



Project funded by  
EUROPEAN UNION



## **Οδηγός διαχείρισης συστημάτων μηδενικών αποβλήτων με ενεργό συμμετοχή πολιτών**

**B' τμήμα έρευνας αποτελούμενο από τα παραδοτέα D.T.1.1.2 Lists with local stakeholders και D.T.1.1.3 Printed Zero Waste Management Guides στο πλαίσιο της Δράσης AT.1.1**

**“Implementation of waste characterization research in target areas”**

στο πλαίσιο του έργου:

**“Zero Waste Strategy: Methods and Implementation in Black Sea Basin”**

με ακρωνύμιο “ZeroWasteBSB”,

το οποίο υλοποιείται στο πλαίσιο του προγράμματος

**“Joint Operational Programme Black Sea Basin 2014- 2020”**

που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή ένωση μέσω του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Γειτονίας (ENI -European Neighbourhood Instrument)

και από τις συμμετέχουσες χώρες: Αρμενία, Βουλγαρία, Γεωργία, Ελλάδα, Δημοκρατία της Μολδαβίας, Ρουμανία, Τουρκία και Ουκρανία.

Συντάκτης: IN COMMON

Ημερομηνία: 11 Φεβρουαρίου 2021

“Common borders. Common solutions.”

## Executive Summary

The part B of the research of AT.1.1 “Implementation of waste characterization research in target areas“, includes a guide for zero waste management with public participation printed in 20 copies (DT 1.1.3) along with an electronic file of a List with local stakeholders (D.T.1.1.2). The total research results under activity AT.1.1 “Implementation of waste characterization research in target areas” will be presented in activity A.T 1.2 “Local Informational Days with Stakeholders”. The file with contact details list of local authorities’ representatives is a source of contact persons willing to participate to the A.T 1.2 Local Informational Days with Stakeholders and also take part in the project’s website online platform communications (D.C.5.1). The online platform is a way to join all country beneficiaries’ stakeholders in a common ground to discuss similar problems ending up to Black Sea Basin marine pollution and be inspired to develop concrete solutions. The result of the present research is both based in legislation, online sources and interviews from local authorities.

The research begins by collecting all the necessary legislation to have a view of the local context. Online sources are being checked to find out in what extend the legislation is applied. The interviews are focused in finding out what are the restrains of applying legislation and what is the local authorities point of view regarding the people’s active participation in this framework.

The research concludes that public engagement not only is a difficult process but it is also the most important tool for actual results. It can help solving problems even when infrastructure and equipment is absent but it cannot be easily successful and last in time. The situation in Greece, in Central Macedonia Region and Thessaloniki shows inefficiencies in applying legislation designs due to absence of central control, specific timeline, infrastructures and equipment.

On the other hand many successful cases show that if people are engaged the systems work without any expensive equipment, control etc. Nevertheless to stay engaged and have more and more people following the good examples there is a need for proof of making the difference. Therefore data should be available, published and also present comparable economic figures due to zero waste management.

It is very important that a list of 40 people has shown their willingness to help to this survey and also participate in the Zero Waste online platform to share problems and solutions to the Zero Waste project common goal of minimising waste in BSB.

### Γλωσσάρι

ΑΕΚΚ	Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων
ΑΗΗΕ	Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
ΑΣΑ	Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΑΥ	Ανακυκλώσιμα Υλικά
ΒΑΑ	Βιοαποδομήσιμα απόβλητα
ΔσΠ	Διαλογή στην Πηγή
ΕΣΔΑ	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΚΔΑΥ	Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
ΜΕΑ	Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων
ΜΕΒΑ	Μονάδες Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΣΔΑ	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΠΚΜ	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
ΣΔΙΤ	Σύμπραξη Δημοσίου Ιδιωτικού Τομέα
ΚΔΤ	Κέντρο Διαλογής και Ταξινόμησης
ΚΑΕΔΙΣΠ	Κέντρο Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης Διαλογής Στην Πηγή
ΚΕΔΕ	Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδος

## Contents

1. Εισαγωγή .....	4
1. Νομοθετικό πλαίσιο .....	6
1.2. Κριτική παρουσίαση των σχεδιασμών διαχείρισης απορριμμάτων .....	9
1.3. Αστικά Απορρίμματα .....	11
1.3.1. Η εικόνα από το Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) .....	11
2. Καλά Παραδείγματα συμμετοχής πολιτών στην Ελλάδα .....	28
Γωνιές Ανακύκλωσης .....	29
Τροφή από Τρόφιμα .....	29
https://life-f4f.gr/ .....	30
Πρόγραμμα επιβράβευσης για την ανακύκλωση .....	30
Διαχείριση οικιακών οργανικών αποβλήτων .....	30
WASTE4THINK .....	30
“Pay as you throw – Πληρώνω όσο πετάω” .....	31
3. Μεθοδολογία .....	31
3.1. Εργαλεία .....	31
3.2. Περιοχή εφαρμογής .....	31
3.3. Δείγμα .....	32
3.4. Σύνοψη σύνοψης διαδικασίας συνεντεύξεων- διαχείριση προβλημάτων .....	32
4. Αποτελέσματα .....	32
4.2. Πρακτικές που συναντώνται στην πράξη .....	32
LIFE RE-WEEE .....	32
Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων και βιοαποβλήτων από τον ΦοΔΣΑ .....	34
Αυτοδιοίκηση και Παιδεία .....	37
Πρόγραμμα «Περιβάλλον - Απορρίμματα - Ανακύκλωση» .....	37
«Κανένα φυσικό χριστουγεννιάτικο δέντρο στον ΧΥΤΑ Μαυρορράχης» .....	37
Φεστιβάλ Ανακύκλωσης από τον Δήμο Θεσσαλονίκης .....	38
Μικροαπορρίμματα στη στεριά -Clean Europe Network .....	39
Εφαρμογή για «Έξυπνες συσκευές» - anakyklosi anThess .....	40
Αξιοποίηση υπολειμμάτων καφέ .....	40
Pop-Machina και συνεργατική παραγωγή .....	41
Πρόγραμμα ανταποδοτικής ανακύκλωσης «Tropa Verde» .....	41
Ανακύκλωση ειδών ένδυσης και υπόδησης .....	42
Συλλογή τηγανελαιών .....	42
4.3. Βιώσιμες πρακτικές στη διάρκεια του χρόνου .....	43
4.4. Γενικό συμπέρασμα -Συζήτηση .....	43
5. Βιβλιογραφία .....	48

## 1. Εισαγωγή

Ο κύριος στόχος του έργου “ZeroWasteBSB” είναι η αύξηση της ευαισθητοποίησης σχετικά με περιβαλλοντικές προκλήσεις και ορθές πρακτικές διαχείρισης αποβλήτων που σχετίζονται με τα απορρίμματα ποταμών και θαλάσσιων υδάτων στη λεκάνη της Μαύρης Θάλασσας για τη διασφάλιση της βελτίωσης της ευημερίας των ανθρώπων στις περιοχές της.

Το συγκεκριμένο τμήμα της έρευνας αποτελείται από δύο μέρη. Ένα ηλεκτρονικό αρχείο με στοιχεία επικοινωνίας ενδιαφερομένων μερών και έναν οδηγό διαχείρισης αποβλήτων με ενεργό συμμετοχή πολιτών.

Η παρούσα έρευνα έχει ιδιαίτερη βαρύτητα καθώς στοχεύει να συγκεντρώσει τα κατάλληλα πρόσωπα να συμμετέχουν στην πλατφόρμα επικοινωνίας του έργου και στην τοπική ημέρα ενημέρωσης καθώς επίσης να αναδείξει τη σημασία/συμβολή της ενεργού συμμετοχής των πολιτών σε αυτή την προσπάθεια και να παρουσιάσει τρόπους που δείχνουν να έχουν θετικά αποτελέσματα προκειμένου να ληφθούν υπόψη από τις συμμετέχουσες χώρες.

Προκειμένου λοιπόν να εξασφαλιστεί ο διάλογος μεταξύ ενδιαφερομένων μερών από τις τοπικές αρχές των 4 συμμετεχουσών χωρών για την επίλυση των κοινών προβλημάτων της θαλάσσιας ρύπανσης στη λεκάνη της Μαύρης Θάλασσας συγκεντρώθηκαν από την Ελλάδα και συγκεκριμένα την περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας κατόπιν συναίνεσης τα στοιχεία από 39 εκπρόσωπους υπηρεσιών καθαριότητας δήμων και ενός εκπροσώπου από τον ΦΟΔΣΑ. Ο κατάλογος αυτός δεν δημοσιεύεται για λόγους τήρησης κανόνων προσωπικών δεδομένων, αλλά αποτελεί ηλεκτρονικό αρχείο που παραδίδεται στην αναθέτουσα για αποκλειστική χρήση στο πλαίσιο των αναγκών του έργου. Περιλαμβάνει τα στοιχεία επικοινωνίας των προσώπων που είναι στην αρμοδιότητά τους η διαχείριση αποβλήτων στην περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας. Τα στοιχεία τους θα αξιοποιηθούν προκειμένου να συμμετέχουν στην πλατφόρμα επικοινωνίας του έργου και στην ημέρα ενημέρωσης των ενδιαφερομένων μερών A.T 1.2 Local Informational Days with Stakeholders.

Ο οδηγός διαχείρισης συστημάτων μηδενικών αποβλήτων με ενεργό συμμετοχή πολιτών θα χρησιμοποιηθεί στην Ημέρα Πληροφόρησης στο πλαίσιο του έργου, όπου θα κληθούν να λάβουν μέρος φορείς λήψης αποφάσεων των συμμετεχουσών χωρών καθώς επίσης θα είναι διαθέσιμο και στην online πλατφόρμα του έργου, με σκοπό την ευαισθητοποίηση του κοινού και των ενδιαφερομένων μερών.

Η προσέγγιση που ακολουθείται για τον οδηγό διαχείρισης συστημάτων μηδενικών αποβλήτων είναι να γίνει καταρχήν καταγραφή του γενικού πλαισίου, όσον αφορά στη νομοθεσία και τις πολιτικές που εφαρμόζονται, συγκεντρώνονται αναφορές από το διαδίκτυο που αφορούν σε καλές πρακτικές στην Περιφερειακή Ενότητα (Π.Ε.) Θεσσαλονίκης, της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας και αναζητούνται τα αποτελέσματα που φαίνεται να έχουν οι εφαρμογές της νομοθεσίας στην πράξη και σε σχέση με την ενεργό συμμετοχή των πολιτών.

Η ερευνητική υπόθεση είναι ότι η ενεργός συμμετοχή των πολιτών έχει σημασία στη μείωση των αστικών απορριμμάτων και μπορούν να προκύψουν σημαντικά οφέλη στο περιβάλλον και την οικονομία και να αποφευχθούν επιβαρυντικές συνέπειες.

Σκοπός της έρευνας είναι να προκύψει ένας οδηγός που να παραθέτει παραδείγματα με συστήματα διαχείρισης αποβλήτων, τα οποία με την ενεργό συμμετοχή των πολιτών μπορούν να έχουν ως αποτέλεσμα μηδενικά αστικά στερεά απόβλητα. Σε αυτή την προσπάθεια συγκεντρώνεται η εμπειρία των αρμοδίων υπηρεσιών οι οποίοι καταθέτουν τις δυνατότητες και αδυναμίες της υφιστάμενης κατάστασης καθώς επίσης και ζητείται και η γνώμη τους σχετικά με το ρόλο που μπορεί να έχει η ενεργός συμμετοχή των πολιτών σε ένα σύστημα διαχείρισης μηδενικών αποβλήτων.

Ο οδηγός Διαχείρισης συστημάτων μηδενικών αποβλήτων με ενεργό συμμετοχή πολιτών, εκτυπώνεται σε 20 αντίτυπα στα ελληνικά με αγγλική σύνοψη και συνοποβάλλεται στην αναθέτουσα αρχή αρχείο καταλόγου με στοιχεία επικοινωνίας από 40 ενδιαφερόμενους φορείς (stakeholders) από την περιοχή της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην αγγλική γλώσσα, προκειμένου να κληθούν να συμμετέχουν στις δράσεις ευαισθητοποίησης του έργου και στην πλατφόρμα επικοινωνίας που θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο του έργου.

Πιο συνοπτικά, ο οδηγός Διαχείρισης συστημάτων μηδενικών αποβλήτων περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

1. Συστάσεις-καλές πρακτικές στρατηγικής διαχείρισης αποβλήτων με ενεργό συμμετοχή των πολιτών σε περιοχές της Ελλάδας. Το υλικό προέκυψε από βιβλιογραφικά στοιχεία και από συνεντεύξεις σε ενδιαφερόμενους φορείς/stakeholders με αποτύπωση των αποτελεσμάτων της έρευνας αλλά και από βιβλιογραφική ανασκόπηση εθνικών και διεθνών πηγών.
2. Κατάλογος με στοιχεία επικοινωνίας ενδιαφερόμενους φορείς/stakeholders 40 φορέων κατόπιν συναίνεσης χρήσης των στοιχείων επικοινωνίας τους στο πλαίσιο των δράσεων του έργου.

## 1. Νομοθετικό πλαίσιο

Η ευρωπαϊκή και η εθνική νομοθεσία κινείται στην κατεύθυνση της κυκλικής οικονομίας, της αποκέντρωσης, της εγγύτητας, της ανακύκλωσης, της επανάχρησης και προβλέπει ότι όλοι οι Δήμοι θα πρέπει να καταρτίσουν Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων/ ΤΣΔΑ.

Το νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Ε.Σ.Δ.Α.) ψηφίστηκε τον Οκτώβριο του 2020: [Υ.Α. Πράξη 39 της 31.8.2020/2020](#) (ΦΕΚ 185/Α` /29.9.2020)

Επιπλέον, υπάρχουν σημαντικά νομικά κείμενα, που ολοκληρώνουν το πλαίσιο των δεσμεύσεων για τις εφαρμοστέες πολιτικές σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο:

1. Οδηγία 2008/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19ης Νοεμβρίου 2008 για τα απόβλητα | Οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Διαχείριση ΑΣΑ: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:312:0003:0030:el:PDF>
2. [Ν. 4736/2020](#) (ΦΕΚ 200/Α` 20.10.2020) Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/904 σχετικά με τη μείωση των επιπτώσεων ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον και λοιπές διατάξεις
3. Περιφερειακά σχέδια <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=938&language=el-GR>
4. Τοπικά Σχέδια 63 Δήμων Αττικής <https://bit.ly/2mtdJ7e>
5. ΕΣΔΝΑ <http://www.edsna.gr/index.php/edsna-profil/skopos>
6. ΦοΔΣΑ -Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων: <http://www.eedsa.gr/Contents.aspx?CatId=38&lang=gr>
7. ΚΥΑ 180036/952/2017 (ΦΕΚ 2812/Β`/10-8-2017) Καθορισμός μέτρων και κανόνων για τη μείωση της κατανάλωσης πλαστικών σακουλών μεταφοράς, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2015/720/ΕΕ: <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/apobleta/koine-ourourgike-arophase-180036-952-2017.html>
8. Νόμος για την Ανακύκλωση 4496/2017, τροποποίηση του ν. 2939/2001 για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων, προσαρμογή στην Οδηγία 2015/720/ΕΕ, ρύθμιση θεμάτων του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ Α' ν.4496/2017-Αρ.170/8.11.2017): <https://www.eoan.gr/el/content/566/tropopoiisi-toy-n-2939-2001>
9. Σταδιακή κατάργηση της υγειονομικής ταφής αποβλήτων | Έως το 2035 η απόθεση στους ΧΥΤΑ δεν θα πρέπει να ξεπερνάει το 10% της συνολικής ποσότητας ΑΣΑ, 22 Μαΐου 2018 (<https://bit.ly/3aenjSc>)

10. Κανονισμός τιμολόγησης Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ) (ΦΕΚ Β' 1277/15-04-2019). Ποσοστά μείωσης συντελεστών βάσει επιδόσεων Ο.Τ.Α. Α' βαθμού: <https://bit.ly/2PfJdbj>

11. Κυρώσεις στους Δήμους που δεν προωθούν την ανακύκλωση και τη διαλογή στην πηγή (ΦΕΚ 2218 Β'/08.06.2019):

<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=785&snl%5B524%5D=6373&language=el-GR>

12. Περιφερειακός Σχεδιασμός (Υπουργείο Περιβάλλοντος) Διαχείρισης Αστικών Αποβλήτων Αττικής με έγκριση ως κατάλληλων, θέσεων για εγκαταστάσεις, ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων. Ν.3164/2003, άρθρο 33: <https://www.e-nomothesia.gr/demosia-erga/n-3164-2003.html> - <https://www.lawspot.gr/nomikes-plirofories/nomothesia/nomos-3164-2003>

13. Έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του σχεδίου «Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής (ΥΠΕΝ)- 2η Αναθεώρηση, 25.11.2016»:

<http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=Hz8R5lLQg3E%3d&tabid=938&language=el-GR>

14. Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010:

<https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/apobleta/koine-upourgike-apophase-36259-1757-e103-2010.html>

15. ΥΠΕΝ Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία:

[http://www.greekscrapmetal.gr/assets/uploads/files/ethniki\\_stratigiki\\_kikliki\\_oikonomia.pdf](http://www.greekscrapmetal.gr/assets/uploads/files/ethniki_stratigiki_kikliki_oikonomia.pdf)

16. Οδηγία (ΕΕ) 2018/851 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851&from=EL>

17. Κυκλική Οικονομία - Circular Economy | Η εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στην Ελλάδα - Νοέμβριος, 2020 (<https://circulargreece.gr/el/>)

18. Support the public consultation on a new Circular Economy Action Plan, 2020 ([https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/summary\\_responses\\_roadmap.pdf](https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/summary_responses_roadmap.pdf))

19. Π.Δ. 116/2004 Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους (ΟΤΚΖ): <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/apobleta/pd-116-2004.html>

20. 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' (ΦΕΚ 1184/Β'/2014): <https://www.elinyae.gr/ethniki-nomothesia/ya-ip-23615651e1032014-fek-1184b-952014>

“Common borders. Common solutions.”

21. Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Θεσσαλονίκης, 582/25-04-2016, ΑΔΑ 7ΔΦ4ΩΡ5-ΓΓ9: <https://thessaloniki.gr/wp-content/uploads/2016/12/topiko-sxedio-diaxeirisis-apovliton.pdf>

22. ΚΥΑ αριθμ. Οικ. 51373/4684, (ΦΕΚ 2706 Β/2015) Κύρωση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων: <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/apobleta/kya-oik-51373-4684-2015.html>

Ειδικά η Οδηγία-Πλαίσιο 2008/98/ΕΚ για τα Απόβλητα είναι σημαντική γιατί καθόρισε το γενικότερο νομοθετικό πλαίσιο για την επεξεργασία των αποβλήτων που ισχύει στην ΕΕ έως και σήμερα. Πρωταρχικός της σκοπός είναι η προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας, υπογραμμίζοντας τη σημασία της κατάλληλης διαχείρισης των αποβλήτων, των τεχνικών ανάκτησης και ανακύκλωσης, στην προσπάθεια εξοικονόμησης πόρων και εξεύρεσης πρώτων υλών, στο πλαίσιο της βελτίωσης της χρήσης τους.

Οι βασικές κατευθύνσεις της Οδηγίας που εφαρμόζεται από το 2008 και ισχύει με διάφορες τροποποιήσεις μέχρι και σήμερα είναι οι εξής:

- Θεσπίζεται σύστημα ιεράρχησης των αποβλήτων: πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση για άλλους σκοπούς όπως ανάκτηση ενέργειας και διάθεση.
- Επιβεβαιώνεται η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», όπου ο αρχικός παραγωγός αποβλήτων πρέπει να πληρώσει για το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων.
- Εισάγεται η έννοια της «διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού». Στην έννοια αυτή περιλαμβάνεται η υποχρέωση αποδοχής και διάθεσης από τους κατασκευαστές των επιστρεφόμενων προϊόντων που παραμένουν μετά τη χρήση.
- Γίνεται διάκριση μεταξύ αποβλήτων και υποπροϊόντων.
- Η διαχείριση των αποβλήτων θα πρέπει να πραγματοποιείται χωρίς να δημιουργείται κίνδυνος για το νερό, τον αέρα, το έδαφος, τα φυτά ή τα ζώα, χωρίς να προκαλείται όχληση από θόρυβο ή οσμές, ή να επηρεάζεται δυσμενώς το τοπίο ή οι τοποθεσίες ιδιαίτερου ενδιαφέροντος.
- Οι παραγωγοί ή κάτοχοι αποβλήτων θα πρέπει να τα επεξεργάζονται μόνοι τους ή να εμπιστευτούν την επεξεργασία τους σε έναν επίσημα αναγνωρισμένο φορέα εκμετάλλευσης. Απαιτείται άδεια και περιοδική υποβολή σε επιθεωρήσεις.
- Οι αρμόδιες εθνικές αρχές θα πρέπει να καταρτίσουν σχέδια διαχείρισης αποβλήτων και προγράμματα πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων.
- Εφαρμόζονται ειδικές προβλέψεις για τα επικίνδυνα απόβλητα, τα χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια και τα βιολογικά απόβλητα.

- Προβλέπει στόχους ανακύκλωσης και ανάκτησης που θα έπρεπε να επιτευχθούν έως το 2020 για τα οικιακά απόβλητα (50 %) και τα ΑΕΚΚ (70 %).

Τα ΑΣΑ που οδηγούνται προς ανακύκλωση και τα βιοαποδομήσιμα ΑΣΑ που εκτρέπονται από την τελική διάθεση και ανακτώνται (κομποστοποίηση), συναποτελούν το 44% των συνολικά παραγομένων ΑΣΑ για το 2014 στη ΕΕ των 27.

Με βάση την εθνική νομοθεσία, έπρεπε έως τον Ιούλιο του 2016 να εκτρέπεται το 65% των παραγόμενων ΒΑΑ (το έτος αναφοράς 1997) από τους ΧΥΤΑ, στόχος που δεν επιτεύχθηκε. Ενώ μέχρι το 2020 έπρεπε να εκτρέπεται από τους ΧΥΤΑ περίπου το 75% των παραγομένων ΒΑΑ, δηλαδή περίπου 2.934 χιλ. τόνοι. Η Ελλάδα υπολείπεται σημαντικά από αυτό τον στόχο, καθώς το αθροιστικό ποσοστό ανακύκλωσης-ανάκτησης που έπρεπε να επιτευχθεί είναι περίπου 60% ενώ σήμερα είναι μικρότερο από 30%. Ειδικά όσον αφορά τα μέταλλα, τα γυαλιά, τα ποσοστά ανακύκλωσης είναι ιδιαίτερα χαμηλά ενώ η δυναμικότητα των ΚΔΑΥ στο σύνολο της χώρας ισοδυναμεί περίπου με ήμισυ της συνολικής ποσότητας ΑΥ που πρέπει να ανακτάται.

Οι δημοτικές αρχές αναλάμβαναν απλώς τη συγκομιδή, τη μεταφορά των απορριμμάτων και τη διάθεση των σύμμεικτων απορριμμάτων στους ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ και του περιεχομένου των μπλε κάδων στα ΚΔΑΥ. Όμως ένα σημαντικό μέρος (πάνω από 40%) των οδηγούμενων στα ΚΔΑΥ καταλήγουν τελικά στους ΧΥΤΑ, καθώς σε πολλές περιπτώσεις οι πολίτες δεν διαχωρίζουν πλήρως τα ανακυκλώσιμα από τα σύμμικτα. Οι ποσότητες που διαχειρίζονται οι Δήμοι με αυτόν τον τρόπο ξεπερνούν το 90% του συνόλου των παραγόμενων ΑΣΑ.

Ο ΕΣΔΑ κατέστησε τους Δήμους πλήρως αρμόδιους για τη διαχείριση των απορριμμάτων, από το στάδιο της πρόληψης μέχρι και αυτό της τελικής διάθεσης. Οι Δήμοι της χώρας ήταν και είναι υποχρεωμένοι να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤοΣΔΑ), σε συμφωνία πάντα με τις επιταγές του ΕΣΔΑ και των ΠΕΣΔΑ.

## 1.2. Κριτική παρουσίαση των σχεδιασμών διαχείρισης απορριμμάτων

Το νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΕΣΔΑ) κινείται σε δυο κεντρικούς πυλώνες:

- Ο ένας πυλώνας αφορά στην ενίσχυση των ρευμάτων της ανακύκλωσης και της επανάχρησης μέσω των Μονάδων Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) και Μονάδων Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) που προγραμματίζονται ανά περιφέρεια και στόχο το 35% ανακύκλωσης μέχρι το 2030 ενώ παράλληλα θα παράγεται RDF και SRF, που θα οδηγείται για καύση στην τσιμεντοβιομηχανία.
- Ο δεύτερος πυλώνας, που προωθείται ταυτόχρονα, αφορά στην κατασκευή 5 έως 7 κεντρικών μονάδων καύσης σε διάφορες περιοχές της χώρας μεταξύ των οποίων και η Κοζάνη και όπου θα καίγεται σύμμεικτο υλικό για ενεργειακή αξιοποίηση.

Με τον πρώτο πυλώνα συνδυάζεται η κατασκευή ΧΥΤΥ, όπου θα δέχονται το υπόλειμμα καθώς και η κατασκευή **μονάδων κομποστοποίησης**, που θα παράγουν οργανικό λίπασμα ενώ το εμπορεύσιμο ρεύμα των ανακυκλώσιμων θα οδηγείται στην αγορά για πώληση.

Στον δεύτερο πυλώνα της καύσης **σύμμεικτων αποβλήτων** θεωρητικά θα αξιοποιείται επεξεργασμένο και διαχωρισμένο προϊόν, όμως οι ρήτρες που απαιτούν οι μεγάλες εταιρίες κατασκευής των μονάδων καύσης που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον να επενδύσουν μέσω του συστήματος ΣΔΙΤ και κινούνται στους 1200 με 1300 τόνους ημερησίως, **ακυρώνουν στην πράξη οποιαδήποτε προσπάθεια ανακύκλωσης**, αφού αυτή θα μειώνει τις ποσότητες των απορριμμάτων για καύση και θα ανεβάζει σημαντικά το κόστος.

Σύμφωνα με τις μέχρι τώρα εκτιμήσεις, το κόστος κατασκευής αυτών των μονάδων κυμαίνεται από 300-700 εκατ. Ευρώ, ενώ το κόστος υποδοχής των απορριμμάτων προς καύση θα κινείται γύρω στα 170 ευρώ ανά τόνο, χωρίς να υπολογίζεται το επιπλέον κόστος από τις ρήτρες.

Η ενεργειακή δυναμικότητα αυτών των μονάδων θα κυμαίνεται από 40 MW- 50 MW, ανάλογα και με την ποιότητα των υλικών που θα καίγονται και κυρίως με τα ποσοστά υγρασίας που θα περιέχονται στα απόβλητα.

Για την περιφέρεια Κ. Μακεδονίας ο υπό διαμόρφωση σχεδιασμός περιλαμβάνει την κατασκευή **δύο μονάδων ΜΕΑ και ΜΕΒΑ**, μία στα ανατολικά και μία στα δυτικά της Θεσσαλονίκης, με πιθανότερες τοποθεσίες τον Άγιο Αντώνιο στα ανατολικά και τη Σίνδο ή τη Μαυροράχη στα δυτικά, που θα παράγουν ουσιαστικά προϊόν (RDF και SRF) για την τσιμεντοβιομηχανία ΤΙΤΑΝ καθώς και οργανικό λίπασμα που θα διοχετεύεται στη γεωργία.

Στον άμεσο προγραμματισμό του ΦοΔΣΑ Κ. Μακεδονίας υπάρχει η προμήθεια **3.000- 5.000 καφέ κάδων** για τη συλλογή των οργανικών αποβλήτων, που θα δοθούν στους Δήμους. Στο στάδιο μελέτης είναι ωστόσο ο χώρος υποδοχής (ΜΕΒΑ) του προϊόντος και μέχρι την κατασκευή των ΜΕΒΑ θα μεσολαβήσουν περίπου 3 χρόνια. Αυτό σημαίνει ότι μεσολαβεί ένα χρονικό διάστημα στο οποίο θα γίνεται συλλογή οργανικών στους καφέ κάδους χωρίς δυνατότητα διάθεσης και επεξεργασίας.

Για τον ΦοΔΣΑ Κ. Μακεδονίας κεντρική επιλογή φαίνεται να είναι η κατασκευή της μονάδας **καύσης στην Κοζάνη**, που θα δέχεται απορρίμματα από τη Θράκη, τη Μακεδονία, την Ήπειρο και ενδεχομένως τη Θεσσαλία, χωρίς να αποκλείεται και η μεταφορά υλικού από τις γειτονικές βαλκανικές χώρες, κυρίως από την Δημοκρατία της Βόρειας Μακεδονίας και την Αλβανία, στο πλαίσιο του σχεδίου «Εγνατία των απορριμμάτων».

Η **ανακύκλωση** έχει μεταφερθεί ως αρμοδιότητα στους **Δήμους** που καλούνται να υλοποιήσουν το σχέδιο της εγκατάστασης **πράσινων σημείων** συγκέντρωσης μέσα στις πόλεις. Ωστόσο δεν έχουν γίνει οι διαδικασίες ωρίμανσης προς υλοποίηση. Στην αρμοδιότητά τους επίσης θα είναι η λειτουργία του δικτύου των καφέ κάδων και των άλλων ρευμάτων ανακύκλωσης, όπως τα ογκώδη, τα οικοδομικά και τα ρούχα, χωρίς ακόμη όμως να υπάρχει καμιά δημοτική υποδομή και δίκτυο υποδοχής.

Χωρίς καμιά πρόβλεψη παραμένει και η διαχείριση όλων των άλλων κατηγοριών αποβλήτων, όπως τα **τοξικά**, τα **επικίνδυνα** και **μολυσματικά**, τα **ιατρικά** και τα **γεωργικά** ενώ για τα λεγόμενα «**πράσινα**» **απορρίμματα**, όπως τα κλαδιά των δέντρων και τα υπολείμματα κοπής -πριονίδια κτλ- έχει παραχωρηθεί η ευθύνη πλήρως σε ιδιώτες -εργολάβους. Οι ιδιώτες λοιπόν εμπορεύονται τα παραγόμενα υλικά από τις κλαδέψεις.

Όλα αυτά αναμένεται να οριστικοποιηθούν σύντομα, χωρίς να αποκλείεται και νέα παράταση ενώ θα απαιτηθεί χρόνος για την περιφερειακή εξειδίκευση και επικαιροποίηση όπως λένε των υφιστάμενων Περιφερειακών Σχεδιασμών Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΠΕΣΔΑ), που θα γίνει από τις εκλεγμένες Περιφέρειες.

Πρόβλημα αποτελεί και η κυβερνητική εξαγγελία για τη **μεταφορά των αρμοδιοτήτων** διαχείρισης των απορριμμάτων **από τους Δήμους στις Περιφέρειες**, με τη σύσταση ενός ΦοΔΣΑ ανά Περιφέρεια, που θα διοικείται από έναν αντιπεριφερειάρχη και όχι από τους εκλεγμένους εκπροσώπους των Δήμων όπως ισχύει μέχρι τώρα κάτι που έχει προκαλέσει την έντονη αντίδραση των δημάρχων και της ΚΕΔΕ.

### 1.3. Αστικά Απορρίμματα

#### 1.3.1. Η εικόνα από το Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ)

Στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ypeka.gr), το οποίο διατηρείται με ευθύνη του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) υπάρχουν στοιχεία για όλες τις εγκαταστάσεις Παραλαβής, Αποθήκευσης αποβλήτων και δραστηριότητες Συλλογής και Μεταφοράς που έχουν εγγραφεί στο ΗΜΑ. Στο Μητρώο αυτό οφείλουν οι Δήμοι της χώρας να καταθέτουν όλα τα στοιχεία που αφορούν τη διαχείριση των αστικών στερεών αποβλήτων και τις ποσότητες που εκτρέπονται στην ανακύκλωση κτλ.

Πρόσβαση στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων δεν έχουν οι πολίτες και απαιτούνται ειδικοί κωδικοί, τους οποίους εξασφαλίζουν μόνον όσοι διαχειρίζονται απόβλητα.

Στα πλαίσια της καταγραφής αυτής εξασφαλίστηκε η πρόσβαση και παρατίθενται τα στοιχεία που έχουν περάσει οι Δήμοι στο Η.Μ.Α. για το 2018. Αυτό είναι το τελευταίο έτος που υπάρχουν συνολικά στοιχεία, παρόλο που οι Δήμοι είναι υποχρεωμένοι να τα καταθέτουν κάθε χρόνο. Μάλιστα, η συμπλήρωση της Έκθεσης Αποβλήτων κάθε έτος είναι υποχρεωτική και λήγει την 31η Μαρτίου. Για το 2020, αναγράφεται ότι λόγω της πανδημίας COVID-19 και λόγω του γεγονότος ότι δεν έγινε έγκαιρη συμπλήρωση της Έκθεσης Αποβλήτων (Ε.Α.) στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ) για το έτος 2019, ως καταληκτική ημερομηνία για τη συμπλήρωση της Ε.Α. ορίστηκε η 31η Ιουλίου 2020. Παρόλα αυτά, δεν έχουν αναρτηθεί ακόμη νεότερα στοιχεία.

Η Κεντρική Μακεδονία παρουσιάζει έντονη αστικοποίηση και μεγάλη συγκέντρωση πληθυσμού (σχεδόν 50%) στο Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης. Έχει, λοιπόν, σημασία να παρουσιαστούν τα αποτελέσματα Αναφοράς στους Δήμους της Π.Ε. Θεσσαλονίκης.

Αυτό που είναι άμεσα αντιληπτό είναι πως δεν καταγράφουν όλοι οι Δήμοι τις ποσότητες των αποβλήτων που παράγονται, μόνο δύο καταγραφές ποσοτήτων συναντώνται στη στήλη συλλογή και μεταφορά από όλους τους δήμους, ενώ δεν σημειώνονται ποσότητες που αφορούν στη συλλογή και μεταφορά και τέλος δεν υπάρχουν καταγραφές μετά το 2018.

“Common borders. Common solutions.”

**Αποτελέσματα Αναφοράς**  
**Έτος Έκθεσης Αποβλήτων: 2018**

**ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ**

Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
-------------	---------------	-------------------------

-----

**ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΒΗΣ**

Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
20 03 01 - ανάμεικτα αστικά απόβλητα	10.527,530	N/A

**Δήμος Δέλτα**

Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
15 01 06 - μεικτή συσκευασία	1.372,470	N/A
15 01 07 - γυάλινες συσκευασίες	74,330	N/A
17 09 04 - μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων, εκτός εκείνων που	N/A	N/A

"Common borders. Common solutions."

αναφέρονται στα 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03		
20 01 36 - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνου που αναφέρεται στα 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35	3,560	N/A
20 02 01 - βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα	10,410	N/A
20 03 01 - ανάμεικτα αστικά απόβλητα	16.940,100	N/A
20 03 02 - απόβλητα από αγορές	320,020	N/A
20 03 07 - ογκώδη απόβλητα	798,310	N/A

## ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ

### Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
15 01 06 - μεικτή συσκευασία	3.192,430	N/A
15 01 07 - γυάλινες συσκευασίες	32,590	N/A
16 01 04* - οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους	20,570	20,570



Project funded by  
EUROPEAN UNION



17 09 04 - μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων, εκτός εκείνων που αναφέρονται στα 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03	155,020	N/A
20 01 10 - Ρούχα	89,518	N/A
20 01 35* - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 20 01 21 και 20 01 23 που περιέχουν επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (3)	2,810	2,810
20 01 36 - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνου που αναφέρεται στα 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35	0,330	N/A
20 03 01 - ανάμεικτα αστικά απόβλητα	20.599,940	N/A
20 03 02 - απόβλητα από αγορές	79,770	N/A
20 03 07 - ογκώδη απόβλητα	3.640,900	N/A

## Δήμος Καλαμαριάς

### Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
13 02 05* - μη χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά	2,504	N/A

“Common borders. Common solutions.”

