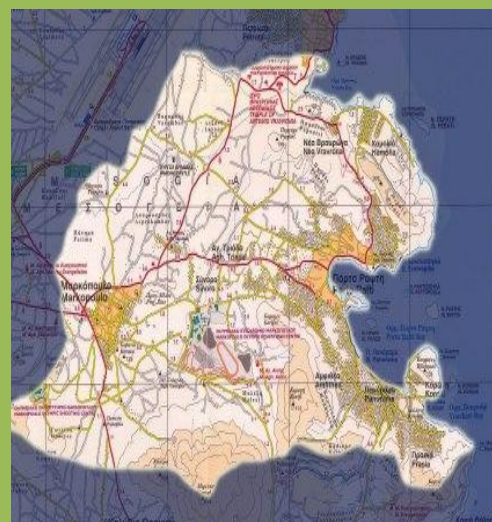


ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ



[ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2015]

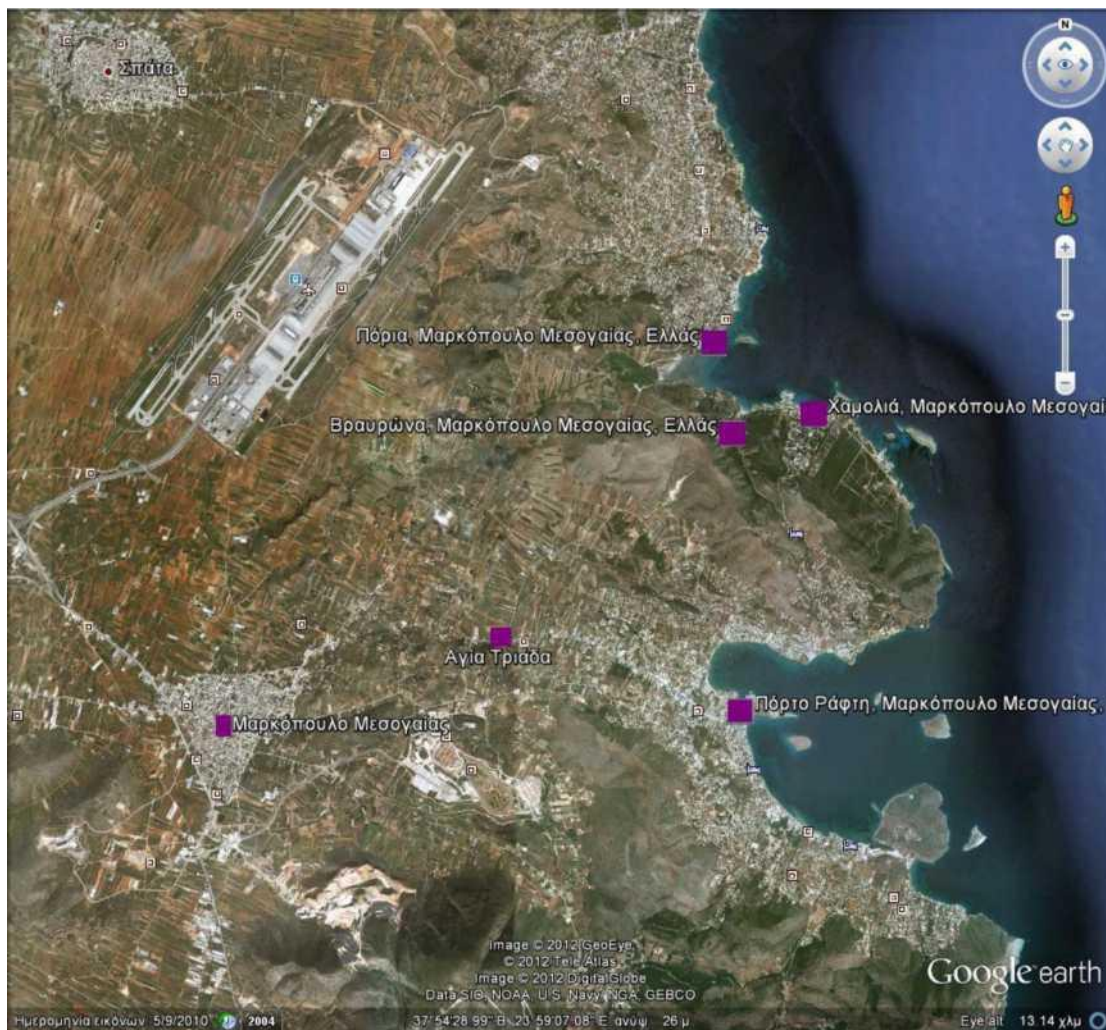
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ.....	4
ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ.....	25
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ.....	31
ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ.....	33
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	49
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ.....	49
Φυσική Σύνθεση οικιακών απορριμμάτων.....	56
Μικρές ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων στα οικιακά απορρίμματα (ΜΠΕΑ).....	64
Ογκώδη Δημοτικά αστικά μη στερεά μη επικίνδυνα απόβλητα.....	67
Ο ΧΑΔΑ στα παλαια λατομεία στη θέση "Μερέντα".....	72
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	73
ΤΟ ΣΗΜΕΡΙΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ.....	79
ΑΝΑΔΙΑΡΘΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	88
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΕΝΕΡΓΩΝ ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΜΕΡΕΝΤΑ.....	104
ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	107
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ.....	112
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΕΝΤΥΠΟΥ ΧΑΡΤΙΟΥ.....	151
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΓΥΑΛΙΝΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ.....	155
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΖΩΗΣ.....	156
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΑΕΚΚ (Απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων).....	157
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ.....	159
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....	162
Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων οικιακών αποβλήτων στα ΑΣΑ.....	167
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΠΑΛΑΙΟΥ ΡΟΥΧΙΣΜΟΥ.....	168

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΛΙΠΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΙΩΝ.....	169
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΩΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ	171
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	172
<i>Εκτροφή Οργανικών Οικιακών βιοαποβλήτων με προγράμματα ΔσΠ (χρήση καφέ κάδου).....</i>	<i>188</i>
ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΗΜΕΙΑ	212
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΙ ΑΙΓΙΑΛΟΥ	249
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	258
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	260

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Το Μαρκόπουλο Μεσογαίας είναι μια προαστιακή πόλη στη νοτιοανατολική Αττική, στα Μεσόγεια, περίπου 30 χλμ νοτιο ανατολικά της Αθήνας και νότια της Ραφήνας. Η έκταση του είναι 81.844τ.μ. Ο δήμος Μαρκοπούλου συνορεύει βορειοδυτικά με την Παιανία, βόρεια με τα Σπάτα, βορειοανατολικά με την Αρτέμιδα, ανατολικά έχει τις φυσικές εξόδους Βραυρώνας και Πόρτο Ράφτη στην θάλασσα του Αιγαίου, νοτιοδυτικά με τα Καλύβια Θορικού, νοτιά με τον Κουβαρά, νοτιανατολικά με την Κερατέα και δυτικά με το Κορωπί.



Πηγή: google earth, 2012

Το Μαρκόπουλο Μεσογαίας είναι πόλος έλξης πολλών επισκεπτών για τα σημαντικά αρχαία ευρήματα και το μουσείο στον χώρο της Βραυρώνας, την οργανωμένη παραλία στον Αυλάκι (γαλάζια σημαία), το γραφικό του λιμάνι στο Πόρτο Ράφτη, το ιππικό κέντρο και τον υπόδρομο.

Πέρα από την φυσική ομορφιά του, ο τόπος έχει και μια πολλή πλούσια ιστορία που ξεκινά από τους προϊστορικούς χρόνους μέχρι σήμερα με διάσπαρτα μνημεία. Το Μαρκόπουλο έγινε γνωστό σε όλον τον κόσμο το 2004, στην περίοδο των ολυμπιακών αγώνων, φιλοξενώντας τα αθλήματα της ιππασίας και σκοποβολής στον ιππικό όμιλο και το σκοπευτήριο.

Το Πόρτο Ράφτη εκτείνεται στο ανατολικό παραλιακό μέτωπο του Δήμου, στην περιοχή του κόλπου. Η Αγία Τριάδα είναι ένας μικρότερος οικισμός στον άξονα σύνδεσης Μαρκόπουλου και Πόρτο Ράφτη αλλά έχει πλέον ενωθεί με το τελευταίο χωρικά. Η Χαμολιά και η Βραυρώνα αποτελούν δύο πολύ μικρότερους οικισμούς αλλά με διαφορετικό χαρακτήρα. Συγκεκριμένα, ο πρώτος περιλαμβάνει κατοικίες πολλών τετραγωνικών και υψηλής ποιότητας, ενώ ο δεύτερος έχει έναν πιο ήπιο χαρακτήρα στο δομημένο περιβάλλον του και λιγότερους κατοίκους. Και οι δύο ανήκουν στον προστατευόμενο πλέον υδροβιότοπο της Βραυρώνας, ενώ η Βραυρώνα είναι γνωστή και για τον αρχαιολογικό της χώρο με το ιερό της Αρτέμιδας. Οι άλλοι δύο οικισμοί είναι επίσης μικροί, χωρίς ξεχωριστή σημασία για το δήμο

Ιστορική Αναδρομή

Ιδρύεται ο Δήμος Αραφήνος με πρωτεύουσα το Μαρκόπουλο (ΦΕΚ 17 της 11.11.1835). Ήταν Δήμος Γ' τάξεως με 1344 κατοίκους και περιελάμβανε τα χωριά Κουρσαλά (Κορωπί), Βάρη, Νέες Βραώνες, Παλαιές Βραώνες, Σπάτα, Μπάλα, Βρούβα, Βελανδίτσα, Πετρίτσα, Ραφήνα, Ντασύ, Βαθύ Πηγάδι.

Το 1840 βρίσκουμε το Μαρκόπουλο να ανήκει στο Δήμο Κεκρωπίας που προήλθε από τη συνένωση του Δήμου Αραφήνος με το Δήμο Μυρρινούντος (Λιόπεσι), ενώ δύο χρόνια αργότερα ο Δήμος Κεκρωπίας μετονομάστηκε σε Δήμο Κρωπίας με έδρα το Κορωπί. Το 1847 το Μαρκόπουλο γίνεται πρωτεύουσα του Δήμου Κρωπίας με Β. Δ. που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 34 του 1847, ενώ στο Δήμο αυτόν έχουν προσαρτηθεί και οι περιοχές: Δάγλα, Πόρτο - Ράφτη, Άγιος Σπυρίδωνας, Πρασάς, Κουρούνη, Ραφτοπούλα, Βραύνα, Αλυκός, Φλέβες, Πατρόκλου, Ασπρονήσια, Κοκκινονήσια, Πικέρμι.

Έτσι λοιπόν από το 1847 μέχρι την κατάργηση των Δήμων και την επανασύσταση των Κοινοτήτων που έγινε με τον Νόμο ΔΝΖ/1912 του Ελευθερίου Βενιζέλου, το 1914 πρωτεύουσα του Δήμου Κρωπίας ήταν το Μαρκόπουλο.

Το 1914 το Μαρκόπουλο έγινε Κοινότητα. Η αλλαγή έγινε με το Β. Δ. 31.08.1912 ΦΕΚ Α262/1912 και περιέλαβε τους οικισμούς: Μαρκόπουλο, Δάγλα, Πόρτο - Ράφτη, Άγιο Σπυρίδωνας, Πρασά, Βραύνα, ενώ από το 1953 το Πόρτο Ράφτη μετονομάστηκε σε Λιμένα Μεσογαίας. Κατά την περίοδο των Κοινοτήτων - 1914 έως 1965- εκπονήθηκε και εφαρμόστηκε το σχέδιο πόλεως Μαρκοπούλου και τμήματος του Πόρτο - Ράφτη, χαράχθηκαν οι περιφερειακές οδοί Μαρκοπούλου κατασκευάστηκε η οδός Μαρκοπούλου - Πόρτο - Ράφτη, κτίστηκε το Δεύτερο Δημοτικό Σχολείο, η περιοχή υδροδοτήθηκε και ηλεκτροδοτήθηκε, εγκαταστάθηκαν οι αλωνιστικές μηχανές, κατασκευάστηκε το εργοστάσιο - οινοποιείο

‘ΜΑΡΚΟ’, περατώθηκε η αγιογράφηση του Αγ. Ιωάννου και μπήκαν οι βάσεις για την μετεξέλιξη του Μαρκοπούλου σε σύγχρονη πόλη. Αξιοσημείωτο είναι ότι τα περισσότερα από τα προαναφερθέντα έργα έγιναν με χρηματοδότηση από την Συνιδιοκτησία ‘ΜΑΡΚΟ’. Τον Φεβρουάριο του 1965 το Μαρκόπουλο έγινε πάλι Δήμος, με το Β. Δ. 4398/30.10.1964, ΦΕΚ 185/1964.

Ο δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας συστάθηκε το 1964 και προήλθε από την αναγνώριση της προηγούμενη κοινότητας Μαρκοπούλου σε δήμο. Η κοινότητα είχε συσταθεί το 1912 αποτελούμενη αρχικά από το Μαρκόπουλο και τους οικισμούς Πόρτο Ράφτη, Βραυρώνα, Άγιος Σπυρίδων, Μπράσα και Δάγλα. Σταδιακά στην κοινότητα προσαρτήθηκαν οι οικισμοί Κουλιδάς, Ποριά, Χαμολιά, Αγία Τριάδα. Το 1964 η κοινότητα αναγνωρίστηκε σε δήμο ο οποίος παρέμεινε αμετάβλητος με την διοικητική διαίρεση του 1997 ενώ θα διατηρηθεί αμετάβλητος και μετά την εφαρμογή του σχεδίου Καλλικράτης την 1η Ιανουαρίου του 2010.



Εικόνα Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) για την περιοχή των Μεσογαίων

Πηγή : Ορφανού, 2010

Η περιοχή του Μαρκόπουλου είναι μια εξαιρετικά όμορφη περιοχή, που ωστόσο δέχεται μεγάλη πίεση και κινδυνεύει με σοβαρή υποβάθμιση από την αυθαίρετη και ανεξέλεγκτη εγκατάσταση πάσης φύσεως δραστηριοτήτων. Το τοπίο του Μαρκόπουλου περιλαμβάνει τον κόλπο του Πόρτο Ράφτη, με ποικιλία στο ανάπτυγμα της παραλίας και με εξαιρετικά ευαίσθητο φυσικό ανάγλυφο της περιοχής γύρω από τις ακτές. Περιλαμβάνει τον κόλπο της Βραυρώνας, με εξίσου ευαίσθητο φυσικό ανάγλυφο και με τον Ερασίνο, που εκβάλλει δίπλα στο ιερό της Βραυρωνίας

Αρτέμιδος. Περιλαμβάνει την περιοχή από τον κόλπο της Βραυρώνας ως τα όρια του αεροδρομίου, που αποτελεί αντιπροσωπευτικό Αττικό τοπίο, με παραδοσιακές καλλιέργειες ανάμεσα σε δασικούς θήλακες, με τον Πύργο της Βραυρώνας και την κοίτη του Ερασίνου και τους ορεινούς όγκους της Μερέντας, του Μαυροβουνίου και της Περατής καθώς και τους μικρότερους λόφους προς την πλευρά του Πόρτο Ράφτη και της Βραυρώνας, που διαμορφώνουν μια εξαιρετική ποικιλία στο τοπίο.



Εικόνα : Χάρτης Τοπωνυμίων Πηγή: Δήμος Μαρκόπουλου, 2011

Φυσικό Περιβάλλον

Ο Δήμος του Μαρκόπουλου που εκτείνεται από τα όρια των γειτονικών οικισμών των Σπάτων, του Κορωπιού και των Καλυβίων, ως τις παραλίες του νότιου Ευβοϊκού, πρέπει να προστατευθεί από δραστηριότητες ή χρήσεις που κινδυνεύουν να υποβαθμίσουν το ευαίσθητο φυσικό περιβάλλον του.

Οι εκτάσεις χαρακτηρισμένες στην Απογραφή 2000/2001 ως «**δάση και ημι-φυσικές εκτάσεις**» και που, με 21.000 στρέμματα, καταλάμβαναν το 25% της συνολικής έκτασης του Δήμου Μαρκόπουλου

Τα τελευταία χρόνια η αρμονική συνύπαρξη του ανθρώπινου με το φυσικό στοιχείο έχει διαταραχτεί. Οι καλλιέργειες μετατρέπονται σε οικόπεδα, ο υγρότοπος λειτουργεί σαν χωματερή ενώ οι ανθρώπινες δραστηριότητες έχουν αλλοιώσει μεγάλες εκτάσεις, κυρίως στην παράλια ζώνη.

