

Διαχείριση Αποβλήτων

*Επικαιροποίηση
Έκθεσης Κατάστασης Περιβάλλοντος 2018*



ΕΚΠΑΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Έπαυλη Καζούλη, λεωφ. Κηφισίας 241, 145 61 Κηφισιά
Τηλ. 210 8089271, 3, Fax 210 8084707, e-mail: info-ekpa@prv.ypeka.gr, <http://ekpa.ypeka.gr/>

ISBN: 978-960-99033-8-7

Πρόλογος

Το Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ) ιδρύθηκε το 2000 για να συνεισφέρει στην επίτευξη της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στην ευρύτερη αναπτυξιακή πολιτική, σε επιμέρους τομείς και στο στρατηγικό σχεδιασμό, παρέχοντας την κατάλληλη τεχνογνωσία και αντικειμενική πληροφόρηση.

Σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα 325/2000 (Α' 266) με το οποίο συστάθηκε το ΕΚΠΑΑ, και ειδικότερα το σημείο (ε) της παρ. 2 του άρθρου 3 αυτού, προβλέπεται ότι το ΕΚΠΑΑ «*συντάσσει ετήσια έκθεση με την οποία αποτιμά την κατάσταση περιβάλλοντος της χώρας και προβαίνει σε εκτιμήσεις για τους στόχους, τις κατευθύνσεις και τα μέτρα της ασκούμενης περιβαλλοντικής πολιτικής*».

Το Νοέμβριο του 2018 το ΕΚΠΑΑ παρουσίασε την Έκθεση Κατάστασης Περιβάλλοντος 2018 (ΕΚΠ 2018, https://ekpaa.ypeka.gr/wp-content/uploads/2019/10/181019_Book-YPEKA_LOW.pdf) την πρώτη μετά το 2013 (που αφορούσε την περίοδο 2008-2011) και την τέταρτη συνολικά Έκθεση Κατάστασης Περιβάλλοντος της Ελλάδας. Η ΕΚΠ 2018 αποτελεί μια ολοκληρωμένη συνοπτική παρουσίαση των εξελίξεων και των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι βασικοί τομείς του περιβάλλοντος και έχει στόχο την λεπτομερή ενημέρωση πολιτών και Πολιτείας αλλά και τη σύνδεση με την αντίστοιχη έκθεση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος. Για την εκπόνηση της Έκθεσης το ΕΚΠΑΑ συνεργάστηκε με πανεπιστημιακούς φορείς, ερευνητικά κέντρα και τεχνικές εταιρείες. Στην ΕΚΠ 2018 περιλαμβάνονται λεπτομερείς πληροφορίες για την κατάσταση του περιβάλλοντος στην Ελλάδα στους τομείς της κλιματικής αλλαγής, της ποιότητας της ατμόσφαιρας, του θορύβου, της φύσης, των υδάτων, των αποβλήτων και των οριζόντιων περιβαλλοντικών θεμάτων, παρέχοντας σε όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς μια αντικειμενική βάση στοιχείων και πληροφοριών.

Η παρούσα επικαιροποίηση της ΕΚΠ 2018 ως προς τον τομέα της Διαχείρισης Αποβλήτων συντάχθηκε με βάση τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία και εστιάζει μόνο στα θέματα διαχείρισης αποβλήτων για τα οποία υπάρχουν νεότερα επίσημα στοιχεία σε σχέση με την ΕΚΠ 2018. Στόχος της επικαιροποίησης είναι η παροχή αντικειμενικής βάσης πληροφόρησης καθώς και η συνεισφορά στη δημόσια συζήτηση για τις κατευθύνσεις και τα μέτρα πολιτικής στον τομέα διαχείρισης αποβλήτων με σκοπό ένα αειφόρο μέλλον.

Η Ομάδα Έργου για την επικαιροποίηση της ΕΚΠ 2018 ως προς τον τομέα της Διαχείρισης Αποβλήτων αποτελείτο από τους Π. Βαρελίδη, Αγγ. Καλλιοντζή, Κ. Κορυζή, Γ. Παναγοπούλου και Αλ. Παντελή.

Ευχαριστούμε θερμά τη Δ/ση Διαχείρισης Αποβλήτων του ΥΠΕΝ και τον ΕΟΑΝ για τη συνεργασία τους στην απρόσκοπτη παροχή των στοιχείων.

Πέτρος Βαρελίδης

Εκτελών χρέη Διευθυντή ΕΚΠΑΑ

Ζωή Βροντίση

Πρόεδρος ΕΚΠΑΑ

Πίνακας περιεχομένων

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	2
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
ΑΣΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	5
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ	11
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	14
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΤΗΛΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ	18
ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ.....	20
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	23
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΛΑΙΑ.....	27
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ.....	29
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ	30
ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΠΙΒΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΣΤΙΜΩΝ.....	31
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥΣ, ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	33

Εισαγωγή

Ο τομέας της διαχείρισης των αποβλήτων είναι στο επίκεντρο της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) εδώ και τέσσερις δεκαετίες μέσω πλήθους δράσεων και νομοθετικών πράξεων, με τις οποίες καθορίστηκαν οι κοινές γενικές αρχές και κατευθύνσεις διαχείρισης και οι διαδικασίες ελέγχου για την εξασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας στην Ευρώπη. Η στρατηγική της ΕΕ για τα απόβλητα εξακολουθεί να στηρίζεται στην έννοια που είναι γνωστή ως ιεράρχηση των αποβλήτων, με την πρόληψη να είναι η βέλτιστη επιλογή, και σε άλλη περίπτωση να επιδιώκεται η ανακύκλωση και άλλες μορφές ανάκτησης, ενώ η διάθεση να αποτελεί την έσχατη λύση. Παρά την σημαντική πρόοδο που έχει επιτευχθεί, η διαχείριση των αποβλήτων αποτελεί μείζον ζήτημα για την ΕΕ και συνιστά αναγνωρισμένα μια σημαντικότερη περιβαλλοντική πρόκληση σε διεθνές επίπεδο, καθιστώντας πλέον αναγκαία την αλλαγή της σχέσης μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης, κατανάλωσης φυσικών πόρων και δημιουργίας αποβλήτων. Ο μακροπρόθεσμος στόχος είναι να μειώνονται οι ποσότητες των παραγόμενων αποβλήτων και, εφόσον η παραγωγή αποβλήτων είναι αναπόφευκτη, να προωθούνται αυτά ως πόροι και να επιτυγχάνονται υψηλότερα επίπεδα ανακύκλωσης και ασφαλής διάθεσης των αποβλήτων. Μετά την επανεξέταση της ευρωπαϊκής νομοθεσίας, το 2018 τίθενται ακόμα πιο φιλόδοξοι στόχοι για την ανακύκλωση με χρονικό ορίζοντα το 2030.

Η υφιστάμενη εθνική πολιτική για τα απόβλητα, όπως επανακαθορίστηκε το 2015 στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων ([ΠΥΣ 49/15.12.2015 \(ΦΕΚ 174Α\)](#)), είναι προσανατολισμένη στους εξής στόχους-ορόσημα για το 2020:

- Τα κατά κεφαλή παραγόμενα απόβλητα να έχουν μειωθεί δραστικά
- Η προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων- βιοαποβλήτων να εφαρμόζεται στο 50% του συνόλου των αστικών στερεών αποβλήτων
- η ανάκτηση ενέργειας να αποτελεί συμπληρωματική μορφή διαχείρισης, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια κάθε άλλου είδους ανάκτησης και
- η υγειονομική ταφή να αποτελεί την τελευταία επιλογή και να έχει περιοριστεί σε λιγότερο από το 30% του συνόλου των αστικών στερεών αποβλήτων.

Στα πλαίσια της παρακολούθησης της κατάστασης διαχείρισης αποβλήτων στην Ελλάδα, η παρούσα ενότητα εστιάζει στην εξέλιξη και τις κύριες τάσεις της διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων και των ρευμάτων εναλλακτικής διαχείρισης, για τα οποία η εθνική νομοθεσία ορίζει υποχρεωτικούς στόχους ανακύκλωσης και ανάκτησης.

Τα δεδομένα παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων προέρχονται από τις επίσημες αναφορές της χώρας, τα οποία είναι διαθέσιμα στη βάση δεδομένων του Ευρωπαϊκού Στατιστικού Συστήματος ([Eurostat](#)). Πρόσθετα στοιχεία αντλήθηκαν από τη Διεύθυνση Διαχείρισης Αποβλήτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ), τον Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης ([EOAN](#)) και τις απολογιστικές εκθέσεις των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. Τα ετήσια στατιστικά στοιχεία του πληθυσμού (αριθμητικός μέσος του πληθυσμιακού μεγέθους της αρχής και του τέλους εκάστοτε έτους) και του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (σταθερές τιμές του 2010) για τη διαμόρφωση των ανηγμένων δεικτών παραγωγής αποβλήτων προέρχονται από τη βάση δεδομένων της Eurostat, όπως αυτά υποβάλλονται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή.

Αστικά Στερεά Απόβλητα

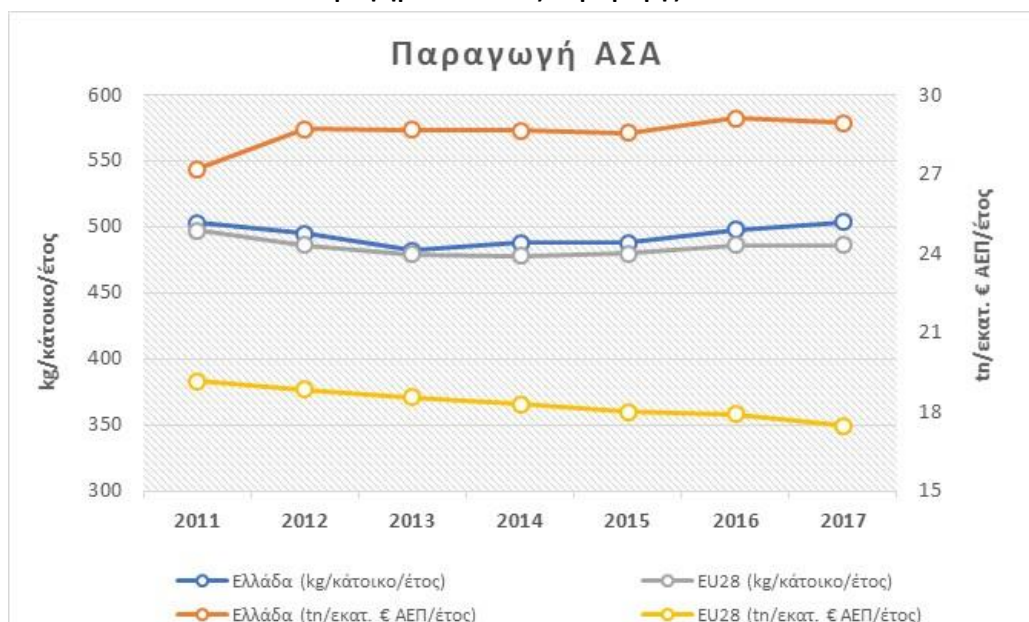
Πηγές πληροφόρησης: Διεύθυνση Διαχείρισης Αποβλήτων ΥΠΕΝ & Eurostat

Σύμφωνα με τα στοιχεία παραγωγής αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ), παρατηρείται μια τάση σταθεροποίησης κατά την περίοδο 2011-2017. Η κατά κεφαλή παραγωγή ΑΣΑ ανέρχεται στα 504 kg/κάτοικο/έτος το 2017, λίγο πάνω από τον αντίστοιχο μέσο όρο της ΕΕ (486 kg/κάτοικο/έτος). Αξίζει να σημειωθεί μια μικρή τάση αύξησης της παραγωγής ΑΣΑ την τελευταία πενταετία, η οποία όμως δεν ξεπερνά το 2,5%. Η παραγωγή αστικών στερεών αποβλήτων ανηγμένη σε όρους ΑΕΠ είναι κατά πολύ μεγαλύτερη σε σχέση με την ΕΕ και ανέρχεται στους 28,9 tn/εκατ. € ΑΕΠ/έτος το 2017, ενώ η αντίστοιχη στην ΕΕ είναι 17,5 tn/εκατ. € ΑΕΠ/έτος.

Πίνακας 1. Παραγωγή ΑΣΑ

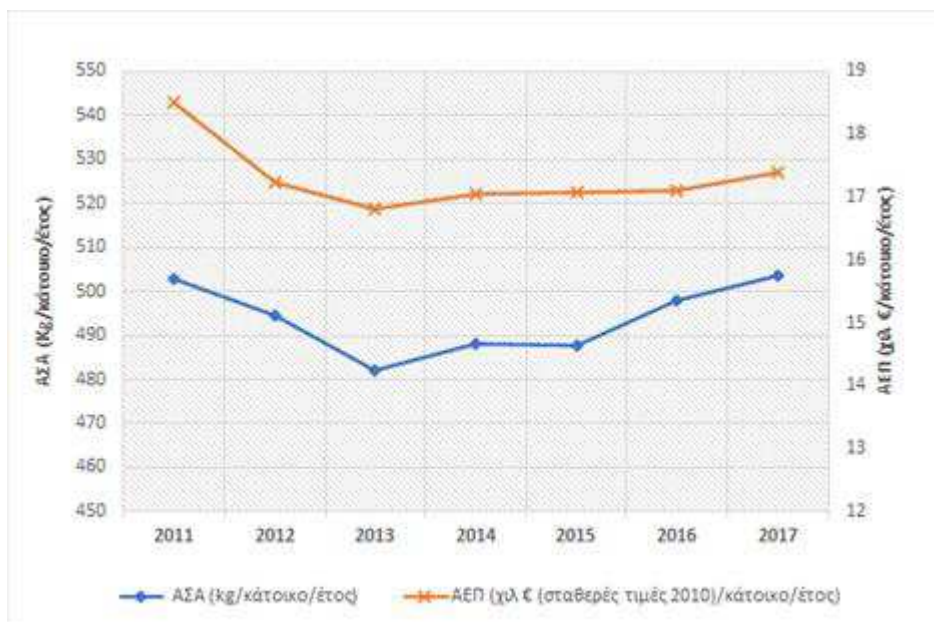
Παραγωγή ΑΣΑ	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
χιλ tn	5586	5463	5284	5315	5277	5367	5415
kg/κάτοικο	503	495	482	488	488	498	504
tn/εκατ. € ΑΕΠ	27,2	28,7	28,7	28,6	28,6	29,1	28,9

Γράφημα 1. Δείκτες παραγωγής ΑΣΑ



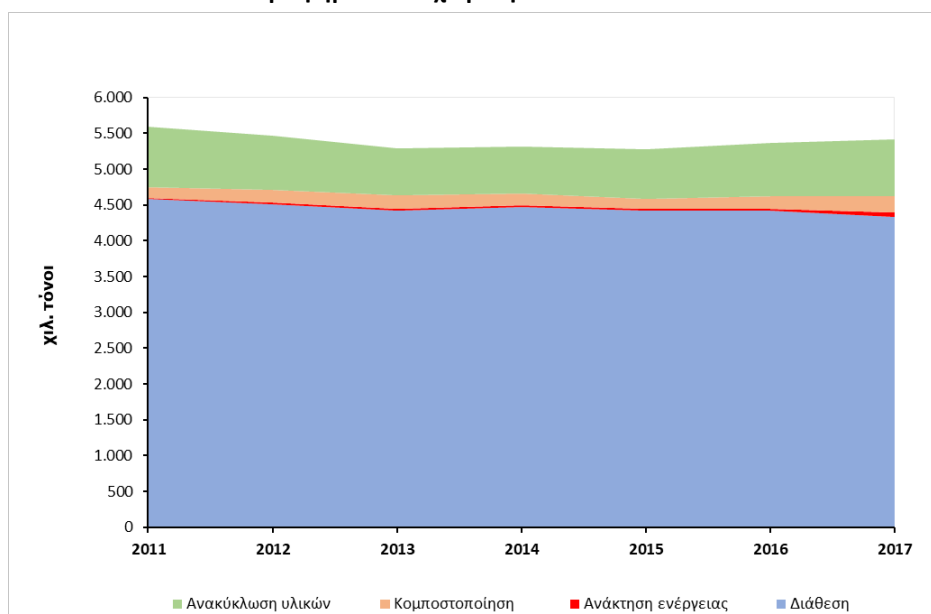
Στο γράφημα 2 παρατηρείται ότι η παραγωγή των αστικών στερεών αποβλήτων σχετίζεται στενά με την εξέλιξη της οικονομίας της χώρας σε όρους ΑΕΠ.

