΑΔΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΣΚΙΑΘΟΥ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΩΝ ΣΚΙΑΘΟΥ	2	1.500	2.000	8	20%	41	-	Μικρή
Καλαμπάκας	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ	ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ, ΚΑΣΤΡΑΚΙ, ΔΙΑΒΑ, ΙΕΡΕΣ ΜΟΝΕΣ ΜΕΤΕΩΡΩΝ	2NPM	13.900	21.666	92	9%	1.013	Γ	Μεσαία
Τρικάλων	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. - ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΠΡΩΗΝ ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΑΙΩΝ	2NP	50.800	75.000	642	25%	2.569	Β	Μεσαία
ΣΥΝΟΛΟ	-	-	-	-	452.236	684.741	4.941		22.021	-	-

Από την επεξεργασία των δεδομένων λειτουργίας των ΕΕΛ, προκύπτει ότι η συνολική ποσότητα ιλύος μετά την επεξεργασία που υφίσταται στις ΕΕΛ είναι **22.021 tn/yr** με περιεκτικότητα σε στερεά ίση με **≈22,4%κ.β.** Αυτό σημαίνει ότι στην Περιφέρεια, η ετήσια παραγόμενη ποσότητα των ξηρών στερεών είναι **4.941 DS/έτος**. Στην εικόνα που ακολουθεί δίνεται η ποσοτική κατανομή της συνολικής παραγωγής ιλύος (σε kg DS/yr) ανά Περιφερειακή Ενότητα.



Εικόνα 11: Ποσοτική κατανομή της συνολικής παραγωγής ιλύος αστικών λυμάτων (σε kg DS/yr) ανά Περιφερειακή Ενότητα

Στην Π.Ε. Λάρισας συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο ποσοστό της παραγόμενης ποσότητας ιλύος στην Περιφέρεια (38,6%), ενώ ακολουθεί η Π.Ε. Μαγνησίας με ποσοστό 25,8%. Μικρότερα ποσοστά παραγωγής παρουσιάζουν οι Π.Ε. Τρικάλων (14,9%) και Καρδίτσας (16,2%). Στο σύνολο της Π.Ε. Σποράδων παράγεται το 4,5% της ιλύος της Περιφέρειας.

6.3.1.2 Ποιοτική σύσταση

Σύμφωνα με στοιχεία μετρήσεων σε ΔΕΥΑ της Περιφέρειας, η ιλύς παρουσιάζει την ποιοτική σύσταση του παρακάτω πίνακα. Στην τελευταία στήλη δίνονται τα ποιοτικά όρια που τίθενται από τις Υ.Α. 80568/4225/91 & Υ.Α. 114218/97 προκειμένου η ιλύς να χρησιμοποιηθεί στη γεωργία.

Πίνακας 104: Ποιοτική σύσταση της ιλύος στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Παράμετρος	ΕΕΛ Τυρνάβου	ΕΕΛ Φαρσάλων	ΕΕΛ Καρδίτσας	ΕΕΛ Μελίβοιας	ΕΕΛ Αγιάς	ΕΕΛ Ελασσόνας	ΕΕΛ Βόλου	ΕΕΛ Λάρισας	ΕΕΛ Καλεμφτάκας	Υ.Α. 80568/4225/91 & Υ.Α. 114218/97
TOC (μέση περιεκτικότητα %)	3,7	28	-	30	33,6	48	14,8	31,5	38,2	-
TN (mg/kg)	0,2	47,6	40	46,72	55,24	0,8	26	47,9	54,3	-
TP (mg/kg)	0,2	12,45	12	13,35	13,33	-	19	21	15,9	-
pH	7,6	7,5	7	6	6,7	-	7,1	6,74	7,2	-
Cr mg/kg ξ.ο.	9	73,4	60	77,3	73,4	3,32	< 0,05	58,9	58,1	500 για το Cr III / 10 για το Cr VI
Cu mg/kg ξ.ο.	301	243	210	215	225	-	0,02	237	150	1000-1750
Cd mg/kg ξ.ο.	3,3	1,6	1,5	2,2	1,6	-	< 0,05	1,2	1,2	20-40

Παράμετρος	ΕΕΛ Τυρνάβου	ΕΕΛ Φαρσάλων	ΕΕΛ Καρδίτσας	ΕΕΛ Μεμβριάς	ΕΕΛ Αγιάς	ΕΕΛ Ελασσόνας	ΕΕΛ Βόλου	ΕΕΛ Λάρισας	ΕΕΛ Κολακιάκας	Υ.Α. 80568/4225/ 91 & Υ.Α. 114218/97
Ni mg/kg ξ.ο.	70	39,8	35	65,4	79,6	1,45	0,1	31,5	38,5	300-400
Zn mg/kg ξ.ο.	235	972	950	1218	1196	10,26	0,05	1359	65,9	2500- 4000
Pb mg/kg ξ.ο.	51	92,1	120	33,5	93	1,49	0,03	150	72,3	750-1200
Hg mg/kg ξ.ο.	<0,01	2	3,5	3,5	0,5	<0,02	0,005	2,4	1,4	16-25

Καθώς τα όρια που θέτουν οι Υ.Α. 80568/4225/91 & Υ.Α. 114218/97 είναι αυτά που ισχύουν σήμερα, τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν σχετικά με την ποιοτική σύσταση της ιλύος, στοιχειοθετούν ότι κατ' αρχάς η ιλύς της Περιφέρειας μπορεί να αξιοποιηθεί γεωργικά.

Για το θέμα αυτό πρέπει να τονισθεί ότι στο άμεσο μέλλον πρόκειται να τεθούν νέα όρια περιεκτικότητας ιλύος και εδαφών σε βαρέα μέταλλα, τα οποία προβλέπεται να είναι αυστηρότερα εκείνων που ισχύουν σήμερα. Επιπλέον, ανάλογα όρια θα επιβληθούν και για την περιεκτικότητα της ιλύος σε επιβλαβείς οργανικές ενώσεις και παθογόνα, καθιστώντας χρησιμοποίηση της ιλύος στη γεωργία δυσχερέστερη.

6.3.1.3 Πρακτικές διαχείρισης

Στις δύο μεγάλες ΕΕΛ της Περιφέρειας (Λάρισας και Βόλου) σήμερα εφαρμόζεται αναερόβια χώνευση της ιλύος με ταυτόχρονη εκμετάλλευση του παραγόμενου βιοαερίου για την παραγωγή ενέργειας (εργασία ανάκτησης R1). Το υπόλειμμα από τη διεργασία της χώνευσης οδηγείται στη μεν περίπτωση της Λάρισας σε γεωργικές εφαρμογές (εργασία R10), στη δε περίπτωση του Βόλου σε ΧΥΤΑ προς ταφή. Στην ΕΕΛ Καλαμπάκας η ιλύς αποθηκεύεται εντός της ΕΕΛ, και οδηγείται σε πιλοτικές γεωργικές εφαρμογές σε συνεργασία με το ΙΧΤΕΛ του ΕΘΙΑΓΕ (εργασία ανάκτησης R10).

Η πλειοψηφία των υπόλοιπων ΕΕΛ της Περιφέρειας εφαρμόζουν αερόβια σταθεροποίηση της ιλύος μέσω εφαρμογής παρατεταμένου αερισμού κατά την επεξεργασία των υγρών αποβλήτων, η οποία στη συνέχεια υφίσταται πάχυνση, αφυδάτωση και οδηγείται σε ταφή (εργασία διάθεσης D1).

Σε μία ΕΕΛ ο τρόπος διαχείρισης της ιλύος είναι άγνωστος ενώ σε μία ΕΕΛ δεν παράγεται ιλύς.

Πίνακας 105: Πρακτικές διαχείρισης ιλύος στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Όνομασία ΕΕΛ	Ξηρά Στερεά (tn DS/έτος) ¹⁹	Διαχείριση παραγόμενης ιλύος	Ποσοστό επί του συνόλου	Εργασία διαχείρισης	Διαχείριση υπολείμματος εργασιών R	Εργασία διαχείρισης υπολείμματος		
Βόλου	1.500	Αναερόβια χώνευση με ταυτόχρονη παραγωγή βιοαερίου και αφυδάτωση / Εκμετάλλευση του βιοαερίου σε μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας	25,8%	R1	Ταφή	D1	Σύνολο εργασιών R:	64,3%
Λάρισας	2.100	Πάχυνση, Αναερόβια χώνευση σε μεσόφιλη θερμοκρασία 35°C, Αφυδάτωση σε φυγόκεντρο / Εκμετάλλευση του βιοαερίου σε μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας	36,1%	R1	Γεωργικές εφαρμογές	R10		
Γιάννουλης	135	Μεταφορά στην ΕΕΛ Λάρισας	2,3%	R1	Γεωργικές εφαρμογές	R10		
Καρδίτσας	800	Πάχυνση, μηχανική αφυδάτωση, αερόβια σταθεροποίηση σε κλίνες ξήρανσης / Αποθήκευση εντός ΕΕΛ, πιλοτικές γεωργικές εφαρμογές σε συνεργασία με το Ι.Χ.Τ.Ε.Λ.	13,8%	R10	-	-	Σύνολο εργασιών D:	35,1%
Σκοπέλου	127	Πάχυνση και αφυδάτωση / ταφή	2,2%	D1	-	-		
Ξανέμου Σκιάθου	90	Αναερόβια επεξεργασία / αφυδάτωση / υγειονομική ταφή (ΧΥΤΑ Σκιάθου)	1,5%	D1	-	-		
Κουκουναριών Σκιάθου	8	Υγειονομική ταφή (ΧΥΤΑ Σκιάθου)	0,1%	D1	-	-		
Αγιάς	18	Πάχυνση και αφυδάτωση / Υγειονομική ταφή (ΧΥΤΑ Λάρισας)	0,3%	D1	-	-		
Ελασσόνας	17	Πάχυνση και αφυδάτωση / Αποθήκευση εντός της εγκατάστασης	0,3%	D15	-	-		
Λιβαδίου	15	Πάχυνση και αφυδάτωση / Αποθήκευση εντός της εγκατάστασης	0,3%	D15	-	-		
Τυρνάβου	114	Πάχυνση και αφυδάτωση / Υγειονομική ταφή (ΧΥΤΑ Λάρισας)	2,0%	D1	-	-		

¹⁹ Για την παρουσίαση των πρακτικών διαχείρισης της ιλύος, στις περιπτώσεις των ΕΕΛ Βόλου, Λάρισας και Γιάννουλης στους υπολογισμούς λαμβάνεται η παραγόμενη ποσότητα των ξηρών στερεών πριν από τη διεργασία της αναερόβιας χώνευσης

Όνομασία ΕΕΛ	Ξηρά Στερεά (tn DS/έτος) ¹⁹	Διαχείριση παραγόμενης ιλύος	Ποσοστό επί του συνόλου	Εργασία διαχείρισης	Διαχείριση υπολείμματος εργασιών R	Εργασία διαχείρισης υπολείμματος		
Αλμυρού	110	Πάχυνση και αφυδάτωση / Υγειονομική ταφή (ΧΥΤΑ Μαγνησίας)	1,9%	D1	-	-		
Καλαμπάκας	92	Πάχυνση και αφυδάτωση / ταφή	1,6%	D1	-	-		
Τρικάλων	642	Πάχυνση και αφυδάτωση / ταφή	11,0%	D1	-	-		
Μελίβοιας	8	Κλίνες ξήρανσης / Υγειονομική ταφή (ΧΥΤΑ Λάρισας)	0,1%	D1	-	-		
Φαρσάλων	36	Πάχυνση και αφυδάτωση / Άγνωστος τρόπος διάθεσης	0,6%	Άγνωστο	-	-	Άγνωστος τρόπος διαχείρισης:	0,6%
Σαρανταπόρου	0	Δεν παράγεται ιλύς	0,0%	-	-	-	-	-
ΣΥΝΟΛΟ	5.811		100,0%					100%

6.3.1.4 Παραγωγή ιλύος από τις νέες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας βρίσκονται υπό κατασκευή ή προγραμματίζεται η κατασκευή νέων έργων διαχείρισης αστικών λυμάτων συνολικής δυναμικότητας 153.430 ι.κ. (δυναμικότητα σχεδιασμού 20ετίας). Από τα έργα αυτά αναμένεται παραγωγή επιπλέον ποσοτήτων ιλύος. Στοιχεία για τα έργα αυτά καθώς και για τις αναμενόμενες παραγόμενες ποσότητες ιλύος δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Για τη θεωρητική εκτίμηση των ποσοτήτων παραγόμενης ιλύος στις νέες εγκαταστάσεις λαμβάνονται οι πληθυσμοί σχεδιασμού (ικ) των έργων και επιπλέον:

- οι τιμές 12,6 kg DS/έτος και ι.κ που προκύπτει ως εθνικός μέσος όρος στη μελέτη του ΕΣΔΑ παραγωγής ξηρών στερεών
- περιεκτικότητα ιλύος σε DS ίση με 20%κ.β.

Για τις ΕΕΛ όπου οι διακύμανση του εξυπηρετούμενου πληθυσμού μεταξύ χειμώνα και θέρους είναι μεγάλη λόγω έντονης τουριστικής κίνησης (ΕΕΛ Δήμου Λίμνης Πλαστήρα, Παραλιακών οικισμών Αγιάς, Δ.Κ. Στομίου, Αγίας Παρασκευής & Αλονήσου), για τον υπολογισμό της ιλύος λαμβάνεται η παραδοχή ότι οι εγκαταστάσεις λειτουργούν 6 μήνες / έτος με τη δυναμικότητα του χειμώνα και 6 μήνες / έτος με τη δυναμικότητα του θέρους.

Από τους υπολογισμούς προκύπτει ότι από τις νέες ΕΕΛ της Περιφέρειας που είτε βρίσκονται στη φάση της κατασκευής είτε προγραμματίζεται να κατασκευαστούν, προκύπτει ποσότητα παραγόμενης ιλύος ίση με **1.779 tn DS/έτος** ή **8.893 tn ιλύος**.

Πίνακας 106: Νέες ΕΕΛ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Όνομασία ΕΕΛ	Εξυπηρετούμενες περιοχές	Δυναμικότητα σχεδιασμού	Π.Ε.	Στόχος επεξεργασίας λυμάτων	Τρόπος επεξεργασίας της παραγόμενης υλίας	Εκτιμώμενη παραγωγή ξηρών στερεών (tn DS/έτος)	Εκτιμώμενη παραγωγή υλίας (tn /έτος)	Φάση έργου
ΣΟΦΑΔΩΝ	ΣΟΦΑΔΕΣ - ΜΟΣΧΟΛΟΥΡΙ	8.000	Καρδίτσας	2	Πάχυνση / Αφυδάτωση	101	504	Ολοκληρώθηκε η κατασκευή / Έναρξη 6μηνης δοκιμαστικής λειτουργίας
ΠΑΛΑΜΑ	Τ.Κ. ΠΑΛΑΜΑ	8.200	Καρδίτσας	2NP	Πάχυνση / Αφυδάτωση	103	517	Υπό κατασκευή
ΔΗΜΟΥ ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	ΜΟΥΖΑΚΙ, ΜΑΥΡΟΜΜΑΤΙ, ΓΕΛΑΝΘΗ, ΛΑΖΑΡΙΝΑ	7.000	Καρδίτσας	2NPM	Πάχυνση / Αφυδάτωση	88	441	-
ΔΗΜΟΥ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ	ΝΕΟΧΩΡΙ, ΦΥΛΑΚΤΗ, ΠΕΖΟΥΛΑ, ΚΡΥΟΝΕΡΙ ΚΑΙ ΛΑΜΠΕΡΟ	1.500 χειμώνας / 5.500 θέρος	Καρδίτσας	-	Πάχυνση / Αφυδάτωση	44	221	Υπό κατασκευή
Τ.Κ. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΥΡΝΑΒΟΥ	Τ.Κ. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΙΟΥ	2.300	Λάρισας	2N	Ξήρανση σε κλίνες ξήρανσης	29	145	Υπό κατασκευή
Δ.Κ. ΑΜΠΕΛΩΝΑ ΔΗΜΟΥ ΤΥΡΝΑΒΟΥ	Δ.Κ. ΑΜΠΕΛΩΝΑΣ	8.500	Λάρισας	2N	Πάχυνση / Αφυδάτωση	107	536	Εν αναμονή υπογραφής εργολαβικής σύμβασης
Δ.Κ. ΓΟΝΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΕΜΠΩΝ	Δ.Κ. ΓΟΝΝΩΝ	2.793	Λάρισας	2NP	Πάχυνση / Αφυδάτωση	35	176	Εκπόνηση Μελετών

Όνομασία ΕΕΛ	Εξυπηρετούμενες περιοχές	Δυναμικότητα σχεδιασμού	Π.Ε.	Στόχος επεξεργασίας λυμάτων	Τρόπος επεξεργασίας της παραγόμενης υλούς	Εκτιμώμενη παραγωγή ξηρών στερεών (tn DS/έτος)	Εκτιμώμενη παραγωγή υλούς (tn /έτος)	Φάση έργου
Τ.Κ. ΔΑΜΑΣΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΥΡΝΑΒΟΥ	Τ.Κ. ΔΑΜΑΣΙΟΥ	1.617	Λάρισας	2N	Πάχυνση / Αφυδάτωση	20	102	Έχουν ολοκληρωθεί οι μελέτες
ΠΑΡΑΛΙΑΚΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ Δ. ΑΓΙΑΣ	ΑΓΙΟΚΑΜΠΟΣ, ΚΑΤΩ ΣΩΤΗΡΙΤΣΑ, ΒΕΛΙΚΑ	3.615 χειμώνας / 11.385 θέρους	Λάρισας	-	Πάχυνση / Αφυδάτωση	95	473	Δημοπράτηση
Δ.Κ. ΣΤΟΜΙΟΥ	Δ.Κ. ΣΤΟΜΙΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΑΜΠΙΝΓΚ	553 χειμώνας / 2.020 θέρους	Λάρισας	2NPM	Πάχυνση / Αφυδάτωση	16	81	Υπό κατασκευή
ΚΡΑΝΕΑΣ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	ΚΡΑΝΕΑ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	3.505	Λάρισας	2NP	Πάχυνση / Αφυδάτωση	44	221	Δημοπράτηση
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΕΛ ΒΟΛΟΥ	ΑΓΡΙΑ, ΑΓΧΙΑΛΟΣ, ΛΕΧΩΝΙΑ, ΣΤΕΦΑΝΙΒΙΚΕΙΟ, ΡΙΖΟΜΥΛΟΣ	45.000	Μαγνησίας	2NPM	Αναερόβια χώνευση / αφυδάτωση	567	2.835	Εκπόνηση Μελετών
ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΠΑΤΗΤΗΡΙ-ΒΟΤΣΗ-ΧΩΡΑΣ ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	ΠΑΤΗΤΗΡΙ, ΒΟΤΣΗ, ΧΩΡΑ ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	3.000 χειμώνας / 9.500 θέρους	Σποράδων	-	Πάχυνση / Αφυδάτωση	79	394	Εκπόνηση Μελετών
ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ, ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ, ΚΟΛΙΟΣ, ΚΑΝΑΠΙΤΣΑ, ΚΑΛΑΜΑΚΙ, ΑΧΛΑΔΙΕΣ ΣΚΙΑΘΟΥ	200 χειμώνας / 5.000 θέρους	Σποράδων	-	Πάχυνση / Αφυδάτωση	33	164	Καμία ωριμότητα
Δ.Δ. ΟΙΧΑΛΙΑΣ	Δ.Κ. ΟΙΧΑΛΙΑΣ	4.200	Τρικάλων	2NPM	Πάχυνση / Αφυδάτωση	53	265	Υπό κατασκευή

Όνομασία ΕΕΛ	Εξυπηρετούμενες περιοχές	Δυναμικότητα σχεδιασμού	Π.Ε.	Στόχος επεξεργασίας λυμάτων	Τρόπος επεξεργασίας της παραγόμενης υλίας	Εκτιμώμενη παραγωγή ξηρών σερρών (tn DS/έτος)	Εκτιμώμενη παραγωγή υλίας (tn /έτος)	Φάση έργου
ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΑΛΥΒΙΩΝ	ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΛΥΒΙΑ, ΑΓ. ΚΥΡΙΑΚΗ, ΓΛΙΝΟΣ, ΛΟΓΓΟΣ	3.200	Τρικάλων	2NP	Αφυδάτωση	40	202	Ολοκληρωμένες μελέτες
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΕΛ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ	ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ, ΦΑΛΑΝΗ	20.000	Λάρισας	2N	Πάχυνση / Αφυδάτωση/ Μεταφορά στην ΕΕΛ Λάρισας	252	1260	Προμελέτη & τεύχη δημοπράτησης Εγκεκριμένη χρηματοδότηση
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ) ΣΤΗ Δ.Κ. ΣΥΚΟΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΕΜΠΩΝ	ΔΚ ΣΥΚΟΥΡΙΟΥ	3.210	Λάρισας	-	-	40	202	-
ΕΕΛ ΒΕΡΔΙΚΟΥΣΙΑΣ	Δ.Ε. ΒΕΡΔΙΚΟΥΣΙΑΣ	2.500	Λάρισας	-	-	13	63	-
ΣΥΝΟΛΟ	-	153.430	-	-	-	1.779	8.893	

6.3.2 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**.

6.3.2.1 Ποσότητες

Για τον υπολογισμό των ιλύων των τουριστικών μονάδων της Περιφέρειας ακολουθήθηκε η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται στη μελέτη του ΕΣΔΑ και συγκεκριμένα:

- Αναζητήθηκαν στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των τουριστικών μονάδων από την Πανελλήνια Ένωση Camping και το Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδος.
- Για τους υπολογισμούς ελήφθησαν υπόψη μόνο τα ξενοδοχεία άνω των 3 αστέρων ενώ θεωρήθηκε ότι το 30% αυτών βρίσκεται εντός σχεδίου πόλεων και οικισμών και επομένως είναι συνδεδεμένο με το αποχετευτικό δίκτυο και δεν λαμβάνεται υπόψη στους υπολογισμούς.
- Η κάθε θέση camping εκτιμάται ότι κατά μέσο όρο φιλοξενεί 3 άτομα.
- Θεωρείται ότι η μέση πληρότητα των τουριστικών μονάδων ανέρχεται σε 70% και η περίοδος λειτουργίας τους είναι 6 μήνες. Με βάση της παραδοχή αυτή προκύπτει ότι 1 κλίνη ξενοδοχείου (ή κάθε άτομο που διαμένει σε camping) ισοδυναμεί με $1 \times 0.5 \times 0,7 = 0.35$ ισοδύναμους κατοίκους μόνιμου πληθυσμού.
- Δεν ελήφθησαν υπόψη οι μονάδες ενοικιαζόμενων δωματίων καθώς κατασκευάζονται ως κατοικίες και δεν υποχρεούνται σε βιολογική επεξεργασία των λυμάτων τους.
- Για την θεωρητική εκτίμηση των ποσοτήτων παραγόμενης ιλύος λαμβάνουμε τις τιμές 12,6kg DS/έτος και l.k που προκύπτει ως εθνικός μέσος όρος στον ΕΣΔΑ και περιεκτικότητα της ιλύος σε στερεά ίση με 20%.

Με βάση τα παραπάνω προκύπτουν τα αποτελέσματα των ακόλουθων πινάκων:

Πίνακας 107: Ιλύς που παράγεται στις ξενοδοχειακές μονάδες της Περιφέρειας

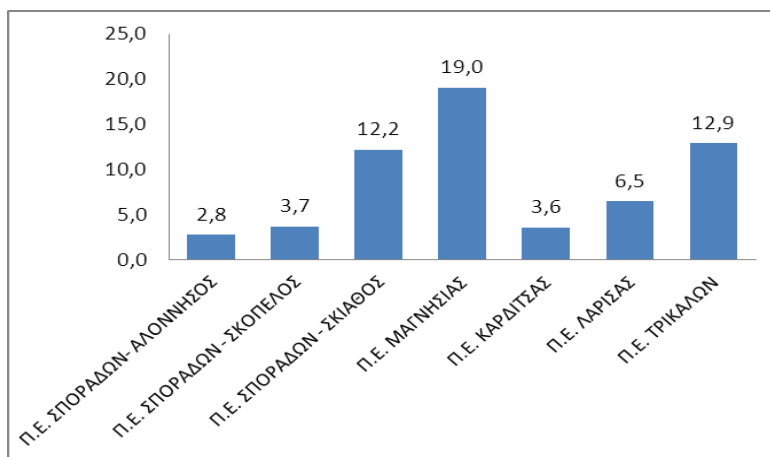
Περιφερειακή Ενότητα	Σύνολο κλινών	Κλίνες εκτός σχεδίου πόλεων και οικισμών	Ισοδύναμοι κάτοικοι	Ποσότητα παραγόμενης ιλύος (tn υδαρούς ιλύος / yr)	Ποσότητα ξηρής ιλύος (tn DS / yr)
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΑΛΟΝΝΗΣΟΣ	583	408	143	9,0	1,8
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΣΚΟΠΕΛΟΣ	1.206	844	295	18,6	3,7
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΣΚΙΑΘΟΣ	3.525	2.468	864	54,4	10,9
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	4.722	3.305	1.157	72,9	14,6
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	1.154	808	283	17,8	3,6
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	1.354	948	332	20,9	4,2
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	3.223	2.256	790	49,7	9,9
ΣΥΝΟΛΟ	15.767	11.037	3.863	243,4	48,7

Πίνακας 108: Ιλύς που παράγεται στα campings της Περιφέρειας

Περιφερειακή Ενότητα	Θέσεις	Σύνολο ατόμων	Ισοδύναμοι κάτοικοι	Ποσότητα παραγόμενης ιλύος (tn υδαρούς ιλύος / γρ)	Ποσότητα ξηρής ιλύος (tn DS / γρ)
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΑΛΟΝΝΗΣΟΣ	72	216	76	4,8	0,95
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΣΚΟΠΕΛΟΣ	0	0	0	0,0	0,00
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΣΚΙΑΘΟΣ	96	288	101	6,4	1,27
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	338	1.014	355	22,4	4,47
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	0	0	0	0,0	0,00
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	172	516	181	11,4	2,28
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	221	663	232	14,6	2,92
ΣΥΝΟΛΟ	899	2.697	944,0	59,5	11,9

Πίνακας 109: Ιλύς που παράγεται στο σύνολο των τουριστικών εγκαταστάσεων της Περιφέρειας

Π.Ε.	Ποσότητα παραγόμενης ιλύος (tn υδαρούς ιλύος / γρ)	Ποσότητα ξηρής ιλύος (tn DS / γρ)
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ- ΑΛΟΝΝΗΣΟΣ	13,8	2,8
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΣΚΟΠΕΛΟΣ	18,6	3,7
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΣΚΙΑΘΟΣ	60,8	12,2
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	95,2	19,0
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	17,8	3,6
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	32,3	6,5
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	64,4	12,9
ΣΥΝΟΛΟ	302,8	60,6



Εικόνα 12: Ποσοτική κατανομή της συνολικής παραγωγής ιλύος τουριστικών εγκαταστάσεων (σε τη DS/yr) ανά Περιφερειακή Ενότητα

6.3.2.2 Πρακτικές διαχείρισης

Στις περισσότερες τουριστικές μονάδες ο τρόπος διαχείρισης της ιλύος αναφέρεται στην Απόφαση Έγκρισης των Περιβαλλοντικών Όρων.

Σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ προκύπτει ότι σε πανελλαδικό επίπεδο:

- το 30% των μονάδων (παλιές μονάδες) οδηγούν την υπολειπόμενη ιλύ σε διάθεση σε ΧΑΔΑ/ΧΥΤΑ (εργασίες διαχείρισης D1),
- το 20% των μονάδων (κυρίως μονάδες με δυναμικότητα άνω των 300 κλινών) χρησιμοποιούν την ιλύ για εδαφοβελτιωτικό (εργασίες διαχείρισης R10),
- το 50% προωθεί την ιλύ σε ΕΕΛ αστικών για περαιτέρω επεξεργασία.

Η ίδια παραδοχή λαμβάνεται και για την Περιφέρεια Θεσσαλίας.

Πίνακας 110: Εκτιμώμενες πρακτικές διαχείρισης ιλύος στις τουριστικές εγκαταστάσεις της Περιφέρειας Θεσσαλίας

Περιφερειακή Ενότητα	Ποσότητα ξηρής ιλύος (τη DS / yr)	Ποσότητα που οδηγείται σε διάθεση τη DS/yr (εργασίες διαχείρισης D)	Ποσότητα που ανακυκλώνεται/ ανακτάται τη DS / yr (εργασίες διαχείρισης R)	Ποσότητα που οδηγείται σε ΕΕΛ (τη DS / yr)
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ- ΑΛΟΝΝΗΣΟΣ	2,8	0,8	0,6	1,4
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΣΚΟΠΕΛΟΣ	3,7	1,1	0,7	1,9
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΣΚΙΑΘΟΣ	12,2	3,6	2,4	6,1
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	19,0	5,7	3,8	9,5
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	3,6	1,1	0,7	1,8
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	6,5	1,9	1,3	3,2
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	12,9	3,9	2,6	6,4
ΣΥΝΟΛΟ	60,6	18,2	12,1	30,3

6.3.3 ΙΛΥΕΣ ΤΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΛΑΔΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ III 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 III της ΚΥΑ5673/400/97(ΦΕΚ 192Β, 14.3.1997):

- Επεξεργασία του γάλακτος
- Παραγωγή οπωροκηπευτικών προϊόντων
- Παραγωγή και εμφιάλωση μη αλκοολούχων ποτών
- Μεταποίηση γεωμήλων
- Βιομηχανία κρέατος
- Ζυθοποιία
- Παραγωγή αλκοόλης και αλκοολούχων ποτών
- Παραγωγή ζωοτροφών από φυτικά προϊόντα
- Παραγωγή ζελατίνας και κόλλας από δέρματα και οστά ζώων
- Μονάδες παραγωγής βύνης
- Μεταποιητική βιομηχανία ιχθύων.

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)

Σύμφωνα με την τρέχουσα ονοματολογία της Στατιστικής Υπηρεσίας (ΣΤΑΚΟΔ 08 και NACE), οι παραπάνω δραστηριότητες κατηγοριοποιούνται στους κωδικούς: 10.11, 10.12, 10.13, 10.20, 10.31, 10.32, 10.39, 10.51, 10.52, 10.91, 11.01, 11.02, 11.03, 11.04, 11.05, 11.06, 11.07, 20.25 και 20.59.

Καθώς στη Θεσσαλία παράγεται: το 14,2% της φυτικής παραγωγής της χώρας (η 2^η μεγαλύτερη συμμετοχή μετά την Κεντρική Μακεδονία), το 58,6% της εθνικής ζωικής παραγωγής, το 33% βόειου κρέατος, το 15% της ελληνικής παραγωγής του βόειου γάλακτος και το 24% της εθνικής παραγωγής χοιρινού κρέατος, αποδεικνύεται ότι ο κλάδος τρόφιμα – ποτά αποτελεί ιδιαίτερα ανεπτυγμένο κλάδο του Θεσσαλικού παραγωγικού συστήματος. Το 17,2% των μεγαλύτερων επιχειρήσεων της Θεσσαλίας ανήκουν στον κλάδο των τροφίμων - ποτών.²⁰

Γενικά, παρουσιάζεται έλλειψη κεντρικής και συστηματικής συλλογής και δεδομένων για το σύνολο των ρευμάτων των αποβλήτων των βιομηχανικών μονάδων της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Ένα εργαλείο για τη συλλογή των απαραίτητων δεδομένων αποτελούν οι Ετήσιες Εκθέσεις Παραγωγού Αποβλήτων (ΕΕΠΑ), οι οποίες θα πρέπει να αποστέλλονται στο ΥΠΕΝ για την καταγραφή και παρακολούθηση του είδους και της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων αλλά και τις μεθόδους διαχείρισής τους.