Υψόμετρο και κλίσεις εδάφους

Η περιοχή του Δήμου Μαρκοπούλου εμφανίζει μέσο σταθμικό υψόμετρο 49-54 m, αρκετά χαμηλότερο έναντι του μέσου σταθμικού υψόμετρου (141m) της Περιφέρειας Ανατολικής Αττικής. Στη πραγματικότητα όμως μπορεί να μελετηθεί ως δύο διακριτές περιοχές. Η πρώτη περιοχή αφορά στο Νότιο και Νοτιοανατολικό τμήμα του Δήμου όπου παρουσιάζει μορφολογία λοφώδους και ημιορεινού τύπου και με κλίση αναγλύφου που κυμαίνεται από 1-42%. Στη περιοχή αυτή συναντώνται το όρος Μερέντα (614m), το ύψωμα Κορυφή (412m) και το ύψωμα Περατή (306m). Η δεύτερη περιοχή αφορά στο Βόρειο και Βορειοδυτικό τμήμα του Δήμου που αποτελεί κομμάτι της πεδιάδας των Μεσογείων με ομαλό ανάγλυφο (υψόμετρο μεταξύ 20 και 100m) και κλίσεις που κυμαίνονται από 1-17%. Ειδικά στο βορειοδυτικό τμήμα του Δήμου συναντώνται κλίσεις εδάφους <10%.

Ο Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας βρίσκεται στο κέντρο της πεδιάδας των Μεσογείων και ανήκει διοικητικά στην Νομαρχία Ανατολικής Αττικής. Έχει έκταση 81.844 km

Κλιματολογικά χαρακτηριστικά

Το κλίμα είναι μεσογειακό με κύριο χαρακτηριστικό το ξηρό και θερμό καλοκαίρι και τον ήπιο και βροχερό χειμώνα.

Άνεμοι

Γενικά οι άνεμοι που κυριαρχούν στην περιοχή είναι βόρειοι. Από τα μέσα του Ιουλίου μέχρι το τέλος Οκτωβρίου, οι άνεμοι γίνονται περισσότερο ασταθείς, πιο συχνοί και πιο ισχυροί. Το ποσοστό νηνεμίας είναι 26,1% ενώ οι άνεμοι που πνέουν στην περιοχή δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλης έντασης. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στην ένταση των ανέμων αυτή δεν ξεπερνά σε μεγάλο ποσοστό τα 8 BEAUF και πιο συγκεκριμένα τα υπερβαίνει κατά 0,4 ημέρες τους μήνες Ιανουάριο, Φεβρουάριο και Αύγουστο.

Θερμοκρασία Αέρος

Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι περίπου 17°C με θερμότερο μήνα τον Ιούλιο (26,9 °C) και ψυχρότερο τον Ιανουάριο (8,5 ^), ενώ το μέσο ετήσιο εύρος της θερμοκρασίας είναι 18,4°C. Ψυχρότερος μήνας είναι ο Ιανουάριος ενώ θερμότεροι ο Ιούλιος και Αύγουστος. Η μέση ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία είναι 5,4°C και εμφανίζεται τον Ιανουάριο, ενώ η μέση μέγιστη είναι 30,3°C και εμφανίζεται τον Αύγουστο.

Συγκεντρώσεις αερίων ρύπων όπως καταγράφηκαν στο Δίκτυο Παρακολούθησης Ποιότητας του αέρα Περιοχής Μεσογείων (θέση : Γυμνάσιο Μαρκοπούλου).

Παράμετρος	Θερμοκρασία	Σχετική Υγρασία	Ταχύτητα ανέμου	Διεύθυνση ανέμου	Αθροιστική Βροχόπτωση	Ημέρες με βροχή	PM10	O3	NO2	CO
Μονάδα	°C	%	m/s	Επικρατέστερη	mm		μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³
Μέση ετήσια τιμή 2006	17,5	57,6	3,3	BA	353,1	66	41,3	71,5	18,7	0,4
Μέση ετήσια τιμή 2007	18,4	54,3	3,0	ABA	292,5	61	50,9	75,4	22,7	0,4

PM10: αιωρούμενα σωματίδια με μέγεθος <10μm NO2: διοξείδιο του αζώτου O3: όζον CO: μονοξείδιο του άνθρακα

Υγρασία

Η μέση σχετική υγρασία κυμαίνεται από 59% - 64%, με ξηρότερο μήνα τον Ιούλιο (45%) και υγρότερο τον Νοέμβριο με 73%. Το εύρος διακύμανσης είναι μικρό, μεταξύ 0,76 και 1,17 του μέσου ετήσιου.

Βροχοπτώσεις

Η μέση ετήσια βροχόπτωση στην περιοχή με βάση τα στοιχεία του Μ.Σ. Σπάτων κατά μέσον όρο τα τελευταία 19 έτη φθάνει μόλις τα 232,9 mm, ενώ η μέγιστη ημερήσια φθάνει τα 91,9 mm και παρατηρείται το Νοέμβριο. Το μέγιστο των βροχοπτώσεων εμφανίζεται τον χειμώνα και ακολουθεί το φθινόπωρο, η άνοιξη και το καλοκαίρι.

Οι νεφοσκεπείς ημέρες είναι περίπου 50, το ποσοστό των ημερών με καθαρό ουρανό ανέρχεται σε 35% ενώ το ποσοστό των ημερών με πλήρη νεφοκάλυψη ανέρχεται σε 15%.

Ο βιοκλιματικός όροφος της περιοχής μελέτης είναι ξηρός με χειμώνα ήπιο.

Με βάση το ομβροθερμικό διάγραμμα η ξηρή περίοδος στην ευρύτερη περιοχή μελέτης αρχίζει στα μέσα Μαρτίου και λήγει στις αρχές Οκτωβρίου.

Υδάτινοι Πόροι

Η περιοχή των Μεσογείων διαχωρίζεται σε δύο κύριες υδρολογικές λεκάνες απορροής με αποδέκτες το ρέμα Ραφήνας, που εκβάλλει στον όρμο Ραφήνας και το ρέμα Ερασίνου, που εκβάλλει στον όρμο Βραυρώνας. Το υδρογραφικό δίκτυο στο Δήμο Μαρκοπούλου είναι ιδιαίτερα πλούσιο, αν και οι βροχοπτώσεις που εμφανίζονται είναι περιορισμένες. Το υδρογραφικό δίκτυο αποστραγγίζει τον ανατολικό Υμηττό και αποτελείται από παράλληλης μορφής υδατορεύματα, που σχηματίζουν μικρές και επιμήκεις λεκάνες απορροής, γενικής διεύθυνσης Δ-Α που ξεκινούν από το όρος του Υμηττού.

Σύμφωνα με στοιχεία που αντλήθηκαν από τη Μελέτη Αναθεώρησης Γ.Π.Σ. το 2010, η περιοχή των Μεσογείων διαχωρίζεται σε δύο κύριες υδρολογικές λεκάνες απορροής με αποδέκτες το ρέμα Ραφήνας, που εκβάλλει στον όρμο Ραφήνας και το ρέμα Ερασίνου, που εκβάλλει στον όρμο Βραυρώνας. Ο χειμάρρος Ερασίνο με συνολική επιφάνεια απορροής 204 km² συγκεντρώνει την απορροή τριών βασικών ρεμάτων που συμβάλλουν σε μικρή απόσταση από την εκβολή του στη θάλασσα:

- Το ρέμα Αγ. Κων/νου - Μαρκοπούλου που συγκεντρώνει την απορροή λεκάνης έκτασης 27 km² περίπου και συμβάλλει στο ρέμα Ερασίνο στη θέση του πύργου Βραυρώνας.
- Το ρέμα Αγ. Γεωργίου που συγκεντρώνει την απορροή των «Νότιων» Μεσογείων με έκταση 67 km² περίπου, που οριοθετείται από τους αυχένες μεταξύ των υψωμάτων

Πυργάρι - Κορυφής - Μερέντας - Κερατέας - Πάνειου όρους - Στρογγυλοπούλας - Στρογγυλής - Μαρκόπουλου και Ασπρόκαμπου.

- Τον κυρίως Ερασίνο ποταμό που αποτελεί τον αποδέκτη των κεντρικών Μεσογείων που οριοθετείται από τον υδροκρίτη του ρέματος Ραφήνας (βόρεια), του ποταμού (νότια) και του Υμηττού (δυτικά).
- Άλλα σημαντικά ρέματα που διασχίζουν την περιοχή είναι τα ρέματα Κουβαρά, Καλυβίων, Μαλέξη και Αγίας Άννας, που έχουν αποδέκτη το ρέμα Αγίου Γεωργίου.

Χλωρίδα – Βλάστηση

Η ευρύτερη περιοχή του Δήμου ανήκει στη ζώνη βλάστησης *Quercetea illicis* και στον έντονα ξηροθερμικό αυξητικό σύνδεσμο *Oleo-ceratonion* (ελιάς και χαρουπιάς).

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα χαρακτηριστικά είδη των σκληρόφυλλων αειφύλλων διαπλάσεων, όπως ο σχίνος (*Pistacia lentiscus*), το πουργάρι (*Quercus coccifera*), η ελιά (*Olea europaea ssp. Oleaster*), το φιλύκι (*Phillyrea latifolia*), το πέυκο (*Pinus halepensis*), το θαμνοκυπάρισσο (*Juniperus phoenicea*), η μυρτιά (*Myrtus communis*), καθώς και τα είδη των φρυγάνων, όπως το θυμάρι (*Coridothymus copitatus*), οι λαδανιές (*Cistus salviifolius*, *Cistus monspeliensis*, *Cistus creticus*), η αστοιβή (*Sarcopoterium spinosum*), ο ασπάλαθος (*Calycotome villosa*), κ.ά.

Τα είδη αυτά βλάστησης εμφανίζονται σε διάφορους βαθμούς μίξης, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις, οι περιοχές με χαμηλή βλάστηση βρίσκονται σε δυναμική εξέλιξη προς τη μορφή του δάσους ή του ψηλού θαμνώνα. Δάση πεύκων, θαμνώνες και φρύγανα, υπάρχουν κατά κύριο λόγο στις πλαγιές των λοφωδών - ορεινών εξάρσεων του Δήμου και συγκεκριμένα:

- Στον όγκο της Μερέντας, που είναι κυρίως καλυμμένος με θαμνώνες.
- Στον όγκο του Μαυροβουνίου, που είναι στο μεγαλύτερο μέρος δασωμένος με πεύκα και ψηλό μακκί
- Στους λόφους Περατή και Πυργάρι, νότια της Βραυρώνας, επίσης καλυμμένους με δάση πεύκων και θαμνώνες.
- Στην περιοχή Παλιάς Βραυώνας - Δεδεσπότη, βόρεια και βορειοδυτικά της Βραυρώνας, υπάρχουν μικρές περιοχές με πεύκα και μακκί.

Η μέχρι σήμερα παρουσία σε πολλές θέσεις και ιδιαίτερα στις χαραδρώδεις περιοχές δενδρωδών φυτών όπως είναι: *Pinus halepensis*, *Juniperus ocycedrus*, *Juniperus phoenicea*, *Quercus ilex*, *Quercus coccifera*, *Quercus pubeschens*, *Pistacia terebinthus*, *Phillyrea media*, *Olea*, *oleaster*,

Anthyllis hermanniae, *Pistacia lentiscus*, *Cercis siliquastrum*, *Ceratoania siliqua*, *Pyrus amygdaliformis*, *Phamnus graeca*, *Erica verticillata*, *Arbutus unedo*, αποτελεί ένδειξη της προϋπαρξής της προαναφερθείσας μικτής δασικής βλάστησης. Η διάπλαση των φρυγάνων που προήλθε από την έντονη υποβάθμιση της πρωταρχικής βλάστησης, ως συνέπεια των πυρκαγιών και της έντονης βοσκής, αποτελείται από πληθώρα ακανθωδών, χνοωδών, ισχυρώς αρωματικών και τοξικών ειδών που δεν θίγονται από τα ζώα. Αυτή η χλωρίδα συγκροτείται από τις οικογένειες Primulaceae, Liliaceae, Iridaceae, Amaryllidaceae, Orchidaceae, με τα εξής κυρίως είδη; *Cyclamen graecum*, *Cyclamen neapolitanum*, *Colhicum cupani*, *Colhicum catifolium*, *Cagea raduncularis*, *Cagea arvensis*, *Asphodeline lutea*, *Asphodelus nigrocarpus*, *Merendera attica*, *Allium subhirstutum*, *Allium roseum*, *Frifillaria graeca*, *Tulipa Montana*, *Llodia graeca*, *Urginea maritima*, *Scilia automnalis*, *Ornithocalum atticum*, *Muscari comosum*, *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera*, *Crocus crewei*, *Crocus laevigatus*, *Crocus cancellatus*, *Romulea columnae*, *Iris pumila*, *Gladiolus segetum*, *Sternbergia sicula*, *Ophrys lutea*, *Orchis oestrifera*, *Orchis papalionaceius*, *Orchis simian*, *Orcis iaxiflorus*, *Orchis quandripunctatus*, *Orchis romanis*, *Serapias Lincna*, *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera alba*.

Πανίδα

Τα είδη της πανίδας τα οποία παρατηρούνται στο Δήμο είναι εκείνα τα οποία παρατηρούνται κυρίως σε αγροοικοσυστήματα και σε οικοσυστήματα φρυγανικής βλάστησης.

Οικολογικά ευαίσθητες - Προστατευόμενες Περιοχές

Η Περιοχή «Βραυρώνα» (GR 3000004) βρίσκεται εντός των ορίων του Δήμου Μαρκόπουλου ανήκει στον εθνικό κατάλογο του Δικτύου Natura 2000. Πρόκειται για την περιοχή η οποία περιλαμβάνει τον υγρότοπο της Βραυρώνας, καθώς τον αρχαιολογικό χώρο του ναού της Αρτέμιδας και τις γύρω δασικές περιοχές. Η οριοθετημένη περιοχή περιλαμβάνει συνολική έκταση (θαλάσσια και χερσαία 4000 εκτάρια). Από την έκταση αυτή, τα υγροτοπικά συστήματα τα οποία συμβάλουν στην αύξηση της ποικιλίας τόσο σε αριθμό τύπων οικοτόπων όσο και αριθμό ειδών αποτελούν μόλις το 10% της συνολικής έκτασης. Συνεπώς η ανάγκη προστασίας, διατήρησης και αναβάθμισής τους καθίσταται μέγιστη.

Έχει εκπονηθεί Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη για την περιοχή Βραυρώνας (ΕΕΤΑΑ, 2000) με σκοπό την περιγραφή, ανάλυση και εκτίμηση της αξίας των οικολογικών στοιχείων της περιοχής και την πρόταση κατάλληλου διαχειριστικού σχεδίου προστασίας διαχείρισης και ανάδειξης του φυσικού περιβάλλοντος. Στα πλαίσια της εν λόγω μελέτης συντάχθηκε Σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος σύμφωνα με το οποίο ορίζονται επιμέρους ζώνες προστασίας και προτείνονται αντίστοιχοι περιορισμοί στις χρήσεις γης και τους όρους δόμησης. Ειδικότερα προτείνεται η οριοθέτηση των παρακάτω ζωνών προστασίας.

Ζώνη Α' Προστασίας της φύσης:

Περιλαμβάνει τις υγροτοπικές εκτάσεις του υγροτόπου της Βραυρώνας και χαρακτηρίζεται με το μέγιστο καθεστώς προστασίας. Επιτρέπονται ενέργειες και επεμβάσεις που έχουν μοναδικό σκοπό την προστασία και αναβάθμιση των οικολογικών λειτουργιών των υγροτοπικών οικοσυστημάτων.

Ζώνη Β' Προστασία της φύσης:

Περιλαμβάνει τα δάση και δασικές εκτάσεις που εκτείνονται νότια του υγροτόπου. Επιτρέπονται ενέργειες και επεμβάσεις που έχουν σκοπό την προστασία και βελτίωση των δασικών οικοσυστημάτων.

Περιφερειακή ζώνη Γ: Η ζώνη αυτή περιλαμβάνει τις περιφερειακές περιοχές των υγροτοπικών οικοσυστημάτων και η οριοθέτησή της λαμβάνει υπόψη την άμεση λεκάνη απορροής του ρέματος Ερασίνου, που ως γνωστό καταλήγει και τροφοδοτεί τα υγροτοπικά συστήματα της Βραυρώνας.

Πολεοδομικές ενότητες

Η περιοχή του Δήμου Μαρκοπούλου ως προς την χωροταξική και πολεοδομική οργάνωση, την πολιτική γης και κατοικίας και τους όρους προστασίας του περιβάλλοντος, διέπεται από τους στόχους και τις κατευθύνσεις που εκφράζονται από τον Ν. 1515/85 «Ρυθμιστικό Σχέδιο και Πρόγραμμα Προστασίας Περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας» και τις τροποποιήσεις αυτού. Η πολεοδομική και χωροταξική οργάνωση του Δήμου Μαρκοπούλου καθορίζεται επιπλέον από το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) Μαρκοπούλου (ΦΕΚ 916/22.11.1987), την τροποποίηση του (ΦΕΚ 210/07.04.2000) και τη Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου Μεσογείων (ΦΕΚ 199Δ/6.3.2003).