Γράφημα 2. Σύγκριση παραγωγής ΑΣΑ με οικονομική ανάπτυξη σε όρους ΑΕΠ



Την περίοδο 2011-2017 δεν υφίσταται ουσιαστική μεταβολή των εργασιών διαχείρισης (Γράφημα 3). Με βάση τα στοιχεία του 2017, η Ελλάδα εξακολουθεί να διαθέτει την πλειονότητα των αστικών αποβλήτων της σε χώρους υγειονομικής ταφής (80%, έναντι μέσου όρου ΕΕ 23,4 %), ενώ μόλις το 19% ανακυκλώνεται (μέσος όρος ΕΕ: 46,2%). Μάλιστα ένα μικρό ποσοστό της διάθεσης, της τάξης του 3,6%, οδηγείται σε χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων. Αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχει μια θετική μεταβολή της ανακύκλωσης κατά 22,5% την τελευταία πενταετία, η οποία όμως, σε σημαντικό ποσοστό, αποδίδεται στην ευθυγράμμιση για λόγους συγκρισιμότητας με την κοινή πρακτική των υπολοίπων ΚΜ της ΕΕ για καταγραφή του compost που παράγεται από σύμμικτα απόβλητα ως ανακύκλωση και όχι ως ανάκτηση (που είναι ορθότερο νομικά), δυνατότητα που νομιμοποιήθηκε εμμέσως με τη δημοσίευση της Οδηγίας 2018/851 και η οποία σταματά την 1/1/2027 (παρ. 4, άρθρο 11α της Οδηγίας 2008/98).

Γράφημα 3. Διαχείριση ΑΣΑ 2011-2017

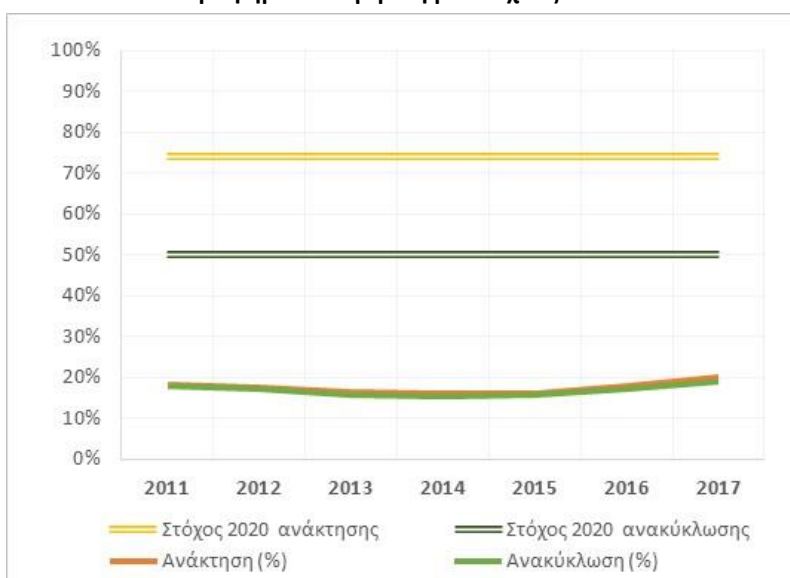


Πίνακας 2. Διαχείριση ΑΣΑ 2011-2017

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	5586	5434	5284	5315	5277	5367	5415
Εργασίες Διάθεσης (χιλ τόνοι)	4578	4507	4421	4470	4426	4415	4335
Αποτέφρωση (χιλ τόνοι)	0	0	-	-	-	-	-
Εργασίες Ανάκτησης (χιλ τόνοι)	1008	956	863	845	851	952	1080
Ανάκτηση ενέργειας (χιλ τόνοι)	16	29	29	25	18	27	58
Ανακύκλωση (χιλ τόνοι)	992	927	834	820	833	925	1022
Ανακύκλωση υλικών (χιλ τόνοι)	832	747	647	652	698	743	798
Κομποστοποίηση (χιλ τόνοι)	160	180	187	168	135	182	224

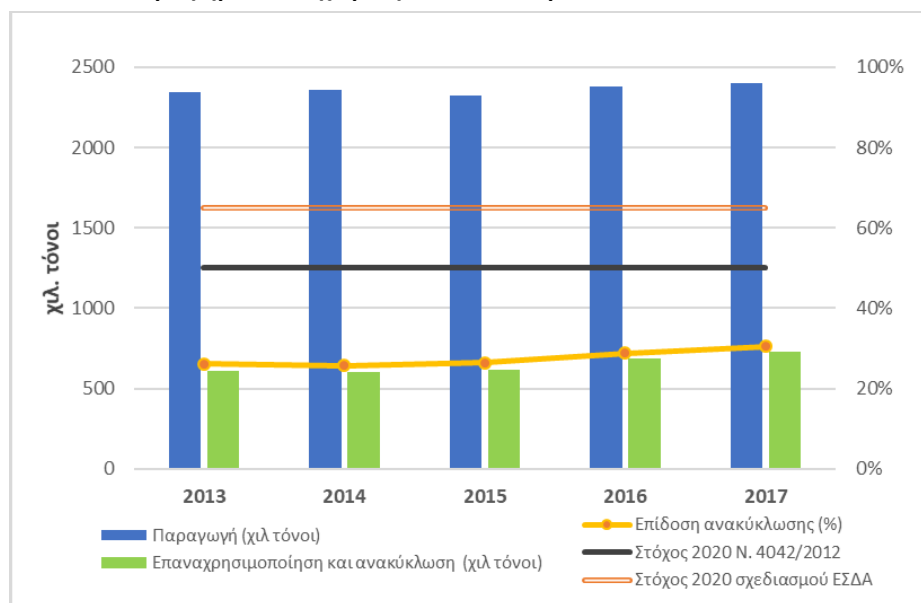
Στο γράφημα 4 απεικονίζεται η σύγκριση του στόχου ανακύκλωσης 50%, καθώς και του στόχου ανάκτησης 70% που θέτει ο εθνικός σχεδιασμός της χώρας για το 2020. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της επίδοσης της χώρας, θα χρειαστεί να καταβληθεί περισσότερη προσπάθεια για τη συμμόρφωση με τους τιθέμενους στόχους, καθώς τη δεδομένη χρονική στιγμή τα ποσοστά ανάκτησης και ανακύκλωσης ανέρχονται περίπου στο 20%.

Γράφημα 4. Σύγκριση με στόχους ΕΣΔΑ



Στο γράφημα 5 παρατίθενται η παραγωγή, η επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ανακυκλώσιμων υλικών για την περίοδο 2013-2017 και η σύγκριση με τους στόχους του 2020. Η επίδοση ανακύκλωσης βρίσκεται στο ποσοστό της τάξης του 30,5% για το 2017 και παρόλο που εμφανίζει διαχρονική αύξηση απέχει κατά πολύ από τον στόχο του 2020.

Γράφημα 5. Διαχείριση ανακυκλώσιμων υλικών 2013-2017

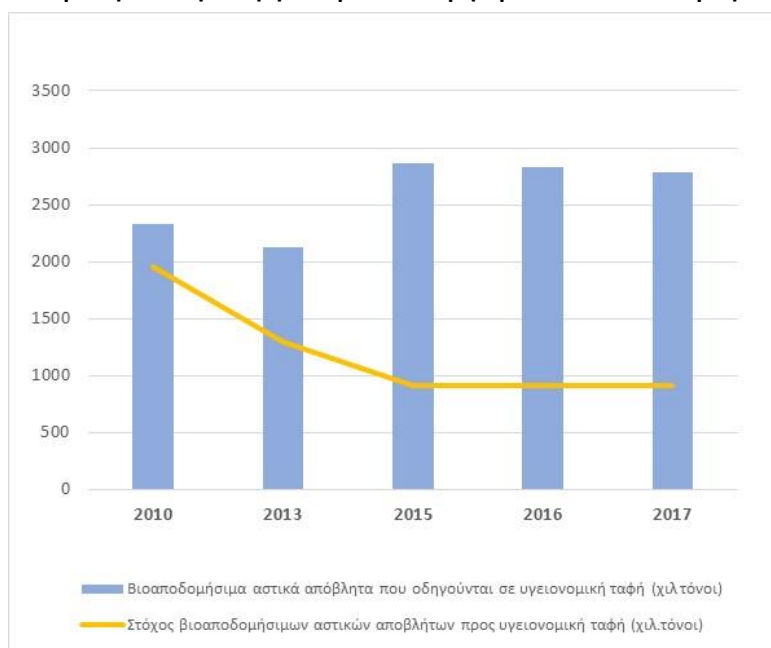


Πίνακας 3: Διαχείριση Ανακυκλώσιμων Υλικών 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Παραγωγή (χιλ. τόνοι)	2341	2355	2325	2378	2399
Επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση (χιλ. τόνοι)	613	605	616	687	732
Επίδοση επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης (%)	26.2%	25.7%	26.5%	28.9%	30.5%

Στο παρακάτω γράφημα και πίνακα παρατίθεται η εξέλιξη της εκτροπής από την υγειονομική ταφή των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων, στα οποία αποτυπώνεται ότι η χώρα δεν πέτυχε τους στόχους που είχαν τεθεί για τα έτη 2010 και 2013 και απέχει κατά πολύ από τον τιθέμενο στόχο για το 2020.

Γράφημα 6: Εκτροπή από την ταφή των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων 2010-2017



Πίνακας 4: Στοιχεία εκτροπής από την ταφή των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων 2010-2017

	2010	2013	2015	2016	2017
Παραγωγή (χιλ τόνους)	3124	2817	3509	3569	3600
Εκτροπή από την υγειονομική ταφή (χιλ τόνους)	793	696	640	736	810
Εκτροπή από την υγειονομική ταφή (%)	25.4%	24.7%	18.2%	20.6%	22.5%
Στόχος για υγειονομική ταφή (χιλ.τόνοι)	1950	1300	910	910	910
Απόκλιση από τον στόχο για υγειονομική ταφή (χιλ τόνους)	381	821	1959	1923	1880
Απόκλιση από τον στόχο για υγειονομική ταφή (%)	20%	63%	215%	211%	207%

Οι βασικές υποδομές επεξεργασίας αστικών αποβλήτων παρατίθενται στον πίνακα 5 (τέλος 2018, σύμφωνα με το έγγραφο ΥΠΕΝ/ΔΔΑΠΠ/62661/2486/28.2.2019).

Πίνακας 5: Υφιστάμενες εγκαταστάσεις ανάκτησης και διάθεσης αστικών αποβλήτων

Περιφέρεια	ΚΔΑΥ	ΜΕΑ	ΧΥΤΑ
Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης	5	2	3
Αττικής	4	1	4
Βόρειου Αιγαίου	2	0	5
Δυτικής Ελλάδας	2	1	8
Δυτικής Μακεδονίας	1	1	2
Ηπείρου	1	1	3
Θεσσαλίας	3	0	7
Ιονίων Νήσων	2	3	2
Κεντρικής Μακεδονίας	7	0	11
Κρήτης	2	2	7
Νότιου Αιγαίου	6	0	24
Πελοποννήσου	4	5	1
Στερεάς Ελλάδας	2	0	7

Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ)

Υφίστανται 35 Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) που συνεργάζονται με το ΣΣΕΔ ΕΕΑΑ ΑΕ, τα οποία παραλαμβάνουν προς διαλογή σε επιμέρους απόβλητα υλικά συσκευασίας του περιεχόμενου του «μπλε κάδου», ήτοι μικτά ανακυκλώσιμα υλικά. Επιπλέον λειτουργούν μη συμβεβλημένες με το ΣΣΕΔ εγκαταστάσεις είτε διαλογής αποβλήτων συσκευασίας είτε ενός συγκεκριμένου ρεύματος (χαρτί ή γυαλί).

Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ)

Οι Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων σύμμεικτων αστικών αποβλήτων, οι οποίες είναι μονάδες μηχανικής-βιολογικής επεξεργασίας, που λειτουργούν στη χώρα είναι 16, εκ των οποίων οι 10 είναι προσωρινού χαρακτήρα, συμπεριλαμβανομένων των 2 μονάδων στην Περιφέρεια Ανατ. Μακεδονίας-Θράκης που αναμένεται να λειτουργήσουν άμεσα. Οι εν λόγω μονάδες δεν καλύπτουν τις ανάγκες της χώρας.

Μονάδες επεξεργασίας χωριστά συλλεγέντων βιοαποβλήτων

Οι μονάδες επεξεργασίας χωριστά συλλεγέντων βιοαποβλήτων, αρμοδιότητας ΦΟΔΣΑ, περιορίζονται σε 3 και ουσιαστικά αφορούν μια διακριτή γραμμή επεξεργασίας βιοαποβλήτων των Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ). Σημειώνεται ότι στη χώρα λειτουργούν και ιδιωτικές

μονάδες παραγωγής compost/εδαφοβελτιωτικών, οι οποίες δύναται να παραλαμβάνουν χωριστά συλλεγόμενα βιοαπόβλητα.

Χώροι Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων (ΧΥΤΑ)

Οι χώροι υγειονομικής ταφής αποβλήτων ανέρχονται σε 84.

Πλέον των παραπάνω υποδομών, υφίστανται και υποδομές επεξεργασίας επιμέρους ρευμάτων εναλλακτικής διαχείρισης, οι οποίες παρουσιάζονται στις επόμενες ενότητες. Πρόσθετες υποδομές ανάκτησης-ανακύκλωσης αποτελούν και οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις, όπως οι χαρτοβιομηχανίες, οι βιομηχανίες πλαστικού, οι χαλυβουργίες, οι μονάδες αλουμινίου, η υαλουργία, και η τσιμεντοβιομηχανία. Επιπλέον υφίσταται διασυνοριακή μεταφορά αποβλήτων προς ανακύκλωση, κυρίως για το χαρτί και το πλαστικό.

Συμπερασματικά, υπάρχει υστέρηση σε επίπεδο απαιτούμενων υποδομών διαχείρισης αστικών αποβλήτων ενώ δε λείπουν και οι περιπτώσεις πλημμελούς λειτουργίας ΧΥΤΥ ή ακόμα και μη λειτουργίας κατασκευασμένων ΧΥΤΥ λόγω τοπικών αντιδράσεων. Μεγάλο μέρος των απαιτούμενων υποδομών είναι ακόμα υπό κατασκευή ή βρίσκεται σε επίπεδο σχεδιασμού ενώ αυτές θα έπρεπε να έχουν ολοκληρωθεί πριν από πολλά έτη με βάση το ενωσιακό δίκαιο, λόγω και του μεγάλου χρόνου ωρίμανσης των σχεδιαζόμενων έργων. Οι καθυστερήσεις αυτές έχουν σαν αποτέλεσμα η χώρα να μην προλαβαίνει τις εξελίξεις στην ευρωπαϊκή νομοθεσία των αποβλήτων καθώς υλοποιεί εγκαταστάσεις και έργα τα οποία ανταποκρίνονται στα δεδομένα της εποχής που σχεδιάστηκαν και όχι τις ανάγκες που διαμορφώνονται από την ταχύτατα εξελισσόμενη νομοθεσία (βλ. πρόσφατη αναθεώρηση Ευρ. Οδηγιών για τα απόβλητα – θεαματική αύξηση των στόχων, πλαστικά μιας χρήσης, στόχος περιορισμού της ταφής στο 10% κλπ., αλλαγή των κανόνων χρηματοδότησης από τη νέα προγραμματική περίοδο του ΕΣΠΑ - μη χρηματοδότηση εγκαταστάσεων επεξεργασίας σύμμικτων αποβλήτων) και τεχνολογία. Ιδιαίτερα η καθυστέρηση δημιουργίας νέων σύγχρονων υποδομών διαχείρισης των ΑΣΑ στην Αττική (δε σημειώθηκε καμιά ουσιαστική πρόοδος τα τελευταία 5 χρόνια - ο σχεδιασμός είναι ακόμα σε προκαταρκτικό στάδιο) μπορεί να εξελιχθεί σε πρόβλημα μείζονος σημασίας εάν η πολιτεία δεν κινηθεί με αποφασιστικότητα και πολύ γρήγορους ρυθμούς, δεδομένων και των χρονοβόρων διαγωνιστικών διαδικασιών που προβλέπονται από τη νομοθεσία.