Στο πλαίσιο της αναθεώρησης του ΠΕΣΔΑ, συγκεντρώθηκαν οι ΕΕΠΑ των βιομηχανιών της Περιφέρειας (έτους 2011), προκειμένου από την επεξεργασία τους να υπολογιστεί η παραγόμενη

²⁰ Πηγή: «Ο Αγροδιατροφικός Τομέας στη Θεσσαλία: Κατάσταση και Προοπτικές», Περιφερειακό Συμβούλιο Καινοτομίας Θεσσαλίας, Δεκ. 2013

λύς από τους ανωτέρω βιομηχανικούς κλάδους και να καταγραφούν οι τρόποι διαχείρισής της. Κατά τη συλλογή των στοιχείων διαπιστώθηκε ότι ένας ιδιαίτερα μικρός αριθμός βιομηχανιών απέστειλε τη σχετική έκθεση. Ωστόσο, ελλείπει άλλων στοιχείων, για τις ανάγκες της μελέτης παρουσιάζονται οι ποσότητες της ιλύος όπως αυτές προκύπτουν από τις ΕΕΠΑ λαμβάνοντας υπόψη ότι ο αριθμός τους δεν είναι ικανός ώστε να δώσει μια αντιπροσωπευτική εικόνα για την Περιφέρεια.

Από την επεξεργασία των ΕΕΠΑ διαπιστώθηκε ότι στην Περιφέρεια Θεσσαλίας οι βιομηχανίες των δραστηριοτήτων που ορίζονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/97 χωροθετούνται στις Π.Ε. Λάρισας και Μαγνησίας και κατηγοριοποιούνται στους εξής κωδικούς ΝΑCΕ:

- **10.39:** Άλλη επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών
- **10.51:** Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία
- **11.07:** Παραγωγή αναψυκτικών· παραγωγή μεταλλικού νερού και άλλων εμφιαλωμένων νερών
- **20.5:** Παραγωγή άλλων χημικών προϊόντων

Η δηλωμένη από τις ΕΕΠΑ διαχείριση της ιλύος αποτελείται από εργασίες διάθεσης D1 σε ποσοστό 88,7% και εργασίες αποθήκευσης σε ποσοστό 11,3%.

Στον ακόλουθο πίνακα συνοψίζονται τα αποτελέσματα του υπολογισμού των παραγόμενων ποσοτήτων των ιλύων και του τρόπου διαχείρισής τους των βιομηχανιών που απέστειλαν ΕΕΠΑ στο ΥΠΕΚΑ για το έτος 2011.

Πίνακας 111: Ιλύς που παράγεται από τις βιομηχανίες του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/97 (tn DS/yr) και οι οποίες απέστειλαν ΕΕΠΑ στο ΥΠΕΚΑ κατά το έτος 2011

Περιφερειακή Ενότητα	ΤΑΞΗ NACE	Εργασίες διάθεσης (tn DS/yr)							Αποθήκευση (tn DS/yr)							Γενικό σύνολο (tn DS/yr)
		ΕΚΑ 020204	ΕΚΑ 020305	ΕΚΑ 020502	ΕΚΑ 020705	ΕΚΑ 190805	ΕΚΑ 190812	ΣΥΝΟΛΟ	ΕΚΑ 020204	ΕΚΑ 020305	ΕΚΑ 020502	ΕΚΑ 020705	ΕΚΑ 190805	ΕΚΑ 190812	ΣΥΝΟΛΟ	
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	10.39	-	53,4	-	-	-	-	53,4	-	20,0	-	-	-	-	20,0	1.260,2
	10.51	-	-	90,0	-	-	-	90,0	-	-	1.006,8	-	-	-	1.006,8	
	11.07	-	-	90,0	-	-	-	90,0	-	-	-	-	-	-	0,0	
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	11.07	-	-	-	-	100,0	52,0	152,0	-	-	-	-	-	-	0,0	160,8
	20.5	-	-	-	-	-	8,8	8,8	-	-	-	-	-	-	0,0	
ΣΥΝΟΛΟ	-	-	53,4	180,0	-	100,0	60,8	394,2	-	20,0	1.006,8	-	-	-	1.026,8	1.421,0

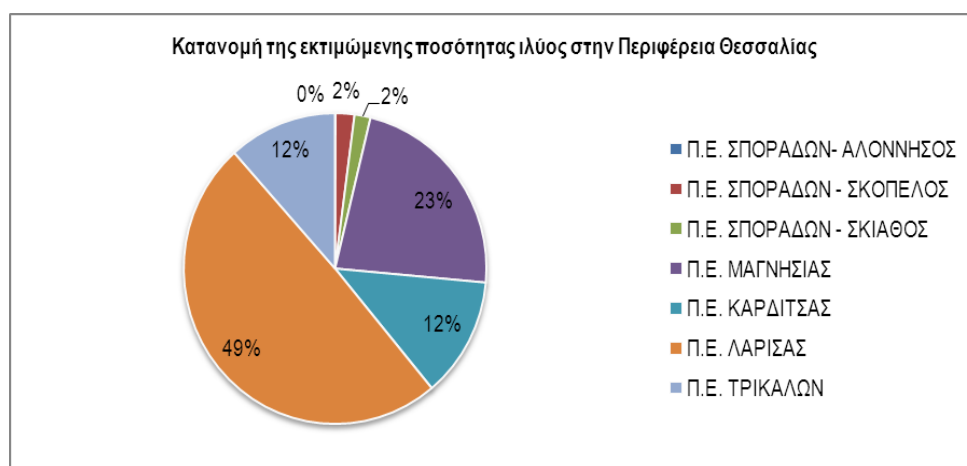
6.3.4 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΙΛΥΟΣ

6.3.4.1 Ποσότητες

Στον ακόλουθο πίνακα δίνεται η συνολική παραγόμενη ποσότητα ιλύος ανά Π.Ε. στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.

Πίνακας 112: Συνολική παραγόμενη ποσότητα ιλύος (tn DS/yr) στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Περιφερειακή ενότητα	Ιλύες από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών (tn DS/yr) - Υφιστάμενα έργα	Ιλύες ξενοδοχειακών μονάδων και camping (tn DS/yr)	Ιλύες των βιομηχανικών κλάδων του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/97 (tn DS/yr)	Συνολική ποσότητα (tn DS/yr)
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ- ΑΛΟΝΝΗΣΟΣ	0	3	0	3
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΣΚΟΠΕΛΟΣ	127	4	0	130
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΣΚΙΑΘΟΣ	98	12	0	110
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	1.275	19	161	1.455
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	800	4	0	804
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	1.908	6	1.260	3.174
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	734	13	0	747
ΣΥΝΟΛΟ	4.941	61	1.421	6.423



Εικόνα 13: Ποσοστιαία κατανομή της παραγόμενης ιλύος στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

6.3.4.2 Πρακτικές διαχείρισης

Σήμερα, στην Περιφέρεια Θεσσαλίας επιτυγχάνεται ανάκτηση της παραγόμενης ιλύος σε ποσοστό 62,3% κυρίως από την ενεργειακή αξιοποίηση του βιοαερίου που παράγεται από τις διεργασίες της αναερόβιας χώνευσης στις 2 μεγάλες ΕΕΛ της Περιφέρειας.

Απομένει ένα ποσοστό της τάξης του 22,7% το οποίο οδηγείται σε υγειονομική ταφή και ένα ποσοστό της τάξης του 15% που υφίσταται άλλου είδους διαχείριση. Το ποσοστό αυτό αναφέρεται

στην ιλύ τουριστικών μονάδων που οδηγείται σε ΕΕΛ αστικών λυμάτων προς περαιτέρω επεξεργασία, στις ποσότητες βιομηχανικής ιλύος που αποθηκεύονται εντός των εγκαταστάσεων παραγωγής και στις ποσότητες ιλύος που ο τρόπος διαχείρισής τους είναι άγνωστος.

Πίνακας 113: Πρακτικές διαχείρισης του συνόλου των ρευμάτων ιλύος στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Περιφερειακή Ενότητα	Συνολική ποσότητα (tn DS/yr) ²¹	Εργασίες Ανάκτησης R (tn DS/yr)	Εργασίες Διάθεσης D (tn DS/yr)	Άλλες εργασίες (tn DS/yr)
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ- ΑΛΟΝΝΗΣΟΣ	3	1	1	1
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΣΚΟΠΕΛΟΣ	130	1	128	2
Π.Ε. ΣΠΟΡΑΔΩΝ - ΣΚΙΑΘΟΣ	110	2	102	6
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	1.790	1.504	277	10
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	804	801	1	2
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	3.709	2.236	407	1.066
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	747	2,6	738	6
ΣΥΝΟΛΟ	7.293	4.547	1.653	1.093
	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ	62,3%	22,7%	15,0%

6.4 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΩΣ ΤΟ 2020

Ιλύες από Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων

Για την προβολή της παραγωγής της ιλύος στο έτος 2020 από αστικές ΕΕΛ χρησιμοποιείται η εξής μεθοδολογία:

- λαμβάνεται η παραγόμενη ποσότητα ξηρών στερεών των 4.941 tn DS για το τρέχον έτος 2014
- λαμβάνεται η παραδοχή ότι η παραγόμενη ιλύς ακολουθεί την εξέλιξη του πληθυσμού που χρησιμοποιείται στη μελέτη του ΕΣΔΑ, ήτοι 0,2% για τα έτη 2012-2015 και 0,1% για τα έτη 2015-2020
- κατά το έτος 2020 προστίθεται η επιπλέον παραγόμενη ποσότητα από τις νέες ΕΕΛ όπως αυτή υπολογίστηκε βάσει της δυναμικότητας σχεδιασμού των νέων εγκαταστάσεων.

Ιλύες Τουριστικών Εγκαταστάσεων

Για την προβολή της παραγωγής της ιλύος στο έτος 2020 από τουριστικές μονάδες, χρησιμοποιείται η εξής μεθοδολογία:

- λαμβάνεται η παραγόμενη ποσότητα ξηρών στερεών των 60,6 tn DS για το τρέχον έτος 2014
- λαμβάνεται η παραδοχή ότι η παραγόμενη ιλύς των τουριστικών μονάδων ακολουθεί ρυθμό αύξησης της τάξης του 0,3% ο οποίος αντιστοιχεί στο μέσο ρυθμό αύξησης της επισκεψιμότητας στην Ελλάδα ως τουριστικού προορισμού σύμφωνα με τη μελέτη του ΕΣΔΑ.

Ιλύες Βιομηχανικών Κλάδων του Παραρτήματος III της ΚΥΑ5673/400/97

Για την προβολή παραγωγής της ιλύος στο έτος 2020 από τουριστικές μονάδες χρησιμοποιείται η εξής μεθοδολογία:

- λαμβάνεται η παραγόμενη ποσότητα ξηρών στερεών των 1.421 tn DS για το έτος 2011 όπως

²¹ Λαμβάνεται η ποσότητα της ιλύος σε DS πριν από τη διεργασία της αναερόβιας χώνευσης

- υιοθετείται το σενάριο της «Στάσιμης Ανάπτυξης» της ελληνικής βιομηχανίας σύμφωνα με τις προτάσεις του ΕΣΔΑ, δηλαδή: Η ανάπτυξη της βιομηχανίας συνεχίζει στα επίπεδα που καταγράφονται τα τελευταία χρόνια από την ΕΛΣΤΑΤ μέχρι το 2015 και η οποία αποτυπώνει στάσιμη εξέλιξη της βιομηχανικής δραστηριότητας, λαμβάνοντας μέση ετήσια μεταβολή της παραγωγής βιομηχανικών αποβλήτων ίση με 0,01%. Για την περίοδο 2015-2020 η μέση ετήσια μεταβολή της παραγωγής βιομηχανικών αποβλήτων ακολουθεί το μέσο ρυθμό μεταβολής του GVA της βιομηχανίας της τελευταίας εξαετίας και εκτιμάται σε 0,5%.

Από τους υπολογισμούς προκύπτουν οι εξής ποσότητες:

Πίνακας 114: Εξέλιξη παραγωγής της ιλύος έως το έτος 2020 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας σε tn DS/έτος

Πηγή προέλευσης	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Υφιστάμενες ΕΕΛ	-	-	-	4.941	4.951	4.956	4.961	4.966	4.971	4.976
Νέες ΕΕΛ										1.779
Τουριστικές εγκαταστάσεις	-	-	-	61	61	61	61	61	61	62
Βιομηχανικοί κλάδοι	1.421	1.421	1.421	1.421	1.422	1.429	1.436	1.443	1.450	1.457
										ΣΥΝΟΛΟ
										8.274

6.5 ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΙΛΥΟΣ

Σε πλήρη συμβατότητα με τις κατευθύνσεις της μελέτης του ΕΣΔΑ, στον τομέα της διαχείρισης της ιλύος, ο ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας θέτει τους εξής στόχους

- Ελαχιστοποίηση της διάθεσης σε ΧΥΤΑ
- Θέσπιση των ακόλουθων ποσοτικών στόχων στη διαχείριση ιλύος έως το 2020:

Πίνακας 115: Ποσοτικοί στόχοι διαχείρισης ιλύος αστικού τύπου

	Ποσοστό παραγόμενης ιλύος αστικού τύπου (% κ.β. επί ξηρού)
Εργασίες ανάκτησης	95%
Υγειονομική ταφή	5%

- Ανάπτυξη ολοκληρωμένου δικτύου υποδομών για την ανάκτηση της ιλύος επ' ωφελεία της γεωργίας έως το 2020
- Ολοκληρωμένο δίκτυο διαχείρισης ιλύος από τις αστικές ΕΕΛ και τους ΦοΔΣΑ
- Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση παραγωγών ιλύος αστικού τύπου, σχετικά με τις δυνατότητες ορθής διαχείρισης.

Ο παραπάνω στόχος ποσοτικοποιείται ως εξής:

Πίνακας 116: Ποσοτικοποίηση στόχων διαχείρισης ιλύος στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

	Ποσότητα ιλύος (tn DS/yr)
Εργασίες ανάκτησης	7.860
Υγειονομική ταφή	414

6.6 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ- ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΙΛΥΟΣ

Μέτρο ΙΛΥΣ - 1	
Μέτρο	Δημιουργία ολιγάριθμων κεντρικών μονάδων επεξεργασίας για τη διαχείριση της ιλύος των μεγάλων και μεσαίων σε μέγεθος ηπειρωτικών ΕΕΛ της Περιφέρειας (ενδεικτικός αριθμός 5) . (Ενδεικτική Περιγραφή τεχνολογιών επεξεργασίας ιλύος στο Παράρτημα Ι.6)
Αρμοδιότητα	ΔΕΥΑ, ΦοΔΣΑ

Περιγραφή

Προτείνεται η κατασκευή ολιγάριθμων (ενδεικτικός αριθμός: 5) κεντρικών μονάδων επεξεργασίας για τη χρήση της ιλύος ως καυσίμου ή άλλου μέσου παραγωγής ενέργειας ή τη χρήση της επί ωφέλεια της γεωργίας/δασοπονίας/ανάπλασης τοπίου. Πιο συγκεκριμένα προτείνεται η κατασκευή:

- 2 μονάδων στην Π.Ε Λάρισας
- 1 μονάδας στην Π.Ε. Μαγνησίας
- 1 μονάδας στην Π.Ε Καρδίτσας
- 1 μονάδας στην Π.Ε. Τρικάλων

Ενδεικτική ελάχιστη δυναμικότητα των μονάδων αυτών βάσει των εκτιμώμενων ποσοτήτων ιλύος ανά Π.Ε. για το έτος 2020 δίνεται ακολούθως:

- Π.Ε Λάρισας (σύνολο μονάδων) : 12.000 tn/yr
- Π.Ε. Μαγνησίας : 10.000 tn/yr
- Π.Ε Καρδίτσας : 4.500 tn/yr
- Π.Ε. Τρικάλων: 4.500 tn/yr

Οι μονάδες προτείνεται να κατασκευαστούν σε όμορα οικόπεδα ή εντός των υφιστάμενων ΕΕΛ για λόγους μείωσης του κόστους μεταφοράς της ιλύος. Εναλλακτικά οι μονάδες μπορούν να χωροθετηθούν εντός γηπέδων ΧΥΤΑ, ΜΕΑ ή άλλων κεντρικών εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων.

Οι φορείς διαχείρισης των μικρών ηπειρωτικών και των νησιωτικών ΕΕΛ, οι ιδιοκτήτες των βιομηχανιών που παράγουν ιλύ αστικού τύπου και οι ιδιοκτήτες τουριστικών μονάδων, θα επιδιώκουν τη σύνδεση με τις κεντρικές μονάδες.

Για τη δημιουργία των κεντρικών εγκαταστάσεων επεξεργασίας και διαχείρισης της ιλύος πρέπει να εξετάζεται:

- η περιφερειακή αυτάρκεια
- οι εγγυημένες ποσότητες ιλύος και η εγγυημένη απορρόφηση του επεξεργασμένου υλικού
- (αγορά) για την επίτευξη οικονομικής βιωσιμότητας
- η εγγύτητα στις πηγές και στους τελικούς αποδέκτες

Η κατασκευή περισσότερων μονάδων επεξεργασίας (αποκεντρωμένων) δύναται να εξεταστεί με την προϋπόθεση ότι θα αποδεικνύεται ότι η λύση της κατασκευής αποκεντρωμένης(ων) μονάδας(ων), υπερτερεί τεχνοοικονομικά σε σχέση με τη λύση της σύνδεσης με τις κεντρικές μονάδες επεξεργασίας.

Σε περίπτωση που οι αρμόδιες ΔΕΥΑ δεν προχωρήσουν στην κατασκευή των προτεινόμενων μονάδων ή στην ανάθεση της διαχείρισης της ιλύος σε ιδιώτη, προτείνεται η κατασκευή των μονάδων να προχωρήσει από το/τους ΦοΔΣΑ.

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	Συνεπεξεργασία της ιλύος των μικρών ηπειρωτικών και των νησιωτικών ΕΕΛ με ζωικά υποπροϊόντα, γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα και Οργανικό Κλάσμα ΑΣΑ σε μικρές αποκεντρωμένες μονάδες παραγωγής ενέργειας ή παραγωγής προϊόντος κατάλληλου για χρήση στη γεωργία / δασοπονία / ανάπλαση τοπίου.
Αρμοδιότητα	ΔΕΥΑ, Δήμοι, ΦοΔΣΑ

Περιγραφή

Οι ιλύες των μικρών ηπειρωτικών και των νησιωτικών ΕΕΛ αντί να οδηγούνται στις κεντρικές μονάδες επεξεργασίας, μπορούν να υφίστανται συνεπεξεργασία με ζωικά υποπροϊόντα, γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα και το οργανικό κλάσμα των ΑΣΑ σε μικρές αποκεντρωμένες μονάδες παραγωγής ενέργειας ή παραγωγής προϊόντος κατάλληλου για χρήση στη γεωργία / δασοπονία / ανάπλαση τοπίου.

Η ιλύς πολύ μικρών ΕΕΛ (<1.500 ι.κ.) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καθημερινή εδαφοκάλυψη των ΧΥΤΑ αναμεμειγμένη με χώμα, ή με απλή κομποστοποίηση σε εμπλουτισμό εδαφών.

Μέτρο ΙΛΥΣ - 3	
Μέτρο	Ενημερωτικές δράσεις σε συνεργασία με τους ιδιοκτήτες τουριστικών μονάδων και ιδιοκτήτες βιομηχανιών του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/97 για την προώθηση της ορθής διαχείρισης της ιλύος που παράγεται στις εγκαταστάσεις τους.
Αρμοδιότητα	ΔΕΥΑ, ΦοΔΣΑ

Περιγραφή

Στα πλαίσια άσκησης περιβαλλοντικής πολιτικής από το/τους ΦοΔΣΑ, προτείνεται η προώθηση ενημερωτικών δράσεων και συνεργασία με τις ΔΕΥΑ και τους ιδιοκτήτες των τουριστικών μονάδων και των βιομηχανιών προκειμένου:

- α) η ιλύς των τουριστικών μονάδων κατά προτεραιότητα να αξιοποιείται εντός των ορίων των μονάδων για λίπανση ή δευτερευόντως να προωθείται σε αστικές ΕΕΛ ή στις κεντρικές μονάδες αξιοποίησης της ιλύος
- β) η ιλύς του βιομηχανικού κλάδου να προωθείται στις κεντρικές μονάδες αξιοποίησης της ιλύος

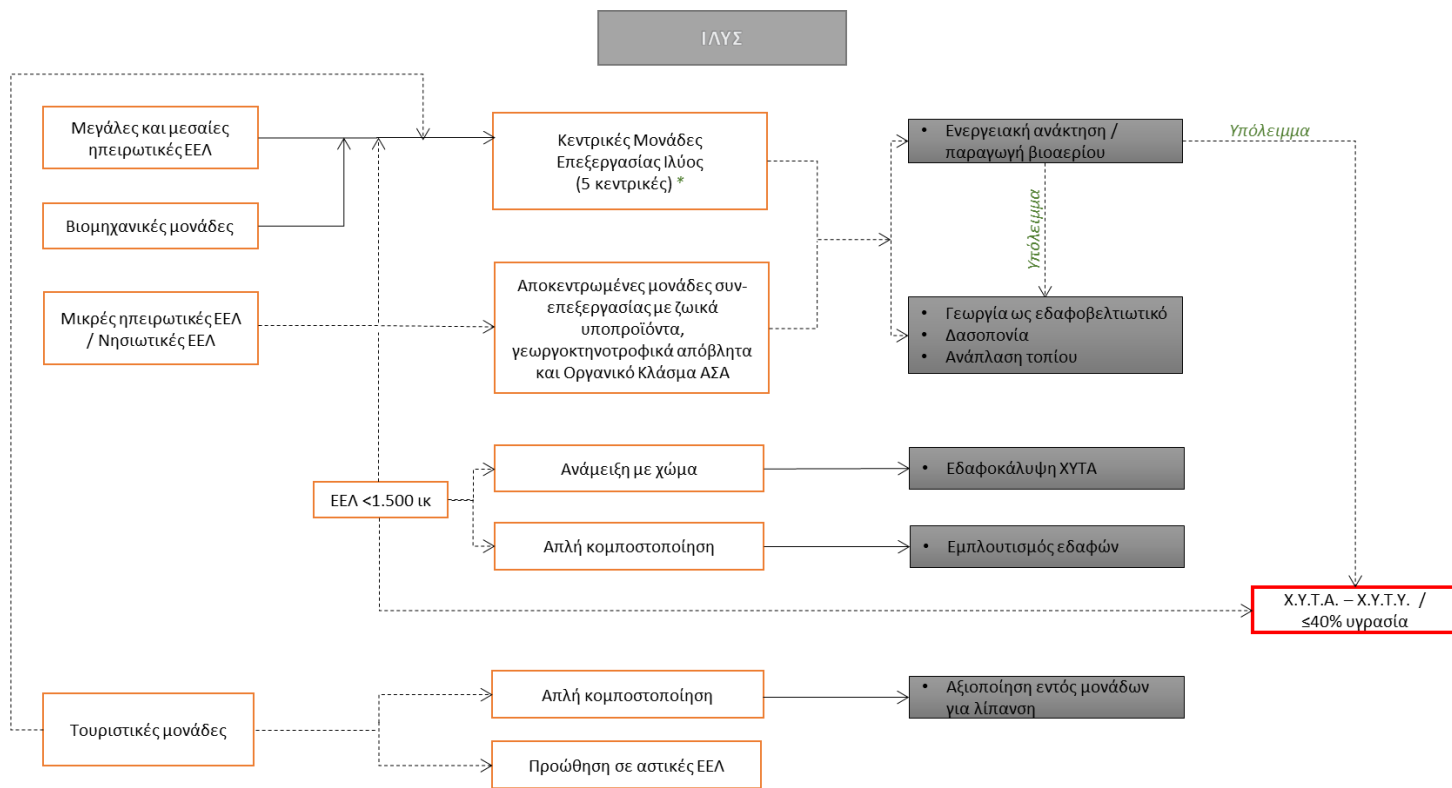
Μέτρο ΙΛΥΣ - 4	
Μέτρο	Επιβολή ειδικού τέλους εισόδου της ιλύος στους Χ.Υ.Τ.Α.
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ

Περιγραφή

Στα πλαίσια άσκησης περιβαλλοντικής πολιτικής από το/τους ΦοΔΣΑ και για την προώθηση της εκτροπής της ιλύος από τους Χ.Υ.Τ.Α. προτείνεται η επιβολή ειδικού τέλους εισόδου της ιλύος στους Χ.Υ.Τ.Α..

Στόχος είναι να καταστεί ελκυστική η προοπτική επεξεργασίας της από τις ΔΕΥΑ αλλά και από τις μικρότερες ΕΕΛ, οι οποίες υπάγονται σε Δήμους. Η τιμολογιακή πολιτική προτείνεται, ωστόσο, να προβλέπει ευνοϊκούς όρους για την επεξεργασμένη ιλύ, η οποία θα είναι σταθεροποιημένη και αφυδατωμένη αλλά δεν θα έχει αξιοποιηθεί.

6.7 ΔΙΚΤΥΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΙΛΥΟΣ



{ (*) Ἡ σύνδεση με Μονάδες Επεξεργασίας ΑΣΑ }

7 ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ

7.1 ΖΩΙΚΑ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ

7.1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ΕΚΑ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τα ζωικά υποπροϊόντα (ΖΥΠ), τα οποία σύμφωνα με τον **Κανονισμό 1069/2009 «περί υγειονομικών κανόνων για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο»**, ορίζονται ως «ολόκληρα πτώματα ή μέρη πτωμάτων ζώων, προϊόντα ζωικής προέλευσης ή άλλα προϊόντα που λαμβάνονται από ζώα και δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο, μεταξύ των οποίων και τα ωκύτταρα, τα έμβρυα και το σπέρμα»

Σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση που γίνεται στον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ - Απόφαση 2001/118/ΕΚ), τα απόβλητα αυτά περιλαμβάνονται στο Κεφάλαιο 02:

Πίνακας 117: Κατηγοριοποίηση των ΖΥΠ με βάση τον ΕΚΑ

02	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΓΕΩΡΓΙΑ, ΚΗΠΕΥΤΙΚΗ, ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ, ΘΗΡΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ, ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
02 01	απόβλητα από γεωργία, κηπευτική, υδατοκαλλιέργεια, δασοκομία, θήρα και αλιεία
02 01 02	απόβλητα ιστών ζώων
02 01 06	περιττώματα, ούρα και κόπρανα ζώων (συμπεριλαμβάνεται και αλλοιωμένη χορτονομή), υγρά εκροής συλλεγμένα χωριστά και επεξεργαζόμενα εκτός σημείου παραγωγής
02 01 99	απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως
02 02	απόβλητα από την προπαρασκευή και επεξεργασία κρέατος, ψαριού και άλλων τροφίμων ζωικής προέλευσης
02 02 02	απόβλητα ιστών ζώων
02 02 03	υλικά ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασία
02 02 99	απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως

7.1.2 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση των ζωικών υποπροϊόντων υπαγορεύεται από τον Κανονισμό 1069/2009 «περί υγειονομικών κανόνων για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο», για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1774/2002 (κανονισμός για τα ζωικά υποπροϊόντα).

Συμπληρωματικά ως προς τον παραπάνω Κανονισμό έχουν εκδοθεί:

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 142/2011 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 25ης Φεβρουαρίου 2011 για την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1069/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί υγειονομικών κανόνων για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο και για την εφαρμογή της οδηγίας 97/78/ΕΚ του Συμβουλίου όσον αφορά ορισμένα δείγματα και τεμάχια που εξαιρούνται από κτηνιατρικούς ελέγχους στα σύνορα οι οποίοι αναφέρονται στην εν λόγω οδηγία
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 294/2013 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 14ης Μαρτίου 2013 για την τροποποίηση και τη διόρθωση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 142/2011 για την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1069/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί υγειονομικών κανόνων για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν

προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο και για την εφαρμογή της οδηγίας 97/78/ΕΚ του Συμβουλίου όσον αφορά ορισμένα δείγματα και τεμάχια που εξαιρούνται από κτηνιατρικούς ελέγχους στα σύνορα οι οποίοι αναφέρονται στην εν λόγω οδηγία

Σε εθνικό επίπεδο έχει εκδοθεί το Π.Δ 211/2006 (Α'211) «Καθορισμός υγειονομικών κανόνων σχετικά με τα ζωικά υποπροϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο. Συμπληρωματικά μέτρα εφαρμογής του Καν. 1774/2002/ΕΚ».

Να σημειωθεί ότι τα **ζωικά υποπροϊόντα**, συμπεριλαμβανομένων των μεταποιημένων προϊόντων που καλύπτονται από τον Κανονισμό 1069/2009, **εκτός από εκείνα που προορίζονται για αποτέφρωση, υγειονομική ταφή ή χρήση σε εγκαταστάσεις βιοαερίου ή κομποστοποίησης ή λιπασματοποίησης, εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2008/98** και του Νόμου 4042/2012, και δεν υφίσταται υποχρέωση για την ενσωμάτωσή τους στα σχέδια διαχείρισης. Το ίδιο ισχύει και για τα **πτώματα ζώων** τα οποία αποθνήσκουν εκτός σφαγείων, συμπεριλαμβανομένων ζώων που θανατώνονται για την εξάλειψη επιζωοτιών και διατίθενται σύμφωνα με τον Κανονισμό.

Σύμφωνα με τον Κανονισμό τα ζωικά υποπροϊόντα κατατάσσονται σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες:

Υλικά της κατηγορίας 1

Τα υλικά της κατηγορίας 1 περιλαμβάνουν τα ακόλουθα ζωικά υποπροϊόντα:

α) ολόκληρα πτώματα και όλα τα μέρη του σώματος, συμπεριλαμβανομένων των προβιών και των δερμάτων:

- i. ζώων για τα οποία υπάρχει υπόνοια ότι έχουν μολυνθεί από ΜΣΕ σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 999/2001 ή στα οποία έχει επίσημα επιβεβαιωθεί η παρουσία ΜΣΕ
- ii. ζώων τα οποία θανατώθηκαν στο πλαίσιο μέτρων εξάλειψης ΜΣΕ
- iii. ζώων, πλην των εκτρεφόμενων και των άγριων ζώων, συμπεριλαμβανομένων ιδίως των ζώων συντροφιάς και των ζώων ζωολογικών κήπων και τσίρκων
- iv. πειραματόζωων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 στοιχείο δ) της οδηγίας 86/609/ΕΟΚ με την επιφύλαξη του άρθρου 3 παράγραφος 2 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1831/2003
- v. άγριων ζώων, όταν υπάρχει υπόνοια ότι έχουν μολυνθεί από νόσο που μπορεί να μεταδοθεί στον άνθρωπο ή στα ζώα

β) τα εξής υλικά:

- i. ειδικό υλικό κινδύνου
- ii. ολόκληρα πτώματα ή μέρη πτωμάτων ζώων που περιέχουν ειδικό υλικό κινδύνου κατά τον χρόνο απόρριψης

γ) ζωικά υποπροϊόντα που παράγονται από ζώα τα οποία έχουν υποβληθεί σε παράνομη αγωγή, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 παράγραφος 2 στοιχείο δ) της οδηγίας 96/22/ΕΚ ή στο άρθρο 2 στοιχείο β) της οδηγίας 96/23/ΕΚ

δ) ζωικά υποπροϊόντα που περιέχουν κατάλοιπα άλλων ουσιών και περιβαλλοντικών ρύπων που εμφανίζονται στην ομάδα Β(3) του παραρτήματος Ι της οδηγίας 96/23/ΕΚ, εάν αυτά τα κατάλοιπα υπερβαίνουν το επιτρεπόμενο επίπεδο που ορίζει η κοινοτική νομοθεσία ή, ελλείψει αυτής, η εθνική νομοθεσία

ε) ζωικά υποπροϊόντα που συλλέγονται κατά την επεξεργασία των λυμάτων, η οποία απαιτείται από τους κανόνες εφαρμογής που θεσπίζονται δυνάμει του άρθρου 27 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1069/2009 πρώτο εδάφιο στοιχείο γ):

- i. από εγκαταστάσεις ή μονάδες που μεταποιοούν υλικά της κατηγορίας 1, ή
- ii. από άλλες εγκαταστάσεις ή μονάδες όπου αφαιρείται ειδικό υλικό κινδύνου

στ) υπολείμματα τροφίμων από μεταφορικά μέσα που εκτελούν διεθνείς μεταφορές
 ζ) μείγματα υλικών της κατηγορίας 1 με υλικά είτε της κατηγορίας 2 είτε της κατηγορίας 3 ή και των δύο κατηγοριών.

Υλικά της κατηγορίας 2

Τα υλικά της κατηγορίας 2 περιλαμβάνουν τα ακόλουθα ζωικά υποπροϊόντα:

α) κόπρο, μη ανοργανοποιημένο γκουανό και περιεχόμενο του πεπτικού συστήματος
 β) ζωικά υποπροϊόντα που συλλέγονται κατά την επεξεργασία των λυμάτων, η οποία απαιτείται από τους κανόνες εφαρμογής που θεσπίζονται δυνάμει του άρθρου 27 Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1069/2009 πρώτο εδάφιο στοιχείο γ):

- i. από εγκαταστάσεις ή μονάδες που μεταποιούν υλικά της κατηγορίας 2, ή
- ii. από σφαγεία διαφορετικά εκείνων που καλύπτονται από το στοιχείο ε) της κατηγορίας 1.

