



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

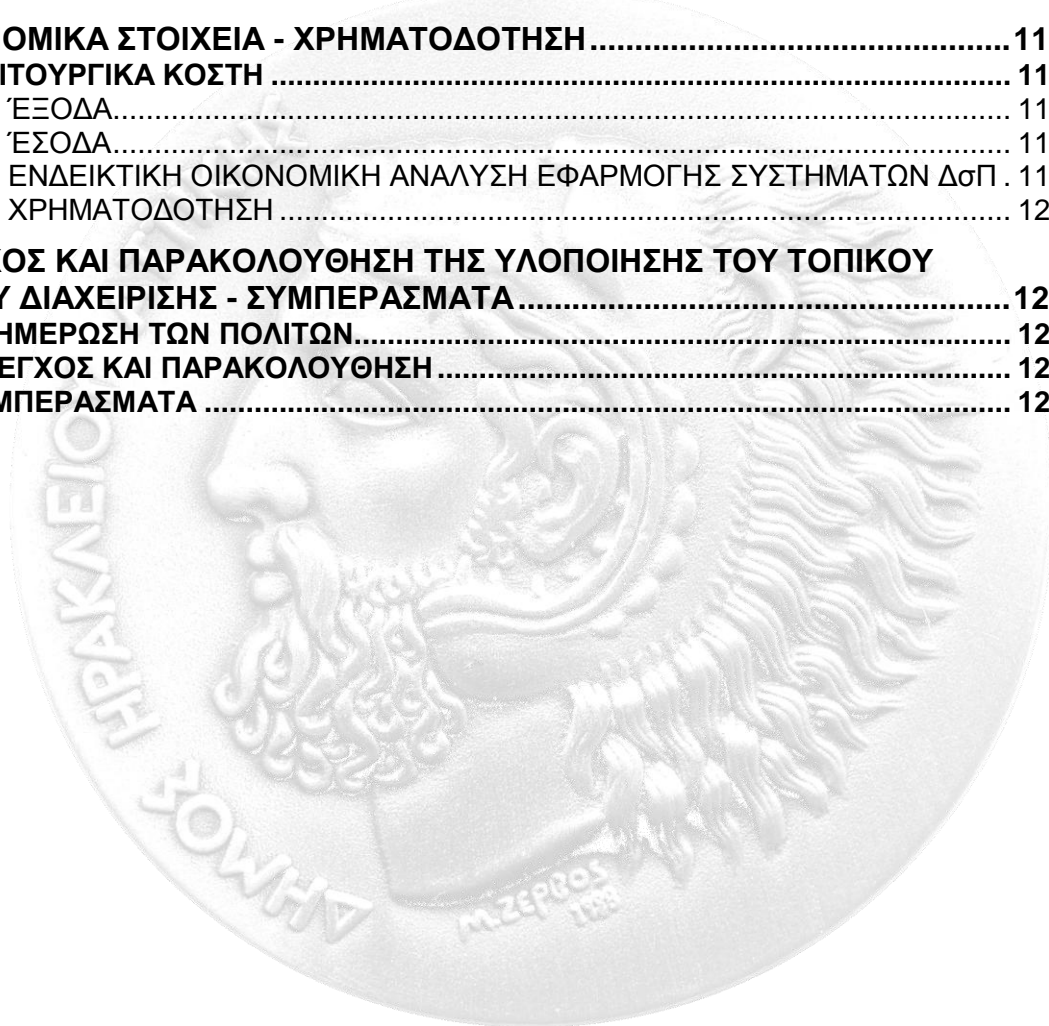


ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ.....	4
1.2	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	6
1.3	ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	6
2	ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	8
2.1	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΑ.....	9
2.2	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΣΤΟΧΟΙ & ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	10
2.3	ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	24
3	ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	27
3.1	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ.....	27
3.2	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	30
3.2.1	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ:.....	36
3.2.2	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ.....	39
3.2.3	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΙ Ο ΔΗΜΟΣ.....	48
3.2.3.1	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ.....	48
3.2.3.2	ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ.....	49
3.2.3.3	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ) ...	49
3.2.4	ΧΩΡΟΙ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΑ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ.....	51
4	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	55
4.1	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΧΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ.....	58
4.1.1	ΠΡΑΣΙΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ - ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.....	61
4.1.2	ΧΑΡΤΙ.....	61
4.1.3	ΥΛΙΚΑ/ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ.....	61
4.1.4	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ).....	62
4.1.5	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΚΚ).....	63
4.2	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΣΤΟΧΟ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ.....	64
4.2.1	ΠΡΟΛΗΨΗ.....	64
4.3	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ.....	79
	ΓΕΝΙΚΑ.....	79
4.3.1	ΠΡΑΣΙΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	80
4.3.2	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.....	81
4.3.3	ΧΑΡΤΙ.....	82
4.3.4	ΥΛΙΚΑ/ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ.....	82
4.3.5	ΓΥΑΛΙ.....	83
4.3.6	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ).....	83
4.3.7	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΦΟΡΗΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΤΗΛΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ.....	83
4.3.8	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΚΚ).....	83
5	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ	84
5.1	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.....	84
5.2	ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ.....	84
5.3	ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ.....	85
5.4	ΑΛΛΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	89
5.4.1	ΕΞΥΠΝΟΙ ΚΑΔΟΙ.....	89
5.4.2	ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΗΜΕΙΑ (GREEN POINTS).....	89
5.5	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (SWOT).....	94
6	ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ – ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΧΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	95
6.1	ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	95



6.2 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ	99
6.2.1 ΣΤΟΧΟΣ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	99
6.2.2 ΣΤΟΧΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ.....	99
6.2.3 ΣΤΟΧΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ – ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ.....	100
6.2.4 ΛΟΙΠΟΙ ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	100
6.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	101
6.3.1 ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	101
6.3.2 ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ.....	104
6.4 ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΔΣΠ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ & ΛΟΙΠΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	109
6.5 ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕΣΩ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	110
6.5.1 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ	111
6.5.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΛΛΕΓΟΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	111
6.5.3 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	113
7 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	118
7.1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΟΣΤΗ	119
7.1.1 ΈΞΟΔΑ.....	119
7.1.2 ΈΣΟΔΑ.....	119
7.1.3 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔσΠ .	119
7.1.4 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	121
8 ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	121
8.1 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ.....	121
8.2 ΈΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ.....	121
8.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	121



1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Με την υπ' αρ. 93/29-4-2015 Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου εγκρίθηκε η σύναψη διαδημοτικής συνεργασίας για την εκπόνηση σχεδίου διαχείρισης των απορριμμάτων, καθώς και με την 198/9-9-2015 Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου εγκρίθηκε η αναγκαιότητα σύνταξης τοπικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων με την οποία καθορίστηκαν οι άξονες **του Δήμου Ηρακλείου**, για την επίτευξη των εθνικών στόχων διαχείρισης αποβλήτων, όπως αυτοί προκύπτουν από το Ν.4042/2012. Το Στρατηγικό Σχέδιο έχει ως βασικό άξονα την ιεράρχηση στη διαχείριση των αποβλήτων, με έμφαση στη μείωση, την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωσή τους με κύριους στόχους τα εξής:

1. Τη βελτίωση του τρόπου διαχείρισης των αποβλήτων, με αύξηση της πρόληψης και ανακύκλωσης και ταυτόχρονα μείωσης της τελικής διάθεσης.
2. Τη μείωση της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων με αύξηση της επαναχρησιμοποίησης μέσω της εφαρμογής και ανάπτυξης κατάλληλων συστημάτων και διαδικασιών.
3. Την αύξηση της ανακύκλωσης και κομποστοποίησης διασφαλίζοντας βιώσιμες υπηρεσίες για τους κατοίκους και εφαρμόζοντας συλλογή δύο ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών σε όλα τα νοικοκυριά, από το 2015 (όπου είναι εφικτό).
4. Την ορθή διαχείριση των λοιπών αποβλήτων με σκοπό τη μείωση των ποσοτήτων που οδηγούνται προς υγειονομική ταφή.
5. Την κοινοποίηση της στρατηγικής και τη διατήρηση διαλόγου με τους πολίτες.

Το παρόν σχέδιο, εξειδικεύει τους άξονες που τέθηκαν με τη συγκεκριμένη απόφαση και αποτελεί το **Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Ηρακλείου** σε συνέχεια και της από 2/10/2014 επιστολής της Περιφερειάρχη Αττικής με θέμα: 'Για ένα νέο μοντέλο διαχείρισης απορριμμάτων'. Με την εν λόγω επιστολή ζητείται από τους Δήμους:

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

Το παρόν σχέδιο, καταρτίζεται λαμβάνοντας υπόψη, τον **Οδηγό Σύνταξης Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Απορριμμάτων του ΕΔΣΝΑ** (υπ. αρ. πρ. 2886/7-4-2015 έγγραφο του ΕΔΣΝΑ), συνεκτιμώντας, επίσης, τα εξής:

- Το Νόμο 4042/2012 για τη διαχείριση των αποβλήτων, στον οποίο εκτός των άλλων καθορίζεται η ιεράρχηση των αποβλήτων, ποσοτικοί στόχοι επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, ο **στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, το ειδικό τέλος ταφής**.
- Τη μελέτη Αναθεώρησης του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων που εγκρίθηκε από το ΥΠΕΚΑ τον Ιούλιο 2014.



- Τον υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ Αττικής.
- Το υπό διαβούλευση νέο **Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούνιος 2015), στο πλαίσιο του οποίου καθορίζονται 3 βασικοί ποσοτικοί στόχοι που επηρεάζουν τη διαχείριση των αποβλήτων σε επίπεδο Δήμου για το έτος 2020, όπως:**
 - Η προσθήκη νέου στόχου για την προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με **χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων** σε ποσοστό 50% του συνόλου των ΑΣΑ.
 - Η προσθήκη νέου στόχου για τη χωριστή συλλογή τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί, **κατ' ελάχιστον, η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής**, ως το 2020 (αποτελεί νέο στόχο καθώς ο στόχος του 50% δεν αφορούσε χωριστή συλλογή)
 - Αύξηση του στόχου χωριστής συλλογής **βιοαποβλήτων από 10% σε 40%** του συνολικού τους βάρους.

Το τοπικό σχέδιο θα συμβάλει στην αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Αττικής, η οποία αναμένεται να ολοκληρωθεί εντός του Οκτωβρίου. Σημειώνεται ότι βάσει του υπ' αρ. 1332/1.4.2014 εγγράφου της Γ.Γ. του ΥΠΕΚΑ σχετικά με την 'Επικαιροποίηση Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) ενόψει της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020', η επικαιροποίηση των ΠΕΣΔΑ θα πρέπει να προχωρήσει άμεσα και κατά προτεραιότητα, εκτός των άλλων, για τα **αστικά στερεά απόβλητα** και πιο συγκεκριμένα για τα εξής διακριτά ρεύματα:

- Σύμμεικτα και Βιοαπόβλητα
- Απόβλητα Συσκευασιών (Ν. 2939/20001)
- Απόβλητα φορητών στηλών (Ν.2939/2001)
- Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού εξοπλισμού οικιακής προέλευσης (Ν.2939/2001)
- Μικρές ποσότητες επικίνδυνων στα αστικά απόβλητα

Κατ' επέκταση, το παρόν σχέδιο αφορά στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού διαχείρισης των αποβλήτων στο Δήμο Ηρακλείου και περιλαμβάνει:

- Ανάλυση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης παραγωγής και διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων στο Δήμο.
- Την ενσωμάτωση των θεσμικών εξελίξεων στον τομέα της διαχείρισης των ΑΣΑ.
- Την εξειδίκευση των εθνικών στόχων σχεδιασμού σε επίπεδο δήμου.
- Την κατάρτιση προτάσεων και δράσεων για τη διαχείριση των επιμέρους ρευμάτων δημοτικών αποβλήτων, προωθώντας κατά προτεραιότητα την πρόληψη, την επαναχρησιμοποίηση και τη διαλογή στην πηγή.
- Ανάλυση του κόστους επένδυσης και διαχείρισης του προτεινόμενου σχεδίου συγκριτικά με το κόστος της υφιστάμενης διαχείρισης των ΑΣΑ.

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το παρόν τοπικό σχέδιο στοχεύει στην ανάλυση και εξειδίκευση των κύριων στόχων και προτεινόμενων δράσεων που τίθενται στο υφιστάμενο στρατηγικό σχεδιασμό του Δήμου Ηρακλείου, αλλά και στη συμπλήρωση και επέκταση των στόχων και δράσεων όπου κρίνεται σκόπιμο.

Κατ' επέκταση, το παρόν τοπικό σχέδιο στοχεύει στην κατάρτιση ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού διαχείρισης ΑΣΑ στο Δήμο Ηρακλείου το οποίο θα:

- Συμβάλει στην αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Αττικής.
- Ενσωματώνει τις νέες απαιτήσεις και στόχους της νομοθεσίας για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων με έμφαση στις αρχές της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.
- Αναδεικνύει τα απαιτούμενα τοπικά έργα υποδομής και δράσεις καθώς και τις αναγκαίες συμπληρωματικές κεντρικές υποδομές διαχείρισης αποβλήτων.
- Προτείνει δράσεις:
 - για τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται για ταφή και κατ' επέκταση του κόστους διαχείρισης για το Δήμο,
 - για την αύξηση των ποσοστών διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος του 50% το 2020,
 - Την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών,
- Διαμορφώνει τον απαιτούμενο προϋπολογισμό για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα χρηματοδότησης στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου 2014-2020.

1.3 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Σύμφωνα με το **ν. 3463/2006 'Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων'** (ΦΕΚ 114/Α/8-6-06, Άρθρο 75 περί αρμοδιοτήτων των Δήμων παρ. 1 περ. β4), οι αρμοδιότητες των Δήμων και Κοινοτήτων αφορούν (μεταξύ άλλων) τον τομέα Περιβάλλοντος, στον οποίο περιλαμβάνονται (μεταξύ άλλων):

'Η καθαριότητα όλων των κοινόχρηστων χώρων της εδαφικής τους περιφέρειας, η αποκομιδή και διαχείριση των αποβλήτων, καθώς και η κατασκευή, συντήρηση και διαχείριση συστημάτων αποχέτευσης και βιολογικού καθαρισμού και η λήψη προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για την προστασία των κοινόχρηστων χώρων και ιδιαίτερα των χώρων διάθεσης απορριμμάτων από εκδήλωση πυρκαγιάς, σύμφωνα με την κείμενη σχετική νομοθεσία.'

Πρόσθετα, σύμφωνα με το **ν. 3852/2010 'Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης'** (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10, Άρθρο 94 περί πρόσθετων αρμοδιοτήτων των Δήμων παρ. 1 περ. 25) προσθέτει στις αρμοδιότητες τα εξής:

'Η διαχείριση στερεών αποβλήτων, σε επίπεδο προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας, ανακύκλωσης και εν γένει αξιοποίησης, διάθεσης, λειτουργίας σχετικών εγκαταστάσεων, κατασκευής μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησης, καθώς και αποκατάστασης υφιστάμενων χώρων εναπόθεσης (Χ.Α. .Α.). Η

διαχείριση πραγματοποιείται, σύμφωνα με τον αντίστοιχο σχεδιασμό, που καταρτίζεται από την Περιφέρεια κατά την ειδικότερη ρύθμιση του άρθρου 186 παρ. ΣΤ' αριθ. 29 του παρόντος νόμου.'



Σύμφωνα με το **ν. 3536/2007** (Άρθρο 30, παρ. 1α, 'Στερεά απόβλητα'):

'Η προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, επεξεργασία, αξιοποίηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων σε κάθε Περιφέρεια της χώρας διενεργείται με ευθύνη των Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ), που προβλέπονται στο άρθρο 7 παρ. 2 της κ.υ.α. 50910/2727/ 2003 (ΦΕΚ 1909 Β'/22.12.2003), οι οποίοι αντιστοιχούν στις διαχειριστικές ενότητες κάθε Περιφέρειας και οι οποίοι οργανώνονται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις επόμενες παραγράφους.'

Ακόμα, σύμφωνα με το **ν. 4071/2012** (Άρθρο 13 'Σύσταση Περιφερειακών Συνδέσμων Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων', παρ.1):

'Εντός των διοικητικών ορίων κάθε περιφέρειας πλην της Αττικής και υπό την επιφύλαξη της παραγράφου 2 του παρόντος και του επόμενου άρθρου, με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, συνιστάται περιφερειακός σύνδεσμος ΦΟΔΣΑ, ως Ν.Π. . ., στον οποίο μετέχουν υποχρεωτικά όλοι οι δήμοι των διαχειριστικών ενότητων της περιφέρειας. Στο σύνδεσμο που δημιουργείται συγχωνεύονται υποχρεωτικά, κατά τη διαδικασία των διατάξεων του άρθρου 16 του παρόντος, οι σύνδεσμοι που έχουν συσταθεί ως ΦΟΔΣΑ ή ανώνυμες εταιρείες ή άλλες επιχειρήσεις και νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου των Ο.Τ.Α. κατά κλάδο ή τομέα που ασκούν αρμοδιότητες ΦΟΔΣΑ. Με την ίδια διαδικασία, του άρθρου 16 του παρόντος στον ανωτέρω σύνδεσμο περιέρχεται υποχρεωτικά η διαχείριση των εγκαταστάσεων προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας και διάθεσης στερεών αποβλήτων δήμων που ασκούν αρμοδιότητες ΦΟΔΣΑ.

Σκοπός του περιφερειακού συνδέσμου ΦΟΔΣΑ είναι η ολοκληρωμένη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, σύμφωνα με το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ), και ειδικότερα η εξειδίκευση και η υλοποίηση των στόχων και των δράσεων αυτού για την προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, θαλάσσια μεταφορά ΑΣΑ, επεξεργασία, ανάκτηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων της χωρικής τους αρμοδιότητας, σύμφωνα και με την κ.υ.α. 2527/2009 (Α' 83).'

Σύμφωνα με το **ν.4042/2012** (άρθρο 35, παρ. 2), **το ΠΕΣΔΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο**

σχέδιο διαχείρισης του συνόλου των αποβλήτων, τα οποία παράγονται σε μία Περιφέρεια, προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείρισή τους, σε συμφωνία με τις κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων και των άρθρων 22 και 23 και υποδεικνύει τα κατάλληλα μέτρα που προωθούν ιεραρχικά και συνδυασμένα: α) την πρόληψη, β) την επαναχρησιμοποίηση, γ) την ανακύκλωση, δ) άλλου είδους ανάκτηση, όπως ανάκτηση ενέργειας, και ε) την ασφαλή τελική διάθεση σε επίπεδο Περιφέρειας. Το ΠΕΣΔΑ εκπονείται και υλοποιείται από τον οικείο περιφερειακό Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο. .Σ.Α.).

Ειδικότερα, για την Περιφέρεια Αττικής, λειτουργεί ο **Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ)** που συστάθηκε με την με την υπ. αριθ. 52546/16-12-2011 απόφαση του Υφυπουργού Εσωτερικών και αποτελεί διάδοχο της προγενέστερης μορφής του Συνδέσμου (ΕΣΔΚΝΑ). Η ουσιαστική τροποποίηση που υπήρξε στη σύσταση του ήταν ότι μετετράπη σε διαβαθμιδικό, εκπροσωπούνται δηλαδή πλέον σε αυτόν και ο α' και ο β' βαθμός αυτοδιοίκησης. Σκοπός του Συνδέσμου είναι η προσωρινή αποθήκευση, η επεξεργασία, η μεταφόρτωση, η ανακύκλωση και η εν γένει αξιοποίηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων, η λειτουργία

σχετικών εγκαταστάσεων, η κατασκευή μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησης, καθώς και η αποκατάσταση υφισταμένων χώρων εναπόθεσης (ΧΑΔΑ) εντός της χωρικής αρμοδιότητας της Περιφέρειας Αττικής.

2 ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Το Τοπικό Σχέδιο έχει ως βασικό άξονα την ιεράρχηση στη διαχείριση των αποβλήτων, με έμφαση στη μείωση, την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωσή τους με κύριους στόχους τα εξής:

1. Τη βελτίωση του τρόπου διαχείρισης των αποβλήτων, με αύξηση της πρόληψης και ανακύκλωσης και ταυτόχρονα μείωσης της τελικής διάθεσης.
2. Τη μείωση της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων με αύξηση της επαναχρησιμοποίησης μέσω της εφαρμογής και ανάπτυξης κατάλληλων συστημάτων και διαδικασιών.
3. Την αύξηση της ανακύκλωσης και κομποστοποίησης διασφαλίζοντας βιώσιμες υπηρεσίες για τους κατοίκους και εφαρμόζοντας συλλογή δύο ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών σε όλα τα νοικοκυριά, από το 2015 (όπου είναι εφικτό).
4. Την ορθή διαχείριση των λοιπών αποβλήτων με σκοπό τη μείωση των ποσοτήτων που οδηγούνται προς υγειονομική ταφή.
5. Την κοινοποίηση της στρατηγικής και τη διατήρηση διαλόγου με τους πολίτες.

Σε συνέχεια της από 2/10/2014 επιστολής της Περιφερειάρχη Αττικής σχετικά με την κατάρτιση τοπικών σχεδίων διαχείρισης καθώς και του Οδηγού Σύνταξης Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Απορριμμάτων του ΕΔΣΝΑ (υπ. αρ. πρ. 2886/7-4-2015 έγγραφο του ΕΔΣΝΑ), ο Δήμος Ηρακλείου προχώρησε στην εξειδίκευση του Στρατηγικού Σχεδίου, συνεκτιμώντας, επίσης, τα εξής:

- Το Νόμο 4042/2012 για τη διαχείριση των αποβλήτων, στον οποίο εκτός των άλλων καθορίζεται η ιεράρχηση των αποβλήτων, ποσοτικοί στόχοι επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, ο στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, το ειδικό τέλος ταφής.
- Τη μελέτη Αναθέωρησης του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων που εγκρίθηκε από το ΥΠΕΚΑ τον Ιούλιο 2014.
- Τον υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ Αττικής.
- Το υπό διαβούλευση νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούνιος 2015), στο πλαίσιο του οποίου καθορίζονται 3 βασικοί ποσοτικοί στόχοι που επηρεάζουν τη διαχείριση των αποβλήτων σε επίπεδο Δήμου για το έτος 2020, όπως:
 - Η προσθήκη νέου στόχου για την προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων σε ποσοστό 50% του συνόλου των ΑΣΑ.
 - Η προσθήκη νέου στόχου για τη χωριστή συλλογή τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί, κατ' ελάχιστον, η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής, ως το 2020 (αποτελεί νέο στόχο καθώς ο στόχος του 50% δεν αφορούσε χωριστή συλλογή)
 - Αύξηση του στόχου χωριστής συλλογής **βιοαποβλήτων από 10% σε 40%** του συνολικού τους βάρους.

2.1 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΑ

Το έτος 2014, οι συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ στο Δήμο Ηρακλείου, ανήλθαν σε **20.287tn**, εμφανίζοντας ετήσια μείωση περίπου 23% από το έτος 2010 με αύξηση 3,3% το 2014 έναντι του 2013. Βάσει του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου που (49.642 μόνιμοι κάτοικοι - ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011), προκύπτει ότι η μέση παραγωγή ανά κάτοικο είναι μεταξύ περίπου **1,49 kg/day και 1,06 kg/day για τα έτη από 2010 εως 2014 (από 543 έως 398 kg/έτος)**.

Εξειδικεύοντας την ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ που δίνεται στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων για το Δήμο Ηρακλείου και βάσει των στοιχείων του ΕΣΔΝΑ , προκύπτουν τα εξής επιμέρους είδη αποβλήτων στα ΑΣΑ για το 2013:

	Ποιοτική Σύσταση (κ.β.)	Παραγόμενες Ποσότητες (tn)
Οργανικό κλάσμα	40,6%	8.565
<i>Πράσινα</i>	3%	632
Έντυπο Χαρτί	18,7%	3.945
Πλαστικά	13%	2.743
Μέταλλα	2,5%	527
Γυαλί	3,4%	717
Χαρτί Συσκευασίας	9.4%	1.983
Διάφορα	8.6%	1.814
Αλουμίνιο	0.8%	169
Σύνολο	100%	21.095

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα πράσινα απόβλητα αποτελούν ένα σημαντικό ποσοστό στα συνολικά ΑΣΑ του Δήμου, ενώ εντοπίζονται και αδρανή απόβλητα από τη μη οργανωμένη διαχείρισή τους από τους υπόχρεους φορείς, τα οποία ο Δήμος καλείται να συλλέξει και να διαχειριστεί.

Στο Δήμο Ηρακλείου υλοποιείται μία σειρά δράσεων για την προώθηση της χωριστής συλλογής και ανακύκλωσης, έχοντας συνάψει συμβάσεις με συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων και άλλους ιδιωτικούς και κοινωνικούς φορείς. Ειδικότερα:

- Ανακύκλωση συσκευασιών: Ο Δήμος Ηρακλείου έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας με την **Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ Α.Ε.)** για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο).
- Ξεχωριστή συλλογή Γυαλιού: Έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία του Δήμου (πλατείες), ειδικοί κάδοι για την ξεχωριστή συλλογή και ανακύκλωση του γυαλιού σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ Α.Ε.
- Ανακύκλωση ηλεκτρικών – ηλεκτρονικών συσκευών. Ο Δήμος έχει υπογράψει σχετική συμφωνία συνεργασίας για συλλογή και μεταφορά ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών προς ανακύκλωση με την εταιρεία ΦΑΙΔΡΑ , καθώς και ανακύκλωσης λαμπτήρων με την εταιρεία ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ). Στο πλαίσιο της παρούσας συνεργασίας έχουν τοποθετηθεί κάδοι ανακύκλωσης ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών καθώς και λαμπτήρων σε διάφορα σημεία του Δήμου Ηρακλείου.
- Ανακύκλωση φορητών ηλεκτρικών στηλών. Η συλλογή των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών – μπαταριών γίνεται σε ειδικούς κάδους σε επιλεγμένα σημεία του Δήμου Ηρακλείου (σχολεία, δημοτικά και δημόσια κτίρια, κλπ.) καθώς και εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ Α.Ε.

- Ανακύκλωση Ενδυμάτων και Υποδημάτων. Ο Δήμος ευρίσκεται σε διαδικασία για να εγκαταστήσει κάδους ανακύκλωσης μεταχειρισμένων ειδών ένδυσης και υπόδησης, σε κεντρικά σημεία του Δήμου.
- Κοινωνικό Παντοπωλείο. Στο πλαίσιο της κοινωνικής μέριμνας, στο Δήμο Ηρακλείου λειτουργεί το Κοινωνικό Παντοπωλείο όπου διανέμονται, σε τακτική βάση, τρόφιμα, είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, κατεψυγμένα προϊόντα, βιβλία, παιχνίδια, CD κ.λπ. σε άτομα που τα έχουν ανάγκη, ενώ στον 1^ο όροφο του δημαρχείου λειτουργεί Κοινωνικό Φαρμακείο.

2.2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΣΤΟΧΟΙ & ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Τόσο το Στρατηγικό Σχέδιο όσο και το παρόν Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, δίνουν έμφαση στην αύξηση του ποσοστού χωριστής συλλογής με κύριες δράσεις τη δημιουργία ενός κεντρικού πράσινου σημείου (και επιμέρους σημείων συλλογής σε επίπεδο γειτονιάς), την 100% εκτροπή των πρασίνων και αδρανών αποβλήτων από την ταφή, τη διαλογή στην πηγή των βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) σε ποσοστό 20% μέχρι το έτος 2020 και ενίσχυση της διαλογής στην πηγή του συνόλου των ρευμάτων αποβλήτων.

Οι προτεινόμενες δράσεις του Τοπικού Σχεδίου, αναλύονται στον ακόλουθο πίνακα:

Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ηρακλείου

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	<ul style="list-style-type: none"> • Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα Πρόληψης. Σε τοπικό επίπεδο, ενσωμάτωση της πρόληψης στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης που υλοποιεί ο Δήμος • Εισαγωγή και δράσεις εφαρμογής της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων στην εκπαίδευση Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου <ul style="list-style-type: none"> ○ Προώθηση δωρεών τροφίμων Υποστήριξη δωρεών τροφίμων μέσω ΜΚΟ, τοπικών εκκλησιών και του Κοινωνικού Παντοπωλείου του Δήμου ○ Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης ○ Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης εκδηλώσεων σε Σχολεία ○ Προώθηση χρήσης συσκευασιών και τσαντών πολλαπλών χρήσεων ○ Ενίσχυση του 'Κοινωνικού Παντοπωλείου' που ήδη λειτουργεί στο Δήμο Ηρακλείου, όπου οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση εκτός από τρόφιμα: είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, είδη ένδυσης και υπόδησης, βιβλία, παιχνίδια, cd, ηλεκτρικές συσκευές κλπ. ○ Επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων σημείων, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, έπιπλα κλπ.) (βλ. Πράσινο Σημείο) ○ Δημιουργία ανταποδοτικής κάρτας δημότη για χρήση στα πράσινα σημεία, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν (βλ. ανταποδοτική κάρτα) ○ Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων (μόνο σε κεντρικό επίπεδο)



- ο Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης (μέσω των πράσινων σημείων και των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης)

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
2	Οικιακή κομποστοποίηση	<ul style="list-style-type: none"> Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο. Εφαρμογή συστήματος καθοδήγησης των νοικοκυριών που έχουν ή πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης. <ul style="list-style-type: none"> Συνέχιση του προγράμματος δωρεάν διανομής κάδων οικιακής κομποστοποίησης, υπό των παραπάνω προϋποθέσεων. Διερεύνηση δημιουργίας μία νέας κατηγορίας χρέωσης των δημοτικών τελών καθαριότητας (από τις 7 που προβλέπονται στη σχετική νομοθεσία), με έκπτωση επί των δημοτικών τελών για τους δημότες που διαθέτουν και λειτουργούν κάδους οικιακής κομποστοποίησης.
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> 100% χωριστή συλλογή των πράσινων αποβλήτων (χωρίς ανάμιξη με τα λουπά ογκώδη απόβλητα) με σκοπό τον τεμαχισμό τους εντός του πράσινου σημείου <ul style="list-style-type: none"> Εγκατάσταση συστήματος τεμαχισμού στο πράσινο σημείο για τη μείωση του όγκου και κόστους μεταφοράς. Απευθείας μεταφορά των τεμαχισμένων πρασίνων σε κεντρική μονάδα κομποστοποίησης. Σε Β' φάση, διερεύνηση της δυνατότητας δημιουργία μονάδας κομποστοποίησης εντός του Δήμου.
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	<ul style="list-style-type: none"> Οργάνωση δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων καλύπτοντας το σύνολο του Δήμου. Εκτροπή 20% κ.β. των αποβλήτων τροφίμων μέσω του δικτύου χωριστής συλλογής (στόχος 2020). Μέθοδος συλλογής: Συνδυασμός συστήματος συλλογής σε κεντρικούς κάδους και πόρτα-πόρτα, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των περιοχών. Προμήθεια εξοπλισμού & αναλώσιμων για την έναρξη του προγράμματος. Σχεδιασμός και υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		Ευαισθητοποίησης.
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αύξηση (περίπου κατά 80%) της υφιστάμενης ποσότητας των συλλεγόμενων αποβλήτων συσκευασίας (για το 2020) ▪ Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής (αύξηση αριθμού των κάδων ή/και πιθανή αναδιάταξη αυτών, βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής). ▪ Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων.
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία ενός κεντρικού πράσινου σημείου σε επίπεδο Δήμου, με στόχο να συλλέγονται 50 kg/κάτοικο το έτος 2020. ▪ Στο πράσινο σημείο θα συλλέγονται ενδεικτικά: μικρές ηλεκτρικές συσκευές & ογκώδη ΑΗΗΕ, απλοί λαμπτήρες & λαμπτήρες φθορισμού, βιβλία, μπαταρίες, κεριά, ρούχα, υφάσματα, παπούτσια, ΑΕΚΚ, πλαστικά υλικά, ξύλο, έπιπλα – οικιακός εξοπλισμός – χαλιά, μεταλλικά αντικείμενα, τζάμια & γυαλιά διαφόρων χρωμάτων, χαρτί έντυπο, συσκευασίες ανάμικτες, χρώματα και πέτρες, ογκώδη πλαστικά, πράσινα, μελάνια εκτυπωτή, CD, κα. ▪ Οι πολίτες θα παραδίδουν χωριστά συλλεγόμενα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο. ▪ Οι πολίτες θα μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. έπιπλα, παιχνίδια). ▪ Ο Δήμος θα τροφοδοτεί το Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά (π.χ. ογκώδη) που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες. ▪ Εντός του πράσινου σημείου θα γίνεται τεμαχισμός των πρασίνων.
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου, δημιουργία τουλάχιστον 5 μικρών πράσινων σημείων συλλογής σε διάφορες γειτονιές του Δήμου (όπως π.χ. τα υφιστάμενα σημεία συλλογής ειδών ρουχισμού) ▪ Οριστικοποίηση του είδους, του μεγέθους και της θέσης των σημείων συλλογής μετά τη λειτουργία του πράσινου σημείου.
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αξιοποίηση του δικτύου χωριστής συλλογής χαρτιού που εφαρμόζει ο ΕΔΣΝΑ για άμεση υλοποίησή του. ▪ Εγκατάσταση κάδων συλλογής χαρτιού-έντυπου υλικού (σε πρώτη φάση) ▪ Εξυπηρέτηση κατά προτεραιότητα των: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Σχολείων (14 Ν/Γ, 14 Δημοτικά, 6 Γυμνάσια, 4 Λύκεια, 2 Ειδικά Σχολεία, 1 Σχολή μαθητείας ΟΑΕΔ)