Συσκευασίες και απόβλητα συσκευασιών

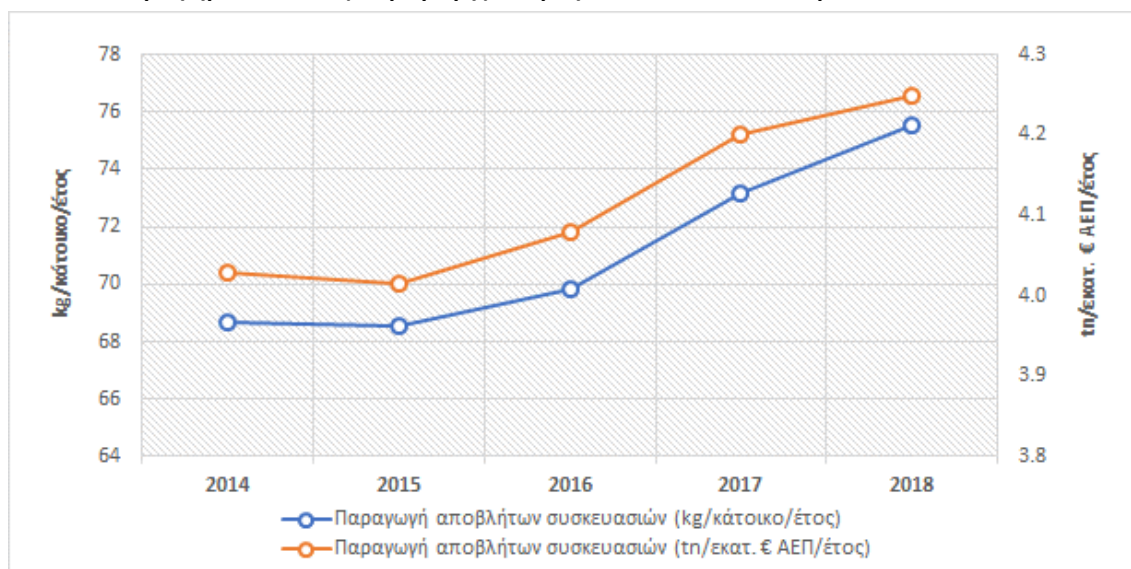
Πηγές πληροφόρησης: ΕΟΑΝ, Διεύθυνση Διαχείρισης Αποβλήτων ΥΠΕΝ, Eurostat και ΕΕΑΑ

Σύμφωνα με τα στοιχεία εξέλιξης της παραγωγής αποβλήτων συσκευασιών της περιόδου 2014-2018, παρατηρείται μια μικρή αύξηση του συνόλου παραγωγής, της τάξης του 8%. Ο βαθμός συμμετοχής των επιμέρους υλικών συσκευασιών στην παραγωγή αποβλήτων συσκευασιών φαίνεται να μην μεταβάλλεται διαχρονικά, σημειώνοντας το 2018 μια μικρή μείωση των πλαστικών και αντίστοιχη μικρή αύξηση στο χαρτί-χαρτόνι (της τάξης του 2%) σε σχέση με το 2014.

Πίνακας 6. Παραγωγή αποβλήτων συσκευασιών περιόδου 2014-2018

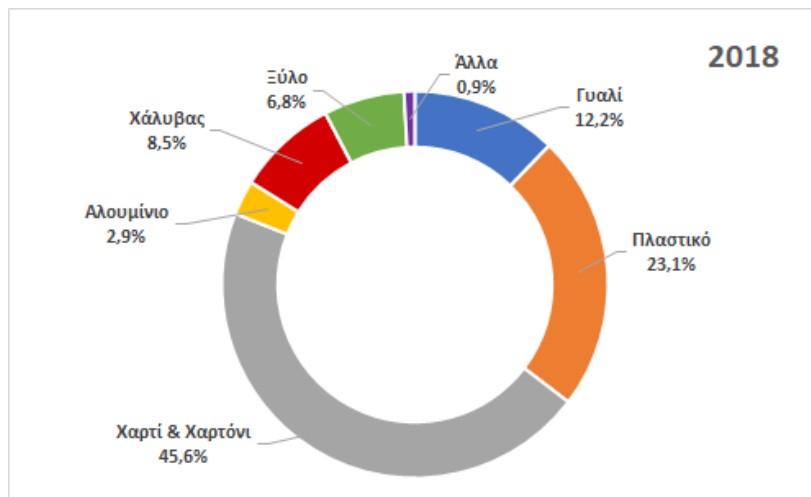
Υλικό		2014	2015	2016	2017	2018
Γυαλί		93.000	88.800	90.500	95.800	99.300
Πλαστικό		184.400	183.800	186.600	188.200	187.600
Χαρτί & Χαρτόνι		330.700	326.100	334.300	357.400	369.700
Μέταλλα	Αλουμίνιο	19.200	20.900	21.700	21.700	23.500
	Χάλυβας	69.600	66.900	62.900	64.800	68.600
	Σύνολο	88.800	87.800	84.600	86.500	92.100
Ξύλο		45.600	50.200	50.800	53.000	54.900
Άλλα		5.400	5.300	5.500	5.600	7.300
ΣΥΝΟΛΟ		747.900	742.000	752.300	786.500	810.900

Γράφημα 7. Δείκτες παραγωγής αποβλήτων συσκευασιών περιόδου 2014-2018



Από την ανάλυση των στοιχείων παραγωγής ανά ρεύμα αποβλήτων συσκευασιών για το έτος 2018, τη μεγαλύτερη συμμετοχή στη συνολική παραγωγή αποβλήτων συσκευασιών έχει το χαρτί-χαρτόνι (45,6%) και ακολουθεί το πλαστικό (23,1%), το γυαλί (12,2%) και τα μέταλλα (11,4%).

Γράφημα 8. Συμμετοχή επιμέρους υλικών στην παραγωγή αποβλήτων συσκευασιών έτους 2018



Η εξέλιξη του δικτύου χωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών παρατίθεται στον πίνακα 7. Το 2018 η πληθυσμιακή κάλυψη χωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών ανέρχεται τυπικά στο 96% και τα εν λειτουργία Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) που είναι συμβεβλημένα με το ΣΣΕΔ ΕΕΑΑ ΑΕ αριθμούν τα 35, τα οποία παραλαμβάνουν τα μικρά ανακυκλώσιμα υλικά συσκευασίας του «μπλε κάδου».

Πίνακας 7. Δίκτυο συλλογής & επεξεργασίας αποβλήτων συσκευασιών έτους 2018

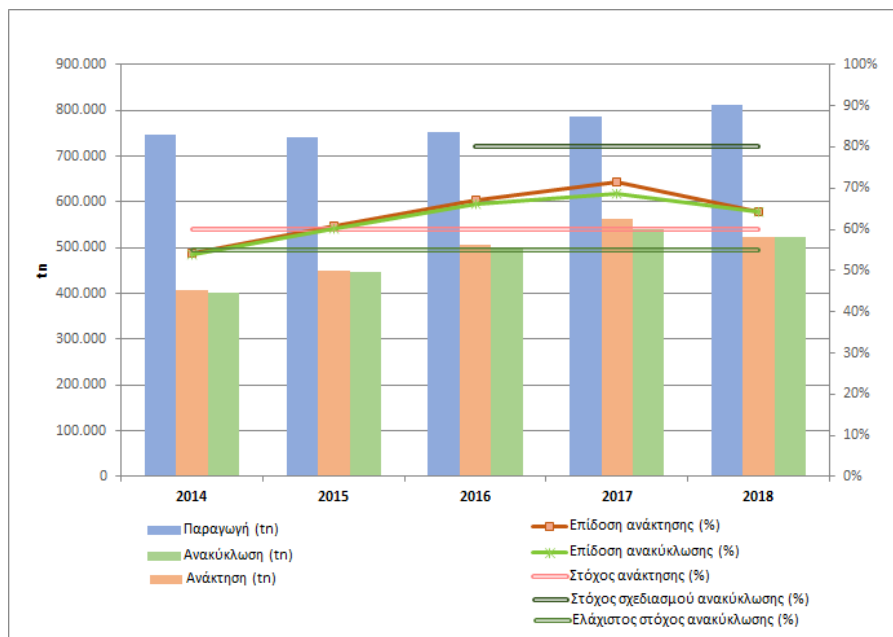
ΕΤΟΣ	2014	2015	2016	2017	2018
Ποσοστό πληθυσμιακής κάλυψης	87%	92%	94%	95%	96%
ΚΔΑΥ	30	32	32	33	35
Παραδοθέντες κάδοι (χιλ.)	164	187	206	162	165

Επιπλέον λειτουργούν εγκαταστάσεις διαλογής οι οποίες είτε δεν είναι συμβεβλημένες με το ΣΣΕΔ ΕΕΑΑ ΑΕ είτε προορίζονται για τη διαλογή συγκεκριμένου ρεύματος αποβλήτων (π.χ. Διδυμότειχου και Κομοτηνής για διαλογή χαρτιού). Επίσης λειτουργούν δύο εγκαταστάσεις για τη διαλογή υαλοτρίμματος (πριν οδηγηθούν στον τελικό αποδέκτη δηλαδή υαλουργία) της εταιρείας ΑΣΑ ΑΕ. Η συνολική δυναμικότητα των εγκαταστάσεων είναι άνω του 1 εκ. τόνων το έτος, η οποία καλύπτει γενικά τις ανάγκες της χώρας.

Στο γράφημα 8 αποτυπώνονται τα στοιχεία διαχείρισης του συνόλου των αποβλήτων συσκευασιών για την περίοδο 2014-2018, καταγράφοντας το 2018 αύξηση τόσο της ανακύκλωσης όσο και ανάκτησης κατά 30% σε σχέση με το 2014, ενώ παρατηρείται μια μικρή πτώση το 2018 σε σχέση με το 2017. Σε σχέση με τους τιθέμενους από τη νομοθεσία ελάχιστους στόχους ανακύκλωσης και ανάκτησης, τα ποσοστά επίδοσης είναι ικανοποιητικά μετά το 2015, ενώ η αντίστοιχη επίδοση της ανακύκλωσης απέχει σημαντικά από τον στόχο σχεδιασμού του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης

Αποβλήτων για το 2020. Η επίδοση της Ε.Ε. που αφορά την ανακύκλωση και την ανάκτηση είναι 67% και 80,1% αντίστοιχα.

Γράφημα 9. Διαχείριση συνόλου αποβλήτων συσκευασιών περιόδου 2014-2018



	2014	2015	2016	2017	2018
Παραγωγή (tn)	747.900	742.000	752.300	786.500	810.900
Ανακύκλωση (tn)	402.220	447.420	497.310	539.900	522.040
Ανάκτηση (tn)	405.820	450.150	505.710	563.100	522.040
Επίδοση ανακύκλωσης (%)	53,8%	60,3%	66,1%	68,6%	64,4%
Επίδοση ανάκτησης (%)	54,3%	60,7%	67,2%	71,6%	64,4%

Το 2018 οι εργασίες ανάκτησης περιλαμβάνουν αποκλειστικά ανακύκλωση υλικών καθώς και άλλες μορφές ανακύκλωσης (για το ξύλο). Σε ό,τι αφορά την επίδοση της ανακύκλωσης, οι επιμέρους ελάχιστοι στόχοι της νομοθεσίας έχουν επιτευχθεί με εξαίρεση το γυαλί, ενώ διαφαίνεται ότι οι στόχοι σχεδιασμού του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων για το 2020 δύναται να επιτευχθούν οριακά μόνο για δύο ρεύματα αποβλήτων συσκευασιών, τα μέταλλα και το χαρτί-χαρτόνι.

Πίνακας 8. Διαχείριση επιμέρους ρευμάτων αποβλήτων συσκευασιών έτους 2018

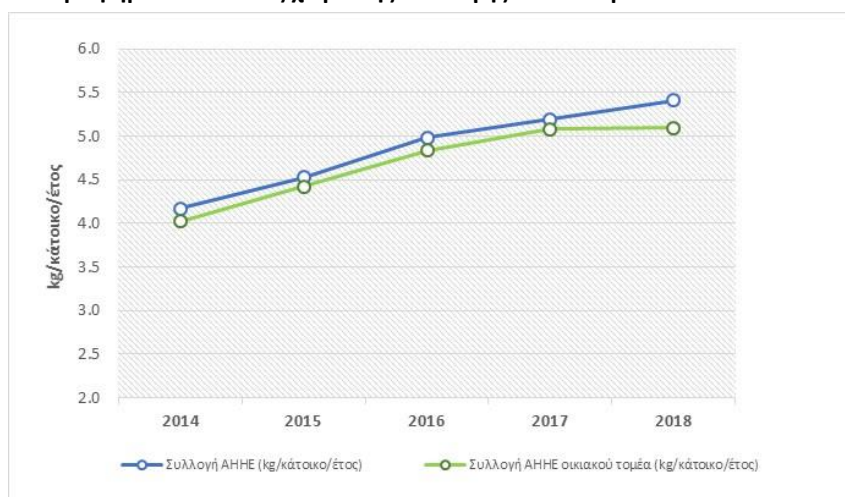
Υλικό	Παραγωγή	Ανακύκλωση υλικών	Άλλες μορφές Ανακύκλωσης	Ανάκτηση ενέργειας	Σύνολο ανάκτησης	% Ανακύκλωση			
						Ελάχιστος Στόχος	Επίδοση (%)	Στόχος Σχεδιασμού	Επίδοση (%)
Γυαλί	99,300	34,960	0	0	34,960	60%	35.2%	70%	35.2%
Πλαστικό	187,600	81,970	0	0	81,970	22.5%	43.7%	70%	43.7%
Χαρτί & Χαρτόνι	369,700	327,610	0	0	327,610	60%	88.6%	92%	88.6%
Μέταλλα	Αλουμίνιο	23,500	8,020	0	8,020		34%		34%
	Χάλυβας	68,600	55,610	0	55,610		81%		81%
	Σύνολο	92,100	63,630	0	63,630	50%	69.1%	70%	69.1%
Ξύλο	54,900	3,870	10,000	0	13,870	15%	25.3%	80%	25.3%
Άλλα	7,300	0	0	0	0		0%		0%
ΣΥΝΟΛΟ	810,900	512,040	10,000	0	522,040	55%	64.4%	80.2%	64.4%

Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού

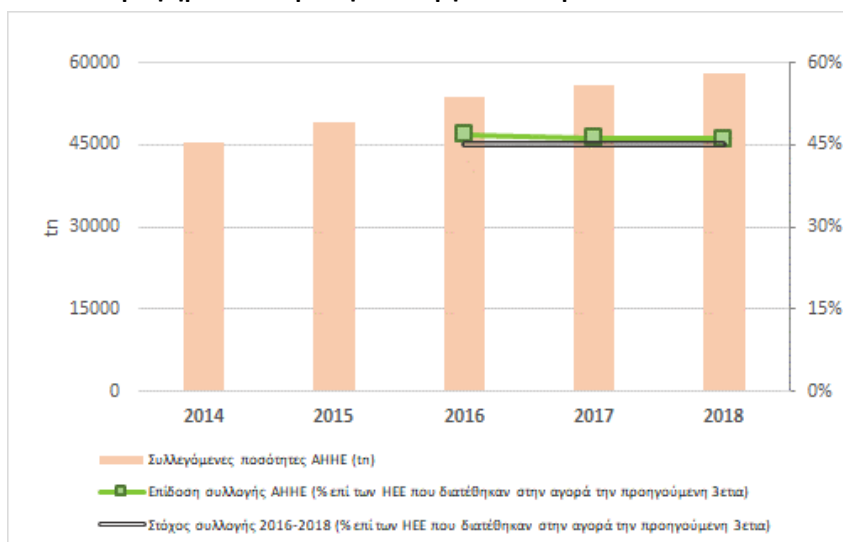
Πηγές πληροφόρησης: ΕΟΑΝ και Eurostat

Σύμφωνα με τα στοιχεία της διαχείρισης των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) για την περίοδο 2014-2018, η χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ παρουσιάζει αυξητική πορεία η οποία υπερβαίνει τα 4 kg/κάτοικο στον οικιακό τομέα. Από τα στοιχεία επίδοσης για το διάστημα 2016-2018, που τροποποιείται ο στόχος συλλογής (45% του μέσου ετήσιου βάρους των ΗΗΕ που διατέθηκε στην αγορά την προηγούμενη τριετία), διαφαίνεται ότι επιτυγχάνεται οριακά ο στόχος συλλογής της ισχύουσας νομοθεσίας.

Γράφημα 10. Δείκτες χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ περιόδου 2014-2018



Γράφημα 11. Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ περιόδου 2014-2018



	2014	2015	2016	2017	2018
Συλλογή ΑΗΗΕ (tn)	45.419	49.005	53.718	55.831	58.040

Σε ό,τι αφορά τις ανάγκες συλλογής ΑΗΗΕ, το γράφημα 10 αποτυπώνει αύξηση των συλλεγόμενων ποσοτήτων που αντανακλά την αντίστοιχη αύξηση της διάθεσης ποσοτήτων ΗΗΕ στην αγορά (εκφρασμένη ως μέσος όρος της προηγούμενης τριετίας), ενώ η επίδοση της συλλογής ΑΗΗΕ διατηρείται στα ίδια ποσοστά, της τάξης του 46-47% την τελευταία τριετία. Αξίζει να σημειωθεί ότι από το 2019 αυξάνεται ο στόχος συλλογής, καθώς το ελάχιστο ποσοστό συλλογής που πρέπει να επιτυγχάνεται σε ετήσια βάση πρέπει να είναι το 65 % του μέσου ετήσιου βάρους των ΗΗΕ που διατέθηκε στην αγορά του εν λόγω κράτους μέλους την προηγούμενη τριετία, ή εναλλακτικά το 85 % των ΑΗΗΕ που παράγονται ανά βάρος στο κράτος μέλος αυτό.