γ) ζωικά υποπροϊόντα που περιέχουν κατάλοιπα επιτρεπόμενων ουσιών ή μολυσματικών ουσιών που υπερβαίνουν τα επιτρεπόμενα όρια, όπως αναφέρεται στο άρθρο 15 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/23/ΕΚ

δ) προϊόντα ζωικής προέλευσης τα οποία έχουν κριθεί ακατάλληλα για κατανάλωση από τον άνθρωπο λόγω της παρουσίας ξένων σωμάτων στα προϊόντα αυτά

ε) προϊόντα ζωικής προέλευσης, εκτός του υλικού της κατηγορίας 1, τα οποία:

- i. εισάγονται ή εισέρχονται από τρίτη χώρα και παραλείπουν να συμμορφωθούν με την κοινοτική κτηνιατρική νομοθεσία όσον αφορά την εισαγωγή ή την είσοδό τους στην Κοινότητα, εκτός εάν η κοινοτική νομοθεσία επιτρέπει την εισαγωγή ή την είσοδό τους με την επιφύλαξη ειδικών περιορισμών ή την επιστροφή τους στην τρίτη χώρα, ή
- ii. αποστέλλονται σε άλλο κράτος μέλος και παραλείπουν να συμμορφωθούν με τις απαιτήσεις που ορίζονται ή επιτρέπονται από την κοινοτική νομοθεσία, εκτός εάν επιστρέφονται με την έγκριση της αρμόδιας αρχής του κράτους μέλους προέλευσης

στ) ζώα και μέρη ζώων, εκτός από εκείνα που αναφέρονται στα υλικά της κατηγορίας 1 και 2:

- i. ο θάνατος των οποίων δεν οφείλεται σε σφαγή ή θανάτωση με σκοπό την κατανάλωση από τον άνθρωπο, συμπεριλαμβανομένων των ζώων που θανατώθηκαν στο πλαίσιο μέτρων για την εξάλειψη νόσου
- ii. κυημάτων
- iii. ωοκύτταρων, εμβρύων και σπέρματος που δεν προορίζονται για αναπαραγωγή, και
- iv. νεκρών μέσα στο αυγό πουλερικών

ζ) μείγματα υλικών της κατηγορίας 2 με υλικά της κατηγορίας 3

η) ζωικά υποπροϊόντα, πλην των υλικών της κατηγορίας 1 ή των υλικών της κατηγορίας 3.

Υλικά της κατηγορίας 3

Τα υλικά της κατηγορίας 3 περιλαμβάνουν τα ακόλουθα ζωικά υποπροϊόντα:

α) σφάγια και μέρη σφαγέντων ζώων ή, στην περίπτωση θηραμάτων, πτώματα ή μέρη ζώων που έχουν θανατωθεί, και τα οποία είναι κατάλληλα για κατανάλωση από τον άνθρωπο, σύμφωνα με την κοινοτική νομοθεσία, αλλά δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο για εμπορικούς λόγους

β) σφάγια και τα ακόλουθα μέρη που προέρχονται είτε από ζώα τα οποία έχουν θανατωθεί σε σφαγείο και έχουν κριθεί κατάλληλα για σφαγή με σκοπό την κατανάλωση από τον άνθρωπο έπειτα

από επιθεώρηση πριν από τη σφαγή, είτε πτώματα και τα ακόλουθα μέρη ζώων από θηράματα που θανατώθηκαν για κατανάλωση από τον άνθρωπο σύμφωνα με την κοινοτική νομοθεσία:

- i. σφάγια ή πτώματα και μέρη ζώων τα οποία έχουν απορριφθεί ως ακατάλληλα για κατανάλωση από τον άνθρωπο, σύμφωνα με την κοινοτική νομοθεσία, αλλά τα οποία δεν παρουσίασαν κανένα σημείο ασθένειας η οποία είναι δυνατόν να μεταδοθεί στον άνθρωπο ή στα ζώα
- ii. κεφάλια πουλερικών
- iii. προβιές και δέρματα, συμπεριλαμβανομένων των ξακρισμάτων και των υπολειμμάτων τους, κέρατα και πόδια, συμπεριλαμβανομένων των φαλάγγων και των οστών του καρπού και του μετακαρπίου, του ταρσού και του μεταταρσίου, από:

- ζώα, πλην μηρυκαστικών για τα οποία απαιτείται δοκιμή ΜΣΕ, και

- μηρυκαστικά για τα οποία έχει γίνει δοκιμή με αρνητικά αποτελέσματα σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 999/2001

- iv. τρίχες χοίρων
- v. φτερά

γ) ζωικά υποπροϊόντα από πουλερικά και λαγόμορφα που σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 3 στοιχείο δ) του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 853/2004 έχουν σφαγεί μέσα στη κτηνοτροφική εκμετάλλευση, τα οποία δεν εμφάνιζαν κανένα σημείο ασθένειας η οποία είναι δυνατόν να μεταδοθεί στον άνθρωπο ή στα ζώα

δ) αίμα ζώων, τα οποία δεν παρουσίασαν κανένα σημείο ασθένειας η οποία είναι δυνατόν να μεταδοθεί μέσω του αίματος στον άνθρωπο ή στα ζώα, από τα ακόλουθα ζώα τα οποία έχουν σφαγεί σε σφαγείο αφού έχουν κριθεί κατάλληλα για σφαγή με σκοπό την κατανάλωση από τον άνθρωπο ύστερα από επιθεώρηση πριν από τη σφαγή, σύμφωνα με την κοινοτική νομοθεσία:

- i. ζώα, πλην των μηρυκαστικών για τα οποία απαιτείται δοκιμή ΜΣΕ, και
- ii. μηρυκαστικά τα οποία έχουν ελεγχθεί με αρνητικά αποτελέσματα σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 1 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 999/2001

ε) ζωικά υποπροϊόντα που προέρχονται από την παραγωγή προϊόντων τα οποία προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο, συμπεριλαμβανομένων των απολιπανθέντων οστών, των καταλοίπων τήξης λιπών και της ιλύος από συσκευή φυγοκέντρησης ή διαχωρισμού από τη μεταποίηση γάλακτος

στ) προϊόντα ζωικής προέλευσης ή είδη διατροφής που περιέχουν προϊόντα ζωικής προέλευσης τα οποία δεν προορίζονται πλέον για κατανάλωση από τον άνθρωπο είτε για εμπορικούς λόγους είτε λόγω προβλημάτων στην παρασκευή ή ελαττωμάτων στη συσκευασία ή άλλων ελαττωμάτων τα οποία δεν δημιουργούν κινδύνους για τη δημόσια υγεία ή την υγεία των ζώων

ζ) ζωοτροφή ζώων συντροφιάς και είδη ζωοτροφής ζωικής προέλευσης ή είδη ζωοτροφής που περιέχουν ζωικά υποπροϊόντα ή παράγωγα προϊόντα τα οποία δεν προορίζονται πλέον για σίτιση ζώων είτε για εμπορικούς λόγους είτε λόγω προβλημάτων στην παρασκευή ή ελαττωμάτων στη συσκευασία ή άλλων ελαττωμάτων τα οποία δεν δημιουργούν κινδύνους για τη δημόσια υγεία ή την υγεία των ζώων

η) αίμα, πλακούντας, μαλλί, φτερά, τρίχες, κέρατα, υπολείμματα από το ψαλίδισμα των οπλών και νωπό γάλα που προέρχονται από ζώντα ζώα τα οποία δεν παρουσίασαν κανένα σημείο ασθένειας η οποία είναι δυνατόν να μεταδοθεί μέσω αυτού του προϊόντος στον άνθρωπο ή στα ζώα

θ) υδρόβια ζώα και μέρη των ζώων αυτών, εκτός από τα θαλάσσια θηλαστικά, τα οποία δεν παρουσίασαν κανένα σημείο ασθένειας η οποία είναι δυνατόν να μεταδοθεί στον άνθρωπο ή στα ζώα

ι) ζωικά υποπροϊόντα από υδρόβια ζώα που προέρχονται από εγκαταστάσεις ή μονάδες παρασκευής προϊόντων για κατανάλωση από τον άνθρωπο

ια) τα ακόλουθα υλικά που προέρχονται από ζώα τα οποία δεν παρουσίασαν κανένα σημείο ασθένειας η οποία είναι δυνατόν να μεταδοθεί μέσω αυτού του υλικού στον άνθρωπο ή στα ζώα:

- i. όστρακα από οστρακοειδή με μαλακό ιστό ή σάρκα
- ii. τα ακόλουθα που προέρχονται από χερσαία ζώα:
 - υποπροϊόντα επωαστηρίων,
 - αυγά,
 - υποπροϊόντα αυγών, περιλαμβανομένων των κελύφων αυγών
- iii. νεοσσοί μιας ημέρας που έχουν θανατωθεί για εμπορικούς λόγους

ιβ) υδρόβια και χερσαία ασπόνδυλα εκτός από τα είδη που είναι παθογόνα για τον άνθρωπο ή τα ζώα·

ιγ) ζώα και μέρη αυτών που ανήκουν στις τάξεις των τρωκτικών (Rodentia) και των λαγόμορφων (Lagomorpha), εκτός από το υλικό της κατηγορίας 1, μνεία του οποίου γίνεται στα υλικά της κατηγορίας 1, στοιχείο α) σημεία iii), iv) και v) και το υλικό της κατηγορίας 2 μνεία του οποίου γίνεται στο άρθρο 9 στοιχεία α) έως ζ) του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1069/2009

ιδ) προβιές και δέρματα, σπλές και χηλές, φτερά, μαλλί, κέρατα, τρίχες και γούνες που προέρχονται από πτώματα ζώων, τα οποία δεν παρουσίασαν κανένα σημείο ασθένειας η οποία είναι δυνατόν να μεταδοθεί μέσω αυτών των προϊόντων στον άνθρωπο ή στα ζώα, εκτός από εκείνα που αναφέρονται στο στοιχείο β) των υλικών της κατηγορίας 3

ιε) λιπώδης ιστός από ζώα τα οποία δεν παρουσίασαν κανένα σημείο ασθένειας η οποία είναι δυνατόν να μεταδοθεί μέσω του εν λόγω υλικού στον άνθρωπο ή στα ζώα, τα οποία έχουν σφαγεί σε σφαγείο αφού έχουν κριθεί κατάλληλα για σφαγή με σκοπό την κατανάλωση από τον άνθρωπο ύστερα από επιθεώρηση πριν από τη σφαγή, σύμφωνα με την κοινοτική νομοθεσία

ιστ) υπολείμματα τροφίμων, εκτός από εκείνα που αναφέρονται στα υλικά της κατηγορίας 1 στο στοιχείο στ).

Ανάλογα την κατηγορία ΖΥΠ στην οποία εντάσσεται το απόβλητο αλλά και την επιμέρους υποκατηγορία, προβλέπονται από τον Κανονισμό συγκεκριμένα μέτρα για τη χρήση και την απόρριψή τους.

Τέλος σύμφωνα με τον κανονισμό, μόλις οι υπεύθυνοι της επιχείρησης παράγουν ζωικά υποπροϊόντα ή παράγωγα προϊόντα που εμπίπτουν στο πεδίο του κανονισμού, τα εντοπίζουν και εξασφαλίζουν ότι αντιμετωπίζονται σύμφωνα με αυτόν.

7.1.3 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

7.1.3.1 ΖΥΠ

Τα καταγεγραμμένα ΖΥΠ (2011) στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ανά κατηγορία υλικού και είδος διαχείρισης παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες βάσει των στοιχείων της μελέτης ΕΣΔΑ (2014).

Πίνακας 118: Παραγόμενα ΖΥΠ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (2011)

Κατηγορία κατάταξης			Σύνολο (tn)
Κατηγορία 1 (tn)	Κατηγορία 2 (tn)	Κατηγορία 3 (tn)	
729	2.609	93.771	97.110

Πίνακας 119: Ποσότητες ΖΥΠ ανά είδος διαχείρισης

Αποτέφρωση	Μεταποίηση	Λιπασματοποίηση ή βιοαέριο	Σίτιση χοιρινών (τυρόγαλο)	Σύνολο
1.979	23.157	39.855	29.569	94.561

Επισημαίνεται ότι οι παραγόμενες ποσότητες ΖΥΠ δεν διαχειρίζονται αποκλειστικά εντός της Περιφέρειας και για αυτό το λόγο παρατηρείται η διαφορά μεταξύ των δύο παραπάνω πινάκων.

Οι μονάδες διαχείρισης των ΖΥΠ, οι οποίες είναι εγκατεστημένες στην Περιφέρεια δίνονται ακολούθως ανά Π.Ε.:

Πίνακας 120: Μονάδες διαχείρισης ΖΥΠ Περιφέρειας Θεσσαλίας

Τομέας Ι – Μονάδες που διενεργούν ενδιάμεσες δραστηριότητες και μονάδες αποθήκευσης ΖΥΠ				
	Επωνυμία	Πόλη	Κατηγορία ΖΥΠ	Παρατηρήσεις
1.	«ΑΦΟΙ ΚΟΝΤΟΘΑΝΑΣΗ ΟΕ»	Λάρισα	3	Συλλογή, ξήρανση και αλάτιση δόρων και δερμάτων
2.	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΤΣΙΤΣΙΦΛΗΣ ΑΕ	Αγιά	3	Συλλογή, ξήρανση, αλάτιση, αποθήκευση δόρων και δερμάτων
3.	«ΔΕΛΤΑ ΔΕΡΜΑΤΕΜΠΟΡΙΚΗ ΜΑΝΗ Γ. ΝΑΥΣΙΚΑ ΕΜΠΟΡΙΟ ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΔΕΡΜΑΤΩΝ»	Λάρισα	3	Συλλογή, ξήρανση, αλάτιση, αποθήκευση δόρων και δερμάτων
4.	«ΛΑΜΠΡΟΣ ΡΕΤΣΑΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.»	Καρδίτσα	3	Συλλογή, ξήρανση, αλάτιση, αποθήκευση δόρων και δερμάτων
5.	ΜΑΚΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΥ	Τύρναβος	3	Αποθήκευση δόρων και δερμάτων
6.	ΣΑΒΒΑΛΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Καρδίτσα	3	Αποθήκευση δόρων και δερμάτων
7.	ΓΚΑΤΖΟΓΙΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΑ	Ελασσόνα	3	Συλλογή διαλογή άπλυτου μαλλιού
8.	ΠΑΝΤΣΙΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	Αλμυρός	3	Συλλογή, αποθήκευση, ψύξη και αλάτιση δόρων και δερμάτων
9.	ΠΑΠΑΣΤΑΘΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ	Τρίκαλα	3	Συλλογή διαλογή άπλυτου μαλλιού
10.	ΣΟΥΓΚΑΡΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ	Τρίκαλα	3	Συλλογή διαλογή άπλυτου μαλλιού
11.	ΜΠΑΡΛΑΓΙΑΝΝΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	Λάρισα	3	Συλλογή διαλογή άπλυτου μαλλιού
12.	ΤΖΙΝΗΣ Ι & ΣΙΑ Ο.Ε.	Λάρισα	3	Συλλογή, αποθήκευση, ψύξη και αλάτιση δόρων και δερμάτων
Τομέας ΙΙ – Μονάδες αποθήκευσης παραγωγών προϊόντων				
13.	BIOMAR HELLENIC ABBE	Βόλος	3	Μονάδα αποθήκευσης ιχθυαλεύρων και ιχθυελαίων
14.	«Α. ΖΙΑΚΑΣ ΚΑΙ Ε. ΖΙΑΚΑ ΟΕ	Λάρισα	3	Αποθήκευση παράγωγων προϊόντων (τηγμένο λίπος)
Τομέας ΙΙΙ – Μονάδες αποτέφρωσης/Συναποτέφρωσης/Καύσης				
15.	ΔΗΜ.ΣΦΑΓΕΙΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ ΑΕ	Τρίκαλα	1,2,3	Μονάδα αποτέφρωσης χαμηλού

Τομέας Ι – Μονάδες που διενεργούν ενδιάμεσες δραστηριότητες και μονάδες αποθήκευσης ΖΥΠ				
	Επωνυμία	Πόλη	Κατηγορία ΖΥΠ	Παρατηρήσεις
				δυναμικού
16.	ΣΦΑΓΕΙΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Καρδίτσα	1,2,3	Μονάδα αποτέφρωσης χαμηλού δυναμικού
17.	ΤΥΡΑΣ ΑΕ	Τρίκαλα	1,2,3	Μονάδα αποτέφρωσης χαμηλού δυναμικού
18.	ΣΦΑΓΕΙΑ ΛΑΡΙΣΑΣ ΑΕ	Λάρισα	1,2,3	Μονάδα αποτέφρωσης χαμηλού δυναμικού
19.	ΧΟΙΡΟΦΑΡΜ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΕΠΕ	Τρίκαλα	1,2,3	Μονάδα αποτέφρωσης χαμηλού Δυναμικού
Τομέας ΙV – Μονάδες μεταποίησης				
20.	ΛΑΒΥΣ Α.Β.Ε.Ε.	Λάρισα	3	Μονάδα μεταποίησης υλικών κατηγορίας 3
21.	ΣΦΑΓΕΙΑ ΛΑΡΙΣΑΣ ΑΕ	Λάρισα	1	Μονάδα μεταποίησης υλικών κατηγορίας 1
22.	ΒΑΚΡΕΛ	Λάρισα	2	Μονάδα μεταποίησης υλικών κατηγορίας 2
23.	ΧΡΗΣΤΟΣ ΒΑΜΠΟΥΛΑΣ – ΧΑΡΙΣΗ ΑΘΑΝΑΣΙΑ	Τρίκαλα	3	Μονάδα μεταποίησης υλικών κατηγορίας 3
24.	ΣΦΑΓΕΙΑ ΟΙΚΑΛΙΑΣ – ΦΑΣΟΥΛΑΣ – ΝΤΟΥΦΑΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ	Τρίκαλα	3	Μονάδα μεταποίησης υλικών κατηγορίας 3
25.	ΛΑΒΥΣ ΑΒΕΕ	Λάρισα	2	Μονάδα μεταποίησης υλικών κατηγορίας 2
Τομέας VI – Μονάδες βιοαερίου				
26.	ΤΥΡΑΣ ΑΕ	Τρίκαλα	2,3	Μονάδα Παραγωγής Βιοαερίου
27.	ΑΦΟΙ ΣΕΙΤΗ ΑΕ	Τύρναβος	2,3	Μονάδα Παραγωγής Βιοαερίου
Τομέας VIII – Μονάδες παρασκευής τροφών ζώων συντροφιάς				
28.	DOCA HELLAS Ε.Π.Ε	Λάρισα	3	Μονάδα παρασκευής τροφών για ζώα συντροφιάς
Τομέας ΙΧ – Μονάδες διαχείρισης ζωικών υποπροϊόντων ή παραγωγών για σκοπούς εκτός τροφικής αλυσίδας				
29.	ΕΥΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.Β.Ε.	Καρδίτσα	3	Μελισσοκομικά προϊόντα

7.1.3.2 Κόπρος

Σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης του ΕΣΔΑ (2014) στην Περιφέρεια Θεσσαλίας αντιστοιχεί το 6,02% του ζωικού κεφαλαίου της χώρας (2011), ενώ τα συνολικά τα παραγόμενα ΖΥΠ το 2011 ανήλθαν σε 1.189.689 τη/έτος επί ξηρού.

7.1.4 ΣΤΟΧΟΙ

Ο στόχος διαχείρισης των ΖΥΠ είναι ο ακόλουθος:

ΣΤΟΧΟΣ ΖΥΠ
Η παραγόμενη κόπρος να διατίθεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να αποτρέπεται η δημιουργία ρυπασμένων χώρων ή/και να αξιοποιείται μέσω της επεξεργασίας της σε μονάδες κομποστοποίησης ή/και παραγωγής βιοαερίου.

Συνεπώς προτεραιότητα αποτελεί η ασφαλής διάθεση / επεξεργασία του **συνόλου** των ΖΥΠ χωρίς να τίθενται ποσοτικοί στόχοι.

7.1.5 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ - ΜΕΤΡΑ

Μέτρο ΖΥΠ - 1	
Μέτρο	Πρώθηση ορθών γεωργικών πρακτικών και βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών μέσω μεγάλων συνεταιρισμών και απευθείας επικοινωνίας με τις κτηνοτροφικές μονάδες για την ορθή διαχείριση της κόπρου.
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	Να ενσωματωθεί στις λοιπές δράσεις επικοινωνίας του/των ΦοΔΣΑ
Χρονοδιάγραμμα	2016

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.

7.2 ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

7.2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ΕΚΑ

Κύριες πηγές προέλευσης των γεωργικών αποβλήτων είναι οι γεωργικές δραστηριότητες (αγροτικοί συνεταιρισμοί και μεμονωμένοι αγρότες). Τα απόβλητα της κατηγορίας αυτής στην εξεταζόμενη περιοχή, περιλαμβάνουν κυρίως προϊόντα κλαδέματος και άλλα γεωργικά υπολείμματα φυτικής προέλευσης, όπως π.χ. υπολείμματα σοδειάς, αποσυρόμενα φρούτα και λαχανικά, καθώς και απόβλητα συσκευασιών φυτοπροστατευτικών προϊόντων, λιπασμάτων, κλπ., απόβλητα από πλαστικά για την κάλυψη των θερμοκηπίων και απόβλητα από παλαιά μη χρησιμοποιούμενα υλικά άρδευσης.

Παράλληλα στα πλαίσια των γεωργικών αποβλήτων, εξετάζονται και τα απόβλητα δασοκομίας, καθώς παρουσιάζουν τις ίδιες ιδιότητες με τα προϊόντα κλαδέματος και άλλα γεωργικά υπολείμματα φυτικής προέλευσης.

Τα γεωργικά απόβλητα σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων εντάσσονται στις γενικές κατηγορίες 02 και 15. Στον πίνακα που ακολουθεί γίνεται κατηγοριοποίηση των εν λόγω αποβλήτων.

Πίνακας 121: Κατηγοριοποίηση γεωργικών αποβλήτων με βάση τον ΕΚΑ

02	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΓΕΩΡΓΙΑ, 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 04	Απόβλητα πλαστικά (εξαιρούνται της συσκευασίας)
02 01 07	απόβλητα από δασοκομία
02 01 08*	αγροχημικά απόβλητα που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
02 01 09	αγροχημικά απόβλητα εκτός εκείνων που αναφέρονται στο σημείο 02 01 08
02 01 10	απόβλητα μέταλλο
15 01	Συσκευασία (περιλαμβανομένων ιδιαιτέρως συλλεγόντων δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας)
15 01 01	συσκευασία από χαρτί
15 01 02	πλαστική συσκευασία
15 01 03	ξύλινη συσκευασία
15 01 04	μεταλλική συσκευασία
15 01 05	συνθετική συσκευασία
15 01 06	μεικτή συσκευασία
15 01 07	γυάλινη συσκευασία

7.2.2 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το ειδικότερο θεσμικό πλαίσιο για τη διαχείριση των γεωργικών αποβλήτων καθορίζεται από τον Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής, ο οποίος εγκρίθηκε με την ΥΑ 125347/568 (ΦΕΚ Β' 142/29.1.2004)

Πιο συγκεκριμένα στο Άρθρο 8 «διαχείριση υπολειμμάτων καλλιέργειας» αναφέρονται τα εξής:

1. Τα υπολείμματα των αροτραίων καλλιεργειών με σωστή διαχείριση μπορούν να προσφέρουν προστασία στο χωράφι από την διάβρωση και να εμπλουτίσουν το έδαφος με οργανική ουσία. Ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες συνιστάται να ακολουθηθούν οι εξής πρακτικές:

- Άμεση ενσωμάτωση στο έδαφος
- Βόσκηση της καλαμιάς και ενσωμάτωση στο έδαφος των υπολειμμάτων μετά τη βόσκηση.
- Κοπή, κάλυψη του εδάφους με τα υπολείμματα (mulching) και ενσωμάτωση τους στο έδαφος την επόμενη άνοιξη.

2. Αναφορικά με την καύση των υπολειμμάτων των καλλιεργειών (καλαμιάς), απαγορεύεται στις οικολογικά ευαίσθητες περιοχές, στις επικλινείς εκτάσεις (κλίση μεγαλύτερη από 10%) και στις περιοχές με οργανικά εδάφη (οργανική ουσία μεγαλύτερη από 4%). Στις περιοχές όπου εφαρμόζεται το κάψιμο των υπολειμμάτων των καλλιεργειών επιβάλλεται η λήψη των ακόλουθων μέτρων:

- Να ζητείται άδεια από τις αρμόδιες αρχές όπου αυτό απαιτείται
- Να ενημερώνεται πριν την καύση η πυροσβεστική υπηρεσία
- Πριν την έναρξη της καύσης να έχουν ληφθεί μέτρα ελέγχου αυτής, όπως δημιουργία αυλακιών για πυρασφάλεια.
- Στο χώρο της καύσης πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμα 200 λίτρα νερού, φτυάρια και τουλάχιστον δύο άνθρωποι να εποπτεύουν το χώρο.
- Να απομακρύνονται τα προς καύση υλικά από στύλους της ΔΕΗ του ΟΤΕ από εγκαταστάσεις φυσικού αερίου πετρελαίου κλπ.

- Επίσης, συνιστάται το κάψιμο να γίνεται, αν αυτό είναι δυνατό, αντίθετα από την φορά του ανέμου και όπου είναι δυνατό να ενσωματώνεται η στάχτη εντός δύο ημερών από την καύση.

3. Αναφορικά με τα κλαδέματα το πολυετών φυτειών:

- Η καύση τους πρέπει να γίνεται κατά τη διάρκεια των χειμερινών μηνών και να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή πρόκλησης πυρκαγιάς, όπως αυτά αναφέρονται παραπάνω.
- Απαγορεύεται να καταστρέφονται με χρήση φωτιάς σε εκτάσεις που βρίσκονται σε ακτίνα 500 μέτρων από δάση ή οικολογικά ευαίσθητες περιοχές, εκτός κι αν έχει δοθεί ειδική προς τούτο άδεια από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.
- Συνιστάται η αξιοποίηση τους για την παραγωγή ενέργειας στον οικιακό τομέα (τζάκια-ξυλόσομπες) ή μετά από ψιλοτεμαχισμό ενσωμάτωση τους σε σωρούς κομπόστας.

Όσον αφορά στη διαχείριση των απορριμμάτων, σύμφωνα με το Άρθρο 9 (του άνω ΦΕΚ Β' 142/29.1.2004) τα απορρίματα της καλλιέργειας, πλαστικά κάλυψης, υλικά συσκευασίας λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, παλαιά μη χρησιμοποιούμενα υλικά άρδευσης ή τμήματα γεωργικών μηχανημάτων δεν πρέπει να εγκαταλείπονται στο χωράφι ή στους κοινόχρηστους χώρους αλλά πρέπει να συλλέγονται και να αποτίθενται σε ενδεδειγμένους χώρους.

Ειδικότερα, το θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση των αποβλήτων συσκευασιών φυτοπροστατευτικών προϊόντων καθορίζεται από:

- το **N.2939/2001** (ΦΕΚ Α/179/6-8-2001) *“Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων – Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και άλλες διατάξεις.”*
- την **Οδηγία 2009/128/ΕΚ** και ειδικότερα το άρθρο 13 *“Χειρισμός και αποθήκευση των γεωργικών φαρμάκων και επεξεργασία των συσκευασιών τους και των καταλοίπων τους”*
- το **N.4036/2012** (ΦΕΚ Α/8/27-1-2012) *“Διάθεση γεωργικών φαρμάκων στην αγορά, ορθολογική χρήση αυτών και συναφείς διατάξεις”* και συγκεκριμένα το άρθρο 27 που αφορά στο *“χειρισμό και αποθήκευση των γεωργικών φαρμάκων και διαχείριση των συσκευασιών τους και του εναπομείναντος γεωργικού φαρμάκου”*
- την **Εγκύκλιο** της Συντονιστικής Εθνικής Αρχής (Σ.Ε.Α.) του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων που αφορά στη *“Διαδικασία ελέγχου παραγωγού – χρήστη φυτοπροστατευτικών προϊόντων”* (Σ.Ε.Α., Έκδοση 1.0, Σεπτέμβριος 2012).

7.2.3 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

Οι εκτιμώμενες ποσότητες γεωργικών αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ανά κατηγορία παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες (ΕΣΔΑ 2014).

Πίνακας 122: Ποσότητες γεωργικών υπολειμμάτων

Γεωργικά υπολείμματα (tn)	Ξηρά Γεωργικά υπολείμματα (tn)	Τελικά παραγόμενα γεωργικά υπολείμματα (tn)
1.759.457	523.197	299.197

Όσον αφορά τα αποσυρόμενα οπωροκηπευτικά προκύπτουν οι ακόλουθες ποσοτητες (ΕΣΔΑ 2014)

Πίνακας 123: Ποσότητες γεωργικών υπολειμμάτων

Απόσυρση νωπών κηπευτικών (tn)	Απόσυρση εσπεριδοειδών (tn)	Τελικά παραγόμενα γεωργικά υπολείμματα (tn)	Σύνολο (tn)

23.487	14	7.306	30.807
--------	----	-------	--------

7.2.4 ΣΤΟΧΟΙ

Οι στόχοι βασίζονται στις αρχές:

- Ο «ρυπαίνων πληρώνει» που συνιστά κατευθυντήρια αρχή σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. 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. Επίσης, σύμφωνα με την αρχή αυτή, το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων βαρύνει τον αρχικό παραγωγό αποβλήτων, τον τρέχοντα ή τους προηγούμενους κατόχους αποβλήτων.
- Ιεράρχηση των αποβλήτων:
 - Πρόληψη
 - Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση
 - Ανακύκλωση
 - Άλλου είδους ανάκτηση (και ανάκτηση ενέργειας)
 - Διάθεση
- Διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού.

Ειδικότερα:

ΣΤΟΧΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΑ	
•	Πλήρης ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης για την ανάκτηση επ' ωφελεία της γεωργίας, την παραγωγή προϊόντων (π.χ. ζωοτροφών, κ.λπ.) ή την παραγωγή ενέργειας από βιοαέριο/ βιομάζα.
•	Χωριστή συλλογή και ανάκτηση των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης με έμφαση στα πλαστικά θερμοκηπίου και τα απόβλητα συσκευασίας.
•	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.

7.2.5 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ – ΜΕΤΡΑ

Μέτρο ΓΕΩΡΓΙΚΑ - 1	
Μέτρο	Συνεπεξεργασία των γεωργικών αποβλήτων στις αποκεντρωμένες μονάδες κομποστοποίησης οργανικού και τη ΜΕΑ
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Δήμοι, Ιδιώτες
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος -	-
Χρηματοδότηση	
Χρονοδιάγραμμα	Με την έναρξη λειτουργίας της ΜΕΑ και των μονάδων κομποστοποίησης

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 συνεπεξεργαστούν στις αποκεντρωμένες μονάδες κομποστοποίησης συμπεριλαμβάνονται και εσπεριδοειδή τα οποία λόγω φυσικής καταστροφής (π.χ. παγετός) πρέπει να διατεθούν, εφόσον πληρούνται οι παραπάνω προϋποθέσεις.

Μέτρο ΓΕΩΡΓΙΚΑ - 2	
Μέτρο	Δημιουργία μικρών εγκαταστάσεων παραγωγής πέλλετς / Αξιοποίηση αποβλήτων για παραγωγή ενέργειας
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Δήμοι, Ιδιώτες
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	-
Χρονοδιάγραμμα	2017 & με την έναρξη λειτουργίας των πράσινων σημείων

Περιγραφή

Τα γεωργικά απόβλητα εφόσον κριθούν κατάλληλα για το σκοπό αυτό (πχ υπολείμματα άγριας ακινάρας κλπ.) μπορούν να επεξεργαστούν για την παρασκευή τυποποιημένης βιομάζας υψηλής ποιότητας (pellets) σε μονάδες παραγωγής pellets, είτε να διατεθούν σε ειδικούς καταναλωτές που διαθέτουν εξοπλισμό καύσης βιομάζας (πχ θερμοκήπια, βιομηχανίες) ή να απορροφηθούν από υφιστάμενες/μελλοντικές εγκαταστάσεις βιοαερίου. Για την παρασκευή pellets κατάλληλα θεωρούνται τα γεωργικά απόβλητα με χαμηλή υγρασία όπως τα κλαδέματα. Αντιθέτως για μονάδες παραγωγής βιοαερίου είναι κατάλληλα τα απόβλητα με υψηλή υγρασία (όπως π.χ. αποσυρόμενα φρούτα), ενώ σε κάθε περίπτωση θα πρέπει η διαδικασία και οι ρυθμίσεις της αναερόβιας χώνευσης να είναι κατάλληλη ώστε να γίνει αποδεκτός ο συγκεκριμένος τύπος του αποβλήτου.