15 01 06 - μεικτή συσκευασία	4.360,260	N/A
15 01 07 - γυάλινες συσκευασίες	46,140	N/A
16 01 04* - οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους	45,130	N/A
17 01 07 - μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακακίων και κεραμικών, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 01 06	18,500	N/A
17 09 04 - μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων, εκτός εκείνων που αναφέρονται στα 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03	1.794,910	N/A
20 01 01 - χαρτί και χαρτόνι	40,900	N/A
20 01 10 - Ρούχα	205,928	N/A
20 01 25 - βρώσιμα έλαια και λίπη	0,540	N/A
20 01 35* - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 20 01 21 και 20 01 23 που περιέχουν επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (3)	11,960	N/A
20 01 36 - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνου που αναφέρεται στα 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35	6,810	N/A
20 02 01 - βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα	2.139,120	N/A
20 03 01 - ανάμεικτα αστικά απόβλητα	26.498,700	N/A
20 03 02 - απόβλητα από αγορές	330,270	N/A

20 03 07 - ογκώδη απόβλητα	1.916,180	N/A
----------------------------	-----------	-----

### ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ

#### Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
13 02 05* - μη χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά	0,491	N/A
15 01 06 - μεικτή συσκευασία	N/A	N/A
15 01 07 - γυάλινες συσκευασίες	42,620	N/A
16 01 03 - ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους	2,290	N/A
16 01 04* - οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους	10,040	N/A
16 06 01* - μπαταρίες μολύβδου	1,050	N/A
17 05 04 - χώματα και πέτρες, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 05 03	837,630	N/A
20 01 25 - Βρώσιμα έλαια και λίπη	0,760	N/A
20 02 01 - βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα	523,080	N/A



Project funded by  
EUROPEAN UNION



20 03 01 - ανάμεικτα αστικά απόβλητα	1.276,340	N/A
20 03 02 - απόβλητα από αγορές	230,050	N/A
20 03 07 - ογκώδη απόβλητα	2.015,830	N/A

#### ΔΗΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ

##### Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
-------------	---------------	-------------------------

-----

#### ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΠΟΛΗΣ-ΣΥΚΕΩΝ

##### Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
15 01 06 - μεικτή συσκευασία	9.450,000	N/A
17 01 07 - μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακακίων και κεραμικών, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 01 06	1.746,390	N/A
17 05 04 - χώματα και πέτρες, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 05 03	376,290	N/A
20 01 10 - Ρούχα	123,082	N/A

“Common borders. Common solutions.”



Project funded by  
EUROPEAN UNION



20 03 01 - ανάμεικτα αστικά απόβλητα	24.658,000	N/A
--------------------------------------	------------	-----

### ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ

#### Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
15 01 06 - μεικτή συσκευασία	1.283,310	N/A
15 01 07 - γυάλινες συσκευασίες	28,080	N/A
16 01 04* - οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους	4,740	N/A
20 03 01 - ανάμεικτα αστικά απόβλητα	14.552,220	N/A
20 03 02 - απόβλητα από αγορές	219,550	N/A
20 03 07 - ογκώδη απόβλητα	52,480	N/A

“Common borders. Common solutions.”

## ΔΗΜΟΣ ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ

### Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
15 01 01 - συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι	11,350	N/A
15 01 06 - μεικτή συσκευασία	2.318,910	N/A
15 01 07 - γυάλινες συσκευασίες	71,730	N/A
16 01 04* - οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους	41,380	N/A
17 01 07 - μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακακίων και κεραμικών, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 01 06	N/A	N/A
20 01 10 - Ρούχα	72,764	N/A
20 01 33* - μπαταρίες και συσσωρευτές που αναφέρονται στα 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες	0,022	N/A
20 01 36 - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνου που αναφέρεται στα 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35	1,032	N/A
20 03 01 - ανάμεικτα αστικά απόβλητα	36.449,750	N/A

20 03 02 - απόβλητα από αγορές	766,340	N/A
20 03 07 - ογκώδη απόβλητα	N/A	N/A

## ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ

### Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
13 02 05* - μη χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά	0,737	N/A
15 01 06 - μεικτή συσκευασία	3.453,770	N/A
15 01 07 - γυάλινες συσκευασίες	44,220	N/A
16 01 04* - οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους	12,060	N/A
16 06 01* - μπαταρίες μολύβδου	0,685	N/A
17 01 07 - μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακακίων και κεραμικών, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 01 06	1.431,810	N/A
17 05 06 - μπάζα εκσκαφών, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 05 05	140,860	N/A
20 01 01 - χαρτί και χαρτόνι	45,820	N/A
20 01 10 - Ρούχα	38,663	N/A



Project funded by  
EUROPEAN UNION



20 01 33* - μπαταρίες και συσσωρευτές που αναφέρονται στα 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες	0,205	N/A
20 01 35* - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 20 01 21 και 20 01 23 που περιέχουν επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (3)	1,730	N/A
20 01 36 - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνου που αναφέρεται στα 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35	1,984	N/A
20 03 01 - ανάμεικτα αστικά απόβλητα	24.906,250	N/A
20 03 02 - απόβλητα από αγορές	170,210	N/A
20 03 07 - ογκώδη απόβλητα	4.433,450	N/A

## ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

### Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
13 02 05* - μη χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά	4,668	N/A
15 01 06 - μεικτή συσκευασία	19.555,320	N/A

“Common borders. Common solutions.”



Project funded by  
EUROPEAN UNION



15 01 07 - γυάλινες συσκευασίες	366,040	N/A
16 01 03 - ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους	19,140	N/A
16 01 04* - οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους	2.424,155	N/A
16 06 01* - μπαταρίες μολύβδου	11,795	N/A
20 01 10 - Ρούχα	417,304	N/A
20 01 35* - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 20 01 21 και 20 01 23 που περιέχουν επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (3)	71,380	N/A
20 01 36 - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνου που αναφέρεται στα 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35	19,910	N/A
20 02 01 - βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα	47,280	N/A
20 03 01 - ανάμεικτα αστικά απόβλητα	111.197,600	N/A
20 03 02 - απόβλητα από αγορές	167,380	N/A
20 03 07 - ογκώδη απόβλητα	8.292,070	N/A

“Common borders. Common solutions.”

## ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ

### Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
15 01 06 - μεικτή συσκευασία	1.618,710	N/A
15 01 07 - γυάλινες συσκευασίες	76,380	N/A
16 01 04* - οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους	3,420	N/A
20 01 01 - χαρτί και χαρτόνι	19,250	N/A
20 01 10 - Ρούχα	90,694	N/A
20 01 33* - μπαταρίες και συσσωρευτές που αναφέρονται στα 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες	0,013	N/A
20 01 35* - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 20 01 21 και 20 01 23 που περιέχουν επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (3)	3,390	N/A
20 01 36 - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνου που αναφέρεται στα 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35	0,800	N/A
20 03 01 - ανάμεικτα αστικά απόβλητα	16.474,731	N/A
20 03 02 - απόβλητα από αγορές	266,980	N/A

“Common borders. Common solutions.”

## ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

### Αναλυτικά Αποτελέσματα Αναφοράς

Κωδικοί ΕΚΑ	Παραγωγή (tn)	Συλλογή & Μεταφορά (tn)
15 01 06 - μεικτή συσκευασία	831,640	N/A
15 01 07 - γυάλινες συσκευασίες	64,480	N/A
20 01 10 - Ρούχα	18,517	N/A
20 03 01 - ανάμεικτα αστικά απόβλητα	10.896,990	N/A

### 1.3.2. Ειδικά ο Δήμος Θεσσαλονίκης

Λόγω της ιδιαίτερης σημασίας που έχει ο Δήμος Θεσσαλονίκης, εξαιτίας του μεγέθους του και του κυρίαρχου ρόλου του σε όλη την Κ. Μακεδονία, αναζητήθηκαν νεότερα στοιχεία από τα αρχεία του και παρατίθενται ακολούθως για τις αναγκαίες συγκρίσεις.

#### Ροές αποβλήτων στον Δήμο Θεσσαλονίκης (ΔΘ)

A/A	ΕΙΔΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ	2018(tn) <sup>1</sup>	2019(tn) <sup>2</sup>	ΗΜΑ2019 (tn) <sup>3</sup>
1	ΑΣΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	ΔΘ-ΦΟΔΣΑ	130.582,63	138.497,11	137.473,02
2	ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ (μπλε κάδος): Εκτροπή, Διαλογή	ΔΘ-ΕΕΑΑ	19.555,32	20.174,33	20.093,86

<sup>1</sup> Περιλαμβάνονται στα στοιχεία του 2018 στο ΗΜΑ

<sup>2</sup> Πηγή Δήμος Θεσσαλονίκης

<sup>3</sup> Πηγή ΗΜΑ

3	ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ (μπλε κάδος): Υπόλειμμα*	ΔΘ-ΦΟΔΣΑ	7.881,87	8.069,73	6.971,18
4	ΑΗΗΕ (Ηλεκτρικά, Ηλεκτρονικά)	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ	107,33	106,70	113,79
5	ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ	EAST-WEST GREECE	417,30	556,00	556,00
6	ΓΥΑΛΙ (συσκευασία)	ΕΕΑΑ (ΕΛΔΙΑ ΑΕ)	362,26	419,29	419,30
7	ΟΓΚΩΔΗ*	ΔΘ-ΦΟΔΣΑ	9.075,33	8.353,20	10.358,73
8	ΟΓΚΩΔΗ*	ΛΙΑΧΤΙΔΑ- ΦΟΔΣΑ			978,47
9	ΑΕΚΚ (ανακτηθέντα)	ΛΙΑΧΤΙΔΑ			918,20
10	ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΜΜΕΝΑ ΟΧΗΜΑΤΑ (ΟΤΚΖ)	ΜΕΤ.ΔΟΜ. Ι.Κ.Ε	96,50	163,00	200,67
11	ΕΛΑΣΤΙΚΑ	ΕCOELΑΣΤΙΚΑ (ΚΥΚΛΟΣ ΑΒΕΕ)	19,14		10,80
12	Μπαταρίες Μολύβδου(οχημάτων)	SUNLIGHT ΑΕΒΕ	11,79		1,52
13	Χρησιμοποιημένα Λιπαντικά Οχημάτων	ΕΝΔΙΑΛΕ Α.Ε. (CYTOP ΑΕ)	4,67		1,47
14	ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΑΠΑΚΙΑ	ΔΙΟΝ Α.Β.Ε.Τ.Ε.			5,77
15	ΑΜΙΑΝΤΟΥΧΑ ΑΕΚΚ	INTERGEO ΕΠΕ			5,40

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι για το 2019 σε κάποιες κατηγορίες παρατηρούνται διαφορές στις ποσότητες που δηλώνονται στο Η.Μ.Α. σε σχέση με τα αρχεία του δήμου ενώ σε άλλες δεν υπάρχουν δεδομένα.

### 1.3.3. Η συνολική εικόνα αποτελεσματικότητας συστημάτων διαχείρισης αποβλήτων στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Με την με αρ. 220/2016 απόφαση (ΑΔΑ:6ΕΕΠ7ΛΛ-ΠΥ3) του Περιφερειακού Συμβουλίου Κεντρικής Μακεδονίας εγκρίθηκε η Αναθεώρηση Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης

“Common borders. Common solutions.”

Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Κεντρικής Μακεδονίας. Η απόφαση αυτή κυρώθηκε με την με Αριθμ. οικ. 58971/5144 (1) ΚΥΑ των Υπουργών Εσωτερικών Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΦΕΚ 4010 Β' /14.12.2016).

Οι Δράσεις και τα Έργα Επεξεργασίας και Αξιοποίησης ΑΣΑ ήταν:

1. **Διαλογή στην Πηγή**, με χωριστή συλλογή σε 4 ρεύματα υλικών (χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικό) ή εναλλακτικά σε 3 ρεύματα (χαρτί, γυαλί, μέταλλα - πλαστικό). Επίσης είχε καθιερωθεί σύστημα χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων και έντυπου χαρτιού.
2. **Πράσινα σημεία**, με κατασκευή τουλάχιστον ενός σε κάθε Δήμο της Περιφέρειας Κ. Μακεδονίας.
3. **Πρώθηση της Οικιακής Κομποστοποίησης**, με προμήθεια κάδων οικιακής κομποστοποίησης ανά Δήμο κα ανά ΠΕ της Περιφέρειας Κ. Μακεδονίας (ΠΚΜ), τουλάχιστον στο 3% των παραγόμενων βιοαποβλήτων.

Για την επιτυχή εφαρμογή των προγραμμάτων ΔσΠ, της οικιακής κομποστοποίησης αλλά και τη λειτουργία των πράσινων σημείων είχε αποφασιστεί να πραγματοποιηθούν καμπάνιες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης των πολιτών.

Για συγκρίσεις και εξαγωγή συμπερασμάτων είναι χρήσιμη μια συνολική εικόνα των παραγόμενων ΑΣΑ καθώς και της διαχείρισής τους στην ΠΚΜ, ανά Περιφερειακή Ενότητα.

#### Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ ανά ΠΕ στην ΠΚΜ για το 2014

Είδος αποβλήτου	Θεσσαλονίκης (t)	Ημαθίας (t)	Κιλκίς (t)	Πέλλας (t)	Περίας (t)	Σερρών (t)	Χαλκιδικής (t)	Σύνολο (t)
<b>Οργανικά</b>	219.913	23.720	16.412	23.849	26.919	30.299	32.112	373.224
<b>Χαρτί/χαρτόνι</b>	110.205	11.887	8.224	11.951	13.490	15.184	16.092	187.033
<b>Πλαστικό</b>	69.002	7.443	5.150	7.483	8.446	9.507	10.076	117.106
<b>Μέταλλο</b>	19.360	2.088	1.445	2.100	2.370	2.667	2.827	32.857
<b>Γυαλί</b>	21.346	2.302	1.593	2.315	2.613	2.941	3.117	36.227
<b>Λοιπά</b>	56.592	6.104	4.223	6.137	6.927	7.797	8.264	96.044
<b>Σύνολο</b>	<b>496.418</b>	<b>53.545</b>	<b>37.047</b>	<b>53.835</b>	<b>60.766</b>	<b>68.395</b>	<b>72.487</b>	<b>842.493</b>

Το 44% των ΑΣΑ αποτελείται από οργανικά απόβλητα, το 22% από χαρτί/χαρτόνι, 14% από πλαστικό, 4% από μέταλλο, 4% από γυαλί και 12% αποτελούν τα λοιπά απόβλητα.

Το 89% των παραγόμενων ΑΣΑ καταλήγουν στους ΧΥΤΑ και παράγονται 445 kg ΑΣΑ ανά κάτοικο, ετησίως. Για την ΠΚΜ υπολογίζεται ότι παράγονται 27 kg ανά ευρώ εισοδήματος (κατά κεφαλήν ΑΕΠ). Από τα συνολικά ΑΣΑ που παράγονται, το 17,5 % οδηγείται προς ανακύκλωση (και ανάκτηση μέσω κομποστοποίησης) και μόνο το 6,5% περίπου οδηγείται προς διαλογή, για τη δημιουργία διαφορετικών ρευμάτων διαλογής.

Από τα συνολικά παραγόμενα ΑΣΑ, το 44% αποτελείται από οργανικά απόβλητα, εκ των οποίων μόνο το 4,12% επεξεργάζεται και από αυτά μόλις το 7% των βιοαποδομήσιμων

αποτρέπεται από την απόρριψή τους στους ΧΥΤΑ. Στόχος για το 2020 ήταν το 40% των βιοαποβλήτων να αποφεύγεται να καταλήγει στους ΧΥΤΑ, αλλά να διαλέγεται ξεχωριστά.

Η ποσότητα ΑΗΕΕ που συλλέγεται χωριστά ανέρχεται σε 4 kg ανά κάτοικο ενώ το ποσοστό των ανακυκλωμένων μπαταριών σε σχέση με τη συνολική ποσότητα μπαταριών στην αγορά υπολογίζεται περίπου στο 36% για όλη την χώρα και υιοθετείται και για την ΠΚΜ.

Η ΠΚΜ διαθέτει προς τους ΧΥΤΑ πάνω από το 75% των απορριμμάτων της και ανακυκλώνει κάτω από το 10%.

Οι βασικοί στόχοι της ΕΕ για το 2020 ήταν:

- Το συνολικό ποσοστό των ΑΣΑ που οδηγείται προς τους ΧΥΤΑ (landfilling) να είναι λιγότερο από 30%
- Το ελάχιστο ποσοστό των συνολικών ΑΣΑ που θα ανακυκλώνεται-ανακτάται να ανέρχεται σε 50%.

Στο πρώτο επίπεδο ιεράρχησης που είναι η πρόληψη, δεν υπάρχει καμία πρόοδος καθώς όχι μόνο δεν μειώθηκαν τα παραγόμενα ΑΣΑ με βάση τον ΠΕΣΔΑ κατά 10% του βάρους τους, αλλά απεναντίας αυξήθηκαν.

Στην περίπτωση του επιπέδου της ανακύκλωσης, η ΠΚΜ πετυχαίνει ποσοστό συνολικής ανακύκλωσης 17,5%, δηλαδή κατά 33% λιγότερο από τον επιθυμητό στόχο (50%) του 2020. Στην ανακύκλωση συμπεριλαμβάνεται και το ποσοστό των ΒΑΑ που μέσω της κομποστοποίησης αξιοποιούνται ως λίπασμα μετά από κομποστοποίηση.

Ενώ η ΕΕ στηρίζεται ολοένα και περισσότερο στην ανακύκλωση, στην ΠΚΜ τα ποσοστά ανακύκλωσης παραμένουν στάσιμα, φανερώνοντας τις ελλείψεις σε οργάνωση, υποδομές και στην συνεργασία δημοτών-τοπικών αρχών. Στην ΠΚΜ σε σύγκριση με το μέσο όρο της ΕΕ παρατηρείται μια διαφορά της τάξεως του 27%, καθώς στην ΕΕ οδηγείται προς ανακύκλωση (και κομποστοποίηση) το 44% των ΑΣΑ ενώ στην ΠΚΜ μόλις το 17,5%. Αξιοσημείωτο είναι ότι για παράδειγμα στη Γερμανία το 65% των ΑΣΑ ανακυκλώθηκαν ή κομποστοποιήθηκαν.