Ειδικότερα με την τροποποίηση του ΓΠΣ (ΦΕΚ 210/2000), προβλέπεται η επέκταση των ορίων του πολεοδομικού σχεδίου (σε συνολική έκταση 6.000 στρέμματα) για την ένταξη νέων περιοχών κατοικίας αλλά και ζωνών άλλων χρήσεων γης. Συγκεκριμένα:

- η ένταξη της περιοχής ανατολικά του κυρίως οικισμού (εντός των ορίων της πολεοδομικής ενότητας 2),
- η δημιουργία της πολεοδομικής ενότητας 3 και 4 με την ένταξη της περιοχής νότια-ανατολικά του κυρίως οικισμού,

- η δημιουργία της πολεοδομικής ενότητας 5 με την ένταξη της περιοχής βόρεια του κυρίως οικισμού,
- η ένταξη της ζώνης του επιχειρηματικού πάρκου (σε έκταση 1200 στρέμματα),
- η ένταξη της ζώνης του βιομηχανικού πάρκου (ΒΙΠΑ) προς εξυγίανση (σε έκταση 1200 στρεμμάτων νότιο-νοτιοδυτικά του οικισμού Μαρκοπούλου) το οποίο προορίζεται για εγκαταστάσεις επιχειρήσεων χονδρεμπορίου δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα,
- η ένταξη ζώνης πολιτιστικών δραστηριοτήτων και τουρισμού υπερτοπικού επιπέδου (σε έκταση 230 στρεμμάτων) βορειοανατολικά του οικισμού.

Σημειώνεται ότι οι παραπάνω πολεοδομικές ενότητες και ζώνες δραστηριοτήτων βρίσκονται στη φάση της κτηματογράφησης και της εκπόνησης και έγκρισης των απαραίτητων ρυμοτομικών σχεδίων, με εξαίρεση την έγκριση του ρυμοτομικού σχεδίου της Νότιας Επέκτασης πόλεως Μαρκοπούλου (ΦΕΚ 480/15.5.2012).

Συνεπώς ως προς τη θεσμοθέτηση των χρήσεων γης σύμφωνα και με την τροποποίηση του ΓΠΣ ισχύουν τα ακόλουθα:

- Η πόλη του Μαρκοπούλου περιλαμβάνει πέντε πολεοδομικές ενότητες (ΠΕ) και ένα (1) Δημοτικό διαμέρισμα.
- Το Πόρτο Ράφτη περιλαμβάνει πέντε πολεοδομικές ενότητες (ΠΕ).

Σημειώνεται ότι οι παραπάνω ΠΕ δεν έχουν αποτελέσει αντικείμενο ολοκληρωμένης μελέτης και σχεδιασμού της περιοχής αλλά μεμονωμένων μελετών ρυμοτομικών σχεδίων και πράξεων εφαρμογής (μερικές από τις οποίες βρίσκονται ακόμα σε διαδικασία έγκρισης).

Υπάρχει εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο για την περιοχή του οικισμού των καθηγητών του Πολυτεχνείου που βρίσκεται στην περιοχή της Χαμολιάς.

Ανατολικά του οικισμού Μαρκοπούλου και βόρεια του όρους Μερέντα βρίσκονται οι εγκαταστάσεις του Ολυμπιακού Ιππικού Κέντρου και του νέου Ιππόδρομου Αττικής.

Νοτιοδυτικά του οικισμού Μαρκοπούλου και μεταξύ των κορυφών Στρογγύλη και Στρογγυλοπούλα βρίσκονται οι εγκαταστάσεις του Ολυμπιακού Σκοπευτηρίου.

Στην περιοχή μεταξύ της πόλης Μαρκοπούλου και των οικισμών Πόρτο Ράφτη και ως το βόρειο άκρο του Δήμου βρίσκεται το Αττικό Πάρκο το οποίο αποτελεί μία χωροθετημένη ζώνη μεσαίας προστασίας προστασίας τοπίων και αρχαιολογικών χώρων - μνημείων.

Σημειώνεται ότι βάσει του ΠΔ 84/1984 υπάρχει χωροθετημένη περιοχή (σε επαφή με αντίστοιχη περιοχή του Δήμου Καλυβίων) για την εγκατάσταση βιοτεχνιών και βιομηχανιών που χαρακτηρίζονται ως μη οχλούσες. Στη συγκεκριμένη περιοχή αν και δεν υπάρχει εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο έχει εγκατασταθεί πλήθος επιχειρήσεων εμφανίζοντας τα πρώτα σημάδια κορεσμού.

Όπως αναφέρθηκε κατά την εκπόνηση της προηγούμενης αναθεώρησης του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου, το τοπίο έχει ήδη υποστεί σοβαρή υποβάθμιση από λανθασμένες και αλόγιστες ανθρώπινες παρεμβάσεις. Η υποβάθμιση του τοπίου και του οργανωμένου για τη ζωή, την ανθρώπινη δημιουργική απασχόληση και την ψυχαγωγία χώρου, αποτελούν προϊόν της κακής χρήσης της γης και της κερδοσκοπικής ανατίμησης της αξίας της, που με τη σειρά τους περιορίζουν τη δυνατότητα προγραμματισμού και ελέγχου των χωροθετουμένων χρήσεων και της ποιότητας του χώρου. Η υποβάθμιση του χώρου δεν αποτελεί διαδικασία εύκολα ανατρέψιμη. Γενικότερα οι επεμβάσεις στο χώρο έχουν επιπτώσεις μακροχρόνιες και συχνά μη αναστρέψιμες.

Ανάλυση Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου

Ζώνη Α: Αφορά περιοχές πρασίνου και οι χρήσεις που επιτρέπονται είναι η δημιουργία δημόσιων και δημοτικών καθιστικών. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις επιτρέπεται η εγκατάσταση αιολικών πάρκων και μετεωρολογικών και γεωδυναμικών σταθμών.

Ζώνη Β: Χωρίζεται στις ζώνες Β1, Β2, Β3 και Β4 και αφορά περιοχές προστασίας τοπίου, αρχαιολογικών χώρων και μνημείων. Στην Β1 που περιλαμβάνει περιοχές απόλυτης προστασίας τοπίου, αρχαιολογικών χώρων και μνημείων, απαγορεύεται κάθε δόμηση ή κατασκευή, καθώς και η αλλοίωση του εδάφους, ενώ στην Β2 που αφορά περιοχές μέσης προστασίας τοπίου, αρχαιολογικών χώρων και μνημείων, επιτρέπονται ορισμένες κατασκευές όπως κατοικία, αγροτικές αποθήκες, δημόσια και δημοτικά καθιστικά και αναψυκτήρια. Η περιοχή Β3 αφορά το Αττικό Πάρκο, που σε αυτή την περιοχή επιτρέπονται οι εξής χρήσεις: Πολιτιστικές εγκαταστάσεις σε δημόσιες, δημοτικές εκτάσεις ή εκτάσεις αγροτικών συνεταιρισμών με κύριο χαρακτήρα την προβολή του πολιτιστικού πλούτου και των παραδοσιακών δραστηριοτήτων της περιοχής. Οι ανωτέρω εγκαταστάσεις είναι δυνατόν να συμπληρώνονται με κτήρια εστίασης και

αναφυχής. Επίσης επιτρέπονται εγκαταστάσεις οινοποιείων που μπορούν να περιλαμβάνουν και τη χρήση κατοικίας σε συνδυασμό με την υποχρεωτική αμπελοκαλλιέργεια. Η ζώνη Β4 περιλαμβάνει τη Βραυρώνα, που προστατεύεται από το Δίκτυο Natura 2000. Σε αυτή την περιοχή ισχύουν οι διατάξεις του από 30.11.1979 Π.Δ/τος (Δ'718) και προβλέπει τα εξής:

Ζώνη Α' Προστασίας της φύσης:

Περιλαμβάνει τις υγροτοπικές εκτάσεις της Βραυρώνας και χαρακτηρίζεται με το μεγαλύτερο καθεστώς προστασίας. Επιτρέπονται ενέργειες και επεμβάσεις που έχουν μοναδικό σκοπό την προστασία και αναβάθμιση των οικολογικών λειτουργιών των υγροτοπικών οικοσυστημάτων.

Ζώνη Β' Προστασία της φύσης: Περιλαμβάνει τα δάση και δασικές εκτάσεις που εκτείνονται νότια του υγροτόπου. Επιτρέπονται ενέργειες και επεμβάσεις που έχουν σκοπό την προστασία και βελτίωση των δασικών οικοσυστημάτων.

Περιφερειακή ζώνη Γ: Η ζώνη αυτή περιλαμβάνει τις περιφερειακές περιοχές των υγροτοπικών οικοσυστημάτων και η οριοθέτηση της λαμβάνει υπόψη την άμεση λεκάνη απορροής του ρέματος Ερασίνου, που καταλήγει και τροφοδοτεί τα υγροτοπικά συστήματα της Βραυρώνας.

Ζώνη Γ: Αφορά τη γεωργική γη και τις διάφορες περιοχές όπου λαμβάνει χώρα η γεωργική δραστηριότητα. Χωρίζεται στις ζώνες Γ1 και Γ2. Η Γ1 αφορά ζώνη ειδικής ενίσχυσης παραδοσιακών και βιολογικών προϊόντων και επιτρέπονται εγκαταστάσεις οινοποιείων που μπορούν να περιλαμβάνουν τη χρήση κατοικίας σε συνδυασμό με την υποχρεωτική αμπελοκαλλιέργεια. Η ζώνη Γ2 σχετίζεται με την γεωργική γη και επιτρέπονται οι χρήσεις για θερμοκήπια, κτηνοτροφικές και σταυλικές εγκαταστάσεις, κατοικία, κατασκηνώσεις, οργανωμένες τουριστικές κατασκηνώσεις (camping) και παιδικές κατασκηνώσεις χωρίς οικίσκους. Κατ' εξαίρεση επιτρέπονται εγκαταστάσεις αιολικής ενέργειας, εγκαταστάσεις μετεωρολογικών και γεωδυναμικών σταθμών, εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειών και ελικοδρόμια. Επίσης κατ' εξαίρεση επιτρέπονται και κέντρα στήριξης και περίθαλψης ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Ζώνες Δ, Ε, Ζ και Η: Αφορούν τις περιοχές που υπάρχουν κατοικίες και τουριστικές εγκαταστάσεις.

Ζώνη Θ: Χωρίζεται στις ζώνες Θ1 και Θ2 και αφορά την παραλιακή ζώνη και τις περιοχές αναψυχής.

Ζώνες Ι, Κ, Λ και Μ: Η ζώνη Ι αφορά τις εγκαταστάσεις χονδρεμπορίου, ενώ η ζώνη Κ, που χωρίζεται στις ζώνες Κ1, Κ2 και Κ3 αφορά τις εγκαταστάσεις δευτερογενή και τριτογενή τομέα υψηλής τεχνολογίας, το επιχειρηματικό πάρκο και το πάρκο υψηλής τεχνολογίας. Η ζώνη Λ αφορά τις αθλητικές εγκαταστάσεις της Ραφήνας, ενώ η ζώνη Μ αφορά μη οχλούσες επαγγελματικές εγκαταστάσεις.

Γενικά, με αυτό το ΠΔ καθορίζεται σε ποιες περιοχές θα λαμβάνει χώρα κάθε δραστηριότητα. Οι πιο σημαντικές ζώνες που σχετίζονται με περιοχές πρασίνου και γεωργικές χρήσεις είναι η Α, Β και Γ.

Στη ζώνη Α (περιοχές πρασίνου), επιτρέπονται δημόσια και δημοτικά καθιστικά και κατά περίπτωση εγκατάσταση αιολικών πάρκων και μετεωρολογικών και γεωδυναμικών σταθμών.

Από τη ζώνη Β (περιοχές προστασίας τοπίου, αρχαιολογικών χώρων και μνημείων) ενδιαφέρον παρουσιάζει η ζώνη Β3 (Αττικό Πάρκο) που υπάρχουν γεωργικές χρήσεις και η ζώνη Β4 (Βραυρώνα) που έχει ειδικό καθεστώς, προστατεύεται από το Δίκτυο Natura 2000 και περιλαμβάνει επίσης αρκετές γεωργικές χρήσεις. Στη Β3 δίνεται σημασία στην προβολή του πολιτιστικού πλούτου και στην προώθηση των παραδοσιακών δραστηριοτήτων, ενώ στη Β4 υπάρχει ένα αυστηρό καθεστώς για την περιοχή της Βραυρώνας, με σκοπό την προστασία και αναβάθμιση των οικολογικών λειτουργιών των υγροτοπικών οικοσυστημάτων. Για τις άλλες δύο ζώνες που περιλαμβάνονται μέσα στη ζώνη Β απαγορεύεται κάθε δόμηση και αλλοίωση του εδάφους (Β1), ενώ στη Β2 επιτρέπονται μόνο ορισμένες κατασκευές (κατοικία, αγροτικές αποθήκες, κ.α.)

Τέλος στη ζώνη Γ (γεωργική γη) ενισχύονται τα παραδοσιακά και βιολογικά προϊόντα, αλλά και εγκαταστάσεις οινοποιείων (Γ1). Επίσης επιτρέπονται οι χρήσεις για θερμοκήπια, κτηνοτροφικές και σταυλικές εγκαταστάσεις κ.α. που αναφέρθηκαν ανωτέρω.

Αν αναλυθεί από την σκοπιά της προστασίας της γεωργικής γης, φαίνεται ότι δίνεται σημασία στη διατήρηση και συνέχεια των γεωργικών χρήσεων. Μέσα από τους στόχους που θέτει η κάθε ζώνη (Α και Β), προστατεύεται έμμεσα και η γεωργική γη. Βέβαια υπάρχει πάντα το περιθώριο για τη δημιουργία και άλλων χρήσεων, αλλά θα αναλυθεί στα συμπεράσματα κατωτέρω.

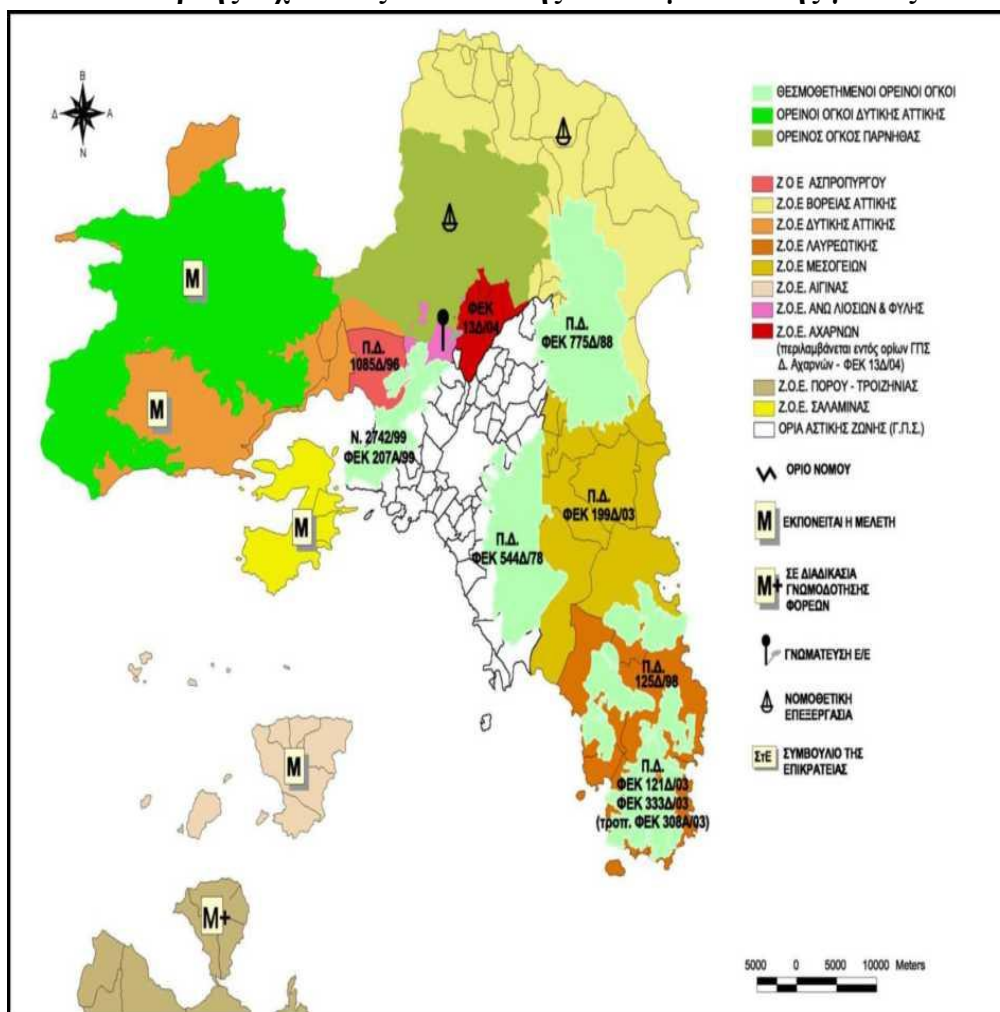
Επιπλέον καθορίζονται οι πολεοδομικοί κανονισμοί για τις διάφορες περιοχές. Η σημασία του πολεοδομικού σχεδιασμού στην διαμόρφωση των χρήσεων γης και κατ' επέκταση για την αγροτική γη είναι καθοριστική, καθώς είναι το μόνο επίπεδο σχεδιασμού που ρυθμίζει τη γεωργική γη.