Η πελλετοποίηση βασίζεται στην εφαρμογή υψηλών πιέσεων στην εισερχόμενη κοκκοποιημένη βιομάζα, η οποία εξαναγκάζει το υλικό σε μια κίνηση μέσα από τις τρύπες του κυκλικού καλουπιού, με τη διάμετρο των συγκεκριμένων τρυπών να καθορίζουν, τελικά, και τη διάμετρο των παραγόμενων πέλλετς. Τα παραγόμενα πέλλετς μπορούν να διανεμηθούν για οικιακή κατανάλωση ή για κατανάλωση σε σόμπες, ενεργειακά τζάκια και λέβητες, τα οποία θα μπορούσαν να εγκατασταθούν σε δημοτικές εγκαταστάσεις. Επίσης, μικρές εγκαταστάσεις δημιουργίας πέλλετς θα μπορούσαν να χωροθετηθούν εντός των Πράσινων Σημείων.

Μέτρο ΓΕΩΡΓΙΚΑ - 3	
Μέτρο	Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση των αποβλήτων συσκευασιών και ανακυκλώσιμων υλικών των γεωργικών αποβλήτων
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Αγροτικοί & Δασικοί Συνεταιρισμοί, Ιδιώτες
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	-
Χρονοδιάγραμμα	2017

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:

Α) 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).

Β) 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.

Γ) 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 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

8.1 ΓΕΝΙΚΑ

Με τον όρο βιομηχανικά απόβλητα νοούνται τα επικίνδυνα και μη επικίνδυνα κατάλοιπα και υπολείμματα, τα οποία προκύπτουν κατά την παραγωγική διαδικασία σε κάθε βιομηχανική εγκατάσταση και τα οποία ο κάτοχός τους προτίθεται ή υποχρεούται να απορρίψει. Το βασικό τους χαρακτηριστικό είναι η πηγή παραγωγής τους, ήτοι μία βιομηχανική εγκατάσταση και όχι το είδος τους καθώς δύναται να περιλαμβάνουν όλα τα ρεύματα αποβλήτων (μέταλλα, χαρτί, υγρά απόβλητα, κλπ.).

Για τους σκοπούς του παρόντος σχεδίου, ως βιομηχανικά απόβλητα νοούνται όλα τα είδη αποβλήτων που παράγονται από τις **μεταποιητικές επιχειρήσεις** βάσει της Στατιστικής Ταξινόμησης Οικονομικών Δραστηριοτήτων κατά ΣΤΑΚΟΔ 2008. Οι βασικές κατηγορίες της Ενότητας Γ (Μεταποίηση) φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 124: Βασικοί Κωδικοί Επιχειρήσεων κατά ΣΤΑΚΟΔ 2008

Κωδ.	Κατηγορία
10	Βιομηχανία τροφίμων
11	Ποτοποιία
12	Παραγωγή προϊόντων καπνού
13	Παραγωγή κλωστούφαντουργικών υλών
14	Κατασκευή ειδών ένδυσης
15	Βιομηχανία δέρματος και δερμάτινων ειδών
16	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό, εκτός από έπιπλα· κατασκευή ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής
17	Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων
18	Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων
19	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου
20	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων
21	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων
22	Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες
23	Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων
24	Παραγωγή βασικών μετάλλων
25	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού
26	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων
27	Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
28	Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α.
29	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων
30	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών
31	Κατασκευή επίπλων
32	Άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες
33	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού

Κάθε κατηγορία μεταποιητικών επιχειρήσεων παράγει απόβλητα διαφόρων ρευμάτων που κατατάσσονται στον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ) είτε ανά είδος βιομηχανικής δραστηριότητας όταν πρόκειται για ειδικά απόβλητα, είτε ανά είδος αποβλήτου, όταν πρόκειται για απόβλητα που παράγονται από το σύνολο των επιχειρήσεων π.χ. δημοτικά απόβλητα, απόβλητα συσκευασιών, ΑΗΗΕ, κλπ. Για το λόγο αυτό δεν είναι δυνατή η ακριβής αντιστοίχιση των παραγόμενων αποβλήτων κατά ΕΚΑ με τους παραπάνω κωδικούς ΣΤΑΚΟΔ.

Κατά συνέπεια, τα βιομηχανικά απόβλητα μπορούν να περιλαμβάνουν τις εξής ευρύτερες κατηγορίες αποβλήτων:

- Στερεά ή/και υγρά απόβλητα
- Μη επικίνδυνα και επικίνδυνα απόβλητα
- Απόβλητα για τα οποία υφίσταται ειδικό θεσμικό πλαίσιο και αναφέρονται ξεχωριστά στις λουπές ενότητες του παρόντος σχεδίου π.χ. ΑΣΑ, ΑΗΗΕ, Απόβλητα Συσκευασιών, κλπ.
- Ειδικά Απόβλητα που χρήζουν ιδιαίτερης διαχείρισης.

Να σημειωθεί²² ότι ουσίες ή αντικείμενα που προκύπτουν από διαδικασία παραγωγής, πρωταρχικός σκοπός της οποίας δεν είναι η παραγωγή αυτού του στοιχείου, μπορεί να θεωρείται ότι δεν συνιστά απόβλητο, αλλά υποπροϊόν μόνον εάν πληρούνται οι ακόλουθοι όροι:

- α) είναι βέβαιη η περαιτέρω χρήση της ουσίας ή του αντικειμένου,
- β) η ουσία ή το αντικείμενο είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν απευθείας χωρίς άλλη επεξεργασία πέραν της συνήθους βιομηχανικής πρακτικής,
- γ) η ουσία ή το αντικείμενο παράγεται ως αναπόσπαστο μέρος μιας παραγωγικής διαδικασίας, και
- δ) η περαιτέρω χρήση είναι σύννομη, δηλαδή η ουσία ή το αντικείμενο πληροί όλες τις σχετικές απαιτήσεις περί προϊόντων και προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας για τη συγκεκριμένη χρήση και δεν πρόκειται να έχει δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον ή την ανθρώπινη υγεία.

8.2 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η διαχείριση των βιομηχανικών αποβλήτων διέπεται από τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/98 και του Νόμου 4042/2012 και βασίζεται στις εξής αρχές:

- Ο «ρυπαίνων πληρώνει» που συνιστά κατευθυντήρια αρχή σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. 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. Επίσης, σύμφωνα με την αρχή αυτή, το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων βαρύνει τον αρχικό παραγωγό αποβλήτων, τον τρέχοντα ή τους προηγούμενους κατόχους αποβλήτων.
- Ιεράρχηση των αποβλήτων:
 - Πρόληψη
 - Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση
 - Ανακύκλωση
 - Άλλου είδους ανάκτηση (και ανάκτηση ενέργειας)
 - Διάθεση
- Διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού.

Προκειμένου να ενισχυθούν η επαναχρησιμοποίηση και πρόληψη, η ανακύκλωση και άλλες μορφές ανάκτησης αποβλήτων, θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα τα οποία κατ' επάγγελμα αναπτύσσουν, κατασκευάζουν, μεταποιοούν, επεξεργάζονται, πωλούν ή εισάγουν προϊόντα (παραγωγός του προϊόντος) φέρουν διευρυμένη ευθύνη παραγωγού. Η διευρυμένη

²² Άρθρο 12 (Υποπροϊόντα) Ν.4042/12

ευθύνη του παραγωγού εφαρμόζεται σε εθνικό επίπεδο, όπως με την έγκριση και λειτουργία συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

Ειδικότερα για τα επικίνδυνα βιομηχανικά απόβλητα έχει εγκριθεί η ΚΥΑ 8668/2007 (ΦΕΚ 287/Β) Εθνικός Σχεδιασμός Επικινδύνων Αποβλήτων, ο οποίος έχει αναθεωρηθεί στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων, στο οποίο περιλαμβάνονται και τα επικίνδυνα απόβλητα.

Τέλος, ισχύουν οι διατάξεις της Ενότητας Α του Νόμου 4042/12 για την Ποινική Προστασία του Περιβάλλοντος (Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2008/99/ΕΚ) στην περίπτωση που οι δραστηριότητες των υφιστάμενων ή προτεινόμενων έργων διαχείρισης αποβλήτων της Π. Θεσσαλίας εμπίπτουν στα οριζόμενα των διατάξεων της Ενότητας Α του Νόμου 4042/12.

8.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Γενικά

Ο δευτερογενής τομέας στην Περιφέρεια Θεσσαλίας έχει ιδιαίτερη σημασία για την οικονομία της Περιφέρειας, συμμετέχοντας κατά 18% περίπου στη συνολική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της Περιφέρειας (το 2011), έναντι 16% συμμετοχής του δευτερογενή τομέα σε επίπεδο χώρας.

Κυρίαρχη δραστηριότητα του δευτερογενή τομέα στην Περιφέρεια είναι η **μεταποίηση**, με 76% συμμετοχή στην ΑΠΑ του δευτερογενή τομέα το 2011, παρά τη δραματική μείωσή της σε αυτή τη δραστηριότητα. Παρ' όλα αυτά, η σημασία του δευτερογενή τομέα στη Περιφέρεια Θεσσαλίας δεν έγκειται μόνο στο υψηλό επίπεδο δημιουργούμενης ΑΠΑ, αλλά και στο γεγονός ότι αυτός συνδέεται σε σημαντικό βαθμό με τον πρωτογενή τομέα της Περιφέρειας, κυρίως στο πλαίσιο της πρώτης και δεύτερης μεταποίησης αγροτικών προϊόντων, καθώς επίσης και ο κλάδος του μετάλλου με τον κατασκευαστικό τομέα.

Οι μεταποιητικές επιχειρήσεις στην Περιφέρεια Θεσσαλίας είναι περίπου 4.866 σε αριθμό σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2010. Η δυναμικότερη ζώνη βιομηχανικών δραστηριοτήτων υπάρχει στην Π.Ε. Μαγνησίας, με ισχυρά σημεία τις ΒΙΠΕ, το νεότερο πόλο μεγάλων μονάδων στον Αλμυρό, και με κάποια προέκταση προς τη ΒΙΠΕ της Λάρισας. Οι Π.Ε. Καρδίτσας (με εξαίρεση τη ΒΙΠΕ Καρδίτσας) και Τρικάλων δεν χαρακτηρίζονται από σαφή βιομηχανική φυσιογνωμία και οι μικρότερες μονάδες (που είναι οι κατά πολύ περισσότερες) χωροθετούνται κυρίως στον οικιστικό ιστό, πάντα διάσπαρτα ελλείψει ειδικών ζωνών χρήσεων γης βιομηχανικού χαρακτήρα.

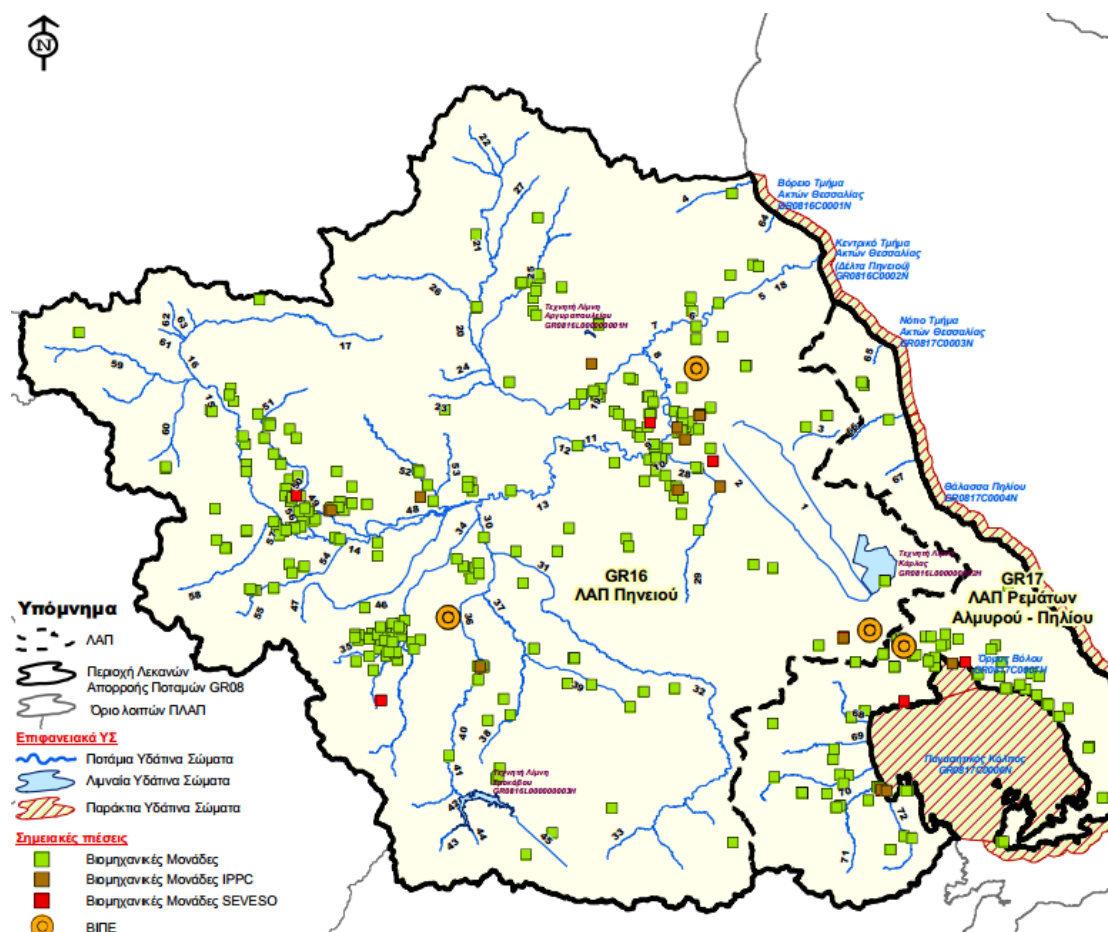
Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός των κυριότερων βιομηχανικών δραστηριοτήτων και ο κύκλος εργασιών τους:

Πίνακας 125: Αριθμός κυριότερων βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

ΚΛΑΔΟΣ ΣΤΑΚΟΔ 2008	Αρ. Επιχειρήσεων	Κύκλος Εργασιών (εκ. €)	% Συνεισφορά στο συνολικό κύκλο εργασιών
10 Βιομηχανία Τροφίμων	1.285	990,71	47%
11 Ποτοποιία	65	65,20	3%
12 Παραγωγή προϊόντων καπνού	χ		
13 Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών	110	54,38	3%
14 Κατασκευή ειδών ένδυσης	171	47,75	2%
15 Βιομηχανία δέρματος και δερμάτινων ειδών	28	2,17	0%
16 Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό, εκτός από έπιπλα	336	35,11	2%

17 Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων	37	21,08	1%
18 Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	147	24,81	1%
19 Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	5	4,54	0%
20 Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	47	46,68	2%
21 Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων	χ		
22 Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες	50	117,48	6%
23 Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων	324	173,34	8%
24 Παραγωγή βασικών μετάλλων	41	156,07	7%
25 Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων	948	160,62	8%
26 Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	19	1,97	0%
27 Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού	66	19,53	1%
28 Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α.	204	40,14	2%
29 Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων	32	2,46	0%
30 Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	13	12,10	1%
31 Κατασκευή επίπλων	515	57,63	3%
32 Άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες	122	50,36	2%
33 Επίσκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	301	25,25	1%
ΣΥΝΟΛΟ:	4.866	2.109,37	100%

Ενδεικτική γεωγραφική κατανομή της βιομηχανικής δραστηριότητας στην Περιφέρεια απεικονίζεται στην ακόλουθη εικόνα.



Εικόνα 14: Χάρτης βιομηχανικής δραστηριότητας (Κ/ξια Γ. Καραβοκύρης & Συν/τες κ.α., 2011)

Διαχείριση Βιομηχανικών Αποβλήτων

Η διαχείριση των βιομηχανικών αποβλήτων πραγματοποιείται με ευθύνη της κάθε επιχείρησης, όπως προβλέπεται και στην Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων της εγκατάστασης. Παράλληλα, υφίσταται η υποχρέωση συμπλήρωσης της Ετήσιας Έκθεσης Παραγωγού Αποβλήτων, η οποία θα πρέπει να αποστέλλεται στο ΥΠΕΝ για την καταγραφή και παρακολούθηση του είδους και της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων αλλά και τις μεθόδους διαχείρισής τους.

Για την Περιφέρεια Θεσσαλίας, στη Βάση Δεδομένων του ΥΠΕΝ το έτος 2011 έχουν καταχωρηθεί 30 επιχειρήσεις, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται οι μεγαλύτερες από τους διάφορους κλάδους, δίνοντας μία αντιπροσωπευτική εικόνα για την παραγωγή και διαχείριση των βιομηχανικών αποβλήτων στην Περιφέρεια.

Πίνακας 126: Παραγόμενα ΒΑ από μεταποιητικές δραστηριότητες στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (βάσει ετήσιων εκθέσεων παραγωγών 2011)

ΚΑΔ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ		Παραγόμενες ποσότητες (tn) βάσει δηλώσεων παραγωγών			% συνεισφορά	
		Σύνολο Περιφέρειας	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΙΑΣ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ		Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ
14	ΛΟΙΠΑ ΟΡΥΧΕΙΑ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΕΙΑ	7,2		7,2	0,0%	
15	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ	3.431,3	1.543,2	790,3	1.097,9	1,6%
17	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΛΩΣΤΟΨΑΝΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΥΛΩΝ	44,0	44,0			0,0%

ΚΑΔ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ		Παραγόμενες ποσότητες (tn) βάσει δηλώσεων παραγωγών				% συνεισφορά
		Σύνολο Περιφέρειας	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	
18	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΙΔΩΝ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑΣ, ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΒΑΦΗ ΓΟΥΝΑΡΙΚΩΝ	4,5	4,5			0,0%
19	ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΕΨΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΙΔΩΝ ΤΑΞΙΔΙΟΥ (ΑΠΟΣΚΕΥΩΝ), ΤΣΑΝΤΩΝ, ΕΙΔΩΝ ΣΕΛΟΠΟΙΙΑΣ, ΕΙΔΩΝ ΣΑΓΜΑΤΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ	1,3		1,3		0,0%
21	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΟΠΟΛΤΟΥ· ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΑΡΤΙΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΧΑΡΤΙ	2.021,8		2.021,8		0,9%
24	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	1.115,3	230,8	884,5		0,5%
25	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ (ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ) ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ	2.053,3		2.053,3		0,9%
26	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΛΛΩΝ ΜΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	1.781,3	10,0	1.770,4	0,9	0,8%
27	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	188.806,3	886,8	187.919,5		86,7%
28	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ, ΜΕ ΕΞΑΙΡΕΣΗ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΕΙΔΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	4.951,6		4.951,6		2,3%
29	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ Π.Δ.Κ.Α.	49,3	49,3			0,0%
37	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ	8.366,9		8.366,9		3,8%
63	ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ· ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΑΞΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΩΝ	5.082,0		1.725,2	3.356,8	2,3%
	ΣΥΝΟΛΟ	217.716,1	2.768,5	210.492,0	4.455,6	100%

Από τον παραπάνω πίνακα, είναι προφανές ότι το μεγαλύτερο μερίδιο στην παραγωγή ΒΑ το έχει η Π.Ε. Μαγνησίας και ειδικότερα οι βιομηχανίες παραγωγής μετάλλων (όπως η σκωρία με κωδικό ΕΚΑ 100202).

Παρόλα αυτά, κάθε μεταποιητική επιχείρηση παράγει απόβλητα διαφόρων ρευμάτων που κατατάσσονται σε διάφορες κατηγορίες του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (ΕΚΑ), όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 127: Παραγόμενα ΒΑ από μεταποιητικές δραστηριότητες στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ανά κωδικό ΕΚΑ (βάσει ετήσιων εκθέσεων παραγωγών 2011)

Κωδικός ΕΚΑ	Παραγόμενες Ποσότητες (tn)
01 . ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ, ΕΞΟΡΥΞΗ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΟΡΥΚΤΩΝ	
02. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΓΕΩΡΓΙΑ, ΚΗΠΕΥΤΙΚΗ, ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ, ΘΗΡΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ, ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	860,2
03. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΞΥΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΑΜΠΛΑΔΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΩΝ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΠΟΛΤΟΥ, ΧΑΡΤΙΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΝΙΟΥ	1.712,9
04. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ, ΓΟΥΝΑΣ ΚΑΙ ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑΣ	
05. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΥΛΙΣΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ, ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΥΡΟΛΥΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΘΡΑΚΑ	
06. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΑΝΟΡΓΑΝΕΣ ΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	
07. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ ΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	745,6
08. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ, ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ (ΠΔΠΧ) ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΩΝ (ΧΡΩΜΑΤΑ, ΒΕΡΝΙΚΙΑ ΚΑΙ ΣΜΑΛΤΟ ΥΑΛΟΥ), ΚΟΛΛΩΝ, ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΑΝΩΝ	0,1
09. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	
10. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΕΣ	165.513,9
11. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΧΗΜΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΥΔΡΟΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ ΜΗ ΣΙΔΗΡΟΥΧΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	
12. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ	279,2
13. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ (εκτός βρωσίμων ελαίων και εκείνων που περιλαμβάνονται στα κεφάλαια 05, 12 και 19)	3.214,0
14. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΕΣ ΩΣ ΔΙΑΛΥΤΕΣ, ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΑ (εκτός από τα κεφάλαια 07 και 08)	
15. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ, ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΥΦΑΣΜΑΤΑ ΣΚΟΥΠΙΣΜΑΤΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΦΙΛΤΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ	6.882,3
16. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ	3.644,0
17. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ (ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΧΩΜΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΑΠΟ ΜΟΛΥΣΜΕΝΕΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΕΣ)	689,1
18. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΑΝΘΡΩΠΩΝ Ή ΖΩΩΝ Ή/ΚΑΙ ΑΠΟ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ (εξαιρούνται απόβλητα κουζίνας και εστιατορίων που δεν προκύπτουν άμεσα από το σύστημα υγείας)	
19. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΕΚΤΟΣ ΣΗΜΕΙΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΥΔΑΤΟΣ ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΣ ΓΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	32.620,9

Κωδικός ΕΚΑ	Παραγόμενες Ποσότητες (tn)
20. ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ	1.554,0
ΣΥΝΟΛΟ	217.716,1
ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	3.294,66
ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	214.421,44

Από το σύνολο των δηλωθέντων ποσοτήτων, 3.295 tn αφορούν σε επικίνδυνα απόβλητα, τα οποία διατίθενται στο σύνολό τους σε αδειοδοτημένες εταιρείες διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων.

Προς **ταφή οδηγείται μόνο το 7% των παραγόμενων ποσοτήτων**, ενώ οι υπόλοιπες ποσότητες αξιοποιούνται. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι ποσότητες που οδηγήθηκαν για ταφή βάσει των δηλώσεων των παραγωγών για το έτος 2011, καθώς και οι αντίστοιχες ποσότητες βάσει των ζυγολογιών των ΧΥΤΑ της Περιφέρειας.

Πίνακας 128: Μέθοδος διαχείρισης των ΒΑ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΒΑ	ΒΑ ΠΡΟΣ ΤΑΦΗ		ΒΑ ΠΡΟΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
		Βάσει ζυγολογιών ΧΥΤΑ (2014)	Βάσει Εκθέσεων Παραγωγών - προς ταφή(2011)	Βάσει Εκθέσεων Παραγωγών - προς επεξεργασία (2011)
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	2.768,54	3.992,16	953,34	1.815,20
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	210.491,99	3.035,79	13.798,51	196.693,48
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	4.455,60	243,07	353,34	4.102,26
ΣΥΝΟΛΟ	217.716,13	7.271,02	15.105,19	202.610,94

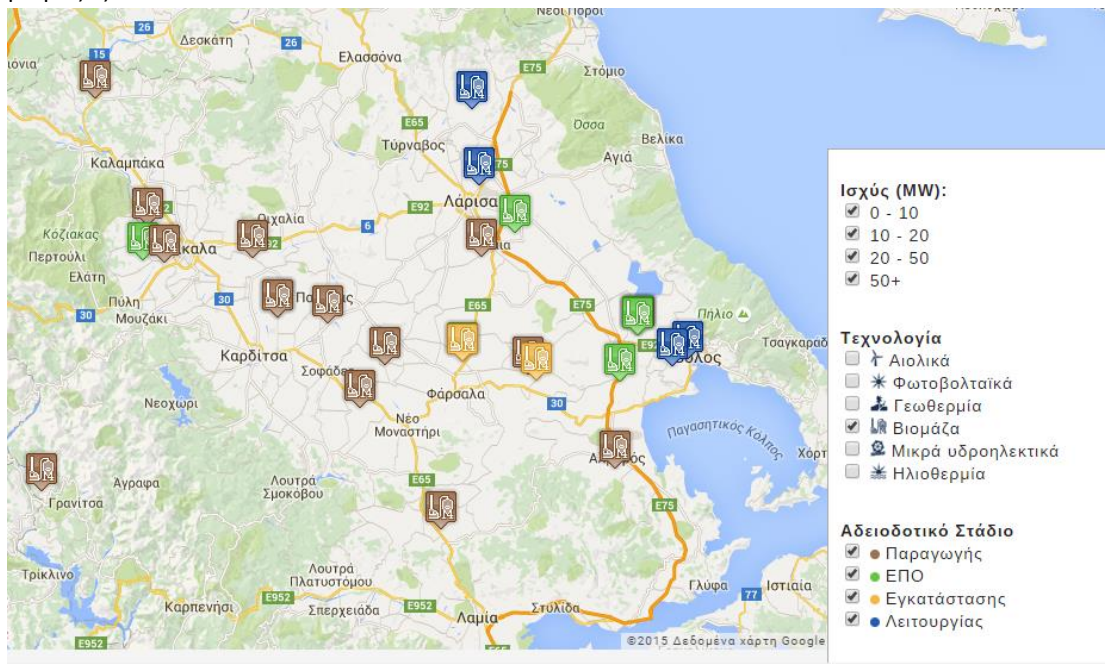
Σημειώνεται ότι στην αξιοποίηση, συμπεριλαμβάνονται όλες οι μέθοδοι επεξεργασίας πλην της ταφής.

Βάσει των δηλωθέντων στοιχείων στις εκθέσεις παραγωγού αποβλήτων, μπορεί να αναφερθεί ότι η διαχείριση των βιομηχανικών αποβλήτων, έγινε ανάλογα με το είδος των αποβλήτων ως εξής:

- Οι μεγάλες ποσότητες αποβλήτων που παράγονται από τις βιομηχανίες παραγωγής μετάλλων (όπως η σκωρία) αξιοποιούνται για την παραγωγή προϊόντων στον κατασκευαστικό κλάδο.
- Απόβλητα που δύναται να ανακυκλωθούν, οδηγήθηκαν είτε μέσω των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης σε εταιρείες ανάκτησης υλικών, όπως ενδεικτικά αναφέρονται, τα ανακυκλώσιμα υλικά οδηγήθηκαν είτε στο ΚΔΑΥ είτε απευθείας σε βιομηχανίες ανακύκλωσης, τα απόβλητα έλαια στο ΕΝΔΙΑΛΕ, τα ΑΗΗΕ στην Ανακύκλωση Συσκευών, κλπ.
- Απόβλητα που δύναται να αξιοποιηθούν περαιτέρω για μεταποίηση οδηγήθηκαν σε άλλες βιομηχανίες εντός της Περιφέρειας
- Επικίνδυνα απόβλητα, συλλέχθηκαν από αδειοδοτημένες εταιρείες συλλογής – μεταφοράς.
- Τμήμα των βιομηχανικών αποβλήτων (υπολείμματα παραγωγής) καθώς και απόβλητα οικιακού τύπου οδηγήθηκαν για ταφή στους λειτουργούντες Χ.Υ.Τ.Α. της Περιφέρειας.

Συμπερασματικά, αναφέρεται ότι η παραγωγή και διαχείριση των αποβλήτων από τις μεταποιητικές επιχειρήσεις στην Περιφέρεια Θεσσαλίας πραγματοποιείται, όπως και στο σύνολο των Περιφερειών της χώρας μας, βάσει της αρχής 'ο ρυπαίνων πληρώνει' αξιοποιώντας το σύνολο των υφιστάμενων υποδομών και δικτύων διαχείρισης, ενώ απουσιάζει η λειτουργία ενός οργανωμένου συστήματος παρακολούθησης, πέρα των βασικών απαιτήσεων που προβλέπει η κείμενη νομοθεσία (έκδοση και ανανέωση ΑΕΠΟ εγκατάστασης, επιθεωρήσεις από την ΕΥΕΠ του ΥΠΕΝ, κλπ.).

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι για τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα (βιομάζα) είναι υπό σχεδιασμό ή λειτουργούν υποδομές για την ενεργειακή αξιοποίηση αποβλήτων κυρίως του πρωτογενούς τομέα (γεωργία, κτηνοτροφία) που δύναται όμως να αξιοποιηθούν και για τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα των μεταποιητικών εγκαταστάσεων (π.χ. βιομηχανιών τροφίμων). Στον ακόλουθο πίνακα δίνεται η κάλυψη της Περιφέρειας με μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης βιομάζας.



Εικόνα 15: Εγκαταστάσεις ενεργειακής αξιοποίησης βιομάζας στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (01.11.15)

8.4 ΣΤΟΧΟΙ

Οι στόχοι για τα βιομηχανικά απόβλητα που τίθενται για την Περιφέρεια Θεσσαλίας είναι οι εξής:

- Εφαρμογή της αρχής ο «ρυπαίνων πληρώνει» που συνιστά κατευθυντήρια αρχή σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. 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. Επίσης, σύμφωνα με την αρχή αυτή, το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων βαρύνει τον αρχικό παραγωγό αποβλήτων, τον τρέχοντα ή τους προηγούμενους κατόχους αποβλήτων.
- Εφαρμογή της ιεράρχησης των αποβλήτων:
 - Πρόληψη
 - Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση
 - Ανακύκλωση
 - Άλλου είδους ανάκτηση (και ανάκτηση ενέργειας)
 - Διάθεση
- Εφαρμογή της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού.

- Για τα επικίνδυνα βιομηχανικά απόβλητα να εφαρμόζονται οι διατάξεις για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων.
- Η αύξηση στο μέγιστο δυνατό της ανάκτησης των παραγόμενων βιομηχανικών αποβλήτων κυρίως μέσω της αξιοποίησης:
 - των δυνατοτήτων απορρόφησης των παραγόμενων ΒΑ, είτε ως πρώτη ύλη είτε ως καύσιμο, από άλλους παραγωγικούς κλάδους.
 - των δυνατοτήτων ανάκτησης των υφιστάμενων υποδομών επεξεργασίας αποβλήτων.
 - των δυνατοτήτων συνδιαχείρισης ρευμάτων ΒΑ με ομοειδή απόβλητα άλλης προέλευσης, με έμφαση στη συνεπεξεργασία των φυτικών και ζωικών υπολειμμάτων βιομηχανικής προέλευσης με οργανικά απόβλητα άλλης προέλευσης (π.χ. αστικά, γεωργικά, κτηνοτροφικά).
- Η συστηματική παρακολούθηση και έλεγχος του δικτύου διαχείρισης των βιομηχανικών αποβλήτων.

8.5 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ – ΜΕΤΡΑ

Μέτρο Βιομηχανικά - 1	
Μέτρο	Τήρηση του ηλεκτρονικού μητρώου που θα αναπτυχθεί σε εθνικό επίπεδο για την παραγωγή και διαχείριση των αποβλήτων
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ, Ιδιώτες, ΕΤΒΑ-ΒΙΠΕ, Περιφέρεια, ΥΠΕΝ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	100.000€
Χρονοδιάγραμμα	2017

Περιγραφή

Η δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου των αποβλήτων που παράγονται και διαχειρίζονται εντός της Περιφέρειας Θεσσαλίας αποτελεί βασική προτεραιότητα για έναν ολοκληρωμένο σχεδιασμό διαχείρισης αποβλήτων.