Η ΕΕ πλησίασε τον στόχο της για το 2020 (50%) ενώ έχει τεθεί νέος στόχος για το 2030, ο οποίος προβλέπει να ανακυκλώνεται το 65% των συνολικών ΑΣΑ. Ο στόχος του 2020 σύμφωνα με τον προηγούμενο ΕΣΔΑ, αποτελούσε στόχο και της ΠΚΜ.

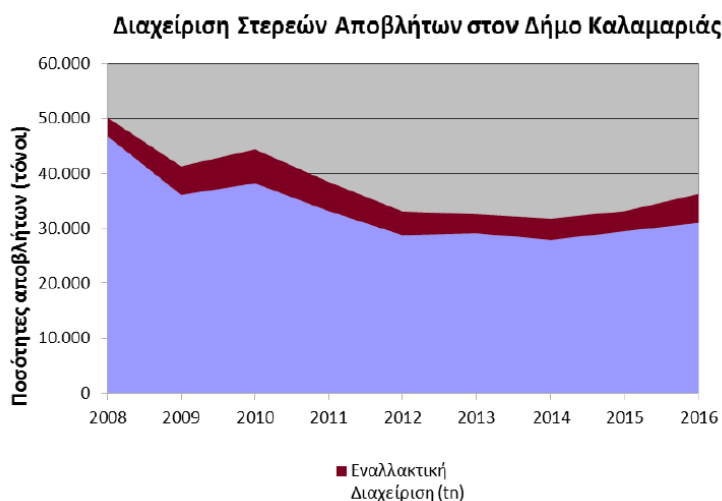
Οι πιο κοινοί δείκτες αποβλήτων που έχουν δημιουργηθεί παγκοσμίως για την παρακολούθηση και την ορθή διαχείριση των αποβλήτων είναι το ποσοστό ανακύκλωσης, το ποσοστό διαλογής των ανακυκλωμένων, το ποσοστό επεξεργασίας των αποβλήτων και το ποσοστό αποβλήτων που απορρίπτονται σε χώρους υγειονομικής ταφής. Οι ίδιοι δείκτες υπολογίζονται και για την ΠΚΜ με βάση τα στοιχεία του ΠΕΣΔΑ. Με βάση αυτούς, διαμορφώνεται η παρακάτω εικόνα στον τομέα διαχείρισης των ΑΣΑ στην ΠΚΜ:

- Το 89% των συνολικά παραγόμενων ΑΣΑ καταλήγουν στους ΧΥΤΑ.
- Παράγονται ετησίως περίπου 27 kg ΑΣΑ ανά € του συνολικού ΑΕΠ.
- Από τα συνολικά παραγόμενα ΑΣΑ το 44% αποτελείται από βιοαπόβλητα

- Ποσοστό της τάξης του 17,5% του συνόλου των ΑΣΑ οδηγείται προς ανακύκλωση και κομποστοποίηση.
- Το 6,54% των συλλεγόμενων ΑΣΑ διαλέγονται ξεχωριστά και στη συνέχεια ανακυκλώνονται.
- Η ποσότητα ΑΗΗΕ που συλλέγονται και οδηγούνται προς ανακύκλωση είναι 4 kg/κάτοικο
- Οι φορητές μπαταρίες που διαλέγονται ξεχωριστά αγγίζουν το 36% των μπαταριών που υπάρχουν στην αγορά.
- Από τα συλλεγόμενα βιοαπόβλητα επεξεργάζεται ξεχωριστά μόνο το 4,1%.
- Το 7% των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων από το σύνολο τους εκτρέπεται από τους ΧΥΤΑ.

Η αποτυχία των στόχων είναι προφανής.

Στην καλύτερη περίπτωση, σε κάποιους Δήμους υπάρχει στασιμότητα, όπως στον Δήμο Καλαμαριάς, όπου οι ετήσιες ποσότητες αποβλήτων που οδηγήθηκαν προς υγειονομική ταφή μειώθηκαν και των αποβλήτων εναλλακτικής διαχείρισης έμειναν σταθερές.



## 2. Καλά Παραδείγματα συμμετοχής πολιτών στην Ελλάδα

Καλά παραδείγματα είναι εκείνα που καταρχήν δείχνουν εφαρμογή της νομοθεσίας στην πράξη. Αυτά αποτελούνται από τα Πράσινα Σημεία με τις υποκατηγορίες τους όπως αυτές διακρίθηκαν σε μεγάλα, μικρά, γωνιές ανακύκλωσης και Κέντρα Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης και Διαλογής στην πηγή.

Τα Πράσινα Σημεία αποτελούν υπαίθριους - περιφραγμένους χώρους, που φέρουν κατάλληλο εξοπλισμό και υποδομές. Είναι οριοθετημένοι και κατάλληλα διαμορφωμένοι χώροι με την απαραίτητη κτιριακή υποδομή και τον εξοπλισμό, οργανωμένοι από τους ΟΤΑ Α' βαθμού. Εκεί οι δημότες αποθέτουν διαχωρισμένα τα υλικά ανά είδος είτε για

ανακύκλωση ή για επαναχρησιμοποίηση. Ελάχιστα όμως έχουν υλοποιηθεί στη χώρα και μόνον ένα στην Κ. Μακεδονία, στις Σέρρες.

-Μια σημαντική πρόβλεψη του προηγούμενου ΕΣΔΑ, ήταν και η δημιουργία Πράσινων Σημείων - Κέντρων Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης Διαλογής Στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ), που στοχεύουν στη μείωση των απορριμμάτων, στην επαναχρησιμοποίηση υλικών, στην αύξηση των ποσοστών ανακύκλωσης και στην προώθηση της Διαλογής στην Πηγή.

Η διαφορά του ΚΑΕΔΙΣΠ από ένα απλό Πράσινο Σημείο είναι ότι η οργάνωση και η λειτουργία ενός τέτοιου Κέντρου πρέπει να γίνεται από Φορείς της Κοινωνικής Αλληλέγγυας Οικονομίας (ΚΑΛΟ) με τη συνεργασία του Δήμου, που τα δημιουργεί. Οι Φορείς ΚΑΛΟ με τις δράσεις τους επιδιώκουν την επίτευξη συλλογικής και κοινωνικής ωφέλειας. Δηλαδή, από τη μια την από κοινού εξυπηρέτηση των αναγκών των μελών τους (συλλογική ωφέλεια), από την άλλη την εξυπηρέτηση κοινωνικών αναγκών τοπικού ή ευρύτερου χαρακτήρα με την αξιοποίηση της κοινωνικής καινοτομίας, μέσα από δραστηριότητες βιώσιμης ανάπτυξης ή παροχής κοινωνικών υπηρεσιών γενικού συμφέροντος ή κοινωνικής ένταξης (κοινωνική ωφέλεια). Παρόλο που είχαν προβλεφθεί, κανένα ΚΑΕΔΙΣΠ δεν λειτούργησε στη χώρα.

Υπάρχουν βεβαίως κάποιες άλλες καλές πρακτικές που υλοποιούνται στους 325 Δήμους και τις 13 Περιφέρειες της χώρας. Ο αριθμός και η εμβέλειά τους όμως είναι περιορισμένα.

Παρουσιάζουμε μερικές από αυτές παρακάτω:

### Γωνιές Ανακύκλωσης

Οι Γωνιές Ανακύκλωσης προσπαθούν να ανταποκριθούν στην έλλειψη χώρων μέσα στις πόλεις για δημιουργία Πράσινων Σημείων. Το έργο «Ανάπτυξη Δικτύου Γωνιών Ανακύκλωσης» στον Δήμο Αιγάλεω έχει σκοπό τη μεγιστοποίηση της διαλογής στην πηγή και τον διαχωρισμό, πρωτογενώς, των υλικών, με στόχο την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση από τον πολίτη.

Οι Γωνιές Ανακύκλωσης σε κομβικά σημεία αποτελούν μια διεθνή, επιτυχημένη πρακτική που βασίζεται κυρίως στη συμμετοχή των πολιτών, όπου παρέχεται η δυνατότητα στους χρήστες, κυρίως στους πολίτες/δημότες, να εναποθέτουν οργανωμένα χρήσιμα υλικά, όπως χαρτί/χαρτόνι, γυάλινες & μεταλλικές συσκευασίες, βρώσιμα λίπη & έλαια, ηλεκτρικό & ηλεκτρονικό εξοπλισμό κ.α.

### Τροφή από Τρόφιμα

Το πρόγραμμα Food for Feed εφαρμόζεται στην Κρήτη από τον Ενιαίο Σύνδεσμο Διαχείρισης Απορριμμάτων Κρήτης/ ΕΣΔΑΚ. Το έργο LIFE-F4F αποσκοπεί στην αξιολόγηση, μέσω της κατασκευής και λειτουργίας μιας πιλοτικής μονάδας, της απλής και καινοτόμου τεχνολογίας ηλιακής ξήρανσης, η οποία επιτρέπει την ασφαλή μετατροπή τροφικών υπολειμμάτων χώρων φιλοξενίας, μετά από διαλογή στην πηγή, σε ζωτροφές. Το έργο



υλοποιείται στην Κρήτη (Ελλάδα) και πιο συγκεκριμένα, στις τουριστικές περιοχές του Ηρακλείου και της Χερσονήσου, στην Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου.

<https://life-f4f.gr/>

### Πρόγραμμα επιβράβευσης για την ανακύκλωση

Ο Δήμος Βριλησίων ξεκίνησε από το 2017 το ολοκληρωμένο και καινοτόμο πρόγραμμα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και επιβράβευσης πολιτών, το οποίο βασίζεται σε μια διαδικτυακή πλατφόρμα «έξυπνης πόλης» που ενώνει πολίτες - τοπικές επιχειρήσεις και σχολεία με πρωτοβουλία του Δήμου.

Ο κοινός στόχος όλων αφορά στην αύξηση της ανακύκλωσης, μέσα από την επιβράβευση των πολιτών για την ενημέρωσή τους και τη συμμετοχή τους σε δράσεις προστασίας του περιβάλλοντος. Η επιβράβευση λαμβάνεται με πόντους που εξαργυρώνονται σε παροχές και εκπτώσεις προϊόντων/υπηρεσιών των τοπικών επιχειρήσεων, ώστε να ωφελούνται οι πολίτες ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο και την τοπική οικονομία και κοινωνία.

Περισσότερα στο [www.followgreen.gr/vrilissia](http://www.followgreen.gr/vrilissia)

### Διαχείριση οικιακών οργανικών αποβλήτων

Μετά από επιτυχημένη πιλοτική εφαρμογή, ο Δήμος Κοζάνης και η Διαχείριση Απορριμμάτων Δυτικής Μακεδονίας/ ΔΙΑΔΥΜΑ επεκτείνουν το πρόγραμμα διαλογής στην πηγή βιοαποβλήτων σε εκατοντάδες νοικοκυριά και καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος. Το πρόγραμμα αφορά την επέκταση του προγράμματος ανακύκλωσης των 4 υλικών συσκευασίας (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί) και την εγκατάσταση καφέ κάδου για τη διαλογή στην πηγή των οικιακών βιοαποβλήτων. Το 2019 το πρόγραμμα επεκτάθηκε, με στόχο του Δήμου Κοζάνης το δίκτυο των βιοαποδομήσιμων να αναπτυχθεί σε ποσοστό 60%, δηλαδή σταδιακά να επιτευχθεί η εκτροπή των οργανικών αποβλήτων από τον πράσινο στον καφέ κάδο.

<https://kedke.gr/otanews/dimos-kozanis-epekteinetai-to-programma-dialogi-stin-pigi-vioapovliton-tou-dimou-se-synergasia-me-ti-diadyma/>

### WASTE4THINK

Ο Δήμος Χαλανδρίου σε συνεργασία με το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, υλοποιεί πρόγραμμα συλλογής οικιακών ζυμώσιμων απορριμμάτων. Η πρωτοβουλία αυτή υλοποιείται στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος Waste4Think, HORIZON 2020, στο οποίο συμμετέχουν τέσσερις ευρωπαϊκές πόλεις (Χαλάνδρι, Cascais Πορτογαλίας, Zamudio Ισπανίας, Seveso Ιταλίας).

<http://waste4think.eu/halandri>

<http://www.halandri.gr/Default.aspx?lang=el-GR&page=386>

“Common borders. Common solutions.”

### “Pay as you throw – Πληρώνω όσο πετάω”

Από τον Ιανουάριο 2009 ξεκίνησε το ευρωπαϊκό πρόγραμμα LIFE - Περιβάλλον, με τίτλο: «Η ανάπτυξη Συστήματος Πληρώνω Όσο Πετάω στην Ελλάδα, Εσθονία και Κύπρο», το οποίο συγχρηματοδοτήθηκε κατά 48,5% από την ΕΕ. Ολοκληρώθηκε τον Δεκέμβριο του 2011, με κύριο ανάδοχο το Δήμο της Ελευσίνας.

Περιγραφή του προγράμματος: <http://www.payt.gr/>

Η αρχή «πληρώνω όσο πετάω» συμπεριλαμβάνεται στον νόμο για την ανακύκλωση (Νοέμβριος 2017) και από το 2020 και μετά, προβλέπεται ότι οι δημότες έχουν τη δυνατότητα να πληρώνουν δημοτικά τέλη ανάλογα με τα απορρίμματα που θα πετούν, δηλαδή «Πληρώνουν όσα πετούν».

## 3. Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που ακολουθείται βασίζεται σε πηγές πληροφορίας από το διαδίκτυο και συνεντεύξεις για τη συγκέντρωση πληροφοριών που ολοκληρώνουν τα ζητούμενα της έρευνας.

### 3.1. Εργαλεία

Σχεδιάστηκαν και εφαρμόστηκαν ημιδομημένες συνεντεύξεις αποτελούμενες κύρια αλλά όχι περιοριστικά από τις ακόλουθες ερωτήσεις.

1. Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης απορριμμάτων στην περιοχή της αρμοδιότητάς σας
2. Καταγραφή ή/και δημοσίευση ποσοτήτων ΑΣΑ
3. Εφαρμόζεται πλήρως η νομοθεσία; Εντοπίζονται ελλείψεις;
4. Προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης πολιτών με σκοπό την ενεργό συμμετοχή των πολιτών (Υπάρχουν; Έχουν διάρκεια; Έχουν αποτελέσματα;)
5. Ποιες περιπτώσεις ενεργού συμμετοχής πολιτών φάνηκε να έχουν αποτελέσματα ή/και διάρκεια; Τι χαρακτηριστικά είχαν αυτές οι περιπτώσεις;

### 3.2. Περιοχή εφαρμογής

Η περιοχή εφαρμογής της έρευνας περιλαμβάνει την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και συγκεκριμένα τοπικές υπηρεσίες των Περιφερειακών Ενοτήτων με καθήκοντα που αφορούν στη συλλογή και διαχείριση απορριμμάτων.

### 3.3. Δείγμα

Το δείγμα καλύπτει περισσότερους από έναν αρμοδίους υπηρεσιών καθεμίας περιφερειακής ενότητας και επιπλέον έναν εκπρόσωπο από τον ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας. Συνολικά 40 αρμόδιοι συμμετείχαν στην έρευνα. Ο αριθμός του δείγματος κρίνεται ικανοποιητικός γιατί καλύπτει όλες τις περιφερειακές ενότητες της περιοχής εφαρμογής.

### 3.4. Σύνοψη σύντομη διαδικασία συνεντεύξεων- διαχείριση προβλημάτων

Η διαδικασία των συνεντεύξεων ξεκίνησε αρχικά δια ζώσης, αλλά μετέπειτα προχώρησε μέσω τηλεφώνου και διαδικτυακά. Η περίοδος των αυστηρών μέτρων στις μετακινήσεις και της εφαρμογής τηλεργασίας τον μήνα Νοέμβριο που ήταν περίοδος προσαρμογής επηρέασε σημαντικά την εξέλιξη των συνεντεύξεων που είχαν δρομολογηθεί.

Οι ημιδομημένες συνεντεύξεις διεξάγονται στη διάρκεια περίπου μίας με δύο ώρες με έναν ερωτώμενο και τον ερευνητή. Τυχόν επιπλέον πληροφορίες που προκύπτουν από τη συζήτηση καταγράφονται σε ξεχωριστό πεδίο «παρατηρήσεις» με σκοπό να αξιοποιηθούν αν συναντώνται περισσότερες από μία φορές στα συμπεράσματα.

Στόχος ήταν να συγκεντρωθούν τουλάχιστον 30 ερωτώμενοι και εν τέλει συγκεντρώθηκαν περισσότεροι που συμμετείχαν στις συνεντεύξεις. Επίσης κατά τη διαδικασία των συνεντεύξεων και στο πλαίσιο ορθής εκτέλεσης του συγκεκριμένου τμήματος της έρευνας πάνω από 40 ήταν τα πρόσωπα που ενημερώθηκαν για την πλατφόρμα επικοινωνίας του έργου και την τοπική ημέρα ενημέρωσης ενδιαφερομένων μερών. Οι 40 εξ αυτών προθυμοποιήθηκαν να δώσουν τα στοιχεία επικοινωνίας τους για τη δημιουργία του καταλόγου για αυτή τη χρήση.

## 4. Αποτελέσματα

### 4.2. Πρακτικές που συναντώνται στην πράξη

Η βασική πρακτική που εφαρμόζεται είναι η ανάθεση από την κεντρική διοίκηση της αρμοδιότητας της διαχείρισης των αποβλήτων στις υπηρεσίες των Δήμων. Ο τρόπος είναι η εφαρμογή της νομοθεσίας. Η απουσία πόρων και υποδομών για την υλοποίηση, η έλλειψη χρονοδιαγράμματος και ελέγχου της εφαρμογής της νομοθεσίας από την κεντρική διοίκηση καταγράφηκαν ως βασικά προβλήματα της αποτελεσματικότητας της βασικής πρακτικής.

Παρ'όλα αυτά υπάρχει πλήθος καλών πρακτικών στην περιοχή εφαρμογής της έρευνας και τις παρατίθενται ακολούθως.