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημοτικών κτιρίων (κτίρια διοίκησης, υπηρεσιών, αθλητικών εγκαταστάσεων, πολιτιστικών και λοιπών υπηρεσιών, κα.).
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Κατά προτεραιότητα προώθηση της επιστροφής της γυάλινης συσκευασίας σε καταστήματα πώλησης (supermarkets, κάβες, κλπ.) και ενημέρωση των πολιτών ☒ Επέκταση του προγράμματος χωριστής συλλογής με τους κώδωνες γυαλιού και σε λοιπούς χώρους όπου συγκεντρώνονται καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος καλύπτοντας το σύνολο των κεντρικών σημείων του Δήμου. ☒ Σε Β' Φάση, διερεύνηση, βάσει του διαθέσιμου δυναμικού του Δήμου, της οργάνωσης συστήματος συλλογής πόρτα-πόρτα.
10	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Βελτίωση/ ενίσχυση του υφιστάμενου συστήματος συλλογής ογκωδών μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και με χρέωση πάνω από συγκεκριμένο όγκο, ώστε να ενθαρρύνεται η απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στο πράσινο σημείο του Δήμου. ▪ Δημιουργία κινήτρων (ανταποδοτική κάρτα δημότη, βλ. μέτρο ακολούθως) για μεταφορά των ογκωδών από τους πολίτες στο κεντρικό πράσινο σημείο. ▪ Συγκέντρωση των ογκωδών στο πράσινο σημείο με κατά προτεραιότητα εξέταση της επαναχρησιμοποίησης (είτε από το Δήμο είτε από κοινωνικούς ή λοιπούς φορείς).
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Ενίσχυση της χωριστής συλλογής που ήδη υλοποιείται, σε συνδυασμό με την εκστρατεία ευαισθητοποίησης. ☒ Οργάνωση των πράσινων σημείων συλλογής και του κεντρικού πράσινου σημείου, ώστε να δέχονται τα είδη αυτά και εν
12	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Ενήμερωση των πολιτών για τα σημεία συλλογής είτε αυτά παρέχονται από το Δήμο είτε από άλλους φορείς. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται στενή συνεργασία με τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης που είναι συμβεβλημένος ο Δήμος. Η ενημέρωση αυτή θα πρέπει να εντάσσεται στην ετήσια προγραμματισμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης του Δήμου.
13	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Αξιοποίηση του πράσινου σημείου για τη συλλογή επικινδύνων αποβλήτων από τα νοικοκυριά. ☒ Ενίσχυση και παρακολούθηση λοιπών υφιστάμενων δικτύων συλλογής επικινδύνων (όπως τα φαρμακεία που συλλέγουν

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		ληγμένα φάρμακα).
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανελαίων)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Οργάνωση δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς ▪ Εγκατάσταση ειδικών κάδων σε διάφορα σημεία της πόλης ή/και συλλογή στο πράσινο σημείο του Δήμου. ▪ Με τη δημιουργία σχολικών διαγωνισμών συγκέντρωσης τηγανελαίου από τα νοικοκυριά των μαθητών εντός των σχολικών μονάδων.
15	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Η συλλογή των αποβλήτων κατασκευών & κατεδαφίσεων δεν αποτελεί υποχρέωση του Δήμου και για το λόγο αυτό: ▪ Η συλλογή θα μπορεί να γίνεται από το Δήμο κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και με χρέωση, ώστε να ενθαρρύνεται η απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στο πράσινο σημείο του Δήμου. ▪ Υποχρέωση πολιτών για μεταφορά των ΑΕΚΚ (μόνο μικρές ποσότητες) στο πράσινο σημείο <ul style="list-style-type: none"> ▪ Σύναψη συμβάσεων με εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ για την παραλαβή και περαιτέρω αξιοποίηση των ΑΕΚΚ.
16	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται ή πρόκειται να υλοποιηθούν: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ιστοσελίδα Δήμου και σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κλπ.) ○ Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο και ενημερωτική αφίσα ○ Δελτία τύπου στον τοπικό τύπο ○ Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας με τους πολίτες. ○ Σχολικές δραστηριότητες (ενημέρωση, διαγωνισμοί, εκδηλώσεις) ○ Συμμετοχή σε τοπικές εκδηλώσεις του Δήμου και των συλλογικών φορέων. ○ Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-stand.
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Σχεδιασμός και λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών που θα χρησιμοποιείται κατεξοχήν στα πράσινα σημεία ως εξής: <ul style="list-style-type: none"> ○ Οι δημότες συλλέγουν και μεταφέρουν ανακυκλώσιμα και λοιπά υλικά στο πράσινο σημείο, τα οποία ζυγίζονται και καταχωρούνται σε βασικές κατηγορίες (π.χ. ογκώδη, ανακυκλώσιμα, υλικά επαναχρησιμοποίησης, κλπ). ○ Για κάθε υλικό που ζυγίζεται, συγκεντρώνονται

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<p>πόντοι στην κάρτα.</p> <p>Οι δημότες χρησιμοποιούν την κάρτα για εκπώσεις είτε στις υπηρεσίες του Δήμου είτε σε συνεργαζόμενα εμπορικά καταστήματα της περιοχής.</p> <p>Σύνδεση της κάρτας με τη βάση δεδομένων που διατηρεί η οικονομική υπηρεσία του Δήμου για τη ΔΕΗ δηλαδή, αντιστοιχίζοντας τους κατόχους των δημοτικών καρτών με τους υπόχρεους καταβολής τέλους καθαριότητας.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία μίας νέας κατηγορίας τέλους καθαριότητας για κατοικίες, η οποία να περιλαμβάνει χαμηλότερο συντελεστή για τα νοικοκυριά που μέσω της κάρτας πολιτών έχουν συλλέξει ένα συγκεκριμένο αριθμό πόντων.
18	Δημιουργία Τοπικού ΣΜΑ	<p>Άμεση αδειοδότηση τοπικού ΣΜΑ</p> <p>Ανάλογα με τη θέση χωροθέτησης, να εξεταστεί η από κοινού εγκατάσταση ΣΜΑ με πράσινο σημείο αλλά και άλλες βασικές υποδομές του Δήμου.</p>
19	Μονάδα Κομποστοποίησης Πράσινων Αποβλήτων (Β' Φάση)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Σε δεύτερη φάση, θα πρέπει να διερευνηθεί η κομποστοποίηση των πράσινων αποβλήτων εντός του Δήμου για την παραγωγή κόμποστ. <p>Θα μπορούν να αξιολογηθούν εναλλακτικές λύσεις για τις χρήσεις των τεμαχισμένων πρασίνων, οι οποίες θα έχουν ως στόχο τη μείωση του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων αυτών.</p>
20	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Εκσυγχρονισμός στόλου Α/Φ μέσω τακτικής συντήρησης των οχημάτων ή αντικατάσταση με νέα, προμήθεια νέων κάδων (π.χ. βυθιζόμενων). ▪ Οργάνωση των υπηρεσιών του Δήμου σε ένα κεντρικό χώρο (π.χ. συστέγαση αμαξοστασίου, ΣΜΑ, πράσινου σημείου, γραφείου κίνησης, κλπ.) ▪ Ανάγκη πρόσληψης προσωπικού για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου <p>Δημιουργία κατάλληλου κεντρικού μηχανισμού σε επίπεδο Δήμου για το συντονισμό και παρακολούθηση του τοπικού</p>

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<p>σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ.</p> <p>☒ Συγκρότηση κεντρικού γραφείου συντονισμού και παρακολούθησης - Ανάθεση καθηκόντων σε εργαζόμενο του Δήμου για την παρακολούθηση και οργάνωση της υλοποίησης του σχεδίου.</p>
21	<p>Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας</p>	<p>Ανάγκη επικαιροποίησης του κανονισμού καθαριότητας μετά την έναρξη υλοποίησης και λειτουργίας των δράσεων που προβλέπονται στο τοπικό σχέδιο.</p>

Οι δράσεις αυτές έχουν ως στόχο τη σταδιακή αύξηση της συμμετοχής των πολιτών στη διαλογή στην πηγή και τη μείωση των ΑΣΑ που θα οδηγούνται σε κεντρική επεξεργασία.



2.3 ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Για την επίτευξη των στόχων αυτών και την υλοποίηση των παραπάνω δράσεων θεωρείται ως απαραίτητη προϋπόθεση η ενίσχυση σε ανθρώπινο δυναμικό του Δήμου αλλά και η εξεύρεση πόρων για τη χρηματοδότηση και υλοποίησή τους.

Το κόστος επένδυσης του προτεινόμενου τοπικού σχεδίου παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

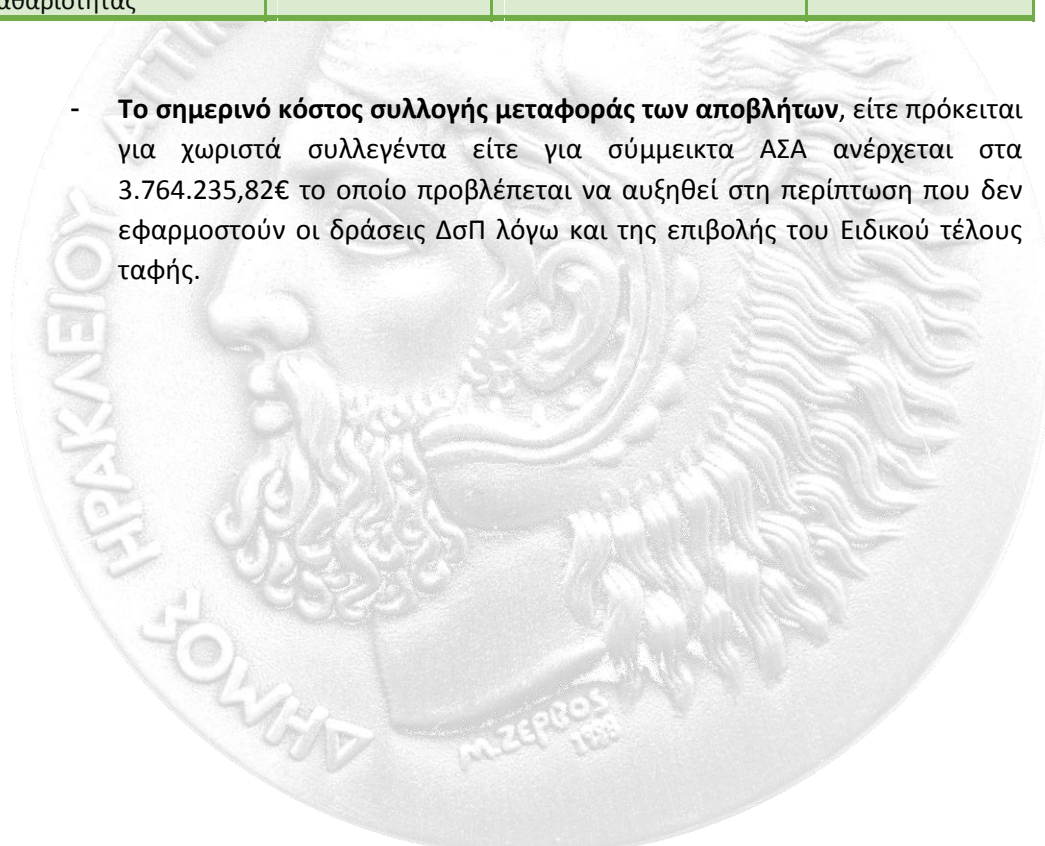
Προϋπολογισμός προτεινόμενων δράσεων Τοπικού Σχεδίου

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός (2015-2020)	Περιγραφή Δαπάνης	Πηγή Χρηματοδότησης
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών		για την υλοποίηση των δράσεων απαιτείται ανθρώπινο δυναμικό	
2	Οικιακή κομποστοποίηση	1.000.000,00 €	(προμήθεια κάδων, σακουλών)	ΕΠΠΕΡΑΑ
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων (προμήθεια τεμαχιστή)	180.000 €	κόστος κλαδοτεμαχιστή	ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
4	Προμήθεια βιοδιασπώμενων σακουλών βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	200.000,00€	1. Προμήθεια βιοδιασπώμενων σάκων	ΕΠΠΕΡΑΑ
5	Προμήθεια πληροφοριακού υλικού για τις δράσεις ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας	50.000,00€	Ενημερωτικά φυλλάδια	ΕΠΠΕΡΑΑ
6	Ενίσχυση ΔοΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων		1. κόστος αντικατάστασης - επέκτασης κάδων, 2. ενημερωτικό υλικό	ΣΣΕΔ - Ανακύκλωση (ΕΕΑΑ)
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	200.000 €	Τρία Τοπικά Πράσινα Σημεία . Θα διαμορφωθούν μόνο στεγασμένοι χώροι - χωρίς κτιριακές εγκαταστάσεις, προτείνεται χωροθέτηση με Τοπικό ΣΜΑ,	ΕΣΠΑ

9	Χωριστή συλλογή χαρτιού			Προμήθεια εξοπλισμού από ΕΔΣΝΑ/ χρήση υφιστάμενων κάδων	ΕΔΣΝΑ - Ιδίοι πόροι
10	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών			Προμήθεια εξοπλισμού ΕΕΑΑ	ΣΣΕΔ - Ανακύκλωση (ΕΕΑΑ)
11	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων			εντός των πράσινων σημείων	
12	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ			Σε διάφορα σημεία του Δήμου	
13	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ			Σε διάφορα σημεία του Δήμου	
14	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων			Εντός των πράσινων σημείων	
15	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)			εντός των πράσινων σημείων	
16	Σχεδιασμός και αρχική υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	50.000 €		Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης των πολιτών για για την ενίσχυση προγραμμάτων/ δράσεων που ήδη εφαρμόζονται και για τις νέες προτεινόμενες δράσεις (χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων και πράσινα σημεία)	ΕΠΠΕΡΑΑ
17	Δημιουργία Τοπικού ΣΜΑ	300.000 €		Διαμόρφωση χώρου, χοάνες, αξιοποίηση υφιστάμενου εξοπλισμού	ΕΠΠΕΡΑΑ

18	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Αξιοποίηση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	1.200.000,00	Προμήθεια νέων Απορριματοφόρων, πρέσες, τράκτορας, γερανός, πλυντήριο κάδων κλπ προμήθεια βυθιζόμενων κάδων	Πράσινο Ταμείο - Ίδιοι πόροι
19	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας			Ίδιοι πόροι

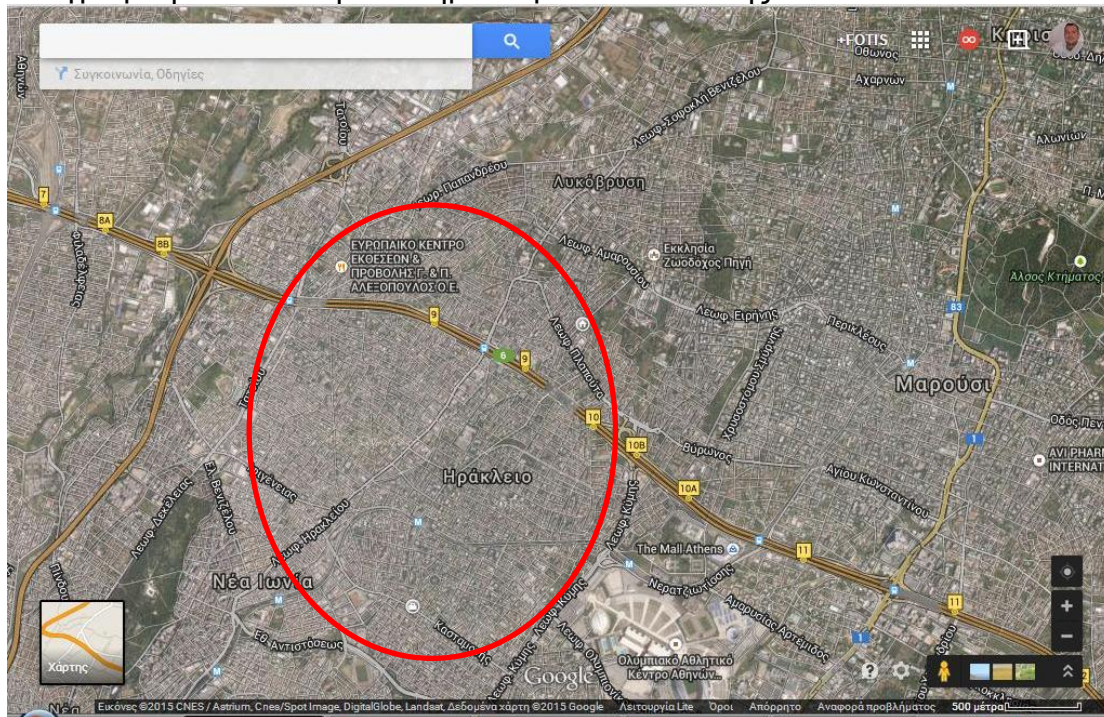
- Το σημερινό κόστος συλλογής μεταφοράς των αποβλήτων, είτε πρόκειται για χωριστά συλλεγόμενα είτε για σύμμεικτα ΑΣΑ ανέρχεται στα 3.764.235,82€ το οποίο προβλέπεται να αυξηθεί στη περίπτωση που δεν εφαρμοστούν οι δράσεις ΔσΠ λόγω και της επιβολής του Ειδικού τέλους ταφής.



3 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

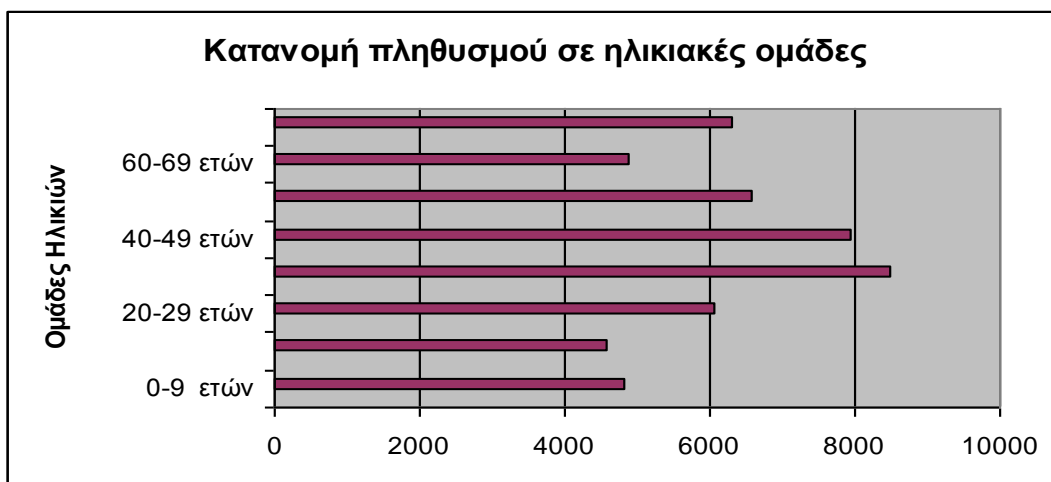
3.1 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

Γεωγραφική απεικόνιση του Δήμου Ηρακλείου Αττικής

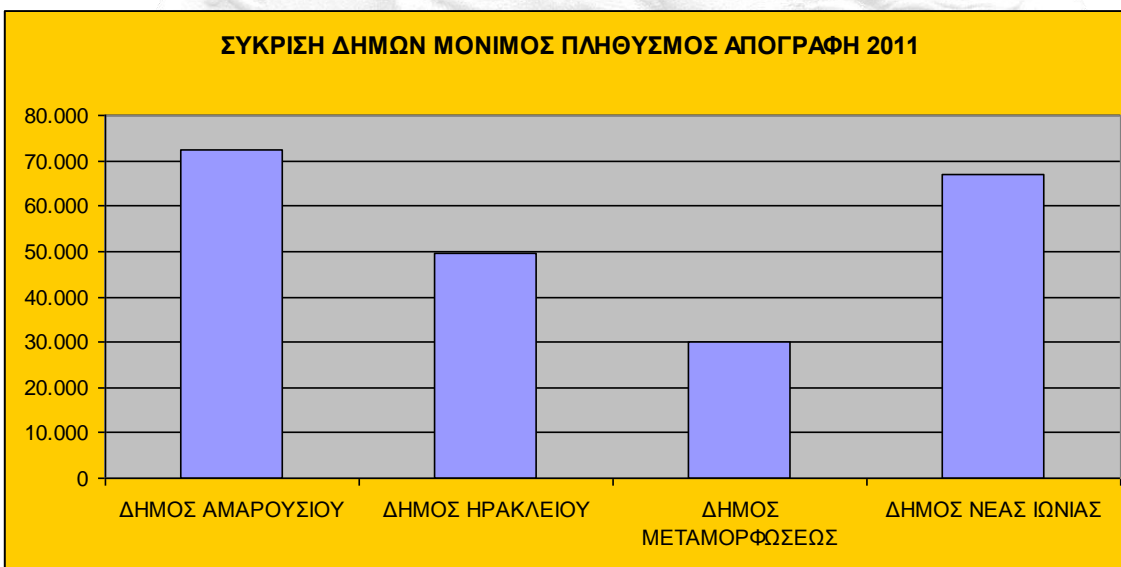


Ο Δήμος Ηρακλείου Αττικής εντάσσεται στην Περιφερειακή ενότητα της Βόρειας Αττικής. Όμοροι Δήμοι είναι η Μεταμόρφωση, Αμαρούσιο, Λυκόβρυση-Πεύκη και Νέα Ιωνία. Ο **μόνιμος πληθυσμός** του Δήμου Ηρακλείου σύμφωνα με την απογραφή του 2011 (στοιχεία ΕΣΥΕ) είναι 49.642 άτομα και αντιστοιχεί σε ποσοστό περίπου 1,2% του πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής και 1,7% του πληθυσμού της Νομαρχίας Αθηνών στην οποία υπάγεται ο Δήμος. Ο **πραγματικός πληθυσμός (ΕΣΥΕ 2011)** είναι 48.960 και η έκτασή του ανέρχεται στα 4.700 στρ..

Ομάδες ηλικιών	Σύνολο
	49.642
0-9 ετών	4.813
10-19 ετών	4.576
20-29 ετών	6.062
30-39 ετών	8.489
40-49 ετών	7.933
50-59 ετών	6.582
60-69 ετών	4.887
70 και άνω	6.300

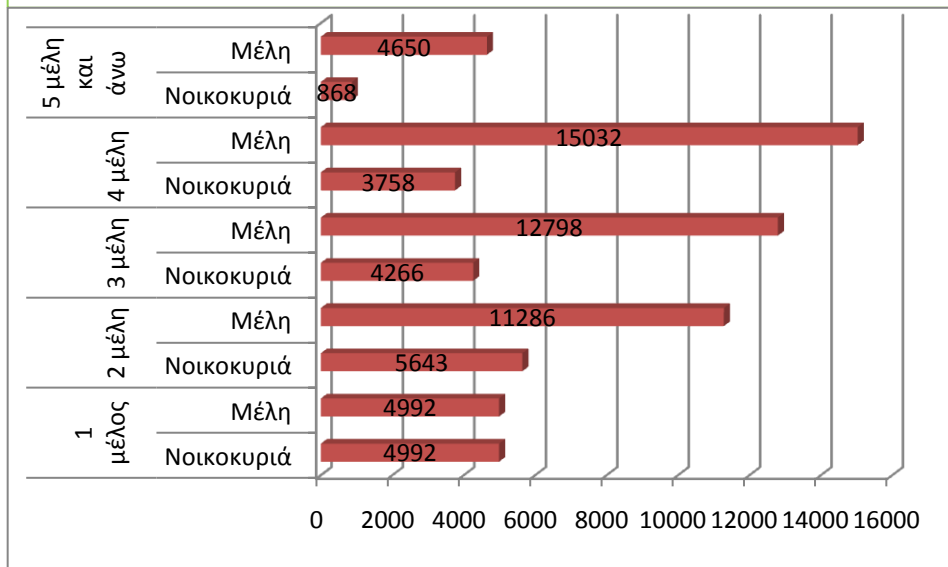
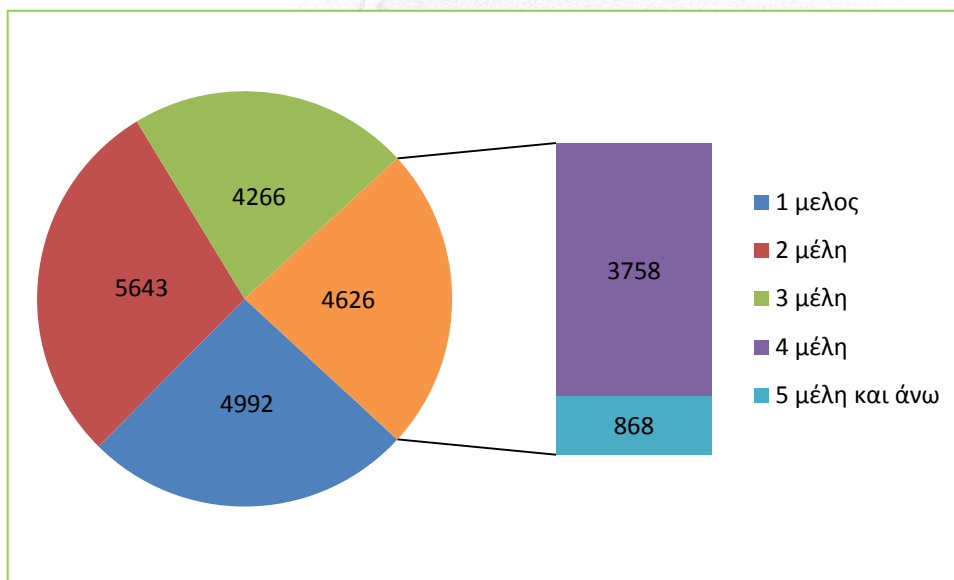


Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η σύγκριση του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου Ηρακλείου με εκείνον των ομώνων δήμων.



Σύμφωνα πάντα με τα αποτελέσματα της Απογραφής της ΕΣΥΕ του 2011 για το Δήμο Ηρακλείου, το σύνολο των νοικοκυριών του Δήμου ανέρχεται σε 19.527 νοικοκυριά. Τα νοικοκυριά αυτά κατανέμονται σε κατηγορίες ανάλογα με το πλήθος των μελών τους (βλέπε Πίνακα – Πηγή ΕΣΥΕ 2011). Το μέσο μέγεθος του νοικοκυριού στο Δήμο Ηρακλείου Αττικής είναι 2,5. Όπως μπορούμε να δούμε από τα διαγράμματα η πλειοψηφία των κατοίκων στο Δήμο Ηρακλείου διαβιώνει σε οικογένειες απαρτιζόμενες από 4 μέλη παρόλο που τα νοικοκυριά με τα 2 μέλη είναι περισσότερα. Ακόμη μπορούμε να υποθέσουμε ότι στα νοικοκυριά των 2 μελών αντιστοιχούν α) ηλικιωμένοι οι οποίοι ζουν πια μόνοι τους χωρίς τα παιδιά τους και β) ζευγάρια χωρίς παιδιά.

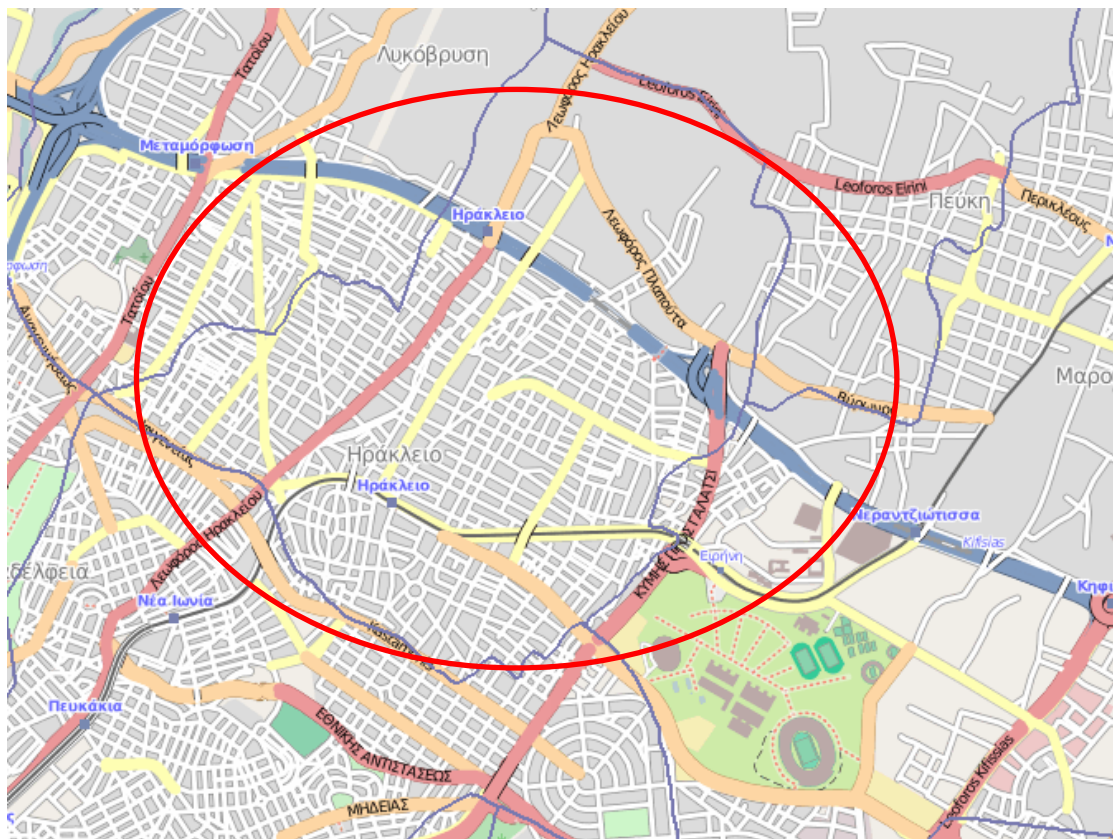
Νοικοκυριά-Μέλη	Σύνολο
	4992
Νοικοκυριά με 1 μέλος	4992
Νοικοκυριά με 2 μέλη	5643
Νοικοκυριά με 3 μέλη	4266
Νοικοκυριά με 4 μέλη	3758
Νοικοκυριά με 5 μέλη	868



Στο Δήμο Ηράκλειο Αττικής, σύμφωνα με τα στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ 2011, υπάρχουν **24105** κατοικίες χρησιμοποιούμενες και μή.

3.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο Δήμος Ηρακλείου ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειας Αττικής και διατηρήθηκε ως αυτόνομη δημοτική οντότητα με το πρόγραμμα Καλλικράτης και συνορεύει βόρεια με το Δήμο Πεύκης- Λυκόβρυσης, ανατολικά με το Δήμο Αμαρουσίου, δυτικά με τους Δήμους Νέας Ιωνίας και Μεταμόρφωσης και νότια με το Δήμο Νέας Ιωνίας.



Θέση Δήμου Ηρακλείου (Πηγή: geodata.gov.gr, ΥΠΕΚΑ)

Το κέντρο του Δήμου απέχει περίπου 19 χλμ. οδική απόσταση από την Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ) Φυλής, στην οποία μεταφέρεται το σύνολο των σύμμεικτων αποβλήτων με αποτέλεσμα τα απορριμματοφόρα και τα λοιπά οχήματα αποκομιδής να διανύουν άνω των 40 χλμ μόνο για την απόρριψη των απορριμμάτων. Οι βασικοί οδικοί άξονες που χρησιμοποιούνται για τον σκοπό αυτό, είναι η Αττική Οδός, και η Λεωφόρος Φυλής

Ο Δήμος Ηρακλείου είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρηση πολλών κτιρίων και κτιριακών συγκροτημάτων. Συνολικά ο Δήμος διαχειρίζεται περί **12** κτίρια διοίκησης, υπηρεσιών, αθλητικών και πολιτιστικών εγκαταστάσεων, κ.ά. και 38 σχολικές μονάδες.

Σ' ότι αφορά τα σημεία ειδικού ενδιαφέροντος που σχετίζονται με την παραγωγή και το είδος των παραγόμενων αποβλήτων του Δήμου, έχει γίνει καταγραφή των βασικότερων χώρων/σημείων περιλαμβάνοντας σχολικές μονάδες – χώρους εκπαίδευσης, δημαρχείο - δημοτικά καταστήματα, νοσοκομεία, πολιτιστικές και αθλητικές εγκαταστάσεις και λοιπούς χώρους.

Στον τομέα της Εκπαίδευσης, σύμφωνα με τα στοιχεία της Δ/σης Π.Ε. Αττικής, στο Δήμο Ηρακλείου λειτουργούν συνολικά 38 Δημόσια Σχολεία.

Στους Πίνακες που ακολουθούν παρατίθεται αναλυτικά η υποδομή της Εκπαίδευσης (Νηπιαγωγεία, Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια) που λειτουργούν στο Δήμο.

ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ: 13	
ΝΗΠ/ΓΕΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1 ^ο Νηπ/γείο	Πεύκων & Ηλ. Αποστόλου 93 (14122)
2 ^ο Νηπ/γείο	Παρ. Αλωνίων & Ιακωβίδου
3 ^ο Νηπ/γείο	Η. Κωνσταντοπούλου (14122)
4 ^ο Νηπ/γείο	Ν. Καζαντζάκη & Παπαδάκη (14121)
5 ^ο Νηπ/γείο	Ναυαρίνου & Ανατολής (14121)
6 ^ο Νηπ/γείο	Ιωαννίνων 34 (14121)
7 ^ο Νηπ/γείο	Πεύκων 110(14122)
8 ^ο Νηπ/γείο	Υμηττού & Πεντέλης (14121)
9 ^ο Νηπ/γείο	Μακεδονίας & Ματρόζου (14121)
10 ^ο Νηπ/γείο	Υμηττού & Πεντέλης(14121)
12 ^ο Νηπ/γείο	Κιθαιρώνος 7- 9 (14122)
14 ^ο Νηπ/γείο	Πλαπούτα & Αγ. Ηρώων(14121 - 22)
Ειδικό Νηπ/γείο	Καζαντζάκη & Λογοθετίδη
ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ : 12 + 1 ΕΙΔΙΚΟ	
ΔΗΜΟΤΙΚΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1 ^ο Δημοτικό	Σοφίας & Νεότητας (14121)
2 ^ο Δημοτικό	Ευτυχίας & Χρυσανθέμων (14121)
3 ^ο Δημοτικό	Ευριπίδου 9 (14122)
4 ^ο Δημοτικό	Παρ. Αλωνίων & Ιακωβίδου (14121)
5 ^ο Δημοτικό	Παρ. Κονίτσης (14121)
6 ^ο Δημοτικό	Πεντέλης & Σωτ. Πέτρουλα (14121)
7 ^ο Δημοτικό	Ν. Καζαντζάκη & Λογοθετίδη (14121)
9 ^ο Δημοτικό	Αυγής & Ματρόζου(14121)
10 ^ο Δημοτικό	Αυγής & Ματρόζου(14121)
12 ^ο Δημοτικό	Πεύκων 110 (14122)
13 ^ο Δημοτικό	Ιφιγενείας & Αγ. Νεκταρίου (14121)
14 ^ο Δημοτικό	Ν. Καζαντζάκη 21 & Παπαδάκη (14121)
ΕΙΔΙΚΟ ΣΧ.	Καζαντζάκη & Λογοθετίδη
ΓΥΜΝΑΣΙΑ : 5 + 1 ΕΕΕΕΚ	
ΓΥΜΝΑΣΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1 ^ο Γυμνάσιο	Πεύκων 50 (14122)
3 ^ο Γυμνάσιο	Αγ. Νεκταρίου & Πραξιτέλους 71 -75 (14121)
4 ^ο Γυμνάσιο	Κηφισίας & Ανάφης (14121)
5 ^ο Γυμνάσιο	Πλαπούτα 71 (14121)
6 ^ο Γυμνάσιο	Ευριπίδου 9 (14122)

Ε.Ε.Ε.Ε.Κ.	Ζαλοκώστα & Παπαδάκη (14121)
ΛΥΚΕΙΑ : 4	
ΛΥΚΕΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1 ^ο Λύκειο	Πεύκων 50 (14122)
2 ^ο Λύκειο	Πεύκων 50 (14122)
3 ^ο Λύκειο	Λ. Ηρακλείου 333 (14122)
4 ^ο Λύκειο	Κηφισίας & Ανάφης (14121)

ΚΔΒΜ: Κέντρο Δια Βίου Μάθησης

Στο Δήμο Ηρακλείου Αττικής λειτουργεί από τον Μάρτιο 2014 Κέντρο Δια Βίου Μάθησης σε συνεργασία με το ΙΝΕΔΙΒΙΜ του Υπουργείου Παιδείας.

Επίσης λειτουργούν Σχολές Γονέων και το πρόγραμμα εκμάθησης της Ελληνικής Γλώσσας στο πλαίσιο του προγράμματος ΟΔΥΣΣΕΑΣ

Χαρακτηριστικό γνώρισμα του μαθητικού πληθυσμού του Δήμου είναι ότι ένα μεγάλο ποσοστό φοιτά σε ιδιωτικά σχολεία όμορων Δήμων.

Στο Δήμο υπάρχουν διάφορα ιδιωτικά εκπαιδευτήρια όπως:

Μάνεσης, Ελληνική Παιδεία, Ελληνογαλλική σχολή.

Αξιολογώντας τα παραπάνω δεδομένα κρίνεται ικανοποιητική η υποδομή στον τομέα της εκπαίδευσης. Τόσο τα δημόσια όσο και τα ιδιωτικά σχολεία καλύπτουν τις έως τώρα ανάγκες του πληθυσμού.

Βρεφικοί και Παιδικό Σταθμοί

Στο Δήμο Ηρακλείου οι Παιδικό Σταθμοί και τα ΚΑΠΗ υπάγονται στο Νομικό Πρόσωπο «ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ» που συστάθηκε το 2011, στο πλαίσιο εφαρμογής του Ν. 3852/2010 (Καλλικράτης).

Οι Δημοτικοί Παιδικό Σταθμοί Δήμου Ηρακλείου αποτελούνται από 8 δομές που στεγάζονται σε 5 κτίρια. Τα κτίρια στις οδούς Ναρκίσσων και Β. Ηπείρου είναι ιδιόκτητα, ενώ τα υπόλοιπα μισθώνονται.

Στην οδό Χρ. Βασιλείου στεγάζονται το Α', Β', Γ' και ΣΤ' Τμήμα. Το Α' Τμήμα είναι το μόνο που δέχεται βρέφη και φιλοξενεί περίπου 105 παιδιά.

Στο Β' Τμήμα φιλοξενούνται 54 παιδιά και στο Γ' 54.

Το Δ' Τμήμα βρίσκεται στην οδό Σωκράτους και φιλοξενεί 35 παιδιά, το Ε' Τμήμα στην οδό Ναρκίσσων και φιλοξενεί 108 παιδιά και το ΣΤ' Τμήμα στην οδό Χρ. Βασιλείου και φιλοξενεί 35 παιδιά.

Στον σταθμό της οδού Β. Ηπείρου φιλοξενούνται 216 παιδιά

Το σύνολο των παιδιών που φιλοξενούνται στους Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου ανέρχεται στα 585 και εξυπηρετούνται από υπαλλήλους των ειδικοτήτων βρεφοκόμων, βοηθών βρεφοκόμων, νηπιοβρεφοκόμων, νηπιαγωγών και βοηθών βρεφοκόμων. Επίσης απασχολείται βοηθητικό προσωπικό όπως μαγειρίσες και καθαρίστριες.

Από τα 585 παιδιά τα 180 υπάγονται στο πρόγραμμα «Εναρμόνιση Επαγγελματικής και Οικογενειακής

ζωής». Σκοπός των Παιδικών Σταθμών είναι η καθημερινή φύλαξη, φροντίδα, ημερησία διατροφή, διαπαιδαγώγηση και ψυχαγωγία νηπίων και βρεφών των εργαζόμενων γονέων ή γονέων με κοινωνικά προβλήματα, καθώς και η πολύπλευρη νοητική, συναισθηματική, κοινωνική, ψυχοσωματική ανάπτυξη των παιδιών, η προετοιμασία τους για την φυσιολογική μετάβασή τους από την οικογένεια στο σχολικό περιβάλλον. Εκτός από την φύλαξη και την δημιουργική απασχόληση των παιδιών, τις επισκέψεις και εκδρομές προσφέρεται και πρωινό, μεσημεριανό και απογευματινό.

Κ.Α.Π.Η.

Στον Δήμο Ηρακλείου υπάρχουν 5 Κέντρα Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (Κ.Α.Π.Η.), που υπάγονται στον Οργανισμό :

- ΚΑΠΗ Αττικής & Ζεφύρου 24
- ΚΑΠΗ Αυγής 49
- ΚΑΠΗ Ελ. Βενιζέλου & Ελαιών
- ΚΑΠΗ Πολυτεχνείου & Ελπίδος 14
- ΚΑΠΗ Πρ. Λόφου 94

Δημαρχεία - Δημοτικά καταστήματα	
Δημαρχείο (Στ. Καραγιώργη 2)	
Διεύθυνση Περιβάλλοντος (Πρ. Λόφου 98-100)	
Αμαξοστάσιο (Δασκαλογιάννη 39 Μεταμόρφωση)	
Κοινωνική Υπηρεσία (Παπαϊωάννου και Αργυροπούλου)	
Νοσοκομεία-Ιατρεία	
Δημοτικά Ιατρεία Ηρακλείου (Στ. Καραγιώργη 2)	

Οι υφιστάμενοι αθλητικοί χώροι που υπάρχουν στο Δήμο Ηρακλείου είναι 14 στο σύνολο τους εκ των οποίων οι 12 είναι ιδιόκτητοι και εκεί στεγάζονται οι διάφορες δραστηριότητες του Δήμου

ΧΩΡΟΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Ανοιχτό Γήπεδο Μπάσκετ	Τερτσέτη & Μενελάου	Έδρα Αθλητικής Ένωσης Ηρακλείου.
Ανοιχτό Γήπεδο Μπάσκετ	Κιθαιρώνος & Αττικής	Χώρος ελεύθερης άθλησης
Κλειστό Γυμναστήριο Μπάσκετ – Βόλεϊ	Ζεφύρου 21 & Θησέως	Αντιπτέριση (Badminton) σε συνεργασία με το σωματείο «Φιλαθλητικός Νέων» Μπάσκετ Βόλεϊ
Κλειστό Θερμαινόμενο Κολυμβητήριο	Ηρακλείου 400	Πρόκειται να λειτουργήσει μετά την αδειοδότησή του.
Ανοιχτό Γήπεδο Μπάσκετ	Κουντουριώτη &	Τρία Αστέρια. Έδρα σωματείου

	Πολυτεχνείου	Μπάσκετ – Βόλεϊ «Α.Ο.ΤΥΦΩΝ».
Ανοιχτό Γήπεδο Μπάσκετ	Πλ. Μακεδονίας	Έδρα σωματείου Μπάσκετ «Ηρακλής Ηρακλείου».
Γήπεδο Ποδοσφαίρου	Φαναρίου & Καλαβρύτων – Κύμης	Λειτουργεί ως κοινόχρηστος χώρος.
Γυμναστήριο	Βίτσι & Ναυαρίνου (Ενοικιαζόμενο)	Χορευτικό «Ειρήνη»
Ανοιχτό Γήπεδο Μπάσκετ	Πλ. Μπομποτινού	Μπάσκετ Βόλεϊ
Τριώροφο Γυμναστήριο & Παιδική Πισίνα	Καζαντζάκη & Λογοθετίδη	Ελεύθερη Γυμναστική Αεροβική Γυμναστική Εκμάθηση Κολύμβησης Παιδιών ΚΑΠΗ Αεροβική στο Νερό (AquaAerobic) Ειδική Αγωγή Χορός Πάλη – Έδρα Σωματείου Γρηγόρης Λαμπράκης Ρυθμική Μπαλέτο
Γήπεδο Ποδοσφαίρου – Τένις	Πρ. Λόφου 98 – 100 στο σκεπαστό τμήμα της Αττικής Οδού	Ακαδημίες Ποδοσφαίρου Τένις Ενηλίκων – Παιδικά Τμήματα Γενικής Γυμναστικής – ΟΓΗΡΑ – Α.Ε.Η. κλπ σωματεία
Ανοιχτό Γήπεδο Μπάσκετ	Αλωνίων	Μπάσκετ Βόλεϊ
Γυμναστήριο	Λ. Πλαπούτα 78	Ελεύθερη Γυμναστική Αεροβική Γυμναστική Μυϊκή Ενδυνάμωση με όργανα γυμναστικής & βάρη
Μικρό Ανοιχτό γήπεδο	Ιωαννίνων	Αθλοπαιδιές

Παραγωγικοί τομείς της Οικονομικής Δραστηριότητας του Δήμου Ηρακλείου Αττικής:

87

3.335

16.829

ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Πηγή ΕΛΣΤΑΤ 2011

Κατηγορίες παραγωγών απορριμμάτων στο Δήμο Ηρακλείου Αττικής:

Είδος Παραγωγού	Σύνθεση Αποβλήτων	Αριθμός
Καταστήματα Υγειονομικού Ενδιαφέροντος (Εστιατόρια – Μανάβικα – Κρεοπωλεία – Καφέ)	Κυρίως Βιο-απόβλητα	310
Διάφορα Εμπορικά Καταστήματα	Διάφορα (κυρίως συσκευασίες)	
Υπεραγορές (Super Market – Κλινικές)	Διάφορα (κυρίως συσκευασίες)	8

3.2.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ:

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	
1	ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΞΟΔΑ (ΕΔΣΝΑ)	932.936,40
2	ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	2.348.516,42
3	ΠΑΡΟΧΕΣ ΤΡΙΤΩΝ	482.783,00

Το συνολικό κόστος διαχείρισης ΑΣΑ ανέρχεται στο ύψος των 3.764.235,82 ευρώ για το 2014.

Το επίπεδο εκπαίδευσης των υπαλλήλων στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος περιγράφεται κάτωθι:

ΠΕ	ΤΕ	ΔΕ	ΥΕ	ΣΥΝΟΛΟ
6	1	57	72	136

Στην περιοχή ευθύνης του Δήμου, παράγεται μέσο ημερήσιο βάρος απορριμμάτων περίπου 55 τόνων. Η ποσότητα αυτή συνίσταται κυρίως από οικιακά απορρίμματα αλλά και από απόβλητα επιχειρήσεων. Σύμφωνα με τα στοιχεία της τελευταίας πενταετίας παρατηρείται μια μείωση του όγκου των απορριμμάτων κατά τους μήνες από Ιούνιο μέχρι και Αύγουστο.

Έτος	2010	2011	2012	2013	2014
Ποσότητα Απορριμμάτων (tn)	25.520	21.918	20.620	19.640	20.287

Πίνακας 1. Ετήσια παραγωγή ΑΣΑ στο Δήμο Ηρακλείου Αττικής (σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΔΣΝΑ)

Μοναδιαία Παραγωγή Απορριμμάτων (ΜΠΑ)

Το μέγεθος αυτό εκφράζεται από το βάρος των απορριμμάτων που παράγει κάθε άτομο στη διάρκεια μιας ημέρας. Είναι σημαντικό το γεγονός ότι, όσον αφορά τη ποσότητα των απορριμμάτων που παράγεται από κάθε κάτοικο μεμονωμένα, παρουσιάζει διαφοροποιήσεις ανάλογα με τη χώρα και τη περιοχή. Η ποσότητα των απορριμμάτων είναι φανερό ότι αυξάνεται στις πλούσιες χώρες και στις πλούσιες περιοχές των συγκεκριμένων χωρών. Η τιμή της ΜΠΑ για τις ελληνικές αγροτικές περιοχές κυμαίνεται από **0,6 kg/cap.day** έως **1,4 kg/cap.day** για τα αστικά κέντρα.

Έτος	2010	2011	2012	2013	2014
Μοναδιαία Παραγωγή Απορριμμάτων kg/ cap.day	1,41	1,21	1,14	1,09	1,12 (405kg/άτομο/έτος)

Μοναδιαία Παραγωγή ΑΣΑ στο Δήμο Ηρακλείου Αττικής (υπολογισμένα με βάση την απογραφή του 2011)

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι στο Δήμο μας οι ποσότητες των απορριμμάτων παραμένουν υψηλές ανά κάτοικο σαφώς όμως μειούμενες σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια. Ταυτόχρονα δείχνει την σημασία που πρέπει να δοθεί στην μείωση παραγωγής απορριμμάτων.

Στο Δήμο Ηρακλείου Αττικής υπάρχουν τοποθετημένοι περίπου 1500 μεταλλικοί και πλαστικοί, κάδοι απορριμμάτων χωρητικότητας 1.100 L, καθώς και 1200 πλαστικοί των 300 και 400 λίτρων. Σημειώνεται πως κάθε χρόνο υπάρχει ανάγκη προμήθειας περίπου 300 νέων κάδων ώστε να καλύπτεται πλήρως το σύνολο των γειτονιών του Δήμου.

ΒΥΘΙΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΔΟΙ

Μία άλλη πρωτοβουλία αφορά τα προβλήματα που δημιουργούν οι «κάδοι χωρίς ταυτότητα», κάδοι με άλλα λόγια που είναι προσβάσιμοι σε όλους. Αφενός μεν διευκολύνεται η κλοπή ανακυκλώσιμων υλικών, αφετέρου δε δημιουργείται όχληση από οσμές και εικόνες ξεχειλισμένων κάδων. Ο Δήμος Ηρακλείου, θέλοντας να δώσει λύση, έχει την πρόθεση να εγκαταστήσει μηχανισμούς βύθισης - ανύψωσης κάδων, για την προσωρινή αποθήκευση αστικών αποβλήτων. Το έργο αυτό θα συμβάλλει:

- στον ευπρεπισμό της πόλης,
- στην αποτροπή της παράνομης αφαίρεσης των ανακυκλώσιμων υλικών από τους ρακοσυλλέκτες, η οποία μειώνει τα έσοδα του Δήμου,
- θα αυξάνει τη δυνατότητα οικονομικής εκμετάλλευσης του χώρου πέριξ των σημείων τοποθέτησης των βυθιζόμενων συμπιεστών,
- θα αναβαθμίζει την ποιότητα της ζωής των κατοίκων της πόλης (μείωση οσμών κλπ.).

Η υπηρεσία αποκομιδής απορριμμάτων διαθέτει 19 οχήματα απορριμματοφόρα (Α/Φ) κλπ. προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες του Δήμου. Τα χαρακτηριστικά των ήδη υπαρχόντων Α/Φ καταγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί.

3.2.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΩΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

Τύπος απορριμματοφόρου	Αριθμός απορριμματοφόρων
Πρέσα	12
Μύλος	4
Νταλικά (Πρέσες 55κ.μ.)	2
Τράκτορας	1

Από τα παραπάνω οχήματα τα 2 εξυπηρετούν τις ανάγκες της υπηρεσίας Ανακύκλωσης .

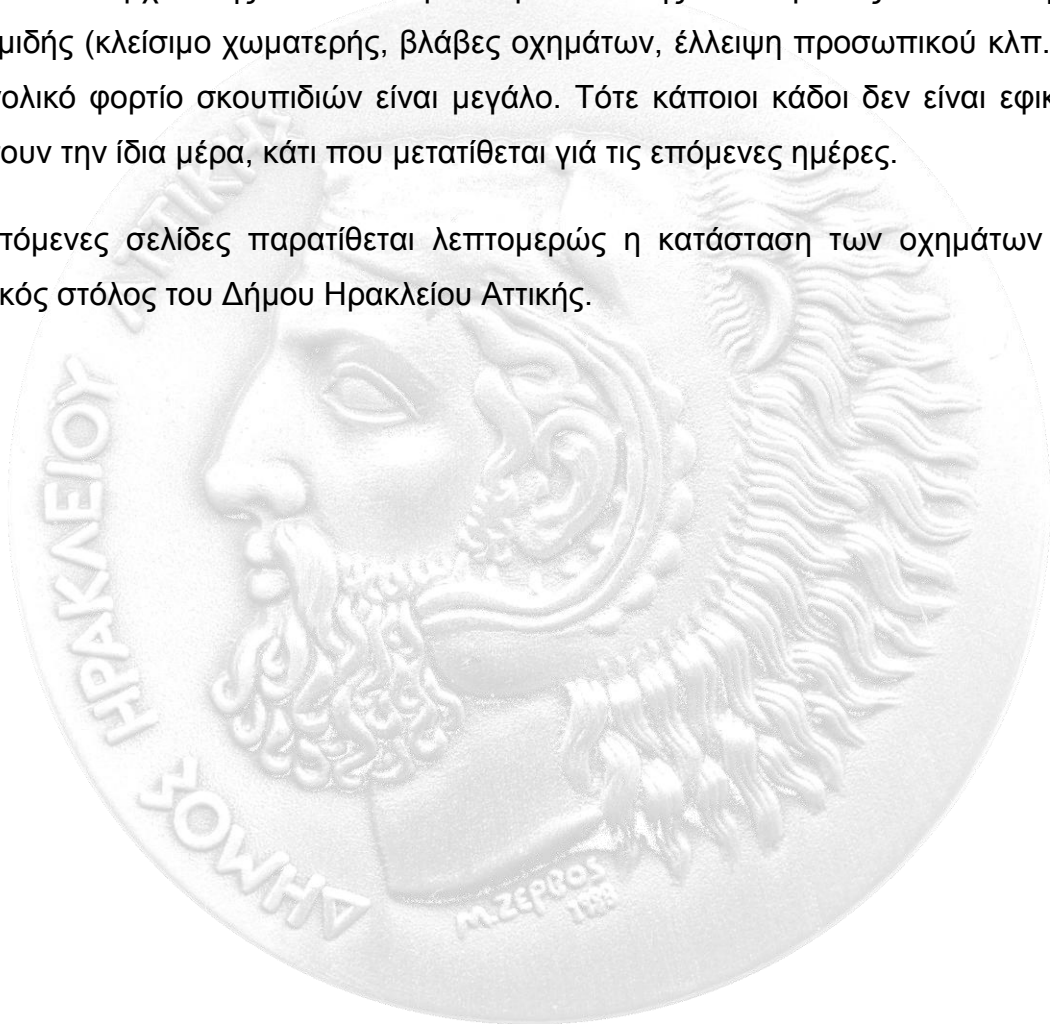
Από τα υπόλοιπα οχήματα τα 4 χαρακτηρίζονται από την αρμόδια υπηρεσία ότι βρίσκονται σε πολύ κακή κατάσταση και τα οποία χρήζουν άμεσης αντικατάστασης, τα 3 σε μέτρια κατάσταση με ανάγκη σοβαρών συντηρήσεων για να συνεχίσουν να λειτουργούν και τα υπόλοιπα 11 σε καλή κατάσταση.

Επιπλέον, ο Δήμος διαθέτει 4 σάρωθρα για τον καθαρισμό των πλατειών, των προαυλίων των σχολείων και των δρόμων, εκ των οποίων το 1 χρειάζεται αντικατάσταση. Επίσης λειτουργεί 1 καδο-πλυντήριο από το Σεπτέμβριο του 2015. Η χρήση των σαρώθρων περιορίζεται στον καθαρισμό των 5 λαϊκών που λειτουργούν αυτή τη στιγμή στο Δήμο και στο καθάρισμα του κεντρικού οδικού δικτύου. Το καδο-πλυντήριο λειτουργεί αλλά δεν καλύπτει τις παρούσες και μεσοπρόθεσμες ανάγκες. Άρα υφίσταται ανάγκη αγοράς ακόμη ενός καδοπλυντηρίου (1).

Τα 2 φορτηγά με αρπάγη που χρησιμοποιούνται για την **αποκομιδή μεγάλου όγκου απορριμμάτων και μπαζών** επιλύουν ένα υπαρκτό πρόβλημα. Τα συγκεκριμένα δεν επαρκούν για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου και των δημοτών.

Η επαρκής χωρητικότητα του συστήματος προσωρινής αποθήκευσης των κάδων και η ικανοποιητική χωροθέτησή τους θα έπρεπε να έχει ως αποτέλεσμα να μην παρατηρούνται φαινόμενα υπερχείλισης των τελευταίων. Παρόλα αυτά εμφανίζονται φαινόμενα υπερχείλισης κάδων λόγω περιστασιακής ανεπάρκειας του συστήματος αποκομιδής (κλείσιμο χωματερής, βλάβες οχημάτων, έλλειψη προσωπικού κλπ.) όταν το συνολικό φορτίο σκουπιδιών είναι μεγάλο. Τότε κάποιοι κάδοι δεν είναι εφικτό να αδειάσουν την ίδια μέρα, κάτι που μετατίθεται για τις επόμενες ημέρες.

Στις επόμενες σελίδες παρατίθεται λεπτομερώς η κατάσταση των οχημάτων και ο συνολικός στόλος του Δήμου Ηρακλείου Αττικής.



Αναλυτική Κατάσταση Οχημάτων του Δήμου Ηρακλείου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ								
Α/Α	ΑΡ.ΚΥΚΛ.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣ ΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠΟΙ
1	ΠΛ- 040360	NISSAN	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΠΡΕΣΣΑ	ΥD25			
2	ΚΗΗ-1807	DAIMLER CRAISLER	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΠΡΕΣΣΑ	M906LAGEEV1	05/12/08	19000 kg	41
3	ΚΗΗ-1808	DAIMLER CRAISLER	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΠΡΕΣΣΑ	M906LAGEEV1	05/12/08	19000kg	41
4	ΚΗΙ-6124	DAIMLER CRAISLER	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΠΡΕΣΣΑ	54194000281171	01/07/04	19000kg	78
5	ΚΗΙ-6533	DAIMLER CRAISLER	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΠΡΕΣΣΑ	ΟΜ906LAIH/2	21/09/04	19000kg	38
6	ΚΗΙ-6534	DAIMLER CRAISLER	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΠΡΕΣΣΑ	ΟΜ906LAIH/2	21/09/04	19000kg	38
7	ΚΗΟ-6391	DAIMLER CRAISLER	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΠΡΕΣΣΑ	90692000158612	14/12/00	19000kg	38
8	ΚΗΟ-6392	DAIMLER CRAISLER	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΠΡΕΣΣΑ	90692000158580	14/12/00	19000kg	38
9	ΚΗΗ-5158	IVECO	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΠΡΕΣΣΑ	F4AE0681BC	02/06/06	15500kg	35
10	ΚΗΗ-5177	IVECO	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΜΥΛΟΣ	F4AE3681B*S	21/06/10	12000kg	35



11	ΚΗΗ-5178	IVECO	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΜΥΛΟΣ	F4AE3681BS	25/06/10	12000kg	35	
12	ΚΗΗ-5179	IVECO	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΜΥΛΟΣ	F4AE3681B*S	21/06/10	12000kg	35	
13	ΚΗΗ-5180	IVECO	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΜΥΛΟΣ	F4AE3681B*S	22/10/12	12000kg	35	
14	ΚΗΟ-6240	MERCEDES	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΠΡΕΣΣΑ	40197510865660	14/01/97	19000kg	57	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΣΥΡΣΗΣ
15	ΚΗΙ-6126	MITSUBISHI	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΠΡΕΣΣΑ	4D34J33675	01/07/04	6300kg	23	
16	ΚΗΗ-5157	RENAULT	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΠΡΕΣΣΑ	DC16WJ01	08/09/05	16000kg	37	
17	ΚΗΙ-6125	VOLVO	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΠΡΕΣΣΑ	D12C248569	12/07/04	26000kg	73	
18	ΚΗΗ-3969	PIAGIO	ΑΠΟΡΡ/ΡΟ	ΑΝΑΤΡΕ/ΝΟ	HC01810X00000X00 000	30/03/09	1550kg	9	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ :ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ 15 Ή ΕΝΑ ΔΑΝΕΙΚΟ ΣΤΗ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΥΟ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑ									
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΥΔΡΟΦΟΡΑ									
Α/Α	ΑΡ.ΚΥΚΛ.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣ ΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠΟΙ	
20	ΚΗΟ-5720	MERCEDES	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΥΔΡΟΦΟΡΟ	36693810955430	20/07/90	13000kg	36	
21	ΥΡΙ-5603	MERCEDES	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΥΔΡΟΦΟΡΟ	44192310592065	20/05/96	19000kg	68	



ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΓΕΡΑΝΟΦΟΡΑ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΑ								
Α/Α	ΑΡ.ΚΥΚΛ.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣ ΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠΟΙ
22	KHI-6122	DAIMLER CRAISLER	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΑΝΑΤΡΕ/ΝΟΓ ΕΡΑΝΟΦΟΡΟ	90692500339668	12/07/04	19000kg	38
	KHO-5555	MERCEDES	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΑΝΑΤΡΕ/ΝΟΓ ΕΡΑΝΟΦΟΡΟ	441905-10-698565	05/10/92	19000kg	68
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΦΟΡΤΗΓΑ ΟΧΗΜΑΤΑ								
Α/Α	ΑΡ.ΚΥΚΛ.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣ ΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠΟΙ
23	KHI-6123	DAIMLER CRAISLER	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΑΝΑΤΡΕΠΟΜ ΕΝΟ	54194400317127	1/7/2004	33000kg	72
24	KHI-6532	DAIMLER CRAISLER	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΠΟΡΤΑ	OM906LAIII/2	21/9/2004	19000kg	38
25	KHO-6408	IVECO	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΑΝΑΤΡΕΠΟΜ ΕΝΟ	821042K342056789	19/3/2001	26000kg	83
	KHH 1381	ΤΟΥΟΤΑ	ΦΟΡΤΗΓΟ	PIC-UP	2KD-FTV	6/2/2015	2640	17
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΑ (PICK -UP)								
Α/Α	ΑΡ.ΚΥΚΛ.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣ ΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠΟΙ
26	KHO-6355	SKODA	ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ	PIC-UP	2972926781136M	27/01/00	1510kg	9
27	KHO-6356	SKODA	ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ	PIC-UP	2971514781136M	27/01/00	1510kg	9
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΦΟΡΤΗΓΑ ΟΧΗΜΑΤΑ (VAN)								
Α/Α	ΑΡ.ΚΥΚΛ.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣ ΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠΟΙ
28	KHI-8649	VOLKSWAGEN	ΦΟΡΤΗΓΟ VAN	ΚΛΕΙΣΤΟ	BUD231796	31/07/08	2130kg	10
29	KHI-8650	VOLKSWAGEN	ΦΟΡΤΗΓΟ VAN	ΚΛΕΙΣΤΟ	BUD233698	31/7/2008	2130kg	10



ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΑ									
A/A	ΑΡ.ΚΥΚΛ.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠΟΙ	
30	ME-122804	PIAGIO	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΡΓΟΥ	ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ	181E0773050 (1PA2)	26/03/12			
31	ME-99124	IVECO	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΡΓΟΥ	ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ	C11300140600	03/11/04			
32	ME-25719	EBRO	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΡΓΟΥ	ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ	38845K	03/05/84			
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΠΛΥΝΤΗΡΙΑ ΚΑΔΩΝ									
A/A	ΑΡ.ΚΥΚΛ.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠΟΙ	
33	KHO-5731	NISSAN	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ ΚΑΔΩΝ	B660AB67309	21/07/93	12500	36	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΣΥΡΣΗΣ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΡΥΜΟΥΛΚΑ									
A/A	ΑΡ.ΚΥΚΛ.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠΟΙ	
34	KHH-5159	DAIMLER CRAISLER	ΤΡΑΚΤΟΡΑΣ	ΠΡΕΣΣΑ	OM502LAIV/1	30/04/10	18000kg	96	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΑ									
A/A	ΑΡ.ΚΥΚΛ.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠΟΙ	
35	KHH-5159	GIEFFE	ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΜΕΝΟ	ΠΡΕΣΣΑ		30/04/10	33000kg		



36	100J5518 7	GIEFFE	ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟ ΜΕΝΟ	ΠΡΕΣΣΑ			38000k g		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΣΑΡΩΘΡΑ									
A/A	ΑΡ.ΚΥΚΛ .	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ Σ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣ ΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠ ΟΙ	
37	ΠΛ- 147506	RCM	ΜΗΧ..ΕΡΓΟΥ	ΣΑΡΩΘΡΟ					
38	ΜΕ- 122803	JOHNSTON	ΜΗΧ..ΕΡΓΟΥ	ΣΑΡΩΘΡΟ	65B/3-70841	26/03/12			
39	ΜΕ- 119115	TENNANT	ΜΗΧ..ΕΡΓΟΥ	ΣΑΡΩΘΡΟ	79C01161	6/7/2010			
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΦΟΡΤΩΤΕΣ									
A/A	ΑΡ.ΚΥΚΛ .	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ Σ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣ ΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠ ΟΙ	
40	ΜΕ- 105928	RAM ITALIA	ΜΗΧ.ΕΡΓΟΥ	ΦΟΡΤΩΤΗΣ	4LE2-215600	1/7/2008			
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΦΟΡΤΩΤΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ									
A/A	ΑΡ.ΚΥΚΛ .	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ Σ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣ ΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠ ΟΙ	
41	ΜΕ- 122777	CASE 580SLE	ΜΗΧ.ΕΡΓΟΥ	ΦΟΡΤΩΤΗΣ- ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ	00 891925	16/03/12			
42	ΠΛ- 164719	CASE 580T	ΜΗΧ.ΕΡΓΟΥ	ΦΟΡΤΩΤΗΣ- ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ					



ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΔΙΚΥΚΛΑ									
Α/Α	ΑΡ.ΚΥΚΛ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠΟΙ	
43	ABZ-5563	HONDA	ΔΙΚΥΚΛΟ		0064217	01/10/98		2	
44	ABZ-5952	HONDA	ΔΙΚΥΚΛΟ		0693538	18/09/97		2	
45	ZMZ-43	PIAGIO	ΔΙΚΥΚΛΟ		MO21M	11/02/00		2	
46	ΟΑΥ-0865	GORGOLIS S.A	ΔΙΚΥΚΛΟ		AM120HEL	17/03/08		2	
47	ΟΑΥ-0866	GORGOLIS S.A	ΔΙΚΥΚΛΟ		AM120HEL	17/03/08		2	
48	ΟΑΥ-0867	GORGOLIS S.A	ΔΙΚΥΚΛΟ		AM120HEL	17/03/08		2	
49	ΟΑΥ-0868	GORGOLIS S.A	ΔΙΚΥΚΛΟ		AM120HEL	17/03/08		2	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΕΠΙΒΑΤΗΓΑ									
Α/Α	ΑΡ.ΚΥΚΛ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠΟΙ	
50	ΚΗΗ-5544	PEUGEOT	ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ		KFX10FS8U318438 3	07/08/00		10	
51	ΥΧΡ-3045	ROVER	ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ		14K4FK76236299	19/02/96		10	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ									
Α/Α	ΑΡ.ΚΥΚΛ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΑΡΙΘΜ.ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ (tn)	ΦΟΡ.ΙΠΠΟΙ	
52	ΚΗΟ-6456	ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ	ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ		54964	16/07/02	10000kg	27	
53	ΚΗΟ-6458	ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ	ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ		549642	16/07/02	10000kg	27	
54	ΚΗΙ-9903	ΟΡΕΛ	ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ		G9U A6	10/7/2008	3900	17	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΑΙΔΕΙΑΣ





3.2.3 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΙ Ο ΔΗΜΟΣ

Έλλειψη συνεργασίας εκ μέρους μερίδας των δημοτών: Από τη σύνθεση των συλλεγόμενων ποσοτήτων των μπλε κάδων αποδεικνύεται πως ένας σημαντικός αριθμός πολιτών απορρίπτουν μη ανακυκλώσιμα απόβλητα στους κάδους ανακύκλωσης. Από δειγματοληψίες που διενεργήθηκαν, αποδεικνύεται ότι το ποσοστό των μη ανακυκλώσιμων υλικών στους μπλε κάδους ανέρχεται στο 30-40% κατά βάρος περίπου. Ως αποτέλεσμα, οι κάδοι γεμίζουν πολύ γρήγορα και δυσχεραίνεται η διαλογή των ανακυκλώσιμων υλικών στα Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ). Ένα μικρότερο ποσοστό της τάξης του 10% αφορά τα ανακυκλώσιμα υλικά που απορρίπτονται στους κάδους σύμμεικτων. Το πρόβλημα χρειάζεται να αντιμετωπιστεί με τακτικές εκστρατείες ενημέρωσης των δημοτών σχετικά με την ανακύκλωση, τόσο από τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης, όσο και από το Δήμο. Η ευαισθητοποίηση των δημοτών σε θέματα διαχείρισης αποβλήτων είναι ένα πεδίο δράσης που ο Δήμος οφείλει να αναπτύξει πιο ενεργά.