Οι περιοχές κατοικίας και τουριστικών εγκαταστάσεων, όπως προαναφέρθηκε, καθορίζονται από τις ζώνες Δ, Ε, Ζ και Η. Η ζώνη Δ αφορά εγκαταστάσεις σε περιαστικές περιοχές, η ζώνη Ε αφορά τις εγκαταστάσεις εντός του Γ.Π.Σ., η ζώνη Ζ αφορά περιοχές όπου επιτρέπεται η

εγκατάσταση μόνο ξενοδοχείων και συνεδριακών κέντρων, ενώ η ζώνη Η αφορά περιοχές Β' κατοικίας και των παρελκόμενων εγκαταστάσεων.

Η περιοχή Θ αφορά αφενός τις εγκαταστάσεις της παραλιακής ζώνης και τις περιοχές που χρησιμοποιούνται ως χώροι αναψυχής. Σε αυτές τις περιοχές δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση κατοικιών

Εικόνα 1:Χάρτης ισχύουσας κατάστασης στο Νομό Αττικής για τις Ζ.Ο.Ε.

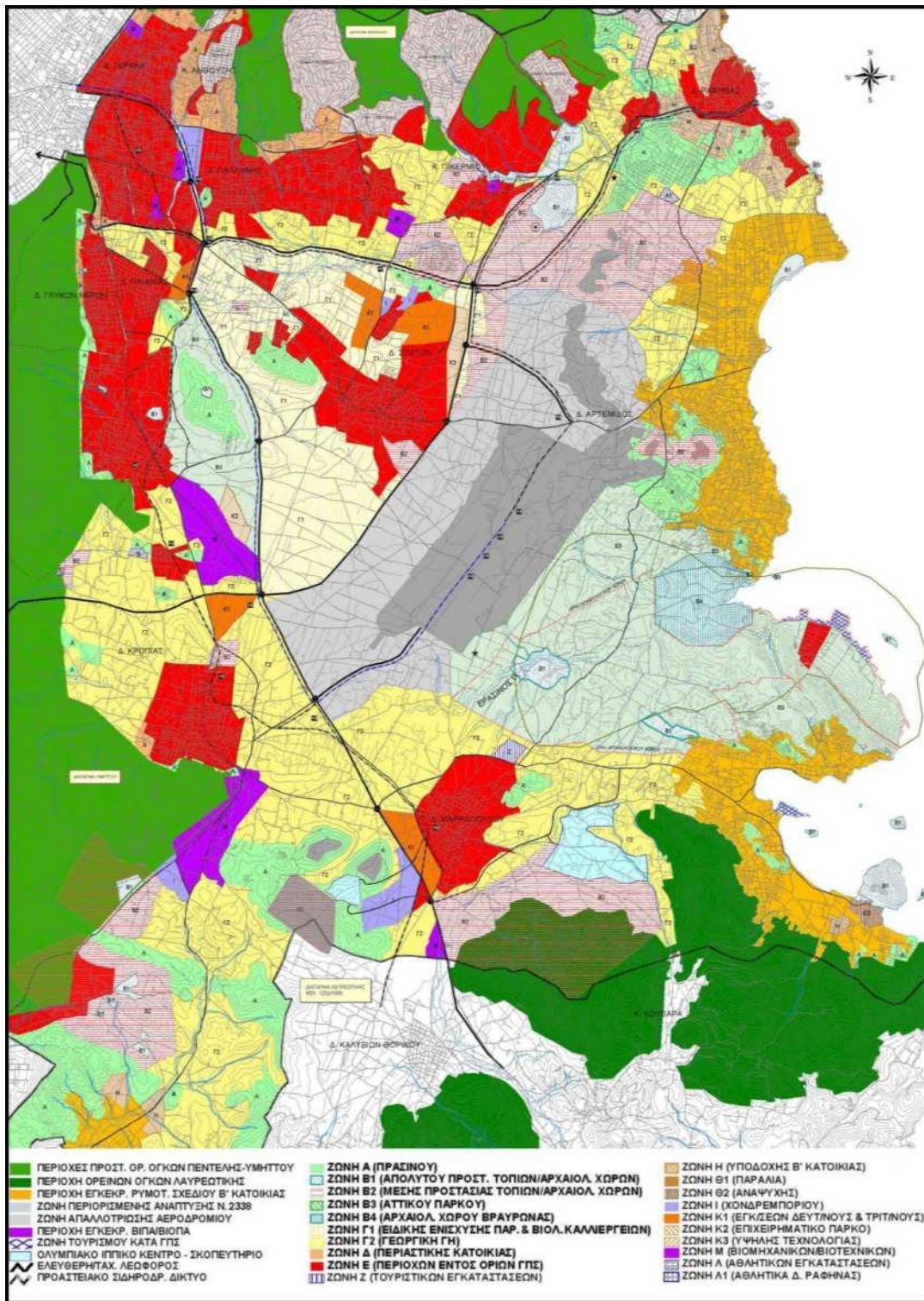


Πηγή: ΟΡΣΑ 2009

Χρήσεις Γής

Οι βασικές χρήσεις γης του Δήμου Μαρκοπούλου περιλαμβάνουν (έτος 2011):

- Καλλιεργούμενες εκτάσεις και αγροναπαύσεις (44.000 στρέμματα),
- Δάση (20.100 στρέμματα),
- Οικισμούς (12.900 στρέμματα),
- Βοσκότοπους (3.800 στρέμματα),
- Άλλες εκτάσεις (2.000 στρέμματα).



Πηγή: 20.2.2003 Π.Δ. (ΦΕΚ 199/Δ/6.3.2003)

Οι Οικισμοί και η Πόλη του Μαρκοπούλου.

Οι κατοικίες στο Δήμο Μαρκοπούλου ανήκουν κατά το 99,80% σε ιδιώτες και Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου (το υπόλοιπο 0,20% ανήκει στο δημόσιο και σε Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου) ποσοστό αντίστοιχο με αυτό της Περιφέρειας Ανατολικής Αττικής και της Περιφέρειας Αττικής. Από τις κανονικές κατοικίες του Δήμου μόνο το 27,54% αφορά κύριες κατοικούμενες (πλην αυτών μέσα σε συλλογικές κατοικίες).

Ο Δήμος Μαρκοπούλου έχει συνολική έκταση 85.000 στρεμμάτων, συμπεριλαμβάνοντας δύο μεγάλα οικιστικά σύνολα, το Μαρκόπουλο και το Πόρτο Ράφτη, αλλά και μεγάλο πλήθος μικρότερων οικισμών εκτός Σχεδίου. Σήμερα., στο Μαρκόπουλο έχουν εγκατασταθεί πολίτες από ολόκληρη την Αττική.

Ο πολεοδομικός ιστός των οικισμών των Μεσογείων από την άλλη μοιάζει να διαχέεται αποκτώντας παρακλάδια μακριά από τα κέντρα των οικισμών.

Το Πόρτο Ράφτη (Λιμήν Μαρκόπουλου), την Αγία Τριάδα, τη Χαμολιά, τη Βραυρώνα, τον Κουλιδά και τα Ποριά. Από αυτούς, οι δύο πρώτοι παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη έκταση και πληθυσμό, ενώ το Μαρκόπουλο έχει κεντρική λειτουργία για το δήμο. Το Πόρτο Ράφτη εκτείνεται στο ανατολικό παραλιακό μέτωπο του Δήμου, στην περιοχή του κόλπου. Η Αγία Τριάδα είναι μικρότερος οικισμός στον άξονα σύνδεσης Μαρκόπουλου και Πόρτο Ράφτη αλλά έχει πλέον ενωθεί με το τελευταίο χωρικά. Η Χαμολιά και η Βραυρώνα αποτελούν δύο πολύ μικρότερους οικισμούς αλλά με διαφορετικό χαρακτήρα. Συγκεκριμένα, ο πρώτος περιλαμβάνει κατοικίες πολλών τετραγωνικών και υψηλής ποιότητας, ενώ ο δεύτερος έχει έναν πιο ήπιο χαρακτήρα στο δομημένο περιβάλλον του και λιγότερους κατοίκους. Και οι δύο ανήκουν στον προστατευόμενο πλέον υδροβιότοπο της Βραυρώνας, ενώ η Βραυρώνα είναι γνωστή και για τον αρχαιολογικό της χώρο με το ιερό της Αρτέμιδας. Οι άλλοι δύο οικισμοί είναι επίσης μικροί, χωρίς ξεχωριστή σημασία για το δήμο.

Οι δύο μεγαλύτεροι οικισμοί (Μαρκόπουλο, Πόρτο Ράφτη) συνδέονται με τη Λεωφόρο Πόρτο Ράφτη και δευτερευόντως με τη λεωφόρο. Μαρκόπουλου. Το Πόρτο Ράφτη σχηματίζεται από μικρούς οικιστικούς πυρήνες, οι οποίοι λόγω μεγάλης διασποράς έχουν καταλάβει όλο το παραλιακό μέτωπο του κόλπου.

Η ΠΟΛΗ ΤΟΥ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ



Το Μαρκόπουλο είναι μια προαστιακή πόλη στη νοτιοανατολική Αττική στα Μεσόγεια περίπου 30 χλμ νότιο ανατολικά της Αθήνας και νότια της Ραφήνας κοντά στο αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος. Το Μαρκόπουλο συνδέεται με Αθήνα, Γλυκά Νερά Σούνιο το Λαύριο. Το αεροδρόμιο καθώς και οι Ολυμπιακοί Αγώνες του 2004 και ο νέος Ιππόδρομος συνέβαλαν στην οικιστική ανάπτυξη του Μαρκόπουλου τα τελευταία χρόνια.

Αποτελεί συνέχεια παλιού οικισμού στην Αττική με κατοίκους εγκατεστημένους εδώ και πολλούς αιώνες. Είναι από τις περιοχές, μαζί με την Κερατέα και το Κορωπί που γνώρισαν μεγάλη οικιστική ανάπτυξη μετά τα έργα που πραγματοποιήθηκαν στην ευρύτερη περιοχή το 2004. Δημιουργήθηκαν σημαντικά έργα στην περιοχή εξ αιτίας των Ολυμπιακών αγώνων (2004) με πιο αξιοσημείωτο την δημιουργία του νέου ιππόδρομου Αττικής και την μεταφορά σε αυτόν όλων των λειτουργιών του παλιού ιπποδρόμου στις Τζιτζιφιές. Η δημιουργία του ιπποδρόμου είχε ως αποτέλεσμα να δημιουργηθούν και σημαντικά έργα οδοποιίας που έφεραν την αποσυμφόρηση στην περιοχή τις καλοκαιρινές περιόδους, καθώς έγινε και ο τελικός προορισμός της περιφέρους Αττικής Οδού ενώ η σύνδεση με το Αεροδρόμιο των Σπάτων είναι άμεση. Έχασε ταυτόχρονα εξ'ολοκλήρου τον αγροτικό του χαρακτήρα και σήμερα είναι μια σύγχρονη κωμόπολη που τείνει συνεχώς σε όλο και μεγαλύτερη αστικοποίηση ύστερα από τα έντονα πλεονεκτήματα που απέκτησε. Η πλειονότητα των μονίμων κατοίκων παρόλα αυτά εξακολουθεί έντονα ακόμα και σήμερα να κρατάει σταθερούς οικογενειακούς δεσμούς συνέχειας με τους παλιότερους κατοίκους, χωρίς να έχουν χάσει τους δεσμούς αλληλογνωριμίας και προσωπικών σχέσεων μεταξύ τους.

ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ (ΛΙΜΕΝΑΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ)

Το παραθαλάσσιο επίνειο του Μαρκόπουλου, το Πόρτο-Ράφτη, αποτελεί έναν από τους πιο δημοφιλείς τόπους καλοκαιρινού παραθερισμού. Απέχει από την πόλη του Μαρκόπουλου μόλις 7-10 χιλιόμετρα. Συνδέεται με αυτή, άμεσα με δρόμο που τις καλοκαιρινούς μήνες έχει βεβαρημένη φόρτιση. Είναι ένας οικισμός τριών χιλιάδων μόνιμων κατοίκων και ογδόντα χιλιάδων καλοκαιρινών οικιστών (Δήμος Μαρκόπουλου, 2011).

Χαρακτηριστικότερα σημεία του είναι το λιμανάκι με τις πολυτελείς ταβέρνες, και ο κεντρικός παραλιακός δρόμος πλατύς και μονοδρομημένος με μεγάλες καφετέριες που καταλήγει στην κεντρική ελεύθερη πλαζ. Νοτιότερα ο δρόμος οδηγεί στο Αυλάκι που ανήκει επίσης στον Δήμο Μαρκοπούλου κοντά στα σύνορα με την Κερατέα. Ο κεντρικός παραλιακός δρόμος συναντά μεγάλες δυσκολίες προσπέλασης τους καλοκαιρινούς μήνες λόγω μπουτιλιαρίσματος, και καταλήγει σε μεγάλη πλαζ με εκτεταμένα κέντρα αναψυχής. Σε όλο το μήκος του δρόμου στην εσωτερική πλευρά υπάρχουν μεγάλες καφετέριες και ταβέρνες.

Το πρόβλημα που αντιμετωπίζει η περιοχή, καθώς και ολόκληρα τα Μεσόγεια, είναι η δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος αποχέτευσης και ύδρευσης. Σήμερα εξυπηρετείται από την Αττική Οδό και τους γειτονικούς σταθμούς του μετρό και προαστιακού "Κορωπί". Επιπλέον, έχει κατατεθεί μελέτη για επέκταση του προαστιακού από το Κορωπί προς το Λαύριο, με ενδιάμεσους σταθμούς "Μαρκόπουλο", "Καλύβια", "Κερατέα". Πρόκειται για έναν κόλπο με 3 νησάκια (Ράφτη, Ραφτοπούλα, Πράσο) και ακτές από την Ερωτοσπηλιά έως το Αυλάκι. Ορίζεται ανατολικά από τον Ευβοϊκό, δυτικά από το βουνό Μπαθίστα, βόρεια από το βουνό Περατή και νότια από τα βουνά Χαρβάτι και Μαυρηγόρα.

ΒΡΑΥΡΩΝΑ

Η περιοχή της Βραυρώνας συνορεύει με την περιοχή του Αττικού Πάρκου που είναι βόρεια από την περιοχή του Μαρκόπουλου. Έχει συνολική έκταση 27.632 στρέμματα και περιλαμβάνει τον Πύργο της Βραυρώνας με έκταση 676 στρέμματα και τον Αρχαιολογικό χώρο της Βραυρώνας με 3.206 στρέμματα.

ΠΟΡΙΑ-ΧΑΜΟΛΙΑ-ΑΥΛΑΚΙ

Είναι χαρακτηρισμένες κυρίως ως τουριστικές ζώνες

ΚΑΤΟΙΚΙΑ

Από τις καταγραφές για τους ομοδημότες και ετεροδημότες που κατοικούν στο δήμο κατά το έτος 2001 προκύπτει συγκέντρωση μόνο των πρώτων στο Μαρκόπουλο και ισοκατανομή μεταξύ των δύο ομάδων στο Πόρτο Ράφτη.

Οι ομοδημότες συγκεντρώνονται κατεξοχήν στην πόλη του Μαρκόπουλου, καθώς αυτή προσφέρεται για μόνιμη κατοίκηση από άποψη υποδομών και παροχών. Επίσης, το Μαρκόπουλο έχει μεγαλύτερο χρόνο ζωής από το Πόρτο Ράφτη, κάτι που επίσης δικαιολογεί την παραπάνω παρατήρηση. Αντίθετα οι ετεροδημότες είναι πολύ λιγότεροι, διότι το Μαρκόπουλο δεν αποτελεί πόλο απασχόλησης για νέο, εξωτερικό πληθυσμό.

Οι αντίστοιχοι αριθμοί στο Πόρτο Ράφτη παρουσιάζουν μία ισοκατανομή μεταξύ ομοδημοτών και ετεροδημοτών, με μικρή υπερίσχυση των τελευταίων. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι ο οικισμός αυτός είναι σχετικά νέος και αναπτυσσόμενος, άρα μπορεί να προσελκύσει νέους κατοίκους εκτός του δήμου. Σχετικά με τον μειωμένο αριθμό ομοδημοτών, αυτός οφείλεται και πάλι στη μικρή πορεία του οικισμού στο χρόνο. Παρουσιάζει ενδιαφέρον λοιπόν η παρατήρηση της εξέλιξης του παραθεριστικού αυτού οικισμού τα επόμενα χρόνια και του τρόπου με τον οποίο οι νέοι κάτοικοι θα ενταχθούν ή όχι σε αυτόν. Η περιοχή του Πόρτο Ράφτη πρέπει να οργανωθεί ώστε να λειτουργήσει και ως περιοχή Α' κατοικίας, εκτός από την καλοκαιρινή λειτουργία της ως παραθεριστικής περιοχής. Η ουσιαστική αλλαγή στην φυσιογνωμία της περιοχής έχει επέλθει από την δυναμική αύξηση του πληθυσμού του Πόρτο Ράφτη (Λιμάνι Μαρκοπούλου).