### LIFE RE-WEEE

Το έργο LIFE RE-WEEE έθεσε τις βάσεις της πρόληψης και επαναχρησιμοποίησης, με αφετηρία τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Ολοκληρώθηκε μετά από

“Common borders. Common solutions.”

5 χρόνια δουλειάς για την ανάπτυξη υποδομών «προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση» και τη δημιουργία κουλτούρας πρόληψης παραγωγής Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ). Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που συγχρηματοδοτείται από το χρηματοδοτικό εργαλείο της ΕΕ, Life Environment. Εταίροι του έργου είναι η Ανακύκλωση Συσκευών, Συντονιστής Δικαιούχος, ο Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης, η Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης, το Πράσινο Ταμείο, το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, καθώς και το Ευρωπαϊκό δίκτυο RREUSE.

Στο πλαίσιο του Έργου και σύμφωνα με το Σχέδιο Δράσης της ΕΕ για την Κυκλική Οικονομία και τις βασικές αρχές που το διέπει αναπτύχθηκαν, για πρώτη φορά στην Ελλάδα, δύο Κέντρα Διαλογής και Ταξινόμησης (ΚΔΤ). Το πρώτο ΚΔΤ λειτούργησε στην Αττική τον Φεβρουάριο του 2019 από την εταιρεία «ECORESET», η οποία δραστηριοποιείται παράλληλα σε άλλες εργασίες διαχείρισης ΑΗΗΕ και το δεύτερο στην Κεντρική Μακεδονία τον Ιούλιο του 2019 από την εταιρεία «ΧΕΡΜΕΣ ΙΚΕ» σε συνεργασία με τον **Δήμο Ωραιοκαστρου**, που παραχώρησε τις κτηριακές υποδομές. Τον εξοπλισμό και τα αναλώσιμα του ΚΔΤ έχει προμηθευτεί και χρηματοδοτήσει το Πράσινο Ταμείο.

Τα ΑΗΗΕ που οδηγούνται στα ΚΔΤ προέρχονται κυρίως από τα καταστήματα, όπου τα παραδίδουν οι πολίτες. Οι βασικές εργασίες που λαμβάνουν χώρα στα ΚΔΤ είναι η συγκέντρωση, η διαλογή (οπτικός έλεγχος) και η ταξινόμηση των ΑΗΗΕ, ανάλογα με την κατάστασή τους, με σκοπό να ακολουθήσει προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση ή επεξεργασία. Η λειτουργία των ΚΔΤ λαμβάνει χώρα σύμφωνα με τεχνικές προδιαγραφές που αναπτύχθηκαν από το έργο LIFE RE-WEEE για όλα τα στάδια εργασιών.

Τα δύο ΚΔΤ λειτουργούν βάσει του ίδιου διαχειριστικού σχεδίου, όσον αφορά στη διαχείριση των ΑΗΗΕ. Κατά το πρώτο έτος λειτουργίας τους, οι εργασίες διαχείρισης των ΚΔΤ συγχρηματοδοτήθηκαν κατά 60% από την ΕΕ, ενώ το υπόλοιπο κόστος για την παρεχόμενη υπηρεσία της «προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση» καλύφθηκε από την Ανακύκλωση Συσκευών.

Κατά το πρώτο έτος λειτουργίας τους, συνολικά και για τα δύο ΚΔΤ, έχουν υποστεί οπτικό έλεγχο 3.100 τόνοι ΑΗΗΕ, ενώ πάνω από το 50% (1.600 τόνοι) οδηγήθηκε σε περαιτέρω εργασίες προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση. Οι 347 τόνοι (11%) από αυτούς που έχουν υποστεί οπτικό έλεγχο, έχουν περάσει επιτυχώς όλες τις εργασίες προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και αποτελούν Επαναχρησιμοποιούμενο Ηλεκτρικό και Ηλεκτρονικό Εξοπλισμό (ΕΗΗΕ), ενώ 104 τόνοι έχουν ήδη πωληθεί στην ελληνική και διεθνή αγορά. Ο μη ΕΗΗΕ έχει οδηγηθεί στις μονάδες επεξεργασίας με τις οποίες συνεργάζεται η Ανακύκλωση Συσκευών.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το υψηλότερο δυναμικό επαναχρησιμοποίησης παρουσιάζει ο ειδικός εξοπλισμός, όπως POS, καθώς laptop και tablet. Από τα 1.615 τεμάχια laptop και tablet που πέρασαν επιτυχώς τον οπτικό έλεγχο, το 19% έχει ήδη πωληθεί (323 τμχ), ενώ από τα 1.612 τεμάχια ειδικού εξοπλισμού, όπως POS, που πέρασαν επιτυχώς τον οπτικό έλεγχο, το 93% έχει ήδη πωληθεί (1.500 τμχ).

Μετά το τέλος του έργου οι υποδομές θα συνεχίσουν να λειτουργούν από τους αναδόχους «ECORESET» και «ΧΕΡΜΕΣ ΙΚΕ» για τουλάχιστον 5 έτη συνολικά, σύμφωνα με σύμβαση

συνεργασίας με την Ανακύκλωση Συσκευών και με δυνατότητα επέκτασης της συνεργασίας. Η Ανακύκλωση Συσκευών θα συμμετέχει στο διαχειριστικό κόστος για την παρεχόμενη υπηρεσία της «προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση» με τίμημα που καθορίστηκε από τη διαγωνιστική διαδικασία. Ο Οδηγός πρόληψης παραγωγής ΑΗΗΕ και ορθών πρακτικών διαχείρισης ΑΗΗΕ θα διανεμηθεί σε αντίστοιχα συστήματα στην Ευρώπη καθώς και στην ΕΕ. Οι τεχνικές προδιαγραφές για όλα τα στάδια λειτουργίας των ΚΔΤ θα προταθούν για ενσωμάτωση στο νομοθετικό πλαίσιο της χώρας.

Στο πλαίσιο της δημιουργίας κουλτούρας πρόληψης παραγωγής ΑΗΗΕ, σχεδιάστηκε η διαδικτυακή πλατφόρμα Re(W)eee για ανταλλαγή ή δωρεά Ηλεκτρικών και Ηλεκτρονικών Συσκευών, η οποία είναι αναρτημένη στην ιστοσελίδα του έργου [www.reweee.gr](http://www.reweee.gr). Την πλατφόρμα μπορούν να επισκέπτονται πολίτες και κοινωνικές επιχειρήσεις, καθώς θα συνεχίσει να λειτουργεί. Επιδίωξη του έργου είναι να γίνει ευρύτερα γνωστή και να προωθηθεί μέσω ενεργειών δημοσιότητας.

Κατά τη διάρκεια του έργου διοργανώθηκαν 7 εκδηλώσεις «**Repair Café**», στις οποίες οι πολίτες μπορούσαν να επισκευάσουν δωρεάν κάποιες βλάβες στις μικροσυσκευές τους, αλλά και να ενημερωθούν για το πώς μπορούν να επισκευάζουν μόνοι τους εύκολες και συνήθεις βλάβες στις συσκευές τους. Σύμφωνα με σχέδιο νόμου που βρίσκεται σε διαβούλευση, εργασίες ανάλογες με αυτές των «Repair Café» θα μπορούν να λαμβάνουν χώρα σε κέντρα πρότυπης επαναχρησιμοποίησης που θα δημιουργηθούν από τους ΟΤΑ. Επίσης, στο πλαίσιο του έργου, αναπτύχθηκαν Οδηγοί για τους πολίτες με συμβουλές επέκτασης του χρόνου ζωής των συσκευών τους, καθώς και τρόπους επισκευής τους σε περίπτωση απλών βλαβών. Βάσει σχεδιασμού, οι Οδηγοί πρόκειται να διανεμηθούν στους Δήμους και τα καταστήματα ηλεκτρικών ειδών.

Το έργο LIFE RE-WEEE θα αποτελέσει βάση για την εφαρμογή της Στρατηγικής Κυκλικής Οικονομίας που έχει τεθεί από την ΕΕ από το 2016 με προτεραιότητα στον ΗΗΕ. Το έργο θα συμβάλλει, επίσης, στις δράσεις του LIFE-IP CEI-Greece «Εφαρμογή της Κυκλικής Οικονομίας στην Ελλάδα», πάντα στις επιταγές του νέου εγκεκριμένου ΕΣΔΑ 2020-2030, που περιλαμβάνει προβλέψεις για την επαναχρησιμοποίηση και για δράσεις σχετικά με την κυκλική οικονομία.

<https://www.reweee.gr/el/what-is-going-on/teliki-synenteyksi-typoy-toy-ergoy-life-re-weee>

## Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων και Βιοαποβλήτων από τον ΦοΔΣΑ

Ο Περιφερειακός Σύνδεσμος Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ) Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΚΜ), που προέκυψε από την συγχώνευση 14 διαφορετικών και μικρότερων οργανισμών (Νομικών Προσώπων ΦοΔΣΑ), λειτουργεί ως ΝΠΔΔ από την 01.01.2014. Μέτοχοι στον Περιφερειακό Σύνδεσμο ΦοΔΣΑ είναι και οι 38 δήμοι της ΠΚΜ και καλύπτεται όλη η γεωγραφική περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας, που αποτελείται από τους 7 νομούς (Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικής, Σέρρες, Πέλλας, Ημαθίας, Πιερίας, Κιλκίς). Η αρμοδιότητα και η ευθύνη του ΦοΔΣΑ, ξεκινά από τη στιγμή που ο δήμος, με τον εξοπλισμό και το ανθρώπινο δυναμικό που διαθέτει, ολοκληρώσει την αποκομιδή των απορριμμάτων. Από

“Common borders. Common solutions.”

εκείνο το σημείο και μετά η διαχείριση των συλλεχθέντων αποβλήτων είναι ευθύνη του ΦοΔΣΑ.

Ως βασικά έργα για την επίτευξη των στόχων του Εθνικού Σχεδιασμού ο ΦοΔΣΑ θεωρεί τη Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων του Ανατολικού Τομέα ΠΚΜ, τη Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων του Δυτικού Τομέα ΠΚΜ, τη Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων Νομού Σερρών και τις Κεντρικές Μονάδες Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων της ΠΚΜ. Έχουν υπάρξει διαμαρτυρίες και προσφυγές στο ΣτΕ από Δήμους και πολίτες κατά της χωροθέτησης κάποιων από τις μονάδες αυτές και ασκήθηκε η κριτική ότι προετοιμάζουν τα απορρίμματα για να διοχετευθούν σε εργοστάσιο καύσης και για καύση στην τσιμεντοβιομηχανία.

- **Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων Νομού Σερρών:**

Το έργο συγχρηματοδοτήθηκε από πόρους ΕΣΠΑ , ολοκληρώθηκε στις 09.10.2019 και έχει τεθεί σε κανονική λειτουργία. Η σύμβαση σύμπραξης Δημόσιου Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ) αφορά τη μελέτη, χρηματοδότηση, κατασκευή, συντήρηση και λειτουργία των υποδομών της Μονάδας Επεξεργασίας Απορριμμάτων του Νομού Σερρών.

Η Μονάδα εξυπηρετεί όλους τους δήμους της ΠΕ Σερρών καθώς και τον Δήμο Κιλκίς από την ΠΕ Κιλκίς. Ο σχεδιασμός της εναρμονίζεται με τους στόχους που τέθηκαν από τον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και εξειδικεύτηκαν στον εγκεκριμένο Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΕΣΔΑ Κ. Μακεδονίας).

- **«Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων (Μ.Ε.Α.) Ανατολικού Τομέα ΠΚΜ»:**

Εκδόθηκε τον Ιανουάριο του 2020 η Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, και ακολούθως υποβλήθηκε και η Τεχνική του προμελέτη. Στις 23.04.2020 υποβλήθηκε πρόταση για χρηματοδότηση του έργου στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ", Άξονας Προτεραιότητας 14: «ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ - ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΤΑΜΕΙΟ ΣΥΝΟΧΗΣ)» ο οποίος Συγχρηματοδοτείται από το Ταμείο Συνοχής με τίτλο «Υλοποίηση ώριμων έργων ανάκτησης ή και διάθεσης στερεών αποβλήτων», συνολικού προϋπολογισμού πράξης 70.445.677,65 € (5 υποέργα).

Η θέση της ΜΕΑ ανήκει διοικητικά στον Δήμο Θέρμης της Π.Ε. Θεσσαλονίκης και ειδικότερα εντοπίζεται στη Δ.Ε. Βασιλικών στη θέση «Άγιος Αντώνιος». Βρίσκεται μεταξύ των οικισμών Κάτω Σχολαρίου και Αγίου Αντωνίου.

Η ΜΕΑ θα υποδέχεται και επεξεργάζεται δύο ρεύματα στερεών αποβλήτων, σύμμεικτα απορρίμματα και προδιαλεγμένα οργανικά.

Η ΜΕΑ Ανατολικού Τομέα ΠΚΜ θα δέχεται 150.200 tn/a εκ των οποίων:

i) 128.200 tn/a συμμεικτων αποβλήτων. Θα επεξεργάζεται το 36% των παραγόμενων σύμμεικτων απορριμμάτων της Π.Ε. Θεσσαλονίκης, τα σύμμεικτα απορρίμματα της Π.Ε. Χαλκιδικής, τα υπολείμματα των ΚΔΑΥ Π.Ε. Χαλκιδικής και Ανατολικής Θεσσαλονίκης (15% έκαστο), τα υπολείμματα των μονάδων επεξεργασίας βιοαποβλήτων των Π.Ε. Χαλκιδικής και Ανατολικής Θεσσαλονίκης (10% έκαστο),

ii) 22.000 tn/a προδιαλεγμένων αποβλήτων (1η ΜΕΒΑ Αν. Τομέα Π.Ε. Θεσσαλονίκης). Η εν λόγω ΜΕΒΑ θα εξυπηρετεί τον Δήμο Θέρμης και το 65% του Δήμου Θεσσαλονίκης.

“Common borders. Common solutions.”

- **«Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων (Μ.Ε.Α.) Δυτικού Τομέα ΠΚΜ»:**

Πρόκειται για το μεγαλύτερο έργο υποδομής που προβλέπει ο ΠΕΣΔΑ, καθώς και το μεγαλύτερο σε δυναμικότητα έργο της χώρας. Χρηματοδοτήθηκε μέσω ΕΣΠΑ η μελέτη του έργου (1.315.548,58€) και υλοποιείται η αυτή τη στιγμή η σύμβαση της μελέτης. Το προτεινόμενο υπό μελέτη έργο περιλαμβάνει την κατασκευή:

(i) **Μονάδα Επεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ** δυναμικότητας 262.700 t/έτος (εξυπηρετούμενοι Δήμοι: 10 Δήμοι της ΠΕ Θεσσαλονίκης που αποτελούν το 64% των παραγόμενων σύμμεικτων απορριμμάτων της Π.Ε. Θεσσαλονίκης, (i) Αμπελοκήπων - Μενεμένης, (ii) Βόλβης, (iii) Δέλτα, (iv) Θεσσαλονίκης (τμήμα του Δήμου κατά 60%), (v) Κορδελιού - Ευόσμου, (vi) Λαγκαδά, (vii) Νεάπολης - Συκεών, (viii) Παύλου Μελά, (ix) Χαλκηδόνας, (x) Ωραιοκαστρου, τους Δήμους των νομών Πιερίας, Ημαθίας, Πέλλας και τον Δήμο Παιονίας από τον νομό Κιλκίς).

(ii) **Μονάδας επεξεργασίας προδιαλεγμένων Βιοαποβλήτων** δυναμικότητας 38.100 t/έτος που δύναται να ενταχθεί στην εν λόγω ΜΕΑ σύμφωνα με τον ΠΕΣΔΑ ΚΜ.

Η χρηματοδότηση, κατασκευή, συντήρηση και λειτουργία του έργου θα υλοποιηθεί μέσω σύμπραξης ΣΔΙΤ (ένταξη στον κατάλογο των ΣΔΙΤ με απόφαση ΔΕΣΔΙΤ τον Σεπτέμβριο 2019), με συμμετοχή ΕΣΠΑ.

- **Μονάδες Διαχείρισης Βιοαποβλήτων:**

Την 05.04.2019 και 08.04.2019 υπογράφηκαν οι συμβάσεις των δύο υποέργων της μελέτης. Η χρηματοδότηση για την κατασκευή των έργων θα υλοποιηθεί μέσω ΕΣΠΑ. Πρόκειται για την ωρίμανση των ΜΕΒΑ Κιλκίς, Πιερίας, Πέλλας, Χαλκιδικής και των 2 ΜΕΒΑ Θεσσαλονίκης. Η ωρίμανση της ΜΕΒΑ Ημαθίας πραγματοποιήθηκε από ίδιους Πόρους του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦοΔΣΑ κεντρικής Μακεδονίας.

Επιπλέον των παραπάνω υποδομών αξίζει να σημειωθεί ότι αναμένεται να δημιουργηθούν νέες καθώς έχει εκδοθεί από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας **προσκλήσεις για την υποβολή προτάσεων** στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» Άξονα Προτεραιότητας 14 «Διατήρηση και Προστασία του Περιβάλλοντος - Προαγωγή της Αποδοτικής Χρήσης των Πόρων (ΤΣ)», ο οποίος συγχρηματοδοτείται από το Ταμείο Συνοχής:

- Πρόσκληση με τίτλο **«Ολοκλήρωση και συμπλήρωση υποδομών ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων»**. Για την πρόσκληση αυτή, αποκλειστικός δυνητικός δικαιούχος είναι ο ΦοΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας και συνολική συγχρηματοδοτούμενη δημόσια δαπάνη που διατίθεται με την παρούσα πρόσκληση ανέρχεται σε 26.000.000€. Στην πρόσκληση αυτή θα ενταχθούν τα έργα που αφορούν τις επεκτάσεις των υφιστάμενων έργων, που είναι σήμερα σε λειτουργία και θα καλύψουν την μεταβατική περίοδο, όπως αυτή περιγράφεται στον ΠΕΣΔΑ. Ήδη έχει εξασφαλιστεί πλήρης ωριμότητα για χρηματοδότηση και προετοιμάζεται η υποβολή των προτάσεων.