Για το σκοπό αυτό, προτείνεται η εφαρμογή της νομοθεσίας για την υποχρέωση των επιχειρήσεων υποβολής ετήσιων εκθέσεων παραγωγού αποβλήτων μέσα από τη διαδικασία ανανέωσης ή τροποποίησης των περιβαλλοντικών όρων για έργα που υπάγονται στις Κατηγορίες Α1 και Α2.

Ό Περιφερειακός Φορέας Διαχείρισης (ΦοΔΣΑ) ή οι αντίστοιχοι φορείς διαχείρισης καθώς και η ΕΤΒΑ-ΒΙΠΕ σε συνεργασία με όλες τις αδειοδοτούσες αρχές θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι κάθε έργο ή δραστηριότητα για το οποίο έχουν εκδοθεί περιβαλλοντικοί όροι συμμορφώνεται με τη διαδικασία αυτή.

Η υποχρέωση του ΦοΔΣΑ υλοποίησης του ΠΕΣΔΑ, όπως ορίζεται στο Νόμο 4042/2012, συνεπάγεται και την υποχρέωσή του για παρακολούθηση και έλεγχο όλων των ρευμάτων των αποβλήτων που υπάγονται στην Οδηγία 2008/98.

Επίσης στο πλαίσιο του νέου ΕΣΔΑ, προβλέπεται η ανάπτυξη ηλεκτρονικού μητρώου παραγωγής και διαχείρισης των αποβλήτων από το ΥΠΕΝ έως 31/12/2015. Η τήρηση του εν λόγω μητρώου από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων της Περιφέρειας θα διασφαλίσει την καταγραφή και παρακολούθηση των παραγόμενων ποσοτήτων και των διαφόρων ρευμάτων βιομηχανικών αποβλήτων.

Μέτρο Βιομηχανικά - 2	
Μέτρο	Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση των βιομηχανικών αποβλήτων, συνδιαχείριση με άλλα είδη αποβλήτων και ενεργειακή αξιοποίηση
Αρμοδιότητα	Ιδιώτες, συλλογικό ή ατομικό ΣΕΔ, ΕΕΑΑ, ΦοΔΣΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	-
Χρονοδιάγραμμα	2017

Περιγραφή

Στο πλαίσιο των υποδομών διαχείρισης αποβλήτων και ενεργειακής αξιοποίησης για τα ΑΣΑ, τα ΖΥΠ και τα Γεωργικά Απόβλητα, θα πρέπει να εξετάζεται η συνεπεξεργασία των βιομηχανικών αποβλήτων. Ειδικότερα, θα πρέπει κατά περίπτωση να εξετάζονται τα ρεύματα των βιομηχανικών αποβλήτων που θα μπορούσαν να συνεπεξεργαστούν, εφόσον τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά των αποβλήτων δεν επηρεάζουν τη λειτουργία της μονάδας και τον πρωταρχικό σκοπό, για τον οποίο αυτή κατασκευάστηκε.

Στο πλαίσιο της συνδιαχείρισης μπορεί να δοθεί εν μέρει λύση στις δυσκολίες που προκύπτουν από ορισμένα ρεύματα αποβλήτων όπως στις βιομηχανίες τροφίμων, ωστόσο επισημαίνεται ότι την τελική ευθύνη για τη διαχείρισή τους την έχει ο παραγωγός.

Ειδικότερα, το προτεινόμενο σχέδιο συνδιαχείρισης των βιομηχανικών αποβλήτων με άλλα ρεύματα αποβλήτων συνοψίζεται στα ακόλουθα.

1. Μη Επικίνδυνα Βιομηχανικά Απόβλητα

- Αξιοποίηση των διαθέσιμων υποδομών της βιομηχανίας και των εφαρμογών του κατασκευαστικού κλάδου για την ανάκτηση των ανόργανων ΒΑ. – ενσωμάτωσή τους στο δίκτυο ανάκτησης μη επικίνδυνων ΒΑ. Ενδεικτικά, αναφέρεται η παραγόμενη σκωρία από τις βιομηχανίες μετάλλων, η οποία δύναται να αξιοποιηθεί στο σύνολό της στον κατασκευαστικό κλάδο.
- Διαχείριση των ανακυκλώσιμων υλικών και αποβλήτων συσκευασιών των βιομηχανικών αποβλήτων στο πλαίσιο των Συλλογικών Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης και/ή απευθείας πώλησή τους σε Βιομηχανίες Ανακύκλωσης.
- Μεγιστοποίηση ανάκτησης ζωικών και φυτικών υπολειμμάτων και βιοαποδομήσιμων λασπών βιομηχανικής προέλευσης μέσω της συνέργειας με τα δίκτυα παραγωγής προϊόντων (ζωοτροφών, κεραμικών προϊόντων κ.λπ.), παραγωγής προϊόντων επ' ωφελεία της γεωργίας και παραγωγής ενέργειας από βιοαέριο. Επιδίωξη, όπου αυτό είναι εφικτό, της συνέργειας με τα δίκτυα ανάκτησης οργανικών αποβλήτων άλλης προέλευσης, όπως τις μονάδες κομποστοποίησης για τα ΑΣΑ.
- Μεγιστοποίηση δυνατοτήτων αξιοποίησης ήπιων εφαρμογών, όπως οι επιχώσεις και η αποκατάσταση "τραυματισμένων" αναγλύφων, οι οποίες συνιστούν εργασίες ανάκτησης.
- Διαχείριση των λοιπών ειδικών ρευμάτων βιομηχανικών αποβλήτων με τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (ΟΤΚΖ, ΜΕΟ, απόβλητα συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας,

απόβλητα έλαια, ΑΗΗΕ, φορητές ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές (βλ. αντίστοιχα εκάστοτε ΜΕΤΡΑ).

2. Επικίνδυνα Βιομηχανικά Απόβλητα

- Πλήρης αξιοποίηση των διαθέσιμων υποδομών και δικτύων της χώρας για την ασφαλή διαχείρισή τους.

Όλες οι ΒΙΠΑ και ΒΙΟΠΑ που λειτουργούν στην Περιφέρεια θα πρέπει, επίσης, να διασφαλίσουν ότι ακολουθείται η παραπάνω διαδικασία για τη μεγιστοποίηση της ανάκτησης των βιομηχανικών αποβλήτων. Σύμφωνα με το ΕΣΔΑ, στους οργανωμένους υποδοχείς δραστηριοτήτων ο φορέας που ασκεί τη διοίκηση και διαχείριση τους έχει την αρμοδιότητα για την οργάνωση της διαχείρισης αποβλήτων που παράγονται, με την επιφύλαξη των υποχρεώσεων των παραγωγών αποβλήτων που απορρέουν από την Οδηγία 2008/98/ΕΕ και τον νόμο 4042/2012.

Μέτρο Βιομηχανικά - 3	
Μέτρο	Ασφαλής διάθεση βιομηχανικών αποβλήτων
Αρμοδιότητα	Ιδιώτες, ΦοΔΣΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	-
Χρονοδιάγραμμα	2017

Περιγραφή

Για τα **μη επικίνδυνα βιομηχανικά απόβλητα**, για τα οποία δεν είναι δυνατή η περαιτέρω αξιοποίησή τους, θα πρέπει να προβλέπονται υποδομές ασφαλούς διάθεσης. Από την ανάλυση των αποβλήτων που οδηγούνται για ταφή στους ΧΥΤΑ της Περιφέρειας, δεν κρίνεται καταρχάς σκόπιμη η δημιουργία νέου ΧΥΤ για τη διάθεση των αποβλήτων αυτών. Παρόλα αυτά, θα πρέπει να εξεταστεί, ιδιαίτερα στην Π.Ε. Μαγνησίας, η δυνατότητα δημιουργίας ξεχωριστών κυττάρων εντός των υφιστάμενων ΧΥΤ ή νέων ΧΥΤ βιομηχανικών αποβλήτων από τις ΒΙΟΠΑ/ΒΙΠΕ (όπως αναφέρεται και στο ΕΣΔΑ). Επίσης, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η κατεύθυνση του ΕΣΔΑ, ότι για την εξυπηρέτηση των ιδίων αναγκών των παραγωγών που πρέπει να διαθέσουν βιομηχανικά απόβλητα άνω των 10 χιλ. τόνων ετησίως σε ΧΥΤ, θα πρέπει να κατασκευάζονται ιδιωτικοί ΧΥΤ.

Για μικρές ποσότητες ετησίως, η διάθεση των ΒΑ σε υφιστάμενους ΧΥΤ αστικών αποβλήτων είναι δυνατή, εφόσον αυτά προσομοιάζουν ή είναι συμβατά με τα αστικά και εφόσον δεν τίθενται ζητήματα κορεσμού έως το 2020. Σε κάθε περίπτωση, η διάθεση θα πρέπει να γίνεται υποχρεωτικά με ειδική τιμολογιακή πολιτική, όπως αναλύεται στο επόμενο μέτρο.

Λαμβάνοντας, επίσης, υπόψη τη δημιουργία ΧΥΤ αδρανών όπως προτείνεται στην αντίστοιχη ενότητα για τα ΑΕΚΚ, μικρές ποσότητες ανόργανων βιομηχανικών αποβλήτων δύναται να διατίθενται στους χώρους αυτούς.

Για τη διάθεση **επικίνδυνων βιομηχανικών αποβλήτων**, θα πρέπει να αξιοποιηθούν τα δίκτυα που θα δημιουργηθούν σε εθνικό επίπεδο, βάσει και των προβλέψεων του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων.

Μέτρο Βιομηχανικά -4	
Μέτρο	Ελεγχόμενη είσοδος βιομηχανικών αποβλήτων στους Χ.Υ.Τ.Α.
Αρμοδιότητα	ΦοΔΣΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	-
Χρονοδιάγραμμα	2016

Περιγραφή

Το σύνολο των αποβλήτων που οδηγούνται στους Χ.Υ.Τ.Α. της Περιφέρειας θα πρέπει να καταγράφονται κατά κωδικό ΕΚΑ, ώστε να είναι εφικτή η παρακολούθηση των εισερχόμενων βιομηχανικών αποβλήτων.

Επίσης, στο πλαίσιο άσκησης περιβαλλοντικής πολιτικής από τους ΦοΔΣΑ και για την προώθηση της εκτροπής των βιομηχανικών αποβλήτων από τους Χ.Υ.Τ.Α. και της ιεράρχησης των αποβλήτων, προτείνεται να καθιερωθεί ειδική τιμολογιακή πολιτική για τα βιομηχανικά απόβλητα που οδηγούνται προς ταφή.

9 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

9.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ΕΚΑ

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 146163/2012 «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων» 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 3ης Μαΐου 2000, όπως εκάστοτε ισχύει.

Τα ΑΥΜ περιλαμβάνουν τις παρακάτω κατηγορίες:

- i) Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ) που προσομοιάζουν με τα οικιακά απόβλητα
- ii) Επικίνδυνα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ):
 - α. Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ), τα οποία εκδηλώνουν μόνο την επικίνδυνη ιδιότητα H9 σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 60 του Νόμου 4042/2012. Ο όρος «Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ)» αντικαθιστά τον όρο «Επικίνδυνα Ιατρικά Απόβλητα αμιγώς μολυσματικού χαρακτήρα (ΕΙΑ – ΜΧ)», ο οποίος προβλέπεται στην κοινή υπουργική απόφαση 37591/2031/2003 (ΦΕΚ Β΄ 1419).
 - β. Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΜΕΑ), τα οποία εκδηλώνουν την επικίνδυνη ιδιότητα H9 ταυτόχρονα με μία ή περισσότερες επικίνδυνες ιδιότητες σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 60 του Νόμου 4042/2012. Ο όρος «Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΜΕΑ)» αντικαθιστά τον όρο «Επικίνδυνα Ιατρικά Απόβλητα που έχουν ταυτόχρονα μολυσματικό και τοξικό χαρακτήρα (ΕΙΑ – ΜΤΧ)», ο οποίος προβλέπεται στην κοινή υπουργική απόφαση 37591/2031/2003 (ΦΕΚ Β΄ 1419).
 - γ. Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα (ΑΕΑ), τα οποία εκδηλώνουν μία τουλάχιστον επικίνδυνη ιδιότητα εκτός της ιδιότητας H9. Ο όρος «Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα (ΑΕΑ)» αντικαθιστά τον όρο «Επικίνδυνα Ιατρικά Απόβλητα αμιγώς τοξικού χαρακτήρα (ΕΙΑ – ΤΧ)», ο οποίος προβλέπεται στην κοινή υπουργική απόφαση 37591/2031/2003(ΦΕΚ Β΄ 1419).
 - iii) Ειδικά Ρεύματα Αποβλήτων: Ραδιενεργά, συσκευασίες με αέρια υπό πίεση, ρεύματα αποβλήτων εναλλακτικής διαχείρισης (μπαταρίες, απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), απόβλητα έλαια, απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων)

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 129: 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)

Κωδικός	Περιγραφή αποβλήτου
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 η 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
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 η 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

9.2 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση των ΑΥΜ υπαγορεύεται από την **ΚΥΑ 146163/2012** «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων». Η ΚΥΑ 146163/2012 αντικατέστησε την ΚΥΑ 37591/2031/2003, ώστε η διαχείριση των ΑΥΜ να είναι σύμφωνη με την Οδηγία Πλαίσιο 2008/98/ΕΚ και την εναρμόνιση της στη Εθνική Νομοθεσία με το Ν.4042/2012.

Στο άρθρο 4 ορίζεται ότι η διαχείριση των ΑΥΜ πραγματοποιείται κατά τρόπο ώστε να διασφαλίζονται τα οριζόμενα από τις απαιτήσεις του ν.4042/12, σχετικά με την προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος, την ευθύνη για τη διαχείριση των αποβλήτων, τη διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού και την ιεράρχηση των δράσεων και των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων.

Σύμφωνα με το Άρθρο 14 της προαναφερθείσας ΚΥΑ, οι κατηγορίες των ΑΥΜ τυγχάνουν ξεχωριστής διαχείρισης εντός και εκτός της ΥΜ:

1. ΑΣΑ: Συλλέγονται και παραδίδονται στον οικείο υπόχρεο ΟΤΑ ή σε αδειοδοτημένο συλλέκτη – μεταφορέα, σύμφωνα με τις διατάξεις της κοινής υπουργικής απόφασης 50910/2727/2003.
2. ΕΑΥΜ: Η ξεχωριστή συλλογή τους πραγματοποιείται από το ιατρικό και παραϊατρικό προσωπικό, στο σημείο παραγωγής τους, την στιγμή που παράγονται. Τοποθετούνται ξεχωριστά σε διακριτούς

περιέκτες, ανάλογα με την κατηγορία (ΕΑΑΜ, ΜΕΑ, ΑΕΑ). Οι επί μέρους περιέκτες σφραγίζονται επί τόπου από το προαναφερόμενο αρμόδιο προσωπικό. Γενικότερα η διαχείρισή τους γίνεται σύμφωνα με τις Γενικές Τεχνικές Προδιαγραφές του άρθρου 5 της παρούσας.

Υπόχρεοι για τη διαχείριση των ΑΥΜ είναι οι υγειονομικές μονάδες ή άλλα φυσικά ή νομικά πρόσωπα που ασκούν δραστηριότητα, που σχετίζεται με την παραγωγή ή διαχείριση ΑΥΜ.

Η διαχείριση των ΑΥΜ πραγματοποιείται κατά τρόπο ώστε να διασφαλίζονται τα οριζόμενα στα αρ. 14, 24, 25 και 29 του Ν. 4042/2012, σχετικά με την προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος, την ευθύνη για τη διαχείριση των αποβλήτων, τη διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού και την ιεράρχηση των δράσεων και των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων (παρ. 1, αρ. 4, ΚΥΑ 146163/2012). Απαγορεύεται η επεξεργασία ΕΑΥΜ σε εγκαταστάσεις που δεν πληρούν τις ελάχιστες προδιαγραφές που προβλέπονται στις διατάξεις των Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών του άρθ. 5 της ΚΥΑ 146163/2012.

9.3 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

Πηγές παραγωγής των ΑΥΜ αποτελούν οι υγειονομικές μονάδες (ΥΜ) εντός της Περιφέρειας. Σύμφωνα με την ΚΥΑ 146163/2012 ΥΜ είναι οι ακόλουθες:

- Δημόσια Θεραπευτήρια (ΔΘ)
- Ιδιωτικά Θεραπευτήρια (ΙΘ)
- Κέντρα Υγείας (ΚΥ)
- Δημοτικά Ιατρεία (ΔΙ)
- ΝΠΙΔ παροχής υπηρεσιών υγείας (ΝΠΙΔ)
- Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ασφαλιστικών οργανισμών (π.χ. κλινικές ΙΚΑ) (ΙΚΑ)
- Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ενόπλων δυνάμεων (στρατιωτικά νοσοκομεία) (ΣΝ)
- Κέντρα αιμοδοσίας (ΚΑ)
- Διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια (ΔΕ)
- Μικροβιολογικά εργαστήρια (Μ)
- Οδοντιατρεία (ΟΔ)
- Κτηνιατρικές κλινικές (ΚΚ)
- Κτηνιατρικά διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια

Οι παραγόμενες ποσότητες ΑΥΜ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα σύμφωνα με το «Ειδικό Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΣΔΕΑΥΜ)».

Πίνακας 130: Συνολικά παραγόμενη ποσότητα ΑΥΜ ανά κατηγορία αποβλήτου και Περιφέρεια (Έτος αναφοράς 2008, ΕΣΔΕΑΥΜ)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΤΥΠΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ				ΣΥΝΟΛΟ	%
	ΑΣΑ	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ		ΕΙΔΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ		
		ΕΑΑΜ	ΜΕΑ ΚΑΙ ΑΕΑ			
<i>Αν. Μακεδονίας & Θράκης</i>	5.112,00	639,00	162	19,00	5.932,00	4%
<i>Κεντρικής Μακεδονίας</i>	20.633,00	2.589,00	607	63,00	23.892,00	18%
<i>Δυτικής Μακεδονίας</i>	2.606,00	304,00	74	9,00	2.993,00	2%
<i>Ηπείρου</i>	3.938,00	523,00	154,00	15,00	4.630,00	3%
<i>Θεσσαλίας</i>	7.845,00	858,00	200	31,00	8.934,00	7%
<i>Στερεά Ελλάδα</i>	2.521,00	348,00	120	14,00	3.003,00	2%
<i>Αττικής</i>	50.280,00	5.911,00	1265	194,00	57.650,00	43%
<i>Δυτικής Ελλάδας</i>	5.253,00	687,00	202	23,00	6.165,00	5%
<i>Πελοποννήσου</i>	4.171,00	565,00	179	19,00	4.934,00	4%
<i>Ιονίων Νήσων</i>	1.719,00	228,00	66	9,00	2.022,00	2%
<i>Βορείου Αιγαίου</i>	1.599,00	212,00	65	7,00	1.883,00	1%
<i>Νοτίου Αιγαίου</i>	2.821,00	366,00	98	6,00	3.291,00	2%
<i>Κρήτης</i>	6.481,00	795,00	186	26,00	7.488,00	6%
ΣΥΝΟΛΑ	114.979,00	14.025,00	3.378,00	435,00	132.817,00	100%

Σύμφωνα με τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα στην Περιφέρεια παράγονται συνολικά 8.934 τμ ΑΥΜ που αποτελούν το 7% των συνολικά παραγόμενων ΑΥΜ σε εθνικό επίπεδο.

Για τον υπολογισμό των παραπάνω ποσοτήτων χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω πηγές:

1. Ετήσιες Εκθέσεις Παραγωγού Αποβλήτων που υπέβαλαν για το έτος αναφοράς οι παραγωγοί αποβλήτων.
2. Ετήσιες Εκθέσεις των φορέων (φυσικά ή νομικά πρόσωπα) διαχείρισης αποβλήτων από ΥΜ.
3. Ετήσιες Εκθέσεις των φορέων διαχείρισης των Χ.Υ.Τ.Α..
4. Στοιχεία από την μελέτη του ΕΠΠΕΡΑΑ «Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον Τομέα Υγείας» για το έτος 2006 και της σχετικής επικαιροποίησης των στοιχείων για τα στερεά ΑΥΜ για το έτος 2008.

9.4 ΣΤΟΧΟΙ

Σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία ο στόχος της διαχείρισης των ΑΥΜ είναι ο ακόλουθος:

ΣΤΟΧΟΣ
Να διασφαλίζεται ότι τα παραγόμενα ΑΥΜ διαχειρίζονται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, για την προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος.

Σύμφωνα με τον παραπάνω στόχο προτεραιότητα αποτελεί η ασφαλής διάθεση / επεξεργασία του **συνόλου** των ΑΥΜ χωρίς να τίθενται ποσοτικοί στόχοι. Όσον αφορά την κατηγορία των ΑΣΑ ισχύουν, τα όσα έχουν αναφερθεί για τους στόχους των ανακυκλώσιμων και βιοαποδομήσιμων υλικών και των βιολογικών αποβλήτων.

9.5 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ - ΜΕΤΡΑ

Μέτρο ΑΥΜ -1	
Μέτρο	Πρώθηση ορθολογικής διαχείρισης των ΑΥΜ
Αρμοδιότητα	Υγειονομικές Μονάδες, Δήμοι, ΦοΔΣΑ
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	-
Χρονοδιάγραμμα	2016

Περιγραφή

Το μέτρο περιλαμβάνει τα εξής:

- **Διασφάλιση ότι τα ΑΥΜ προς διάθεση στους ΧΥΤΑ εντάσσονται είτε στην κατηγορία των ΑΣΑ, είτε στα ΕΑΑΜ εφόσον έχει προηγηθεί αποστείρωσή τους.** Ο φορέας λειτουργίας των ΧΥΤΑ θα πρέπει να τηρεί τα απαραίτητα πιστοποιητικά.
Σύμφωνα με την ΚΥΑ 146163/2012, τα ΕΑΑΜ τα οποία έχουν υποστεί επεξεργασία (αποστείρωση) σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας είναι απόβλητα που προσομοιάζουν με τα οικιακά και διατίθενται σε ΧΥΤΑ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις για τη διάθεση των στερεών αποβλήτων. Συνεπώς πρέπει να διασφαλίζεται και να ελέγχεται ότι μόνο τα αποστειρωμένα ΕΑΑΜ και τα προσομοιάζοντα τα οικιακά ΑΥΜ οδηγούνται για ταφή ώστε να αποφευχθεί η διάθεση επικινδύνων αποβλήτων. Για το σκοπό αυτό πρέπει να τηρείται αναλυτικό αρχείο από τους φορείς λειτουργίας του ΧΥΤΑ, το οποίο θα διαβιβάζεται στο/στους ΦοΔΣΑ.
- **Στοχευμένη πρώθηση της ανακύκλωσης** κατ' ελάχιστον σε όλα τα μεγάλα θεραπευτήρια.
Σε κάθε Δήμο όπου έχει ξεκινήσει πρόγραμμα ανακύκλωσης συσκευασιών θα πρέπει να δοθεί έμφαση στην τοποθέτηση επαρκούς αριθμού κάδων συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών σε μεγάλα θεραπευτήρια. Η συλλογή των κάδων θα πραγματοποιείται από τους Δήμους στα πλαίσια των συμβάσεων που έχουν υπογράψει με την ΕΕΑΑ.

Μέτρο ΑΥΜ - 2	
Μέτρο	Ενσωμάτωση των συμβάσεων διαχείρισης των ΑΥΜ στις Άδειες Λειτουργίας υγειονομικών μονάδων, για τις οποίες δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση – πρόταση ειδικής ρύθμισης
Αρμοδιότητα	Υπουργείο Υγείας, Εφαρμογή μέτρου από Δ/νσεις Υγείας
Χωροθέτηση νέων εγκαταστάσεων	-
Ενδεικτικό Κόστος - Χρηματοδότηση	-
Χρονοδιάγραμμα	2017

Περιγραφή

Σύμφωνα με την Υ.Α. 1958/2012 η περιβαλλοντική αδειοδότηση εγκαταστάσεων υγειονομικής περίθαλψης (νοσοκομείο, κλινικές, θεραπευτήρια, κ.α.) εντάσσεται στην 6^η Ομάδα: «Τουριστικές εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπτυξης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής» στην Υποκατηγορία «Έργα αστικής ανάπτυξης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής».

Περιβαλλοντική αδειοδότηση απαιτείται για εγκαταστάσεις άνω των 50 κλινών, ενώ στην Απόφαση Έγκρισης των Περιβαλλοντικών Όρων γίνεται ειδική μνεία σχετικά με τα όσα πρέπει να τηρούνται κατά τη διαχείριση των ΑΥΜ.

Οι ΥΜ που δεν υπόκεινται σε περιβαλλοντική λειτουργία εμπίπτουν στο Άρθρο 13 παρ. 4 της ΚΥΑ 146163/2012 «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων» όπου αναφέρεται:

Με μέριμνα των Διευθύνσεων Υγείας, από τις οποίες χορηγείται άδεια λειτουργίας, οι ΥΜ που δεν υπόκεινται σε περιβαλλοντική αδειοδότηση και παράγουν ΕΑΥΜ, υποχρεούνται να τα παραδίδουν σε αδειοδοτημένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο, συμπεριλαμβανομένου του οικείου Δημοτικού Συστήματος συλλογής και μεταφοράς, κατόπιν σύναψης σχετικής σύμβασης.

Για τον καλύτερο έλεγχο της παραπάνω υποχρέωσης, στα πλαίσια της εκπόνησης της παρούσας Έκθεσης, προτείνεται η θέσπιση σχετικής νομοθετικής διάταξης στην οποία θα προβλέπεται η **χορήγηση των αδειών λειτουργίας να συνδυαστεί με την υποχρέωση προσκόμισης των συμβάσεων διαχείρισης των ΑΥΜ.**

Εφόσον εκδοθεί σχετική διάταξη, οι Διευθύνσεις Υγείας θα επιβλέπουν την εφαρμογή του μέτρου.

10 ΛΟΙΠΑ ΕΙΔΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

10.1 ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΤΟΥΣ (ΟΤΚΖ)

Ός όχημα στο τέλος του κύκλου ζωής του νοείται κάθε όχημα που αποτελεί «απόβλητο» σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία²³, με την έννοια ότι ο κάτοχος του το απορρίπτει ή προτίθεται ή υποχρεούται να το απορρίψει.

Σύμφωνα με τον ΕΚΑ, τα ΟΤΚΖ εντάσσονται στην κατηγορία 16 «Απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως στον κατάλογο» και συγκεκριμένα στην υποκατηγορία 16 01 «Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους από διάφορα μέσα μεταφοράς (περιλαμβανομένων μηχανισμών παντός εδάφους) και απόβλητα από τη διάλυση οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους και από τη συντήρηση οχημάτων (εξαιρουμένων των κεφαλαίων 13, 14 και των σημείων 16 06 και 16 08)».

Πίνακας 131: Κατηγοριοποίηση ΟΤΚΖ με βάση τον ΕΚΑ

16	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ
16 01	Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους από διάφορα μέσα μεταφοράς (περιλαμβανομένων μηχανισμών παντός εδάφους) και απόβλητα από τη διάλυση οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους και από τη συντήρηση οχημάτων (εξαιρουμένων των κεφαλαίων 13,14 και των σημείων 16 06 και 16 08)
16 01 03	Ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους ²⁴
16 01 04*	οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους
16 01 06	οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, τα οποία δεν περιέχουν ούτε υγρά ούτε άλλα επικίνδυνα συστατικά στοιχεία
16 01 07*	φίλτρο λαδιού
16 01 08*	κατασκευαστικά στοιχεία που περιέχουν υδράργυρο
16 01 09*	κατασκευαστικά στοιχεία που περιέχουν PCB
16 01 10*	εκρηκτικά κατασκευαστικά στοιχεία (π.χ. αερόσακοι)
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 16	δεξαμενές υγροποιημένου φυσικού αερίου
16 01 17	σιδηρούχα μέταλλα
16 01 18	μη σιδηρούχα μέταλλα

²³ Απόβλητα: κάθε ουσία ή αντικείμενο, το οποίο ο κάτοχός του απορρίπτει ή προτίθεται να απορρίψει (Ν. 4042/2012)

²⁴ Υφίσταται ξεχωριστό θεσμικό πλαίσιο και εξετάζονται ξεχωριστά στο επόμενο κεφάλαιο

16	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ
16 01 19	Πλαστικά
16 01 20	Γυαλί
16 01 21*	επικίνδυνα κατασκευαστικά στοιχεία εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 16 01 07 έως 16 01 11, στο σημείο 16 01 13 και στο σημείο 16 01 14
16 01 22	Κατασκευαστικά στοιχεία μη προδιαγραφόμενα άλλως
16 01 99	απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως

10.1.1 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Σε εθνικό επίπεδο, το νομικό πλαίσιο που καθορίζει τη διαχείριση των ΟΤΚΖ ορίζεται από το ΠΔ 116/2004 (ΦΕΚ 81 Α) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπένων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/53/ΕΚ». Στο άρθρο 11 του ΠΔ 116/2004 ορίζονται οι ποσοτικοί στόχοι σε εθνικό επίπεδο για τη διαχείριση των ΟΤΚΖ.

Σύμφωνα με τους ποσοτικούς στόχους για τη διαχείριση ΟΤΚΖ όπως αυτοί περιγράφονται στο άρθρο 11 του ΠΔ 116/2004 και είναι σύμφωνοι με το άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/53/ΕΚ απαιτούνται τα παρακάτω:

- Το αργότερο έως την 1η Ιανουαρίου 2006, για όλα τα ΟΤΚΖ, η επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση πρέπει να έχει αυξηθεί τουλάχιστον στο 85% κατά μέσο βάρος ανά όχημα και ανά έτος ενώ η επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση τουλάχιστον στο 80% κατά μέσο βάρος ανά όχημα και ανά έτος. Για τα οχήματα που έχουν παραχθεί πριν από την 1η Ιανουαρίου 1980, οι στόχοι είναι τουλάχιστον 75% για την επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση και τουλάχιστον 70% για την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση κατά μέσο βάρος ανά όχημα και ανά έτος.
- Το αργότερο την 1η Ιανουαρίου 2015, για όλα τα ΟΤΚΖ, η επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση ορίζεται τουλάχιστον στο 95% κατά μέσο βάρος ανά όχημα και ανά έτος. Εντός των ιδίων χρονικών ορίων, το ποσοστό επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης πρέπει να ανέλθει τουλάχιστον στο 85% κατά μέσο βάρος ανά όχημα και ανά έτος.

Κατ' εφαρμογή των διατάξεων του ΠΔ 116/2004, με την Υ.Α. 105136/2004 (ΦΕΚ 907Β/2004) εγκρίθηκε το Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Οχημάτων Ελλάδος «ΕΔΟΕ» που έχει αναλάβει την οργάνωση και την εποπτεία λειτουργίας των σημείων συλλογής, επεξεργασίας και ανακύκλωσης των ΟΤΚΖ στην Ελλάδα.

Με την ΚΥΑ 15540/548/Ε103 (ΦΕΚ Β' 945 27-3-2012) τροποποιήθηκε το Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 18 του ΠΔ 116/2004 (Α' 81) που αφορά σε εξαιρέσεις υλικών και κατασκευαστικών στοιχείων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2011/37/ΕΚ «για την τροποποίηση του παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 2000/35/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους».