Βασική αιτία του γεγονότος, αποτελεί ο συνεχώς αυξανόμενος ρυθμός μετατροπής παραθεριστικών κατοικιών σε μόνιμες. Η αύξηση του πληθυσμού του Πόρτο Ράφτη επιβεβαιώνει την τάση ημι-αστικοποίησης των παράκτιων ζωνών της Ανατολικής Αττικής με κύρια χρήση την παραθεριστική κατοικία και τις σχετικές με αυτή εξυπηρετήσεις.

Αν όμως στο Μαρκόπουλο δεν έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα ο ξενοδοχειακός τουρισμός, έχει αναπτυχθεί σε πολύ έντονο βαθμό η δεύτερη-εξοχική κατοικία, με το Δήμο να είναι ένα από τα σημαντικότερα παραθεριστικά θέρετρα των κατοίκων της Αττικής. Συγκεκριμένα, μετά την Αρτέμιδα (Λούτσα), το Μαρκόπουλο έχει το μεγαλύτερο αριθμό κατοικιών χαρακτηρισμένων ως εξοχικές ή δευτερεύουσες

Το ποσοστό του συνόλου των κατοικιών που είναι εξοχικές ή δευτερεύουσες στο Μαρκόπουλο είναι υπερδιπλάσιο των μόνιμων κατοικιών (64% έναντι 31%) και το μεγαλύτερο ανάμεσα σε όλους τους 17 Δήμους των Μεσογείων (ακόμη και της Αρτέμιδας), σχεδόν διπλάσιο αυτού της Ανατολικής Αττικής και ακόμη μεγαλύτερο αυτών των ευρύτερων περιοχών.

Αν θεωρηθεί ότι, κατά την ημέρα αιχμής, το σύνολο των εξοχικών-δευτερευουσών κατοικιών του Μαρκόπουλου είναι κατειλημμένες, με μέσο αριθμό 3 ατόμων ανά κατοικία, τότε ο εποχικός πληθυσμός του Δήμου Μαρκόπουλου κατά την ημέρα αυτή δυνητικά μπορεί να ανέλθει σε τριπλάσιο από τον πραγματικό.

Επί πλέον, οι ανωτέρω εκτιμήσεις δεν περιλαμβάνουν τους ημερήσιους επισκέπτες των παραλιών και των εστιατορίων-ταβερνών του Μαρκόπουλου που δεν διαθέτουν εξοχική κατοικία στην περιοχή - όπως αναφέρθηκε ανωτέρω, το Μαρκόπουλο έχει υψηλή εξειδίκευση σε μονάδες εστίασης και αναψυχής

Δεν περιλαμβάνονται επίσης οι επισκέπτες και χρήστες των εγκαταστάσεων του Οργανισμού Διεξαγωγής Ιπποδρομιών Ελλάδος (ΟΔΙΕ).

Είναι επομένως πιθανό ότι ο πληθυσμός της ημέρας αιχμής στο Μαρκόπουλο μπορεί να είναι ακόμη υψηλότερος των προαναφερθέντων

Θεωρείται ότι το σύνολο των κενών κατοικιών που δεν είναι εξοχικές / δευτερεύουσες συγκεντρώνεται στην πόλη του Μαρκόπουλου - καθώς και ότι η εξοχική κατοικία στην πόλη είναι ασήμαντο μέγεθος.

Το σύνολο, επομένως, της εξοχικής-δεύτερης κατοικίας θεωρείται ότι συγκεντρώνεται στο Πόρτο Ράφτη και στους λοιπούς (πλην Μαρκόπουλου) οικισμούς. Απλουστευτικά, τα σχετικά ποσοστά λαμβάνονται ως 95% και 5% αντίστοιχα.

Με δεδομένο ότι ο αριθμός των εξοχικών και δευτερευουσών κατοικιών στο Δήμο το 2001 ήταν 9.847, προκύπτει (ως παραδοχή) ότι 9.355 κατοικίες της κατηγορίας αυτής ήταν στο Πόρτο Ράφτη και 492 στους λοιπούς (πλην Μαρκόπουλου) οικισμούς. Με 3 άτομα ανά κατοικία, ο σχετικός εποχικός πληθυσμός της ημέρας αιχμής του 2001 εκτιμήθηκε 29.541 άτομα - 28.064 στο Πόρτο Ράφτη και 1.477 στους λοιπούς πλην Μαρκόπουλου οικισμούς.

Σήμερα., στο Μαρκόπουλο έχουν εγκατασταθεί πολίτες από ολόκληρη την Αττική. Το παραθαλάσσιο τοπίο του, η γεωγραφική του θέση, οι παρθένες εκτάσεις του και οι σχετικά καλές αντικειμενικές αξίες γης, σε σύγκριση με τα υπόλοιπα Μεσόγεια, καθιστούν την περιοχή του Μαρκόπουλου ιδανική λύση κατοικίας για οικογένειες που επιθυμούν μια ποιότητα ζωής καλύτερη από της Αθήνας. Τα τελευταία χρόνια, το Μαρκόπουλο δέχεται πολλούς επισκέπτες. Με την ολοκλήρωση και παράδοση σε λειτουργία πολλών έργων (όπως ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος, η Αττική Οδός, ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών, το Ιππικό Κέντρο Μαρκοπούλου), οι επισκέπτες στην περιοχή αυξήθηκαν και πολλοί από αυτούς επέλεξαν να γίνουν και μόνιμοι κάτοικοι. Έτσι λοιπόν οι επισκέπτες αυτοί έφεραν ξένο κεφάλαιο που ενίσχυσε την τοπική οικονομία του Μαρκοπούλου. Τα πρώτα υποτυπώδη σπίτια του Μαρκοπούλου ήταν πολύ φτωχικά και μικρά. Το νοικοκυριό περιοριζόταν στα τελειώς απαραίτητα πράγματα. Η μορφή των κατοικιών μοιάζει πού με αυτή των κατοικιών της Βάρης και του Κορωπίου. Δεδομένου ότι και το Μαρκόπουλο ήταν κατά βάση στο παρελθόν αγροτική περιοχή, και οι κατοικίες του παρελθόντος ήταν αγροτικές μονοκατοικίες με πολλά αυτόνομα δωμάτια περιστοιχισμένα ένα εξωτερικό τοίχο, ο οποίος έκλεινε μέσα και το χώρο της αυλής. Η διαφορά με τους άλλους δήμους ήταν ότι το Μαρκόπουλο, από πολύ παλιά είχε υποδειγματική ρυμοτομία, ευρύχωρους δρόμους και οι κατοικίες τηρούσαν τα πολεοδομικό σχέδιο των οικοδομικών τετραγώνων. Με τη ραγδαία αύξηση του πληθυσμού όμως, την αύξηση της ζήτησης για κατοικία, τους νέους κατοίκους που εγκαταστάθηκαν μόνιμα, το Μαρκόπουλο πυκνοκατοικήθηκε. μονοκατοικίες τις αντικατέστησαν πολυώροφες πολυκατοικίες, ενώ άρχισαν να μην τηρούνται τα οικοδομικά τετράγωνα. Γύρω στο 2000, στο Μαρκόπουλο χτίζονταν οι πρώτες κατοικίες με υψηλό συντελεστή δόμησης, με αποτέλεσμα να αυξηθεί πολύ το ύψος των ενοικίων. Έξω, από το Μαρκόπουλο, στο δρόμο προς το Πόρτο Ράφτη, και στην περιοχή της Βραυρώνας υπάρχουν εξοχικές βίλες με προαύλιο χώρο. αλλά και μέσα στην πόλη του Μαρκοπούλου κτιζόνταν ατελή σπίτια έως το 2010. Με τη ραγδαία αύξηση του πληθυσμού

όμως, την αύξηση της ζήτησης για κατοικία, τους νέους κατοίκους που εγκαταστάθηκαν μόνιμα, το Μαρκόπουλο πυκνοκατοικήθηκε. μονοκατοικίες τις αντικατέστησαν πολυώροφες πολυκατοικίες, ενώ άρχισαν να μην νοούνται τα οικοδομικά τετράγωνα. Γύρω στο 2000, στο Μαρκόπουλο χτίζονταν πολυκατοικίες με υψηλό συντελεστή δόμησης, με αποτέλεσμα να αυξηθεί πολύ το ύψος των κατοικιών. Με τα το 2004, όμως λήφθηκαν τα απαραίτητα πολεοδομικά και οικιστικά μέτρα ενισχύοντας τις τάσεις διασποράς και αποκέντρωσης από τους υπάρχοντες κύριους οικισμούς, τάση που είχε αρχίσει ήδη να διαφαίνεται από την προηγούμενη δεκαετία.

ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

Η πληθυσμιακή εξέλιξη στον Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας μέσα στον χρόνο καταγράφεται μέσα από τους παρακάτω δείκτες

Πληθυσμιακή πυκνότητα (στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ)

2011	2001	1991
245,2	191,0	121,0

Πληθυσμιακή ανάλυση σε χιλιάδες κατοίκους για την περίοδο 1951-2030

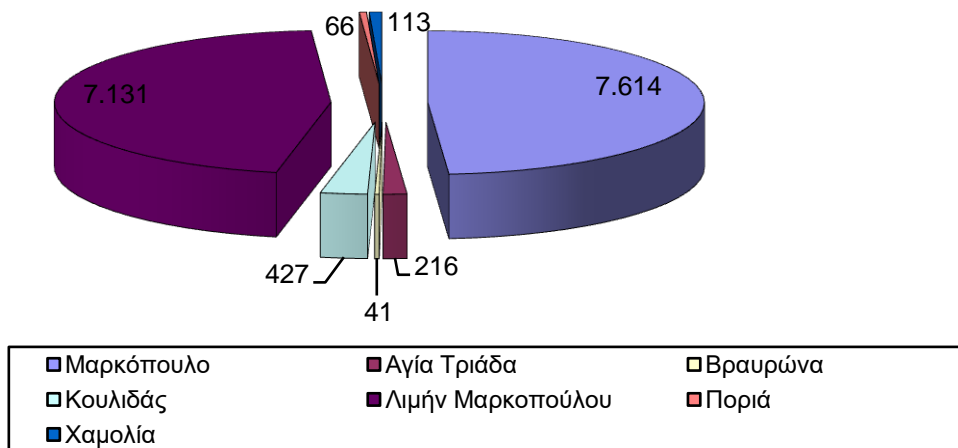
Έτος	Πραγματικός Πληθυσμός	Έτος	Πραγματικός Πληθυσμός	Έτος	Πραγματικός Πληθυσμός
1951	5.112	1991	10.499	2015	22.000
1961	5.341	2001	13.143	2020	28.000
1971	5.954	2006	15.608	2030	31.000
1981	9.388	2011	20.040		

Πληθυσμιακή ανάλυση ανά οικισμό σε χιλιάδες κατοίκους και σε ποσοστά επί της %

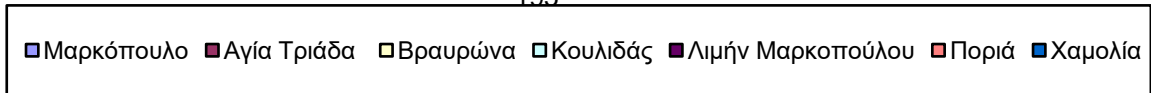
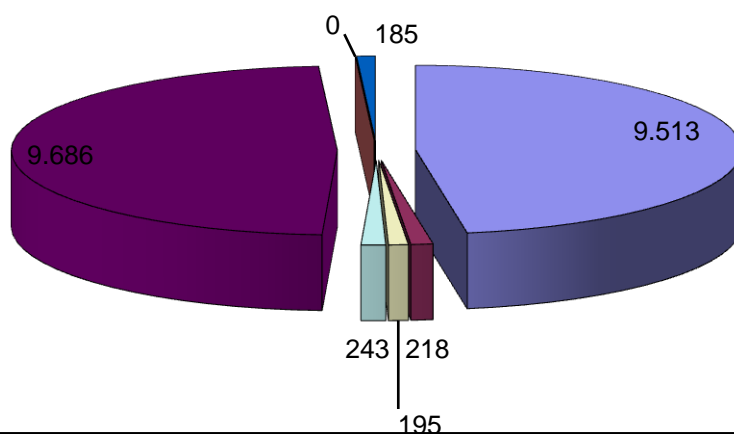
ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΕΛ.ΣΤΑΤ)	1981		1991	2006	
Μαρκόπουλο	6.116	65,10	6.716	7.614	48,78
Αγία Τριάδα	20	0,20	75	216	1,38
Βραυρώνα	110	1,20	90	41	0,26
Κουλιδάς	58	0,60	191	427	2,74
Λιμήν Μαρκοπούλου	2.984	31,80	3.293	7.131	45,69
Ποριά	0	0,00	5	66	0,42
Χαμολία	100	1,10	129	113	0,72
ΣΥΝΟΛΟ	9.388		10.499	15.608	
ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΕΛ.ΣΤΑΤ)	2011		2015		
Μαρκόπουλο	9.513	47,47	10.590	48,14	
Αγία Τριάδα	218	1,09	273	1,24	
Βραυρώνα	195	0,97	140	0,64	
Κουλιδάς	243	1,21	430	1,96	
Λιμήν Μαρκοπούλου	9.686	48,33	10.343	47,02	
Ποριά	0	0,00	46	0,21	
Χαμολία	185	0,92	178	0,81	
	20.040		22.000		



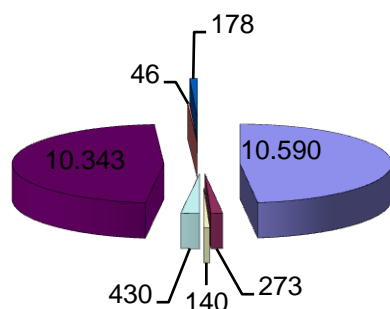
ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΕΛΣΤΑΤ 2006



ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΛΥΘΥΣΜΟΥ 2011 ΕΛ.ΣΤΑΤ



ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 2015



■ Μαρκόπουλο	■ Αγία Τριάδα	□ Βραυρώνα
□ Κουλιδάς	■ Λιμνή Μαρκοπούλου	■ Ποριά
■ Χαμολία		

Η εξέλιξη του πληθυσμού του Μαρκόπουλου δεν εξαρτάται τόσο από τη φυσική αύξηση του πληθυσμού, όσο από την εισροή κατοίκων από άλλες περιοχές της Αττικής και της χώρας. Σήμερα το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του Δήμου, είναι η έντονη εποχικότητα που παρουσιάζεται στην ποσότητα των παραγόμενων οικιακών αποβλήτων εξαιτίας της μεγάλης αύξησης του εξυπηρετούμενου πληθυσμού τους μήνες Μάιο- Σεπτέμβριο (τους καλοκαιρινούς μήνες ο πληθυσμός ξεπερνά τους 60.000 κατοίκους).

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΕΛ.ΣΤΑΤ)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Μαρκόπουλο	10.590	10.878	11.166	11.454	11.742	12.030	12.318
Αγία Τριάδα	273	281	289	297	305	313	321
Βραυρώνα	140	144	148	152	156	160	164
Κουλιδάς	430	442	454	466	478	490	502
Λιμνή Μαρκοπούλου	10.343	10.625	10.907	11.189	11.471	11.753	12.035
Ποριά	46	47	48	49	50	51	52
Χαμολία	178	183	188	193	198	203	208
Σύνολο	22.000	22.600	23.200	23.800	24.400	25.000	25.600

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΕΛ.ΣΤΑΤ)	2021	2022	2023	2024	2024	2025	2026
Μαρκόπουλο	12318	12606	12894	13182	13182	13470	13758
Αγία Τριάδα	321	329	337	345	345	353	361
Βραυρώνα	164	168	172	176	176	180	184
Κουλιδάς	502	514	526	538	538	550	562
Λιμίν Μαρκοπούλου	12035	12317	12599	12881	12881	13163	13445
Ποριά	52	53	54	55	55	56	57
Χαμολία	208	213	218	223	223	228	233
Σύνολο	25.600	26.200	26.800	27.400	27.400	28.000	28.600
ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΕΛ.ΣΤΑΤ)							
ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΕΛ.ΣΤΑΤ)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2033
Μαρκόπουλο	13758	14046	14334	14622	14910	15198	15774
Αγία Τριάδα	361	369	377	385	393	401	417
Βραυρώνα	184	188	192	196	200	204	212
Κουλιδάς	562	574	586	598	610	622	646
Λιμίν Μαρκοπούλου	13445	13727	14009	14291	14573	14855	15419
Ποριά	57	58	59	60	61	62	64
Χαμολία	233	238	243	248	253	258	268
Σύνολο	28.600	29.200	29.800	30.400	31.000	31.600	32.800

Τα τελευταία χρόνια, το Μαρκόπουλο δέχεται πολλούς επισκέπτες. Με την ολοκλήρωση και παράδοση σε λειτουργία πολλών έργων (όπως ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος, η Αττική Οδός, ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών, το Ιππικό Κέντρο Μαρκοπούλου), οι επισκέπτες στην περιοχή αυξήθηκαν και πολλοί από αυτούς επέλεξαν να γίνουν και μόνιμοι κάτοικοι. Έτσι λοιπόν οι επισκέπτες αυτοί έφεραν ξένο κεφάλαιο που ενίσχυσε την τοπική οικονομία του Μαρκοπούλου.