- Πρόσκληση με τίτλο **«Διαχείριση Βιοαποβλήτων»**. Για την πρόσκληση αυτή, δυνητικοί δικαιούχοι είναι οι δήμοι για λογαριασμό των οποίων έχει υποβληθεί μία συνολική πρόταση για χρηματοδότηση από τον ΦοΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας, για την Προμήθεια κάδων και άλλων μέσων συλλογής για την εφαρμογή προγραμμάτων χωριστής

“Common borders. Common solutions.”

συλλογής βιοαποβλήτων (προμήθεια καφέ κάδων, απορριματοφόρων, κλαδοτεμαχιστών κ.α.). Η συνολική συγχρηματοδοτούμενη δημόσια δαπάνη που διατίθεται, ανέρχεται σε 14.500.000€.

## Αυτοδιοίκηση και Παιδεία

Σε μνημόνιο συνεργασίας για τη διαρκή και συστηματική σύνδεση κάθε νέου δημόσιου έργου στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων προχώρησαν στις 23 Οκτωβρίου 2020 ο πρόεδρος του ΦοΔΣΑ Κ. Μακεδονίας και ο Πρύτανης του ΑΠΘ.

Σύμφωνα με το μνημόνιο οι δυο φορείς θα συνεργαστούν για να προωθηθεί η επιστημονική έρευνα στον τομέα της διαχείρισης των απορριμμάτων μέσα από τη δημιουργία ενός πρότυπου κέντρου καθημερινής σύνθεσης της πανεπιστημιακής έρευνας στον χώρο διαχείρισης και αξιοποίησης απορριμμάτων.

Το αποτέλεσμα της συνεργασίας θα είναι να κατασκευαστεί στον χώρο λειτουργίας της νέας Μονάδας Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) Δυτικού Τομέα ειδική εγκατάσταση με αμφιθέατρο και εργαστήρια που θα διατεθούν στο πανεπιστήμιο και τους φοιτητές για την καθημερινή τους εκπαίδευση.

## Πρόγραμμα «Περιβάλλον - Απορρίμματα - Ανακύκλωση»

Η Παιδική Βιβλιοθήκη Ορέστου σε συνεργασία με τον ΦΟ.Δ.Σ.Α. και το Περιβαλλοντικό Πάρκο Θέρμης παρουσίασε το εκπαιδευτικό πρόγραμμα «Περιβάλλον - Απορρίμματα - Ανακύκλωση». Στόχος του προγράμματος είναι να μάθουν τα παιδιά σχολείων της περιοχής πώς γίνεται η σωστή διαχείριση των απορριμμάτων, ποια είναι τα ανακυκλώσιμα υλικά και πώς γίνεται η ανακύκλωσή τους. Επίσης πραγματοποιήθηκε παρουσίαση κατασκευής χαρτοπολτού που μετασχηματίζεται σε ανακυκλωμένο χαρτί, δράση στην οποία τα παιδιά είχαν ενεργή συμμετοχή.

<https://bit.ly/3jGY1PA>

Το ίδιο πρόγραμμα έγινε και στην παιδική βιβλιοθήκη Καλλιθέας. Το πρόγραμμα στοχεύει στην ευαισθητοποίηση των παιδιών σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος μέσα από τη διαδικασία της ανακύκλωσης των απορριμμάτων, ώστε να συνειδητοποιήσουν ότι μπορούν και αυτά να συμμετέχουν στη συνολική προσπάθεια. Απευθύνεται σε μαθητές Δ΄, Ε΄, Στ΄ δημοτικού.

<https://bit.ly/37aSU54>

## «Κανένα φυσικό χριστουγεννιάτικο δέντρο στον ΧΥΤΑ Μαυροράχης»

Από τον Ιανουάριο 2019 εφαρμόζεται το πρόγραμμα συγκέντρωσης και αξιοποίησης των φυσικών ελάτων σε όλη τη μητροπολιτική ενότητα της Θεσσαλονίκης σε συνεργασία τόσο με το ΥΠΕΕΝ όσο και με τα τρία δασαρχεία της περιοχής, της Θεσσαλονίκης, του Λαγκαδά και του Σταυρού.

Οι Δήμοι επιδιώκεται να αναλάβουν την υποχρέωση να συγκεντρώσουν χωριστά όλα τα χρησιμοποιημένα δέντρα και στη συνέχεια να τα οδηγήσουν σε προκαθορισμένα από τα δασαρχεία σημεία όπου έχουν τοποθετηθεί με τη φροντίδα του ΦοΔΣΑ ειδικές υποδομές για τον τεμαχισμό και την αξιοποίησή τους.

Σύμφωνα με τα στοιχεία των δασαρχείων στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης διατίθενται περίπου 50.000 φυσικά δέντρα κυρίως από τις εγκαταστάσεις του Ταξίαρχη Χαλκιδικής και τα οποία επιχειρείται να συλλέγονται ως πράσινα απόβλητα και να αξιοποιούνται είτε ως πέλετ είτε ως εδαφοβελτιωτικό.

Η Διεύθυνση Ανακύκλωσης και Διαχείρισης Αστικών Απορριμμάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης κάλεσε τους πολίτες να μην αποθέτουν τα δέντρα στους συμβατικούς κάδους απορριμμάτων αλλά στις ειδικές ανοιχτές σκάφες σε τέσσερα σημεία (Δημαρχείο, Πολιτιστικό Κέντρο της Τούμπας, πίσω από το άγαλμα του Βενιζέλου, στο πάρκινγκ δίπλα από το Ποσειδώνιο).

<https://thessaloniki.gr/programma-anakykloshs-ton-fysikon-xristougenniatikon-dentron/>

## Φεστιβάλ Ανακύκλωσης από τον Δήμο Θεσσαλονίκης

Ο Δήμος Θεσσαλονίκης έχει διοργανώσει πέντε Φεστιβάλ Ανακύκλωσης μέχρι το 2019, στις εγκαταστάσεις της ΔΕΘ HELEXPO, στον εσωτερικό και εξωτερικό χώρο του Περιπτέρου 8. Βασικούς στόχους της διοργάνωσης αποτελούν η περαιτέρω καθιέρωση της ανάδειξης της ανακύκλωσης, η προβολή της σημασίας της και η ευαισθητοποίηση των μαθητών, των δημοτών και επισκεπτών της πόλης, με απώτερο σκοπό την αναβάθμιση της εικόνας της, καθώς και τον εκσυγχρονισμό της συλλογής και αποκομιδής των ανακυκλώσιμων υλικών.

Αναλυτικά, το Φεστιβάλ Ανακύκλωσης του Δήμου Θεσσαλονίκης σχεδιάζεται με περιεχόμενο και στόχους όπως:

- Την προβολή του προγράμματος και των δράσεων του Δήμου Θεσσαλονίκης, έτσι ώστε οι συμμετέχοντες να γίνουν στενοί συνεργάτες και αρωγοί.
- Την ανάδειξη συνεργασιών και συνεργειών του Δήμου Θεσσαλονίκης με τους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς, με σκοπό τη βελτίωση των διαδικασιών και την αύξηση της ανακύκλωσης.
- Τη συμμετοχή όλων των συστημάτων και ρευμάτων ανακύκλωσης, προβάλλοντας τον τρόπο λειτουργίας τους και τα οφέλη που προκύπτουν.
- Τη συμμετοχή μονάδων της εκπαιδευτικής κοινότητας που θα παρουσιάσουν τις δραστηριότητές τους γύρω από την ανακύκλωση, είτε μέσω οργάνωσης εκδηλώσεων, είτε με εκθεσιακή συμμετοχή και συνδέοντας την ανακύκλωση με την περιβαλλοντική εκπαίδευση.
- Την οργάνωση διαδραστικών εργαστηρίων παρουσίασης της ανακύκλωσης, στα οποία θα συμμετέχουν νέοι και ενήλικες.

- Την ανάδειξη καινοτόμων πρακτικών ανακύκλωσης, οι οποίες εφαρμόζονται στην Ελλάδα και το εξωτερικό.
- Την οργάνωση ημερίδων ανταλλαγής απόψεων και μεταφοράς καλών πρακτικών μεταξύ των φορέων της ανακύκλωσης και με τη συμμετοχή δημοτών καθώς και πολιτιστικών εκδηλώσεων.

<https://thessaloniki.gr/5o-festival-anakiklosis-apo-ton-dimo-thessalonikis/>

Εκτός από το φεστιβάλ ανακύκλωσης γίνονται και κάποιες εκδηλώσεις με θέμα την ανακύκλωση στον Δήμο Θεσσαλονίκης, χωρίς όμως κάποια περιοδικότητα ή συσχέτιση με άλλες δράσεις.

Μια σχετική ενημερωτική εκδήλωση πραγματοποιήθηκε τον Μάρτιο του 2019, σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης (ΕΕΑΑ), με την υποστήριξη της Κεντρικής Ένωσης Δήμων Ελλάδος (ΚΕΔΕ) και του τηλεοπτικού σταθμού ΣΚΑΪ, στην αίθουσα «Μανόλης Αναγνωστάκης» και στον αύλειο χώρο του Δημαρχείου. Η δράση με σύνθημα «Ανακύκλωσε στους μπλε κάδους του Δήμου σου» απευθύνθηκε σε μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, σε δημότες και επαγγελματίες επιχειρήσεων, με στόχο την εκπαίδευση και την ευαισθητοποίηση σχετικά με την ανακύκλωση συσκευασιών, από χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και λευκοσίδηρο, στους “Μπλε κάδους” και τους “Κώδωνες γυαλιού”. Οι συμμετέχοντες πήραν μέρος σε εκπαιδευτικά παιχνίδια ενώ δόθηκαν δώρα και κληρώθηκαν δύο ποδήλατα.

<https://thessaloniki.gr/enimerotiki-ekdilosi-ekstrateia-gia-tin-anakiklosi-ston-dimo-thessalonikis/>

## Μικροαπορρίμματα στη στεριά -Clean Europe Network

Με την υποστήριξη της Αναπτυξιακής Εταιρίας «ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ Α.Ε.», ο Δήμος Καλαμαριάς έγινε ο πρώτος Δήμος στην Ελλάδα ο οποίος ανέλαβε εθελοντικά να εφαρμόσει την πρώτη κοινή ευρωπαϊκή μεθοδολογία μέτρησης και παρακολούθησης των μικροαπορριμμάτων στη στεριά.

Η μεθοδολογία που αναπτύσσεται από το δίκτυο Clean Europe Network, αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για κάθε Δήμο που δεν διαθέτει προηγούμενη εμπειρία στην καταμέτρηση του όγκου και του είδους των μικροαπορριμμάτων που απαντώνται στη στεριά και έχουν ως αποτέλεσμα να καταλήγουν και να ρυπαίνουν τη θάλασσα. Η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της μεθοδολογίας βοηθάει τις τοπικές αρχές να οργανώσουν δράσεις-προγράμματα προς την κατεύθυνση πρόληψης των απορριμμάτων στη στεριά, επιτυγχάνοντας έτσι καθαρότερες πόλεις και βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής των κατοίκων τους.

Στο πλαίσιο της εθελοντικής συμμετοχής πολιτών του Δήμου Καλαμαριάς στο πρόγραμμα, πραγματοποιήθηκαν δοκιμές πεδίου τόσο σε κεντρικούς εμπορικούς δρόμους της πόλης, όσο και σε περιφερειακά και λιγότερο επισκέψιμα σημεία.

<https://www.linkedin.com/pulse/municipality-kalamaria-first-pilot-litter-monitoring-brocklehurst/?trk=prof-post>

## Εφαρμογή για «Έξυπνες συσκευές» - anakyklosi anThess

Στο πλαίσιο της Προγραμματικής Σύμβασης των Δήμων Καλαμαριάς, Θέρμης, Πυλαίας - Χορτιάτη, Θεσσαλονίκης και της «ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ Α.Ε.» για την ολοκληρωμένη ανάπτυξη και υποστήριξη της ανακύκλωσης στην Αν. Θεσσαλονίκη, λειτουργεί από το 2015 η εφαρμογή για «έξυπνες συσκευές» (smartphones, tablets), με λειτουργικό σύστημα Android, όπου παρουσιάζονται οι βασικές πληροφορίες του διαδικτυακού τόπου [www.anakyklosianthess.gr](http://www.anakyklosianthess.gr).

Μέσω της εφαρμογής δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να ενημερωθούν σχετικά με τα είδη που μπορούν να ανακυκλώσουν και να αναζητήσουν τα σημεία (εντός των διοικητικών ορίων των τεσσάρων Δήμων που συμμετέχουν) στα οποία μπορούν να εναποθέσουν τα ανακυκλώσιμα υλικά.

Μετά την ιστοσελίδα [www.anakyklosianthess.gr](http://www.anakyklosianthess.gr), οι Δήμοι της Ανατολικής Θεσσαλονίκης έθεσαν σε λειτουργία και την εφαρμογή “anakyklosi anThess” για «έξυπνες συσκευές», κινητά τηλέφωνα και tablets, με λειτουργικό σύστημα Android. Στην εφαρμογή παρουσιάζονται οι βασικές πληροφορίες του αντίστοιχου διαδικτυακού τόπου για την ανακύκλωση, στους τέσσερις Δήμους της Ανατολικής Θεσσαλονίκης. Σ’ αυτήν, ο χρήστης μπορεί να βρει βασικές πληροφορίες για την ανακύκλωση, τι πετάμε και τι δεν πετάμε στον μπλε κάδο, σχετικές ειδήσεις για τη διαχείριση των αποβλήτων, τα ρεύματα ανακυκλώσιμων υλικών που έχουν αναπτυχθεί σε κάθε ένα από τους Δήμους, γυαλί, ηλεκτρικές συσκευές, ηλεκτρικές στήλες, μαγειρικά έλαια κ.α, καθώς και στοιχεία επικοινωνίας ανά Δήμο. Ιδιαίτερα χρήσιμη είναι η αναζήτηση των σημείων συλλογής των επιμέρους ρευμάτων, που συνοδεύεται και με τις σχετικές οδηγίες πλοήγησης.

<https://cutt.ly/jlqpJYu>

## Αξιοποίηση υπολειμμάτων καφέ

Το πρόγραμμα “κάΦσιμο” ασχολείται με την ανακύκλωση Υπολείμματος Καφέ, στους Δήμους Θεσσαλονίκης και Κιλκίς. Το πρόγραμμα υλοποιείται από την InCommOn στα πλαίσια της ανάπτυξης και εφαρμογής δράσεων για την ενίσχυση της ανακύκλωσης και της διαλογής στην πηγή των αστικών στερεών αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των βιοαποβλήτων και χρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο.

Το “κάΦσιμο”, ασχολείται με την αξιοποίηση υπολειμμάτων καφέ με όρους κοινωνικής ένταξης και δίκαιης οικονομίας για την παραγωγή πράσινου βιοκαυσίμου. Επιπλέον, υποστηρίζει την αλλαγή συμπεριφοράς και νοοτροπίας του κοινού και την αξιοποίηση των υπολειμμάτων της τροφής για τη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία.

Η απόρριψη των υπολειμμάτων καφέ σε ΧΥΤΑ στην Ελλάδα εκτιμάται ότι είναι περίπου 40 χιλ. τόνοι ετησίως. Η καινοτομία του προγράμματος έγκειται στον συνδυασμό του

“Common borders. Common solutions.”

κοινωνικού παράγοντα με την επιστήμη, εμπλέκοντας ενεργά τους παραγωγούς του υπολείμματος με παράλληλη έμφαση στο τεχνικό κομμάτι και τη μείωση εκπομπών CO<sub>2</sub>. Μέσω της πώλησης του βιοκαυσίμου, το έργο στοχεύει μακροπρόθεσμα να είναι μερικώς αυτοχρηματοδοτούμενο και τα έσοδα να υποστηρίξουν την κοινωνική στέγαση ευάλωτων ομάδων.

<https://www.voria.gr/article/o-kafes-sti-thessaloniki-ke-to-kilkis-ginete-kafsimo>

## Pop-Machina και συνεργατική παραγωγή

Τη λειτουργία του πρώτου συνεργατικού makerspace στη Θεσσαλονίκη σχεδιάζει ο Δήμος Θεσσαλονίκης σε συνεργασία με το OK!Thess μέσω του ευρωπαϊκού προγράμματος “Pop Machina”. Το έργο στοχεύει στην ενίσχυση της κυκλικής οικονομίας, στη δημιουργία νέων ευκαιριών απασχόλησης και στην προώθηση της κοινωνικής καινοτομίας.

Είναι ένα έργο του Προγράμματος HORIZON 2020 που επιδιώκει να επιδείξει και να ενισχύσει τις δυνατότητες του κινήματος των κατασκευαστών (maker movement) και της συνεργατικής παραγωγής για την κυκλική οικονομία στην ΕΕ, προκειμένου να προωθήσει την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και να δημιουργήσει κοινωνικοοικονομικά οφέλη στις ευρωπαϊκές πόλεις. Το έργο φέρνει τους ανθρώπους σε επαφή με κοινότητες κυκλικής παραγωγής σε 7 ευρωπαϊκές πόλεις και τους υποστηρίζει με εργαλεία, προγράμματα κατάρτισης και εξειδικευμένες επιχειρηματικές υπηρεσίες.

Στη Θεσσαλονίκη έχει ξεκινήσει ο σχεδιασμός του makerspace, το οποίο θα λειτουργήσει στις εγκαταστάσεις του OK!Thess. Κάνοντας χρήση μιας σειράς τεχνολογιών (“εργοστάσιο του μέλλοντος”, blockchain κτλ) και αξιοποιώντας επιστημονικούς κλάδους όπως τον αστικό σχεδιασμό και την αρχιτεκτονική, θα δημιουργηθεί το γνωστικό υπόβαθρο που θα παρέχει την απαραίτητη υποστήριξη για την αντιμετώπιση των προβλημάτων κλιμάκωσης που αντιμετωπίζει η συνεργατική παραγωγή. Το εργαστήριο θα είναι εξοπλισμένο με σύγχρονες και παραδοσιακές τεχνολογίες, όπως 3D εκτυπωτές, CNC μηχανήματα κοπής, εργαστήριο ηλεκτρονικών και ρομποτικής και άλλα, ενώ θα προσφέρει όλα τα απαραίτητα εφόδια για να καλλιεργήσει και να αναπτύξει κανείς δεξιότητες και γνώσεις με εκπαιδευτικές δραστηριότητες και mentoring.