Στον πίνακα 9 παρατίθενται αναλυτικά στοιχεία για τη διάθεση στην αγορά, τη συλλογή ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης και τη συλλογή εκτός του οικιακού τομέα των επιμέρους κατηγοριών ΑΗΗΕ για το έτος 2018. Οι κατηγορίες με τη μεγαλύτερη συμμετοχή στη χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ είναι η κατηγορία 1 “μεγάλες οικιακές συσκευές” σε ποσοστό 67,6% και ακολουθούν οι κατηγορίες 4 “καταναλωτικά είδη” και 3 “εξοπλισμός πληροφορικής & επικοινωνιών” με ποσοστά 13,1% και 8,7% αντίστοιχα. Τα σημεία συλλογής των δύο συλλογικών συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης σε επίπεδο περιφέρειας και συνολικά σε επίπεδο χώρας παρατίθενται στον πίνακα 9.

Πίνακας 9. Διάθεση στην αγορά και συλλογή ΑΗΗΕ για το 2018

Κατηγορία	Διατέθηκαν στην αγορά (tn)	Συλλέχθηκαν από τον οικιακό τομέα (tn)	Συλλέχθηκαν εκτός του οικιακού τομέα	Σύνολο συλλογής ΑΗΗΕ (tn)
1. Μεγάλες οικιακές συσκευές	90.705,0	38.075,0	1.163,8	39.238,8
2. Μικρές οικιακές συσκευές	10.452,7	2.527,0	0,0	2.527,0
3. Εξοπλισμός πληροφορικής & επικοινωνιών	10.151,3	5.077,5	0,4	5.077,9
4. Καταναλωτικά είδη και φωτοβολταϊκά πλαίσια				
4α. Καταναλωτικά είδη	8.409,1	7.576,9	0,4	7.577,3
4β. Φωτοβολταϊκά πλαίσια		μη διαθέσιμα στοιχεία	μη διαθέσιμα στοιχεία	μη διαθέσιμα στοιχεία
5. Φωτιστικά είδη	8.100,0	1.363,8	133,8	1.497,6
5α. Λαμπτήρες εκκένωσης αερίων	3.055,2	504,1	13,5	517,6
6. Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία	5.052,1	115,5	0,0	115,5
7. Παιχνίδια, εξοπλισμός ψυχαγωγίας και αθλητισμού	2.413,2	127,3	0,0	127,3
8. Ιατροτεχνολογικές συσκευές	1.141,1	219,2	2,1	221,3
9. Όργανα παρακολούθησης και	2.243,8	667,9	0,0	667,9
10. Συσκευές αυτόματης διανομής	1.321,9	448,5	23,4	471,9
ΣΥΝΟΛΟ	143.045,4	56.702,6	1.337,3	58.039,9

* Οι ποσότητες των λαμπτήρων εκκένωσης αερίων δεν περιλαμβάνονται στις ποσότητες της κατηγορίας “φωτιστικά είδη”

Πίνακας 10. Σημεία συλλογής ΑΗΗΕ για το 2018

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΣΣΕΔ			
	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ		ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ	
	Σημεία συλλογής	%	Σημεία συλλογής	%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΘΡΑΚΗ	918	6.2%	224	3.0%
ΑΤΤΙΚΗ	4,810	32.4%	3579	47.4%
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	371	2.5%	97	1.3%
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	582	3.9%	324	4.3%
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	195	1.3%	273	3.6%
ΗΠΕΙΡΟΣ	314	2.1%	176	2.3%
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	702	4.7%	319	4.2%
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	362	2.4%	110	1.5%
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	3,304	22.2%	1,061	14.0%
ΚΡΗΤΗ	853	5.7%	387	5.1%
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	808	5.4%	254	3.4%
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	734	4.9%	329	4.4%
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	914	6.1%	423	5.6%
Σύνολο χώρας	14,867	100.0%	7,556	100.0%

Αναφορικά με την ανάκτηση και προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση- ανακύκλωση, οι στόχοι της ισχύουσας νομοθεσίας τίθενται ξεχωριστά για κάθε επιμέρους κατηγορία ΑΗΗΕ. Στους πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται οι επιδόσεις της ανάκτησης και της επαναχρησιμοποίησης-ανακύκλωσης ανά κατηγορία ΑΗΗΕ για την περίοδο 2014-2018. Το 2018 οι στόχοι έχουν επιτευχθεί για το σύνολο των κατηγοριών. Το 2017 οι στόχοι επιτεύχθηκαν με εξαίρεση τις κατηγορίες 3, 4 και 7, ενώ το 2016 με εξαίρεση την κατηγορία 7. Σημειώνεται ότι μετά τις 15/8/2018 τροποποιούνται οι κατηγορίες ΑΗΗΕ (6 αντί για 10) και οι τιθέμενοι στόχοι, οι οποίοι θα επιφέρουν αυξημένες ανάγκες σε επιδόσεις ανάκτησης και ανακύκλωσης.

Πίνακας 11. Επίδοση ανάκτησης ΑΗΗΕ περιόδου 2014-2018

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	Στόχος ανάκτησης		2014	2015	2016	2017	2018
	έως 14/8/2015	14/8/2015 - 15/8/2018					
1. Μεγάλες οικιακές συσκευές	80%	85%	80,4%	85,2%	91,6%	85,4%	88,4%
2. Μικρές οικιακές συσκευές	70%	75%	85,1%	93,1%	89,2%	87,7%	78,6%
3. Εξοπλισμός πληροφορικής & επικοινωνιών	75%	80%	91,2%	98,3%	96,5%	81,1%	83,8%
4. Καταναλωτικά είδη και φωτοβολταϊκά πλαίσια							
4α. Καταναλωτικά είδη	75%	80%	90,4%	97,2%	94,3%	73,4%	80,4%
4β. Φωτοβολταϊκά πλαίσια	75%	80%			100,0%		
5. Φωτιστικά είδη	70%	75%	114,0%	104,1%	80,1%	100,9%	99,2%
5α. Λαμπτήρες εκκένωσης αερίων							
6. Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία	70%	75%	95,7%	94,4%	98,9%	92,7%	84,3%
7. Παιχνίδια, εξοπλισμός ψυχαγωγίας και αθλητισμού	70%	75%	75,4%	76,7%	73,3%	66,9%	79,8%
8. Ιατροτεχνολογικές συσκευές	70%	75%	101,8%	88,2%	100,0%	94,9%	90,3%
9. Όργανα παρακολούθησης και ελέγχου	70%	75%	92,0%	97,2%	89,8%	94,1%	88,7%
10. Συσκευές αυτόματης διανομής	80%	85%	85,8%	91,7%	100,0%	92,6%	99,9%

* Από 15/8/2018 αλλάζουν οι κατηγορίες από 10 σε 6 (Παράρτημα ΙΙΙ & ΙV της Οδηγίας 2012/19).

** Ποσοστά ανάκτησης μεγαλύτερα του 100% οφείλονται σε δημιουργία αποθεμάτων κατά το προηγούμενο έτος που οδηγήθηκαν για επεξεργασία κατά το έτος αναφοράς

Πίνακας 12. Επίδοση προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωσης ΑΗΗΕ περιόδου 2014-2018

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	Στόχος επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης		2014	2015	2016	2017	2018
	έως 14/8/2015	14/8/2015 - 15/8/2018					
1. Μεγάλες οικιακές συσκευές	75%	80%	80,4%	85,2%	82,4%	81,8%	82,2%
2. Μικρές οικιακές συσκευές	50%	55%	85,1%	93,1%	84,8%	77,8%	71,7%
3. Εξοπλισμός πληροφορικής & επικοινωνιών	65%	70%	91,2%	98,3%	93,9%	68,0%	74,8%
4. Καταναλωτικά είδη και φωτοβολταϊκά πλαίσια							
4α. Καταναλωτικά είδη	65%	70%	90,4%	97,2%	92,6%	67,9%	77,0%
4β. Φωτοβολταϊκά πλαίσια	65%	70%			100,0%		
5. Φωτιστικά είδη	50%	55%	114,0%	104,1%	80,1%	93,3%	90,8%
5α. Λαμπτήρες εκκένωσης αερίων	80%	80%	71,9%	118,5%	92,7%	92,7%	85,3%
6. Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία	50%	55%	95,7%	94,4%	97,3%	82,1%	74,1%
7. Παιχνίδια, εξοπλισμός ψυχαγωγίας και αθλητισμού	50%	55%	75,4%	76,7%	71,7%	60,2%	62,3%
8. Ιατροτεχνολογικές συσκευές	50%	55%	101,8%	88,2%	99,6%	83,2%	79,4%
9. Όργανα παρακολούθησης και ελέγχου	50%	55%	92,0%	97,2%	89,0%	84,4%	77,8%
10. Συσκευές αυτόματης διανομής	75%	80%	85,8%	91,7%	97,8%	89,2%	93,5%

* Ποσοστά ανάκτησης μεγαλύτερα του 100% οφείλονται σε δημιουργία αποθεμάτων κατά το προηγούμενο έτος που οδηγήθηκαν για επεξεργασία κατά το έτος αναφοράς

Οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας (απορρύπανσης – αποσυναρμολόγησης) ΑΗΗΕ που συνεργάζονται με τα ΣΣΕΔ (ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ και τη ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ) ανέρχονται σε 12. Οι εν λόγω μονάδες μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες της χώρας, αναφορικά με την ενδεδειγμένη επεξεργασία ΑΗΗΕ, όπως ορίζεται στην Οδηγία 2012/19/ΕΕ, ακόμα και μετά την αύξηση του στόχου συλλογής ΑΗΗΕ από 45% σε 65% του μέσου ετήσιου βάρους του ΗΗΕ που διατέθηκε στην αγορά την προηγούμενη τριετία.

Απόβλητα Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών

Πηγές πληροφόρησης: ΕΟΑΝ και Διεύθυνση Διαχείρισης Αποβλήτων ΥΠΕΝ

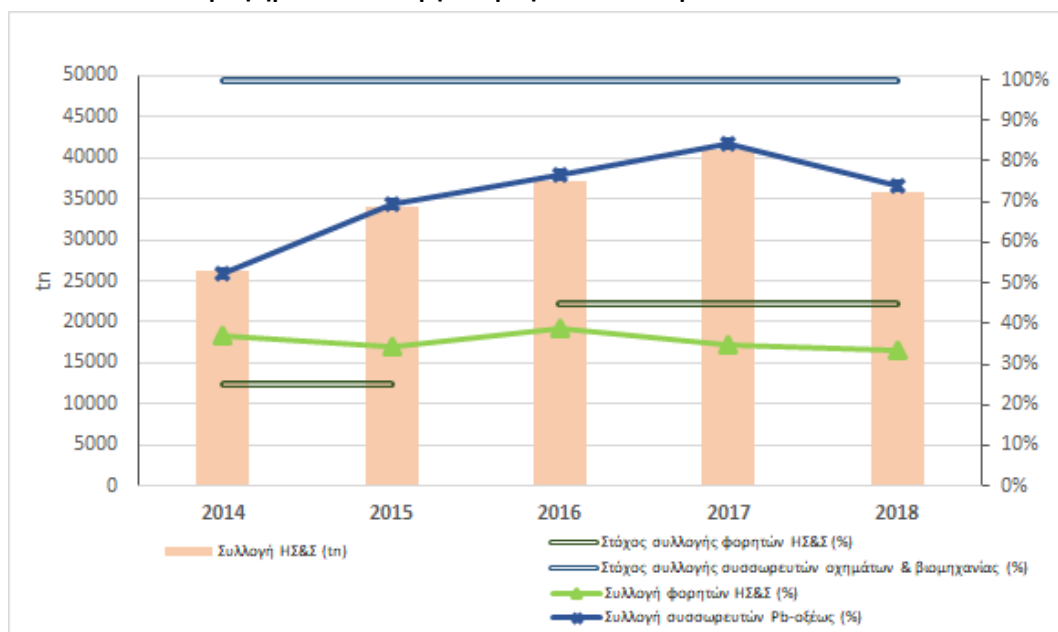
Σύμφωνα με τα στοιχεία διαχείρισης των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (ΗΣ&Σ), η επίδοση της χώρας στη χωριστή συλλογή ΗΣ&Σ παρουσιάζεται στον πίνακα 13 και απεικονίζεται στο γράφημα 12 για την περίοδο 2014-2018. Τα αποτελέσματα της χωριστής συλλογής αποτυπώνουν ότι η επίδοση της συλλογής των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (ΗΣ&Σ) κυμαίνεται περίπου στα ίδια επίπεδα και δεν επαρκεί για την επίτευξη του στόχου συλλογής μετά το 2016 που αυξήθηκε από 25% σε 45%, απέχοντας το 2018 από τον στόχο κατά 11,4%.

Πίνακας 13. Στοιχεία συλλογής αποβλήτων ΗΣ&Σ περιόδου 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Απόβλητα φορητών ΗΣ&Σ					
Δηλωθείσα Ποσότητα προϊόντων στην αγορά (tn)	1.620	1.657	1.599	1.692	1.710
Συλλεχθείσα ποσότητα (tn)	608	567	632	570	553
Επίδοση συλλογής (%)	36,8%	34,4%	38,9%	34,6%	33,1%
Απόβλητα συσσωρευτών Pb-οξέως					
Δηλωθείσα Ποσότητα προϊόντων στην αγορά (tn)	21.978	20.529	21.891	19.936	14.869
Εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα αποβλήτων (tn)	48.630	48.029	47.750	47.750	47.750
Συλλεχθείσα ποσότητα (tn)	25.526	33.319	36.498	40.250	35.296
Επίδοση συλλογής (%)	52,5%	69,4%	76,4%	84,3%	73,9%
Απόβλητα συσσωρευτών Ni-Cd*					
Δηλωθείσα Ποσότητα προϊόντων στην αγορά (tn)	28,5	33,6	26,0	87,0	10,0
Συλλεχθείσα ποσότητα (tn)	9,2	43,9	24,0	118,0	9,0

* Η επίδοση της συλλογής των συσσωρευτών Ni-Cd δεν είναι διαθέσιμη, καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για τις παραγόμενες ποσότητες.

Γράφημα 12. Συλλογή αποβλήτων ΗΣ&Σ περιόδου 2014-2018



Όσον αφορά την επίδοση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων συσσωρευτών Pb-οξέως, παρατηρείται αύξηση της συλλογής έως το 2017, με μείωση όμως κατά 10 τουλάχιστον ποσοστιαίες μονάδες μεταξύ των ετών 2017 και 2018, ενώ η επίδοση από τον στόχο συλλογής απέχει πλέον κατά 26,1%. Εντούτοις εκτιμάται ότι το ποσοστό συλλογής αποβλήτων συσσωρευτών Pb-οξέως είναι κατά πολύ μεγαλύτερο, καθώς το ποσοστό που δεν καταγράφεται από τα εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης καταλήγει σε εργασίες ανακύκλωσης μέσω άτυπων συστημάτων συλλογής και διακίνησης. Επιπλέον, η επίδοση του στόχου συλλογής των αποβλήτων συσσωρευτών Pb-οξέως βασίζεται σε εκτιμήσεις της παραγωγής των αποβλήτων αυτών βάσει μεθοδολογίας που έχει αναπτύξει το ΥΠΕΝ και έχει χρησιμοποιηθεί στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων. Στο πλαίσιο λειτουργίας του Εθνικού Μητρώου Παραγωγών Αποβλήτων και ανάλυσης λεπτομερειικών στοιχείων από την ΕΛΣΤΑΤ, ο ΕΟΑΝ προτίθεται να βελτιώσει τις εκτιμήσεις παραγωγής των αποβλήτων αυτών και επόμενα να προσεγγίσει πιο ρεαλιστικά την εκτίμηση των επιδόσεων χωριστής συλλογής τους.

Αναφορικά με την ανακύκλωση την περίοδο 2014-2018, δεν υπάρχουν υποδομές για την επεξεργασία των συλλεγόμενων αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών. Το σύνολο των συλλεγόμενων ποσοτήτων, που συλλέγονται μέσω του δικτύου συνεργατών του ΣΣΕΔ για τις φορητές στήλες (ΑΦΗΣ ΑΕ), αποστέλλονται σε μονάδες επεξεργασίας στο εξωτερικό, και πιο συγκεκριμένα στην Revatech με έδρα το Βέλγιο και την Greenweee με έδρα την Ρουμανία.