Κλοπή ανακυκλώσιμων υλικών: Ένα επίκαιρο και σημαντικό πρόβλημα είναι η κλοπή του περιεχομένου των κάδων και του χώρου πέριξ των κάδων από οργανωμένες ομάδες που μεταφέρουν τα υλικά αυτά με καροτσάκια του σούπερ-μάρκετ ή τρίκυκλα και τα πωλούν χωρίς παραστατικά σε εμπόρους ανακυκλώσιμων υλικών σε τιμές πολύ χαμηλές σε σχέση με τις τιμές του νομίμου εμπορίου. Κυρίως χαρτί, μέταλλα, υλικά συσκευασίας, ΑΗΗΕ, καθώς και οτιδήποτε μεταλλικό.

3.2.3.1 ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

Ο Δήμος Ηρακλείου Αττικής τα τελευταία δέκα χρόνια έχει κάνει σημαντικά βήματα στην κατεύθυνση της ανακύκλωσης, καθώς ξεκίνησε να εφαρμόζει με επιτυχία πρόγραμμα ανακύκλωσης υλικών συσκευασίας και έντυπου υλικού, σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης Α.Ε. (ΕΕΑΑ). Στα ποσοτικά

δεδομένα της ανακύκλωσης, έχουν τοποθετηθεί στο Δήμο 1150 μπλε κάδοι ανακύκλωσης των 1100 lt έκαστος. Η αποκομιδή γίνεται πέντε φορές την εβδομάδα με ειδικού τύπου απορριμματοφόρα και το υλικό καταλήγει στο ΚΔΑΥ.

Αυτή τη στιγμή συλλέγονται κατά μέσον όρο (στοιχεία του 2014) 180 τόνοι ανακυκλώσιμων υλικών μηνιαίως εκ των οποίων το 40% πρόκειται για υπόλειμμα, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΕΑΑ.

Τα αποτελέσματα κρίνονται ως ιδιαίτερα ικανοποιητικά ως προς την τάση που αποτυπώνουν και δείχνουν ότι η τοπική κοινωνία έχει δεχθεί το πρόγραμμα ανακύκλωσης.

3.2.3.2 ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Ο Δήμος Ηρακλείου Αττικής πρόκειται να εφαρμόσει το πρόγραμμα κομποστοποίησης με στόχο την μείωση των απορριμμάτων και την προστασία του περιβάλλοντος. Η οικιακή κομποστοποίηση οργανικών απορριμμάτων είναι μια ασφαλής και αποτελεσματική μέθοδος διαχείρισης την οποία μπορεί να εφαρμόσει καθένας στον χώρο του με την προϋπόθεση να διαθέτει κήπο ή βεράντα για να εγκαταστήσει τον ειδικό κάδο. Τα οργανικά απορρίμματα μέσα από μια ειδική διαδικασία μετατρέπονται σε χρήσιμο λίπασμα με διπλό όφελος. Η ποσότητα σκουπιδιών προς τους Χ.Υ.Τ.Α. είναι πολύ μικρότερη και οι κάδοι στους δρόμους είναι άοσμοι.

3.2.3.3 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ)

Τι είναι τα ΑΗΗΕ;

Τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) είναι ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές συσκευές, οι οποίες έχουν ολοκληρώσει τον κύκλο ζωής τους και δεν χρησιμοποιούνται πια από τους ιδιοκτήτες τους. Αυτή η κατηγορία αποβλήτων περιλαμβάνει αρκετές υποκατηγορίες, όπως αυτές αναφέρονται στο Παράρτημα του Προεδρικό Διάταγμα 117 του 2004. Στα ΑΗΗΕ περιλαμβάνονται:

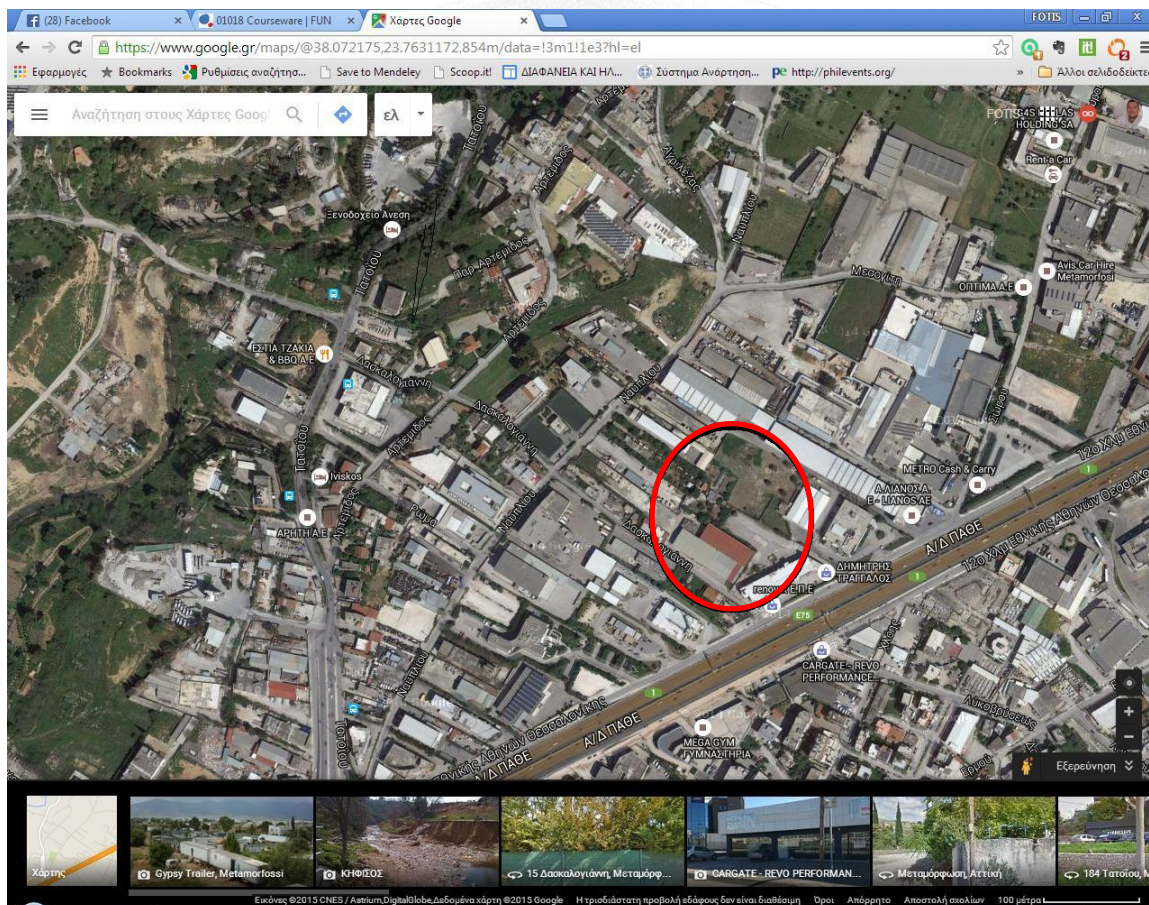
- Μεγάλες οικιακές συσκευές

- Μικρές οικιακές συσκευές
- Εξοπλισμός πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών
- Καταναλωτικά είδη
- Φωτιστικά είδη
- Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία (εξαιρουμένων των μεγάλης κλίμακας σταθερών βιομηχανικών εργαλείων)
- Παιχνίδια – Εξοπλισμός ψυχαγωγίας και αθλητισμού
- Ιατροτεχνολογικές συσκευές (εξαιρουμένων όλων των εμφυτεύσιμων και μολυσμένων προϊόντων)
- Όργανα παρακολούθησης και ελέγχου και
- Συσκευές αυτόματης διανομής.

Στα πλαίσια του Ν. 2939/6-8-2001 (ΦΕΚ 905B) ο Δήμος μας τα τελευταία χρόνια έχει υπογράψει συμβάσεις με αδειοδοτημένα συστήματα ΑΗΗΕ.

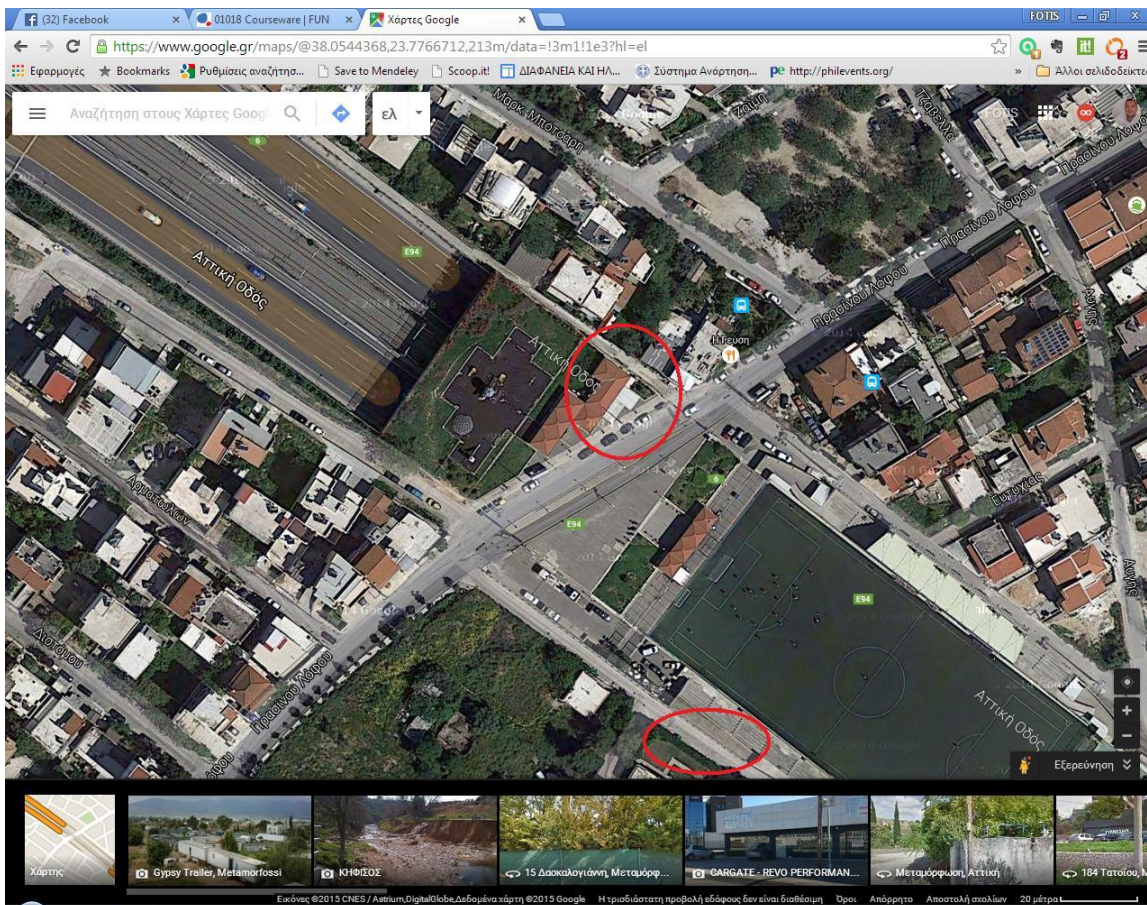
3.2.4 ΧΩΡΟΙ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΑ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ .

Αμαξοστάσιο (Δασκαλογιάνη 2) ¹



¹ Στεγασμένος χώρος 1000μ² – Γραφεία Προσωπικού 100μ² (συνολική έκταση του χώρου 4000μ²)

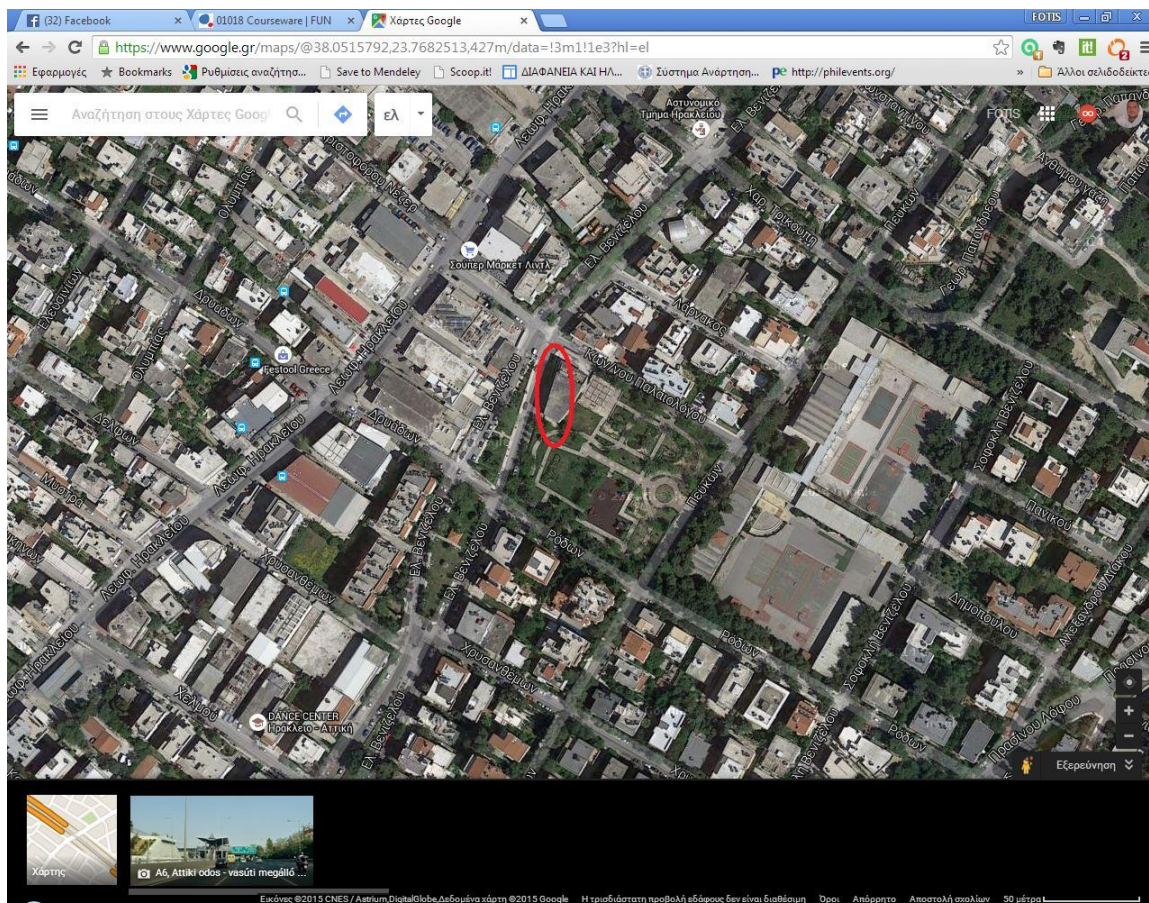
Γραφεία Διεύθυνσης Περιβάλλοντος (Πρασίνου Λόφου 98-100) & Αποθήκη Υλικών (Γήπεδο Πρασίνου Λόφου) ²



² Στεγασμένοι χώροι : α) Γραφεία Προσωπικού 100μ2 & β) Αποθήκη Υλικών 150μ2



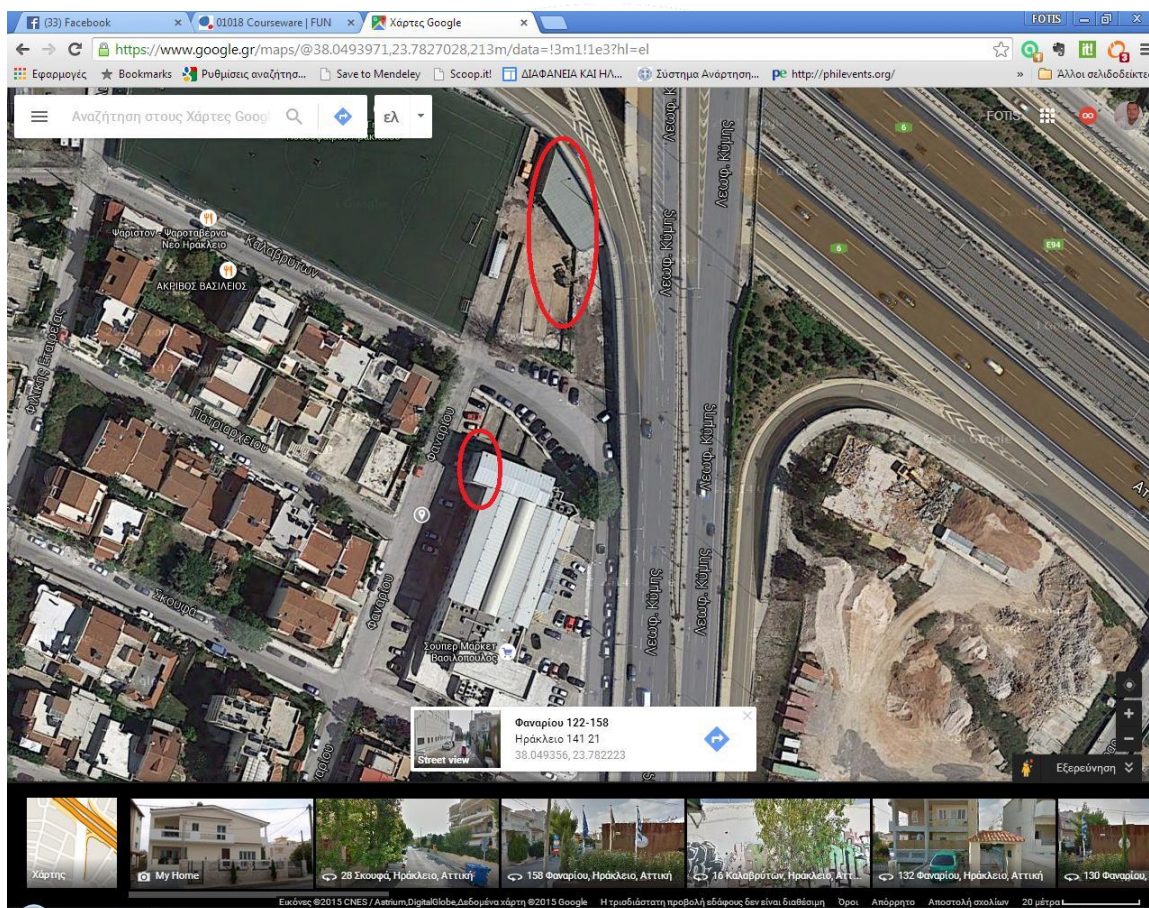
Αποθήκη Υλικών (ΟΤ 216)³



³ Στεγασμένος χώρος 200μ²



Αποθήκη υλικών (Κύμης)⁴



⁴ Αποθήκες : α) 60μ2 και β) 150μ2



4 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Για τα επόμενα 5 χρόνια, σκοπεύοντας να αλλάξουμε τον τρόπο με τον οποίο διαχειριζόμαστε τα αστικά στερεά απόβλητα, οι στόχοι μας είναι:

1. Βελτιώνουμε τον τρόπο διαχείρισης των αποβλήτων μέσα από:

- μετατόπιση της ιεράρχησης της διαχείρισης των αποβλήτων, με την αύξηση της πρόληψης και της ανακύκλωσης και μείωσης της τελικής διάθεσης
- τη διαχείριση των αποβλήτων κατά τρόπο που να λαμβάνει υπόψη τις πιθανές ανάγκες των μελλοντικών γενεών
- ανάληψη δράσης για να αποφευχθούν σοβαρές ή ανεπανόρθωτες περιβαλλοντικές καταστροφές
- τη μεγιστοποίηση των ευκαιριών για να μετατραπούν τα απόβλητα σε πόρους
- τη διαχείριση των αποβλήτων στην πλησιέστερη κατάλληλη εγκατάσταση διαχείρισης αποβλήτων
- τη διαχείριση των αποβλήτων μέσω των πλέον κατάλληλων μεθόδων και τεχνολογιών
- τη διαχείριση των αποβλήτων κατά τρόπο που να συνάδει με τη νομοθεσία και την πρόβλεψη όπου είναι δυνατόν για τις μελλοντικές νομοθετικές αλλαγές
- τη διαχείριση των αποβλήτων κατά τρόπο που να αποφεύγει να θέτουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία και τις βλάβες στο περιβάλλον
- τη συνεργασία με τις τοπικές επιχειρήσεις που ασχολούνται με την ανάπτυξη προηγμένων τεχνολογιών διαχείρισης αποβλήτων καθώς και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα
- την υλοποίηση ειδικού προγράμματος για την κομποστοποίηση το οποίο θα χρηματοδοτηθεί εξ ολοκλήρου από το ΕΣΠΑ. Το ύψος της χρηματοδότησης

2. Μειώνουμε την ποσότητα των αποβλήτων που παράγουμε και αυξάνουμε την ποσότητα που επαναχρησιμοποιείται:

- με την εφαρμογή και την ανάπτυξη των συστημάτων και των διαδικασιών για το σκοπό αυτό

3. Αυξάνουμε την ποσότητα των αποβλήτων που ανακυκλώνουμε/κομποστοποιούμε χωρίς να αυξάνεται το ρεύμα των αποβλήτων:

- διασφαλίζοντας προσβάσιμες και βιώσιμες υπηρεσίες και ότι οι εγκαταστάσεις είναι διαθέσιμες για τους κατοίκους
- εφαρμόζοντας τη συλλογή δύο ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών σε όλα τα νοικοκυριά, εφόσον τούτο είναι εφικτό, από το 2015
- σε συνεργασία με τη βιομηχανία, τους αρμοδίους φορείς για να βρουν και να αναπτύξουν αγορές για ανακυκλώσιμα και ανακυκλωμένα προϊόντα

στοχεύοντας να ανακυκλώνουμε το 40% των οικιακών αποβλήτων μέχρι το 2016 και 50% μέχρι το 2018

4. Διαχειριζόμαστε τα υπόλοιπα απορρίμματα μας με τον κατάλληλο τρόπο, καθώς και Βελτιώνουμε τις υπηρεσίες διαχείρισης αποβλήτων, με σκοπό:

- τη μείωση των ποσοτήτων που οδηγούνται στην υγειονομική ταφή
- τη βελτίωση των υπηρεσιών διαχείρισης αποβλήτων και ανακύκλωσης σε ανταπόκριση με τις αλλαγές στη νομοθεσία, τις τεχνολογίες και τις προσδοκίες των δημοτών (συνεχίζοντας να αναζητούμε ευκαιρίες για τη μείωση, την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση νέων υλικών.)
- την ανάπτυξη ευέλικτων υπηρεσιών, προκειμένου να προσαρμοστούν στη μεταβαλλόμενη νομοθεσία για τα απόβλητα, τις απαιτήσεις, τις τεχνολογίες και

- την υποστήριξη και τον καλό σχεδιασμό για την ανάπτυξη του συνόλου των εγκαταστάσεων αποβλήτων
- την προτεραιότητα για την υγεία και την ασφάλεια όλων εκείνων που ασχολούνται με την παροχή υπηρεσιών διαχείρισης των αποβλήτων και την υπέρβαση των νομικών απαιτήσεων, όπου μπορούμε
- την συνεργασία και με άλλες οργανώσεις και τη βιομηχανία των αποβλήτων, όπου ενδείκνυται για την ανάπτυξη αποτελεσματικών και συντονισμένων υπηρεσιών αποβλήτων
- την παροχή υπηρεσιών διαχείρισης των αποβλήτων που αντικατοπτρίζουν καλύτερα τις τοπικές ανάγκες και συνθήκες
- την παροχή προσβάσιμων υπηρεσιών διαχείρισης των αποβλήτων σε όλους τους πολίτες του Δήμου Ηρακλείου Αττικής, ανεξάρτητα από την ηλικία, το φύλο, την καταγωγή

5. Βεβαιωνόμαστε ότι η στρατηγική μας έχει διαδοθεί αποτελεσματικά μέσω:

- διατήρησης ενός διαλόγου με όλους τους συμμετόχους μας, ακούγοντας τα σχόλια και τις απόψεις τους
- τακτικών ελέγχων όλων των υπηρεσιών διαχείρισης των αποβλήτων
- της επικοινωνίας της στρατηγικής και την προώθηση της μείωσης των αποβλήτων, της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης στο ευρύ κοινό, εξασφαλίζοντας την εκπαίδευση και τις πληροφορίες που αφορούν τα απόβλητα και τις περιβαλλοντικές υπηρεσίες που είναι διαθέσιμες για όλους.

4.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΧΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ

Σκοπός του παρόντος είναι να δοθούν οι απαραίτητες κατευθύνσεις για την πρόληψη παραγωγής αποβλήτων σε Τοπικό Επίπεδο με χρονικό ορίζοντα την επόμενη πενταετία. Με αυτό τον τρόπο, στοχεύει να βοηθήσει:

- ✓ στην βελτίωση της διαχείρισης των αποβλήτων
- ✓ στην μείωση παραγωγής αποβλήτων
- ✓ στην αποφυγή υπέρμετρης και αλόγιστης χρήσης φυσικών πόρων

Μια σημαντική πτυχή του σχεδιασμού είναι πως το σχέδιο για την πρόληψη των αποβλήτων πρέπει να συνυπάρχει με όλες τις πολιτικές που βρίσκονται εν ισχύ. Αυτές ενδέχεται να χρησιμοποιούν ίδιους πόρους, διαμορφώνοντας έτσι περιορισμούς ή και ευκαιρίες για το υπό διαμόρφωση σχέδιο.

Θα επισημανθούν οι ευκαιρίες για συνέργεια με άλλες υπό ή προς υλοποίηση πολιτικές. Κρίνεται δε σκόπιμο το Σχέδιο Διαχείρισης να συσχετισθεί με άλλες πολιτικές για την αειφόρο ανάπτυξη, την προστασία του περιβάλλοντος, τη διαχείριση των αποβλήτων, την κατανάλωση προϊόντων κλπ. Επισημαίνεται ότι μετά από προσπάθειες υφίσταται η δυνατότητα διαδημοτικής συνεργασίας η οποία έχει θεσμοθετηθεί με αποφάσεις των Δημοτικών Συμβουλίων των ομόρων Δήμων (Νέα Φιλαδέλφεια, Μεταμόρφωση, Νέα Ιωνία).

Επισημαίνεται πως τα Αστικά Στερεά Απόβλητα δεν αποτελούν ρεύμα προτεραιότητας στο σύνολο τους, αλλά μέσω των τριών διακριτών ρευμάτων, τα απόβλητα τροφίμων/κουζίνας, τα υλικά/απόβλητα συσκευασίας και το χαρτί. Επίσης, θα πρέπει να επισημανθεί πως αυτά τα ρεύματα καταλαμβάνουν σημαντικό ποσοστό της σύστασης των ΑΣΑ. Τα απόβλητα τροφίμων ως μέρος των βιοαποβλήτων, εκτιμάται πως κατέχουν σημαντικό μέρος των ΑΣΑ. Το χαρτί (μαζί με το χαρτόνι) καταλαμβάνει το 22,2% του συνόλου των ΑΣΑ. Όσον αφορά τα υλικά/απόβλητα συσκευασίας, παρόλο που τα τελευταία 2 έτη

σημειώθηκε μείωση στην παραγωγή τους εξαιτίας της οικονομικής ύφεσης και της μείωσης της κατανάλωσης προϊόντων, το 2011 εκτιμάται πως παρήχθησαν 866.040 τόνοι πανελλαδικά.

Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζονται σε γενικές γραμμές οι δυνατότητες μείωσης ΑΣΑ από την εφαρμογή δράσεων πρόληψης σε βασικά ρεύματα ΑΣΑ

Ρεύματα ΑΣΑ/Δράσεις Πρόληψης	Παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (kg/κάτοικο/έτος)	Δυναμικό μείωσης αποβλήτων (kg/κάτοικο/έτος)
Βιοαπόβλητα	220	40
Πρακτικές «Έξυπνης Κηπουρικής» (Smart Gardening)	90	10
Δράσεις για τη μείωση των αποβλήτων τροφίμων	30	10
Προώθηση της οικιακής και δημοτικής κομποστοποίησης	100	20
Υλικά/Απόβλητα Συσκευασίας	150	25
Προώθηση των επαναχρησιμοποιήσιμων/επιστρεφόμενων φιαλών	35	12
Προώθηση του νερού βρύσης	6	2
Προώθηση της επαναχρησιμοποιήσιμης τσάντας	2	1

Ρεύματα ΑΣΑ/Δράσεις Πρόληψης	Παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (kg/κάτοικο/έτος)	Δυναμικό μείωσης αποβλήτων (kg/κάτοικο/έτος)
Μείωση της χρήσης περιττής συσκευασίας	107	10
Απόβλητα Χαρτιού	100	15
Μείωση ανεπιθύμητης αλληλογραφίας	15	4
Προώθηση της απούλοποίησης μέσω ΤΠΕ	75	9
Μείωση της χρήσης του χαρτιού κουζίνας, χαρτοπετσέτας, κ.α.	10	2
Ογκώδη Απόβλητα και άλλα	130	20
Προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων από έπιπλα	20	4
Προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων από ρούχα και υφάσματα	15	4
Προώθηση της πρόληψης δημιουργίας ΑΗΗΕ	17	4
Αντικατάσταση επαναχρησιμοποιούμενων πανών	18	2
Άλλα μέτρα για την πρόληψη δημιουργίας ΑΣΑ	60	6

Παρόμοια λογική ακολουθήθηκε με την πρόληψη σε άλλα ρεύματα όπως τα ρούχα/υφάσματα, ογκώδη κ.α. Επιλέχθηκε να αντιμετωπιστεί με τη πρόταση και λήψη κατάλληλων μέτρων/δράσεων οι οποίες να μην συνδέονται με κάποιο ειδικό στόχο.

4.1.1 ΠΡΑΣΙΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ - ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Τα απόβλητα τροφίμων, ως μέρος των βιοαποβλήτων, εκτιμάται πως κατέχουν σημαντικό μέρος των ΑΣΑ. Ως στόχος θα συμβάλλει ουσιαστικά στη μείωση των βιοαποδομήσιμων που οδηγούνται προς ταφή. Εμμέσως, θα συμβάλλει στη μείωση εκπομπής των αερίων του θερμοκηπίου, που εκλύονται ως αποτέλεσμα της βιοαποδόμησής τους.

4.1.2. ΧΑΡΤΙ

Το χαρτί (μαζί με το χαρτόνι) καταλαμβάνει το 22,2% του συνόλου των ΑΣΑ. Ο στόχος θα συμβάλει έμμεσα στη μείωση κατανάλωσης πρώτων υλών, μέσω της μείωση κατανάλωσης χαρτιού. Ως στόχος θα συμβάλλει ουσιαστικά στη μείωση των βιο-αποδομήσιμων που οδηγούνται προς ταφή. Εμμέσως, θα συμβάλλει στη μείωση εκπομπής των αερίων του θερμοκηπίου, που εκλύονται ως αποτέλεσμα της βιο-αποδόμησής τους.

Η μείωση της κατανάλωσης χαρτιού μπορεί να επηρεαστεί από παράγοντες όπως οι οικονομικές συνθήκες, για λόγους εξοικονόμησης χρημάτων και όχι μόνο από δράσεις πρόληψης.

4.1.3 ΥΛΙΚΑ/ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Τα απόβλητα συσκευασιών παράγονται καθ' όλη τη διάρκεια της αλυσίδας εφοδιασμού, αλλά περισσότερο από τους καταναλωτές ως τελικούς χρήστες. Επίσης, τα απόβλητα πρέπει να αποφεύγονται κατά τη διάρκεια ζωής ενός προϊόντος μέσω του κατάλληλου σχεδιασμού. Τα μέτρα πρόληψης μπορούν να οργανώνονται και σε τοπικό επίπεδο, με το Δήμο μας να προωθεί την ευαισθητοποίηση του κοινού και να υποστηρίζουν τις προσπάθειες που

πραγματοποιούνται σε εθνικό επίπεδο, παρουσιάζοντας την ανάγκη ελαχιστοποίησης της συσκευασίας στους παραγωγούς. Οι τάσεις παραγωγής αποβλήτων συσκευασίας (χαρτιού, μετάλλου, πλαστικού, γυαλιού) μπορεί να επηρεαστούν από ποικίλους παράγοντες, όπως οι οικονομικές συνθήκες που επικρατούν σε κάποια χρονική περίοδο, αλλαγές στο μέγεθος των νοικοκυριών, οι καταναλωτικές συνήθειες κ.α., και να μην οφείλεται εξολοκλήρου στις δράσεις πρόληψης.

4.1.4 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ)

Τα ΑΗΗΕ έχουν προσδιοριστεί από την Κοινοτική και την Εθνική νομοθεσία ως ρεύμα αποβλήτων προτεραιότητας, λόγω της επικινδυνότητάς τους και των σημαντικών επιπτώσεων που προκαλεί η παραγωγή του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού στο περιβάλλον, εξ αιτίας της υψηλής κατανάλωσης ενέργειας.