Στην Εγκύκλιο υπ' αρ. πρωτ. 11560/22-2-2013 για τη «Διαχείριση μη μεταλλικού υπολείμματος που προκύπτει από το τεμαχισμό (shredder) ΟΤΚΖ/ΑΗΗΕ» του ΥΠΕΝ αναφέρεται ότι σύμφωνα με τα

στοιχεία της Εθνικής Έκθεσης για τη διαχείριση των ΟΤΚΖ για το 2010, η Ελλάδα επιτυγχάνει 86,5% ανάκτηση – επαναχρησιμοποίηση με τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις και τεχνολογίες επεξεργασίας. Η αύξηση του ποσοστού ανάκτησης - επαναχρησιμοποίησης μπορεί να επιτευχθεί, σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική, με την ανάκτηση υλικών ή/και ενέργειας από την επεξεργασία του μη μεταλλικού υπολείμματος που παράγεται από τη διαδικασία του τεμαχισμού των απορρυπασμένων ΟΤΚΖ, μετά την απομάκρυνση των σιδηρούχων και μη σιδηρούχων υλικών. Προκειμένου δε οι μονάδες τεμαχισμού (shredders) να έχουν τη δυνατότητα επεξεργασίας (τεμαχισμού) απορρυπασμένων ΟΤΚΖ, θα πρέπει να διασφαλίζουν την περαιτέρω διαχείριση του μη μεταλλικού υπολείμματος με ανάκτηση υλικών ή/και ενέργειας σε αδειοδοτημένες για αυτό το σκοπό εγκαταστάσεις. Επομένως είναι απαραίτητο η περιβαλλοντική αδειοδότηση των εγκαταστάσεων τεμαχισμού να προσαρμοσθεί στην παραπάνω αναφερόμενη απαίτηση. Τέλος σημειώνεται ότι το μη μεταλλικό υπόλειμμα που προκύπτει από το τεμαχισμό δεν προσομοιάζει με τα οικιακά απόβλητα.

Σύμφωνα με στοιχεία της MVDA (Motor Vehicle Dismantlers Association), η σύνθεση υλικών (κατά βάρος) από 70 μοντέλα αυτοκινήτων του 1998 είναι η ακόλουθη:

- Σιδηρούχα μέταλλα 68%
- Μη σιδηρούχα μέταλλα 8%
- Πλαστικό 9%
- Γυαλί 3%
- Ελαστικά 3%
- Υγρά αυτοκινήτου 2%
- Καουτσούκ 2%
- Μπαταρίες 1%
- Ηλεκτρικά μέρη 1%
- Υπόλοιπα 3%

10.1.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΤΚΖ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Σύμφωνα με στοιχεία του Συστήματος της ΕΔΟΕ, ο αριθμός των Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής που συλλέχθηκαν την περίοδο 2010 – 2014, για την Περιφέρεια Θεσσαλίας, παρουσιάζεται στον κάτωθι πίνακα:

Πίνακας 132: Αριθμός των ΟΤΚΖ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (οχήματα/έτος)²⁵

	2010	2011	2012	2013	2014
Π.Ε. Τρικάλων	419	1.163	945	1.027	969
Π.Ε. Καρδίτσας	285	1.119	861	982	924
Π.Ε. Λάρισας	1.088	2.835	2.007	2.192	1.833
Π.Ε. Μαγνησίας	975	1.586	889	832	1.140
Σύνολο Έτους	2.767	6.703	4.702	5.033	4.866

Για την οργάνωση της εναλλακτικής διαχείρισης των ΟΤΚΖ σε πανελλαδικό επίπεδο έχει συσταθεί και λειτουργεί το Συλλογικό Σύστημα «Εναλλακτική Διαχείριση Οχημάτων Ελλάδος –ΕΔΟΕ».

Η ΕΔΟΕ είναι μια αστική μη κερδοσκοπική εταιρία που έχει συσταθεί τον Ιανουάριο του 2004 από τους 33 επίσημους αντιπροσώπους αυτοκινήτων στην Ελλάδα, κατ' εφαρμογή του Ν.2939/2001 περί ανακύκλωσης.

²⁵ Πηγή: ΕΔΟΕ ΑΕ

Το δίκτυο της ΕΔΟΕ καλύπτει πλήρως τη χώρα με 107 διαλυτήρια και 21 σημεία συλλογής (έως το Δεκέμβριο του 2012), ήτοι συνολικά 128 σημεία παράδοσης ΟΤΚΖ.

Αναλυτικά, για την Περιφέρεια Θεσσαλίας τα σημεία εξυπηρέτησης ανά περιφερειακή ενότητα δίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 133: Μονάδες Παράδοσης και Ανακύκλωσης ΟΤΚΖ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας στο δίκτυο της ΕΔΟΕ (ΕΔΟΕ, 2014)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
Π.Ε. Τρικάλων	ΑΦΟΙ ΒΑΓΓΕΛΟΚΩΣΤΑ Ε.Π.Ε	ΠΑΤΟΥΛΙΑΣ ΤΕΡΜΑ
	Φ.ΧΩΤΟΣ -Ι.ΤΣΑΓΚΟΥΡΗΣ Ο.Ε.	8ο ΧΛΜ. ΤΡΙΚΑΛΩΝ-ΛΑΡΙΣΑΣ
	ΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ ΜΟΝ. ΕΠΕ	ΓΟΡΓΟΓΥΡΙ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
Π.Ε. Καρδίτσας	ΝΤΑΒΙΓΛΑΚΗ ΑΦΟΙ & ΣΙΑ Ο.Ε.	10ο ΧΛΜ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ - ΣΟΦΑΔΩΝ
	ΛΙΟΥΜΠΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	2ο ΧΛΜ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ – ΣΜΟΚΟΒΟΥ
	ΤΣΙΡΩΝΗ ΑΧΙΛΛΕΙΑ	13ο ΧΛΜ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ - ΤΡΙΚΑΛΩΝ,ΑΓΝΑΝΤΕΡΟ
Π.Ε. Λάρισας	ΑΦΟΙ ΦΛΩΡΟΥ Α.Ε.	ΑΜΠΕΛΟΤΟΠΟΙ ΟΜΟΡΦΟΧΩΡΙΟΥ
	ΓΚΟΥΔΑΛΑΣ ΔΗΜ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ	8οΧΛΜ Ε.Ο. ΛΑΡΙΣΑΣ - ΣΥΚΟΥΡΙΟΥ Δ.Δ. ΟΜΟΡΦΟΧΩΡΙΟΥ
	THESSALIA RECYCLING Α.Ε.	6ο ΧΛΜ Ε.Ο. ΛΑΡΙΣΑΣ - ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ
	ΑΦΟΙ ΑΘ. ΓΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΥ Ο.Ε.	ΘΕΣΗ ΒΑΛΤΟΣ ΓΕΝΤΙΚΙ
	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ Α.Ε.	12 χιλ ΛΑΡΙΣΑΣ ΎΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΒΙ.ΠΕ ΛΑΡΙΣΑΣ
	SCARTO - ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΕΜΠΟΡΙΑ ΑΠΟΣΥΡΣΗ Ε.Ε.	ΘΕΣΗ ΟΚΤΑΡΙΑ ΟΜΟΡΦΟΧΩΡΙΟΥ
Π.Ε. Μαγνησίας	ΠΑΪΤΕΡΗΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.	Ο.Τ. 20, Α' ΒΙΠΕ ΒΟΛΟΥ
	ΕΥΡΩΜΕΤΑΛ SCRAP	ΛΑΜΙΑ ΔΙΜΗΝΙΟΥ
	ΘΕΟΔΩΡΟΥ Δ. Ι.Κ.Ε. / THEO-METAL SCRAP	ΘΕΣΗ "ΠΟΝΤΙΚΙΑ" ΔΙΜΗΝΙΟΥ
	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ ΜΟΝ Ι.Κ.Ε	ΛΑΡΙΣΗΣ
	ΜΥΛΩΝΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	ΚΟΚΚΙΝΕΣ ΚΡΟΚΙΟΥ
	ΦΛΩΡΟΥ Γ. ΜΑΡΙΑ	Α' ΒΙΠΕ ΒΟΛΟΥ
	ΠΑΤΕΛΟΔΗΜΟΥ ANNA	ΔΕΝΔΡΑΚΙΑ ΠΛΑΤΑΝΟΥ

Σε επίπεδο χώρας, λειτουργούν 7 εγκαταστάσεις τεμαχισμού (shredders) ΟΤΚΖ στις οποίες οδηγούνται τα αποσυναρμολογημένα οχήματα έπειτα από τα κέντρα συλλογής και ανακύκλωσης. Επιπλέον, η ΕΔΟΕ διατηρεί σύμβαση συνεργασίας με 2 αδειοδοτημένες μονάδες επεξεργασίας του υπολείμματος, το οποίο προκύπτει από τον τεμαχισμό των ΟΤΚΖ. Στα σημεία επεξεργασίας του υπολείμματος γίνεται πλήρης διαχωρισμός των υλικών από το υπόλειμμα του τεμαχισμού (ήτοι μέταλλα, πλαστικά, αφρώδη κλπ) με στόχο την ανάκτηση υλικών και την πλήρη αξιοποίηση τους. Ένα κέντρο τεμαχισμού και η μία μονάδα επεξεργασίας υπολείμματος εδρεύουν στην Π.Ε. Μαγνησίας²⁶. Τα ποσοστά ανακύκλωσης του συστήματος, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΔΟΕ, είναι τα εξής:

²⁶ Πηγή: ΕΔΟΕ ΑΕ

Πίνακας 134: Ποσοστά Ανακύκλωσης Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης ΟΤΚΖ

Έτος	2010	2011	2012
Ανακύκλωση & Επαναχρησιμοποίηση	84,5%	82,4%	82,1%
Επαναχρησιμοποίηση & Ανάκτηση	86,3%	87,8%	88,6%

10.1.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Για την επίτευξη των θεσμοθετημένων εθνικών στόχων επαναχρησιμοποίησης και αξιοποίησης των ΟΤΚΖ υπεύθυνος φορέας είναι το Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Οχημάτων Ελλάδος «ΕΔΟΕ» που έχει αναλάβει την οργάνωση και την εποπτεία λειτουργίας των σημείων συλλογής, επεξεργασίας και ανακύκλωσης των ΟΤΚΖ στην Ελλάδα, υπό την εποπτεία του ΕΟΑΝ.

Ο ρόλος της Περιφέρειας Θεσσαλίας και ειδικότερα του/των ΦοΔΣΑ 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.

Σ' ότι αφορά τις υποχρεώσεις των ιδιοκτητών παλιών οχημάτων, ισχύουν τα εξής:

Ο κάτοχος παλαιού οχήματος, θα πρέπει να παραδώσει το όχημα σε συμβεβλημένη μονάδα ανακύκλωσης ή σημείο συλλογής χωρίς κόστος, εφόσον το οδηγήσει ή μεταφέρει ο ίδιος. Με την παράδοση του οχήματος παραλαμβάνει ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ. Η διαγραφή του οχήματος ολοκληρώνεται με την έκδοση του ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ, στο οποίο αναγράφονται τα στοιχεία του κατόχου, του οχήματος καθώς και η ημερομηνία και το πρωτόκολλο παράδοσης της άδειας κυκλοφορίας και των πινακίδων στην αρμόδια Δ/νση Μεταφορών και Επικοινωνιών.

Σ' ότι αφορά τις υποχρεώσεις των ΟΤΑ, σύμφωνα με το Άρθρο 9 του Π.Δ. 116/2004, «Διαδικασία συλλογής των εγκαταλελειμμένων οχημάτων», η διαδικασία η οποία πρέπει να ακολουθείται είναι η εξής:

Α) Για τα οχήματα άνευ πινακίδας

1. Επικόλληση σήματος χαρακτηρισμού του οχήματος ως «εγκαταλελειμμένο»
2. Ενημέρωση εντός 15 ημερών της Ασφάλειας/ Αστυνομική Διεύθυνση
3. Εντός 45 ημερών το όχημα περιέρχεται «στη κατοχή του οικείου Δήμου ή Κοινότητας»
4. Σύνταξη Πρωτοκόλλου Εγκαταλελειμμένου στο οποίο θα πρέπει να είναι σφραγισμένο και στο οποίο θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον :
 - Περιγραφή του Νομοθετικού Πλαισίου, (πχ. Βάσει Άρθρου 9 Παράγραφοι 1,2,3 και 4 του ΠΔ116/2004, ΦΕΚ81α).
 - Περιγραφή του οχήματος, (μάρκα, χρώμα και κατάσταση)
 - Υπεύθυνος σύνταξης του πρωτοκόλλου.
 - Όνομα συμβεβλημένης μονάδας ανακύκλωσης στην οποία θα γίνει η παράδοση.
 - Αριθμός κυκλοφορίας γερανού ή φορτηγού που χρησιμοποιείται για την απομάκρυνσή του.

Β) Για τα Οχήματα με πινακίδες.

Όλα τα παραπάνω συν της επί πλέον διαδικασίας αναζήτησης του κατόχου μέσω του Αρχείου του Υπουργείου Μεταφορών. Για τα παραδιδόμενα από τους ΟΤΑ οχήματα δεν υφίσταται χρέωση ελλείψεων. Για κάθε παραδοτέο όχημα εκδίδονται όλα τα προβλεπόμενα παραστατικά (Βεβαίωση Παραλαβής και Πιστοποιητικό καταστροφής).

Επίσης, σύμφωνα με το άρθρο 64 του Ν. 4257/2014 «Επείγουσες ρυθμίσεις αρμοδιότητα Υπουργείου Εσωτερικών» (ΦΕΚ Α'93/14-04-2014) επιτρέπεται σε ΟΤΑ α' βαθμού, η σύναψη σύμβασης με εταιρείες που τηρούν τις νόμιμες προϋποθέσεις, μετά από πλειοδοτικό διαγωνισμό, με βάση τα οριζόμενα στο Π.Δ. 270/1981 «περί καθορισμού των οργάνων, της διαδικασίας και των όρων διενέργειας δημοπρασιών δι' εκποίησης ή εκμίσθωσης πραγμάτων των δήμων και κοινοτήτων», με αντικείμενο την εντός των διοικητικών του ορίων περισυλλογή εγκαταλελειμμένων οχημάτων, σύμφωνα με το Π.Δ. 116/2004.

10.2 ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Ως μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων καλούνται οποιαδήποτε ελαστικά οχημάτων τα οποία μετά τη χρήση τους καθίστανται απόβλητα.

Σύμφωνα με τον ΕΚΑ, τα μεταχειρισμένα ελαστικά εντάσσονται στην κατηγορία 16 «Απόβλητα μη προδιαγραφόμενα αλλιώς στον κατάλογο» και συγκεκριμένα στην υποκατηγορία 16 01 03 «Ελαστικά στο τέλος κύκλου ζωής τους»

Πίνακας 135: Κατηγοριοποίηση Μεταχειρισμένων Ελαστικών με βάση τον ΕΚΑ

16	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ
16 01	Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους από διάφορα μέσα μεταφοράς (περιλαμβανομένων μηχανισμών παντός εδάφους) και απόβλητα από τη διάλυση οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους και από τη συντήρηση οχημάτων (εξαιρουμένων των κεφαλαίων 13,14 και των σημείων 16 06 και 16 08)
16 01 03	ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους

Στην Ελλάδα το σύνολο των ελαστικών οχημάτων εισάγονται από το εξωτερικό. Το 71,8% των εισαγόμενων ελαστικών είναι ελαστικά επιβατικών οχημάτων, το 25% είναι ελαστικά φορτηγών οχημάτων και το υπόλοιπο 3,2% είναι ελαστικά μοτο.

Τα ελαστικά των οχημάτων, πέρα από το καουτσούκ το οποίο χρησιμοποιούν, περιέχουν και ποσότητες μετάλλου, όπως χάλυβας και σίδηρος, σε ποσοστό που φτάνει και το 15% του βάρους του ελαστικού που μπορούν να ανακτηθούν και να επαναχρησιμοποιηθούν.

10.2.1 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Σε εθνικό επίπεδο, το νομικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών είναι το Π.Δ. 109/2004 (ΦΕΚ 75 Α) «Μέτρα, όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους».

Με το εν λόγω Π.Δ. τίθενται και ποσοτικοί στόχοι για την αξιοποίηση / ανακύκλωση των ελαστικών, χωρίς να υπάρχουν αντίστοιχοι θεσμοθετημένοι σε επίπεδο Ε.Ε., ως εξής:

- Έως την 31^η Ιουλίου 2006, η αξιοποίηση των μεταχειρισμένων αποβλήτων ελαστικών οχημάτων πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το 65% των απορροσούμενων ελαστικών.
- Εντός του ίδιου χρονικού ορίου, η ανακύκλωση πρέπει να φθάνει τουλάχιστον στο 10%.

Επίσης, σύμφωνα με το άρθρο 64 του Ν. 4257/2014 «Επείγουσες ρυθμίσεις αρμοδιότητα Υπουργείου Εσωτερικών» (ΦΕΚ Α'93/14-04-2014) επιτρέπεται σε ΟΤΑ α' βαθμού, η σύναψη σύμβασης με εταιρείες που τηρούν τις νόμιμες προϋποθέσεις, μετά από πλειοδοτικό διαγωνισμό, με

βάση τα οριζόμενα στο Π.Δ. 270/1981 «περί καθορισμού των οργάνων, της διαδικασίας και των όρων διενέργειας δημοπρασιών δι' εκποίησης ή εκμίσθωσης πραγμάτων των δήμων και κοινοτήτων», με αντικείμενο την εντός των διοικητικών του ορίων περισυλλογή εγκαταλελειμμένων οχημάτων, σύμφωνα με το Π.Δ. 116/2004.

Στην Ελλάδα λειτουργεί συλλογικό σύστημα ανακύκλωσης ελαστικών από το 2004 με την επωνυμία, ECO-ELASTIKA. Η εταιρεία ιδρύθηκε το Νοέμβριο του 2002 από τις πέντε μεγαλύτερες εταιρείες εισαγωγής ελαστικών στην Ελλάδα με σκοπό τη δημιουργία ενός συλλογικού συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης μεταχειρισμένων ελαστικών. Το 2004 έλαβε έγκριση από το ΥΠΕΧΩΔΕ με αριθμό 106157/2004 (ΦΕΚ 1145B). Μέλη της είναι όλες οι εταιρείες εισαγωγής ελαστικών και οχημάτων που δραστηριοποιούνται στον ελληνικό χώρο και βάση της ελληνικής νομοθεσίας θεωρούνται υπόχρεοι. Η φιλοσοφία του συστήματος βασίζεται στην αρχή της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού με την έννοια ότι ο παραγωγός επωμίζεται την ευθύνη τόσο να οργανώσει τη διαχείριση των παλιών ελαστικών όσο και να καλύψει το σχετικό κόστος.

Κατά συνέπεια, όλοι οι εισαγωγείς ελαστικών καθώς και οι εισαγωγείς οχημάτων για τα ελαστικά που βρίσκονται ως ανταλλακτικά επάνω στα οχήματα, είναι υποχρεωμένοι βάση της εθνικής νομοθεσίας να συμμετέχουν στο σύστημα. Μέχρι το τέλος του 2010, το σύνολο των εισαγωγέων ελαστικών (82) και εισαγωγέων οχημάτων (59) έχουν υπογράψει σύμβαση με το συλλογικό σύστημα διαχείρισης ελαστικών. Υπόχρεοι για συμμετοχή στο σύστημα είναι και οι εισαγωγείς μεταχειρισμένων οχημάτων.

Η συλλογή των μεταχειρισμένων ελαστικών γίνεται απ' ευθείας από τα σημεία συλλογής που είναι τα βουλκανιζατέρ, τα συνεργεία, αναγομωτήρια καθώς και τα διαλυτήρια αυτοκινήτων που έχουν συμβληθεί με το αντίστοιχο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης οχημάτων τέλους κύκλου ζωής (ΕΔΟΕ). Το κάθε σημείο συλλογής όταν συγκεντρώσει τουλάχιστον 60 ελαστικά επιβατικών ή/και 10 ελαστικά φορτηγών ή/και 45 ελαστικά μοτο τηλεφώνει απευθείας στον συμβεβλημένο με το σύστημα συλλέκτη ο οποίος υποχρεούται στη συλλογή των ελαστικών εντός τριών ημερών. Σε κάποια σημεία της Ελλάδας λειτουργούν χώροι προσωρινής αποθήκευσης μεταχειρισμένων ελαστικών ώστε να διευκολύνεται το έργο της συλλογής και μεταφοράς.

Το 2014 λειτούργησαν 8 μονάδες επεξεργασίας-αξιοποίησης ελαστικού. Πιο συγκεκριμένα πέντε (5) μονάδες παραγωγής τρίμματος καουτσούκ και δευτερογενούς καυσίμου (Λάρισα, Δράμα, Πάτρα, Αττική, Φθιώτιδα), μία (1) μονάδα παραγωγής τρίμματος καουτσούκ και τελικών προϊόντων (Κομοτηνή), μία (1) μονάδα παραγωγής δευτερογενούς καυσίμου (Αττική) και μία (1) μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης (TITAN, Βοιωτία).

Σύμφωνα με στοιχεία της ECO – ELASTIKA, η αξιοποίηση των μεταχειρισμένων ελαστικών στην Ελλάδα, φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 136: Πίνακας στατιστικών στοιχείων αξιοποίησης μεταχειρισμένων ελαστικών αυτοκινήτων για την περίοδο 2006-2011, σε τόνους

Προορισμοί	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ενεργειακή αξιοποίηση εντός Ελλάδας	3.742	43.288	8.067	8.335	6.660	3.045
Ανακύκλωση	30.277		43.958	29.976	26.711	23.423
Εξαγωγές προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση	323	262	282	6.861	8.703	8.118

Αποθήκευση	7.038	3.147	-77	1.195	4	-1.402
Σύνολο	41.380	46.697	52.230	46.367	42.078	33.184

Πηγή: Ετήσιες απολογιστικές εκθέσεις «ECO-ELASTIKA»

10.2.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας υπάρχουν συνολικά 150 σημεία συλλογής και μεταξύ 2013-2014 συλλέχθηκε το 5,73% των πανελλαδικά συλλεγόμενων ποσοτήτων. Επίσης στην Περιφέρεια λειτουργεί και μία εκ των οχτώ μονάδων αξιοποίησης (Βιοτροχός ΑΕ, 8^ο χλμ ΠΕΟ Λάρισας-Βόλου, Λάρισα) στην Ελλάδα, όπου γίνεται τεμαχισμός, διαχωρισμός και κοκκοποίηση των μεταχειρισμένων ελαστικών για την παραγωγή τρίμματος ελαστικού διαφόρων κοκκομετριών από το οποίο προκύπτουν τελικά προϊόντα ή δευτερογενή εναλλακτικά καύσιμα TDF (Tire derived fuel) προς ενεργειακή αξιοποίηση

Σύμφωνα με στοιχεία της ECO – ELASTIKA, οι ποσότητες μεταχειρισμένων ελαστικών (σε τόνους) που έχουν συλλεχθεί από τα σημεία συλλογής της Περιφέρειας Θεσσαλίας μεταξύ 2010-2014 είναι οι παρακάτω:

Πίνακας 137: Ποσότητες μεταχειρισμένων ελαστικών που έχουν συλλεχθεί στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Π.Ε.	2010	2011	2012	2013	2014
	Συλλεγόμενες Ποσότητες (tn)				
Τρικάλων	738	531	421	391	462
Καρδίτσας	233	197	138	95	161
Λάρισας	699	625	554	518	675
Μαγνησίας	690	546	578	589	671
Σποράδων			10	32	
ΣΥΝΟΛΟ	2.360	1.899	1.701	1.625	1.969

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 'ECO-ELASTIKA', υπό την εποπτεία του ΕΟΑΝ.

Ο ρόλος της Περιφέρειας Θεσσαλίας και ειδικότερα του/των ΦοΔΣΑ 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 Θεσσαλίας.
- 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 στους Χ.Υ.Τ.Α.
- Δημιουργία χώρων συλλογής και αποθήκευσης των μεταχειρισμένων ελαστικών δημόσιων φορέων, εντός των Τοπικών ή Κεντρικών Πράσινων Σημείων, προκειμένου να οδηγούνται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

10.3 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

10.3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ – ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ΕΚΑ

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (ΗΣ&Σ) ή αλλιώς μπαταρίες οι οποίες διαχωρίζονται στις εξής βασικές κατηγορίες:

- Φορητές μπαταρίες
- Μπαταρίες αυτοκινήτων
- Βιομηχανικές μπαταρίες

Στην παρούσα ενότητα δεν εξετάζονται οι φορητές μπαταρίες, οι οποίες έχουν ήδη αναλυθεί στο Κεφάλαιο 4 για τα Αστικά Στερεά Απόβλητα.

Κατά ΕΚΑ, τα απόβλητα αυτά εντάσσονται στην κατηγορία 16 06 «μπαταρίες και συσσωρευτές» όπου περιλαμβάνονται οι κατηγορίες 16 06 01* «Μπαταρίες μολύβδου», 16 06 02* «Μπαταρίες Ni-Cd», 16 06 03* «Μπαταρίες που περιέχουν υδράργυρο», 16 06 04 «Αλκαλικές μπαταρίες (εκτός από το σημείο 16 06 03)», 16 06 05 «Άλλες μπαταρίες και συσσωρευτές», 16 06 06* «Ιδιαίτερα συλλεγμένες ηλεκτρολύτες από μπαταρίες και συσσωρευτές».

Πίνακας 138: Κατηγοριοποίηση Αποβλήτων Συσσωρευτών με βάση τον ΕΚΑ

16	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΙΩΣ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ
16 06	Μπαταρίες και συσσωρευτές
16 06 01*	Μπαταρίες μολύβδου
16 06 02*	Μπαταρίες Ni-Cd
16 06 03*	Μπαταρίες που περιέχουν υδράργυρο
16 06 04	Αλκαλικές μπαταρίες (εκτός από το σημείο 16 06 03)
16 06 05	Άλλες μπαταρίες και συσσωρευτές
16 06 06*	Ιδιαίτερα συλλεγμένες ηλεκτρολύτες από μπαταρίες και συσσωρευτές

Οι μπαταρίες αυτοκινήτων που χρησιμοποιούνται κάθε χρόνο στην Ε.Ε. υπολογίζονται σε 110.000 τόνους, με ένα ποσοστό περίπου 80-95% να ανακυκλώνεται. Οι μπαταρίες που αντικαθίστανται ανακυκλώνονται στο σύνολό τους, ενώ ένα ποσοστό 15% περιέχεται σε οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους. Αντίστοιχα οι βιομηχανικές μπαταρίες υπολογίζονται σε περίπου 200.000 τόνους, εκ των οποίων το 97% είναι συσσωρευτές μολύβδου οξέως. Οι μπαταρίες αυτές συλλέγονται στο σύνολό τους όμως είναι δύσκολο να εκτιμηθεί το ποσοστό ανακύκλωσής τους λόγω της μεγάλης διάρκειας ζωής που έχουν.

Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές οχημάτων και βιομηχανίας συλλέγονται κυρίως από ηλεκτρολογία αυτοκινήτων, βιομηχανίες, εγκαταστάσεις επεξεργασίας ΟΤΚΖ. Εξ αυτών οι συσσωρευτές μολύβδου – οξέος ανακυκλώνονται σε εγκαταστάσεις στο εσωτερικό της χώρας, οι δε συσσωρευτές νικελίου – καδμίου οδηγούνται στο εξωτερικό για ανακύκλωση.

10.3.2 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Όπως αναφέρθηκε στην ενότητα 4.5.6.2 «Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες», το 2010 εκδόθηκε η ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010 «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών» ενσωματώνοντας τις Οδηγίες 2006/66/ΕΚ και 2008/103/ΕΚ. Στην παραπάνω ΚΥΑ περιγράφεται η εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων συσσωρευτών με στόχο την επαναχρησιμοποίηση τους και τίθεται στόχος συλλογής του συνόλου των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας, μέχρι την 26η Σεπτεμβρίου 2012.

Τα απόβλητα εντάσσονται κατά ΕΚΑ στην κατηγορία 16 06 «μπαταρίες και συσσωρευτές» όπου περιλαμβάνονται οι κατηγορίες 16 06 01* «Μπαταρίες μολύβδου», 16 06 02* «Μπαταρίες Ni-Cd», 16 06 03* «Μπαταρίες που περιέχουν υδράργυρο», 16 06 04 «Αλκαλικές μπαταρίες (εκτός από το σημείο 16 06 03)», 16 06 05 «Άλλες μπαταρίες και συσσωρευτές», 16 06 06* «Ιδιαίτερα συλλεγμένες ηλεκτρολύτες από μπαταρίες και συσσωρευτές» καθώς και στην κατηγορία 20 και πιο συγκεκριμένα στους κωδικούς 20 01 33* και 20 01 34.

Για τη διαχείριση των αποβλήτων συσσωρευτών βάσει του Ν. 2939/2001 και των ειδικότερων διατάξεων για τα απόβλητα αυτά, έχουν συσταθεί και λειτουργούν τα εξής συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης.

- ΣΥΔΕΣΥΣ

Η εταιρεία Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσσωρευτών Ανώνυμη Εταιρεία, με το διακριτικό τίτλο ΣΥΔΕΣΥΣ Α.Ε, ιδρύθηκε την 14/3/2004 με σκοπό την οργάνωση συστήματος για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων συσσωρευτών μολύβδου – οξέως και νικελίου – καδμίου.

Το ΣΥ.ΔΕ.ΣΥΣ. Α.Ε. έλαβε την έγκριση από το ΥΠΕΧΩΔΕ με την υπ' αριθμόν 106158 απόφαση του υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 1124Β/23-7-04) για να οργανώσει και να λειτουργήσει Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσσωρευτών για ολόκληρη την Ελληνική Επικράτεια.

Η ανωτέρω έγκριση του Συστήματος έληξε τον Ιούλιο του 2010 αλλά παρέμεινε σε λειτουργία σύμφωνα και με το ΦΕΚ 769/28-4-09, όπου στο άρθρο 4 αναφέρει ότι «Μέχρι την έκδοση της απόφασης ανανέωσης της έγκρισης εξακολουθεί να ισχύει η απόφαση έγκρισης του ΥΠΕΧΩΔΕ».

Αντικείμενο του συστήματος είναι η εναλλακτική διαχείριση συσσωρευτών μολύβδου – οξέως, των παρακάτω εφαρμογών:

- Συσσωρευτές εκκίνησης
- Συσσωρευτές ερμητικά κλεισμένους
- Συσσωρευτές έλξης
- Στατικοί συσσωρευτές
- Συσσωρευτές νικελίου – καδμίου

Σημειώνεται ότι η ΣΥΔΕΣΥΣ ΑΕ παρακολουθεί και καταγράφει τη διαχείριση των αποβλήτων συσσωρευτών, ενώ και το ίδιο το σύστημα δραστηριοποιείται στη συλλογή - μεταφορά αυτών. Από τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας (ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010), δίνεται η δυνατότητα στις επιχειρήσεις ανακύκλωσης ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας να συνεργάζονται απευθείας με νόμιμους συλλέκτες -μεταφορείς με την υποχρέωση όμως να ενημερώνουν τα εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (υπογραφή σχετικών συμβάσεων συνεργασίας). Στο πλαίσιο αυτό η ΣΥΔΕΣΥΣ ΑΕ για τη συλλογή και μεταφορά έχει υπογράψει συμβάσεις με 39 αδειοδοτημένες εταιρείες, ενώ η ανακύκλωση γίνεται σε 7 εργοστάσια σε ολόκληρη την Ελλάδα. Επιπλέον το σύστημα έχει υπογράψει συμβάσεις με 232 υπόχρεους εισαγωγείς και κατασκευαστές συσσωρευτών, οχημάτων και εξοπλισμού. Για τη συλλογή των συσσωρευτών λειτουργούν σε ολόκληρη την Ελλάδα 6.960 σημεία συλλογής.

- Re-Battery

Το Νοέμβριο 2011 εγκρίθηκε από τον Ε.Ο.ΑΝ. η ίδρυση και λειτουργία του Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσσωρευτών (Μολύβδου-Οξέως) Οχημάτων και Βιομηχανίας με την επωνυμία «Εταιρεία Πανελλαδικής Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσσωρευτών Re-Battery Α.Ε.» και υπό τον διακριτικό τίτλο « Re-Battery Α.Ε » (αριθμό πρωτ. 803/22-12-2011).

Η Re-Battery Α.Ε. σύμφωνα με την απόφαση έγκρισής της, ασκεί ρόλο εποπτικό και καταγραφικό έχοντας ως βασικό στόχο την επιτήρηση και καταγραφή των εργασιών διαχείρισης των Συσσωρευτών Τέλους Κύκλου Ζωής, όπως ρητά ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία.

Η εμβέλεια του Συστήματος είναι πανελλαδική με την υποχρέωση να παράσχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες διαχείρισης των αποβλήτων των συσσωρευτών περιοριστικά και μόνον στις δυσπρόσιτες και απομακρυσμένες περιοχές της Ελληνικής Επικράτειας, δηλαδή μόνο εκεί όπου δεν λειτουργεί ο ελεύθερος ανταγωνισμός και δεν εκδηλώνεται επιχειρηματικό ενδιαφέρον από τις ιδιωτικές επιχειρήσεις του κύκλου της ανακύκλωσης συσσωρευτών μολύβδου οξέος (συλλέκτες, ανακυκλωτές).