Αντίστοιχα η ανακύκλωση των συσσωρευτών Ni-Cd δεν έχει θετική αξία και η ελληνική αγορά δεν διαθέτει, προς το παρόν, υποδομή ανακύκλωσής τους. Ο κύριος αποδέκτης των αποβλήτων αυτών είναι η εγκατάσταση ανακύκλωσης SNAM France Viviez στη Γαλλία μέσω συμβεβλημένων με τα ΣΣΕΔ για τα απόβλητα συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας (ΣΥΔΕΣΥΣ ΑΕ και COMBAT ΑΕ) και κατάλληλα αδειοδοτημένων εταιρειών συλλογής και μεταφοράς.

Σε ό,τι αφορά τα απόβλητα συσσωρευτών Pb-οξέως, στην Ελλάδα λειτουργούν (τέλος 2018 σύμφωνα με το έγγραφο ΥΠΕΝ/ΔΔΑΠΠ/62661/2486/28.2.2019) 8 μονάδες ανακύκλωσης που συνεργάζονται με τα ΣΣΕΔ (ΣΥΔΕΣΥΣ ΑΕ, COMBAT ΑΕ και REBATTERY ΑΕ), οι οποίες καλύπτουν τις ανάγκες της χώρας. Στον πίνακα 13 παρατίθενται τα στοιχεία επίδοσης της ανακύκλωσης των συσσωρευτών Pb-οξέως, όπου διαφαίνεται ότι ο τιθέμενος από την νομοθεσία στόχος 65% έχει επιτευχθεί καθόλη την περίοδο 2014-2018.

Πίνακας 14. Επίδοση ανακύκλωσης αποβλήτων συσσωρευτών Pb-οξέως περιόδου 2014-2018

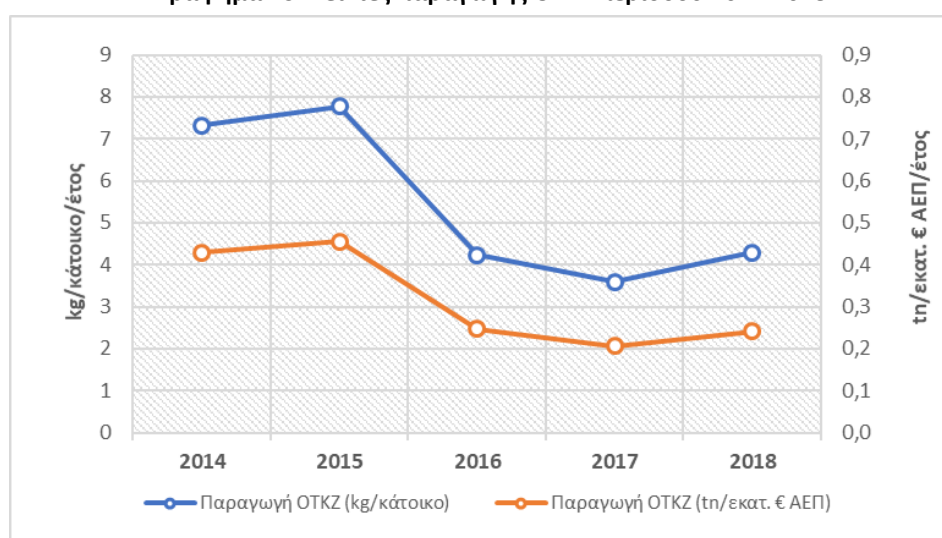
Έτος	2014	2015	2016	2017	2018
Μέσος όρος απόδοσης ανακύκλωσης	73,2%	74,8%	76,2%	81,3%	94,6%

Οχήματα στο Τέλος του Κύκλου Ζωής

Πηγές πληροφόρησης: ΕΟΑΝ, Eurostat και ΕΔΟΕ

Σύμφωνα με τα στοιχεία εξέλιξης της παραγωγής ΟΤΚΖ της περιόδου 2014-2018, όπως αυτή αποτυπώνεται στο γράφημα 13, παρατηρείται σημαντική πτώση της παραγωγής την περίοδο 2015-2017 (κατά 54%) με τάση ανάκαμψης το 2018 στα επίπεδα του 2016.

Γράφημα 13. Δείκτες παραγωγής ΟΤΚΖ περιόδου 2014-2018



	2014	2015	2016	2017	2018
Παραγωγή ΟΤΚΖ (tn)	79.668	84.046	45.570	38.654	45.971

Με βάση τα στοιχεία της γεωγραφικής κάλυψης της περιόδου 2014-2018, η συλλογή των αποβλήτων ΟΤΚΖ εξυπηρετείται πανελλαδικά. Τα σημεία παράδοσης ΟΤΚΖ περιλαμβάνουν τα διαλυτήρια και τα σημεία συλλογής που θα πρέπει εντός 8 ημερών να μεταφερθούν σε διαλυτήρια. Τα στοιχεία της τελευταίας πενταετίας αποτυπώνουν τη συνεχή μείωση των σημείων παράδοσης σε σχέση με το 2015, που σχετίζεται τόσο με τη μείωση των διαλυτηρίων όσο και με τη μείωση των σημείων συλλογής.

Πίνακας 15. Εξέλιξη της γεωγραφικής κάλυψης συλλογής αποβλήτων ΟΤΚΖ περιόδου 2014-2018

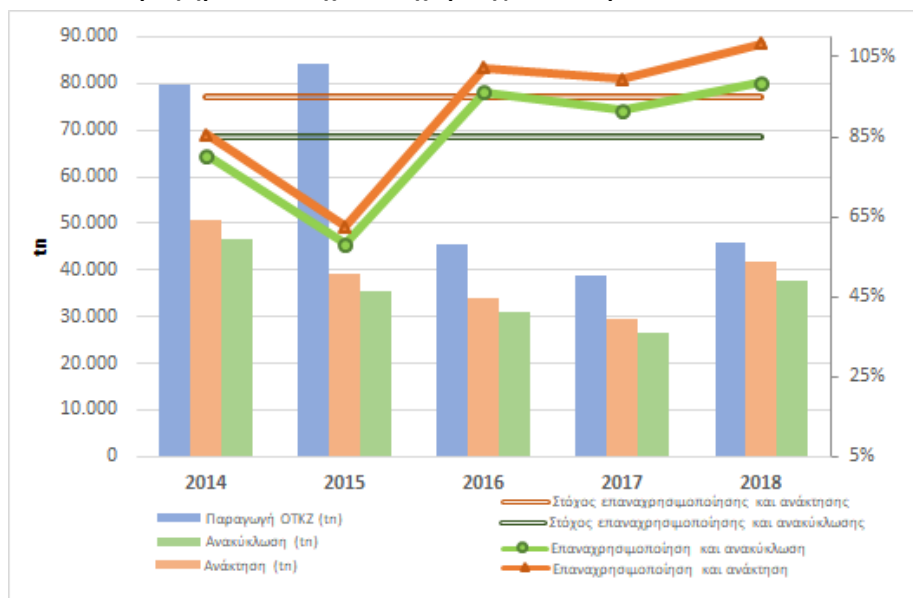
	2014	2015	2016	2017	2018
Κάλυψη Περιφερειακών Ενοτήτων	51	51	51	51	51
Σημεία Παράδοσης	158	167	161	164	151

Πίνακας 16. Σημεία παράδοσης ΟΤΚΖ περιόδου 2016-2018

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	2016		2017		2018	
	ΔΙΑΛΥΤΗΡΙΑ	ΣΗΜΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	ΔΙΑΛΥΤΗΡΙΑ	ΣΗΜΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	ΔΙΑΛΥΤΗΡΙΑ	ΣΗΜΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	8	0	8	0	8	0
ΑΤΤΙΚΗΣ	17	5	18	3	12	2
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	4	0	4	0	4	0
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	10	3	12	3	12	2
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	5	1	6	0	6	0
ΗΠΕΙΡΟΣ	8	2	9	2	9	2
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	13	4	13	2	13	2
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	1	1	2	1	2	1
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	34	5	34	3	31	3
ΚΡΗΤΗ	5	1	6	1	6	1
ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	6	3	6	4	6	4
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	11	2	13	2	13	2
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ-ΕΥΒΟΙΑ	11	1	12	0	10	0
ΣΥΝΟΛΟ	133	28	143	21	132	19

Αναφορικά με την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση, στο γράφημα 14 και τον πίνακα 17 αποτυπώνονται τα ποσοτικά στοιχεία και τα στοιχεία επίδοσης για την περίοδο 2014-2018, όπου διαφαίνεται ότι οι τιθέμενοι στόχοι της νομοθεσίας έχουν επιτευχθεί από το 2016. Αξίζει να σημειωθεί ότι όσον αφορά την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση και ανάκτηση η επίδοση της Ε.Ε. για το 2017 είναι 87,6% και 93,7% αντίστοιχα. Οι υφιστάμενες μονάδες (διαλυτήρια) που προβαίνουν σε απορρύπανση των ΟΤΚΖ και συνεργάζονται με το ΣΣΕΔ (ΕΔΟΕ) ανέρχονται πλέον σε 132.

Γράφημα 14. Στοιχεία διαχείρισης ΟΤΚΖ περιόδου 2014-2018



Πίνακας 17. Στοιχεία διαχείρισης ΟΤΚΖ περιόδου 2014-2018

Ποσοτικά στοιχεία διαχείρισης		2014	2015	2016	2017	2018
Επαναχρησιμοποίηση (tn)		17.389	18.504	12.810	9.077	7.841
Ανακύκλωση (tn)		46.698	35.692	33.174	26.451	37.516
Ανάκτηση (tn)		50.689	39.376	36.391	29.385	41.942
Επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση (tn)		64.087	54.196	45.984	35.528	45.357
Επαναχρησιμοποίηση και ανάκτηση (tn)		68.078	57.880	49.201	38.462	49.783
Επίδοση	Στόχος	2014	2015	2016	2017	2018
Επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση (tn)	85%	80,4%	64,5%	100,9%	91,9%	98,7%
Επαναχρησιμοποίηση και ανάκτηση (tn)	95%	85,5%	68,9%	108,0%	99,5%	108,3%

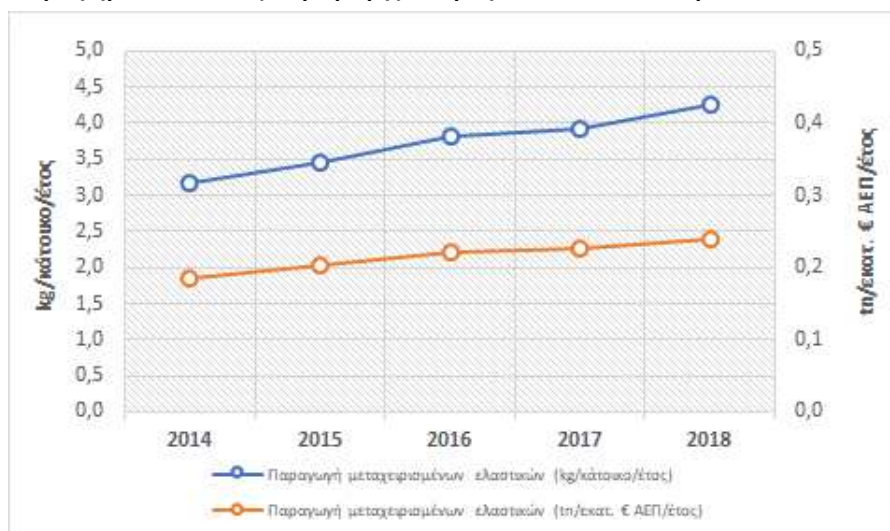
* Ποσοστά > 100% σχετίζονται με τη συσσώρευση ΟΤΚΖ προς επεξεργασία από προηγούμενα έτη, τα οποία οδηγούνται ετεροχρονισμένα προς επεξεργασία.

Απόβλητα Ελαστικά Οχημάτων

Πηγές πληροφόρησης: ΕΟΑΝ και ECOELASTIKA

Σύμφωνα με τα στοιχεία εξέλιξης των αποσυρόμενων ποσοτήτων ελαστικών οχημάτων, όπως αυτή αποτυπώνεται στο γράφημα 15, παρατηρείται συνεχής αύξηση της παραγωγής την περίοδο 2014-2018, η οποία το 2018 σημειώνει μεταβολή κατά 32,4% σε σχέση με τα επίπεδα του 2014.

Γράφημα 15. Δείκτες παραγωγής αποβλήτων ελαστικών περιόδου 2014-2018



Πίνακας 18. Αποσυρόμενες ποσότητες ελαστικών της περιόδου 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Αποσυρόμενες ποσότητες ελαστικών (tn)	34.511	37.440	40.999	42.205	45.698

* Τα στοιχεία του έτους 2018 είναι προσωρινά.

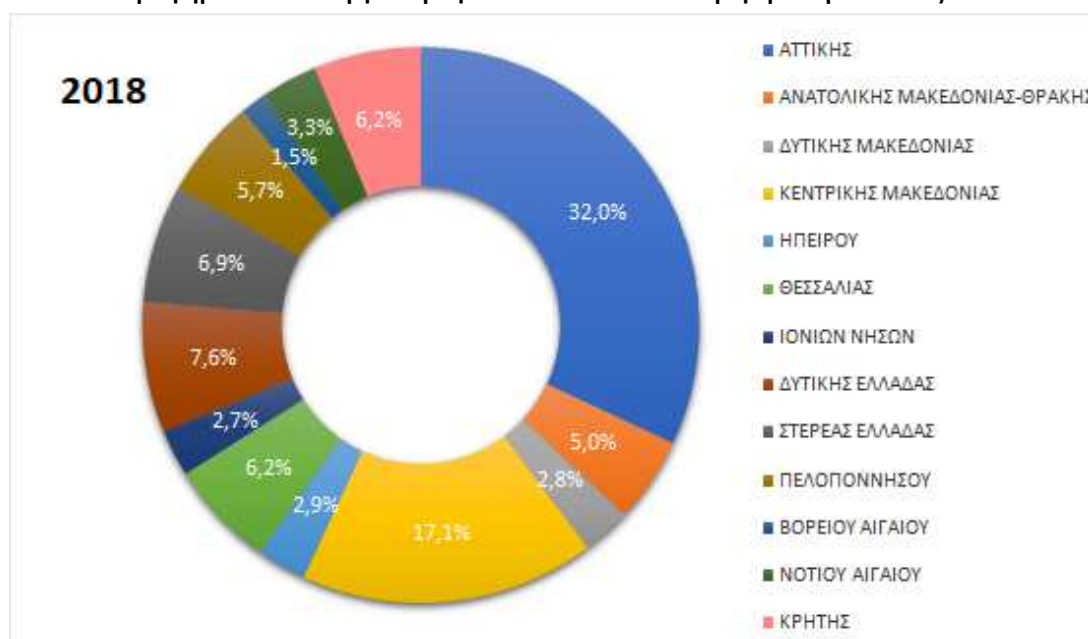
Στον πίνακα 19 παρατίθεται η εξέλιξη της συμμετοχής των κατηγοριών κατόχων στη συλλογή αποβλήτων ελαστικών για την περίοδο 2014-2018, σύμφωνα με την οποία υπάρχει μικρή αύξηση της κατηγορίας των λοιπών κατόχων.

Πίνακας 19. Κατανομή συλλογής ελαστικών ανά κατηγορία κατόχου της περιόδου 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Σημεία συλλογής (βουλκανιζατέρ, συνεργεία)	94.0%	91.8%	94.1%	94.0%	91.6%
Διαλυτήρια οχημάτων (ΟΤΚΖ)	4.0%	5.0%	3.2%	2.6%	4.4%
Λοιποί κάτοχοι (δήμοι, δημόσιοι οργανισμοί και εταιρίες που διαθέτουν στόλο οχημάτων, ΚΔΑΥ)	2.0%	3.2%	2.7%	3.4%	4.0%

Στο γράφημα 16 απεικονίζεται η συμμετοχή των περιφερειών στη συλλογή μεταχειρισμένων ελαστικών για το έτος 2018, που αποτυπώνει ότι το ½ των συλλεγόμενων ποσοτήτων προέρχεται από Αττική (32,0%) και την Κεντρική Μακεδονία (17,1%) και ακολουθούν η Στερεά Ελλάδα (6,9%), η Θεσσαλία (6,2%) και η Κρήτη (6,2%).