Με αυτό τον τρόπο, το Μαρκόπουλο εξελίσσεται σε τόπο μόνιμης κατοικίας, με αύξηση του πληθυσμού του κυρίως στο Πόρτο-Ράφτη αλλά και με την ανάπτυξη νέων οικιστικών πυρήνων, όπως ο Κουλιδάς και η Αγία Τριάδα.

Οι δημογραφικές και κοινωνικές εξελίξεις στον Δήμο, υποδεικνύουν την ανάγκη για χάραξη συγκεκριμένης στρατηγικής για την αντιμετώπιση σημαντικών θεμάτων βιώσιμης ανάπτυξης του τόπου. Η αξιοποίηση των τάσεων και συγκυριών, στον τομέα της πολεοδομικής αναβάθμισης της περιοχής, καθώς επίσης και η βελτίωση των υποδομών (π.χ. αποχέτευση, μεταφορές), επιτρέπει την τόνωση του Μαρκοπούλου και την αναβάθμιση του ρόλου του στην περιοχή.

Οι τακτικές ελέγχου των τάσεων συγκέντρωσης ή αποκέντρωσης πληθυσμού και των θέσεων εργασίας, οφείλουν να στηρίζονται σε συγκεκριμένο πρόγραμμα με βασικούς άξονες που να έχουν ως κοινό σημείο αναφοράς την βελτίωση της ελκυστικότητας της πόλης ως τόπου μόνιμης κατοικίας αλλά και τόπου εργασίας.

Οι δημογραφικές και κοινωνικές εξελίξεις στον Δήμο, υποδεικνύουν την ανάγκη για διερεύνηση των προϋποθέσεων ισόρροπης κατανομής του κοινωνικού εξοπλισμού, μεταξύ των οικισμών. Ταυτόχρονα, η προώθηση λοιπών προγραμμάτων (π.χ. εκπαίδευση, πολιτισμός, τέχνες, κ.λπ.) θα συμβάλλει στην ταχύτερη, κατά το δυνατόν, ενσωμάτωση των νέων κατοίκων -ετεροδημοτών και αλλοδαπών - στον ντόπιο πληθυσμό.

Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι ήδη η περιοχή είναι δημοφιλής τουριστικός προορισμός, παράλληλα αυτό σημαίνει ότι σε περιοχές της Ανατολικής Αττικής όπως το Μαρκόπουλο, ο πληθυσμός (μόνιμος και εποχικός) το καλοκαίρι και σαββατοκύριακα είναι πολύ μεγαλύτερος από εκείνο που καταγράφεται (ως μόνιμος ή πραγματικός πληθυσμός) στις επίσημες απογραφές.

Αυτό σημαίνει ότι σε περιοχές της Ανατολικής Αττικής όπως το Μαρκόπουλο, ο πληθυσμός (μόνιμος και εποχικός) το καλοκαίρι και σαββατοκύριακα είναι πολύ μεγαλύτερος από εκείνο που καταγράφεται (ως μόνιμος ή πραγματικός πληθυσμός) στις επίσημες απογραφές.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Με πολύπλευρη οικονομική και κοινωνική δραστηριότητα, με την πρώην παραθεριστική και νυν μικτή περιοχή (πρώτη και δεύτερη κατοικία) του Πόρτο Ράφτη και του τμήματος της Βραυρώνας που ανήκει στα διοικητικά του όρια, σταθμός στα μισά της οδικής και της σιδηροδρομικής διαδρομής από την Αθήνα στο Λαύριο, με ζωή και ιστορία συνδεδεμένη με τις παραδοσιακές γεωργικές καλλιέργειες της πεδιάδας των Μεσογείων, το Μαρκόπουλο μετατράπηκε στα τελευταία σαράντα χρόνια σε μικρή σύγχρονη πόλη, με κυρίαρχη δραστηριότητα το εμπόριο και τη βιοτεχνία, καθώς και την προσφορά υπηρεσιών που απορρέουν από την εκτεταμένη ανάπτυξη της παραθεριστικής και πρόσφατα της μόνιμης κατοικίας. Πλαίσιο της εξέλιξης αυτής, παραμένει η πρόσφατη αγροτική προέλευση της

πλειονότητας των κατοίκων του, που εξακολουθούν να απασχολούνται με τις παραδοσιακές ή με νέες γεωργικές καλλιέργειες, συμπληρωματικά της κύριας απασχόλησής τους. Η απασχόληση με τη γεωργία αλλά και οι καλλιέργειες, που σαν φυσικό περιβάλλον περικλείουν την πόλη και τους οικισμούς της περιοχής, καθορίζουν τη διαμόρφωση της δομής, των σχέσεων και των ηθών της κοινωνίας του Μαρκόπουλου.

Η ανάπτυξη του Μαρκόπουλου έχει αρκετές ιδιαιτερότητες: Πριν αφομοιωθούν οι αλλαγές στις ανθρώπινες και στις κοινωνικές σχέσεις που προκάλεσε η αστικοποίηση της περιοχής, η εγκατάσταση νέων μόνιμων οικιστών προερχομένων από μακρινές περιοχές της Ελλάδας, η μετεγκατάσταση κατοίκων άλλων περιοχών του λεκανοπεδίου σαν κατοίκων μόνιμων και η εποχική συνύπαρξη με πληθώρα παραθεριστών, ανατρέπουν τις ισορροπίες και συχνά λειτουργούν αποσταθεροποιητικά στον ιστό της τοπικής κοινωνίας.

Σήμερα στο Μαρκόπουλο αναπτύσσονται διάφορες παραγωγικές δράσεις, κυρίως του δευτερογενή και τριτογενή τομέα, αν και διατηρούνται κάποια αποθέματα γεωργικών εκτάσεων, που εν γένει όμως φθίνουν. Στην εξέλιξη των δραστηριοτήτων αυτών έχουν συμβάλει οι υποδομές για παραγωγικές ζώνες για την κάλυψη αναγκών εγκαταστάσεων συμπληρωματικών με την λειτουργία του αεροδρομίου, το ΒΙΟΠΑ. με χονδρεμπόριο και αποθήκες, οι περιοχές τουρισμού - αναψυχής - πολιτισμού στο Πόρτο-Ράφτη και στη Βραυρώνα και τέλος, οι ολυμπιακές εγκαταστάσεις (Ιππόδρομος, Ιππικό Κέντρο και Σκοπευτήριο).

Σήμερα η τοπική οικονομία του Μαρκοπούλου στηρίζεται στις ατομικές επιχειρήσεις (φούρνοι, κρεοπωλεία, κ.α.) στα εμπορικά καταστήματα, στους ελεύθερους επαγγελματίες όπως οι μεσίτες, δικηγόροι, φαρμακοποιοί ενώ σημαντική είναι η τουριστική δραστηριότητα όπου αναπτύσσονται κατά κύριο λόγο στο Πόρτο-Ράφτη (καφετέριες, fast food, night clubs, ξενοδοχεία, ενοικιαζόμενα δωμάτια).

Το ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού στο Μαρκόπουλο είναι χαμηλότερο από το αντίστοιχο όλων των ευρύτερων περιοχών (πεδιάδας Μεσογείων, Ανατολικής Αττικής, συνόλου Αττικής και συνόλου Ελλάδας). Αυτό πιθανώς σχετίζεται με την ηλικιακή διάρθρωση του πληθυσμού, αλλά και με το γεγονός ότι το Μαρκόπουλο ως σήμερα αναπτύσσεται ως περιοχή κατοικίας σε βαθμό μεγαλύτερο από ό,τι άλλες περιοχές, είτε στο άμεσο περιβάλλον του στην πεδιάδα των Μεσογείων, είτε στις ευρύτερες περιοχές.

Η ανεργία (ως ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού) είναι επίσης χαμηλότερη στο Μαρκόπουλο συγκριτικά με τις ευρύτερες περιοχές.

Η απασχόληση στον πρωτογενή τομέα δεν είναι ιδιαίτερα υψηλή στο Μαρκόπουλο είναι όμως αναλογικά υψηλότερη από ότι στις ευρύτερες περιοχές της Αττικής - πεδιάδα Μεσογείων ή και συνολικά Ανατολική Αττική, με τον πρωτογενή τομέα στο Μαρκόπουλο να είναι πιο σημαντικός, τουλάχιστον ως προς τη δημιουργία θέσεων απασχόλησης. Ως προς την απασχόληση στο δευτερογενή, το Μαρκόπουλο ευρίσκεται περίπου στο μέσο όρο των δύο αυτών ευρύτερων περιοχών (αλλά αρκετά υψηλότερα από το αντίστοιχο ποσοστό του συνόλου της Αττικής).

Αντίθετα, το Μαρκόπουλο υστερεί αρκετά ως προς το ποσοστό της απασχόλησης στον τριτογενή τομέα, έναντι όλων των ευρύτερων περιοχών της Αττικής (ευρίσκεται περίπου στο επίπεδο του μέσου όρου της χώρας).

Στο Μαρκόπουλο η πρώτη σε μέγεθος κύκλου εργασιών οικονομική δραστηριότητα (λιανικό εμπόριο) είναι εστιασμένη στην εξυπηρέτηση του τοπικού πληθυσμού και δεν λειτουργεί ως οικονομική δραστηριότητα βάσης. Το ίδιο μπορεί να ισχύει και για τον κλάδο του εμπορίου, συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων κ.λπ. Αντίθετα, είναι μάλλον πιθανότερο οι άλλοι 3 κύριοι ως προς το τζίρο κλάδοι, δηλαδή το χονδρικό εμπόριο, η βιομηχανία τροφίμων και ποτών και τα εστιατόρια (κυρίως)- ξενοδοχεία να έχουν ευρύτερη περιοχή επιρροής και, επομένως, να λειτουργούν ως οι κύριοι τομείς οικονομικής βάσης στο Μαρκόπουλο

Ιδιαίτερη ανάλυση για την οικονομία της περιοχής, επισημαίνεται στο σημείο αυτό ότι στην ευρύτερη περιοχή των Μεσογαίων ο τριτογενής τομέας παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον και ανάπτυξη με κύριους παράγοντες το αεροδρόμιο, τις ολυμπιακές εγκαταστάσεις, τα λιμάνια Ραφήνας και Λαυρίου, κ.λπ., ακολουθεί ο δευτερογενής τομέας, ενώ ο πρωτογενής φθίνει σ όλη την ευρύτερη περιοχή.

Η εμπορική δραστηριότητα στο κέντρο του Μαρκόπουλου εξαπλώνεται στους βασικούς άξονες της πόλης και στη Λεωφόρο Πόρτο Ράφτη.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Επιπλέον υπάρχει η τεράστια βιομηχανική ζώνη Μαρκοπούλου - Λαυρίου όπου έχουν εγκατασταθεί διάφορες βιομηχανίες και εργοστάσια και απασχολούν ένα μεγάλο μέρος του τοπικού πληθυσμού. Ακόμη στο Μαρκόπουλο διατηρούνταν τα λατομεία «Σταύρου» και «Μαλέα», που αποτελούσαν και αυτά ένα κομμάτι της τοπικής οικονομίας, όμως λόγω της περιβαλλοντικής υποβάθμισης που προκαλούσαν έκλεισαν και γίνονται προσπάθειες αποκατάστασης.

Τέλος, δεν αφορούν σε δραστηριότητες που ήδη είναι εγκαταστημένες στις υφιστάμενες ειδικές περιοχές του Δήμου (π.χ. ΒΙΟΠΑ) ή για τις οποίες υπάρχει χώρος νέας εγκατάστασης εκεί. Αφορούν όμως σε δραστηριότητες υπερτοπικής σημασίας πέραν της χωρητικότητας των σχετικά οργανωμένων περιοχών, συγκέντρωση των οποίων στο Μαρκόπουλο θα δημιουργήσει απαιτήσεις για επέκταση της υφιστάμενης ειδικής υποδομής, προκειμένου να αποφευχθεί (κατά το δυνατόν) η διάχυσή τους σε άλλες, μη οργανωμένες σχετικά περιοχές του Δήμου.

Άλλες ειδικές περιοχές είναι:

1. Οι ολυμπιακές εγκαταστάσεις (Ιπλόδρομος, Ολυμπιακό Ιππικό Κέντρο και Σκοπευτήριο).

2. Το αεροδρόμιο Ελ.Βενιζέλος
3. Η Περιοχή της Βραυρώνας και του Αττικού Πάρκου
4. Η Περιοχή του Ιπποδρόμου και του Ολυμπιακού Κέντρου

Η περιοχή του ΒΙΟΠΑ

Η βιοτεχνική και βιομηχανική δραστηριότητα λαμβάνει χώρα στο οριοθετημένο ΒΙΟΠΑ νοτιοδυτικά του Μαρκόπουλου που θεσπίστηκε με την αναθεώρηση του ΓΠΣ του Μαρκόπουλου (ΦΕΚ 210/7-4-2000). Ωστόσο, οι εκτάσεις αυτές δεν έχουν αξιοποιηθεί πλήρως από το βιομηχανικό κλάδο. Για το Επιχειρηματικό αυτό Πάρκο προτείνεται η επέκτασή του στη βόρεια είσοδο του Μαρκόπουλου και στο τμήμα μεταξύ της επέκτασης της Αττικής Οδού και της λεωφόρου Παιανίας - Μαρκοπούλου.



Εικόνα: Γενική εικόνα της ΒΙΟΠΑ στο Μαρκόπουλο Μεσογαίας Πηγή: Google earth

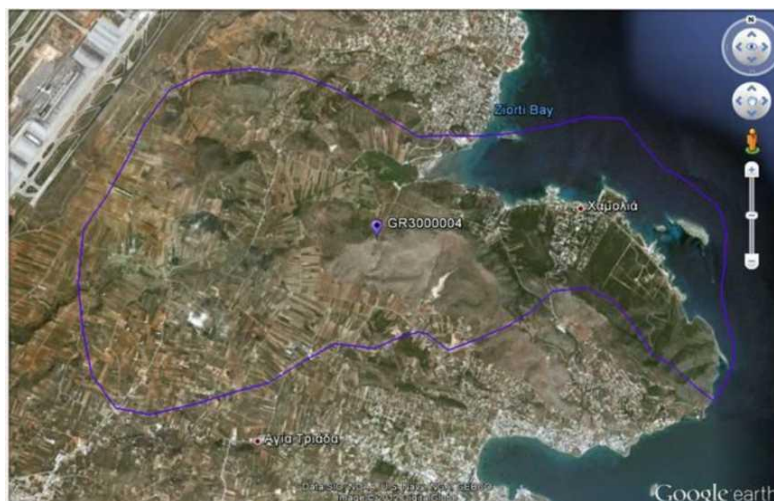
Η Περιοχή της Βραυρώνας και του Αττικού Πάρκου

Η Περιοχή «Βραυρώνα» ή «Βραώνα» όπως συνηθίζεται να λέγεται από τους κατοίκους της περιοχής, βρίσκεται εντός των ορίων του Δήμου Μαρκόπουλου, ανάμεσα στην Αρτέμιδα και το

Μαρκόπουλο, σε μια εύφορη πεδιάδα που διαρρέεται από το χείμαρρο Ερασίνο. Ο υγρότοπος της Βραυρώνας καθώς και το Εθνικό Πάρκο Σχοινιά - Μαραθώνα αποτελούν τους μοναδικούς υγροτόπους της Αττικής που ανήκουν στο Δίκτυο Natura 2000. Όλη η περιοχή της Βραυρώνας ανήκει στο δίκτυο Natura 2000 και έχει ενταχθεί ως τόπος κοινοτικής σημασίας (SCI) με το όνομα «Βραυρώνα - Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη» με κωδικό GR3000004 (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, 2011).

Η συνολική έκταση της περιοχής ανέρχεται σε 40.000 στρέμματα, ενώ ο υγρότοπος καταλαμβάνει 965 στρέμματα (σύμφωνα με την έκθεση της Ορνιθολογικής εταιρείας στον οργανισμό Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας - ΟΡΣΑ για την οριοθέτηση των υγροτόπων της Αττικής) και εκτείνεται από τον Αρχαιολογικό χώρο του πύργου της Βραυρώνας (που είναι και οι πηγές του ποταμού Ερασίνο) έως τη θαλάσσια ζώνη που εκβάλλει ο Ερασίνο (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, 2012).