Ο στόχος θα είναι ποιοτικός. Επιλέχθηκε ο ειδικός στόχος προώθησης της επαναχρησιμοποίησης έναντι της μείωσης των ποσοτήτων των ΑΗΗΕ. Οι ποσότητες των συλλεγόμενων ΑΗΗΕ από το συλλογικό σύστημα εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες όπως όπως οι οικονομικές συνθήκες που επικρατούν σε κάποια χρονική περίοδο, την διάρκεια ζωής του προϊόντος, την διευκόλυνση του χρήστη και την αξία του ΗΗΕ. Επίσης, οι συλλεγόμενες ποσότητες ΑΗΗΕ από τα ΣΕΔ, δίνουν απλά μια ένδειξη των παραγόμενων ΑΗΗΕ και όχι μια σαφή εικόνα, καθώς, σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat, μόνο το ένα τρίτο από τα παραγόμενα ΑΗΗΕ αναφέρονται ως συλλεχθέντα και κατάλληλα επεξεργασθέντα από τα ΣΕΔ. Τα ΑΗΗΕ που δεν έχουν συλλεχθεί από τα ΣΕΔ μπορεί 1) να συλλέγονται από μη καταγεγραμμένες επιχειρήσεις και να επεξεργάζονται ορθά, 2) να συλλέγονται από μη καταγεγραμμένες επιχειρήσεις και να μην επεξεργάζονται ορθά και 3) να υφίστανται τελική διάθεση ως υπολειμματικά απόβλητα .

Ο στόχος θα συμβάλει έμμεσα στη μείωση κατανάλωσης πρώτων υλών, μέσω της μείωσης κατανάλωσης ΗΗΕ. Επηρεάζει θετικά το κύκλο ζωής των προϊόντων και τη διαχείριση αποβλήτων αφού λιγότερες επικίνδυνες ουσίες βρίσκονται διαθέσιμες

προς χρήση ή επεξεργασία. Ακόμη, θα συμβάλει έμμεσα στη μείωση των επικίνδυνων υλικών που υπάρχουν στα ΑΗΗΕ και καταλήγουν στο ρεύμα των αποβλήτων. Έμμεσα συμβάλλει στη προστασία του περιβάλλοντος από την αποφυγή διασποράς επικίνδυνων ουσιών στο περιβάλλον.

4.1.5 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΚΚ)

Είναι γνωστό ότι από τις διατάξεις του νόμου 2939/2001 «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων κ.λ.π», προβλέπεται η εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (Α.Ε.Κ.Κ.), που ανήκουν στα «άλλα προϊόντα».

Η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 καθορίζει τα μέτρα, όρους και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Α.Ε.Κ.Κ. Με τον όρο «εναλλακτική διαχείριση» νοούνται οι εργασίες συλλογής, μεταφοράς, προσωρινής αποθήκευσης, επεξεργασίας και αξιοποίησης των ΑΕΚΚ, ώστε με την επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίησή τους να επιστρέφουν στο ρεύμα αγοράς ή να προωθούνται για άλλες χρήσεις.

Στη κατοχή του δήμου μας περιέρχονται απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (Α.Ε.Κ.Κ.), τα οποία παράτυπα απορρίπτουν δημότες εντός και εκτός των Κάδων ή τα εγκαταλείπουν στα πεζοδρόμια και τα οποία τελικά καταλήγουν στο ΧΥΤΑ Φυλής μέσω της αποκομιδής από τα συνεργεία του Δήμου μας. Συνεπώς, επειδή ο δήμος γίνεται κύριος των αποβλήτων αυτών, καλείται να τα διαχειριστεί κατά τις κείμενες διατάξεις.

Υπολογίζεται ότι ένα ποσοστό περίπου 5% των ΑΣΑ που διαχειρίζεται ο Δήμος Ηρακλείου Αττικής αφορά απόβλητα εκσκαφών και κατεδαφίσεων.

4.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΣΤΟΧΟ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ

Η στρατηγική που θα ακολουθηθεί μπορεί να συνοψισθεί στα ακόλουθα μέτρα.

Πρώτον: τον εξορθολογισμό της χρέωσης και τη σύνδεσή της με τον όγκο των παραγόμενων αποβλήτων προκειμένου να υπάρξει κίνητρο για τη σταδιακή μείωση της παραγωγής των αποβλήτων.

Δεύτερον: στην υιοθέτηση συστημάτων διαλογής στην πηγή η οποία θα οδηγήσει σε καθαρά υλικά που θα μπορούν εύκολα να αξιοποιηθούν.

Τρίτον: στο σχεδιασμό και την εφαρμογή προγραμμάτων ευαισθητοποίησης για την πρόληψη, μείωση, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των αποβλήτων.

Τέταρτον: τη διαρκή και μόνιμη καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης και τη σταδιακή μετάβαση από τη συλλογική ευθύνη και στην ατομική ευθύνη.

Πέμπτον: στη θέσπιση μέτρων και όρων για τη δημιουργία οικονομικών κινήτρων που θα οδηγήσουν στην αλλαγή των καταναλωτικών προτύπων.

4.2.1 ΠΡΟΛΗΨΗ

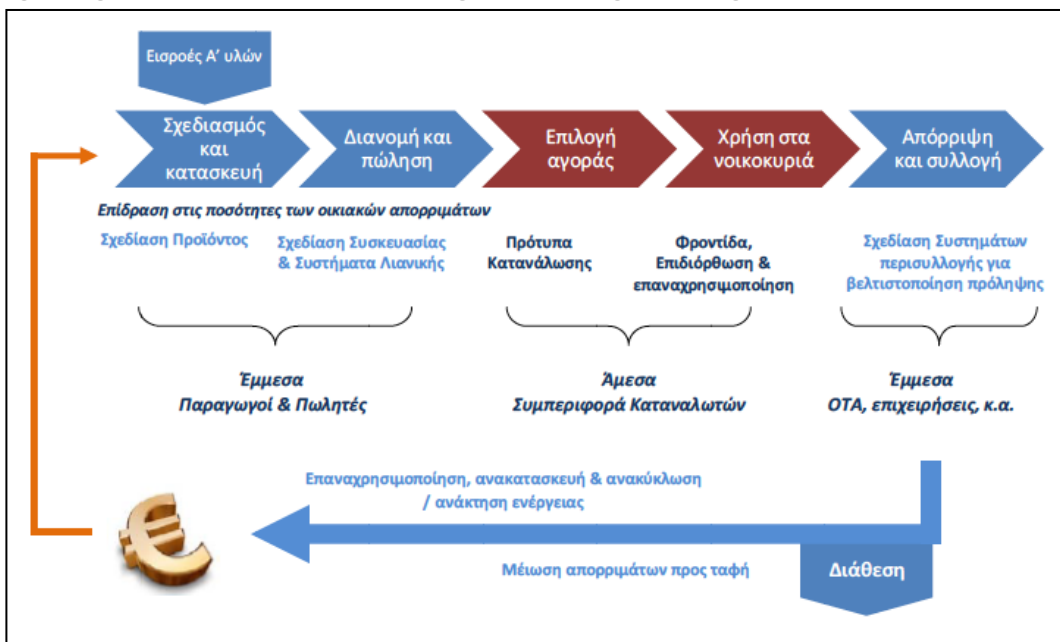
ΓΕΝΙΚΑ

Η Οδηγία-πλαίσιο 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα δηλώνει ότι ως «πρόληψη» νοούνται τα μέτρα που λαμβάνονται πριν μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, επιτυγχάνοντας:

- α) Τη μείωση της ποσότητας των αποβλήτων, μεταξύ άλλων μέσω της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων ή την παράταση της διάρκειας ζωής των προϊόντων,
- β) Τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία,
- γ) Τη μείωση του περιεχομένου των επιβλαβών ουσιών στα υλικά και προϊόντα.

Η πρόληψη των αποβλήτων περιλαμβάνει μια σειρά από εναλλακτικές πολιτικές και έχει ένα ευρύ φάσμα πλεονεκτημάτων. Στοχεύοντας στα απόβλητα που παράγονται στην πηγή, μειώνεται η ποσότητα και η τοξικότητα των αποβλήτων πριν γίνουν επιλογές διαχείρισης η ανακύκλωση, κομποστοποίηση, ανάκτηση ενέργειας και η υγειονομική ταφή των αποβλήτων. Η πρόληψη των αποβλήτων περιλαμβάνει επίσης μέτρα για τη μείωση των δυσμενών επιπτώσεων των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Η πρόληψη των αποβλήτων μπορεί να επιτευχθεί με μείωση της ποσότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία νέων προϊόντων και την αύξηση της αποδοτικότητας με την οποία χρησιμοποιούνται προϊόντα, αφού έχουν δημιουργηθεί. Πρόληψη αποβλήτων μπορεί να επιτευχθεί επίσης με τον περιορισμό της άσκοπης κατανάλωσης, αλλά και με το σχεδιασμό και την κατανάλωση προϊόντων που παράγουν λιγότερα απόβλητα δράσεις που συντελούν στην αποφυγή δημιουργίας των αποβλήτων. Η πρόληψη των αποβλήτων περιλαμβάνει επίσης δράσεις που μπορεί να πραγματοποιηθούν όταν ένα προϊόν φτάνει στο τέλος του κύκλου ζωής του: αντί για την απόρριψη του προϊόντος, ο τελικός χρήστης θα πρέπει να εξετάσει τις επιλογές της επαναχρησιμοποίησης, της επισκευής ή της ανακαίνισης του. Η παράταση της ζωής ενός προϊόντος ή η εξέταση εναλλακτικών επιλογών, όπως είναι η επαναχρησιμοποίηση αποτελούν μορφές πρόληψης μέσω της εκτροπής από το ρεύμα των αποβλήτων.

Ενδεικτικά στην ακόλουθη εικόνα παρουσιάζεται το πλαίσιο παρέμβασης για την πρόληψη των οικιακών αποβλήτων.



Πλαίσιο παρέμβασης για την πρόληψη των οικιακών αποβλήτων

Πολλές από τις δραστηριότητες, που ήδη εφαρμόζονται σε άλλες χώρες και σχετίζονται με την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων, είναι αποτέλεσμα της εφαρμογής των διατάξεων παλαιότερων οδηγιών πριν από την Οδηγία Πλαίσιο (π.χ. για τα υλικά συσκευασίας, για τα οχήματα του τέλους του κύκλου ζωής, για τα ΑΗΗΕ ή για τις μπαταρίες). Άλλες έχουν προκύψει ύστερα από τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Οδηγιών και κυρίως την Οδηγία Πλαίσιο, ωστόσο αποσκοπούν στην επίτευξη παραπάνω από τους στόχους των ελάχιστων απαιτήσεων που τίθενται από αυτές. Μερικές προέρχονται από εθνικές πρωτοβουλίες, που προέκυψαν από την αναγκαιότητα και τις δυνατότητες της πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να επισημάνουμε πως στα περισσότερα Σχέδια Πρόληψης Αποβλήτων δίνεται μεγάλη έμφαση στην επιλογή και εφαρμογή δράσεων και μέτρων χαμηλού κόστους. Δηλαδή, γίνεται σαφές πως η πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων, πέρα των προφανών κοινωνικών και περιβαλλοντικών ωφελειών της, μπορεί να παρουσιάσει και σημαντικά οικονομικά οφέλη με την κατάλληλη αντιμετώπιση και προοπτική που θα εφαρμοστεί, δεδομένου ότι η μείωση του κόστους της διαχείρισης των αποβλήτων είναι πλέον πειστική.

Με τις οικονομικές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν σήμερα οι ελληνικές επιχειρήσεις, οι οργανισμοί του δημόσιου τομέα και τα νοικοκυριά, είναι η κατάλληλη στιγμή προώθησης μεθόδων αποτελεσματικής χρήσης των πόρων για την μείωση των εξόδων και ενίσχυση της βιωσιμότητας των επιχειρηματικών ή ατομικών δραστηριοτήτων των πολιτών.

Η κατηγοριοποίηση των δραστηριοτήτων στην κατεύθυνση της πρόληψης μπορεί να πραγματοποιηθεί με βάση τα ρεύματα των απορριμμάτων, δηλαδή τον τύπο του απορρίμματος του οποίου πρόκειται να μειωθεί η παραγωγή. Έτσι προκύπτουν οι παρακάτω κατηγορίες:

- ✓ Με βάση το υλικό (π.χ. χαρτί και χαρτόνι, γυαλί, επικίνδυνα απορρίμματα).
- ✓ Με βάση το προϊόν (π.χ. συσκευασίες, πάνες).
- ✓ Με βάση την πηγή παραγωγής (νοικοκυριά, βιομηχανίες).
- ✓ Με βάση το πεδίο εφαρμογής (μεγάλες εκδηλώσεις, προμήθειες).

Επιλέχθηκαν οι ακόλουθοι τομείς προτεραιότητας/ρεύματα αποβλήτων και οι αντίστοιχοι ειδικοί ποιοτικοί στόχοι, λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης που πραγματοποιήθηκε κατά τη Φάση 1, τις παραγόμενες ποσότητες, τη συνέργεια με άλλους θεσμοθετημένους στόχους και την επικινδυνότητα:

- **Τομέας Προτεραιότητας - Απόβλητα τροφίμων.** Ειδικός στόχος: Προώθηση της μείωσης παραγωγής αποβλήτων τροφίμων
- **Τομέας Προτεραιότητας - Χαρτί.** Ειδικός στόχος: Προώθηση της μείωσης κατανάλωσης χαρτιού
- **Τομέας Προτεραιότητας - Υλικά/απόβλητα συσκευασίας.** Ειδικός στόχος: Προώθηση της μείωσης αποβλήτων συσκευασίας
- **Τομέας Προτεραιότητας - Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού.** Ειδικός στόχος: Προώθηση της επαναχρησιμοποίησης ΗΗΕ.

4.2.1.1 ΤΟΜΕΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

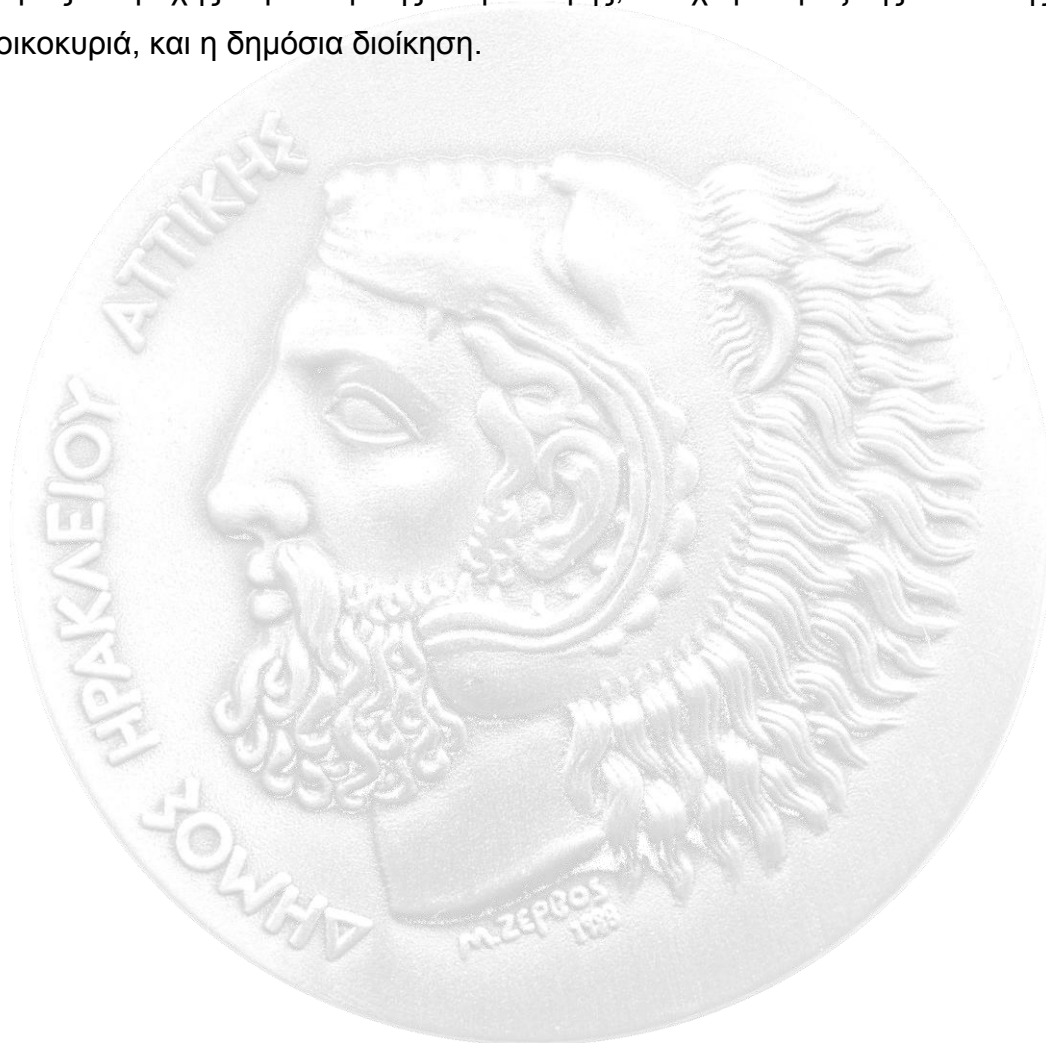
Ειδικός Στόχος: Προώθηση της μείωσης παραγωγής αποβλήτων τροφίμων

Ο Οδικός Χάρτης για την Αποδοτικότητα των Πόρων (COM(2011) 571 final; EC 2011a) είναι το πρώτο έγγραφο της Ευρωπαϊκής Πολιτικής, στο οποίο τα απόβλητα τροφίμων αναφέρονται ξεχωριστά και όχι ως κλάσμα των βιοαποβλήτων. Επίσης περιλαμβάνει ένα ορόσημο για την μείωση των αποβλήτων τροφίμων κατά 50% μέχρι το 2020 και καλεί τα κράτη-μέλη να συμπεριλάβουν τα απόβλητα τροφίμων στα σχέδια πρόληψης.

Ο μακροπρόθεσμος στόχος όλων των μέτρων είναι η μείωση της συσσώρευσης των απορριπτόμενων τροφίμων. Όλοι οι εμπλεκόμενοι παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των παραγωγών, των καταναλωτών και της κοινωνίας, γενικότερα, θα πρέπει να συνεισφέρουν σε αυτό. Τα προτεινόμενα μέτρα δεν έχουν ως στόχο τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων μέσω της μετατόπισης των παραγόμενων αποβλήτων τροφίμων σε άλλες πρακτικές που σχετίζονται με τη διαχείριση αποβλήτων από τους παραγωγούς, π.χ. κομποστοποίηση, αλλά αυτά στοχεύουν στα τρόφιμα που εξακολουθούν να είναι ασφαλή προς κατανάλωση χωρίς κάποιο περιορισμό ή που είναι ασφαλή για κατανάλωση αλλά για διάφορους λόγους δεν μπορούν να διατεθούν στην αγορά (στη φάση παραγωγής, στη φάση μεταποίησης, διανομής, ή πώλησης). Επισημαίνεται πως η οικιακή κομποστοποίηση δεν συγκαταλέγεται ως μέτρο πρόληψης της

δημιουργίας αποβλήτων, αλλά ως μέτρο για την ανακύκλωση βιο-αποδομήσιμων. Συγκεκριμένα, η οικιακή κομποστοποίηση μπορεί να συμβάλει στη μείωση της ανάγκης για συλλογή, επεξεργασία και γενικά για τη διαχείριση των βιο-αποδομήσιμων υλικών.

Οι ομάδες-στόχοι μπορεί να είναι η βιομηχανία τροφίμων, το λιανικό εμπόριο, οι φορείς παροχής υγειονομικής περίθαλψης, οι χώροι μαζικής εστίασης, τα νοικοκυριά, και η δημόσια διοίκηση.



ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ

Όπως αποδεικνύει έρευνα του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου Αθηνών, κάθε χρόνο στις χωματερές της Ελλάδας καταλήγουν περισσότεροι από 432.607 τόνοι τροφίμων. Αυτή η ασύλληπτη σε μέγεθος ποσότητα θα μπορούσε να καλύψει και με το παραπάνω τις ανάγκες των πολιτών που αντιμετωπίζουν πρόβλημα επιβίωσης λόγω της σφοδρής οικονομικής κρίσης.

Ωστόσο, η απόρριψη τροφίμων συνεπάγεται και τη σπατάλη φυσικών πόρων, καθώς κάθε φορά που πετάμε τρόφιμα, στα σκουπίδια καταλήγουν και τα καύσιμα ή το νερό που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή τους.

Το εντυπωσιακό στοιχείο των εκατοντάδων χιλιάδων τόνων σε πεταμένα τρόφιμα προκύπτει από έρευνα δύο ετών που πραγματοποίησαν οι επιστήμονες του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου σε περίπου 600 νοικοκυριά από την Αττική, τα Χανιά και το Ηράκλειο Κρήτης. Στα νοικοκυριά που συμμετείχαν μοιράστηκε μία ζυγαριά, στην οποία μετρούσαν το καθαρό βάρος των τροφίμων που πετούσαν στα σκουπίδια, καθώς και ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο κατέγραψε αυτή τη συμπεριφορά.

Όπως προέκυψε, σε κάθε άτομο αντιστοιχούν περίπου 60 κιλά αποβλήτων τροφίμων κάθε χρόνο. Από αυτά, τα 20 αφορούν τα αναπόφευκτα απόβλητα, δηλαδή τις φλούδες, τα τσόφλια αβγών ή τα κόκαλα του κρέατος, τα 40 κιλά όμως αφορούν τρόφιμα απολύτως βρώσιμα, δηλαδή περισσεύματα γευμάτων, η απόρριψη των οποίων στα σκουπίδια θα μπορούσε να αποφευχθεί.

Μάλιστα, αν και οι ποσότητες φαντάζουν εξαιρετικά μεγάλες, στην πραγματικότητα οι Έλληνες έχουν μειώσει τα τρόφιμα που πετούν στα σκουπίδια λόγω κρίσης, ενώ η χώρα μας βρίσκεται στο χαμηλότερο επίπεδο της Ευρώπης όσον αφορά τα απόβλητα τροφίμων, καθώς κάθε Έλληνας πετά μόλις τα μισά απ' ό,τι, για παράδειγμα, ο μέσος Βρετανός.

Βασικό σημείο του προβλήματος είναι πως ο κόσμος πιστεύει ότι ρίχνει στα σκουπίδια πολύ λιγότερα τρόφιμα από αυτά που πετά στην πραγματικότητα. Πρέπει ακόμα να επισημάνουμε ότι η κρίση έχει περιορίσει τις ποσότητες των τροφίμων που απορρίπτονται, καθώς περίπου το 60% όσων συμμετείχαν στην ερευνά μας δηλώνει ότι έχει περιορίσει και τις αγορές αλλά και τις απορρίψεις τροφίμων την τελευταία τριετία.

Βέλτιστη Πρακτική - Συμφωνία των Υπηρεσιών Φιλοξενίας και Εστίασης (Ηνωμένο Βασίλειο)

Η Συγκεκριμένη Συμφωνία ξεκίνησε με πρωτοβουλία του μη κερδοσκοπικού οργανισμού WRAP (Πρόγραμμα δράσης για τα απόβλητα και τους πόρους) τον Ιούνιο του 2012, με σκοπό τη μείωση των αποβλήτων και την αύξηση της ανακύκλωσης στον τομέα του Τουρισμού και της Εστίασης, με ιδιαίτερη έμφαση στα τρόφιμα και τα απορρίμματα συσκευασίας. Έρευνα που διεξήχθη από το WRAP έδειξε πως περισσότερα από 1,3 δισεκατομμύρια γέυματα πάνε χαμένα ετησίως στον κλάδο της φιλοξενίας και των υπηρεσιών τροφίμων στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Η δράση υλοποιείται σε συνεργασία με το WRAP και τις οργανώσεις του κλάδου στο Ηνωμένο Βασίλειο και τις αλυσίδες εφοδιασμού τους. Για το καθορισμό των στόχων το WRAP συνεργάστηκε στενά με τους ενδιαφερόμενους οργανισμούς και αρμόδιους φορείς. Οι στόχοι που έχουν τεθεί από τη Συμφωνία πρέπει να επιτευχθούν μέχρι το 2015 είναι:

- Πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων: Μείωση των αποβλήτων τροφίμων, καθώς και των αποβλήτων συσκευασίας που προκύπτουν κατά 5 % μέχρι το τέλος του 2015 με έτος αναφοράς το 2012.
- Διαχείριση αποβλήτων: αύξηση τουλάχιστον κατά 70% των αποβλήτων που οδηγούνται προς ανακύκλωση ή προς αναερόβια χώνευση ή κομποστοποίηση μέχρι το τέλος του 2015.

Ο κύριος ρόλος της WRAP είναι να συνεργάζεται με τους υπογράφοντες και τους υποστηρικτές της συμφωνίας με σκοπό να τους βοηθήσει να επιτύχουν τους συμφωνηθέντες στόχους τους μέσω της ανταλλαγής βέλτιστων πρακτικών, εφαρμογής και δοκιμής νέων προσεγγίσεων και καταγραφής των επιπτώσεων από την εξοικονόμηση των πόρων.

Η συμφωνία είναι ευέλικτη ώστε να επιτρέπει σε κάθε μεγέθους οργανισμό να συμμετέχει από πολυεθνικές εταιρείες μέχρι και μικρότερες επιχειρήσεις, από τον τομέα του χονδροεμπορίου, διανομείς μέχρι εμπορικά επιμελητήρια.

Τα οφέλη των επιχειρήσεων από τη συμμετοχή στη Συμφωνία είναι ποικίλα, από περιβαλλοντικά μέχρι και οικονομικά:

- πιο αποτελεσματική χρήση των πόρων και εξοικονόμηση χρημάτων
- εκπλήρωση των απαιτήσεων των πελατών και των καταναλωτών σε σχέση με τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων τροφίμων
- εξοικονόμηση κόστους για τους πελάτες και τις επιχειρήσεις
- μείωση του αποτυπώματος άνθρακα που συνδέονται με τα προϊόντα και τη λειτουργία των επιχειρήσεων
- προώθηση της καινοτομίας στον συγκεκριμένο τομέα με την υποστήριξη της πολιτείας
- εκπλήρωση των υποχρεώσεων των επιχειρήσεων σε σχέση με την περιβαλλοντική πολιτική και νομοθεσία.

Μέτρα που απευθύνονται στους καταναλωτές

Μέτρο 1: Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης.

Ο καταναλωτής θα πρέπει να είναι σε θέση να λαμβάνει ενημερωμένες αποφάσεις σχετικά με την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων. Διάφορες πηγές πληροφοριών μπορούν να δημιουργηθούν για το σκοπό αυτό.

Μέτρο 2: Εισαγωγή και δράσεις εφαρμογής της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων στην εκπαίδευση

Εκτός από την εισαγωγή ή τη βελτιστοποίηση των συστημάτων συλλογής αποβλήτων, θα πρέπει επίσης να προσδιορίζονται οι δυνατότητες μείωσης των αποβλήτων για κάθε σχολείο και κάθε εκπαιδευτικό ίδρυμα, ώστε να αναπτύσσονται και να εφαρμόζονται μέτρα πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων με την συμμετοχή των μαθητών και εκπαιδευτικού προσωπικού. Παράλληλα, προτείνεται να γίνει ενσωμάτωση της πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων σε συνεχή προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης για τους εκπαιδευτικούς, νηπιαγωγούς και δημιουργία κατάλληλου διδακτικού υλικού.

Οι μαθητές μπορούν να εκπαιδευτούν στην βιώσιμη κατανάλωση. Επίσης, στα εκπαιδευτικά ιδρύματα με εγκαταστάσεις σίτισης, μπορεί να εφαρμοστούν μέτρα πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων.

Μέτρο 3: Προώθηση δωρεών τροφίμων

Οι τοπικές αρχές θα υποστηρίζουν τη δράση μη κερδοσκοπικών ιδιωτικών οργανώσεων για τη διανομή τροφίμων και περισσευούμενων φαγητών.

Υπάρχουν ήδη δράσεις και δωρεές τροφίμων μέσω των τοπικών εκκλησιών και του κοινωνικού παντοπωλείου του Δήμου.

4.2.1.2 ΤΟΜΕΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: ΧΑΡΤΙ

Ειδικός Στόχος: Προώθηση της μείωσης κατανάλωσης χαρτιού

Μέτρο 1: Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης

Προσέγγιση: Ο καταναλωτής θα πρέπει να είναι σε θέση να λαμβάνει ενημερωμένες αποφάσεις σχετικά με την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων. Διάφορες πηγές πληροφοριών μπορούν να δημιουργηθούν για το σκοπό αυτό.

Μέτρο 2: Εισαγωγή και δράσεις εφαρμογής της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων στην εκπαίδευση

Εκτός από την εισαγωγή ή τη βελτιστοποίηση των συστημάτων συλλογής αποβλήτων, θα πρέπει επίσης να προσδιορίζονται οι δυνατότητες μείωσης των αποβλήτων για κάθε σχολείο, ώστε να αναπτύσσονται και να εφαρμόζονται μέτρα πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων με την συμμετοχή των μαθητών και εκπαιδευτικού προσωπικού. Παράλληλα, προτείνεται να γίνει ενσωμάτωση της πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων σε συνεχή προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης για τους εκπαιδευτικούς, νηπιαγωγούς και δημιουργία κατάλληλου διδακτικού υλικού.

Μέτρο 3: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης

Στα πλαίσια του μέτρου αυτού, θα εξεταστούν δράσεις για την ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω της προώθησης εκδηλώσεων σε Σχολεία. Σε αυτές θα εξεταστούν, για παράδειγμα, δωρεές παλιών βιβλίων και έντυπου υλικού σε δανειστικές βιβλιοθήκες. Ο Δήμος μέσω της προώθησης εκδηλώσεων, επιχειρήσεις ή και ΜΚΟ που διοργανώνουν ανταλλακτικά παζάρια.



4.2.1.3 ΤΟΜΕΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: ΥΛΙΚΑ/ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Ειδικός Στόχος: Προώθηση της μείωσης αποβλήτων συσκευασίας

Μέτρο 1: Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων

Όπως είναι διεθνώς αποδεκτό, τα εθελοντικά εργαλεία πολιτικής αποτελούν την πιο ήπια μορφή μέτρων και στόχο έχουν να δημιουργήσουν κίνητρα στις επιχειρήσεις προς την συμμόρφωση σε περιβαλλοντικά φιλικές δράσεις. Οι εθελούσιες συμφωνίες (ΕΣ) αναπτύσσονται μεταξύ των εταιριών και της κυβέρνησης ή των ΟΤΑ ή μεταξύ των εταιριών και μη κερδοσκοπικών φορέων και αποσκοπούν στη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος με την ορθή χρήση των φυσικών πόρων. Χρησιμοποιούνται ευρέως τα τελευταία χρόνια σε αρκετές χώρες.

Είναι χρήσιμη η ανάληψη πρωτοβουλιών για την εφαρμογή ΕΣ σε πιλοτικό επίπεδο με θέμα τη πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων συσκευασιών, με σκοπό την ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση του πολίτη και των επιχειρήσεων μέσω διαβουλεύσεων.

Μέτρο 2: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης

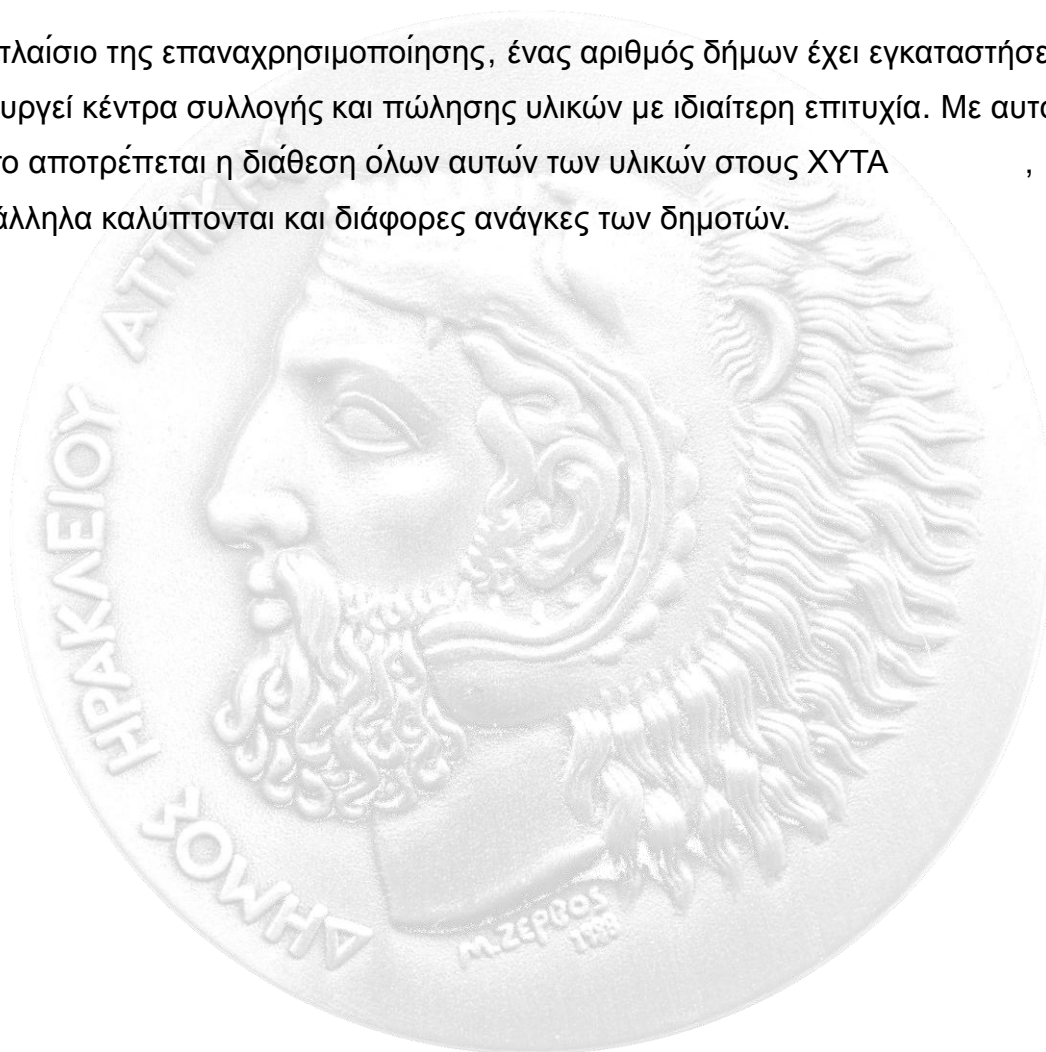
Ως δράση προτείνεται η περαιτέρω προώθηση χρήσης συσκευασιών και τσαντών πολλαπλών χρήσεων, (π.χ. προώθηση οικολογικών τσαντών)

ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

Ως επαναχρησιμοποίηση ορίζεται η ανάκτηση προϊόντων που προορίζονται για την ίδια ή παραπλήσια χρήση . Η έννοια της επαναχρησιμοποίησης περιλαμβάνει την ανάκτηση χρησίμων προϊόντων , όπως έπιπλα , βιβλία, συσκευές που ο

προηγούμενος ιδιοκτήτης τους δεν τις ήθελε ή δε τις χρειαζόταν πλέον, οπότε περνούν σε νέα ιδιοκτησία. Σε αντίθεση με την ανακύκλωση στην οποία ανακτώνται υλικά για επεξεργασία, στην επαναχρησιμοποίηση ανακτώνται ολόκληρα τα προϊόντα, ή και εξαρτήματά τους (μη καταστροφική αποσυναρμολόγηση). **Συγκεκριμένα, αρχικά πραγματοποιείται η συλλογή και έπειτα η διαλογή των προϊόντων.**

Στο πλαίσιο της επαναχρησιμοποίησης, ένας αριθμός δήμων έχει εγκαταστήσει και λειτουργεί κέντρα συλλογής και πώλησης υλικών με ιδιαίτερη επιτυχία. Με αυτό τον τρόπο αποτρέπεται η διάθεση όλων αυτών των υλικών στους ΧΥΤΑ, ενώ παράλληλα καλύπτονται και διάφορες ανάγκες των δημοτών.