Γράφημα 16. Συλλογή αποβλήτων ελαστικών ανά περιφέρεια για το έτος 2018



Τα συλλεγόμενα απόβλητα ελαστικά οδηγούνται είτε σε μονάδες για ενεργειακή ανάκτηση είτε σε μονάδες μηχανικής επεξεργασίας για παραγωγή τελικών προϊόντων προς πώληση (τρίμμα / πούδρα ελαστικών, μέταλλα, λινά) ή/και παραγωγή εναλλακτικών καυσίμων. Οι μονάδες παραγωγής τριμματος ελαστικού που συνεργάζονται με το ΣΣΕΔ ECOELASTIKA ΑΕ ανέρχονται σε 6 (2 κάνουν μόνο τεμαχισμό για παραγωγή εναλλακτικού καυσίμου). Παράλληλα υπάρχει συνεργασία για καύση ελαστικών με 2 τσιμεντάδικα εντός Ελλάδας και 1 στη Βουλγαρία). Στον πίνακα 20 παρατίθενται τα επίπεδα συλλογής αποβλήτων ελαστικών της περιόδου 2014-2015, που βαίνουν αυξανόμενα με συνολική αύξηση το 2018 κατά 23,3% σε σχέση με το 2014.

Πίνακας 20. Συλλεγόμενες ποσότητες αποβλήτων ελαστικών προς ανάκτηση για την περίοδο 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Συνολική ποσότητα προς ανάκτηση (tn)	33.735	35.914	36.308	38.538	41.599

* Τα στοιχεία του έτους 2018 είναι προσωρινά.

Στον πίνακα 21 παρατίθενται οι ποσότητες ολόκληρων ή επεξεργασμένων ελαστικών που προωθήθηκαν για ενεργειακή ανάκτηση ή ανακύκλωση την περίοδο 2014-2018.

Πίνακας 21. Ποσότητες αποβλήτων ελαστικών που ανακτήθηκαν/ ανακυκλώθηκαν την περίοδο 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Ενεργειακή Αξιοποίηση ολόκληρων ελαστικών (εγχώρια)	6.871	5.815	4.317	4.511	5.448
Εξαγωγή ολόκληρων ελαστικών για ανάκτηση ενέργειας	5.557	2.038	4.610	2.326	1.552
Πρώτηση τεμαχισμένων ελαστικών για ανάκτηση ενέργειας	11.778	14.434	8.045	6.553	4.666
Πώληση τρίμματος ελαστικού, μετάλλων, λινών για ανακύκλωση	13.589	16.341	18.818	23.540	31.386
Σύνολο	37.795	38.628	35.790	36.930	43.052

* Τα στοιχεία του έτους 2018 είναι προσωρινά.

Σημειώνεται ότι ένα μέρος των ετήσιων ποσοτήτων που ανακτώνται στις μονάδες επεξεργασίας προέρχεται από αποθέματα προηγούμενων ετών, τα οποία οδηγούνται ετεροχρονισμένα προς επεξεργασία. Στον πίνακα 22 παρουσιάζονται οι αποθηκευμένες ποσότητες αποβλήτων ελαστικών (ολόκληρων ή τεμαχισμένων ή/και υπολειμμάτων μηχανικής επεξεργασίας) της περιόδου 2014-2018, αποτυπώνοντας τη συνεχή μείωση των αποθεμάτων.

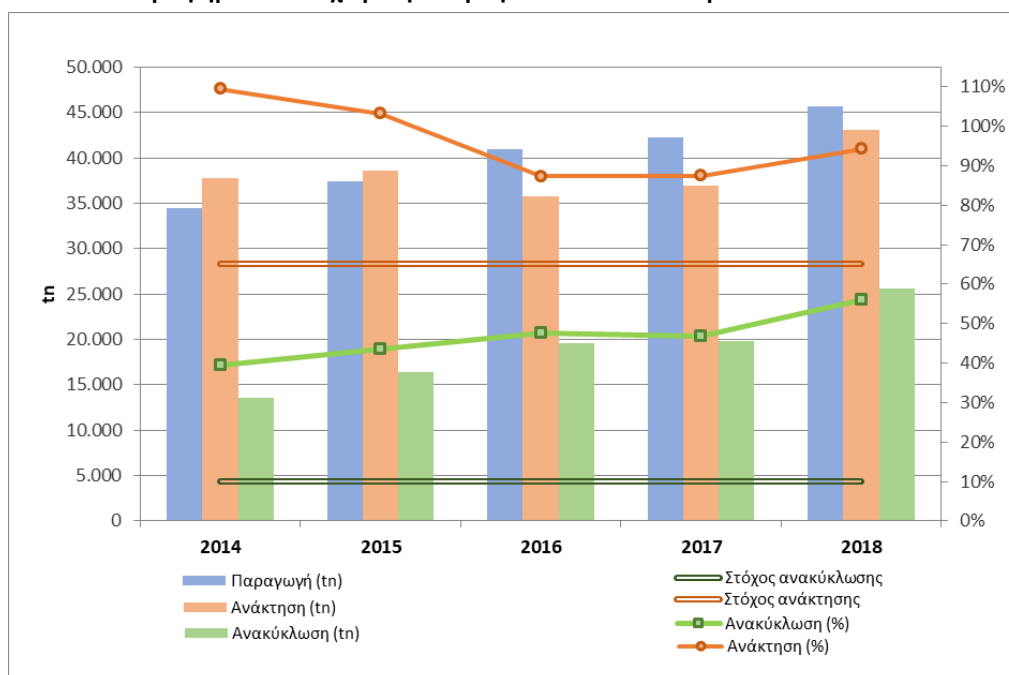
Πίνακας 22. Αποθηκευμένες ποσότητες αποβλήτων ελαστικών της περιόδου 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Αποθέματα μεταχειρισμένων ελαστικών (tn)	30.332	28.582	22.964	22.740	20.787

* Τα στοιχεία του έτους 2018 είναι προσωρινά.

Αναφορικά με την επίδοση της ανάκτησης και ανακύκλωσης των αποβλήτων ελαστικών, όπως απεικονίζεται στο διάγραμμα που ακολουθεί, έχει επιτευχθεί ο τιθέμενος στόχος της ανάκτησης του 65% και ο στόχος της ανακύκλωσης του 10% σε βάθος πενταετίας. Οι υφιστάμενες μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων ελαστικών οχημάτων που συνεργάζονται με το ΣΣΕΔ ECOELASTIKA ΑΕ ανέρχονται σε 6 . Οι εν λόγω μονάδες καλύπτουν τις ανάγκες της χώρας για την επίτευξη του στόχου ανακύκλωσης και σε συνδυασμό με τις 2 μονάδες της τσιμεντοβιομηχανίας καλύπτεται ο στόχος ανάκτησης.

Γράφημα 17. Διαχείριση αποβλήτων ελαστικών περιόδου 2014-2018



* Ποσοστά > 100% σχετίζονται με τα αποθέματα αποβλήτων ελαστικών προς επεξεργασία από προηγούμενα έτη, τα οποία οδηγούνται ετεροχρονισμένα προς επεξεργασία.

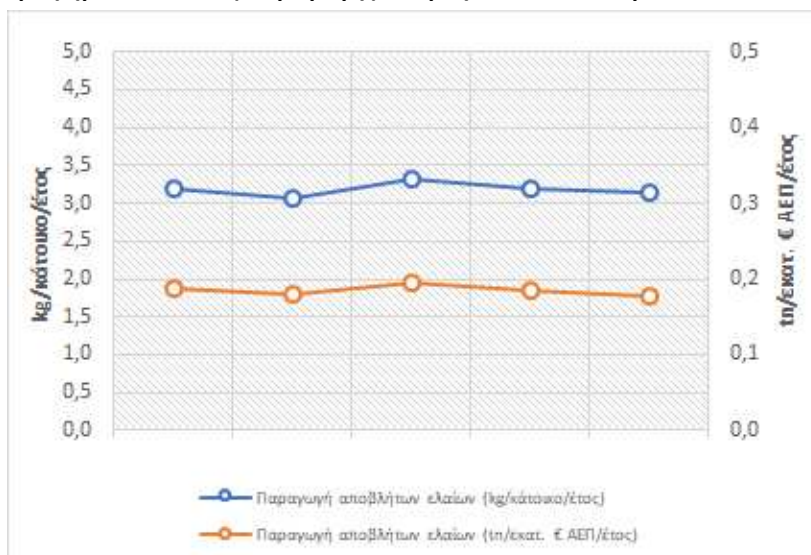
** Τα στοιχεία του έτους 2018 είναι προσωρινά.

Απόβλητα Έλαια

Πηγές πληροφόρησης: ΕΟΑΝ, Διεύθυνση Διαχείρισης Αποβλήτων ΥΠΕΝ και ΕΝΔΙΑΛΕ

Σύμφωνα με τα στοιχεία εξέλιξης της παραγωγής αποβλήτων ελαίων για την περίοδο 2014-2018, όπως αυτή αποτυπώνεται στο γράφημα 18, παρατηρείται μια σχετική σταθερότητα με μια τάση μείωσης της παραγωγής μετά το 2016, η οποία οφείλεται εν μέρει από την αλλαγή της μεθοδολογίας εκτίμησης των παραγόμενων ποσοτήτων αποβλήτων ελαίων.

Γράφημα 18. Δείκτες παραγωγής αποβλήτων ελαίων περιόδου 2014-2018



Πίνακας 23. Παραγωγή αποβλήτων ελαίων περιόδου 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Παραγωγή Αποβλήτων Ελαίων (χιλ τόνοι)	34,8	33,1	35,9	34,4	33,7

* Τα στοιχεία του έτους 2018 είναι προσωρινά.

Στον πίνακα που ακολουθεί για τις συλλεγόμενες ποσότητες αποβλήτων ελαίων παρατηρείται πως ο στόχος του 70% επιτυγχάνεται από το έτος 2017 και μετά. Αξίζει να σημειωθεί πως και τα προηγούμενα έτη η επίδοση της χωριστής συλλογής ήταν οριακά κοντά στον στόχο.

Πίνακας 24. Συλλογή αποβλήτων ελαίων περιόδου 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Συλλεγόμενες ποσότητες (χιλ τόνοι)	23,63	22,56	24,99	25,59	25,62
Επίδοση (%)	67,9%	68,1%	69,7%	74,4%	76,0%

* Τα στοιχεία του έτους 2018 είναι προσωρινά.

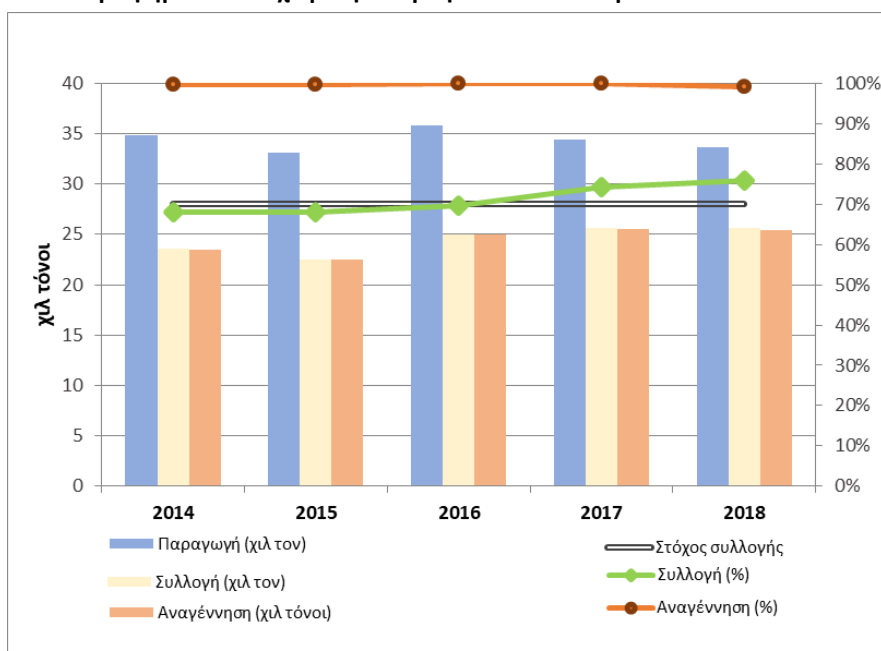
Τα σημεία συλλογής που παρέδωσαν τουλάχιστον μία φορά ετησίως αποβλήτα έλαια καθώς και τα καταγεγραμμένα σημεία συλλογής παρατίθενται στον πίνακα 25 σε επίπεδο περιφέρειας. Το 2018 τα καταγεγραμμένα σημεία συλλογής ανέρχονται σε 37.909.

Πίνακας 25. Σημεία συλλογής ανά περιφέρεια περιόδου 2014-2017

Περιφέρεια	2014	2015	2016	2017	Καταγεγραμμένα Σημεία Συλλογής
Αττικής	4.689	4.753	4.926	4.895	13.197
Στερεάς Ελλάδας	753	731	806	776	2.231
Πελοποννήσου	649	638	697	663	1.910
Δυτική Ελλάδα	843	835	878	874	2.566
Ήπειρος	362	356	382	403	990
Θεσσαλία	598	724	650	671	1.769
Κεντ. Μακεδονία	1.998	2.170	2.452	2.317	7.064
Δυτ. Μακεδονία	477	476	441	412	1.195
Ανατ. Μακεδονία - Θράκη	765	750	757	723	2.365
Κρήτη	939	1.139	1.083	1.003	2.409
Βόρειο Αιγαίο	226	203	236	199	667
Νοτίου Αιγαίου	345	402	333	364	970
Ιονίων νήσων	207	222	206	225	576
Σύνολο	12.851	13.399	13.847	13.525	37.909

Οι μονάδες αναγέννησης αποβλήτων ελαίων που συνεργάζονται με το ΣΣΕΔ ΕΝΔΙΑΛΕ ΑΕ ανέρχονται σε 8. Ο ποσοτικός στόχος για την αναγέννηση των αποβλήτων ελαίων που τίθεται από τη νομοθεσία είναι τουλάχιστον 80% κατά βάρος των συλλεγόμενων αποβλήτων ελαίων. Το γράφημα που ακολουθεί αποτυπώνει ότι ο στόχος της αναγέννησης έχει υπερκαλυφθεί καθόλη την περίοδο 2014-2018.

Γράφημα 19. Διαχείριση αποβλήτων ελαίων περιόδου 2014-2018



Πίνακας 26. Αναγέννηση αποβλήτων ελαίων περιόδου 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Αναγεννημένες ποσότητες (χιλ τόνοι)	23,5	22,5	24,9	25,5	25,4
Επίδοση %	99,6%	99,8%	99,9%	99,9%	99,1%

* Τα στοιχεία του έτους 2018 είναι προσωρινά.

Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών & Κατεδαφίσεων

Πηγές πληροφόρησης: ΕΟΑΝ και Διεύθυνση Διαχείρισης Αποβλήτων ΥΠΕΝ

Για τα απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) καταγράφονται σε ετήσια βάση οι συλλεγόμενες ποσότητες που οδηγούνται σε μονάδες επεξεργασίας από τα εγκεκριμένα συλλογικά συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ).

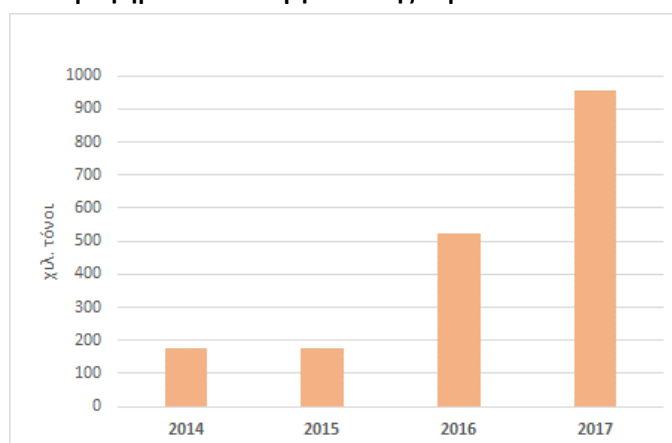
Στον πίνακα και το γράφημα που ακολουθούν παρουσιάζονται οι συνολικές ποσότητες ΑΕΚΚ που οδηγήθηκαν σε μονάδες επεξεργασίας για την περίοδο 2014-2017, όπου αποτυπώνεται η ραγδαία αύξηση της επίδοσης συλλογής ποσοτήτων ΑΕΚΚ, καταγράφοντας το 2017 μεταβολή 443% σε σχέση με το 2014, καθώς παράλληλα αυξάνεται η γεωγραφική κάλυψη της χώρας σε ΣΕΔ κατά 129%.