Το σύμπλεγμα υγρότοπος, ποταμός Ερασίνο, εποχιακά κατακλυζόμενες εκτάσεις, αμμώδης ακτή και αβαθής όρμος, διαθέτει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά φυσικού περιβάλλοντος που επιτρέπουν την αξιολόγησή του ως σημαντικού για διατήρηση. Σε αυτή την έκταση που καταλαμβάνει ο υγρότοπος αναπτύσσονται πολλές και ποικίλες χρήσεις όπως η γεωργία, η βόσκηση, η λειτουργία του αρχαιολογικού χώρου, η αναψυχή. Οι περιοχές αυτές καλύπτουν ένα χώρο σημαντικής έκτασης και φιλοξενούν ένα μεγάλο αριθμό ειδών πανίδας. Στην ορνιθοπανίδα της περιοχής έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα περισσότερα από 140 είδη, μεταξύ των οποίων περίπου 30 προστατευόμενα από την Ε.Ε. Επίσης απαντώνται πολλά είδη φυτών και ζώων καθώς και αξιόλογοι οικότοποι όπως υγρά λιβάδια, θαμνώνες με αλμυρικά και καλαμώνες (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, 2011).



Εικόνα : Όρια προστατευόμενης περιοχής Βραυρώνας με βάση το Δίκτυο Natura 2000 Πηγή: Google earth και Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, 2012

Η περιοχή του Ιπποδρόμου

Η μεταφορά του Ιπποδρόμου της Αθήνας από το Φαληρικό Δέλτα όπου λειτουργούσε τα τελευταία 78 χρόνια χωρίς να έχει δυνατότητες ανάπτυξης και εκσυγχρονισμού των Εγκαταστάσεων του, μεταφέρθηκε σε μια έκταση 2.117 στρεμμάτων, ανατολικά του Μαρκόπουλου Αττικής, στη θέση που πριν από 5.000 χρόνια περίπου υπήρχε η αρχαία Μυρινούντα.

Ο Νέος Ιππόδρομος περιλαμβάνει το κεντρικό κτίριο του Ιπποδρόμου – Grandstand συνολικού εμβαδού 30.650 m², με κερκίδες χωρητικότητας 8000 θέσεων, μέσα στο οποίο χωροθετούνται όλες οι λειτουργίες που είναι αναγκαίες για την σωστή διεξαγωγή των Ιπποδρομιών του Ν.Ι.Α. Τον Κύριο Στίβο Ιπποδρόμου όπου θα διεξάγονται όλες οι Ιπποδρομίες με μήκος 1.950m και πλάτος 25m, τον Στίβο Προπόνησης που χωροθετείται στο εσωτερικό του Κυρίου Στίβου με μήκος 1.835m και πλάτος 15m.

Το Κύριο Paddock επίδειξης για τους δρόμους ίππων πριν από κάθε Ιπποδρομία, εμβαδού 2.100 m² όπου θα αποτελέσει το σημείο συγκέντρωσης των αλόγων πριν από κάθε αγώνα, τα κτίρια Στάβλων Ιπποδρόμου που χωρίζονται σε δύο συγκροτήματα 32 μονάδων χωρητικότητας 52 ίπων η κάθε μία, συνολικής χωρητικότητας 1664 ίπων. Την Μονάδα Συντήρησης του Ιπποδρόμου, την Μονάδα του Βιολογικού Καθαρισμού καθώς και πλήθος άλλων βοηθητικών κτιρίων ως προς τη λειτουργία του Ν.Ι.Α. (το κτίριο εισόδου του ιπποδρόμου, τα περίπτερα με τα ταμεία στοιχημάτων και SNACKBAR, την κύρια, τις δευτερεύουσες και τις γενικές αποθήκες ζωοτροφών, τα γραφεία – κοιτώνες φύλακα κλπ).

Η περιοχή του Ολυμπιακού Κέντρου

Το Ολυμπιακό Ιππικό Κέντρο κατασκευάστηκε στην πιο γρήγορα αναπτυσσόμενη περιοχή της Αττικής, το Μαρκόπουλο, στη θέση Μερέντα. Η εγκατάσταση, από τις πιο σύγχρονες σε όλο τον κόσμο, φιλοξένησε κατά την περίοδο των Ολυμπιακών Αγώνων το άθλημα της Ιππικής Δεξιότητας, της Υπερπήδησης Εμποδίων και του Ιππικού Τριάθλου καθώς και της Ιππασίας στους Παραολυμπιακούς.

Το Κέντρο εκτείνεται σε 940.000 τετραγωνικά μέτρα και περιλαμβάνει αίθουσες εργασίας, μόνιμες κερκίδες, αγωνιστικούς χώρους, στάβλους και χώρους πάρκινγκ. Περιλαμβάνει το βασικό ιπποδρόμιο αγώνων της Υπερπήδησης Εμποδίων με χλοοτάπητα, διαστάσεων 90 x 120 μέτρα. Το βασικό ιπποδρόμιο αγώνων της Ιππικής Δεξιότητας με άμμο, διαστάσεων 80 x 40 μέτρα, ένα ιπποδρόμιο με χλοοτάπητα για την τελική προπόνηση της Υπερπήδησης Εμποδίων, διαστάσεων 80 x 40 μέτρα, ένα ιπποδρόμιο με άμμο για την τελική προπόνηση της Ιππικής Δεξιότητας, διαστάσεων 60 x 20 μέτρα.

Ένα κλειστό ιπποδρόμιο προπόνησης με άμμο, διαστάσεων 70 x 30 μέτρα, ένα γενικό ιπποδρόμιο προπόνησης/προθέρμανσης με χλοοτάπητα, διαστάσεων 90 x 90 μέτρα, δύο γενικά ιπποδρόμια προπόνησης/προθέρμανσης με άμμο, διαστάσεων 90 x 45 μέτρα, τρία ιπποδρόμια προπόνησης/προθέρμανσης Ιππικής Δεξιότητας με άμμο, διαστάσεων 60 x 20 μέτρα.

Διαθέτει επίσης μία διαδρομή Υπερπήδησης Φυσικών Εμποδίων, μήκους 5.710 μέτρων, που περιλαμβάνει 35 περίπου εμπόδια, ένα χώρο προπόνησης/προθέρμανσης Ιππικού Τριάθλου και συγκρότημα στάβλων με δυνατότητα φιλοξενίας 280 αλόγων ενώ χρησιμοποιεί από κοινού με το γειτονικό Ιπποδρόμιο Αθηνών μία πλήρως εξοπλισμένη κτηνιατρική κλινική.

ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Το Μαρκόπουλο Μεσογαίας είναι κατά παράδοση συνδεδεμένο με τον αγροτικό χώρο και την οικονομική ανάπτυξη βάση του πρωτογενούς τομέα. Σήμα κατατεθέν του δήμου είναι οι αμπελώνες, γεγονός που φαίνεται και από το σήμα του δήμου και διαπιστώνεται από την επιτόπια παρατήρηση στον περιαστικό χώρο. Ως εκ τούτου, μεγάλο μερίδιο της τοπικής οικονομίας κατέχουν τα οινοποιία. Το αμπέλι ως προϊόν συντέλεσε στην άνθιση της τοπικής οικονομίας.

Καλλιέργειες άλλων προϊόντων υπάρχουν, αλλά σε μικρότερο βαθμό και χωρίς οργανωμένη βάση. Σχετικά με τα υπόλοιπα προϊόντα, το εμπόριό τους είναι περιορισμένο στα δημοτικά πλαίσια, καθώς προωθούνται στη λαϊκή αγορά του Μαρκόπουλου.

Σημαντική, λοιπόν, είναι η οργανωμένη διαχείριση των καλλιεργειών αφενός στην κατεύθυνση της τοπικής ανάπτυξης και αφετέρου στην κατεύθυνση της διαχείρισης και διαφύλαξης των φυσικών διαθεσίμων.

Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια παρατηρούνται σημαντικά προβλήματα στον αγροτικό χώρο τα οποία δεν αφορούν μόνο το δήμο αλλά βρίσκονται στην εμβέλεια της ευρύτερης υποβάθμισης του πρωτογενούς τομέα στον ελληνικό χώρο.

Οι μεγάλες εκτάσεις γεωργικής γης, στις οποίες στηρίχθηκε η αρχική φάση ανάπτυξης των Μεσογείων και ειδικότερα του Μαρκόπουλου έχουν εγκαταλειφθεί τις τελευταίες δεκαετίες λόγω της στροφής στον δευτερογενή και τριτογενή τομέα ανάπτυξης και της απουσίας κινήτρων προς τον αγροτικό κόσμο. Ταυτόχρονα, η έλλειψη οργανωμένης διαχείρισης και προώθησης των προϊόντων περιορίζει την ανάπτυξη. Το σημαντικότερο, όμως, πρόβλημα είναι αυτό της καταπάτησης των γεωργικών εκτάσεων λόγω της αυθαίρετης εξάπλωσης των οικισμών ελλείψει σχεδιασμού και ελέγχου

Τα βασικά συμπεράσματα για την γεωργική δραστηριότητα είναι τα εξής:

Το Μαρκόπουλο είναι σημαντική περιοχή αγροτικών δραστηριοτήτων στα Μεσόγεια, στην Ανατολική Αττική και στην Αττική συνολικά. Συμμετέχει με υψηλά ποσοστά στον αριθμό των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και εκτάσεων, καθώς και στην εκτροφή αιγοπροβάτων.

Το μεγαλύτερο μέρος της αγροτικής γης στο Μαρκόπουλο καταλαμβάνεται από μόνιμα λιβάδια και βοσκότοπους, αμπέλια και δενδρώδεις καλλιέργειες. Αντίθετα, οι ετήσιες καλλιέργειες είναι μη σημαντικές. Η εκμηχάνιση της αγροτικής δραστηριότητας είναι ικανοποιητική

Στις αροτραίες καλλιέργειες, τα σημαντικότερα προϊόντα είναι τα πεπόνια και οι ανοιξιάτικες πατάτες. Η παραγωγή λαχανικών δεν είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένη, με κυριότερα προϊόντα τις επιτραπέζιες ντομάτες και τα αγγούρια υπαίθρου, καθώς και τα χλωρά φασολάκια.

Το Μαρκόπουλο είναι εξαιρετικά εξειδικευμένο στην παραγωγή νωπών σύκων και αμυγδάλων. Αξιόλογη είναι επίσης η παραγωγή αχλαδιών, λεμονιών, πορτοκαλιών και μανταρινιών.

Η παραγωγή γάλακτος είναι περιορισμένη - κυρίως σε πρόβειο γάλα παράγονται όμως σημαντικές ποσότητες προϊόντων γάλακτος. Ως προς την παραγωγή κρέατος (γενικά σε μέτρια επίπεδα), στο Μαρκόπουλο (και σε αναλογία με τις ευρύτερες περιοχές) παράγεται κυρίως κρέας αιγοπροβάτων και κουνελιών - από ζώα που εκτρέφονται εντός των ορίων του Δήμου και σφαγιάζονται είτε εντός, είτε εκτός αυτού.

Τέλος για τις ζώνες που παράγουν ευαίσθητα προϊόντα όπως κηπευτικά, άνθη και πτηνοτροφικά προϊόντα, εμφανίστηκε σχεδόν αποκλειστικά η μορφή της ίδιας διάθεσης. Στις ζώνες που παράγουν σημαντικές ποσότητες κρασιού κυριαρχεί η μέσω συνεταιρισμού διάθεση, ενώ στις ζώνες που παράγουν λάδι και προϊόντα αροτραίων καλλιεργειών είναι σημαντική η παρέμβαση του εμπορίου.

Η κυριότερη αγροτική ζώνη είναι η ζώνη της Κερατέας-Σπάτων-Μαρκόπουλου. Εδώ το σύνολο της καλλιεργήσιμης γης των εκμεταλλεύσεων διατίθεται αποκλειστικά σε αμπέλια και δενδρώδη, όπως είναι οι ελιές. Βέβαια καθοριστική σημασία παίζει η ιστορική και πολιτισμική παράδοση της περιοχής καθώς φημίζεται για την παραγωγή κρασιού.

Η κύρια μορφή διάθεσης, που είναι χαρακτηριστική της αγροτικής, με τη μορφή της άμεσης πώλησης από τους ίδιους παραγωγούς στους καταναλωτές, μέσω των λαϊκών αγορών και στους περιιαστικούς τόπους αναψυχής των κατοίκων του αστικού κέντρου, είτε σε δίκτυα μικρών ή μεγάλων καταστημάτων λιανικής πώλησης ή σε ιδρύματα, όπως νοσοκομεία, γηροκομεία κλπ..

Οι αλλαγές στη σύνθεση του πληθυσμού, απεικονίζονται και στην οικονομική δραστηριότητα του Δήμου. Κατά την διάρκεια της σταδιακής αλλαγής του χαρακτήρα της πεδιάδας των Μεσογείων, ο Δήμος Μαρκοπούλου μετατράπηκε από αγροτική σε περιιαστική περιοχή. Ενώ παλαιότερα, βασιζόταν κατά κύριο λόγο στον πρωτογενή τομέα (αμπελοκαλλιέργεια, και οινοπαραγωγική δραστηριότητα), σήμερα στηρίζεται στον δευτερογενή και στον τριτογενή τομέα. Η αγροτική παραγωγή παρουσιάζει φθίνουσα τάση, λόγω της συρρίκνωσης της καλλιεργήσιμης γης από απαλλοτριώσεις μεγάλων έργων (Αττική Οδός, Ολυμπιακά έργα), λόγω της έντονης οικιστικής εκμετάλλευσης αλλά και της έλλειψης ενδιαφέροντος των νέων ατόμων, που δείχνουν προτίμηση στον τομέα των υπηρεσιών.

Η αύξηση του πληθυσμού την τελευταία δεκαετία στην περιοχή των Μεσογείων έχει μειώσει και καταπατήσει αρκετές γεωργικές χρήσεις. Τα μεγάλα αναπτυξιακά έργα και η απαλλοτρίωση μεγάλων εκτάσεων συρρίκνωσαν ακόμη περισσότερο τις γεωργικές χρήσεις. Επίσης η μεγάλη οικοπεδική αξία που έχει πάρει η περιοχή εις βάρος των γεωργικών χρήσεων έχει στρέψει τους περισσότερους στην πώληση των εκτάσεων που διαθέτουν. Τέλος η αδιαφορία του κράτους ως προς τη χωροταξική πολιτική, για τον καθορισμό των χρήσεων γης και η έλλειψη κινήτρων για τη διατήρησή τους ως προς την Αγροτική Πολιτική, έχουν οδηγήσει την περιοχή σε αυτή την κατάσταση που επικρατεί σήμερα.



ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Ο ξενοδοχειακός τουρισμός στο Μαρκόπουλο δεν είναι αναπτυγμένος. Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ για το 2015 υπάρχουν μόνο δύο μικρά ξενοδοχεία κλασσικού τύπου 2 αστέρων (ένα στο Μαρκόπουλο και ένα στο Πόρτο Ράφτη), με 40 δωμάτια (15 και 25 αντίστοιχα) και 75 κλίνες (28 και 47 αντίστοιχα), ενώ δεν αναφέρονται μονάδες camping. Ταυτόχρονα υπάρχουν δύο επίσης μεγαλύτερες σύγχρονες ξενοδοχειακές μονάδες 4 αστέρων οι οποίες βρίσκονται στην Ποριά και στο Πόρτο Ράφτη.

Στις ξενοδοχειακές αυτές μονάδες καταγράφηκαν 1.289 αφίξεις και 2.437 διανυκτερεύσεις το 2006, εκ των οποίων 55% από αλλοδαπούς και 45% από Έλληνες.

Η μικρή μέση διάρκεια παραμονής των επισκεπτών στις ξενοδοχειακές μονάδες της περιοχής είναι - 1,9 διανυκτερεύσεις ανά άφιξη στο Μαρκόπουλο, 1,6 στο σύνολο των Μεσογείων και 1,4 στην πεδιάδα Μεσογείων - είναι ενδεικτική του ότι πρόκειται κυρίως για περαστικούς. Συγκεκριμένα οι ξενοδοχειακές μονάδες στο Δήμο Μαркоπούλου είναι οι:

- ΚΥΑΝΗ ΑΚΤΗ (Αγ. Μαρίας 40, Πόρτο Ράφτη)

- ΠΑΝΘΕΟΝ (31ο χλμ. Αθηνών Λαυρίου, Μαρκόπουλο)
- Sea sight Boutique Hotel (Λεωφόρος Πόρτο Ράφτη 36, Πόρτο Ράφτη)
- Mare Nostrum Hotel (Ποριά)

ΠΑΡΑΛΙΕΣ

Πόρτο Ράφτη

Το Πόρτο Ράφτη σήμερα είναι γνωστό θέρετρο της Ανατολικής Αττικής ενώ σε αυτό βρίσκεται η Δημοτική πλαζ (Αυλάκι). Οι κυριότερες παραλίες στο Πόρτο Ράφτη είναι:

1. Παραλία Αγίας Μαρίας Πόρτο Ράφτη.
2. Παραλία μετά από Αγία Μαρίνα (500m).
3. Παραλία Πόρτο Ράφτη πριν από το Λιμάνι.
4. Παραλία Πλαζ Αυλακίου - ΕΟΤ.
5. Παραλία διπλανή Πλαζ Αυλακίου - Λιμανάκι Πανοράματος.