4.2.1.4 ΤΟΜΕΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ)

Ειδικός Στόχος: Προώθηση της επαναχρησιμοποίησης ΗΗΕ

Μέτρο 1: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης

Η Επαναχρησιμοποίηση είναι "κλασική" μορφή πρόληψης αποβλήτων.

Η επαναχρησιμοποίηση των ΗΗΕ θα προωθηθεί μέσω εκστρατειών ενημέρωσης. Επίσης, ο Δήμος θα υποστηρίζει τη δράση μη κερδοσκοπικών οργανώσεων για τη διανομή μεταχειρισμένων προϊόντων.

Μέτρο 2: Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης

Ο σκοπός του μέτρου είναι η δημιουργία δικτύου ποιοτικής επισκευής και ως εκ τούτου η προώθηση της αποδοχής της κοινής γνώμης για τα μεταχειρισμένα.

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις εξαρτώνται από τα επιλεγμένα προϊόντα στόχους, ιδίως το ηλεκτρολογικό υλικό. Το μέτρο αναμένεται να δημιουργήσει θέσεις εργασίας.

ΚΑΛΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ**Κέντρο Επισκευών και Συντήρησης**

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στην Αυστρία, για την επισκευή προϊόντων έχουν αναπτυχθεί Περιφερειακά δίκτυα, τα οποία απαρτίζονται από μικρές εταιρείες (δημόσιες και ιδιωτικές). Το πρώτο δίκτυο ιδρύθηκε στη Βιέννη το 1998. Τα δίκτυα αυτά χρηματοδοτούνται και συντονίζονται από τις δημόσιες αρχές ή από μη κυβερνητικές οργανώσεις. Έχουν ως στόχο την προώθηση των υπηρεσιών επισκευής αποβλήτων, κυρίως ογκωδών και ΑΗΗΕ, προκειμένου να παραταθεί ο κύκλος ζωής των προϊόντων, και να επιτευχθεί εξοικονόμηση φυσικών πόρων και παράλληλα μείωση της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το Κέντρο Επισκευών και Συντήρησης (R.U.S.Z. - Reparatur und Service Zentrum) που έχει δημιουργηθεί με πρωτοβουλία του Δήμου Βιέννης. Σε αυτό επιδιορθώνονται, με χαμηλό κόστος, διάφορα προϊόντα, εκπαιδεύονται άνεργοι με σκοπό την κατάρτιση τους στην επισκευή προϊόντων, αλλά και διαλύονται ηλεκτρονικές συσκευές, ώστε να διαχωριστούν τα επικίνδυνα από τα μη επικίνδυνα απόβλητα. Επί το πλείστον, επισκευάζονται ηλεκτρονικές και ηλεκτρικές οικιακές συσκευές. Ακόμη, συχνά επιδιορθώνονται ποδήλατα με σκοπό την επέκταση της διάρκειας ζωής τους.

Θα πρέπει να σημειωθεί πως η μονάδα έρευνας και ανάπτυξης του R.U.S.Z. έχει αναπτύξει τεχνική μέθοδο για τη μείωση κατανάλωσης νερού και ενέργειας έως και 20% σε παλιά πλυντήρια, μετατρέποντας τα από συσκευές κατηγορίας Γ σε κατηγορία Α. Μέσω της 10ετούς λειτουργίας του R.U.S.Z. απετράπη η παραγωγή 10.000 τόνων ΑΗΗΕ δίνοντας έμφαση στην επέκταση της διάρκειας χρήσης των οικιακών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Μόνο στην Βιέννη, μέσω του Κέντρου, μειώθηκε περίπου 25% η παραγόμενη ποσότητα ΑΗΗΕ. Τέλος, το κέντρο επίσης προσφέρει σε λογική τιμή μεταχειρισμένες συσκευές και υπηρεσίες συντήρησης και επιδιορθώσεις σε φτωχά νοικοκυριά.

4.3 ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Η ανακύκλωση αποτελεί τον πυλώνα, την καρδιά του εθνικού σχεδιασμού διαχείρισης αποβλήτων και είναι βέβαια στο πλαίσιο και των προτεραιοτήτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δηλαδή της κυκλικής οικονομίας και της αποδοτικής ανακύκλωσης των πόρων.

Το θεσμικό πλαίσιο για την ανακύκλωση είναι ο νόμος 4042 ο οποίος αναφέρθηκε και βέβαια ο κομβικός νόμος για την ανακύκλωση στη χώρα, ο 2939/2001, όπως τροποποιήθηκε από τον νόμο 3854/2010 και τα κατ' εξουσιοδότηση αυτού εκδοθέντα προεδρικά διατάγματα και κοινές υπουργικές αποφάσεις για μια σειρά αποβλήτων που εντάσσονται στην εναλλακτική διαχείριση, όπως είναι τα οχήματα τέλους κύκλου ζωής, τα μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων, οι ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές, τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, τα απόβλητα έλαια και τα απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων.

Πού στοχεύουμε. Στην επίτευξη βέβαια των ποσοτικών στόχων της Οδηγίας 2008/98 και των ειδικότερων στόχων που τίθενται για τα ειδικά ρεύματα αποβλήτων από οδηγίες της Επιτροπής ή και από την εθνική νομοθεσία.

Επίσης, στοχεύουμε στην επίτευξη υψηλής ποιότητας ανακύκλωσης με την προώθηση της χωριστής συλλογής.

Και τι εννοούμε υψηλής ποιότητας ανακύκλωση; Αυτή που στοχεύει στην επίτευξη των προτύπων ποιότητας των βιομηχανιών ανακύκλωσης.

Επίσης, η υλοποίηση προγραμμάτων ενημέρωσης-ευαισθητοποίησης του κοινού, ομάδων πολιτών και φορέων, Άλλωστε, ακρογωνιαίος λίθος για την επιτυχή εφαρμογή των προγραμμάτων εναλλακτικής διαχείρισης είναι η ενεργός συμμετοχή του πολίτη.

4.3.1 ΠΡΑΣΙΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Δράση 1:

- Υλοποίηση προγράμματος κομποστοποίησης με κάδους οικιακής κομποστοποίησης στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013.
- Εκπαίδευση των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα.

Δράση 2:

- Πιλοτική εφαρμογή προγράμματος δημιουργίας εδαφοβελτιωτικού κομποστ από τα φυτικά υπολείμματα των δημοτικών εκτάσεων
- **Αγορά λειοτεμαχιστή** για την απρόσκοπτη λειτουργία καθώς και για την ευκολότερη μεταφορά των κλαδιών.
- Αξιολόγησή του παραγόμενου προϊόντος ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια από την υπηρεσία πρασίνου του Δήμου μας.

4.3.2 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Δράση 1: Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων καθώς αποτελούν το μεγαλύτερο σε ποσοστό ρεύμα ανακυκλώσιμων υλικών. Για τη σωστή οργάνωση και λειτουργία του συγκεκριμένου μέτρου σκόπιμη θα ήταν **η αγορά και διάθεση απορριμματοφόρου/ων** για τη συλλογή μόνο των οργανικών αποβλήτων και την αποφυγή επιμολύνσεων.

Δράση 2: Ενημέρωση του κοινού για την δυνατότητα κομποστοποίησης κάποιων ειδών τροφίμων



4.3.3 ΧΑΡΤΙ

Δράση: Το πρόγραμμα θα καλύπτει το έντυπο χαρτί καθώς και χάρτινες συσκευασίες.

Για τη σωστή οργάνωση και λειτουργία του συγκεκριμένου μέτρου **απαιτείται η αγορά και διάθεση απορριμματοφόρου/ων** για τη συλλογή μόνο χαρτιού.

4.3.4 ΥΛΙΚΑ/ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Δράση 1: Ενημέρωση του κοινού για το πρόγραμμα ανακύκλωσης υλικών συσκευασίας καθώς και οφέλη από τη συμμετοχή σε αυτό.

Δράση 2: Πιλοτική εφαρμογή προγράμματος διαλογής στην πηγή με την μέθοδο «πόρτα-πόρτα».

4.3.5 ΓΥΑΛΙ

Δράση: Πραγματοποιείται ήδη η υλοποίηση του προγράμματος μέσω τοποθέτησης ειδικών κωδώνων σε κεντρικά σημεία του Δήμου Ηρακλείου Αττικής.

4.3.6 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ)

Δράση : Επέκταση του δικτύου συλλογής ΑΗΗΕ και ενημέρωση του κοινού σχετικά με τα σημεία απόθεσης αλλά και τη δυνατότητα που υπάρχει για την παραλαβή από το σπίτι των μεγάλων (λευκών) ηλεκτρικών συσκευών.

4.3.7 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΦΟΡΗΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΤΗΛΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ

Δράση: Ενημέρωση του κοινού για τα σημεία στα οποία μπορεί να διοχετεύσει τους συσσωρευτές, καθώς η συλλογή από την ΑΦΗΣ γίνεται τόσο από καταστήματα ηλεκτρικών ειδών όσο και από τον Δήμο.

4.3.8 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΕΚ)

Δράση: Σύναψη συμφωνίας με το Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΕΚ.

5 ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ

5.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Το υπάρχον προσωπικό που απασχολείται στις υπηρεσίες καθαριότητας και ανακύκλωσης δεν επαρκεί για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες της πόλης και την βελτίωση του επιπέδου καθαριότητας. Εκτιμάται ότι υπολείπονται 50 άτομα από το δυναμικό των παραπάνω υπηρεσιών για την ορθή λειτουργία.

5.2 ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ

Ο υπάρχων στόλος απορριμματοφόρων, εκτιμάται ότι δεν επαρκεί για την επαρκή συλλογή και μεταφορά των σύμμεικτων απορριμμάτων, στα οποία περιλαμβάνονται και σημαντικές ποσότητες ανακυκλώσιμων υλικών και έντυπου χαρτιού.

Επίσης υπάρχει ανάγκη και άλλων μηχανημάτων όπως:

- Λειοτεμαχιστής
- Απορριμματοφόρα
- Απορριμματοφόρα Ανακύκλωσης (τα οποία θα υποδέχονται μόνο ένα είδος ρεύματος για αποφυγή επιμολύνσεων και καταστροφής των υλικών, Απόβλητα Συσκευασίας – Χαρτί – Απόβλητα Τροφίμων)
- Φορητό Τετραξονικό
- Καθώς και αντικατάσταση αυτών που αναφέρεται παραπάνω ότι χρήζουν αντικατάστασης.

Επίσης λόγω των συχνών καταστροφών σε μηχανικά μέρη των κάδων υπάρχει η ανάγκη ύπαρξης αποθήκης ανταλλακτικών υλικών για την άμεση επιδιόρθωση αυτών.

5.3 ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Υφίσταται ισχυρή ανάγκη για δημιουργία και λειτουργία Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (Σ.Μ.Α.) του Δήμου Ηρακλείου Αττικής.

Η κατασκευή Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων ελαφρού τύπου χωρίς την χρήση σταθερών συμπίεστών είναι σύμφωνη με τις γενικές κατευθύνσεις και τους στόχους του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΚΥΑ 50910/03), όπου προβλέπονται δίκτυα Σ.Μ.Α. για την περιβαλλοντικά ασφαλή και οικονομικά συμφέρουσα μεταφορά αποβλήτων. Το έργο Σ.Μ.Α. είναι επίσης σύμφωνο με την ΚΥΑ 29407/2002, η οποία επιβάλλει την υγειονομική ταφή μόνο επεξεργασμένων αποβλήτων. Στην παραπάνω ΚΥΑ ως «επεξεργασία» νοείται και η μείωση όγκου των αποβλήτων, έτσι όπως λαμβάνει χώρα μέσω της συμπίεσης των απορριμμάτων στα απορριμματοκιβώτια του Σ.Μ.Α. Σημειώνεται πως από το έργο πρόκειται να προκύψουν και θετικές επιδράσεις στο περιβάλλον (π.χ. μείωση εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων) αλλά και στη γενικότερη διαδικασία διαχείρισης των δημοτικών αποβλήτων της περιοχής (π.χ. οικονομικότερη μεταφορά).

I. Η 2-2-2006 /319 /Φ. περ. Σ-Α/06 Απόφαση Γεν. Γραμ. Περιφέρειας Αττικής με θέμα «Έγκριση Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων», ορίζει «Προβλέπεται η ανάπτυξη ενός δικτύου κεντρικών ΣΜΑ και Τοπικών ΣΜΑ (ΤΣΜΑ) μέρος των οποίων ήδη λειτουργεί. Ο ακριβής αριθμός των ΣΜΑ και ΤΣΜΑ μπορεί να διαφοροποιείται , ανάλογα με τις επιλογές των αρμοδίων ΦοΔΣΑ.» (βλέπε σελ. 7).

II. Η μελέτη για την «Αναθεώρηση του ΠΕ.Σ.Δ.Α. Περιφέρειας Αττικής (Ιανουάριος 2006)»(συνοδεύουσα την προαναφερθείσα Απόφαση) αναφέρει τα ακόλουθα:

A. «Προτείνεται και στην παρούσα αναθεώρηση η ανάπτυξη του συνόλου του δικτύου ΣΜΑ (κεντρικών ΣΜΑ και ΤΣΜΑ), που θα συμβάλλει στην πιο εύρυθμη λειτουργία του συστήματος ΔΣΑ. Ο αριθμός των ΣΜΑ και ΤΣΜΑ δεν είναι δεσμευτικός και μπορεί να διαφοροποιηθεί στο πλαίσιο εξορθολογισμού του συστήματος. Επίσης η δυναμικότητα των ΣΜΑ και ΤΣΜΑ θα αποφασισθεί με

ευθύνη του / των ΦοΔΣΑ, στο πλαίσιο βελτιστοποίησης του συστήματος» (βλ. ενότητα 11.2.4. της μελέτης).

Β. Προβλέπεται η άμεση ίδρυση των ακόλουθων 4 κεντρικών ΣΜΑ, εκτός από του ΣΜΑ στο Σχιστό, που θα συνεχίσει να λειτουργεί:

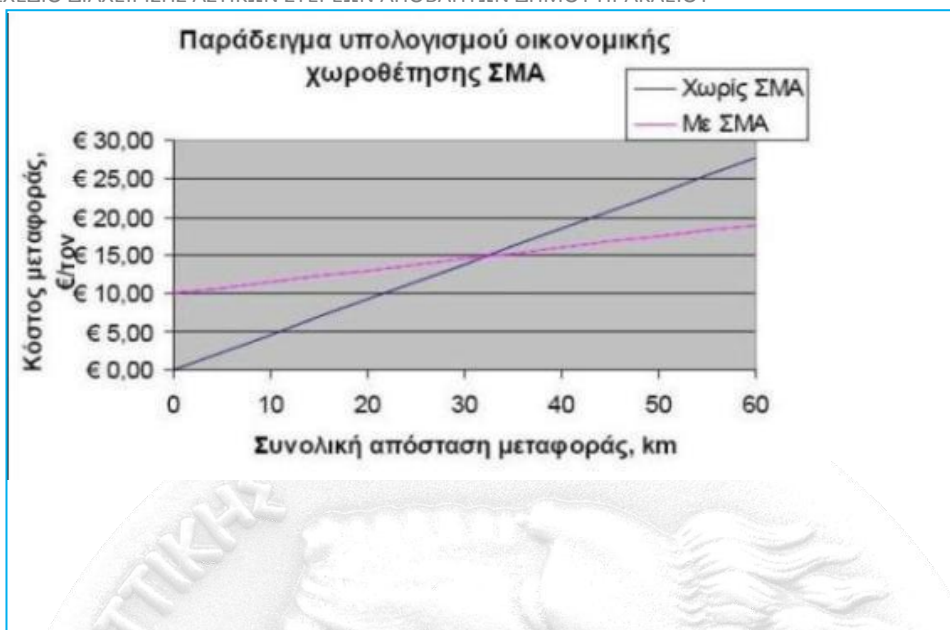
- Ελαιώνα
- Νοτίων Προαστίων (κατ' αρχήν κατάλληλες θέσεις: 1.Ελληνικού / Αλίμου , 2.Γλυφάδας)
- Βορείων Προαστίων (κατ' αρχήν κατάλληλες θέσεις: 1.ΒΙΠΑ Κηφισιάς, 2.ΒΙΠΑ Χαμομηλίου)
- Υμηττού (κατ' αρχήν κατάλληλες θέσεις:1.Γουδί, 2.Καισαριανή, στη διασταύρωση Λ. Κατεχάκη και Περιφερειακής Υμηττού)

γ. Η δυναμικότητα των κεντρικών και τοπικών ΣΜΑ θα αποφασιστεί με ευθύνη του / των ΦοΔΣΑ στα πλαίσια βελτιστοποίησης του συστήματος.

Με τη σύμφωνη γνώμη του ΕΔΣΝΑ ο Δήμος μας μπορεί να εντάξει τοπικό ΣΜΑ στο δίκτυο των ΣΜΑ όπως αυτοί προβλέπονται από τον ΠΕΣΔΑ.

Μερικά στοιχεία που αφορούν τα οφέλη από τη λειτουργία ΣΜΑ παρατίθενται παρακάτω:

- Γενικά συμφέρει οικονομικά για μεσαίους -μεγάλους Δήμους με απόσταση πάνω από 20 Km από τον ΧΥΤΑ να μεταφέρουν τα απορρίμματα τους μέσω ΣΜΑ.



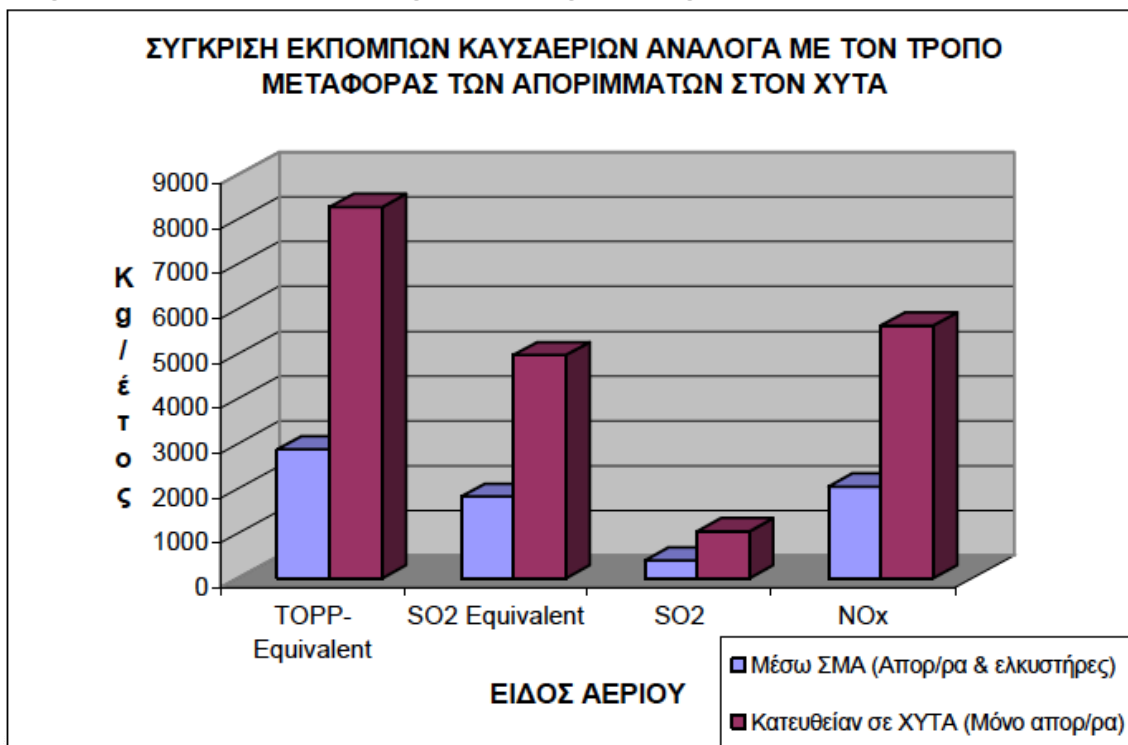
Ευθείες συσχέτισης των χιλιομέτρων με τα κόστη μεταφοράς

α) μέσω ΣΜΑ, και β) απ' ευθείας στον ΧΥΤΑ

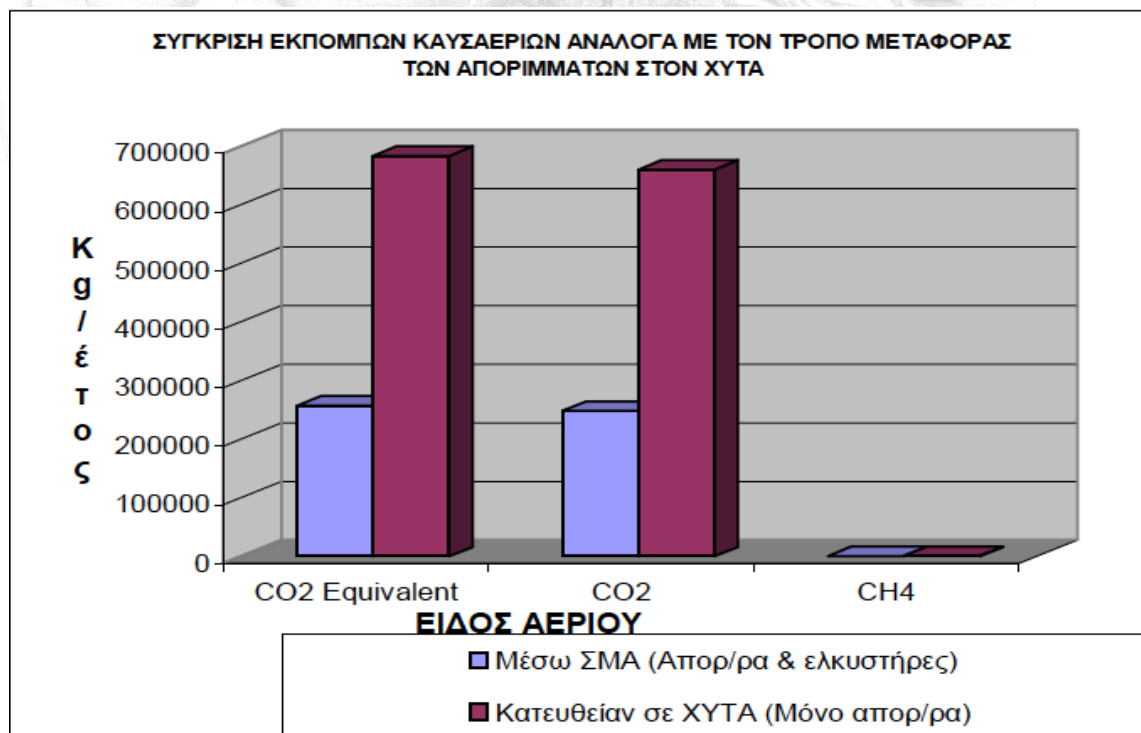
Κόστος κατασκευής και λειτουργίας Σ.Μ.Α.	10 € /τόνο
Κόστος μεταφοράς απορριμματοφόρου ή Σ.Μ.Α.	3 € /Km
Δυναμικότητα απορριμματοφόρου	6,5 τόνοι
Δυναμικότητα Container Σ.Μ.Α.	20 τόνοι

Ενδεικτικό κόστος μεταφόρτωσης ΑΣΑ

- Από περιβαλλοντικής άποψης, όσον αφορά την έκλυση στην ατμόσφαιρα αερίων ρύπων από τα μεταφορικά μέσα, η μεταφορά μέσω ΣΜΑ μειώνει περίπου στο 1/3 τους ρύπους αυτούς.



Σύγκριση στις εκπομπές τοξικών αερίων από τα οχήματα μεταφοράς ανάλογα με τον τρόπο μεταφοράς που επιλέγεται.



Σύγκριση στις εκπομπές αερίων του φαινομένου του θερμοκηπίου από τα οχήματα μεταφοράς ανάλογα με τον τρόπο μεταφοράς που επιλέγεται.

- Παρά το μεγάλο αρχικό κόστος αγοράς κιβωταμαξών με συμπίεση έναντι αυτών χωρίς συμπίεση συμφέρει για όλους τους ΣΜΑ ειδικά για μεγάλους η χρήση κιβωταμαξών με συμπίεση γιατί μειώνεται σημαντικά το κόστος μεταφοράς.
- Όπως είναι φυσικ ό με την αύξηση της ταχύτητας κίνησης των οχημάτων μειώνεται το κόστος μεταφοράς.

Η υιοθέτηση των σταθμών προϋποθέτει την εφαρμογή μιας συγκεκριμένης τεχνικοοικονομικής μελέτης, ώστε να εκτιμηθούν μαζί οι πάγιες δαπάνες κατασκευής, το κόστος λειτουργίας τους, διάφοροι περιβαλλοντικοί παράγοντες και οικονομικά πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τις ελάχιστες διαδρομές των απορριμματοφόρων.

Επίσης θα πρέπει να υπάρξουν και οι **αντίστοιχες μονάδες press-container με τους αντίστοιχους τράκτορες**, ανάλογα με τον σχεδιασμό.

5.4 ΑΛΛΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

5.4.1 ΕΞΥΠΝΟΙ ΚΑΔΟΙ

Σημαντική ώθηση στην βελτίωση των περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών επιδόσεων των προγραμμάτων του Δήμου θα δώσει και η πιλοτική εφαρμογή έξυπνων εργαλείων κοστολόγησης και διαχείρισης των ΑΣΑ, όπως οι έξυπνοι κάδοι. Θα εξυπηρετήσουν την αρχή “ο ρυπαίνων πληρώνει” και θα εδραιώσουν ένα σύστημα δίκαιης οικονομικής επιβάρυνσης των πολιτών και των επιχειρήσεων.

5.4.2 ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΗΜΕΙΑ (GREEN POINTS)

Τα Πράσινα Σημεία αποτελούν μια διεθνή και δοκιμασμένη πρακτική που βασίζεται στη συμμετοχή των πολιτών και σκοπεύει στην ανακύκλωση ειδικών ρευμάτων υλικών. Σήμερα αποτελούν σημαντικό κομμάτι των συστημάτων ανακύκλωσης που εφαρμόζονται σε πολλές χώρες της Ε. Ε. και σε όλο τον κόσμο. Ενδεικτικά

αναφέρεται ότι στο Ηνωμένο Βασίλειο υπάρχουν περίπου 1.000 τέτοια σημεία συλλογής αποβλήτων, ενώ στη Γαλλία υπάρχουν πάνω από 2.500. Σε άλλες χώρες, όπως η Γερμανία, η Αυστρία, η Δανία, το Βέλγιο και η Ιρλανδία, τα Πράσινα Σημεία αποτελούν κύριο συστατικό των συστημάτων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΔΣΑ), και σε αυτά συλλέγονται διαφορετικοί τύποι αποβλήτων, ανάλογα με τις ανάγκες και προτεραιότητες. Ακόμα και στις χώρες που πρόσφατα εισήχθησαν στην Ε. Ε., όπως η Ουγγαρία και η Μάλτα, ο σχεδιασμός των συστημάτων διαχείρισης αποβλήτων δίνει μεγάλη έμφαση στα Πράσινα Σημεία, ειδικά σε ότι αφορά τα υλικά συσκευασίας και τα ειδικά απόβλητα.

Τα Πράσινα Σημεία (αναφέρονται συχνά και ως πάρκα ανακύκλωσης) ακολουθούν κοινές αρχές σχεδιασμού: είναι περιοχές κλειστές, κατάλληλα διαμορφωμένες και φυλασσόμενες, στις οποίες μπορούν να οδηγηθούν απόβλητα που δεν συλλέγονται με τις κλασσικές μεθόδους αποκομιδής. Η κατάλληλη σηματοδότηση και οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις παίζουν σημαντικό ρόλο. Οι πολίτες διαθέτουν τα απόβλητά τους δωρεάν ή, σε ορισμένες περιπτώσεις, με συμβολικό κόστος. Τα μέσα προσωρινής αποθήκευσης στα ΠΣ είναι συνήθως μεταλλικοί κάδοι με χωρητικότητα άνω των 2 m³ ή μεταλλικά containers που διασφαλίζουν την ευχερή απόρριψη υλικών από το κοινό, καθώς και την εύκολη μεταφορά στη συνέχεια με κατάλληλα φορτηγά.

Όσον αφορά στις χωροθετήσεις, τα Πράσινα Σημεία βρίσκονται συνήθως σε περιφερειακούς χώρους π. χ. αποθήκες σταθμών μεταφόρτωσης απορριμμάτων ή εγκαταστάσεων διάθεσης (ΧΥΤΑ) και σε άλλες κατάλληλες τοποθεσίες, όπως π.χ. κατά μήκος πολυσύχναστων οδών, σε δημοτικά οικόπεδα, βιομηχανικές περιοχές κ.λπ.

Σημειώνεται ότι στη συντριπτική τους πλειοψηφία τα ΠΣ θεωρούνται εγκαταστάσεις αμελητέας όχλησης και περιβαλλοντικής επιβάρυνσης.

Τα Πράσινα Σημεία συντελούν στην αύξηση της ανακύκλωσης, στη μείωση των απορριμμάτων που οδηγούνται προς ταφή, στη μεγιστοποίηση της

επαναχρησιμοποίησης και στη βελτίωση της ποιότητας των ανακυκλώσιμων προϊόντων.

Κρίσιμοι παράγοντες για την επιτυχία της λειτουργίας των Πράσινων Σημείων αποτελούν:

- η ενθάρρυνση της χρήσης τους από τους πολίτες
- η ενημέρωση των πολιτών σε θέματα ανακύκλωσης
- η κατάρτιση των εργαζομένων στα Πράσινων Σημείων, η οποία πέρα από τη βελτίωση της υγιεινής και ασφάλειας σε αυτά, συντελεί και στην αύξηση της ικανοποίησης των πολιτών

Από τα προηγούμενα γίνεται φανερό ότι η καλή λειτουργία των Πράσινων Σημείων είναι κυρίως θέμα καλών υπηρεσιών (service oriented operations), γεγονός που πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερα υπόψη κατά το σχεδιασμό και τη λειτουργία των σχετικών έργων.

Τα διαφορετικά είδη υλικών και αντικειμένων που μπορούν να συλλέγονται στα Πράσινα Σημεία περιλαμβάνουν:

- Υλικά καθαρισμού
- Χρώματα
- Θερμόμετρα
- Μπαταρίες
- Φάρμακα
- Ακτινογραφίες
- Πλαστικά δοχεία
- Μεταλλικά αντικείμενα (scrap, καλοριφέρ κ. λπ.)