<https://okthess.gr/el/blog/makerspace-popmachina-okthess/>

## Πρόγραμμα ανταποδοτικής ανακύκλωσης «Tropa Verde»

Το πρόγραμμα «Tropa Verde» (πράσινος στρατός) αφορά το ζήτημα της αύξησης του ποσοστού ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης υλικών σε δημοτικό επίπεδο και αποτελεί, με βάση και τις ευρωπαϊκές, εθνικές και περιφερειακές οδηγίες και κανονισμούς, προτεραιότητα και του Δήμου Παύλου Μελά, που συνεργάζεται με τον Δήμο Santiago de Compostela της Ισπανίας και τον Δήμο Zuglo της Βουδαπέστης.

Αποτελεί ένα πολυεπίπεδο σύστημα επιβράβευσης των πολιτών με ανταποδοτικές παροχές με σκοπό την ανάπτυξη κινήτρων για την εντατικότερη ανακύκλωση και

“Common borders. Common solutions.”



επαναχρησιμοποίηση υλικών. Υποστηρίζεται από μια πλατφόρμα πολυμέσων που στοχεύει στην προώθηση της ανακύκλωσης και της περιβαλλοντικής ευθύνης μεταξύ των πολιτών, ανταμείβοντας άμεσα τις καλές περιβαλλοντικές δράσεις. Ο κομβικός ρόλος της πλατφόρμας είναι ότι συνδέει με διαδραστικό τρόπο τις τοποθεσίες όπου οι πολίτες μπορούν να καταθέτουν τα ανακυκλώσιμα υλικά και τις επιχειρήσεις που συνεργάζονται παρέχοντας δώρα ή εκπτώσεις στους πολίτες (ή δημοτικές παροχές όπως συνδρομές κολυμβητηρίου και δημοτικών γυμναστηρίων, εισιτήρια θεατρικών παραστάσεων και συναυλιών κα).

<https://pavlosmelas.tropaverde.org/>

### Ανακύκλωση ειδών ένδυσης και υπόδησης

Γίνεται από τη εταιρεία EASTWEST GREECE, που δραστηριοποιείται από το 2015 στον νομό Θεσσαλονίκης. Τα ρούχα και παπούτσια έχουν μια δεύτερη ευκαιρία για χρήση, καθώς κάποια διατίθενται και σε άπορους από τους Δήμους, ενώ τα υπόλοιπα παίρνουν τον δρόμο της ανακύκλωσης. Ακόμα και τα ρούχα που δεν έχουν πλέον ζωή ανακυκλώνονται και κατόπιν επεξεργασίας κατασκευάζονται πανάκια καθαρισμού, μονωτικό υλικό, στουπιά, φόρμες εργασίας, γέμιση για τα καθίσματα των αυτοκινήτων, κτλ. Στους Δήμους της Θεσσαλονίκης υπάρχουν εκατοντάδες ειδικοί κάδοι ανακύκλωσης ρούχων σε διάφορα σημεία ενώ έχει επεκταθεί και σε άλλες πόλεις.

<http://eastwest-greece.com/h-etairaia-mas/>

### Συλλογή τηγανελαιών

Η Κοινοπραξία φορέων ΚΑΛΟ της Θεσσαλονίκης «Τα πάντα Re» έχει ξεκινήσει συνεργασία με τον Δήμο Νεάπολης-Συκεών καθώς και τον Δήμο Δέλτα, συλλέγοντας μαγειρικά λάδια από νοικοκυριά. Ήδη συζητάει και επέκταση σε άλλους Δήμους με σύναψη Προγραμματικών Σύμβασων για την υλοποίηση πιλοτικού προγράμματος ασφαλούς συλλογής, μεταφοράς και ανακύκλωσης των αποβλήτων τηγανελαιών από οικιακή και επαγγελματική χρήση.

Η Κοινοπραξία χρησιμοποιεί μεθόδους οι οποίες εμπλέκουν τα μέλη των κοινωνικών ομάδων - στόχων ενεργά σε κοινά οργανωμένες δραστηριότητες όπως η Περιβαλλοντική και Βιωματική Εκπαίδευση, οι κατευθυντήριες αρχές τους, ο Οδικός Χάρτης της UNESCO για το Παγκόσμιο Πρόγραμμα Δράσης της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη, η περιβαλλοντική εκπαίδευση που υλοποιήθηκε από τα Γραφεία και το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Δυτικής Θεσσαλονίκης και σχετικό εκπαιδευτικό και ενημερωτικό υλικό.

<https://www.pressenza.com/el/2019/08/ta-panta-re-anakiklosi-epanaxrisimopoiisi-apovlita-anakiklosi/>

“Common borders. Common solutions.”

### 4.3. Βιώσιμες πρακτικές στη διάρκεια του χρόνου

Η πλειοψηφία από καλά παραδείγματα δεν προκύπτει από μια συστηματική εφαρμογή της νομοθεσίας. Δεν εντοπίζονται δηλαδή τα Πράσινα σημεία που περιγράφει η νομοθεσία σε κάθε Δήμο, ούτε οι γωνιές ανακύκλωσης κλπ. Βασικά προβλήματα στην υλοποίηση της νομοθεσίας είναι οι υποδομές, ο εξοπλισμός και οι διαδικασίες ωρίμανσης έργων που είναι απαιτητικά σε χρόνο και χρήματα. Συνήθως η εύρεση πόρων γίνεται από προγράμματα που συγχρηματοδοτούν ορισμένες δράσεις ωστόσο με την ολοκλήρωσή τους παύει να υπάρχει δυνατότητα χρηματοδότησης και δεν υπάρχει συνέχιση των δράσεων.

Υπάρχουν όμως πλήθος από άλλα καλά παραδείγματα ενεργού συμμετοχής των πολιτών. Αυτά έχουν ένα βασικό χαρακτηριστικό το οποίο είναι η συνεργασία Φορέων Τοπικής Αυτοδιοίκησης με Οργανώσεις της Κοινωνίας των Πολιτών. Η Τοπική Αυτοδιοίκηση πολύ περιορισμένα έχει κατορθώσει να υλοποιήσει επιτυχημένα προγράμματα με ενεργό συμμετοχή πολιτών. Αναδεικνύεται έτσι μια ανάγκη αλλά και μια ευκαιρία για συνεργασία με κοινό σκοπό καθώς επίσης και η δυνατότητα εφαρμογής της ενεργού συμμετοχής αποτελεσματικά ακόμη και αν αυτή δεν γίνεται ακριβώς όπως περιγράφεται από τη νομοθεσία και παράλληλα μπορεί να εφαρμόζεται χωρίς μεγάλες απαιτήσεις σε υποδομές και εξοπλισμό. Διαφαίνεται λοιπόν μια εξαιρετική δυνατότητα βιώσιμης πρακτικής που έχει μοναδικό ζητούμενο την ευαισθητοποίηση των πολιτών.

Ωστόσο μια κοινωνία πολιτών που θα κατορθώσει να ενημερωθεί και να ευαισθητοποιηθεί και στη συνέχεια να παραμένει σταθερά συνειδητοποιημένη και πρόθυμη για ενεργό συμμετοχή απαιτεί αποδείξεις ότι έχει νόημα ο κόπος και ο χρόνος που αφιερώνει. Τα αποτελέσματα πρέπει να δημοσιεύονται και να είναι συγκρίσιμα.

Έχει νόημα να τηρούνται οι καταγραφές των αποβλήτων και να είναι δημόσια εμφανές το αποτέλεσμα της προσπάθειας. Είναι σκόπιμο να δημοσιεύονται τα άμεσα και έμμεσα οφέλη της προσπάθειάς τους όπως και αν αυτά αποτυπώνονται, αν είναι π.χ. μείωση στα δημοτικά τέλη γιατί μειώνεται ο όγκος των αποβλήτων αυτό θα πρέπει να ακολουθείται από δράσεις ενημέρωσης για να παραμείνει και να ενισχυθεί με επιπλέον συμμετοχές ο πληθυσμός των ενεργών πολιτών.

### 4.4. Γενικό συμπέρασμα -Συζήτηση

Ως γενικό συμπέρασμα, που προκύπτει από τις συνεντεύξεις, είναι ότι ένα βασικό πρόβλημα που εντοπίζεται είναι στην ανάθεση αρμοδιοτήτων χωρίς μετέπειτα έλεγχο για την εξέλιξη της υλοποίησης. Συγκεκριμένα, η ευθύνη για τη διαχείριση των αποβλήτων έχει μεταβιβαστεί στην Τοπική Αυτοδιοίκηση χωρίς ωστόσο μηχανισμό ελέγχου εφαρμογής κεντρικά. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα που παρατίθεται στο πρώτο κεφάλαιο της έρευνας με τα στοιχεία των αποβλήτων που δεν καταγράφονται πλήρως και δεν τηρούνται στοιχεία στο μητρώο αποβλήτων από το σύνολο των Δήμων ή δεν επικαιροποιούνται τα στοιχεία. Δεν φαίνεται να υπάρχει σαφής σχεδιασμός της ανάθεσης αρμοδιοτήτων τοπικά από την κεντρική διοίκηση. Με λίγα λόγια δίνεται η αρμοδιότητα στους δήμους από την κεντρική διοίκηση για τη διαχείριση των ΑΣΑ στο πλαίσιο μιας νομοθεσίας, αλλά συνάμα δεν υπάρχει καθορισμένο χρονοδιάγραμμα, σαφείς και αντικειμενικά μετρήσιμοι στόχοι και

“Common borders. Common solutions.”

στη συνέχεια έλεγχος της υλοποίησης. Από τις συνεντεύξεις προκύπτει ότι αυτός ο σχεδιασμός, αν υπήρχε, θα μπορούσαν οι Δήμοι να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους και να αναζητήσουν συνεργασίες ή/και πόρους για να ανταποκριθούν.

Η συμμετοχή των πολιτών είναι μια ουσιαστική διαδικασία. Χωρίς τη συμμετοχή τους είναι αδύνατη η διαλογή στην πηγή και ο διαχωρισμός, πρωτογενώς, των υλικών, με στόχο την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση. Θα πρέπει να γίνει κοινή συνείδηση ότι μόνο με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η παράλληλη μείωση του κόστους μεταφοράς και διαχείρισης των αποβλήτων, η βελτίωση της εμπορευσιμότητας των ανακυκλώσιμων υλικών, καθώς και η μείωση των υπολειμμάτων που οδηγούνται προς ταφή, ώστε να προστατευτεί το περιβάλλον, να επιτευχθούν οι διεθνείς δεσμεύσεις της χώρας και να αποφευχθούν χρηματικές ποινές.

Βρέθηκαν στην περιοχή εφαρμογής επιτυχημένες πρακτικές, που βασίζονται στη συμμετοχή των πολιτών, όπου τους παρέχεται η δυνατότητα να εναποθέτουν οργανωμένα χρήσιμα υλικά, όπως χαρτί/χαρτόνι, γυάλινες & μεταλλικές συσκευασίες, βρώσιμα λίπη & έλαια, ηλεκτρικό & ηλεκτρονικό εξοπλισμό κ.α.

Παρ' όλα αυτά είναι μόνο μερικά φωτεινά παραδείγματα, χωρίς να παρατηρείται κανόνας. Δεν υπάρχει η εικόνα της ενεργούς συμμετοχής των πολιτών ως γενική εντύπωση και σταθερή με διάρκεια χρόνου.

Υπάρχουν, όμως, παράλληλα και αυξανόμενες ενδείξεις ότι οι νέοι είναι περισσότερο ευαισθητοποιημένοι και κινήσεις για υιοθέτηση πρακτικών zero waste σε προσωπικό επίπεδο, που θα πρέπει να ενισχυθούν από την κεντρική πολιτεία, τους Δήμους και τα ΜΜΕ.

Εκτός από κάποια γενικού τύπου φυλλάδια και παροτρύνσεις στις διαδικτυακές σελίδες των Δήμων για συμμετοχή των πολιτών, ουσιαστικές δυνατότητες για να συμμετέχουν δεν προσφέρονται. Είναι χαρακτηριστικό ότι σε ολόκληρη την Π.Ε. Θεσσαλονίκης, με 15 Δήμους, δεν υπάρχει ούτε ένα Πράσινο Σημείο. Στην Κεντρική Μακεδονία, με 40 Δήμους συνολικά, μόλις πρόσφατα δημιουργήθηκε ένα Πράσινο Σημείο, στον Δήμο Σερρών.

Οι ιστοσελίδες των Δήμων δεν προσφέρουν την πληροφορία που θα χρησιμεύσει στον πολίτη ή θα τον ενθαρρύνει να συμμετέχει σε δράσεις ή προσωπικές συμπεριφορές που θα εναρμονίζονται με το πνεύμα της ανακύκλωσης, της επαναχρησιμοποίησης κτλ. Πολλές φορές, ακόμη και όταν διαθέτουν στο μενού τους αντίστοιχους τομείς, οι πληροφορίες που δίνονται είναι ανεπαρκείς ή δεν υπάρχουν καθόλου. Υπάρχουν και περιπτώσεις όπου αναφέρονται μόνον προτάσεις και σχεδιασμοί που δεν έχουν υλοποιηθεί. Ενώ υπάρχουν και περιπτώσεις που οι ηλεκτρονικοί σύνδεσμοι των ιστοσελίδων που παραπέμπουν σε ανακύκλωση δεν λειτουργούν, με αποτέλεσμα να μην γίνεται άμεσα η ενημέρωση των ενδιαφερόμενων. Π.χ. οι παραπομπές σε ανακύκλωση, κομποστοποίηση κτλ οδηγούν σε απαντήσεις όπως η «Error establishing a database connection» ή παρεμφερείς. Δείτε ένα πρόσφατο παράδειγμα κατά την έρευνά μας:.



Τα αίτια της μη συμμετοχής των πολιτών προσεγγίζει σε ειδική Έκθεσή του το 2020 ο Συνήγορος του Πολίτη, με θέμα τη διαχείριση των αποβλήτων, όπου σημειώνει ότι:

«Τα εφαρμοζόμενα συστήματα είναι ο μπλε κάδος και το γυαλί στους μεγάλους παραγωγούς, ενώ οι περισσότεροι δήμοι δεν έχουν ολοκληρωμένα σχέδια για τη χωριστή συλλογή χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων και πλαστικών, προκειμένου να διασφαλίζονται καλή ποιότητα και υψηλά ποσοστά συλλογής ανακυκλώσιμων αποβλήτων. Επιπλέον, δεν διαθέτουν επαρκές δίκτυο για την αποκομιδή των ανακυκλώσιμων υλικών.

Συχνά οι πολίτες διαμαρτύρονται για τη μη ορθή χωροθέτηση των μπλε κάδων, τη μη επάρκεια, επιθυμούν ένα πυκνό δίκτυο κάδων σε μικρή σχετικά απόσταση από κάθε νοικοκυριό, καθώς και για τη συχνότητα της συλλογής αυτών. Επισημαίνουν, επίσης, ότι οι κάδοι είναι υπερφορτωμένοι, τα καπάκια μένουν ανοικτά, ενώ κιβώτια συσκευασίας και άλλα ογκώδη αντικείμενα τοποθετούνται και εκτός αυτών δημιουργώντας οχληρές συνθήκες. Αυτό συνήθως συμβαίνει όταν οι κάδοι βρίσκονται κοντά σε καταστήματα, που διαθέτουν στους κάδους τα χαρτοκιβώτια χωρίς να τα δεματοποιούν. Αντίστοιχα, υπάρχουν διαμαρτυρίες για την απόρριψη, εντός των μπλε κάδων, ρών άλλων αποβλήτων (π.χ. ΑΣΑ, σκραπ, ελαστικών κτλ).

Σημειώνεται, πάντως, ότι οι πολίτες, αν και είναι ευαισθητοποιημένοι στο θέμα της ανακύκλωσης, δεν είναι επαρκώς ενημερωμένοι. Δεν γνωρίζουν τι ακριβώς πρέπει να απορρίπτουν στους μπλε κάδους ή/και στους λοιπούς κάδους, εάν τυχόν στην περιοχή εφαρμόζεται σύστημα χωριστής συλλογής σε περισσότερους. Αυτό έχει αντίκτυπο στην ποιότητα των προδιαλεγμένων υλικών, με συνέπεια το υπόλειμμα μετά τη διαλογή του μπλε κάδου στα Κέντρα διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών ΚΔΑΥ να είναι πολύ υψηλό και πολλές φορές να ξεπερνάει το 40%, όπως έχει διαπιστωθεί από τη διερεύνηση σχετικών αναφορών.

Έχει, δε, διαπιστωθεί από εκθέσεις αυτοψίας των αρμόδιων υπηρεσιών ότι γίνεται διάθεση σε ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ ανακυκλώσιμων προϊόντων (π.χ. διάθεση σε ΧΑΔΑ συγκεντρωμένης ποσότητας κουτιών αλουμινίου, αποβλήτων ΗΗΕ).

Επιπλέον, πολύ λίγα είναι τα πράσινα σημεία που έχουν αδειοδοτηθεί μέχρι σήμερα. Ενδεικτικά αναφέρεται η αδειοδότηση μόνο τριών πράσινων σημείων σε Δήμους της Περιφέρειας Πελοποννήσου. Επίσης, σε άλλες περιπτώσεις, μόνο κατ' όνομα λειτουργούν ως πράσινα σημεία, καθώς δεν τηρούνται οι προδιαγραφές που έχουν τεθεί και κάποιοι

“Common borders. Common solutions.”

δήμοι τα χρησιμοποιούν και ως χώρο προσωρινής αποθήκευσης σύμμεικτων απορριμμάτων.

Ζητήματα τίθενται και εξαιτίας της έλλειψης ΚΔΑΥ σε επίπεδο τουλάχιστον περιφερειακής ενότητας. Αυτό δημιουργεί πρόβλημα, καθώς δεν προβλέπεται η μετακίνηση των οχημάτων συλλογής και μεταφοράς των Δήμων εκτός των ορίων της οικίας περιφερειακής ενότητας, και ως εκ τούτου το σύστημα επιβαρύνεται με το κόστος της αναγκαίας προσωρινής αποθήκευσης, καθώς και με το κόστος της μεταφόρτωσης/μεταφοράς.