Πίνακας 27. Συλλογή ποσοτήτων ΑΕΚΚ της περιόδου 2014-2017

Έτος	2014	2015	2016	2017
Συλλεγόμενα απόβλητα εκσκαφών (χιλ τόνοι)	142,7	96,6	370,9	445,0
Συλλεγόμενα απόβλητα κατασκευών - κατεδαφίσεων (χιλ τόνοι)	33,4	80,2	154,3	518,6
Σύνολο συλλογής ΑΕΚΚ (χιλ τόνοι)	176,1	176,8	525,3	963,5
Εγκεκριμένα ΣΕΔ	9	9	9	9
Γεωγραφική κάλυψη	14 νομοί	19 νομοί	20 νομοί	32 νομοί

Σύμφωνα με τα στοιχεία του 2019, τα εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης για τα ΑΕΚΚ πλέον καλύπτουν τις ανάγκες για επεξεργασία ΑΕΚΚ σε 57 Περιφερειακές Ενότητες της χώρας (ποσοστό 77% στο σύνολο των περιφερειακών ενότητων). Οι υφιστάμενες μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) που συνεργάζονται με τα ΣΣΕΔ για τα ΑΕΚΚ ανέρχονται σε 100.

Γράφημα 20. Συλλογή ΑΕΚΚ της περιόδου 2014-2017



Δεδομένου ότι δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία εκτιμήσεων της παραγωγής ΑΕΚΚ, δεν μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα για την επίδοση της χώρας ως προς τον τιθέμενο από τη νομοθεσία στόχο της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωσης και ανάκτησης έως 70% έως το 2020.

Οικονομικά στοιχεία Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης

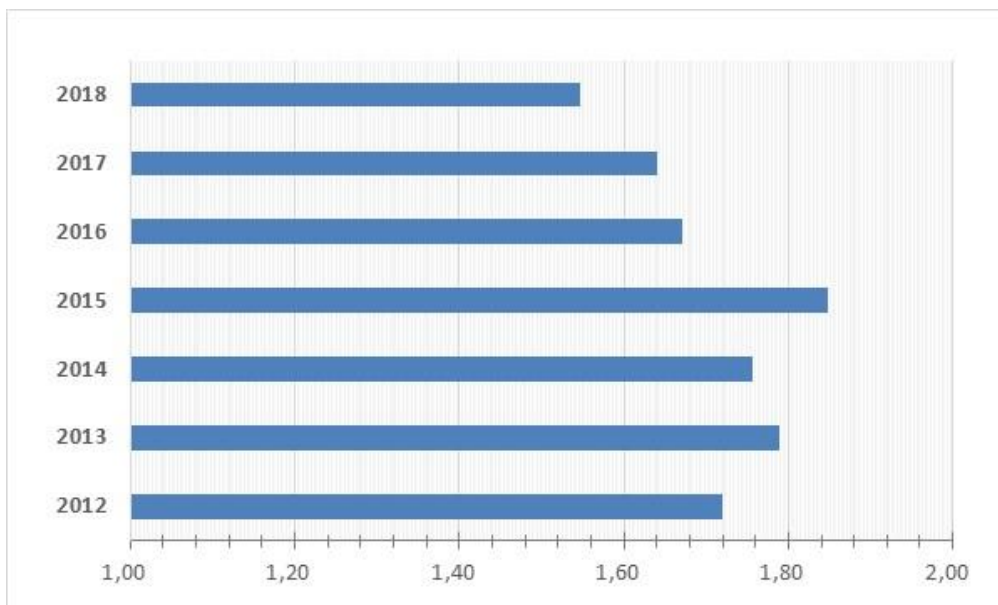
Τα έσοδα και αποθεματικά των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΕΔ) για την περίοδο 2012-2018 παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 28. Οικονομικά στοιχεία ΣΕΔ περιόδου 2012-2018

	Εσοδα (εκ. €)	Αποθεματικά (εκ. €)
2012	49,37	84,96
2013	47,84	85,59
2014	50,79	89,22
2015	50,22	92,86
2016	53,03	88,60
2017	54,09	88,70
2018	56,89	88,01

Τα αποθεματικά των ΣΣΕΔ έχουν αρχίσει να μειώνονται ως ποσοστό επί των ετήσιων εσόδων αλλά παραμένουν σε πολύ υψηλά επίπεδα (πάνω από 154% έναντι του στόχου του 35% έναντι μεγίστου περίπου 185% το 2015). Το μεγαλύτερο μέρος της μείωσης οφείλεται στην αύξηση των εισφορών και όχι στη μείωση των αποθεματικών.

Γράφημα 21. Αναλογία αποθεματικών προς έσοδα περιόδου 2012-2018



Καταγραφή επιβληθέντων προστίμων

1. Η Απόφαση της 2ας Δεκεμβρίου 2014 του Δικαστηρίου της Ε.Ε. σε βάρος της Ελλάδας (άρθρο 260 ΣΛΕΕ) για την ανεξέλεγκτη διάθεση αποβλήτων, υποχρέωσε την χώρα να καταβάλλει κατ' αποκοπή ποσό 10.000.000 ευρώ καθώς και εξαμηνιαία χρηματική ποινή με βάση το αρχικό ποσό ύψους 14.520.000 ευρώ, από το οποίο θα αφαιρείται:
→ ποσό 40.000 ευρώ ανά χώρο ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων ο οποίος είτε έπαυσε να λειτουργεί είτε αποκαταστάθηκε από τις 13 Μαΐου 2014, καθώς και
→ ποσό 80.000 ευρώ για εκείνους εκ των ως άνω χώρων που θα έχουν ταυτόχρονα παύσει να λειτουργούν και έχουν αποκατασταθεί από την ίδια ημερομηνία.

Έως σήμερα, έχουν καταλογιστεί:

Κατ' αποκοπή: 10 εκ. €

1^η εξαμηνιαία δόση (2/6/2015): 10,4 εκ.€ (260 παραβάσεις),

2^η εξαμηνιαία δόση (2/12/2015): 9,88 εκ.€ (247 παραβάσεις),

3^η εξαμηνιαία δόση (2/6/2016): 7 εκ.€ (175 παραβάσεις),

4^η εξαμηνιαία δόση (2/12/2016): 4,44 εκ. € (111 παραβάσεις),

5^η εξαμηνιαία δόση (2/6/2017): 3,72 εκ. € (93 παραβάσεις),

6^η εξαμηνιαία δόση (2/12/2017): 2,96 εκ. € (74 παραβάσεις),

7^η εξαμηνιαία δόση (2/6/2018): 2,84 εκ. € (71 παραβάσεις),

8^η εξαμηνιαία δόση (2/12/2018): 2,64 εκ. € (66 παραβάσεις),

9^η εξαμηνιαία δόση (2/6/2019): 2,6 εκ. € (65 παραβάσεις),

10^η εξαμηνιαία δόση (2/12/2019): 2,4 εκ. € (60 παραβάσεις) (84% πρόοδος)

Σύνολο έως σήμερα: $10 + 10,4 + 9,88 + 7 + 4,44 + 3,72 + 2,96 + 2,84 + 2,64 + 2,6 + 2,4$ εκ. € = 58,88 εκ. €

Συνολικά η χώρα έχει καταβάλει ως πρόστιμο έως και το β' εξάμηνο του 2019 ποσό ίσο με 58,88 εκ. €, ενώ σύμφωνα με την τελευταία αξιολόγηση της Επιτροπής για το 10ο Εξάμηνο (2/12/2019) εξακολουθούσαν να υπάρχουν 60 παραβάσεις (από αρχικό σύνολο 363). Παρατηρείται ότι ο ρυθμός μείωσης των παραβάσεων έχει ελαττωθεί σημαντικά.

2. Με την απόφαση του ΔΕΕ της 7ης Σεπτεμβρίου 2016 επιβλήθηκε χρηματική ποινή στη χώρα λόγω μη εκτέλεσης προηγούμενης απόφασης (απόφαση της 10ης Σεπτεμβρίου 2009, Επιτροπή κατά Ελλάδας, C-286/08) διότι η χώρα:

→ δεν είχε ακόμη υιοθετήσει ειδικό σχέδιο για τη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων

→ δεν είχε δημιουργήσει ολοκληρωμένο και κατάλληλο δίκτυο εγκαταστάσεων διαθέσεως των επικινδυνών αποβλήτων

→ δεν έθεσε σε εφαρμογή διαχείριση των «ιστορικών αποβλήτων» σύμφωνα με τις διατάξεις του δικαίου της Ένωσης.

Συγκεκριμένα, έχει επιβληθεί πρόστιμο 10 εκ. € κατ' αποκοπή και 30.000 € ημερησίως έως ότου η χώρα συμμορφωθεί με την απόφαση. Το 10% του ημερήσιου προστίμου επιβλήθηκε για την απουσία Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων και το υπόλοιπο 90% για την απουσία επαρκών χώρων διάθεσης επικινδύνων αποβλήτων (ΧΥΤΑ) (το 45%) και τη «μόνιμη» προσωρινή αποθήκευση σημαντικών ποσοτήτων επικινδυνών βιομηχανικών αποβλήτων (το 45%). Έως σήμερα έχουν καταβληθεί:

Κατ' αποκοπή ποσό 10.000.000 ευρώ

1^η εξαμηνιαία δόση (7.3.17): 4,559 εκ. €.

2^η εξαμηνιαία δόση (7.9.17): 4,357 εκ. €.

3^η εξαμηνιαία δόση (7.3.18): 4,066 εκ. €

4^η εξαμηνιαία δόση (7.9.18): 4,008 εκ. €

5^η εξαμηνιαία δόση (7.3.19): 3,777 εκ. € (30% πρόοδος)

6^η εξαμηνιαία δόση (7.9.19): 3,805 εκ. €

Σύνολο έως σήμερα: 34,572 εκ. €

Έως σήμερα έχει σημειωθεί πρόοδος ως προς τη συμμόρφωση με την Απόφαση του ΔΕΕ περίπου 30%.

Συμπεράσματα και εκτιμήσεις για τους στόχους, κατευθύνσεις και τα μέτρα περιβαλλοντικής πολιτικής

Όπως είχε επισημανθεί και στην ΕΚΠ 2018, ο τομέας της **διαχείρισης των αποβλήτων** παραμένει ο πλέον προβληματικός. Η Ελλάδα, λόγω του χρόνιου προβλήματος των παράνομων χωματερών (ΧΑΔΑ) αλλά και της έλλειψης ικανοποιητικών υποδομών διαχείρισης επικινδύνων βιομηχανικών αποβλήτων έχει καταδικαστεί σε πληρωμή σημαντικών προστίμων.

Αναφορικά με τα αστικά απόβλητα, οι περισσότεροι ΧΑΔΑ έχουν κλείσει (στο τέλος του 2018 απέμεναν ακόμα 14 ΧΑΔΑ σε λειτουργία) και υλοποιείται σχέδιο δράσης για το κλείσιμο και των υπολοίπων έστω και με καθυστερήσεις. Υπάρχει όμως υστέρηση σε επίπεδο απαιτούμενων υποδομών διαχείρισης αστικών αποβλήτων καθώς και προβλήματα στη λειτουργία τους^{1,2}. Μεγάλο μέρος των απαιτούμενων υποδομών είναι ακόμα υπό κατασκευή ή βρίσκεται σε επίπεδο σχεδιασμού ενώ αυτές θα έπρεπε να έχουν ολοκληρωθεί πριν από πολλά έτη με βάση το ενωσιακό δίκαιο, λόγω και του μεγάλου χρόνου ωρίμανσης των έργων. Αποτέλεσμα των καθυστερήσεων αυτών είναι χώρα να υλοποιεί έργα υποδομών διαχείρισης τα οποία ανταποκρίνονται στα δεδομένα της εποχής που σχεδιάστηκαν και όχι τις ανάγκες που διαμορφώνονται από την ταχύτατα εξελισσόμενη νομοθεσία (βλ. πρόσφατη αναθεώρηση Ευρ. Οδηγιών για τα απόβλητα, την αλλαγή των κανόνων χρηματοδότησης από τη νέα προγραμματική περίοδο του ΕΣΠΑ κλπ.) και τεχνολογία. Ιδιαίτερη δε ανησυχία προξενεί η μεγάλη καθυστέρηση των απαιτούμενων υποδομών στην Αττική.

Αναφορικά με την ανακύκλωση, παρότι υπάρχουν σημαντικές επιμέρους επιτυχίες όπως η σημαντική μείωση της κατανάλωσης της λεπτής πλαστικής σακούλας με την επιβολή τέλους και τα πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα ορισμένων συστημάτων διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού (π.χ. ορυκτέλαια, ΟΤΚΖ, λάστιχα, ΑΗΗΕ κλπ.), η γενική εκτίμηση είναι ότι η ανακύκλωση στη χώρα υπολείπεται σημαντικά του ευρωπαϊκού μέσου όρου. Τα ποσοστά ανακύκλωσης των αστικών αποβλήτων παραμένουν σταθερά περίπου στο 19%, ένα από τα χαμηλότερα ποσοστά στην ΕΕ. Η διάθεση σε ΧΥΤΑ υπερβαίνει το 80% και τα ποσοστά χωριστής συλλογής και λιπασματοποίησης βιοαποικοδομήσιμων αποβλήτων παραμένουν πολύ χαμηλά. Σημειώνεται, επίσης, η κατάργηση του τέλους ταφής (μετά από συνεχείς αναβολές) και η αντικατάστασή του με την εισφορά κυκλικής οικονομίας για τις ποσότητες ΑΣΑ που οδηγούνται στην ταφή χωρίς επεξεργασία (καταβάλλεται από τους ΦοΔΣΑ στο Πράσινο Ταμείο) η οποία διατίθεται αποκλειστικά για τη χρηματοδότηση μέτρων που βελτιώνουν τη διαχείριση των αποβλήτων σύμφωνα με την ιεράρχηση των αποβλήτων αλλά και η εισαγωγή νέου συστήματος τιμολόγησης των ΟΤΑ από τους ΦοΔΣΑ. Επίσης, η λειτουργία από το 2017 του Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ) αναμένεται να βελτιώσει σταδιακά τα στατιστικά των αποβλήτων και την ιχνηλασιμότητά τους. Η έγκριση το 2019 του LIFE IP Circular Economy Implementation προσφέρει ένα πρόσθετο σημαντικό εργαλείο προκειμένου η χώρα να καλύψει γρήγορα τα κενά που παρουσιάζει στην ανακύκλωση.

¹ Study to assess the implementation by the EU Member States of certain provisions of Directive 1999/31/EC on the landfill of waste, March 2017, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/cd1748fb-0884-11e7-8a35-01aa75ed71a1>

² EUR(2018)9327/13.9.2018 «Εφαρμογή στην Ελλάδα της οδηγίας 1999/31/ΕΚ περί υγειονομικής ταφής των αποβλήτων και της οδηγίας 2008/98»

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) που υιοθετήθηκε το 2015, με τον οραματικό χαρακτήρα του φιλοδοξούσε να προωθήσει ριζικά την ανακύκλωση και να μειώσει αντίστοιχα την υγειονομική ταφή των ΑΣΑ με τη θέσπιση υπέρμετρα φιλόδοξων στόχων που υπερβαίνουν σημαντικά τους αντίστοιχους ενωσιακούς. Όμως, στην πράξη, λόγω της έλλειψης ρεαλιστικών στόχων και της μη ενεργούς συμμετοχής των ΟΤΑ, δεν μπόρεσε να συνεισφέρει στην επιτάχυνση της μετάβασης σε ένα σύγχρονο μοντέλο διαχείρισης των ΑΣΑ.

Ο νόμος 4496/2017 για την ανακύκλωση θέσπισε ρητά πολλές από τις πρόνοιες που εισήγαγε στο ενωσιακό δίκαιο η Οδηγία 2018/851 όπως η υποχρέωση χωριστής συλλογής των τεσσάρων ρευμάτων (χαρτί, γυαλί, μέταλλα, πλαστικά), οι μηχανισμοί ελέγχου των ΣΕΔ, οι κανόνες διαφάνειας κλπ.. Ωστόσο, η πλήρης υλοποίηση του και ο αποτελεσματικός έλεγχος των συστημάτων ανακύκλωσης από την πολιτεία παραμένει σημαντική πρόκληση για το αμέσως επόμενο χρονικό διάστημα.

Αν και η χωριστή συλλογή 4 ρευμάτων (χαρτί, πλαστικά, γυαλί, μέταλλα) αποτελεί νομική υποχρέωση από την 1/1/2015 (σύμφωνα με το νόμο 4042/2012, την Οδηγία 2008/98 και τις σχετικές κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρ. Επιτροπής), υποχρέωση που έχει αποτυπωθεί με ακόμα πιο ρητό τρόπο στην τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98 με την Οδηγία 2018/851 (και στο νόμο 4496/2017 που τροποποίησε το ν. 2939/2001), ακόμα η κυρίαρχη προσέγγιση παραμένει η συλλογή όλων των ανακυκλώσιμων σε 1 κάδο και η σποραδική παρουσία ειδικών κωδώνων για γυαλί. Χωρίς να παραγνωρίζονται οι συνθήκες της ελληνικής πραγματικότητας, θα πρέπει να αξιολογηθεί η σκοπιμότητα ριζικής αλλαγής του επιχειρησιακού σχεδιασμού της ανακύκλωσης με τη σταδιακή εφαρμογή συστήματος χωριστής συλλογής 4 ρευμάτων, λαμβάνοντας υπόψη και τις δυνατότητες παρέκκλισης που προσφέρουν οι παράγραφοι 2 και 3 του άρθρου 10 της Οδηγίας 2018/851.