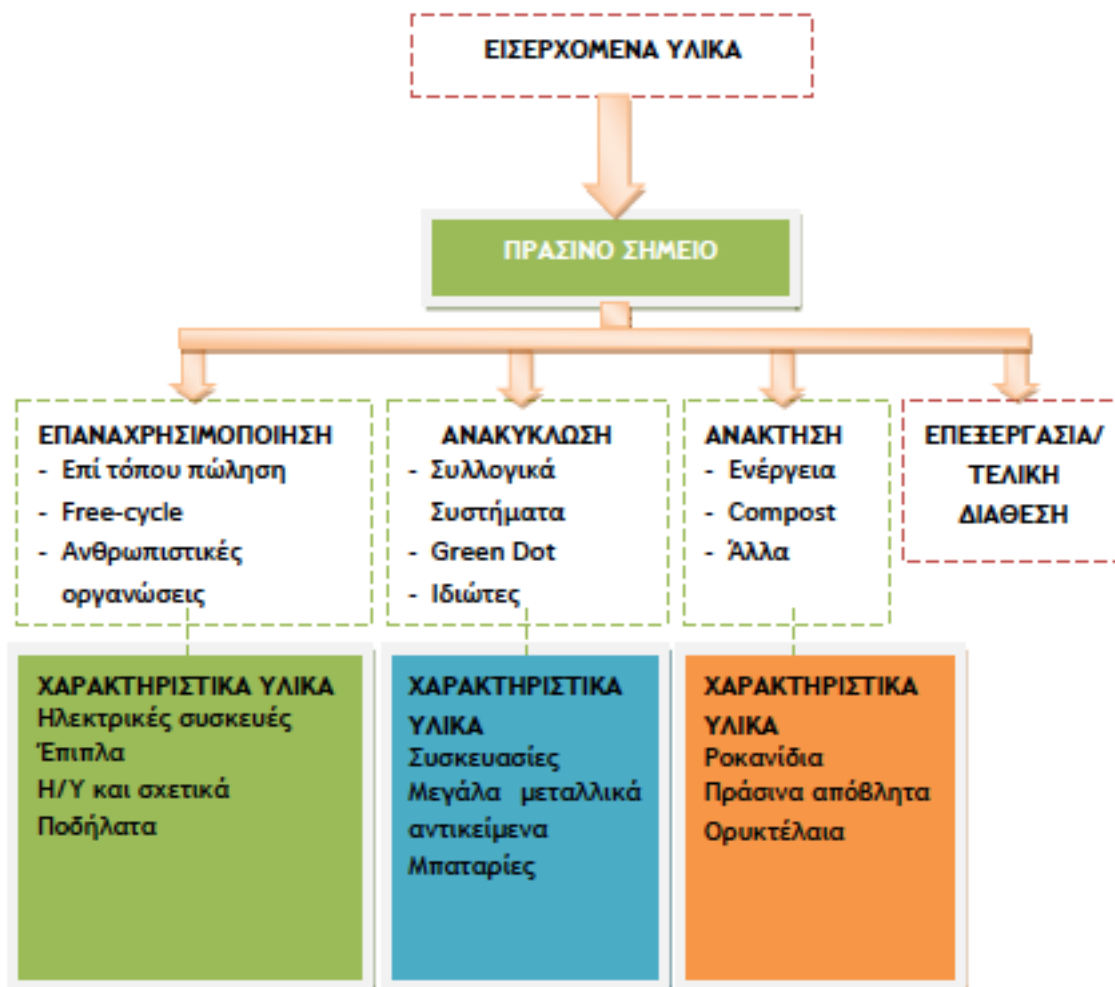
- Παιχνίδια
- Έπιπλα
- Στρώματα
- Ηλεκτρικές συσκευές
- Λαμπτήρες
- Υλικά συσκευασίας (χαρτόνια)
- Κλαδεύματα (πράσινα)
- Ελαστικά – Σε ορισμένα ΠΣ

Επιπρόσθετα, από την εμπειρία της λειτουργίας Πράσινων Σημείων στο Ηνωμένο Βασίλειο, τη Γερμανία και την Αυστρία, προτείνεται να συλλέγονται και:

- Χαρτί
- Γυαλί
- Πλαστικό
- Αλουμίνιο
- Υφάσματα (ρούχα, χαλιά κ. λπ.)
- Μπάζα / Do It Yourself (DIY): όχι αδρανή γενικά, αλλά πιθανά επαναχρησιμοποιήσιμα πλακάκια, είδη υγιεινής κ.λπ.

Οι λόγοι για τους οποίους προτείνεται να περιλαμβάνονται τα υφάσματα και τα μπάζα/DIY είναι ότι, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, αποτελούν σημαντικό ποσοστό των υλικών που συλλέγονται στα Πράσινα Σημεία, και μπορούν να αποτελέσουν σημαντική πηγή εσόδων για το σύστημα. Όσον αφορά τα «κλασσικά» ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτί, γυαλί, πλαστικό, αλουμίνιο), η συλλογή τους δεν λειτουργεί ανταγωνιστικά με τα υφιστάμενα συστήματα ανακύκλωσης. Επίσης είναι

προφανές ότι τα Πράσινα Σημεία δεν θα είναι βασικό σημείο συλλογής των υλικών αυτών, απλά θα υπάρχουν και ορισμένοι κάδοι για να συλλέγονται μικροποσότητες επικουρικά σε οποιοδήποτε υφιστάμενο σύστημα ανακύκλωσης τέτοιων υλικών.



Διάγραμμα ροής Πράσινου Σημείου

5.5 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (SWOT)

Προβλήματα/ανάγκες	Δυνατότητες
<ul style="list-style-type: none"> • Ανεξέλεγκτη εναπόθεση ογκωδών αντικειμένων και μπαζών και βιομηχανικών αποβλήτων σε κάδους • Έλλειψη ελεγκτικών μηχανισμών από πλευράς Δήμου για θέματα παράνομης εναπόθεσης αποβλήτων • Βασική έλλειψη προσωπικού για την καθημερινή συλλογή των ΑΣΑ αλλά και την προώθηση νέων δράσεων χωριστής συλλογής και την υλοποίηση εκστρατειών ευαισθητοποίησης. • Δυσκολία αποκομιδής και διαχείρισης συγκεκριμένων ρευμάτων αποβλήτων (π.χ. ογκώδη απόβλητα). • Παλαιωμένος στόλος οχημάτων και ανάγκες αντικατάστασης. <ul style="list-style-type: none"> • Ανάγκη δημιουργίας Σταθμού Μεταφόρτωσης 	<ul style="list-style-type: none"> • Δυνατότητες χωροθέτησης εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων (πράσινο σημείο, Τοπικό ΣΜΑ, κα.) • Οργανωμένη Υπηρεσία Καθαριότητας (παρόλη την έλλειψη προσωπικού) • Ισχυρή πολιτική για την προώθηση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων (όπως αποτυπώνεται στο Τοπικό Σχέδιο) και υλοποίηση δράσεων στον τομέα αυτό. • Δυνατότητα θέσπισης ανταποδοτικής κάρτας δημότη για τα πράσινα σημεία, δίνονται κίνητρα στους Δημότες για την προώθηση της χωριστής συλλογής.
Περιορισμοί	Ευκαιρίες
<ul style="list-style-type: none"> • Έλλειψη σαφούς εθνικού – περιφερειακού σχεδιασμού • Καθυστερήσεις στην ωρίμανση υποδομών και δράσεων (περιβαλλοντική αδειοδότηση, διαγωνισμοί, χρηματοδότηση, υλοποίηση) • Καθυστερήσεις στην ένταξη έργων/δράσεων προς χρηματοδότηση • Παρωχημένη μέθοδος χρέωσης δημοτικών τελών και έλλειψη σε εθνικό επίπεδο ενιαίου κανονισμού καθαριότητας για τους Δήμους. 	<ul style="list-style-type: none"> • Χρηματοδοτικές ευκαιρίες μέσω ΕΣΠΑ τα επόμενα έτη για την προώθηση δράσεων χωριστής συλλογής • Δράσεις σε εθνικό επίπεδο για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής – εκστρατείες ευαισθητοποίησης

6 ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ – ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΧΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

6.1 ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Όπως έχει τονιστεί και σε προηγούμενα κεφάλαια το 5ετές Στρατηγικό Σχέδιο Διαχείρισης Δήμου Ηρακλείου θέτει τους ακόλουθους στρατηγικούς στόχους και προτεραιότητες.

1. **Βελτίωση του τρόπου διαχείρισης** των αποβλήτων, με αύξηση της πρόληψης και της ανακύκλωσης και ταυτόχρονης μείωσης της τελικής διάθεσης.
2. **Μείωση της ποσότητας των αποβλήτων** που παράγεται στο Δήμο αυξάνοντας την ποσότητα που επαναχρησιμοποιείται με την εφαρμογή και την ανάπτυξη των συστημάτων και των διαδικασιών για το σκοπό αυτό.
3. **Αύξηση της ποσότητας των αποβλήτων που ανακυκλώνεται ή κομποστοποιείται** χωρίς να αυξάνεται η συνολική ποσότητα αποβλήτων:
 - a. διασφαλίζοντας προσβάσιμες και βιώσιμες υπηρεσίες
 - b. διασφαλίζοντας ότι οι εγκαταστάσεις είναι διαθέσιμες για τους κατοίκους και
 - c. εφαρμόζοντας τη συλλογή δύο ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών σε όλα τα νοικοκυριά, από το 2015.
4. **Διαχείριση όλων των υπολοίπων αποβλήτων** με τον κατάλληλο τρόπο, με σκοπό πάντα τη μείωση των ποσοτήτων που οδηγούνται στην υγειονομική ταφή.
5. **Αποτελεσματική διάδοση της στρατηγικής** μέσω της ενίσχυσης του διαλόγου με τους δημότες και τους εμπλεκόμενους φορείς.

Το παρόν σχέδιο καταρτίζεται βάσει των παραπάνω στόχων και λαμβάνει υπόψη το υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ Αττικής συνεκτιμώντας όλες τις θεσμικές εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, όπως ο Νόμος 4042/2012 για τη διαχείριση των αποβλήτων, το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Αποβλήτων, την αναθεώρηση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων καθώς και το υπό διαβούλευση Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούνιος 2015).

Με το **Νόμο 4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής»** τροποποιείται ριζικά η τρέχουσα νομοθεσία για τα απόβλητα και

ενθαρρύνεται σημαντικά η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αποβλήτων. Οι σημαντικότερες θεσμικές αλλαγές που προκύπτουν είναι οι εξής:

1. **Ιεράρχηση των αποβλήτων.** Εφαρμόζεται μια νέα ιεράρχηση αναφορικά με τις προτιμώμενες μεθόδους διαχείρισης των αποβλήτων, ώστε να λαμβάνονται μέτρα για τις επιλογές που παράγουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα από περιβαλλοντικής απόψεως, όπως π.χ. μεθόδους επεξεργασίας που συνοδεύονται από υψηλά ποσοστά ανάκτησης υλικών ή ενέργειας. Η ιεράρχηση των μεθόδων διαχείρισης αποβλήτων, που εισάγεται, είναι η εξής:
 - (α) πρόληψη-αποτροπή δημιουργίας απορριμμάτων (προτιμώμενη επιλογή)
 - (β) επαναχρησιμοποίηση
 - (γ) ανακύκλωση
 - (δ) ανάκτηση (συμπεριλαμβανομένης και της ενεργειακής ανάκτησης)
 - (ε) ασφαλής εναπόθεση (ως ύστατο μέτρο)

2. **Νέοι ποσοτικοί στόχοι επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.** Καθιερώνεται ως το **2015 χωριστή συλλογή** τουλάχιστον για τα ακόλουθα: **χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί** και ενθαρρύνεται η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων. Επίσης, ως το **2020 θα πρέπει, να έχουν επιτευχθεί οι παρακάτω στόχοι:**
 - α) Η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά και ενδεχομένως άλλης προέλευσης, στο βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, πρέπει να αυξηθεί τουλάχιστον στο 50%, και β) η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης, όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, εξαιρουμένων των υλικών που απαντούν στη φύση, πρέπει να αυξηθεί τουλάχιστον στο 70%.

3. **Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων.** Τίθεται νέος στόχος ότι έως το 2015, το ποσοστό χωριστής συλλογής των βιολογικών αποβλήτων θα πρέπει να ανέλθει, κατ' ελάχιστο, στο 5% του συνολικού τους βάρους και έως το 2020, κατ' ελάχιστο, στο 10% του συνολικού τους βάρους.

4. **Σχέδια διαχείρισης και πρόληψης παραγωγής αποβλήτων.** Θεσμοθετείται η κατάρτιση σχεδίων και προγραμμάτων για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, και σύμφωνα με την οδηγία πλαίσιο 2008/99/ΕΚ, η οποία έχει ως όραμα την αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από την παραγωγή των αποβλήτων, έχει **συνταχθεί και εγκριθεί από το ΥΠΕΚΑ (Δεκέμβριος), το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων.**

Η Οδηγία πλαίσιο 2003/98/ΕΚ για τα απόβλητα, στα άρθρα 3, 12 και 13 δηλώνει ότι ως «πρόληψη» νοούνται τα μέτρα που λαμβάνονται πριν μία ουσία, υλικό ή προϊόν

καταστούν απόβλητα, επιτυγχάνοντας α) Τη μείωση της ποσότητας των αποβλήτων, μεταξύ άλλων μέσω της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων ή την παράταση της διάρκειας ζωής των προϊόντων β) Τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία γ) τη μείωση του περιεχομένου των επιβλαβών ουσιών στα υλικά και προϊόντα λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη κατάσταση, το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο

Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων θέσπισε **ποιοτικούς στόχους** για τους ακόλουθους τομείς και ρεύματα αποβλήτων:

- Απόβλητα τροφίμων / κουζίνας
- Υλικά / απόβλητα συσκευασίας
- Χαρτί
- Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

5. **Ειδικό τέλος ταφής.** Καθιερώνεται από το 2014 (αναβλήθηκε η εφαρμογή του έως 31.12.2015) ειδικό τέλος ταφής για τις κατηγορίες αποβλήτων που κατατάσσονται στους παρακάτω κωδικούς ΕΚΑ:

20 01 08, 20 02 01, 20 02 02, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 07
17 01, 17 02, 17 03 02, 17 05 04, 17 05 06, 17 09 04,

όταν οδηγούνται σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής χωρίς προηγούμενη επεξεργασία. Το ειδικό τέλος ταφής ανά τόνο αποβλήτων που διατίθεται ορίζεται σε 35 €/τόνο και αυξάνεται ετησίως και 5€/τόνο έως του ποσού των 60€/τόνο.

Αναθεώρηση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων (εγκεκριμένη μελέτη ΕΣΔΑ)

Η μελέτη της Αναθεώρησης του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων εγκρίθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής τον Ιούλιο 2014. Η αναθεώρηση του ΕΣΔΑ αφορά στη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων (αστικών στερεών αποβλήτων, των βιομηχανικών αποβλήτων, των ρευμάτων που υπόκεινται σε εναλλακτική διαχείριση, των ιλύων από επεξεργασία αστικών λυμάτων και υγρών αποβλήτων, των αδρανών αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις, των ιατρικών και των γεωργικών αποβλήτων κ.α.).

Σύμφωνα με το εν λόγω σχέδιο, στον τομέα της διαχείρισης των **αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ) σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο** προβλέπονται τα εξής:

1. Ανάπτυξη προγραμμάτων οικιακής και επιτόπιας κομποστοποίησης.
2. Ανάπτυξη δικτύου μονάδων ανάκτησης προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων.
3. Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων.
4. Διεύρυνση δικτύου χωριστής συλλογής αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών.
5. Ενίσχυση της χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού.
6. Ολοκλήρωση του δικτύου συγκέντρωσης και επεξεργασίας ανακυκλώσιμων υλικών (π.χ. ΚΔΑΥ).
7. Ανάπτυξη δικτύου "Πράσινων Σημείων". Τα πράσινα σημεία πρέπει να συνδέονται με τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό διαχείρισης των αποβλήτων στους ΠΕΣΔΑ.

8. Εκπόνηση μελετών βελτιστοποίησης δικτύων συλλογής και μεταφοράς και βελτιώσεις - αναβαθμίσεις στα δίκτυα συλλογής και μεταφοράς. Τα δίκτυα συλλογής θα πρέπει να επανασχεδιαστούν από τους υπόχρεους φορείς, ώστε να ενσωματωθούν τα προγράμματα χωριστής συλλογής των ειδικών ρευμάτων - Ολοκλήρωση κατασκευής δικτύου υποδομών ΣΜΑ.
9. Ολοκλήρωση του δικτύου επεξεργασίας ΑΣΑ. Κατασκευή εγκαταστάσεων επεξεργασίας σύμμεικτων ή/ και προδιαλεγμένων ΑΣΑ σύμφωνα με το διαχειριστικό σχέδιο κάθε περιφέρειας. Οι ΜΕΑ που θα υλοποιηθούν θα πρέπει να σχεδιάζονται με σχετική ευελιξία ώστε να υπάρχει δυνατότητα σχετικής προσαρμογής σε περίπτωση ενδεχόμενης αναθεώρησης των εθνικών στόχων διαχείρισης μετά το 2020 λόγω αναθεώρησης της σχετικής κοινοτικής νομοθεσίας.
10. Εκστρατείες ενημέρωσης των πολιτών για τη χωριστή συλλογή.
11. Προγράμματα ενημέρωσης και εκπαίδευσης των αρμόδιων φορέων για τη διαχείριση των ΑΣΑ με έμφαση στα βιοαπόβλητα.

Όλα τα παραπάνω θα πρέπει να ενσωματωθούν στους ΠΕΣΔΑ και να υλοποιηθούν το αργότερο έως το έτος 2020 ή νωρίτερα ανάλογα με τις ιδιαίτερες προβλέψεις για κάθε ρεύμα αποβλήτου.

Εκ νέου Αναθεώρηση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούνιος 2015)

Τον Ιούνιο 2015, το Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας έθεσε σε δημόσια διαβούλευση ένα αναθεωρημένο περιεχόμενο του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), μετά από επεξεργασία της σχετικής μελέτης από κοινού με το Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, το οποίο καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές και τους στόχους για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο.

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

Οι 5 βασικοί ποσοτικοί στόχοι του **νέου ΕΣΔΑ για το έτος 2020**, συνοπτικά είναι οι ακόλουθοι:

- Προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με **χωριστή συλλογή** ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων σε ποσοστό 50% του συνόλου των ΑΣΑ.
- Χωριστή συλλογή καθιερώνεται τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί, **κατ' ελάχιστον, η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής**, ως το 2020.
- Χωριστή συλλογή **βιοαποβλήτων σε 40%** του συνολικού τους βάρους.
- Εξέταση της επέκτασης του δικτύου εγκαταστάσεων ανάκτησης των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ, με στόχο η **αθροιστική δυναμικότητά τους να**

6.2 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ

Στην παρούσα ενότητα γίνεται συνοπτική αναφορά στους εθνικούς στόχους που θα πρέπει να εφαρμοστούν αναλογικά σε επίπεδο Περιφέρειας και κατ' επέκταση σε επίπεδο Δήμων. Οι στόχοι λαμβάνουν υπόψη την εγκεκριμένη μελέτη του ΕΣΔΑ (Ιούλιος 2014) και όπου αυτό είναι εφικτό και τους νέους στόχους του υπό διαβούλευση ΕΣΔΑ (Ιούνιος 2015).

6.2.1 ΣΤΟΧΟΣ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ

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

Ποσοτικός Στόχος: Σύμφωνα με το Νόμο 4042/2012, οι ελάχιστες ποσότητες βιοαποβλήτων για διαλογή στην πηγή είναι οι ακόλουθες:

- Στόχος χωριστής συλλογής **5% κ.β. για το έτος 2015**
- Στόχος χωριστής συλλογής **10% κ.β.¹ για το έτος 2020**

Σύμφωνα με τη μελέτη αναθεώρησης του ΕΣΔΑ για το **2015** τίθεται στόχος ανάκτησης βιοαποβλήτων ίσος με **10%**, ενώ το **2020** ίσος με **21%**.

Στο πρόσφατο υπό διαβούλευση Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, ο στόχος για το 2020 αυξήθηκε από 10% σε 40%.

Σημειώνεται ότι στο στόχο αυτό συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

- Εκτροπή μέσω της οικιακής κομποστοποίησης.
- Εκτροπή πράσινων αποβλήτων.
- Εκτροπή μέσω ανάκτησης των βρώσιμων ελαίων.
- Εκτροπή μέσω δικτύου χωριστής συλλογής αστικών βιοαποβλήτων.

6.2.2 ΣΤΟΧΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ

Ποιοτικός Στόχος: έως το 2015 χωριστή συλλογή καθιερώνεται τουλάχιστον για τα ακόλουθα: χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί (Νόμος 4042/2012).

Με τον στόχο αυτό θα πρέπει να δημιουργηθεί δίκτυο ξεχωριστής συλλογής για κάθε ρεύμα, εφόσον είναι εφικτό από τεχνικής, περιβαλλοντικής και οικονομικής άποψης

¹ Σύμφωνα με σχέδιο τροποποίησης του Ν.4042/2012, ο στόχος χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων για το έτος 2020 αυξάνεται σε 20% κ.β.

Για τα ρεύματα αποβλήτων που εντάσσονται σε ειδικό καθεστώς διαχείρισης στο πλαίσιο Συλλογικών Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης, όπως είναι τα απόβλητα συσκευασιών, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η πολιτική που ακολουθείται από τον Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης (Ε.Ο.Α.Ν).

6.2.3 ΣΤΟΧΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ – ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

Ποσοτικός Στόχος: έως το 2020 η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά και ενδεχομένως άλλης προέλευσης στο βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, πρέπει να αυξηθεί κατ' ελάχιστον στο 50% κατά βάρος (Νόμος 4042/2012).

Ο στόχος για την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών αποτελεί εθνικό στόχο που κατανέμεται αναλογικά σε κάθε Περιφέρεια. **Στο πρόσφατο υπό διαβούλευση Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, ο στόχος για το 2020 αυξήθηκε από 50% σε 65%**, ενώ οι ποσότητες αυτές θα πρέπει να ανακτώνται με διαλογή στην πηγή.

6.2.4 ΛΟΙΠΟΙ ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Συμπληρωματικά με τους προαναφερθέντες στόχους, τίθενται οι εξής στόχοι σε εθνικό επίπεδο:

- **Στόχος εκτροπής των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων από την ταφή**, ο οποίος δεν μπορεί να τεθεί σε επίπεδο Δήμου, καθώς εξαρτάται από το ποσοστό χωριστής συλλογής αλλά και από το είδος και το βαθμό επεξεργασίας των σύμμεικτων ΑΣΑ.
- **Στόχος ανάκτησης αποβλήτων συσκευασιών**, ο οποίος τίθεται σε εθνικό επίπεδο στο πλαίσιο λειτουργίας των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.
- **Στόχος χωριστής συλλογής Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και στόχος Αποβλήτων Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών (ΑΦΗΣ)**, οι οποίοι, επίσης, τίθενται σε εθνικό επίπεδο στο πλαίσιο λειτουργίας των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.
- **Στόχος επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης Αποβλήτων Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)**, ο οποίος δεν αφορά στα αστικά στερεά απόβλητα που διαχειρίζεται ο Δήμος. Σημειώνεται ότι τα ΑΕΚΚ δεν περιλαμβάνονται στα ΑΣΑ, παρόλο που εντοπίζονται λόγω μη ορθολογικής απόθεσης των κατόχων.

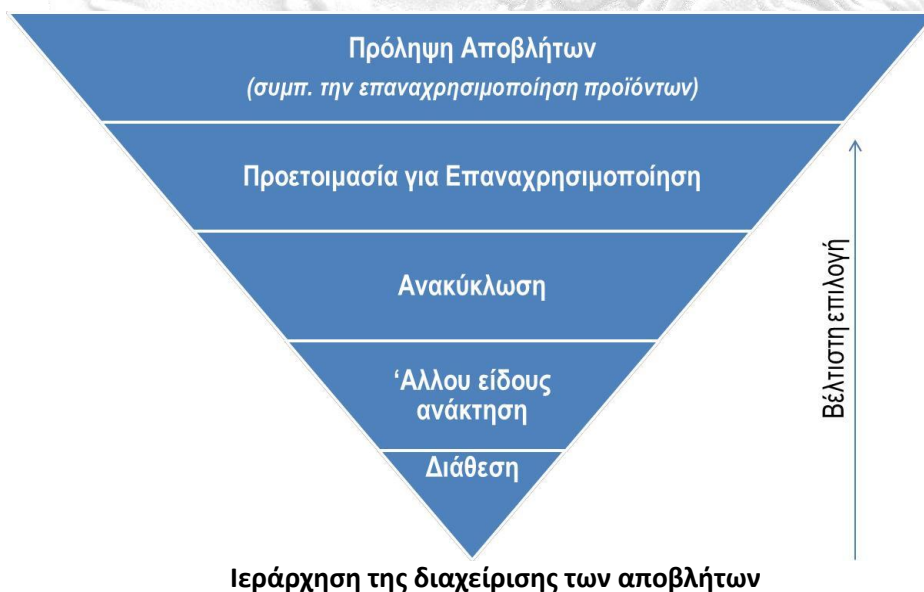
6.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων του Δήμου Ηρακλείου στον τομέα διαχείρισης αστικών στερεών αποβλήτων καθώς και των θεσμοθετημένων στόχων και κατευθύνσεων που τίθενται σε εθνικό επίπεδο έχει αναπτυχθεί ένα σύνολο μέτρων και δράσεων με στόχο το έτος 2020. Στην ενότητα αυτή, αναλύονται όλες οι προτεινόμενες δράσεις του τοπικού σχεδίου, παρουσιάζεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής τους καθώς και ο βαθμός συμβολής κάθε δράσης στην επίτευξη των στόχων.

6.3.1 ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

Η πρόληψη, σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98 και το Νόμο 4042/2012 ορίζεται ως εξής: «τα μέτρα, τα οποία λαμβάνονται **πριν** μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, και τα οποία μειώνουν: α) την ποσότητα των αποβλήτων, μέσω επαναχρησιμοποίησης ή παράτασης της διάρκειας ζωής των προϊόντων, β) τις αρνητικές επιπτώσεις των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, ή γ) την περιεκτικότητα των υλικών και προϊόντων σε επικίνδυνες ουσίες».

Σύμφωνα και με την ιεράρχηση των δράσεων και των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων, η πρόληψη αποτελεί την πρώτη επιλογή που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κάθε σχεδιασμό για τα απόβλητα, όπως φαίνεται και στην ακόλουθη εικόνα:



Για λόγους κατανόησης, αναφέρεται ότι η επαναχρησιμοποίηση αφορά σε κάθε εργασία με την οποία **προϊόντα που δεν είναι απόβλητα** χρησιμοποιούνται εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν, **ενώ** η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση αφορά σε κάθε **εργασία ανάκτησης** που συνιστά έλεγχο, καθαρισμό ή επισκευή, με την οποία προϊόντα

που αποτελούν πλέον απόβλητα προετοιμάζονται προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς άλλη προεπεξεργασία.

Πρόσφατα (Δεκέμβριος 2014) ολοκληρώθηκε το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Αποβλήτων, το οποίο αναμένεται να τεθεί σε εφαρμογή τα επόμενα έτη. Η πλειονότητα των προβλεπόμενων δράσεων **αφορούν σε συντονισμένες ενέργειες σε κεντρικό επίπεδο, παρέχοντας τις κατάλληλες κατευθύνσεις στις Περιφέρειες και τους Δήμους για την υλοποίησή τους.**

Κατά συνέπεια, οι προτεινόμενες δράσεις πρόληψης για το Δήμο Ηρακλείου περιορίζονται σε αυτές που δύναται να υλοποιηθούν από το Δήμο ανεξάρτητα από τις κεντρικές δράσεις:

Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας

Μέτρο / Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά – Απόβλητα Συσκευασίας	Απόβλητα Ηλεκτρικού – Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
Μέτρο 1: Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης.	<ul style="list-style-type: none"> Σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο απαιτούνται εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης Σε τοπικό επίπεδο, ενσωμάτωση της πρόληψης στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης που υλοποιεί ο Δήμος 			
Μέτρο 2: Εισαγωγή και δράσεις εφαρμογής της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων στην εκπαίδευση	<ul style="list-style-type: none"> Σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο θα πρέπει να δοθούν κατευθύνσεις για την εφαρμογή της πρόληψης στην εκπαίδευση Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου 			
Μέτρο 3: Προώθηση δωρεών τροφίμων	Υποστήριξη δωρεών τροφίμων μέσω ΜΚΟ, τοπικών εκκλησιών και του Κοινωνικού Παντοπωλείου του Δήμου			
Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης		Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων	Προώθηση χρήσης συσκευασιών μέσω	

		προώθησης εκδηλώσεων Σχολεία	και τσαντών σε πολλαπλών χρήσεων	
		<ul style="list-style-type: none"> • Ενίσχυση του 'Κοινωνικού Παντοπωλείου' που ήδη λειτουργεί στο Δήμο Ηρακλείου, όπου οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα 		

		<ul style="list-style-type: none"> • υλικά προς επαναχρησιμοποίηση εκτός από τρόφιμα: είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, είδη ένδυσης και υπόδησης, βιβλία, παιχνίδια, cd, ηλεκτρικές συσκευές κλπ. • Επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων σημείων, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, έπιπλα κλπ.) (βλέπε αντίστοιχο μέτρο) • Δημιουργία εκπαιδευτικής κάρτας για χρήση στα πράσινα σημεία, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν. 		
			Σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο	
Μέτρο 5: Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων				
Μέτρο 6: Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης				Μέσω των πράσινων σημείων και των Σ.Ε.Δ.



6.3.2 ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ

6.3.2.1 ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Η οικιακή κομποστοποίηση θα πρέπει να προωθείται κατά προτεραιότητα για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων στις περιοχές με χαμηλή αστική πυκνότητα ή/και σε νοικοκυριά που διαθέτουν κήπο. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνονται τα εξής πλεονεκτήματα για το Δήμο:

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

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

Για τις μικρές ποσότητες των πρασίνων αποβλήτων που παράγονται από τα νοικοκυριά, θα πρέπει να υλοποιηθεί και να επεκταθεί το ήδη εγκεκριμένο από το ΕΠΠΕΡΑΑ πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης του Δήμου.

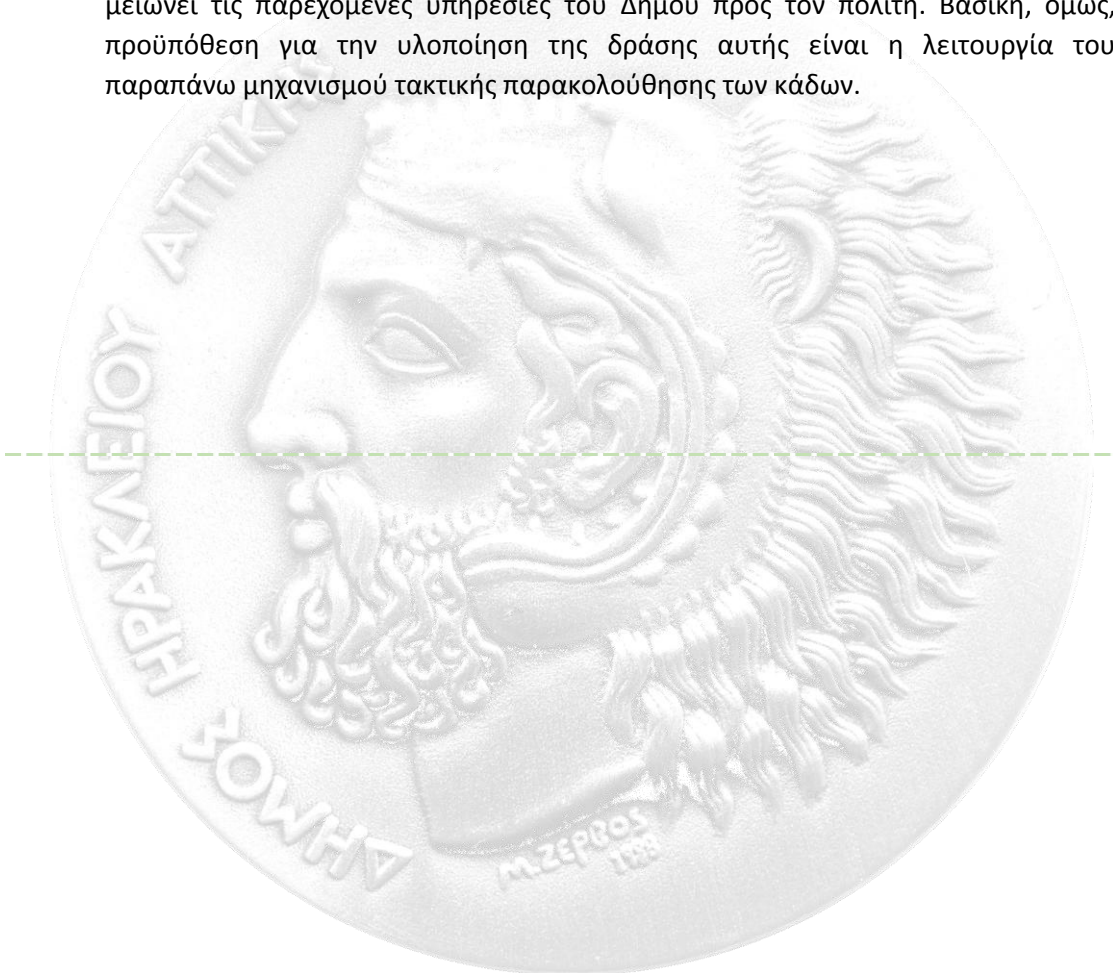


Στο πλαίσιο αυτό προτείνονται οι εξής ενέργειες:

- **Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο.**
Η προμήθεια και παράδοση των κάδων προς τους πολίτες να γίνεται οργανωμένα και να καταγράφονται οι ετήσιες εκτιμώμενες ποσότητες που κομποστοποιήθηκαν.
- **Εφαρμογή συστήματος καθοδήγησης των νοικοκυριών** που έχουν ή πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης. Η συστηματική και οργανωμένη παρακολούθηση από αρμόδιο προσωπικό του Δήμου της ορθής εφαρμογής και λειτουργίας των οικιακών κομποστοποιητών αποτελεί τη βάση για την επιτυχή υλοποίηση των στόχων του σχεδίου.
- **Υλοποίηση του προγράμματος δωρεάν διανομής κάδων οικιακής**

κομποστοποίησης, υπό των παραπάνω προϋποθέσεων. Προμήθεια και διανομή επιπλέον κάδων για συνολική κάλυψη του πληθυσμού.