Πάντως, για την εγκατάσταση ενός ΚΔΑΥ, όπως και κάθε μονάδας επεξεργασίας/ανάκτησης, αναγκαία καθίσταται η χρήση οικονομικών εργαλείων και ένταξη μελετών κόστους - ωφέλειας και βιωσιμότητας. Κρίσιμη, δηλαδή, είναι η εξεύρεση αγοράς για τα προϊόντα ανάκτησης από την επεξεργασία των ΑΣΑ (μέταλλα, γυαλί, χαρτί, πλαστικό).

Μείζον είναι και το γεγονός έλλειψης οικονομικών κινήτρων που προάγουν την πρόληψη και συμμετοχή στη χωριστή συλλογή».

Συνολικά για τη χώρα και ειδικότερα για την ΠΚΜ σε όλους τους στόχους υπάρχει μια σημαντική υστέρηση.

Σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ του 2015 (ΠΥΣ 49/2015, ΦΕΚ 174/Α) απαιτούνταν η [δημιουργία ενός \(1\) τουλάχιστον Πράσινου Σημείου ανά Δήμο](#), έως το 2020. Όμως, περισσότερο από πέντε χρόνια μετά τη νομοθέτηση των Πράσινων Σημείων (ΠΣ), μόλις τον Ιανουάριο του 2020 αποφασίστηκε η υλοποίηση πέντε ΠΣ σε ισάριθμους Δήμους της Κεντρικής Μακεδονίας με ευρωπαϊκούς πόρους και μόλις τον Δεκέμβριο του 2020 υπήρξε η πρώτη έγκριση για χρηματοδότηση ενός από αυτά [-στις Σέρρες-](#) με 2,1 εκατομμύρια ευρώ από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη».

Σημειωτέον ότι τα ΠΣ σε συνδυασμό με τα Κέντρα Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης και Διαλογής στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ), τις Γωνίες Ανακύκλωσης (ΓΑ) και τα Κινητά Πράσινα Σημεία (ΚΙΠΣ) στην πλήρη τους ανάπτυξη θα μπορούσαν να δημιουργήσουν [16.000 θέσεις εργασίας](#), όπως αναφέρεται στην ΚΥΑ18485/2017 - ΦΕΚ 1412/Β/26-4-2017.

Ο στόχος του 50% επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης μέχρι το 2020 που είχε καθοριστεί από την ΕΕ είναι επίσης πολύ μακριά από τα ποσοστά του 2018 (τα τελευταία που δημοσιοποιήθηκαν) για την ΠΚΜ. Επειδή η καθυστέρηση αυτή είχε διαφανεί από παλιότερα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είχε ήδη αποστείλει [έκθεση έγκαιρης προειδοποίησης](#) τον Αύγουστο του 2018.

Ενώ ήδη έχουν αρχίσει να [επιβάλλονται πρόστιμα](#) από τον Ειδικό Διαβαθμιδικό Σύνδεσμο του νομού Αττικής στους Δήμους που χωρίς να ανακυκλώνουν οδηγούν τα απορρίμματά τους στους ΧΥΤΑ, ο δρόμος της διαχείρισης των απορριμμάτων φαίνεται να οδηγεί στις Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα (Σ.Δ.Ι.Τ.) και όχι στον πολύ μεγάλο χώρο ανάπτυξης συνεργασιών με εγχειρήματα ΚΑΛΟ, όπως ορίζεται στο άρθρο 3, παράγραφος 4 (Τα ΚΑΕΔΙΣΠ οργανώνονται και λειτουργούν από τους φορείς Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας στη γεωγραφική εμβέλεια ΟΤΑ Α΄ Βαθμού, εφόσον υπάρχει σύμφωνη γνώμη

του ή των ΟΤΑ Α΄ Βαθμού) του ΦΕΚ 1412 Β/26-04-2017 με τίτλο: Καθορισμός των κατηγοριών και των προδιαγραφών των Πράσινων Σημείων (ΠΣ), των Κέντρων Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης και Διαλογής στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ), των Γωνιών Ανακύκλωσης (ΓΑ) και των Κινητών Πράσινων Σημείων (ΚΙΠΣ), σύμφωνα με το άρθρο 38 του ν. 4042/2012, όπως ισχύει.

Επιπλέον, φαίνεται ότι τα στοιχεία που συλλέγονται από τους διάφορους φορείς που ασχολούνται με την ανακύκλωση δεν είναι αξιόπιστα: δεν γίνεται κανένας έλεγχος για το περιεχόμενο των απορριμματοφόρων που μεταφέρουν το περιεχόμενο των μπλε κάδων στα ΚΔΑΥ, ο καθηγητής ΕΜΠ Γεράσιμος Λυμπεράτος ρητά αναφέρει ότι «*Τα στοιχεία είναι εντελώς πλασματικά και δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα*» ενώ ο ΕΟΑΝ δεν έχει λάβει ποτέ τιμολόγια των υλικών που πωλούνται από τα ΚΔΑΥ της ΕΕΑΑ Α.Ε, ώστε να διαπιστώσει τις ποσότητες που εξήλθαν και πουλήθηκαν από τα ΚΔΑΥ και να διασταυρώσει την αξιοπιστία των ποσοτικών στοιχείων ανακύκλωσης που αποστέλλονται από την ΕΕΑΑ Α.Ε. Παρόλα αυτά, το συμπέρασμα του ΕΟΑΝ στο τέλος της αναφοράς του για το 2018 (που καταρτίστηκε στα τέλη του 2020), είναι ότι «*σε ό,τι αφορά στην επίδοση της ανακύκλωσης (...) οι στόχοι που έχουν τεθεί από τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες (...) στις πλείστες των περιπτώσεων έχουν επιτευχθεί*».

Στο τομέα της ανακύκλωσης παρατηρείται διεθνώς μεγάλη πτώση των τιμών των υλικών, ειδικά μετά το «κλείσιμο» της αγοράς της Κίνας από την 1.1.2018 αλλά και τη διεθνή πτώση της τιμής του πετρελαίου, παράγοντες που μειώνουν την κερδοφορία του ανακυκλωμένου πλαστικού και ίσως εξηγούν και την αυξημένη συχνότητα πυρκαγιών παγκοσμίως (πάνω από 10 τέτοιες στην Ελλάδα) σε εργοστάσια ανακύκλωσης κατά την περίοδο 2019-2020.

<https://tvxs.gr/news/ellada/giati-kaikan-8-ergostasia-anakyklosis-toys-teleytaiouys-mines>

<https://www.rovespianos.gr/pyrkagies-ergostasia-anakyklosis-mia-pagkosmia-pandimia-pou-prokalei-erotimata/>

Η εξέλιξη αυτή πιθανώς θα πιέσει εντονότερα προς τη σχεδιαζόμενη καύση των απορριμμάτων. Η καύση, που προωθείται από τον ΕΣΔΑ ως πρακτική ενεργειακής αξιοποίησης των απορριμμάτων ή και ως κυκλική οικονομία, δεν είναι μια επιστημονικά τεκμηριωμένη μέθοδος. Αυτό επισημαίνεται από 4 μεγάλες περιβαλλοντικές οργανώσεις (Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης, Μεσόγειος SOS, Greenpeace και WWF Ελλάς). Τα αποτελέσματα της καύσης είναι ατμοσφαιρική ρύπανση με εξαιρετικά επικίνδυνες ουσίες όπως είναι οι διοξίνες και τα φουράνια, απειλώντας την ανθρώπινη υγεία. Επιπλέον είναι ακριβότερη -ως επιχείρηση έντασης κεφαλαίου- από την ανακύκλωση που είναι ένταση εργασίας. Αναμένεται να αποτελέσει σημαντικό εμπόδιο στη μελλοντική επίτευξη των ολοένα και υψηλότερων στόχων της Κυκλικής Οικονομίας. Αναμένεται επίσης να στερήσει θέσεις εργασίας και εν τέλει οι δύο αυτές μέθοδοι διαχείρισης των απορριμμάτων είναι ευθέως ανταγωνιστικές μεταξύ τους. Συνοπτικά, για να κερδοφορήσει η καύση των απορριμμάτων υποβαθμίζεται η ανακύκλωση.

Κάποιες αλλαγές στη σημερινή διαχείριση των απορριμμάτων, που θα την έκανε πολύ αποτελεσματικότερη, είναι:

“Common borders. Common solutions.”

- η θέσπιση διαφορετικών ρευμάτων και η χωριστή συλλογή των υλικών, αντί της σημερινής πρακτικής του «μπλε κάδου» που διαχειρίζεται η Ελληνική Εταιρία Αξιοποίησης της Ανακύκλωσης ([ΕΕΑΑ](#)), μεταφέροντας ένα μίγμα σύμμεικτων ανακυκλώσιμων αποβλήτων στα ΚΔΑΥ
- η αλλαγή στρατηγικής και η μετάβαση από το πληρώνω τα σκουπίδια ανά τετραγωνικό διαμερίσματος, στο "πληρώνω όσο πετάω".

Ως γενικό συμπέρασμα, μπορούμε να πούμε ότι η οικολογική, εναλλακτική και κοινωνική διαχείριση των απορριμμάτων έχει καθυστερήσει σημαντικά, ότι είναι εξαιρετικά πιεστική και κρίσιμη η ανάπτυξη εναλλακτικών προς την ταφή και την καύση στρατηγικών διαχείρισης αλλά παρόλα αυτά δεν υπάρχουν αρκετά παραδείγματα καλών πρακτικών σε σχέση με τη διαχείριση των ΑΣΑ. Επί πλέον, είναι παραπάνω από σημαντικός παράγοντας η κινητοποίηση των πολιτών προς την κατεύθυνση αυτή, διότι είναι ξεκάθαρο ότι μόνο μια «ζωντανή» κοινωνία των πολιτών μπορεί να προωθήσει την ανακύκλωση και την επανάχρηση με διαλογή στην πηγή ενώ ένας ανενεργός πληθυσμός «ταιριάζει» τόσο με την ταφή, όσο και με την καύση.

## 5. Βιβλιογραφία

- Περιφερειακός Σύνδεσμος Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ), «Αναθεώρηση Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας & Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)», Θεσσαλονίκη, 2020: <https://bit.ly/2OSonTk>
- Eurostat, Press Release, «Each person in the EU generated 475 kg of municipal waste in 2014», 2016. <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7214320/8-22032016-AP-EN.pdf>.
- Οδηγία 2008/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19ης Νοεμβρίου 2008 για τα απόβλητα | Οι στόχοι της ΕΕ για τη Διαχείριση ΑΣΑ: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:312:0003:0030:el:PDF>
- Ν. 4736/2020 (ΦΕΚ 200/Α` 20.10.2020) Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/904 σχετικά με τη μείωση των επιπτώσεων ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον και λοιπές διατάξεις: <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/nomos-4736-2020-phek-200a-20-10-2020.html>
- Περιφερειακά σχέδια <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=938&language=el-GR>
- Τοπικά Σχέδια 63 Δήμων Αττικής <https://bit.ly/2mtdJ7e>
- ΕΣΔΝΑ <http://www.edсна.gr/index.php/edsna-profil/skopos>
- ΦοΔΣΑ -Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων:

<http://www.eedsa.gr/Contents.aspx?CatId=38&lang=gr>

- ΚΥΑ για τις πλαστικές σακούλες 180036/952/2017 (ΦΕΚ 2812/Β'/10-8-2017) Καθορισμός μέτρων και κανόνων για τη μείωση της κατανάλωσης πλαστικών σακουλών μεταφοράς, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2015/720/ΕΕ: <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/apobleta/koine-upourgike-apophase-180036-952-2017.html>
- Νόμος για την Ανακύκλωση 4496/2017, τροποποίηση του ν. 2939/2001 για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων, προσαρμογή στην Οδηγία 2015/720/ ΕΕ, ρύθμιση θεμάτων του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ Α' ν.4496/2017 -Αρ.170/ 8.11.2017): <https://www.eoan.gr/el/content/566/tropoioisi-toy-n-2939-2001>
- Σταδιακή κατάργηση της υγειονομικής ταφής αποβλήτων | Έως το 2035 η απόθεση στους ΧΥΤΑ δεν θα πρέπει να ξεπερνάει το 10% της συνολικής ποσότητας ΑΣΑ. 22 Μαΐου 2018: <https://bit.ly/3aenjSc>
- Κανονισμός τιμολόγησης Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ) 955- (ΦΕΚ Β' 1277/15-04-2019). Ποσοστά μείωσης συντελεστών βάσει επιδόσεων Ο.Τ.Α. Α' βαθμού: <https://bit.ly/2PfJdbj>
- Κυρώσεις στους Δήμους που δεν προωθούν την ανακύκλωση και τη διαλογή στην πηγή ΦΕΚ (2218 Β/08.06.2019): <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=785&snl%5B524%5D=6373&language=el-GR>
- Περιφερειακός Σχεδιασμός (Υπουργείο Περιβάλλοντος) Διαχείρισης Αστικών Αποβλήτων Αττικής με έγκριση ως κατάλληλων, θέσεων για εγκαταστάσεις, ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων. Ν.3164/2003, άρθρο 33: <https://www.e-nomothesia.gr/demosia-erga/n-3164-2003.html> - <https://www.lawspot.gr/nomikes-plirofories/nomothesia/nomos-3164-2003>
- Έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του σχεδίου «Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής (ΥΠΕΝ)- 2η Αναθεώρηση», 25.11.2016: <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=Hz8R5lLQg3E%3d&tabid=938&language=el-GR>
- Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010: <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/apobleta/koine-upourgike-apophase-36259-1757-e103-2010.html>
- ΥΠΕΝ Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία: [http://www.greekscrapmetal.gr/assets/uploads/files/ethniki\\_stratigiki\\_kikliki\\_oikonomia.pdf](http://www.greekscrapmetal.gr/assets/uploads/files/ethniki_stratigiki_kikliki_oikonomia.pdf)



Project funded by  
EUROPEAN UNION



- Οδηγία (ΕΕ) 2018/851 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851&from=EL>

- Κυκλική Οικονομία - Circular Economy | Η εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στην Ελλάδα - Νοέμβριος, 2020: <https://circulargreece.gr/el/>
- Support the public consultation on a new Circular Economy Action Plan, 2020: [https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/summary\\_responses\\_roadmap.pdf](https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/summary_responses_roadmap.pdf)
- Ηλεκτρονικό μητρώο αποβλήτων ΥΠΕΚΑ <https://wrm.ypeka.gr/>
- Π.Δ. 116/2004 Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους (ΟΤΚΖ): <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/apobleta/pd-116-2004.html>
- 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' (ΦΕΚ 1184/Β`/2014): <https://www.elinyae.gr/ethniki-nomothesia/ya-ip-23615651e1032014-fek-1184b-952014>
- Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Θεσσαλονίκης, 582/25-04-2016, ΑΔΑ 7ΔΦ4ΩΡ5-ΓΓ9: <https://thessaloniki.gr/wp-content/uploads/2016/12/topiko-sxedio-diaxeirisis-apovliton.pdf>
- ΚΥΑ αριθμ. Οικ. 51373/4684, (ΦΕΚ 2706 Β/2015) Κύρωση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων: <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/apobleta/kya-oik-51373-4684-2015.html>
- <https://bit.ly/3jGY1PA>
- <https://bit.ly/37aSU54>
- <https://thessaloniki.gr/5o-festival-anakiklosis-apo-ton-dimo-thessalonikis/>
- <https://thessaloniki.gr/enimerotiki-ekdilosi-ekstrateia-gia-tin-anakiklosi-ston-dimo-thessalonikis/>
- [www.followgreen.gr/vrilissia](http://www.followgreen.gr/vrilissia)
- <https://kedke.gr/otanews/dimos-kozanis-epekteinetai-to-programma-dialogi-stin-pigi-vioapovliton-tou-dimou-se-synergasia-me-ti-diadyma/>
- <http://waste4think.eu/halandri>
- <http://www.halandri.gr/Default.aspx?lang=el-GR&page=386>
- <http://www.payt.gr/>

“Common borders. Common solutions.”



Project funded by  
EUROPEAN UNION



- <https://www.reweee.gr/el/what-is-going-on/teliki-syventeyksi-typoy-toy-ergoy-life-re-weee>
- <https://thessaloniki.gr/programma-anakykloshs-ton-fysikon-xristougenniaticon-dentron/>
- <https://www.linkedin.com/pulse/municipality-kalamaria-first-pilot-litter-monitoring-brocklehurst/?trk=prof-post>
- <https://cutt.ly/jlqpJYu>
- <https://life-f4f.gr/>
- <https://www.voria.gr/article/o-kafes-sti-thessaloniki-ke-to-kilkis-ginete-kafsimo>
- <https://thessaloniki.gr/5o-festival-anakikloshs-apo-ton-dimo-thessalonikis/>
- <https://thessaloniki.gr/enimerotiki-ekdilosi-ekstrateia-gia-tin-anakiklosi-ston-dimo-thessalonikis/>
- <http://eastwest-greece.com/h-etaireia-mas/>
- <https://www.pressenza.com/el/2019/08/ta-panta-re-anakiklosi-epanaxrisimopoiisi-apovlita-anakiklosi/>

“Common borders. Common solutions.”



Project funded by  
EUROPEAN UNION



The editor of the material: ANTIGONE- Centre on Information and Documentation on  
Racism, Ecology, Peace and Non-Violence

Address: Ptolemaion 29a, P.C.56430, Thessaloniki

[Tel:+30 2310285688](tel:+302310285688)

Date of publishing: 11.02.2021

Joint Operational Programme Black Sea Basin 2014-2020 is co-financed by the European Union through the European Neighbourhood Instrument and by the participating countries: Armenia, Bulgaria, Georgia, Greece, Republic of Moldova, Romania, Turkey and Ukraine.

This publication has been produced with the financial assistance of the European Union. The contents of this publication are the sole responsibility of < ANTIGONE-Information and Documentation Centre on Racism, Ecology, Peace and Non-Violence > and can in no way be taken to reflect the views of the European Union.

“Common borders. Common solutions.”