Οι στόχοι του Συστήματος Ε.Π.ΕΝ.ΔΙ.ΣΥΣ. Re-Battery Α.Ε., ως προς τις διαχειριζόμενες ποσότητες συσσωρευτών, καθορίζονται από τη γενικότερη στρατηγική του Συστήματος καθώς και από τους εθνικούς στόχους που έχουν τεθεί από την ΚΥΑ 41624/2010 (ΦΕΚ 1625Β/11-10-2010).

- Combatt

Η COMBATT Α.Ε. «Ολοκληρωμένη Συλλογική Εναλλακτική Διαχείριση Συσσωρευτών Πανελλαδικής Εμβέλειας» είναι εταιρία μη κερδοσκοπικού σκοπού και αποτελεί Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσσωρευτών μολύβδου – οξέως και νικελίου – καδμίου για όλη την Ελληνική Επικράτεια. Η έγκριση του Συλλογικού Συστήματος από τον Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης (αρ.πρ. οικ. 336/25-02-14) έχει αναρτηθεί στον ιστότοπο της Διαύγεια με ΑΔΑ: ΒΙΕΡ46Ψ8ΟΖ-ΨΡΨ.

10.3.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

ΣΥ.ΔΕ.ΣΥΣ

Σύμφωνα με στοιχεία του ΣΥ.ΔΕ.ΣΥΣ ο αριθμός σημείων συλλογής στην Περιφέρεια είναι ο ακόλουθος:

Πίνακας 139: Σημεία συλλογής ΣΥΔΕΣΥΣ

Σημεία συλλογής						
2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
333	433	428	432	365	329	357

Επίσης στην Περιφέρεια λειτουργούν δύο χώρος προσωρινής αποθήκευσης στη Λάρισα

Re-Battery

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας συλλέχθηκε το 6,2% των συνολικών ποσοτήτων του συστήματος για το έτος 2014 και οι οποίες αντιστοιχούν σε 761.987 kg, ήτοι 1,03 kg/cap, ενώ πανελλαδικά συλλέχθηκαν κατά μέσο όρο 1,14 kg/cap. Το 2013 είχαν συλλεχθεί 1.084.444 kg που αντιστοιχούν σε 1,48 kg/cap.

Combatt

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας για το έτος 2014 (Μάρτιος – Δεκέμβριος 2014) διακινήθηκαν και καταγράφηκαν σε Έντυπα Αναγνώρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων του ΣΣΕΔ COMBATT Α.Ε. συνολικά **196.051 κιλά** αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας.

Η κατανομή ανά Π.Ε. παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 140: Συλλεχθείσες ποσότητες ΣΣΕΔ Combatt Α.Ε.

	2014
Π.Ε. Τρικάλων	26.637
Π.Ε. Καρδίτσας	7.921
Π.Ε. Λάρισας	108.167
Π.Ε. Μαγνησίας	53.326
Σύνολο	196.051

Αρμόδιοι φορείς για την επίτευξη του θεσμοθετημένου εθνικού στόχου ξεχωριστής συλλογής των αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας αποτελούν τα εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, υπό την εποπτεία του ΕΟΑΝ.

Ο ρόλος της Περιφέρειας Θεσσαλίας και ειδικότερα του/των ΦοΔΣΑ 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 Θεσσαλίας.
- 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 στους Χ.Υ.Τ.Α.
- 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 ΕΛΑΙΑ

10.4.1 ΟΡΙΣΜΟΣ – ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ΕΚΑ

Σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98, 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.

Επίσης, στην Οδηγία ορίζεται «η αναγέννηση απόβλητων ορυκτελαίων» ως η οιαδήποτε εργασία ανακύκλωσης με την οποία μπορούν να παραχθούν βασικά έλαια με τη διύλιση απόβλητων ορυκτελαίων, και συγκεκριμένα με την αφαίρεση των προσμίξεων, των προϊόντων οξειδωσης και των προσθέτων που περιέχονται στα έλαια αυτά.

Σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση που γίνεται στον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ - Απόφαση 2001/118/ΕΚ), τα απόβλητα αυτά περιλαμβάνονται στο Κεφάλαιο 13 'Απόβλητα Ελαίων και Απόβλητα Υγρών Καυσίμων', όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 141: Κατηγοριοποίηση Αποβλήτων Ελαίων με βάση τον ΕΚΑ

13. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ (εκτός βρωσίμων ελαίων και εκείνων που περιλαμβάνονται στα κεφάλαια 05, 12 και 19)
1301 απόβλητα υδραυλικών ελαίων
130101 * υδραυλικά απόβλητα που περιέχουν PCB (1)
130104 * χλωριωμένα γαλακτώματα
130105 * μη χλωριωμένα γαλακτώματα
130109 * χλωριωμένα υδραυλικά έλαια με βάση τα ορυκτά
130110 * μη χλωριωμένα υδραυλικά έλαια με βάση τα ορυκτά
130111 * συνθετικά υδραυλικά έλαια
130112 * άμεσα βιοαποικοδομήσιμα υδραυλικά έλαια
130113 * άλλα υδραυλικά έλαια
1302 απόβλητα έλαια μηχανής κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης
130204 * χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά
130205 * μη χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά
130206 * συνθετικά έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης
130207 * άμεσα βιοαποικοδομήσιμα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης
130208 * άλλα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης
1303 απόβλητα έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας
130301 * έλαια μόνωσης ή μεταφοράς θερμότητας που περιέχουν PCB
130306 * χλωριωμένα έλαια μόνωσης ή μεταφοράς θερμότητας με βάση τα ορυκτά εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 13 03 01
130307 * μη χλωριωμένα έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας με βάση τα ορυκτά
130308 * συνθετικά έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας
130309 * άμεσα βιοαποικοδομήσιμα έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας.
130310 * άλλα έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας
1304 έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων
130401 * έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων εσωτερικής ναυσιπλοίας
130402 * έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων από αποχετεύσεις προκουμαίων
130403 * έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων άλλης ναυσιπλοίας
1305 περιεχόμενα διαχωριστή ελαίου/νερού
130501 * στερεά υλικά από θαλάμους υπολειμμάτων και στερεά υλικά διαχωριστή ελαίου/νερού
130502 * λάσπες διαχωριστή ελαίου/νερού
130503 * λάσπες υποδοχέα
130506 * έλαια από διαχωριστές ελαίου/νερού
130507 * ελαιώδη ύδατα από διαχωριστές ελαίου/νερού
130508 * μείγματα αποβλήτων από θαλάμους υπολειμμάτων και διαχωριστές ελαίου/νερού
1307 απόβλητα υγρών καυσίμων
130701 * καύσιμο πετρέλαιο και πετρέλαιο ντίζελ
130702 * βενζίνη
130703 * άλλα καύσιμα (περιλαμβανομένων μειγμάτων)
1308 απόβλητα ελαίων μη προδιαγραφόμενα άλλως
130801 * λάσπες ή γαλακτώματα αφαλάτωσης
130802 * άλλα γαλακτώματα
130899 * απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως

10.4.2 ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Για τη διαχείριση των αποβλήτων ελαίων ισχύει το ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64 Α) «Καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων. Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την

εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων των Λιπαντικών Ελαίων», ενώ η Οδηγία 75/439/ΕΟΚ «Περί διαθέσεως των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων» καταργήθηκε με την Οδηγία 2008/98.

Σύμφωνα με την Οδηγία, η διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων θα πρέπει να διενεργείται σύμφωνα με τη σειρά προτεραιότητας της ιεράρχησης των αποβλήτων και θα πρέπει να προτιμηθούν δυνατότητες που έχουν τα καλύτερα συνολικά αποτελέσματα για το περιβάλλον. Η χωριστή συλλογή των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων αποτελεί ζωτικής σημασίας για την ορθή τους διαχείριση και την πρόληψη της ζημίας που προκαλεί στο περιβάλλον η ακατάλληλη διάθεσή τους. Επίσης, για τους σκοπούς της χωριστής συλλογής των αποβλήτων ορυκτελαίων και την ορθή επεξεργασία τους, η Οδηγία προβλέπεται ότι τα κράτη μέλη μπορούν, αναλόγως των εθνικών τους συνθηκών, να εφαρμόζουν πρόσθετα μέτρα, όπως τεχνικές απαιτήσεις, ευθύνη του παραγωγού, οικονομικά μέσα ή εθελοντικές συμφωνίες.

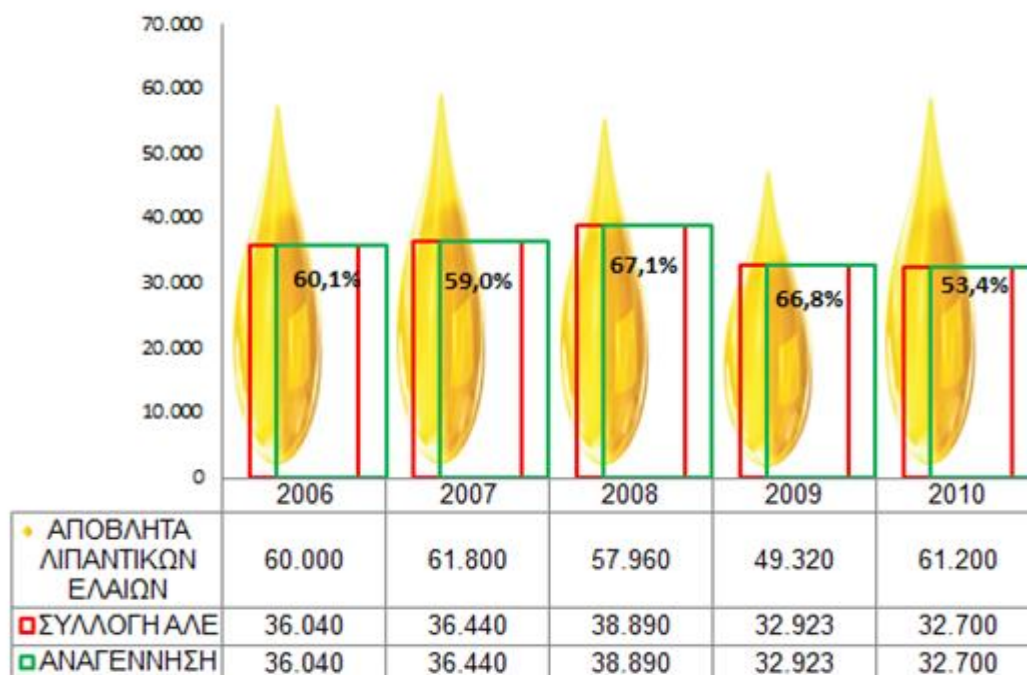
Με το Π.Δ. 82/2004 κατ' εφαρμογή του Ν. 2939/2001 έχει συσταθεί και λειτουργεί στην Ελλάδα, Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης, με την επωνυμία ΕΛ.ΤΕ.ΠΕ. Α.Ε. (ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε.). Το σύστημα έχει μετονομαστεί σε ΕΝ.ΔΙ.Α.Λ.Ε. ΑΕ). Η ΕΝ.ΔΙ.Α.Λ.Ε. ΑΕ δραστηριοποιείται από το 1998 στην συλλογή αποβλήτων λιπαντικών ελαίων, ενώ έλαβε έγκριση συστήματος από το ΥΠΕΝ με την υπ' αριθμό 105135/2004 (ΦΕΚ 905B) Υπουργική Απόφαση. Η ΕΝ.ΔΙ.Α.Λ.Ε. ΑΕ έχει οργανώσει και λειτουργεί **Κέντρα Συλλογής (Προσωρινής Αποθήκευσης)** στην Αττική, στην Θεσσαλονίκη, την Πάτρα, την Κοζάνη, τον Βόλο, την Καβάλα και το Ηράκλειο της Κρήτης.

Ο αριθμός των συμβεβλημένων εταιρειών με την ΕΝ.ΔΙ.Α.Λ.Ε. ΑΕ, για το 2010, ανήλθε στις 170 που καλύπτουν θεωρητικά το 95% της συνολικής αγοράς των λιπαντικών ελαίων. Από αυτούς 50 εταιρείες είναι παραγωγοί λιπαντικών ελαίων, 44 είναι εισαγωγείς αυτοκινήτων και 76 είναι εισαγωγείς λιπαντικών. Επίσης, η ΕΝ.ΔΙ.Α.Λ.Ε. ΑΕ έχει συμβληθεί με 40 αδειοδοτημένους συλλέκτες σε όλα τα διαμερίσματα της Ελλάδας ενώ στη βάση δεδομένων έχουν καταγραφεί 22.000 περίπου σημεία συλλογής αποβλήτων ελαίων. Η προσωρινή αποθήκευση των αποβλήτων ελαίων που συγκεντρώνονται από τα σημεία συλλογής και τους συλλέκτες γίνεται στα 7 κέντρα συλλογής. Στη συνέχεια τα έλαια οδηγούνται σε 7 μονάδες αναγέννησης (με βάση την έκθεση του συστήματος για το 2010).

Σ' ότι αφορά τους ποσοτικούς στόχους που τίθενται στο **ΠΔ 82/2004** είναι ως εξής:

- μέχρι το τέλος του 2006, πρέπει να συλλέγεται τουλάχιστον το 70% κατά βάρος όλων των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων και
- εξ αυτών να αναγεννάται τουλάχιστον το 80% κατά βάρος.

Σύμφωνα με στοιχεία του ΕΟΑΝ, τα αποτελέσματα συλλογής και αναγέννησης των αποβλήτων ελαίων είναι τα εξής:



πηγή: Ετήσιες εκθέσεις αναφοράς προς Ε.Ε.

Εικόνα 16: Ποσοστό συλλογής και αναγέννησης αποβλήτων ελαίων στην Ελλάδα

Οι διαχειριστές (παραγωγοί και εισαγωγείς) των λιπαντικών ελαίων έχουν την ευθύνη:

- Να οργανώνουν ατομικά συστήματα ή να συμμετέχουν σε συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης.
- Να προβαίνουν σε συλλογή των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων και να μεριμνούν ώστε τα απόβλητα αυτά να οδηγούνται προς επεξεργασία σε εγκεκριμένες εγκαταστάσεις κατά περίπτωση.

Οι διακινητές έχουν την ευθύνη να μη διακινούν λιπαντικά έλαια τα οποία δεν είναι ενταγμένα σε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, επιπλέον δε να συλλέγουν τα Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων και να τα παραδίδουν σε εγκαταστάσεις που λειτουργούν στο πλαίσιο Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης προς περαιτέρω διαχείριση.

Να σημειωθεί 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 εξής νομοθεσία:

- **Μέτρα για τη διάθεση και την απολύμανση των PCB και εξοπλισμού που περιέχει PCB**
 - Οδηγία 96/59/ΕΚ «για τη διάθεση των πολυχλωροδιφαινυλίων και πολυχλωροτριφαινυλίων (PCB/PCT)»
 - Απόφαση της Επιτροπής της 16^{ης} Ιανουαρίου 2001 για την θέσπιση δύο μεθόδων μέτρησης αναφοράς για τα PCB σύμφωνα με το άρθρο 10 στοιχείο α) της οδηγίας 96/59/ΕΚ του Συμβουλίου σχετικά με τη διάθεση των πολυχλωροδιφαινυλίων και των πολυχλωροτριφαινυλίων (PCB/PCT) (2001/68/ΕΚ)
 - ΚΥΑ 7589/731/2000 «Καθορισμός Μέτρων και Όρων για τη διαχείριση των πολυχλωροδιφαινυλίων και πολυχλωροτριφαινυλίων (PCB/PCT)», εναρμόνιση με την Οδηγία 96/59/ΕΚ με σκοπό την ελεγχόμενη διάθεση των PCB, την απολύμανση ή διάθεση συσκευών που περιέχουν PCB ή/και τη διάθεση χρησιμοποιημένων PCB.

- ΚΥΑ 18083/1098 Ε.103/2003 «Σχέδια διάθεσης/απολύμανσης συσκευών που περιέχουν PCB – Γενικές κατευθύνσεις για τη συλλογή και μετέπειτα διάθεση συσκευών και αποβλήτων με PCB, σύμφωνα με το άρθρο 7 της ΚΥΑ 7589/731/2000». Σκοπός της ΚΥΑ είναι η συμμόρφωση με το άρθρο 7 της ΚΥΑ 7589/731/2000.

Οι κάτοχοι ελαίων που περιέχουν PCB, οφείλουν να υποβάλουν Δήλωση Καταγραφής στο ΥΠΕΝ.

Ο ρόλος της Περιφέρειας Θεσσαλίας και ειδικότερα του/των ΦοΔΣΑ 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.

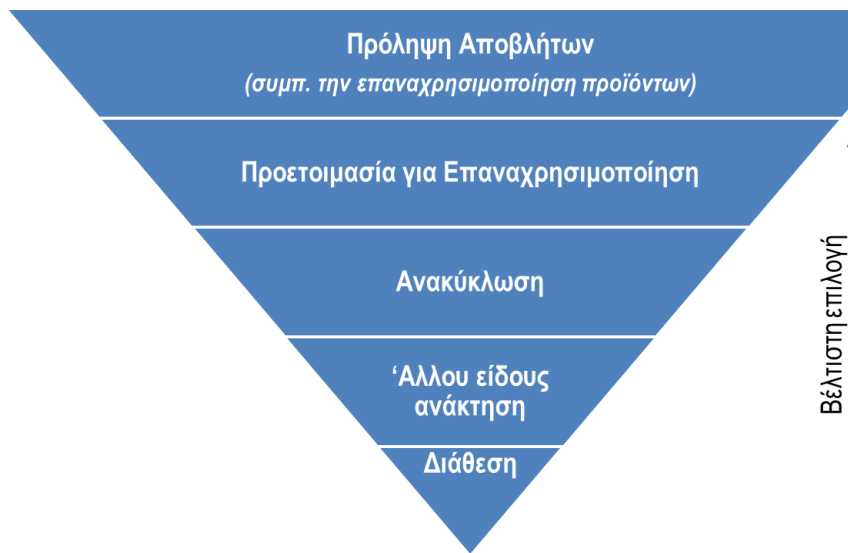
Διασφάλιση ότι η συλλογή αποβλήτων αυτών γίνεται και σε συνεργεία που διαθέτουν δημόσιοι φορείς της Περιφέρειας, όπως οι Δήμοι και ότι έχουν συμβληθεί με το αντίστοιχο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

11 ΠΡΟΛΗΨΗ

11.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η πρόληψη, σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98 και το Νόμο 4042/2012 ορίζεται ως εξής: «τα μέτρα, τα οποία λαμβάνονται **πριν** μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, και τα οποία μειώνουν: α) την ποσότητα των αποβλήτων, μέσω επαναχρησιμοποίησης ή παράτασης της διάρκειας ζωής των προϊόντων, β) τις αρνητικές επιπτώσεις των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, ή γ) την περιεκτικότητα των υλικών και προϊόντων σε επικίνδυνες ουσίες.»

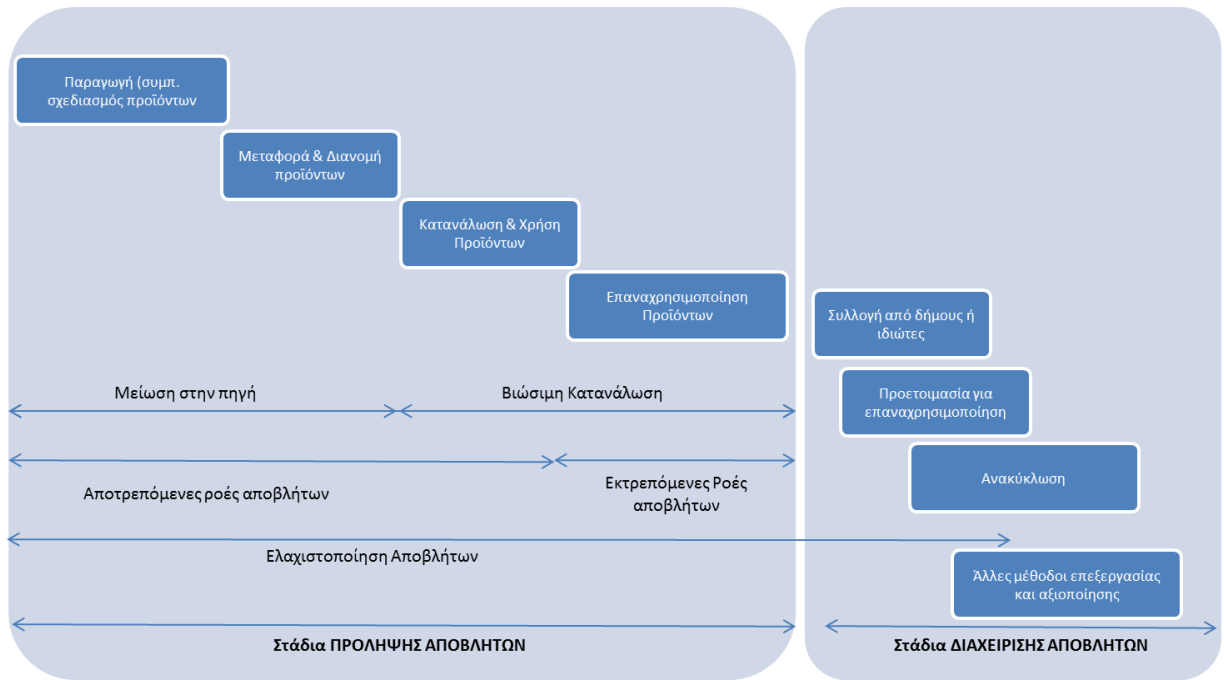
Σύμφωνα και με την ιεράρχηση των δράσεων και των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων, η πρόληψη αποτελεί την πρώτη επιλογή που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κάθε σχεδιασμό για τα απόβλητα, όπως φαίνεται και στην ακόλουθη εικόνα:



Εικόνα 17: Ιεράρχηση της διαχείρισης των αποβλήτων

Με την Οδηγία 2008/98, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον σωστό 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.

Για λόγους κατανόησης, αναφέρεται ότι 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 διαφοροποίηση αυτή, καθώς και ο διαχωρισμός μεταξύ πρόληψης και ανακύκλωσης φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα:



Εικόνα 18:Απεικόνιση του ορισμού της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων

11.2 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

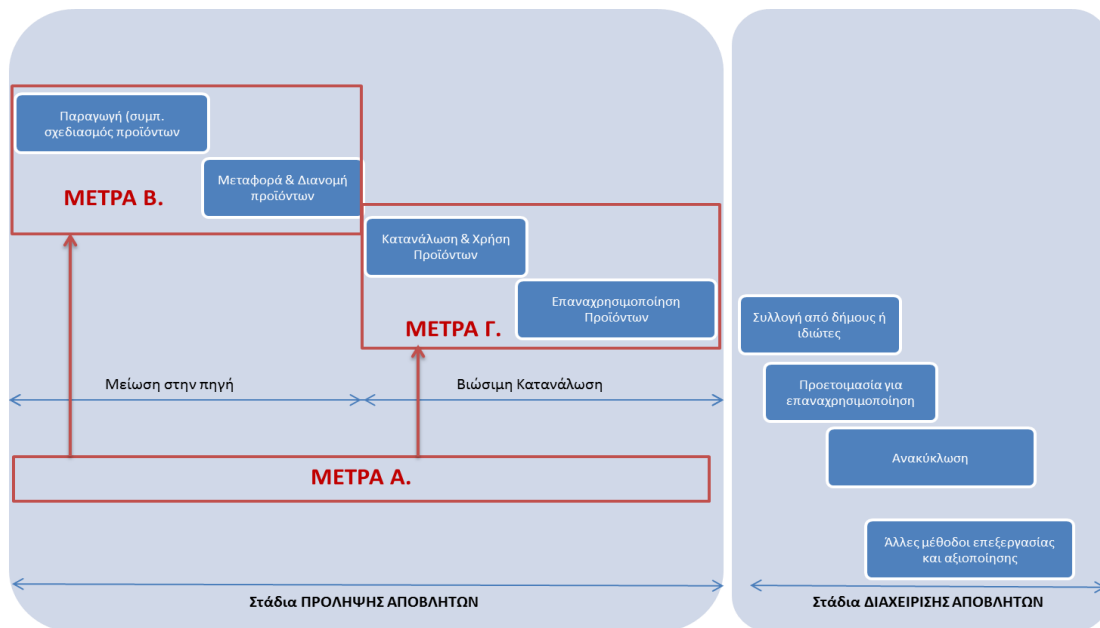
Στο Νόμο 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/13.02.2012), που αποτελεί εναρμόνιση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ προβλέπονται τα εξής σ' ότι αφορά την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων:

- **Προγράμματα για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων:** «1. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής εκπονεί, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του άρθρου 1 και του άρθρου 29, προγράμματα πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και επεξεργάζεται κατευθύνσεις, ούτως ώστε τα προγράμματα αυτά να ενσωματωθούν στα σχέδια διαχείρισης αποβλήτων του άρθρου 22. Κατά την ενσωμάτωση των προγραμμάτων σε σχέδια διαχείρισης αποβλήτων, προσδιορίζονται τα μέτρα πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων που αφορούν στα απόβλητα του εκάστοτε σχεδίου. 2. Στα Προγράμματα που προβλέπονται στην παράγραφο 1 τίθενται στόχοι για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων, περιγράφονται τα υφιστάμενα μέτρα πρόληψης και γίνεται αξιολόγηση των παραδειγμάτων των μέτρων που αναφέρονται στο Παράρτημα IV ή άλλων ενδεδειγμένων μέτρων. Τα μέτρα πρέπει να αποσκοπούν στην αποσύνδεση της σχέσης μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και περιβαλλοντικών επιπτώσεων που συνδέονται με την παραγωγή αποβλήτων. 3. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής μπορεί να καθορίζει κατάλληλα και συγκεκριμένα ποιοτικά ή ποσοτικά κριτήρια για την παρακολούθηση και αξιολόγηση της προόδου των μέτρων που αναφέρονται στην παράγραφο 2 και να θέσει ποιοτικούς στόχους και δείκτες διαφορετικούς από αυτούς που τίθενται μέσω της κανονιστικής διαδικασίας της Επιτροπής. 4. Τα Προγράμματα γνωστοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή. 5. Τα Προγράμματα που προβλέπονται στην παράγραφο 1 αξιολογούνται τουλάχιστον ανά εξαετία και αναθεωρούνται εφόσον ενδείκνυται και εφόσον απαιτείται σύμφωνα με τα άρθρα 22 ή 27». (Άρθρο 23)
- **Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων:**«...(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 διαχείριση

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.....» (Άρθρο 35)

- **Μεταβατικές διατάξεις:** «2. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής εκπονεί μέχρι τις 12 Δεκεμβρίου 2013, προγράμματα πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων». (Άρθρο 58)

Επίσης στο νόμο παρατίθενται, στο Παράρτημα IV, «Παραδείγματα Μέτρων Πρόληψης της Δημιουργίας Αποβλήτων» τα οποία αναφέρονται ενδεικτικά σε τρεις βασικούς άξονες, όπως φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα:



Διάγραμμα 1: Απεικόνιση των σταδίων Πρόληψης και Διαχείρισης Αποβλήτων

A. Μέτρα που μπορεί να επηρεάσουν τις προϋποθέσεις- πλαίσιο σχετικά με την παραγωγή αποβλήτων:

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 αποβλήτων²⁷. Παραδείγματα τέτοιων πολιτικών περιλαμβάνουν την οικονομική ανάπτυξη, τη βιομηχανία, τη γεωργία, τις μεταφορές και υποδομές, την καινοτομία, την απασχόληση, την εκπαίδευση, την κατανάλωση, τη δημόσια υγεία. **Τα μέτρα απευθύνονται κατεξοχήν στην κεντρική διοίκηση της κάθε χώρας.**

Ενδεικτικά παραδείγματα του Παραρτήματος IV είναι η χρήση μέτρων σχεδιασμού ή άλλα οικονομικά μέσα που προάγουν την αποτελεσματική χρήση των πόρων, η προαγωγή της έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα της επίτευξης καθαρότερων προϊόντων και τεχνολογιών που παράγουν λιγότερα απόβλητα, η ανάπτυξη αποτελεσματικών και χρήσιμων δεικτών για τις περιβαλλοντικές πιέσεις που συνδέονται με την παραγωγή αποβλήτων.

²⁷ Guidance Document: Preparing a Waste Prevention Programme, EC, October 2012

Β. Μέτρα που μπορεί να επηρεάσουν τα στάδια σχεδιασμού, παραγωγής και διανομής:

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.

Γ. Μέτρα που μπορεί να επηρεάσουν τα στάδια της κατανάλωσης και χρήσης:

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.

11.3 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ – ΣΤΟΧΟΙ & ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ

Το εθνικό πρόγραμμα πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων ολοκληρώθηκε τον Ιούνιο του 2014 από το ΥΠΕΝ χωρίς, όμως, να έχει ακόμη θεσμοθετηθεί. Στο πλαίσιο του σχεδίου, επιλέχθηκαν τέσσερα ρεύματα αποβλήτων για θέσπιση ειδικών ποιοτικών στόχων, βάσει της υφιστάμενης κατάστασης, των παραγόμενων ποσοτήτων, τις συνέργειας με άλλους θεσμοθετημένους στόχους και της επικινδυνότητας των αποβλήτων. Τα ρεύματα αυτά είναι τα εξής:

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

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

Τομέας Προτεραιότητας: Απόβλητα Τροφίμων

- **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 βετίας από την έναρξη ισχύος του σχεδίου πρόληψης.
- Ποιους αφορά: Νοικοκυριά, σχολεία, επιχειρήσεις, δημόσιες υπηρεσίες, υγειονομικές και τουριστικές μονάδες.

Τομέας Προτεραιότητας: Χαρτί

- 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 βετίας από την έναρξη ισχύος του σχεδίου πρόληψης.
- Ποιους αφορά: Νοικοκυριά, σχολεία, επιχειρήσεις, δημόσιες υπηρεσίες, υγειονομικές και τουριστικές μονάδες.

Τομέας Προτεραιότητας: Υλικά/απόβλητα συσκευασίας

- 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 βετίας από την έναρξη ισχύος του σχεδίου πρόληψης
- Ποιους αφορά: Νοικοκυριά, σχολεία, επιχειρήσεις, υγειονομικές και τουριστικές μονάδες.

Τομέας Προτεραιότητας: Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού

- 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 βετίας 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.

11.4 ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Στη συνέχεια παρατίθενται βασικές κατευθύνσεις για την υλοποίηση ενός σχεδίου πρόληψης στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, αξιοποιώντας πρόσφατα στοιχεία/εργαλεία που δίνονται στον 'Guidance Document: Preparing a Waste Prevention Programme, EC, October 2012'.

Δράσεις Επικοινωνίας

- Εκστρατείες ενημέρωσης & ευαισθητοποίησης
 Η ενημέρωση - ευαισθητοποίηση του κοινού αποτελεί το πρώτο σημαντικό βήμα για την αλλαγή της συμπεριφοράς σχετικά με την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων. Οι περισσότερες 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 το κοινό. 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 τράπεζες που σταδιακά καταργούν την έντυπη ενημέρωση λογαριασμών).

Επίσης, έμφαση θα δοθεί και σε εκστρατείες ενημέρωσης σε τοπικό επίπεδο από Δήμους ή το ΦοΔΣΑ ιδιαίτερα στο πλαίσιο άλλων δράσεων ενημέρωσης, π.χ. για την ανακύκλωση.

- Πληροφόρηση σχετικά με τις τεχνικές πρόληψης των αποβλήτων
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.:
 - διαδικτυακές πύλες πληροφόρησης
 - διαδικτυακά εργαλεία που διευκολύνουν τον υπολογισμό, την παρακολούθηση των δεδομένων των αποβλήτων και την ανάπτυξη ενός σχεδίου πρόληψης σε επίπεδο δήμου ή περιοχής
 - 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 στην Αγγλία 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.

- Προγράμματα κατάρτισης των αρμόδιων φορέων
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 νέου ΦοΔΣΑ για θέματα πρόληψης, ώστε να είναι δυνατή και η εφαρμογή του Σχεδίου στην Περιφέρεια.

- Οικολογικά σήματα
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 & 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 ΦοΔΣΑ.