- **Διερεύνηση δημιουργίας μία νέας κατηγορίας χρέωσης των δημοτικών τελών καθαριότητας** (από τις 7 που προβλέπονται στη σχετική νομοθεσία), με έκπτωση επί των δημοτικών τελών για τους δημότες που διαθέτουν και λειτουργούν κάδους οικιακής κομποστοποίησης. Αυτό θεωρείται νομικά αποδεκτό, καθώς η υπηρεσία καθαριότητας είναι ανταποδοτική και η χρήση του κάδου κομποστοποίησης μειώνει τις παρεχόμενες υπηρεσίες του Δήμου προς τον πολίτη. Βασική, όμως, προϋπόθεση για την υλοποίηση της δράσης αυτής είναι η λειτουργία του παραπάνω μηχανισμού τακτικής παρακολούθησης των κάδων.



6.3.2.2 ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΠΡΟΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Οι μεγάλες ποσότητες πράσινων αποβλήτων που προκύπτουν από κλαδέματα και καθαρισμό πάρκων, οικοπέδων και άλλων χώρων θα πρέπει να συλλέγονται χωριστά σε ποσοστό 100% και να μην αναμιγνύονται με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα.

Οι ποσότητες αυτές προτείνεται να οδηγούνται στο Πράσινο Σημείο του Δήμου Ηρακλείου, και με τη χρήση κλαδοτεμαχιστή να τεμαχίζονται για την περαιτέρω μεταφορά τους και αξιοποίησή τους. Τα απόβλητα θα πρέπει να οδηγούνται κατά προτεραιότητα για κομποστοποίηση στο ΕΜΑΚ Άνω Λιοσίων ή σε άλλη πλησιέστερη μονάδα.

Σε δεύτερη φάση, θα πρέπει να διερευνηθεί η κομποστοποίηση των πράσινων αποβλήτων εντός του Δήμου για την παραγωγή κόμποστ. Το κόμποστ θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε απευθείας σε χώρους πρασίνου του Δήμου να διατίθεται περαιτέρω για παραγωγή οργανικών λιπασμάτων ή εδαφοβελτιωτικών. Ταυτόχρονα θα μπορούν να

αξιολογηθούν εναλλακτικές λύσεις για τις χρήσεις των τεμαχισμένων πρασίνων, οι οποίες θα έχουν ως στόχο τη μείωση του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων αυτών.

6.3.2.3 ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ)

Για την επίτευξη των στόχων διαλογής στην πηγή των βιοαποβλήτων, προτείνεται η οργάνωση και εφαρμογή Συστήματος διαλογής στην πηγή, που να καλύψει σταδιακά το σύνολο του Δήμου Ηρακλείου. Όπως αναφέρθηκε στην ενότητα 5.3, τίθεται στόχος εκτροπής 20% κ.β. των παραγόμενων αποβλήτων τροφίμων, εκ των οποίων ένα ποσοστό μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή της οικιακής κομποστοποίησης και τη συλλογή των βρώσιμων ελαίων. Σημειώνεται ότι ο Δήμος Ηρακλείου έχει ολοκληρώσει εξειδικευμένο Σχέδιο Δράσης για τη Διαλογή στην Πηγή των Οργανικών αποβλήτων (Δεκέμβριος 2014), στο οποίο αναλύεται:

- Ο σχεδιασμός του συστήματος διαλογής στην πηγή (ποσότητες, στόχοι, κα.).
 - Ο απαιτούμενος εξοπλισμός συλλογής (οχήματα, κάδοι, βιοδιασπώμενοι σάκοι).
 - Όλες οι φάσεις της εκστρατείας ευαισθητοποίησης.
 - Προϋπολογισμός συστήματος ΔσΠ καθώς και κόστος λειτουργίας.

Ακολούθως περιγράφονται τα κύρια σημεία του προτεινόμενου προγράμματος ΔσΠ των βιοαποβλήτων του Δήμου Ηρακλείου.



6.3.2.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ

Για τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων του Δήμου Ηρακλείου, θα μπορούσαν να εφαρμοστούν δύο διαφορετικά συστήματα διαλογής στην πηγή, ανάλογα με την πυκνότητα δόμησης και τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά των διαφόρων περιοχών του Δήμου.

Η μέθοδος πόρτα-πόρτα είναι κυρίως κατάλληλη για μονοκατοικίες, ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση του κάδου συλλογής σε κάποιο εξωτερικό ιδιόκτητο χώρο χωρίς να αποκλείεται η εφαρμογή της σε πολυκατοικίες, εφόσον υπάρχει διαθέσιμος κοινόχρηστος χώρος για το σκοπό αυτό. Με το σύστημα πόρτα-πόρτα εκτιμάται ότι θα επιτευχθούν σε συντομότερο χρονικό διάστημα αυξημένα ποσοστά συμμετοχής και υψηλή καθαρότητα του συλλεγόμενου υλικού, καθώς δημιουργείται αίσθημα ευθύνης στον πολίτη.



Σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα και διαδικασία αποκομιδής

Η μέθοδος συλλογής σε κεντρικούς κάδους είναι κυρίως κατάλληλη για περιοχές με υψηλότερη πυκνότητα δόμησης και περιορισμένο διαθέσιμο χώρο για να διατεθούν κάδοι σε κάθε οικία/κτίριο. Να σημειωθεί ότι ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για το σύστημα κεντρικών κάδων μπορεί να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά για μετάβαση στο σύστημα πόρτα-πόρτα.



Σύστημα συλλογής σε κεντρικούς κάδους ανά ομάδα κατοικιών και διαδικασία αποκομιδής

Σύμφωνα με το Σχέδιο Δράσης για τη Διαλογή στην Πηγή των Οργανικών αποβλήτων του Δήμου Ηρακλείου προτείνεται να εφαρμοστεί **σύστημα συλλογής με κεντρικούς κάδους**, δεδομένης της πυκνότητας δόμησης των εξυπηρετούμενων περιοχών, της χωροταξικής δομής του Δήμου καθώς και των διαθέσιμων υπηρεσιών καθαριότητας του Δήμου (διαθέσιμο προσωπικό καθαριότητας).

Όσον αφορά στους εμπορικούς χρήστες (καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος όπως εστιατόρια και καφετέριες) προτείνεται εξαρχής η **συλλογή σε κεντρικούς κάδους** για το σύνολο του Δήμου Ηρακλείου. Ο λόγος είναι ότι τα καταστήματα είναι συνήθως κλειστά τις πρωινές ώρες κατά τις οποίες πραγματοποιείται η συλλογή και είναι δύσκολος ο συντονισμός του προσωπικού του κάθε καταστήματος με την υπηρεσία καθαριότητας για την εναπόθεση του κάδου μπροστά από την επιχείρηση.

Συνοπτικά, η διαδικασία του συστήματος ΔσΠ φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα:



Ενδεικτικό σύστημα Διαλογής στην Πηγή Βιοαποβλήτων στο Δήμο Ηρακλείου

Τα υπολείμματα τροφών θα τοποθετούνται στον κάδο κουζίνας (1) εντός της ειδικής σακούλας (2) και όταν αυτή γεμίσει θα μεταφέρεται στον εξωτερικό κεντρικό κάδο (3). Απορριμματοφόρο του Δήμου (4) θα αδειάζει τους καφέ κάδους.

Τα συλλεγόμενα βιοαπόβλητα θα πρέπει να οδηγούνται σε κεντρική μονάδα επεξεργασίας όπου θα υφίστανται ξεχωριστή επεξεργασία με σκοπό την παραγωγή εδαφοβελτιωτικού (κόμποστ) υψηλής ποιότητας.



Κάδοι - Μέσα Προσωρινής Αποθήκευσης

Σχετικά με τον τύπο των κάδων γίνεται διαχωρισμός μεταξύ αυτών που θα τοποθετηθούν στο εσωτερικό των καταστημάτων και οικιών και των εξωτερικών κεντρικών κάδων.

Για την προσωρινή αποθήκευση, ήτοι τη διαλογή των υπολειμμάτων τροφών εντός των νοικοκυριών, προτείνεται η χρήση κάδων κουζίνας (για τους οικιακούς χρήστες κάδοι 10 lt και για τους εμπορικούς χρήστες κάδοι 60lt με ποδομοχλό), και βιοδιασπώμενων σάκων,

καθώς και η δωρεάν διανομή των βιοδιασπώμενων σάκων κατά το αρχικό στάδιο του προγράμματος (πχ. για διάστημα 2 μηνών).



Κάδοι κουζίνας (κοινός κάδος και κάδος με οπές)

Για τη χωροθέτηση των κάδων προτείνεται να ληφθεί υπόψη το υφιστάμενο δίκτυο κάδων για τα σύμμεικτα απόβλητα καθώς και το υφιστάμενο σύστημα διαλογής στην πηγή ανακυκλώσιμων υλικών. Η πρακτική αυτή, βοηθά στην εύκολη υιοθέτηση και προσαρμογή των χρηστών (κατοίκων, επιχειρήσεων) αποφεύγοντας αντιδράσεις ή παράπονα κατά την τοποθέτηση τους. Σε κάθε περίπτωση, η τελική επιλογή της θέσης, θα πρέπει να γίνεται από την Υπηρεσία Καθαριότητας του Δήμου, συνεκτιμώντας την επάρκεια χώρου, τους εξυπηρετούμενους χρήστες, τις ενδεχόμενες οχλήσεις. Επίσης, θα απαιτηθεί 1 ή 2 απορριμματοφόρα οχήματα για τη συλλογή των βιοαποβλήτων, ανάλογα με τη συχνότητα συλλογής που τελικώς θα επιλεγεί.

Τέλος, βασικό στοιχείο για την επιτυχή εφαρμογή του προγράμματος ξεχωριστής συλλογής βιοαποβλήτων αποτελεί η υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης, η οποία στο παρόν σχέδιο εξετάζεται συνολικά για όλες τις δράσεις χωριστής συλλογής.

6.4 ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΔΣΠ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ & ΛΟΙΠΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση της χωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών που υλοποιείται στο Δήμο Ηρακλείου σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Ανακύκλωσης Αξιοποίησης ΑΕ (ΕΕΑΑ ΑΕ). Σύμφωνα με τους στόχους που τέθηκαν στις προηγούμενες ενότητες, ο Δήμος θα πρέπει να αυξήσει τη διαλογή στην πηγή των αποβλήτων

συσκευασιών κατά 80% έως το έτος 2020. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός προτείνονται οι εξής δράσεις:

- Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής. Το χαμηλό ποσοστό διαλογής στην πηγή θα πρέπει να αναλυθεί ως προς τις εξυπηρετούμενες περιοχές με αύξηση του αριθμού των κάδων συλλογής ή/και πιθανή αναδιάταξη αυτών, καθώς και με βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής.
- Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων. Σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ θα πρέπει να υλοποιούνται δράσεις ευαισθητοποίησης (τουλάχιστον μία ετησίως), ώστε να αφυπνίζονται οι πολίτες. Ιδιαίτερα, θα πρέπει να οργανωθούν σχολικές δραστηριότητες (όπως διαγωνισμοί ανακύκλωσης στα σχολεία του Δήμου Ηρακλείου) με σκοπό την κινητοποίηση νοικοκυριών που δεν συμμετέχουν ενεργά.

6.5 ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕΣΩ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

Για την επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης που θέτει ο Νόμος 4042/2012 και την προώθηση της χωριστής συλλογής αποβλήτων, προτείνεται η **δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πράσινου σημείου σε επίπεδο Δήμου**, όπου θα συλλέγονται χωριστά ανακυκλώσιμα υλικά (όχι αποκλειστικά απόβλητα συσκευασιών), όπως χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί, πράσινα, ογκώδη, ΑΗΗΕ και άλλα είδη όπως αναλύονται στη συνέχεια. Το πράσινο σημείο θα λειτουργεί συμπληρωματικά των συστημάτων διαλογής στην πηγή που θα εφαρμόζονται για τα διάφορα ρεύματα υλικών (π.χ. συσκευασίες, έντυπο υλικό, ΑΗΗΕ, ηλεκτρικές στήλες, κλπ.). Σύμφωνα με τους στόχους που έχουν τεθεί, στο πράσινο σημείο θα πρέπει να συλλέγονται το έτος 2020, **50kg/κάτοικο**, κάτι που σε συνδυασμό με την ανταποδοτική κάρτα του δημότη (βλ. επόμενες δράσεις) κρίνεται αρκετά ρεαλιστικό.

Το Πράσινο Σημείο είναι ένας οργανωμένος χώρος, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), μικρά επικίνδυνα απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη αποβλήτων. Βασικός σκοπός του Πράσινου Σημείου είναι η διαλογή στην πηγή και ο διαχωρισμός διαφορετικών υλικών και ρευμάτων αποβλήτων, με στόχο:

- Την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση.
- Τη μείωση του κόστους μεταφοράς και διαχείρισης των αποβλήτων.
- Τη βελτίωση της εμπορευσιμότητας των ανακυκλώσιμων υλικών.
- Τη μείωση των αποβλήτων προς ταφή.

Τα Πράσινα Σημεία αποτελούν μια διεθνή και δοκιμασμένη πρακτική που βασίζεται στη συμμετοχή των πολιτών και σκοπεύει στην ανακύκλωση ειδικών ρευμάτων υλικών. Σήμερα αποτελούν σημαντικό τμήμα των συστημάτων ανακύκλωσης που εφαρμόζονται σε πολλές χώρες της Ε.Ε. και σε όλο τον κόσμο.

Ένα πράσινο σημείο συνήθως **εξυπηρετεί μία περιοχή εντός ακτίνας (οδική απόσταση) 7 χλμ.** Στην περίπτωση του Δήμου Ηρακλείου η μέγιστη οδική απόσταση από το ένα όριο της οικιστικής περιοχής του Δήμου έως το άλλο δεν ξεπερνά τα 8



χλμ., οπότε και η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πράσινου σημείου κρίνεται επαρκής. Παρόλα αυτά, το πράσινο σημείο θα πρέπει να ενισχύεται με την εγκατάσταση συμπληρωματικών μικρών σημείων συλλογής σε διάφορα σημεία της πόλης.

6.5.1 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

- Οι πολίτες παραδίδουν χωριστά συλλεγόμενα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο στο Πράσινο Σημείο.
- Οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. έπιπλα, παιχνίδια).
- Ο Δήμος τροφοδοτεί το Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά (π.χ. ογκώδη) που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες στα πράσινα σημεία συλλογής.
- Θα πρέπει να καλύπτει όσο το δυνατό περισσότερα είδη αποβλήτων.
- Να γίνεται τεμαχισμός πρασίνων.

6.5.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΛΛΕΓΟΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

Τα απόβλητα που συλλέγονται σε ένα πράσινο σημείο μπορούν να οδηγηθούν για επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση, ανάλογα πάντα και με την προσφορά και ζήτηση στην αγορά. Για τα περισσότερα ρεύματα λειτουργούν Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΕΔ), τα οποία οφείλουν να διαχειριστούν τα απόβλητα που συλλέγονται σε ένα πράσινο σημείο. Για τα λοιπά ρεύματα η διαχείριση θα πρέπει να γίνεται από ανεξάρτητους φορείς με τους οποίους ο Δήμος συνάπτει συμβάσεις συνεργασίας.

Στον ακόλουθο πίνακα, παρουσιάζονται ο τρόπος διαχείρισης και οι πιθανοί αποδέκτες ανά ρεύμα αποβλήτων που συλλέγεται σε ένα «ολοκληρωμένου σχεδιασμού» πράσινο σημείο.

Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης

Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
Μελάνια Εκτυπωτή	Απευθείας σε Ιδιώτες	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση
Μικρές Ηλεκτρικές Συσκευές & ΑΗΗΕ	ΦΑΙΔΡΑ ΑΕ ΦΑΙΔΡΑ Α.Ε.	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
CD	Απευθείας σε Ιδιώτες	Ανακύκλωση
Απλοί Λαμπτήρες & Λαμπτήρες Φθορισμού	ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ	Ανακύκλωση
Βιβλία	Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
Μπαταρίες	ΑΦΗΣ ΑΕ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Κεριά	Απευθείας σε Ιδιώτες	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση
Ρούχα, Υφάσματα, Παπούτσια	Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
ΑΕΚΚ	Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Πλαστικά Υλικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Ξύλο	Ανακυκλωτές Ξύλου	Ανακύκλωση
Έπιπλα – Οικιακός εξοπλισμός – Χαλιά	Απευθείας σε Ιδιώτες	Ανακύκλωση
Μεταλλικά Αντικείμενα	Ανακυκλωτές Μετάλλων & Αλουμινίου	Ανακύκλωση
Τζάμια & Γυαλιά Διαφόρων Χρωμάτων	Ανακυκλωτές Γυαλιού	Ανακύκλωση
Χαρτί Έντυπο	Ανακυκλωτές Χαρτιού	Ανακύκλωση
Συσκευασίες Ανάμικτες	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Χώματα και Πέτρες	Δήμος & Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ	Επαναχρησιμοποίηση
Ογκώδη Πλαστικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Σύμμεικτα	Δήμος σε ΧΥΤΑ	Ταφή
Πράσινα	Δήμος σε Μονάδα Κομποστοποίησης	Επεξεργασία (Τεμαχισμός) & Κομποστοποίηση



6.5.3 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

Ακολουθεί περιγραφή των κύριων χώρων ενός κεντρικού πράσινου σημείου.

A) Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων

Στο χώρο αυτό γίνεται η συλλογή των μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων. Μερικά από τα πιο συνηθισμένα απόβλητα που συλλέγονται είναι μελάνια εκτυπωτή, μικρές ηλεκτρικές συσκευές, απλοί λαμπτήρες και λαμπτήρες φθορισμού, κεριά, μπαταρίες, βιβλία, CD, ανάμικτες συσκευασίες, ρούχα, υφάσματα και παπούτσια.



Εικόνα 16: Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων υλικών

Ο χώρος αυτός μπορεί να διαμορφωθεί είτε εντός κτιρίου, είτε σε ανοιχτό στεγασμένο χώρο. Η απόρριψη των υλικών γίνεται σε κάθε περίπτωση σε ειδικούς κάδους ανάλογα με το είδος του υλικού που συλλέγεται.

Είναι σημαντικό, επίσης, οι πολίτες να διαθέτουν τα κατάλληλα μέσα συλλογής για ειδικά είδη υλικών, ώστε να διευκολύνεται ο διαχωρισμός στην πηγή.



Κάδοι για διάφορα είδη μη ογκωδών αποβλήτων

B) Χώρος διαλογής ογκωδών αποβλήτων

Στο χώρο αυτό γίνεται η συλλογή των ογκωδών αποβλήτων. Κατά κύριο λόγο συλλέγονται ογκώδη ΑΗΗΕ, ΑΕΚΚ, χώματα και πέτρες, ογκώδη πλαστικά, ξύλο, μεταλλικά αντικείμενα, τζάμια, γυαλιά διαφόρων χρωμάτων, χαρτί και πράσινα απόβλητα.

Η απόθεση των αποβλήτων γίνεται συνήθως σε μεγάλα containers τοποθετημένα σε εξωτερικό χώρο του Πράσινου Σημείου και στις περισσότερες περιπτώσεις σε ανισοσταθμία

(χαμηλότερο επίπεδο) σε σχέση με τη θέση του ιδιώτη-κατόχου των αποβλήτων. Με τον τρόπο αυτό στο ένα επίπεδο απορρίπτουν οι πολίτες και στο άλλο να γίνεται η μεταφορά των containers.

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η δημιουργία ανισοσταθμίας, η απόθεση μπορεί να γίνεται απευθείας στα containers.

Σε κάθε περίπτωση, ο χώρος ενδείκνυται να είναι στεγασμένος ή σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό, να υπάρχει κάλυψη των containers, για την προστασία των υλικών από τις καιρικές συνθήκες



Εξωτερικός χώρος για ογκώδη απόβλητα

Γ) Χώρος προσωρινής αποθήκευσης και προετοιμασίας για μεταφορά μικρών ανακυκλώσιμων υλικών

Ο χώρος αυτός αποσκοπεί στην αποθήκευση των συλλεγόμενων υλικών, πριν τη μεταφορά τους στον τελικό αποδέκτη. Εάν έχει επιλεχθεί συλλογή των υλικών σε μεγάλα containers (π.χ. των 10m³) τότε ο χώρος αυτός δεν είναι απαραίτητος.

Στο χώρο αυτό γίνεται, επίσης, η προετοιμασία των συλλεγόμενων υλικών με στόχο την άμεση και εύκολη μεταφορά τους, όπως η συμπύεση των υλικών μέσω της εγκατάστασης και λειτουργίας ειδικής πρέσας.



ΔΗ



115

Χώρος αποθήκευσης – συμπίεσης μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων

Δ) Χώρος μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων

Ο χώρος αυτός είναι απαραίτητος για τη συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων που εντοπίζονται στα αστικά στερεά απόβλητα και περιλαμβάνονται στο Κεφ. 20 του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (με αστερίσκο*). Ενδεικτικά σε αυτά συμπεριλαμβάνονται χρώματα, ζιζανιοκτόνα και ληγμένα φάρμακα.

Η συλλογή γίνεται συνήθως σε ξεχωριστό χώρο (κλειστό δωμάτιο) ή σε κλειστό container, εάν δεν υπάρχει κτίριο.



Εικόνα 20: Χώρος συλλογής ειδικών – επικινδύνων αποβλήτων

Ε) Χώρος προετοιμασίας υλικών για επαναχρησιμοποίηση – κατάσταση επαναχρησιμοποίησης

Στον χώρο προετοιμασίας υλικών για επαναχρησιμοποίηση, μεταφέρονται όλα τα υλικά, τα οποία δύναται να επαναχρησιμοποιηθούν είτε απευθείας είτε μετά από επισκευή.

Ενδεικτικά αναφέρονται βιβλία, πιάτα, έπιπλα, ηλεκτρικές συσκευές, ποδήλατα, παιχνίδια, κτλ.

Ο χώρος αυτός δεν κρίνεται απαραίτητος σε ένα πράσινο σημείο, καθώς η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση μπορεί να γίνεται από κάποιον τελικό αποδέκτη με τον οποίο ο

φορέας λειτουργίας έχει συνάψει σχετική σύμβαση, όπως π.χ. κοινωνικοί φορείς, ιδρύματα, βιβλιοθήκες, κλπ.

Επίσης, δύναται εντός του πράσινου σημείου να δημιουργηθεί χώρος για την παροχή των υλικών αυτών στους πολίτες, όπως ενδεικτικά λειτουργεί ένα Κοινωνικό Παντοπωλείο. Οι πολίτες, οι οποίοι επισκέπτονται τα πράσινα σημεία θα μπορούν να προμηθεύονται τα εν λόγω αντικείμενα είτε μέσω ενός συμβολικού ποσού είτε δωρεάν.



Κατάστημα υλικών προς επαναχρησιμοποίηση

ΣΤ) Λοιποί βοηθητικοί χώροι

Για την ορθή λειτουργία ενός πράσινου σημείου, θα πρέπει, επίσης, να διαθέτει τις εξής εγκαταστάσεις/υποδομές:

- **Χώρος στάθμευσης οχημάτων και γραφείο διοίκησης και εξυπηρέτησης.**
- **Περίφραξη-Πύλη Εισόδου.** Η περίφραξη ενός Πράσινου Σημείου είναι απαραίτητη για την ασφάλεια των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού αλλά και των ανακυκλώσιμων υλικών.
- **Γεφυροπλάστιγγα.** Για τη ζύγιση των εισερχόμενων φορτίων, συνιστάται η εγκατάσταση γεφυροπλάστιγγας (ανάλογα και με το μέγεθος του πράσινου σημείου) καθώς και μικρότερου ζυγού για τη ζύγιση φορτίων που φέρουν οι πολίτες (μέσω της κάρτας πολιτών).
- **Κυκλοφοριακή λειτουργία.** Να γίνεται διαχωρισμός της κυκλοφορίας του κοινού και των υπηρεσιών εξυπηρέτησης του πράσινου σημείου και να υπάρχει πρόβλεψη για τη στάθμευση ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ).
- **Συστήματα Ασφάλειας.** Για την ασφάλεια της εγκατάστασης αλλά και των συλλεγόμενων υλικών, προτείνεται να εγκατασταθεί σύστημα (CCTV Camera)

παρακολούθησης και συναγερμού.

Πού στοχεύουμε. Στην επίτευξη βέβαια των ποσοτικών στόχων της Οδηγίας 2008/98 και των ειδικότερων στόχων που τίθενται για τα ειδικά ρεύματα αποβλήτων από οδηγίες της Επιτροπής ή και από την εθνική νομοθεσία.

Επίσης, στοχεύουμε στην επίτευξη υψηλής ποιότητας ανακύκλωσης με την προώθηση της χωριστής συλλογής.

Και τι εννοούμε υψηλής ποιότητας ανακύκλωση; Αυτή που στοχεύει στην επίτευξη των προτύπων ποιότητας των βιομηχανιών ανακύκλωσης.

Επίσης, η υλοποίηση προγραμμάτων ενημέρωσης-ευαισθητοποίησης του κοινού, ομάδων πολιτών και φορέων, Άλλωστε, ακρογωνιαίος λίθος για την επιτυχή εφαρμογή των προγραμμάτων εναλλακτικής διαχείρισης είναι η ενεργός συμμετοχή του πολίτη.

7 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Για την επίτευξη του παρόντος Τοπικού Σχεδίου ΑΣΑ παρατίθεται πίνακας ενδεικτικών απαιτήσεων συστήματος αποκομιδής.



ΕΙΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ
Κάδοι κομποστοποίησης – οικιακοί κομποστοποιητές – βιοδιασπώμενες σακούλες για πιλοτική εφαρμογή	Μετά από μελέτη	1.000.000,00
Βιοδιασπώμενες σακούλες	Μετά από μελέτη	200.000,00
Απορριματοφόρα βιοαποβλήτων χωρίς συμπίεση	2	200.000,00
Λοιπά Οχήματα (4Απορριματοφόρα – 2Πρέσες – 1Τράκτορας- 1Πλυντήριο Κάδων – 1Φορητό – 2Pick up)	11	1.000.000,00
Λειοτεμαχιστής	1	180.000,00
Χώρος Διαλογής Ανακυκλωσίμων (Π.Σ.)	1	200.000,00
ΣΜΑ	1	300.000,00
Δράσεις Ενημέρωσης	Αρχικό κόστος	50.000,00
	ΣΥΝΟΛΟ	3.130.000,00

7.1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΟΣΤΗ

7.1.1 ΈΞΟΔΑ

Αναφορικά με την λειτουργία ανά τόνο αποβλήτων εκτιμώνται τα κάτωθι:

- ✓ Συλλογή και μεταφορά βιοαποβλήτων: 120 € / τ
- ✓ Συλλογή και μεταφορά ανακυκλωσίμων: 105 € / τ
- ✓ Συλλογή και μεταφορά συμμεικτων (με χρήση ΣΜΑ): 100 € / τ
- ✓ Κόστος λειτουργίας του κέντρου ανακυκλωσίμων: 30 € / τ

7.1.2 ΈΣΟΔΑ

Τα έσοδα από την εφαρμογή των συστημάτων ΔσΠ αναμένονται από:

1. την εξοικονόμηση τέλους υγειονομικής ταφής με την μείωση αποβλήτων και κατά συνέπεια μείωση του καταβαλλόμενου ποσού για την μεταφορά, επεξεργασία και τελική διάθεση στον ΧΥΤΑ (περίπου 190 ευρώ / τόνο σύμμεικτων).
2. την εμπορική διάθεση των υλικών (~70 ευρώ / τόνο ανακυκλωσίμων σε περίπτωση πλήρους αξιοποίησής τους από τον Δήμο)
3. την προβλεπόμενη επιδότηση εναλλακτικής διαχείρισης

7.1.3 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔσΠ

Με βάση τα παραπάνω, ακολουθώντας αναφέρονται βασικά στοιχεία ετήσιων



εσόδων από την αποφυγή του καταβαλλόμενου ποσού στο ΧΥΤΑ, αλλά και από ένα μεσοσταθμισμένο κέρδος από τα ανακυκλώσιμα υλικά.

Ενδεικτική οικονομική ανάλυση εφαρμογής συστημάτων ΔσΠ

	Κατηγορία	Ποσό ανά τόνο	Ετήσιες Ποσότητες	Ετήσια Έσοδα Έξοδα (€)
Έσοδα	Έσοδα από την πώληση των ανακυκλωσίμων	70 ευρώ / τ ανακυκλωσίμων	8.114,8 τόνοι ανακυκλωσίμων (≈40%)	568.036,00
Έξοδα	Συλλογή και μεταφορά βιοαποβλήτων ¹⁶	120 € / τ βιοαποβλήτων	6.086,1τόνοι βιοαποβλήτων (≈30%)	-730.332,00
	Μεσοσταθμισμένα έξοδα συλλογής και μεταφοράς ανακυκλωσίμων	105 € / τ ανακυκλωσίμων	8.114,8 τόνοι ανακυκλωσίμων (≈40%)	-852.054,00
	Έξοδα συλλογής/μεταφοράς και επεξεργασίας / ταφής των σύμμεικτων ΑΣΑ	185 ευρώ / τόνο υπολειμμάτων	6.086,1 τόνοι ΑΣΑ (≈30%)	-1.125.928,50
	Ετήσια έξοδα συντήρησης υποδομών	-	-	-100.000,00
	Ετήσιο κόστος υποδομών σε βάθος 10ετίας	-	-	-310.000,00
Άθροισμα				-2.550.278,50
Ανά τόνο ΑΣΑ				125,7 € / τόνο ΑΣΑ

Συνεπώς, το αναμενόμενο διαχειριστικό κόστος 2020 με τα σημερινά δεδομένα θα είναι περίπου 125,7 Ευρώ/τόνο, με τάσεις μείωσης αφ' ενός λόγω της μείωσης των απορριμμάτων στο Δήμο μας, αφ' ετέρου δε λόγω της μείωσης του λειτουργικού κόστους με την δημιουργία του ΣΜΑ, ενώ στην παρούσα φάση είναι περίπου 185 Ευρώ/τόνο (140 Ευρώ/τόνο για την συλλογή και μεταφορά συν 45 Ευρώ/τόνο για την ταφή).

Άρα, αναμένεται ενδεικτική μείωση κατά περίπου 32% σε σχέση με το σημερινό κόστος.

7.1.4 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Η χρηματοδότηση του ΤΣΔ μπορεί να γίνει:

- Μέσω του ΕΣΠΑ 2014-2020 (ΥΜΕΠΕΡΑΑ & ΠΕΠ) καθώς και μέσω άλλων επιπλέον κοινοτικών χρηματοδοτήσεων όπως το LIFE.
- Μέσω του Πράσινου Ταμείου
- Μέσω των Ανταποδοτικών Τελών.

8 ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

8.1 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Οι τρόποι που θα ενημερώνονται οι δημότες για το πρόγραμμα καθώς και η διαδικασία παρακολούθησης της υλοποίησής του περιλαμβάνουν: ειδική γραμμή τηλεφωνικής επικοινωνίας με καταγραφή των προτάσεων των παρατηρήσεων και των αιτημάτων. διανομή ερωτηματολογίων για την βελτίωση του προγράμματος. έντυπη και ηλεκτρονική ενημέρωση με χρήση και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (καμπάνια ενημέρωσης) εκδηλώσεις

8.2 ΈΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Σε ετήσια βάση θα γίνεται αποτίμηση της πορείας και των αποτελεσμάτων. Με τον τρόπο αυτόν θα διαπιστώνονται και θα δικαιολογούνται οι όποιες παρεκκλίσεις, θα τίθενται οι στόχοι για το επόμενο έτος και θα επικαιροποιείται το σχέδιο με ετήσια έκθεση. Το δημοτικό συμβούλιο θα ενημερώνεται σε ετήσια βάση για την πορεία και τα αποτελέσματα του προγράμματος υλοποίησης του τοπικού σχεδίου διαχείρισης.

8.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το σημερινό κόστος συλλογής μεταφοράς των αποβλήτων, είτε πρόκειται για χωριστά συλλεγόμενα είτε για σύμμεικτα ΑΣΑ ανέρχεται στα 3.764.235,00€ το οποίο προβλέπεται να αυξηθεί στη περίπτωση που δεν εφαρμοστούν οι δράσεις ΔσΠ, ενώ αντίθετα με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων προβλέπεται μείωση κόστους διαχείρισης της τάξης του 32%. Το παρόν **Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων**, αποτελώντας εξειδίκευση του αντίστοιχου άξονα του Επιχειρησιακού Σχεδίου του Δήμου

Ηρακλείου, θέτει τις βάσεις για την προώθηση δράσεων μείωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των αποβλήτων, ενώ ταυτόχρονα προδιαγράφει τον τρόπο επίτευξης των στρατηγικών στόχων του Δήμου και μείωσης του κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ, το οποίο αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά τα επόμενα έτη, λόγω της εφαρμογής του ειδικού τέλους ταφής.

Ο Δήμος Ηρακλείου διαθέτει μία οργανωμένη υπηρεσία καθαριότητας που παρ' όλη την έλλειψη προσωπικού, προωθεί ήδη τη χωριστή συλλογή των ΑΣΑ και υλοποιεί σειρά δράσεων στον τομέα αυτό. Με τις χρηματοδοτικές ευκαιρίες που δίνονται μέσω του ΕΣΠΑ 2014-2020 αλλά και με την ευρωπαϊκή /εθνική πολιτική που προωθεί τη μεταστροφή σε μία κοινωνία της ανακύκλωσης, κρίνεται αναγκαία η επιτάχυνση των διαδικασιών ωρίμανσης (αδειοδότηση, σχεδιασμό, δημοπράτηση) των έργων υποδομής και των λοιπών δράσεων που προβλέπονται στο παρόν σχέδιο (πράσινο σημείο, ΣΜΑ, χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων, εκστρατείες ευαισθητοποίησης, κλπ.). Ταυτόχρονα, όμως, απαιτείται ένα ολοκληρωμένο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων το οποίο θα καθορίζει και θα προωθεί συμβατές με το παρόν σχέδιο δράσεις σε επίπεδο Δήμων και κεντρικός συντονισμός για την αποφυγή καθυστερήσεων στην ωρίμανση των έργων και την ένταξη έργων/δράσεων προς χρηματοδότηση.