Η κατά το δυνατόν ταχύτερη και ορθότερη υλοποίηση των διατάξεων της Οδηγίας 2018/851 καθώς και της Οδηγίας 2019/904 για τα Πλαστικά Μίας Χρήσης θα μπορούσε να συντελέσει στη μείωση του ελλείμματος στη διαχείριση των αποβλήτων. Η μετατροπή των αποβλήτων σε αξιοποιήσιμο πόρο προϋποθέτει την πλήρη εφαρμογή της νέας ενωσιακής νομοθεσίας για τα απόβλητα (συμπεριλαμβανομένης της ιεράρχησης των εργασιών διαχείρισης αποβλήτων) η οποία προβλέπει, μεταξύ άλλων:

- i) τη χωριστή αποκομιδή των 4 ρευμάτων αποβλήτων (χαρτί, πλαστικό, μέταλλα, γυαλί), των βιοαποβλήτων, των υφασμάτων, των επικινδύνων ΑΑ, των μπουκαλιών PET, των αλιευτικών δικτύων κλπ.
- ii) τη μείωση της κατά κεφαλή παραγωγής αποβλήτων και ιδίως των πλαστικών μιας χρήσης και
- iii) τη σταδιακή κατάργηση της υγειονομικής ταφής των ανακυκλώσιμων ή αξιοποιήσιμων αποβλήτων.

Όπως σημειώνει η Έκθεση Εφαρμογής Περιβαλλοντικής Πολιτικής (ΕΙΡ) 2019, η χώρα «έχει προγραμματίσει τη διάθεση μεγάλου ποσοστού των ενωσιακών κονδυλίων σε μέτρα και υποδομές διαχείρισης αποβλήτων —πιο συγκεκριμένα, ολοκληρωμένες εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων και προγράμματα διαχωρισμού στην πηγή. Ωστόσο, υπάρχουν αμφιβολίες για το κατά πόσον οι δαπάνες για την επεξεργασία υπολειμματικών αποβλήτων στα κατώτατα επίπεδα της ιεράρχησης των αποβλήτων είναι υπερβολικά υψηλές σε σύγκριση με τις δαπάνες για υποδομές. Πρέπει να επιδειχθεί προσοχή προκειμένου να μην υπάρξει μετατόπιση της διάθεσης των αποβλήτων από χώρους υγειονομικής ταφής σε χαμηλής ποιότητας εγκαταστάσεις μηχανικής και βιολογικής επεξεργασίας (επί του παρόντος, προβλέπονται 49 μονάδες ΜΒΕ).»

Επισημαίνεται ακόμα ότι, σε συμμόρφωση με την απόφαση του ΔΕΕ στην υπόθεση C-323/13 (*Malagrotta*), τα συμπεράσματα της οποίας ενσωματώθηκαν στην τροποποίηση της Οδηγίας 1999/31 με την Οδηγία 2018/850, θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι όλα τα επεξεργάσιμα απόβλητα υφίστανται κατάλληλη επεξεργασία με σκοπό τη μείωση των αρνητικών συνεπειών τους «πριν από τη διάθεσή τους σε ΧΥΤ. Εξαιρέσεις επιτρέπονται μόνο για τα αδρανή απόβλητα, αν η επεξεργασία τους είναι τεχνικώς αδύνατη, και για οποιαδήποτε άλλα απόβλητα, αν η επεξεργασία τους δεν συμβάλλει στην προστασία της ανθρώπινης υγείας ή του περιβάλλοντος μειώνοντας την ποσότητα των αποβλήτων ή τους κινδύνους που θέτουν. ... Η επεξεργασία πρέπει να περιλαμβάνει, κατ' ελάχιστο, την κατάλληλη διαλογή των διαφόρων ροών αποβλήτων και τη σταθεροποίηση του οργανικού κλάσματος των αποβλήτων»². Σε συνδυασμό με την υποχρεωτική εφαρμογή της ιεράρχησης των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων (άρθρο 4 Οδηγίας 2008/98), συνάγεται ότι προϋπόθεση της ενεργειακής αξιοποίησης είναι να έχει προηγηθεί ο πλήρης διαχωρισμός των ανακυκλώσιμων αποβλήτων. Στην περίπτωση αυτή, η πλέον ενδεδειγμένη λύση είναι η ανάκτηση ενέργειας από τα υπολειμματικά ΑΣΑ με τη συναποτέφρωσή τους στην τσιμεντοβιομηχανία ή σε εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος σε περιοχές που μπορεί να αξιοποιηθεί η παραγόμενη θερμότητα (όπως π.χ. οι περιοχές που διαθέτουν δίκτυο τηλεθέρμανσης),

Η επικαιροποίηση του ΕΣΔΑ καλείται να αναθεωρήσει τους υφιστάμενους στόχους, ενδεχομένως με χρονική μετάθεσή τους αντίστοιχα με τις προβλέψεις της ενωσιακής νομοθεσίας, και να προβεί στις αναγκαίες προσαρμογές των προβλεπόμενων υποδομών στους ΠΕΣΔΑ με βάση την υφιστάμενη κατάσταση (χαμηλές επιδόσεις χωριστής συλλογής, έλλειψη υποδομών, συσσωρευμένες ποσότητες «προσωρινά» αποθηκευμένων ΑΣΑ), την ευρωπαϊκή νομοθεσία και τη διαθεσιμότητα δημόσιων και ιδιωτικών πόρων. Ο μεγάλος χρόνος ωρίμανσης των έργων καταδεικνύει ότι ο χρονικός ορίζοντας πενταετίας του ΕΣΔΑ είναι μάλλον ανεπαρκής. Προκειμένου η χώρα να προσεγγίσει τις απαιτήσεις της ενωσιακής νομοθεσίας, είναι αναγκαίο να επιταχυνθεί η υλοποίηση των ώριμων έργων (τα οποία έχουν ήδη δρομολογηθεί με βάση τον τρέχοντα σχεδιασμό) και να γίνουν αναπροσαρμογές (ενδεχομένως και με διαπεριφερειακές συνεργασίες) στις περιπτώσεις που ακόμα βρίσκονται στα αρχικά στάδια σχεδιασμού. Ταυτόχρονα, καλείται η πολιτεία να αντιμετωπίσει τις χρόνιες κοινωνικές παθογένειες και να εφαρμόσει το θεσμοθετημένο νομικό πλαίσιο με στόχο την αποδοχή των τεχνοκρατικά ορθών λύσεων και το δίκαιο επιμερισμό του κόστους.

Απαιτείται, κατά απόλυτη προτεραιότητα, η οριστική παύση λειτουργίας και η αποκατάσταση των ΧΑΔΑ, καθώς και η αντιμετώπιση των ζητημάτων επεξεργασίας επικίνδυνων αποβλήτων (αναμένεται ακόμα η δημοσιοποίηση του σχεδίου αντιμετώπισης του προβλήματος της έλλειψης των αναγκαίων υποδομών για τη διαχείριση των επικινδύνων αποβλήτων).

Η πρόσφατα διακηρυχθείσα πρόθεση καθιέρωσης υποχρεωτικής χωριστής συλλογής των οργανικών αποβλήτων (που πρέπει να συνοδεύεται από δημιουργία μονάδων λιπασματοποίησης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων) εκτιμάται ότι αποτελεί σημαντικό βήμα προόδου αφού δίνει τη δυνατότητα παραγωγής λιπάσματος καλής ποιότητας και μπορεί να βελτιώσει τα ποσοστά της ανακύκλωσης όχι μόνο του οργανικού κλάσματος αλλά και την ποσότητα και ποιότητα της ανακύκλωσης και των υπολοίπων ρευμάτων. Επίσης θα οδηγήσει σε αύξηση του ποσοστού των ΑΣΑ που εκτρέπονται από την ταφή και σε μείωση των εκλυόμενων από τους ΧΥΤΑ αερίων του θερμοκηπίου.

Περαιτέρω, θα μπορούσε να διερευνηθεί η σκοπιμότητα μέτρων όπως:

- η αποφυγή δημιουργίας πλεονάζουσας χωρητικότητας υποδομών για την επεξεργασία υπολειμματικών ΑΣΑ³ (εγκαταστάσεις μηχανικής και βιολογικής επεξεργασίας⁴ ή αποτεφρωτήρες) και την ευελιξία στο σχεδιασμό τους έτσι ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις αρχικές αυξημένες ανάγκες επεξεργασίας σύμμικτων ΑΣΑ και τη σταδιακή μείωσή τους αυξανομένης της χωριστής συλλογής, στοιχεία τα οποία πρέπει να αποτυπώνονται στον τρόπο αποπληρωμής του έργου,
- η βελτίωση και επέκταση της χωριστής συλλογής αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των βιολογικών αποβλήτων,
- η υποχρεωτική χωριστή συλλογή των τεσσάρων ρευμάτων στα κτίρια της κεντρικής κυβέρνησης
- η αύξηση του χρονικού ορίζοντα του ΕΣΔΑ και των ΠΕΣΔΑ έως το 2030 (με ενδιάμεσο στόχο για το 2025),
- η απλοποίηση διαδικασίας έγκρισης του ΕΣΔΑ και των ΠΕΣΔΑ,
- ο εξορθολογισμός και η υλοποίηση του ΕΣΔΑ χωρίς αποκλεισμούς τεχνολογιών,
- η μετατροπή των τοπικών σχεδίων διαχείρισης αποβλήτων σε επιχειρησιακά σχέδια εφαρμογής των στόχων του ΠΕΔΑ
- η θέσπιση ελάχιστων προτύπων υπηρεσιών για τη χωριστή συλλογή (π.χ. συχνότητα συλλογής, είδη κάδων, αποφυγή τοποθέτησης των κάδων ανακύκλωσης μαζί με τους κάδους των συμμείκτων κλπ.) στους δήμους, προκειμένου να διασφαλίζονται υψηλά ποσοστά συλλογής ανακυκλώσιμων αποβλήτων⁵,
- η καθιέρωση υποχρεωτικών στόχων ανακύκλωσης για τους δήμους καθώς και συστήματος αξιολόγησης της επίδοσης τους στη διαχείριση των αποβλήτων⁵,
- η διενέργεια τακτικών ελέγχων στις εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις Οδηγίες 2008/98 και 2010/75 (άρθρο 19 του ν. 4042/2012 και άρθρο 20 του 4014/2011 αντιστοίχως στην εθνική νομοθεσία),
- η μείωση της γραφειοκρατίας και την απλοποίηση της αδειοδότησης όπως η κατάργηση της άδειας συλλογής και μεταφοράς για τα μη επικίνδυνα απόβλητα, η απλοποίηση της διαδικασίας λήψης των Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων (ΠΠΔ) κλπ.,
- η ενίσχυση της αποτελεσματικότητας του ΕΟΑΝ στην άσκηση του ρυθμιστικού του ρόλου με σκοπό τη βέλτιστη αξιοποίηση των εισφορών των υπόχρεων εταιρειών και τη διασφάλιση του υγιούς ανταγωνισμού καθώς και τη μείωση της εισφοροδιαφυγής (θέσπιση κανόνων που ενισχύουν τη διαφάνεια, δυσχεραίνουν τη σπατάλη των οικονομικών πόρων των ΣΕΔ σε μη παραγωγικές δράσεις, διευκολύνουν τον ανταγωνισμό και τη λειτουργία πολλαπλών ΣΕΔ, αυτοματοποιούν τις κυρώσεις),
- η ενδυνάμωση και βελτίωση των ελέγχων από τον ΕΟΑΝ (π.χ. να ενημερώνεται, ανά τρίμηνο, από ΕΛΣΤΑΤ και Υπ. Οικονομικών για τις ενδοκοινοτικές εισαγωγές που

³ Ετήσιες εκθέσεις υλοποίησης – Παρατηρήσεις της Επιτροπής σχετικά με την εκπλήρωση εκ των προτεραιοτήτων αιρεσιμότητας, Ref. Ares(2017)3987408 – 10/08/2017

⁴ Στην καλύτερη περίπτωση εξασφαλίζουν 15% ανακύκλωση, συνήθως κάτω από 10%

⁵ The early warning report for Greece, SWD(2018) 418 final, Brussels, 24.9.2018

καταγράφονται στο Σύστημα Στατιστικών Ενδοκοινοτικού Εμπορίου γνωστό ως INTRASTAT⁶ και για τις δηλώσεις εισαγωγών από τρίτες χώρες στα τελωνεία, αντίστοιχα),

- η αξιοποίηση των αποθεματικών και τη βελτίωση της αποδοτικότητας των ΣΕΔ, σύμφωνα με τις γενικές ελάχιστες απαιτήσεις για τη διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού,
- η συγκρότηση και τακτική (κάθε 3 μήνες) σύγκλιση της Επιτροπής Διαβούλευσης του άρθρου 24Ζ του ν. 4496/2017 για τη διαβούλευση με τους κοινωνικούς εταίρους και τους επαγγελματικούς φορείς που δραστηριοποιούνται στην εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων,
- η αποτύπωση του πραγματικού κόστους ανακύκλωσης στην εισφορά της κάθε προϊόντος/συσκευασίας (η χρηματική εισφορά στο ΣΕΔ να λαμβάνει υπόψη την ανακυκλωσιμότητα),
- η θέσπιση ελάχιστων προδιαγραφών για τις εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων όπως οι μονάδες βιολογικής και μηχανικής επεξεργασίας, τα ΚΔΑΥ, οι μονάδες λιπασματοποίησης, οι ΧΥΤΥ κλπ. σύμφωνα με τις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ),
- η σταδιακή εισαγωγή εγγυοδοσίας για φιάλες ποτών που είναι κατασκευασμένες από PET,
- η εξειδίκευση των ΠΠΔ των εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων,
- η βελτίωση της λειτουργίας των ΚΔΑΥ (κατάλληλος τεχνολογικός εξοπλισμός όπως π.χ. χρήση NIR για διαχωρισμό πλαστικών, χρηματοδοτικά εργαλεία για αναβάθμιση πάγιου εξοπλισμού και οικονομικά εργαλεία για την επαρκή κάλυψη του κόστους λειτουργίας),
- η βελτίωση της ποιότητας των στατιστικών στοιχείων³
- η διερεύνηση της αναγκαιότητας επέκτασης της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού σε νέα ρεύματα αποβλήτων όπως π.χ. φυτοφάρμακα, φύλλα θερμοκηπίου, πλαστικούς σωλήνες άρδευσης, στρώματα κλπ.,
- η εφαρμογή της νέας τιμολογιακής πολιτικής,
- η προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης ή/και επιδιόρθωσης κατάλληλων απορριφθέντων προϊόντων ή των συστατικών στοιχείων τους, ιδίως μέσω της χρήσης εκπαιδευτικών ή οικονομικών μέτρων, μέτρων εφοδιαστικής ή άλλων μέτρων, όπως η παροχή στήριξης σε διαπιστευμένα δίκτυα επισκευής και επαναχρησιμοποίησης ή στη σύστασή τους, ενδεχομένως και μέσω πρωτοβουλιών που ανήκουν στην κοινωνική και συνεταιριστική οικονομία (πχ ΚΟΙΝΣΕΠ),
- η πλήρη αξιοποίηση του LIFE IP Circular Economy Implementation με τον κατάλληλο συντονισμό με άλλες παράλληλες υποστηρικτικές δράσεις όπως η τεχνική βοήθεια από την SRSS “Technical Assistance for the Implementation of the National Waste Management Plan (NWMP) of Greece” με σκοπό την αποφυγή επικαλύψεων και τη δημιουργία συνεργειών,
- η κύρωση της Σύμβασης του Χονγκ Κονγκ για την ανακύκλωση των πλοίων προκειμένου να τεθεί σε ισχύ κατά το δυνατόν συντομότερα δεδομένου ότι αυτό θα αποτελούσε ένα ισχυρό μήνυμα προς την Ευρ. Επιτροπή και θα ενεργοποιούσε υποχρεωτικά τη διαδικασία αναθεώρησης⁷ του Ευρ. Κανονισμού 1257/2013 για την Ανακύκλωση των Πλοίων με σκοπό την πλήρη ευθυγράμμισή του με τη Σύμβαση του Χονγκ Κονγκ, με σημαντικά οφέλη για την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής ποντοπόρου ναυτιλίας.

⁶ https://www.mof.gov.cy/mof/tax/taxdep.nsf/page22_gr/page22_gr?opendocument

⁷ Άρθρο 30, παρ.2 του Κανονισμού 1257/2013 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1257&from=EN>)