Δράσεις Προώθησης

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:

- **Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών**
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 super-market με σχετική συμφωνία όλων των εμπλεκόμενων φορέων που θα προκύψει σε συνεργασία με τον Πανελλήνιο Σύνδεσμο Παντοπωλών και Ιδιοκτητών Σουπερ Μάρκετ. 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.
- **Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης προϊόντων**
Τα κέντρα επισκευής & επαναχρησιμοποίησης είναι δυνατό να δραστηριοποιούνται ως ανεξάρτητες εγκαταστάσεις ή εντός τοπικών ή περιφερειακών δικτύων. 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.
- **Προώθηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης**
Ένα συστήματα 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.
- **Προώθηση της έρευνας**
Πρέπει να προωθηθεί η έρευνα για την ανάπτυξη και αξιοποίηση τεχνολογιών προς τη δημιουργία προϊόντων τα οποία είτε να περιέχουν λιγότερα ή καθόλου επικίνδυνα υλικά, είτε να προέρχονται από την αξιοποίηση αποβλήτων(κατόπιν αδρανοποίησης) στη λογική των αρχών της κυκλικής οικονομίας και η παραγωγή τους να μην είναι ενεργοβόρα ώστε να επιτυγχάνεται μειωμένη παραγωγή αποβλήτων. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει τα παραγόμενα προϊόντα να διαθέτουν πιστοποίηση ως προς την ασφάλεια της παραγωγικής διαδικασίας και της χρήσης τους από πιστοποιημένους φορείς..
Τα **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.

Δράσεις Κανονιστικού Πλαισίου

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:

- **Περιοριστικά μέτρα**

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.

- **Φορολογικά μέτρα και επιβαρύνσεις**

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. Σ' 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 ΦοΔΣΑ 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.

- **Ευθύνη του παραγωγού**

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 Νόμου 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.*»

- **Πολιτική πράσινων προμηθειών**

Αφορά την επιβολή κριτηρίων πρόληψης της δημιουργίας και αξιοποίησης αποβλήτων μέσω της μεταποίησης σε ασφαλή δευτερογενή προϊόντα 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. Ιδιαίτερα χρήσιμα στοιχεία για τέτοιου είδους δράσεις δίνονται σε πρόσφατη έκθεση 'A Comparative Study on Economic Instruments Promoting Waste Prevention, 2011' που εκπονήθηκε για λογαριασμό του Βέλγικου οργανισμού Bruxelles Environment.

11.5 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

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. Περιφέρειες, επιμελητήρια, κλπ.. Παρόλα αυτά στην παρούσα ενότητα προτείνονται συγκεκριμένες δράσεις για την προώθηση της Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, οι οποίες μπορούν σταδιακά να υλοποιούνται μαζί με τις οριζόντιες δράσεις που προβλέπονται σε κεντρικό επίπεδο.

Πίνακας 142: Προτεινόμενες δράσεις πρόληψης στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Τομέας Προτεραιότητας (Ρεύμα Αποβλήτων)	Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με το Εθνικό Σχέδιο)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ			
Οριζόντια δράση	Εκστρατείες ενημέρωσης & ευαισθητοποίησης	Διοργάνωση εκδηλώσεων ενημέρωσης, εκπαίδευσης υπό τις κατευθύνσεις που θα δοθούν σε κεντρικό επίπεδο. Να ενταχθούν σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης & ενημέρωσης του/των ΦοΔΣΑ (π.χ. για θέματα ανακύκλωσης) δράσεις ενημέρωσης για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων (σε συμφωνία με το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης). Να δημιουργηθεί ειδική ενότητα στην ιστοσελίδα του/των ΦοΔΣΑ για την πρόληψη.	ΦοΔΣΑ
Απόβλητα Τροφίμων Απόβλητα Συσκευασιών	Εκστρατείες ενημέρωσης & ευαισθητοποίησης	Υλοποίηση εξειδικευμένης εκστρατείας	ΥΠΕΝ, Δημόσιοι Φορείς Περιφέρειας

Τομέας Προτεραιότητας (Ρεύμα Αποβλήτων)	Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με το Εθνικό Σχέδιο)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
ΗΗΕ		ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης για τη μείωση των αποβλήτων τροφίμων, συσκευασιών και ΑΗΗΕ. Κατευθύνσεις θα δοθούν από το ΥΠΕΝ.	
Οριζόντια δράση	Προγράμματα κατάρτισης των αρμόδιων φορέων	Να οργανωθούν προγράμματα κατάρτισης στελεχών των Δήμων, Επιμελητηρίων, Αγροτικών Συνεταιρισμών, κα. Για θέματα πρόληψης για συγκεκριμένα είδη αποβλήτων. Προϋποθέτει την κατάρτιση των στελεχών του/των ΦοΔΣΑ σύμφωνα με τις κατευθύνσεις που θα δοθούν σε κεντρικό επίπεδο.	ΥΠΕΝ, ΦοΔΣΑ
Οριζόντια δράση	Οικολογικά σήματα	Ενημερωτικές εκστρατείες για τα οικολογικά σήματα των προϊόντων με έμφαση σε αυτά που παράγονται στη Θεσσαλία μέσω των επιμελητηρίων. Να γίνει κατάρτιση των επιμελητηρίων και να δοθούν κατευθυντήριες οδηγίες.	Επιμελητήρια, ΦοΔΣΑ
ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ			
Οριζόντια δράση	Ανάπτυξη σχεδίων πρόληψης από τους ΟΤΑ	Να καταρτιστούν σχέδια πρόληψης από ΟΤΑ που θα επιλεγθούν πιλοτικά σε συνεργασία με το ΥΠΕΝ	ΥΠΕΝ, Δήμοι
Οριζόντια δράση	Πρωώθηση εθελοντικών	Να προωθηθούν εθελοντικές συμφωνίες	Επιμελητήρια, ΦοΔΣΑ

Τομέας Προτεραιότητας (Ρεύμα Αποβλήτων)	Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με το Εθνικό Σχέδιο)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
	συμφωνιών	για κατάργηση της χρήσης της πλαστικής σακούλας (συζητείται σχετική απαγόρευση από Ε.Ε.) ή άλλων αποβλήτων.	
Οριζόντια δράση & Χαρτί, ΗΗΕ, ΑΣΑ	Δημιουργία κέντρων επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης προϊόντων	Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης προϊόντων από τους Δήμους ή άλλους φορείς για διάφορες κατηγορίες (ρούχα, παιχνίδια, βιβλία, έπιπλα, ΗΗΕ, κλπ.) μέσω της αξιοποίησης των Κοινωνικών Παντοπωλείων ή άλλων υποδομών. Διοργάνωση εκδηλώσεων για την επαναχρησιμοποίηση βιβλίων (Bazaar Βιβλίων). Ορισμό στους ΟΤΑ γραφείων για το συντονισμό και την υλοποίηση των παραπάνω δράσεων. Σε δεύτερη φάση να εξεταστεί η επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων Σημείων.	ΦοΔΣΑ/Δήμοι/ Φορείς λειτουργίας Κοινωνικού Παντοπωλείου, κοινωνικοί φορείς, ιδιώτες
Απόβλητα Τροφίμων	Συντονισμός μέσω των ΟΤΑ για την προώθηση των δωρεών τροφίμων στα όρια των Δήμων τους	Δημιουργία δικτύου διάθεσης δωρεών τροφίμων	ΦοΔΣΑ, Δήμοι, Κοινωνικοί φορείς
Χαρτί	Περιορισμό διανομής διαφημιστικών φυλλαδίων	Εκτύπωση και επιλεκτική διανομή αυτοκόλλητου για την αποτροπή διανομής διαφημιστικών φυλλαδίων	ΦοΔΣΑ, Δήμοι
Οριζόντια δράση	Προώθηση των συστημάτων	Προώθηση των συστημάτων	Περιφέρεια Θεσσαλίας/Ενδιάμεση

Τομέας Προτεραιότητας (Ρεύμα Αποβλήτων)	Είδος Δράσεων (σε συμφωνία με το Εθνικό Σχέδιο)	Περιγραφή	Εμπλεκόμενοι Φορείς
	περιβαλλοντικής διαχείρισης	περιβαλλοντικής διαχείρισης μέσω των χρηματοδοτήσεων που δίνονται στο ΠΕΠ Θεσσαλίας	Διαχειριστική Αρχή
Οριζόντια δράση	Προώθηση της έρευνας	Προώθηση της έρευνας σε συνεργασία με εκπαιδευτικά ιδρύματα και επιχειρήσεις για την πρόληψη και αξιοποίηση αποβλήτων μέσω της μεταποίησης τους σε δευτερογενή προϊόντα στο πλαίσιο των χρηματοδοτήσεων που δίνονται στο ΠΕΠ Θεσσαλίας.	Περιφέρεια Θεσσαλίας/Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή, Εκπαιδευτικά ιδρύματα
ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ			
ΑΣΑ	Φορολογικά μέτρα και επιβαρύνσεις	Υλοποίηση συστήματος πιλοτικού 'Πληρώνω όσο Πετάω' αρχικά σε ένα Δήμο της Περιφέρειας πιλοτικά – Ένταξη έργου προς χρηματοδότηση	ΦοΔΣΑ, ένας Δήμος πιλοτικά
Οριζόντια δράση	Πολιτική πράσινων προμηθειών	Προώθηση Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων από την Περιφέρεια, Δήμους και άλλους φορείς στην Περιφ. Θεσσαλίας	Δημόσιοι Φορείς

12 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΦΟΔΣΑ

12.1 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Με τα άρθρα 13-17 του Νόμου 4071/2012 (ΦΕΚ Α'85/11.4.2012) «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, την αυτοδιοίκηση και την αποκεντρωμένη διοίκηση Ενσωμάτωση Οδηγίας 2009/50/ΕΚ», ρυθμίζονται θέματα που αφορούν τη σύσταση και λειτουργία των νέων Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ). Από την ισχύ του ν. 4071/2012, οι σχετικές διατάξεις του ν. 3852/2010 καταργούνται,²⁸ όπως και κάθε άλλη ειδική διάταξη με περιεχόμενο αντίθετο από εκείνο των άρθρων 13-17.

Στο πλαίσιο αυτό, συστήνονται περιφερειακοί φορείς με τη συμμετοχή όλων των δήμων κάθε περιφέρειας με αντικείμενο την άσκηση των πολιτικών σχεδιασμού και διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, ενώ ειδική μέριμνα λαμβάνεται για τις νησιωτικές περιφέρειες.

Ειδικότερα, οι βασικές διατάξεις για τους νέους ΦΟΔΣΑ προβλέπουν τα εξής:

I) Σύσταση Περιφερειακών Συνδέσμων Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων

Εντός των διοικητικών ορίων κάθε περιφέρειας, με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, συνιστάται **περιφερειακός σύνδεσμος ΦΟΔΣΑ**, ο οποίος αποτελεί νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου των ΟΤΑ α' βαθμού. Σε κάθε σύνδεσμο, μετέχουν υποχρεωτικά **όλοι οι δήμοι** των διαχειριστικών ενοτήτων της οικείας περιφέρειας. Στο σύνδεσμο αυτό συγχωνεύονται υποχρεωτικά οι σύνδεσμοι που έχουν συσταθεί ως ΦΟΔΣΑ ή ανώνυμες εταιρίες ή άλλες επιχειρήσεις και νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου των ΟΤΑ κατά κλάδο ή τομέα που ασκούν αρμοδιότητες ΦΟΔΣΑ. Στον ανωτέρω σύνδεσμο περιέρχεται υποχρεωτικά η διαχείριση των εγκαταστάσεων προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας και διάθεσης στερεών αποβλήτων δήμων που ασκούν αρμοδιότητες ΦΟΔΣΑ.

Σε ό,τι αφορά το περιεχόμενό της, σημειώνονται τα εξής:

α) Σκοπός του περιφερειακού συνδέσμου ΦΟΔΣΑ είναι η **ολοκληρωμένη διαχείριση των στερεών αποβλήτων**, σύμφωνα με το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ), και ειδικότερα η **εξειδίκευση και η υλοποίηση των στόχων και των δράσεων αυτού, για την προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, θαλάσσια μεταφορά ΑΣΑ, επεξεργασία, ανάκτηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων της χωρικής τους αρμοδιότητας**, σύμφωνα και με την ΚΥΑ 2527/2009 (ΦΕΚ Α' 83).

β) Ο αριθμός των αιρετών αντιπροσώπων του κάθε δήμου στο διοικητικό συμβούλιο του συνδέσμου προκύπτει βάσει των προβλεπόμενων στο άρθρο 246 ΚΔΚ.

γ) Κάθε περιφερειακός σύνδεσμος έχει ως έδρα του την έδρα της οικείας περιφέρειας.

δ) Τέλος, η χρονική διάρκεια λειτουργίας του ορίζεται σε τριάντα (30) έτη, ενώ μπορεί να παρατείνεται με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

II) Όργανα διοίκησης και αρμοδιότητες των οργάνων των περιφερειακών συνδέσμων ΦΟΔΣΑ

Ο περιφερειακός σύνδεσμος ΦΟΔΣΑ διοικείται από το διοικητικό συμβούλιο, την εκτελεστική επιτροπή και τον πρόεδρό του.

III) Διαδικασία συγχώνευσης φορέων διαχείρισης στερεών αποβλήτων

²⁸ Επισημαίνεται επίσης ότι, κατά το τελευταίο εδάφιο της παρ. 12 του άρθρου 17 του ν. 4071/2012, «όπου σε διατάξεις νόμων αναφέρονται οι φορείς της παρ. 4 του άρθρου 104 του ν. 3852/201, από τη δημοσίευσή του ν. 4071/2012, νοούνται οι φορείς των άρθρων 13 και 14 του νόμου αυτού».

Σε διάστημα έξι (6) μηνών (τροποποιήθηκε, βλέπε ακολούθως) από τη δημοσίευση της απόφασης σύστασης του περιφερειακού συνδέσμου ΦΟΔΣΑ, οι σύνδεσμοι, που έχουν συσταθεί ως ΦΟΔΣΑ ή ανώνυμες εταιρίες ή άλλες επιχειρήσεις και νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου των ΟΤΑ κατά κλάδο ή τομέα που ασκούν αρμοδιότητες ΦΟΔΣΑ, συγχωνεύονται υποχρεωτικά στον περιφερειακό σύνδεσμο.

Σύμφωνα με το άρθρο 6 της από 31-12-2012 ΠΡΑΞΗ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (ΦΕΚ 256Α/31-12-2012) 'Ρυθμίσεις κατεπειγόντων θεμάτων αρμοδιότητας των Υπουργείων Εσωτερικών, Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Πρόνοιας, Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη, της Γενικής Γραμματείας της Κυβέρνησης και του Υπουργού Επικρατείας, δίνεται παράταση προθεσμίας συγχωνεύσεως των Φ.Ο.Δ.Σ.Α. Το προβλεπόμενο διάστημα έξι (6) μηνών υποχρεωτικής συγχώνευσης στους Περιφερειακούς Συνδέσμους Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ), για συνδέσμους που έχουν συσταθεί ως ΦΟΔΣΑ ή ανώνυμες εταιρίες ή άλλες επιχειρήσεις και νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου των ΟΤΑ κατά κλάδο ή τομέα που ασκούν αρμοδιότητες ΦΟΔΣΑ παρατείνεται έως 31.12.2013 και με το άρθρο 77 του Νόμου 4257/2014 έως **31.12.2015**, ενώ στη συνέχεια έως **31.05.2016** (άρθρο 8, Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου– ΦΕΚ Α'184/30-12-2015).

IV) Λοιπά θέματα

Σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 1 του άρθρου 17 του Νόμου 4071/2012, οι **ετήσιες εισφορές των δήμων** που συμμετέχουν στον περιφερειακό σύνδεσμο Φ.Ο.Δ.Σ.Α καθορίζονται με απόφαση του διοικητικού συμβουλίου, μετά από εισήγηση της εκτελεστικής επιτροπής, ανάλογα με τις ποσότητες των στερεών αποβλήτων που αντιστοιχούν στους δήμους αυτούς και διακινούνται κάθε έτος μέσω του συστήματος διαχείρισης. **Για τον υπολογισμό εφαρμόζονται** οι διατάξεις του άρθρου 9 του ν. 3854/2010, όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 2 του ανωτέρω άρθρου και της ΚΥΑ 2527/2009. Οι προαναφερθείσες διατάξεις εφαρμόζονται αναλόγως και για τα τέλη παροχής υπηρεσιών διαχείρισης στερεών αποβλήτων από τους ΦΟΔΣΑ που λειτουργούν με τη μορφή Α.Ε.

Με την ίδια διαδικασία επανακαθορίζονται οι ετήσιες εισφορές, λαμβάνοντας υπόψη ως πρόσθετο κριτήριο την αποτίμηση των περιουσιακών στοιχείων κάθε ΦΟΔΣΑ που έχει συγχωνευθεί και τα περιουσιακά στοιχεία των δήμων ή άλλων νομικών προσώπων, που ασκούσαν αρμοδιότητες διαχείρισης εγκαταστάσεων προσωρινής αποθήκευσης, επεξεργασίας και διάθεσης στερεών αποβλήτων και περιέρχονται κατά χρήση ή κυριότητα στον περιφερειακό σύνδεσμο.

Σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 9 του ν. 3854/2010 (Α' 94), όπως αντικαταστάθηκε με την παρ.2 του άρθρου 17 του ν.4071/2012, τα ποσά που αντιστοιχούν στις εισφορές ή τα τέλη των δήμων προς τους ΦΟΔΣΑ, καλύπτονται από τα έσοδα των δήμων που προέρχονται από το ανταποδοτικό τέλος καθαριότητας.

V) Υποχρεώσεις ΦοΔΣΑ ως προς την εκπόνηση και την υλοποίηση του ΠΕΣΔΑ

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 35 του Νόμου 4042/2012, το ΠΕΣΔΑ εκπονείται και υλοποιείται από τον οικείο περιφερειακό Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.), κατά την έννοια της παραγράφου 4 του άρθρου 104 και του άρθρου 211 του ν. 3852/2010 (Α' 87). Αν δεν υφίσταται ή δεν λειτουργεί περιφερειακός Φο.Δ.Σ.Α., το ΠΕΣΔΑ εκπονείται και υλοποιείται από την οικεία Περιφέρεια. Ο Γενικός Γραμματέας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης εκδίδει σχετική διαπιστωτική πράξη.

12.2 ΙΣΤΟΡΙΚΟ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ/ΤΩΝ ΦΟΔΣΑ

2012

Με την υπ' αρ. οικ. 8700/91995/11-05-2012 Απόφαση της Γενικής Γραμματέως Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας, **συστάθηκε ο Περιφερειακός Σύνδεσμος Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Περιφέρειας Θεσσαλίας**, στον οποίο συμμετέχουν ως μέλη υποχρεωτικά όλοι οι Δήμοι των Διαχειριστικών Ενοτήτων της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Στον Περιφερειακό Σύνδεσμο Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Περιφέρειας Θεσσαλίας συγχωνεύονται υποχρεωτικά, κατά τη διαδικασία του άρθρου 16 του Ν. 4071/2012, οι σύνδεσμοι που έχουν συσταθεί ως ΦΟΔΣΑ ή ανώνυμες εταιρείες ή άλλες επιχειρήσεις και νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου των Ο.Τ.Α. Περιφέρειας Θεσσαλίας, κατά κλάδο ή τομέα, που ασκούν αρμοδιότητες ΦΟΔΣΑ. Σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Νόμο 4071/2012 (και τη σχετική τροποποίηση βάση της Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου), θα πρέπει να ολοκληρωθεί η διαδικασία συγχώνευσης έως 31.12.2013²⁹. Έδρα του Περιφερειακού Συνδέσμου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Περιφέρειας Θεσσαλίας ορίζεται η έδρα της Περιφέρειας Θεσσαλίας (Λάρισα).

Σκοπός του Περιφερειακού Συνδέσμου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Περιφέρειας Θεσσαλίας είναι η ολοκληρωμένη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, όπως προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία και από το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) και ειδικότερα η εξειδίκευση και η υλοποίηση των στόχων και των δράσεων αυτού για την προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, θαλάσσια μεταφορά Α.Σ.Α., επεξεργασία, ανάκτηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων της χωρικής του αρμοδιότητας, σύμφωνα με τους όρους της ΚΥΑ 2527/2009 (ΦΕΚ 83 Α' /23-1-2009).

Επιπροσθέτως, όπως αναφέρεται στο Άρθρο 35 του Νόμου 4042/2012, ο περιφερειακός ΦοΔΣΑ είναι υπεύθυνος για την εκπόνηση και υλοποίηση του ΠΕΣΔΑ και κατ' επέκταση για την επίτευξη των στόχων που τίθενται για τα διάφορα ρεύματα αποβλήτων και του αντίστοιχου χρονοδιαγράμματος.

Πόροι του Περιφερειακού Συνδέσμου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Περιφέρειας Θεσσαλίας είναι:

- α) οι ετήσιες εισφορές των Ο.Τ.Α. που συμμετέχουν σε αυτόν και οι εισπράξεις από το αντίτιμο των υπηρεσιών που παρέχουν προς τρίτους,
- β) κάθε είδους επιχορηγήσεις, δωρεές, κληρονομίες ή κληροδοσίες,
- γ) οι πρόσοδοι από την περιουσία του Περιφερειακού Συνδέσμου καθώς και από τη συμμετοχή του σε προγράμματα,
- δ) έσοδα και πιθανές ενισχύσεις από συλλογικά συστήματα του Ν. 2939/2001 και
- ε) λοιπά έσοδα από κάθε πηγή, όπως από την εμπορία υλικών, βιοαερίου και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, πρόστιμα που επιβάλλονται για την καθυστερημένη καταβολή εισφορών των Ο.Τ.Α. ή λοιπών τρίτων κ.ο.κ. (βλ. άρθρο 6 παρ. 1 υπ' αριθμ. 2527/2009 κοινή υπουργική απόφαση).

Μέχρι την ολοκλήρωση της διαδικασίας συγχώνευσης των φορέων ΦΟΔΣΑ στον Περιφερειακό Σύνδεσμο, για την κάλυψη των λειτουργικών του αναγκών θα χρηματοδοτείται από τους ΚΑΠ των δήμων, με απόφαση του Υπουργού Εσωτερικών, μετά από γνώμη της ΚΕΔΕ.

Η ΠΑΔΥΘ ΑΕ υπέβαλε αίτηση ακύρωσης και αίτηση αναστολής στο Συμβούλιο της Επικρατείας. Η εκδίκαση αυτών και η έκδοση σχετικής απόφασης από το ΣτΕ, ύστερα από διαδοχικές αναβολές, προσδιορίστηκε για τις 25 Φεβρουαρίου 2015.

²⁹ Παρατείνεται έως 31.12.2015 (άρθρο 77, Νόμος 4257/2014)

2013

Την αδυναμία εφαρμογής του Ν. 4071/2012 αναγνώρισαν και τα συναρμόδια Υπουργεία (Υπουργείο Εσωτερικών, Υπουργείο Ανάπτυξης) και προτάθηκε τροποποίησή του.

Παράλληλα η ΚΕΔΕ πρότεινε σε συνεργασία με το Δίκτυο Φο.Δ.Σ.Α, την τροποποίηση του Ν. 4071/2012 με νομοθετική ρύθμιση ανά Περιφέρεια. Αποτέλεσμα αυτής της πρωτοβουλίας ήταν η απόφαση (συνημμένο 4 από 17-12-2013) του Διοικητικού Συμβουλίου της ΚΕΔΕ. Η απόφαση της ΚΕΔΕ, προβλέπει την δημιουργία περισσότερων του ενός Φο.Δ.Σ.Α σε Περιφέρειες όπου το επιθυμούν και έχουν διαφορετικές νομικές μορφές. Αυτοί οι νέοι Φο.Δ.Σ.Α θα έχουν την αρμοδιότητα της λειτουργίας των έργων και εγκαταστάσεων διαχείρισης απορριμμάτων. Παράλληλα θα υπάρχει ο Περιφερειακός Φο.Δ.Σ.Α, ο οποίος θα έχει την αρμοδιότητα του σχεδιασμού. Περιφέρειες οι οποίες είναι ήδη συγχωνευμένες παραμένουν ως έχουν, ενώ Περιφέρειες οι οποίες το επιθυμούν δύνανται να συγχωνευθούν.

Πιο συγκεκριμένα για την **Περιφέρεια Θεσσαλίας** διατυπώθηκε η ακόλουθη πρόταση:

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας προτείνεται η διατήρηση των υπάρχοντων τριών Φο.Δ.Σ.Α (Σύνδεσμος Μαγνησίας, Σύνδεσμος Λάρισας και Ανώνυμη Εταιρεία των ΟΤΑ Τρικάλων-Καρδίτσας) για τη λειτουργία των έργων. Ο Περιφερειακός Φο.Δ.Σ.Α να δημιουργηθεί για το σχεδιασμό των έργων & εγκαταστάσεων διαχείρισης των στερεών αποβλήτων.

2014

Δόθηκε δεύτερη παράταση για την ισχύ 4071/2012 μέχρι 31/12/2015 (άρθρο 77 του Ν.4257/2014). Στις 23/12/2014 πραγματοποιήθηκε, στην αίθουσα δημοτικού συμβουλίου του Δήμου Λαρισαίων η 2η συνάντηση των δημάρχων της Περιφέρειας Θεσσαλίας και των εκπροσώπων των Φο.Δ.Σ.Α, με θέμα που αφορά στην επικαιροποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Θεσσαλίας και στη σύσταση περιφερειακού Φο.Δ.Σ.Α.

Στα πλαίσια της συνάντησης παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα της επιτροπής αποτελούμενης από τους διευθυντές των τριών Φο.Δ.Σ.Α και τον Δ/ντή της ΠΕΔΘ προκειμένου να διερευνηθεί, να εξεταστεί και να προταθεί το βέλτιστο σενάριο για τη σύσταση του Περιφερειακού Φο.Δ.Σ.Α. Η επιτροπή εξέτασε δύο σενάρια.

Σενάριο 1^ο: Ο Περιφερειακός Φο.Δ.Σ.Α να λειτουργήσει ως Σύνδεσμος (ΝΠΔΔ) και το νεοσυσταθέν νομικό πρόσωπο να κατέχει αποκλειστικά επιτελικό ρόλο, σχεδιάζοντας και προγραμματίζοντας έργα και εγκαταστάσεις διαχείρισης στερεών αποβλήτων για τους 3 επιμέρους Φο.Δ.Σ.Α της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Σενάριο 2^ο: Ο Περιφερειακός Φο.Δ.Σ.Α να λειτουργήσει ως Σύνδεσμος (ΝΠΔΔ), να κατέχει επιτελικό και κυρίως επιχειρησιακό-λειτουργικό ρόλο, λειτουργώντας εγκαταστάσεις και τον κινητό εξοπλισμό που θα παραλάβει από τους καταργούμενους 3 Φο.Δ.Σ.Α, εισπράττοντας τις εισφορές από τους 25 Δήμους της Θεσσαλίας.

Αξιολογώντας τα κριτήρια τα οποία χρησιμοποιήθηκαν, όπως πληθυσμιακά, παραγωγή αποβλήτων, οικονομικά, πάγιες εγκαταστάσεις, κινητή και ακίνητη περιουσία, γεωγραφία και μορφολογία της περιοχής κ.λ.π. η επιτροπή πρότεινε ως καλύτερο το 1^ο Σενάριο.

Για την υλοποίηση αυτού του σεναρίου απαιτείται τροποποίηση του Ν.4071/12.

2015

Στις 14-5-2015 πραγματοποιήθηκε συνάντηση εργασίας που διοργάνωσε η Περιφέρεια Θεσσαλίας με θέμα μεταξύ άλλων την Αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ). Η ΠΕΔ Θεσσαλίας σύστησε αρμόδια επιτροπή μελέτης και κατέληξε ως κοινή απόφαση όλων των Δήμων και ΦοΔΣΑ στο εξής:

Να παραμείνουν οι υπάρχοντες ΦοΔΣΑ ως έχουν χωρίς την παραμικρή αλλαγή και να δημιουργηθεί ένας περιφερειακός ΦοΔΣΑ που σαν αρμοδιότητα θα έχει τον στρατηγικό σχεδιασμό ενεργειών και εγκαταστάσεων. Για να υλοποιηθεί αυτή η απόφαση απαιτείται η τροποποίηση του Ν. 4071/2012.

Η τελική πρόταση για τη λειτουργία των ΦοΔΣΑ ή του ΦοΔΣΑ της Περιφέρειας Θεσσαλίας θα οριστικοποιηθεί σε συμφωνία με το τελικό θεσμικό πλαίσιο που θα διαμορφωθεί εντός του 2016.

13 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Οδηγός για την κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων, Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος, 2012
2. Μελέτη Συγκριτικής Αξιολόγησης Εναλλακτικών Σεναρίων Επεξεργασίας Αστικών Στερεών Αποβλήτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, 2012
3. Μελέτη Αναθεώρησης Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων, 2014
4. Μεθοδολογία Εντοπισμού και Αξιολόγησης Περιοχών για Ολοκληρωμένες Παρεμβάσεις Αγροτικής Αναγέννησης - Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Τομέας Πολεοδομίας και Χωροταξίας Εργαστήριο Σχεδιαστικής Μεθοδολογίας και Ρύθμισης του Χώρου
5. Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων - Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (GR08), Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Κ/ΞΙΑ Διαχείρισης Υδάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
6. Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Θεσσαλίας 2014- 2020
7. Αξιολόγηση, Αναθεώρηση και Εξειδίκευση Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Θεσσαλίας, Τσακίρης Στυλιανός – Δασκαλάκης Κωνσταντίνος – Λαγκαδινού Ευγενία, Νοέμβριος 2012
8. «Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (ΦΕΚ – 2464/Β/03-12-2008)
9. «Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (ΦΕΚ – 151/ΑΑΠ/13-04-2009)
10. «Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Καταστημάτων Κράτησης» (ΦΕΚ – 1575/Β/28-11-2001)
11. «Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (ΦΕΚ – 1138/Β/11-06-2009)
12. «Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες και της Στρατηγικής Μελέτης
13. «Έγκριση του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης» (ΦΕΚ – 128/Α/03-07-2008)
14. Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον τομέα της Υγείας, 2010
15. Διαδικτυακός τόπος Περιφέρειας Θεσσαλίας – www.pthes.gov.gr
16. Διαδικτυακός τόπος Ειδικής Γραμματείας Υδάτων – ΥΠΕΚΑ – <http://wfd.opengov.gr/>
17. Διαδικτυακός τόπος Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής - <http://www.ypeka.gr/>
18. Διαδικτυακός τόπος Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης - <http://www.eoan.gr/el/>
19. Διαδικτυακός τόπος Ανακύκλωσης Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών - <http://www.afis.gr/>
20. Διαδικτυακός τόπος Ανακύκλωσης Συσκευών ΑΕ - <http://www.electrocycle.gr>
21. Διαδικτυακός τόπος Φωτοκύκλωσης ΑΕ - <http://www.fotokiklosi.gr>
22. Απολογιστική Έκθεση Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Φωτιστικών, Λαμπτήρων & Μικροσυσκευών, 2012.
23. Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatment Industries, 2006

24. Mechanical-Biological-Treatment: A guide for decision makers. Processes, Policies and Markets, Juniper Consultancy Services Ltd., 2005
25. Mechanical Biological Treatment of Municipal Solid Waste, DEFRA, 2007
26. Compost Science and Technology, Elsevier, 2007
27. Industrial Composting, Environmental Engineering and Facilities Management, 2007
28. Commercial Assessment, Anaerobic Digestion Technology for Biomass Projects, Juniper Consultancy Services Ltd., 2007
29. Current Anaerobic Digestion Technologies Used for Treatment of Municipal Organic Solid Waste, California Integrated Waste Management Board, 2008
30. Biowaste and Biological Waste Treatment, Gareth Evans, 2001
31. End of Waste Criteria, Final Report, JRC Scientific and Technical Reports, European Commission, 2008
32. Stand der Technik der Kompostierung, Lebensministerium Österreich, 2005
33. Διαδικτυακός τόπος πράσινων σημείων Άνω Αυστρίας - <http://www.ooe-bav.at/start.html>

14 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

14.1 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ – ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

14.2 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΣΧΕΔΙΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ - ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

I.1 ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

I.2 ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΧΩΝΕΥΣΗ (ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ)

I.3 ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΗΜΕΙΑ (GREEN POINTS)

I.4 ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

I.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΕΚΚ

I.6 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΛΥΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ**ΛΙΣΤΑ ΣΧΕΔΙΩΝ**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ
01	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΤΑΘΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	1:250.000
02	ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	1:250.000
03	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΙΛΥΟΣ-ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1:250.000