Βραυρώνα

- Παραλία Αγίου Σπυρίδωνα
- Παραλία Βραυρώνα Αμμουδιά (Ναύτης)

Χαμολιά

- Παραλία Βραυρώνας Χαμολιάς - Βράχια (Οικισμός Πολυτεχνείου).

Αξιοθέατα

Η Νεκρόπολη (1400-1100 π.Χ.) βρίσκεται στη βόρεια πλευρά του κόλπου, στον Άγιο Σπυρίδωνα στο Πόρτο Ράφτη. Οι αρχαιολόγοι ταυτίζουν την περιοχή με τον αρχαίο αττικό δήμο των Πρασιών. Από εδώ έφευγαν οι ιερές πομπές για τη Δήλο.

Η Βραυρώνα είναι σημαντικός αρχαιολογικός χώρος της Αττικής, γνωστή για τον ναό της Αρτέμιδος που έχει δώσει το όνομά του στον σύγχρονο δήμο της ανατολικής Αττικής, αλλά και στον παραθαλάσσιο γειτονικό οικισμό της Λούτσας (σημερινό όνομα Αρτέμιδα). Ήταν χτισμένη σε έναν κολπίσκο στις ακτές του Νότιου Ευβοϊκού κόλπου, κοντά στον σημερινό οικισμό της Λούτσας. Πρωτοκατοικήθηκε από την νεολιθική εποχή. Την εποχή του Θησέα (εποχή του χαλκού) η Βραυρώνα ήταν ένας από τους 20 δήμους που ενώθηκαν και αποτέλεσαν το μετέπειτα Αθηναϊκό κράτος. Σταδιακά η Βραυρώνα εξελίχθηκε σε

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

τόπος λατρείας της [Αρτέμιδας](#) και χτίστηκε ναός αφιερωμένος σε αυτή. Σήμερα στην περιοχή της Βραυρώνας υπάρχει ένας σύγχρονος μικρός παραθαλάσσιος οικισμός. Ο σημερινός οικισμός της Βραυρώνας (είχε 41 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2001) διαθέτει ορισμένες ταβέρνες και άλλα καταστήματα κοντά στην παραλία της Βραυρώνας η οποία δέχεται πολλούς επισκέπτες την θερινή περίοδο.



Εικόνα : Γενική εικόνα Αρχαιολογικών χώρων σε σχέση με την Βραυρώνα και Μαρκόπουλο

Τα σημαντικότερα αξιοθέατα του Δήμου είναι τα παρακάτω:

Στη Βραυρώνα

- Μουσείο Βραυρώνας
- Ναός Αρτέμιδος
- Πύργος Βραυρώνας

Στο Μαρκόπουλο

- Αερόμυλος
- Θέατρο Σάρας
- Σιδηρ/κός Σταθμός
- Πλατεία Δεξαμενής
- Συν/σμός ΜΑΡΚΟ
- Πύργος Λιάδας

ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ

Ο κοινωνικός εξοπλισμός του δήμου είναι συγκεντρωμένος στην πόλη του Μαρκόπουλου, που είναι και το κέντρο του. Μάλιστα, παρατηρείται πύκνωση των διοικητικών και πολιτιστικών υπηρεσιών, όπως και των τραπεζών γύρω από την κεντρική πλατεία, στον πυρήνα της πόλης και πάνω στους κεντρικούς οδικούς άξονες. Αντίθετα, στο Πόρτο Ράφτη δεν υπάρχουν κεντρικές λειτουργίες και από υπηρεσίες μόνο ΟΤΕ και ΕΛΤΑ.

Παροχές υγείας του δήμου συναντώνται μόνο στο Μαρκόπουλο και είναι ένα κέντρο υγείας, ένα Ι.Κ.Α. και η ιατρική κλινική που απευθύνεται στα Μεσόγεια.

Επίσης ο Δήμος διαθέτει δύο κοινωνικές μονάδες προσφοράς προς την Τρίτη ηλικία (ΚΑΠΗ)

1. ΚΑΠΗ στην Πόλη του Μαρκοπούλου
2. ΚΑΠΗ στον Λιμένα Μαρκοπούλου (Πορτο Ράφτη)

ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Οι δύο υπάρχουσες Δημοτικές επιχειρήσεις συγχωνεύτηκαν σε μία κοινωνικού χαρακτήρα με την επωνυμία ΚΟΙΝΩΦΕΛΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ Κ.Δ.Ε.Μ

Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Μαρκοπούλου (Α.Δ.Ε.Μ.)

Η Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Μαρκοπούλου είναι μία από τις δύο δημοτικές επιχειρήσεις του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας. Ιδρύθηκε τον Μάρτιο 1990 (ΦΕΚ 177/Β/16-03-1990) και λειτουργεί έως και σήμερα.

Αρχικά το αντικείμενό της ήταν η λειτουργία και διαχείριση της οργανωμένης πλαζ Αυλακίου - Πόρτο-Ράφτη, η οποία παραχωρήθηκε από τον ΕΟΤ στις 14/08/1990, αντικείμενο με το οποίο απασχολείται μέχρι και σήμερα. Στη συνέχεια στο αντικείμενό της εντάχθηκε η κατασκευή και το Κάμπινγκ Χαμολιάς Βραυρώνας Επιπλέον, εντός του αντικείμενου της λειτουργίας της οργανωμένης ακτής Αυλακίου - Πόρτο-Ράφτη εντάχθηκε η διαχείριση και λειτουργία αθλητικού Κέντρου Αυλακίου, το οποίο γειτνιάζει με την οργανωμένη ακτή.

Η Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Μαρκοπούλου (Δ.Ε.Ρ.ΜΑ)

Η Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Μαρκοπούλου διαθέτει μηχανολογικό οπλισμό σε φορτηγά, απορριματοφόρα και μηχανήματα έργου, τα οποία χρησιμοποιεί για την κατασκευή έργων προϋπολογισμού καθαρής αξίας μέχρι 23.000 €. Τα έργα αυτά τα αναθέτει ο Δήμος στην Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση και διακρίνονται κατά κύριο λόγο έργα οδοποιίας και ύδρευσης, κυρίως στην περιοχή του Πόρτο-Ράφτη. Επιπλέον με τον παραπάνω μηχανολογικό εξοπλισμό στηρίζει το Δήμο σε

εργασίες αποκομιδής οικιακών απορριμμάτων αλλά και καθαρισμό από κλαδιά και βαριά αντικείμενα που προκαλούν ρύπανση του περιβάλλοντος (Δήμος Μαρκοπούλου).

Η ΔΕΡΜΑ είχε κύρια καθήκοντα :

- Την διαχείριση της οργανωμένης παραλίας Αυλακίου –Πόρτο Ράφτη
- Την διαχείριση του αθλητικού κέντρου Αυλακίου –Πόρτο Ράφτη
- Έργα οδοποιίας , ύδρευσης, ανακύκλωσης και καθαριότητας
- Πρόγραμμα βοήθεια στο σπίτι και άλλα ευρωπαϊκά προγράμματα
- Παροχή κοινωνικής στήριξης σε ανέργους από αποκλεισμένες ομάδες
- Το Γραφείο Τύπου - Δημοσίων Σχέσεων και Εύρεσης Εργασίας
- Την υπαίθρια διαφήμιση σύμφωνα με την Ν2946/2001.
- Το Γραφείο Διοργάνωσης όλων των πολιτιστικών εκδηλώσεων των Νομικών Προσώπων.
- Το Γραφείο Γενικού Τουρισμού.
- Την σύγχρονη διαχείριση του κυκλοφοριακού προβλήματος της πόλης.
- Την ανάπτυξη του Προγράμματος Δημοτικής Συγκοινωνίας.
- Την δημιουργία, χώρων ειδικών αθλημάτων
- Την δημιουργία και διαχείριση νέων αναψυκτηρίων - περιπτέρων - και υπαίθριων χώρων άθλησης.
- Την έκδοση τακτικού ενημερωτικού περιοδικού
- Την ανάπτυξη και λειτουργία προγράμματος κυκλοφοριακής - περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.
- Την εκπόνηση μελετών.
- Την δημιουργία Τοπικού Ραδιοφωνικού Σταθμού.

ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ – ΣΩΜΑΤΕΙΑ

1. Επιτροπή Αγώνα Δήμου Μαρκοπούλου
2. Παγκόσμιο Δίκτυο Αλληλοβοήθειας «κράτα ΜΕ»

Κοινωνικές δράσεις

2015

Ο Δήμος Μαρκοπούλου, έχοντας ιδρύσει πρώτος Κοινωνικό Παντοπωλείο στην Ανατολική Αττική, από το Δεκέμβριο του 2011, ενισχύοντας έμπρακτα εκατοντάδες συμπολίτες μας που έχουν αποδεδειγμένη ανάγκη, σε συνδυασμό με τη λειτουργία κοινωνικών δομών όπως

- Η «Βοήθεια στο Σπίτι»,
- Το Κοινωνικό Φροντιστήριο,

- Η Τράπεζα Χρόνου
- Η παροχή δωρεάν συνεδριών ψυχολογικής υποστήριξης,
- Κοινωνικό Παντοπωλείο
- Ταμείο Αγάπης.
- Κάρτες Παροχής Ιατρικών Υπηρεσιών.

Ο Δήμος Μαρκοπούλου, επίσης, συμμετέχει και συμβάλλει στην κατάρτιση ενός Εθνικού Σχεδίου αντιμετώπισης της φτώχειας, έτσι ώστε οι προσπάθειες όλων μας να έχουν συγκεκριμένους στόχους, οργάνωση και κυρίως αποτέλεσμα, σε όφελος όσων έχουν πληγεί από την οικονομική κρίση. Για τον λόγο αυτόν πραγματοποίησε συνάντηση για τη συγκρότηση ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων, αλλά και για την εκπαίδευση των αρμόδιων στελεχών Κοινωνικών Υπηρεσιών στη χρήση και ενημέρωσή της, όπου θα περιλαμβάνονται οι δράσεις των φορέων κοινωνικής πολιτικής, για την αντιμετώπιση και καταπολέμηση της φτώχειας, τα χαρακτηριστικά των ωφελουμένων, όπως και η καταγραφή των προβλημάτων που έχουν επισημανθεί κατά τις δράσεις αυτές.

2012

Κοινωνικό Παντοπωλείο



Το Κοινωνικό Παντοπωλείο του δήμου Μαρκοπούλου συνεχίζει με αμείωτη ένταση τη διανομή βασικών ειδών διατροφής, ρούχων και παιδικών παιχνιδιών, σε οικογένειες δημοτών που αποδεδειγμένα χρήζουν υλικής βοήθειας.

Από την ημέρα των εγκαινίων του, στις 17 Δεκεμβρίου 2011, το Κοινωνικό Παντοπωλείο έχει προσφέρει βοήθεια σε τρόφιμα, ρούχα και παιχνίδια, σε εβδομήντα (70) οικογένειες συμπολιτών μας, που αδυνατούν να ανταπεξέλθουν σε βασικές ανάγκες τις καθημερινότητας, λόγω της πρωτοφανούς οικονομικής κρίσης που πλήττει τη χώρα μας. Είναι προφανές, ότι η επιτυχία του εγχειρήματος εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις προσφορές των δωρητών.

Η ανταπόκριση, από τους πρώτους δύο μήνες λειτουργίας της εν λόγω υπηρεσίας, υπήρξε πραγματικά συγκινητική. Περισσότεροι από εκατόν πενήντα (150) συμπολίτες μας, καθοδόν προς τις εργασίες τους, σταμάτησαν και απόθεσαν ένα κουτί γάλα, ένα πακέτο μακαρόνια, ένα παιδικό παιχνίδι. Οι πλέον δραστήριοι οργανώθηκαν στις γειτονιές τους και στις εργασίες τους και συνεχίζουν να συγκεντρώνουν απαραίτητα είδη, επιβεβαιώνοντας ότι η κοινωνική αλληλεγγύη παραμένει ισχυρό στοιχείο της Ελληνικής ταυτότητας και της τοπικής παράδοσης.

Όμως η προσπάθεια δεν σταματάει εδώ. Καλούνται λοιπόν οι συμπολίτες μας, καθημερινά να συνεχίζουν να προσφέρουν σε αυτή τη σημαντική πρωτοβουλία του δήμου Μαρκοπούλου, γνωρίζοντας ότι και η μικρότερη δωρεά (κυρίως σε τρόφιμα) πάνει τόπο!

Το Κοινωνικό Παντοπωλείο στεγάζεται στην Οδό Χρ. Μεθενίτη 7 (Πλησίον Δημοτικού Μεγάρου) και λειτουργεί καθημερινά, από τις 8:00 το πρωί, μέχρι και τις 3:00 το μεσημέρι.

ΕΤΟΣ 2012

Κάρτες Παροχής Ιατρικών Υπηρεσιών

Κάρτες Παροχής Ιατρικών Υπηρεσιών, που εξασφαλίζουν έκπτωση έως και 50%, σε όλες τις υπηρεσίες του Ιατρικού Κέντρου Αθηνών (check up, εξετάσεις, πρώτες βοήθειες, ασθενοφόρο, σοβαρές χειρουργικές επεμβάσεις, κτλ.), να προσέλθουν στο Γραφείο του Αντιδημάρχου Καθαριότητας (τηλέφωνο 22990 20 117), για να τις παραλάβουν. Οι Κάρτες παρέχονται δωρεάν, χωρίς συνδρομή ή ασφάλιστρα, μετά από ειδική συμφωνία του «Ομίλου Ιατρικού Αθηνών» με τον Δήμο Μαркоπούλου.

ΕΤΟΣ 2013

Δ. Μαркоπούλου: Διάθεση προϊόντων χωρίς μεσάζοντες

Πρόσκληση απεύθυνε ο Δήμος Μαркоπούλου, στους δημότες, το Σάββατο 16 Μαρτίου και ώρα 9 το πρωί έως τις 3 το μεσημέρι, στο Γήπεδο της ΜΑΡΚΟ, όπου διατέθηκαν γεωργικά και άλλα προϊόντα διατροφής, σε χαμηλή τιμή, απευθείας από τους παραγωγούς.

Τα προϊόντα ήταν διαθέσιμα στους δημότες, δίχως την ανάγκη προπαραγγελίας τους, αλλά με τήρηση της σειράς προτεραιότητας, κατά την προσέλευση των ενδιαφερομένων.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Διεσπαρμένα ωστόσο παραμένουν τα σχολεία για λόγους καλύτερης εξυπηρέτησης των κατοίκων.

Σχολικές Μονάδες

1. 1ου Δημοτικού Μαркоπούλου
2. 2ου Δημοτικού Μαркоπούλου
3. 3ου Δημοτικού Μαркоπούλου
4. 4ου Δημοτικού Μαркоπούλου
5. 1ου Δημοτικού Πόρτο Ράφτη
6. 2ου Δημοτικού Σχολείου Πόρτο Ράφτη
7. 1ου Γυμνασίου Μαркоπούλου
8. 2ου Γυμνασίου Μαркоπούλου
9. 1ου Λυκείου Μαркоπούλου
10. Δημόσιο Ι.Ε.Κ. Μαркоπούλου

ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

Πολιτιστικές και αθλητικές χρήσεις συναντώνται σε μικρό βαθμό εντός των οικισμών, ενώ οι ολυμπιακές εγκαταστάσεις χωροθετήθηκαν μεταξύ των δύο μεγαλύτερων οικισμών καλύπτοντας αγροτική γη. Οι τοπικές αυτές αθλητικές εγκαταστάσεις που υπάρχουν και στους δύο οικισμούς στα όριά τους και χρησιμοποιούνται τακτικά, ενώ μεγάλες εγκαταστάσεις (ιππόδρομος και σκοπευτήριο) του χωροθετήθηκαν στον περιαστικό χώρο του Δήμου για τους Ολυμπιακούς αγώνες του 2004, δεν αξιοποιούνται γενικά αλλά ούτε και από το δήμο.

Το Αθλητικό Κέντρο Αυλακίου - Πόρτο-Ράφτη βρίσκεται δίπλα στην οργανωμένη ακτή Αυλακίου - Πόρτο-Ράφτη. Εκτείνεται σε τριάντα στρέμματα (30) και διαθέτει τέσσερα γήπεδα τένις σύγχρονων προδιαγραφών με ταρτάν, δύο γήπεδα μπάσκετ με ταρτάν, διαθέτει πίστα πατινάζ, ένα γήπεδο ποδοσφαίρου και μια οργανωμένη παιδική χαρά. Τέλος διαθέτει αποδυτήρια και W.C.

Αθλητικοί Σύλλογοι – Σωματεία

1. Α. Γ. Σ. ΤΑΕ KWON DO «Δύναμη»
2. Αθλητικός Όμιλος Μαρκοπούλου (Α.Ο.Μ.)
3. Αθλητική Ένωση Πόρτο Ράφτη (Α.Ε.Π.Ο.Ρ.)
4. Ποδηλατικός Αθλητικός Σύλλογος Μαρκοπούλου «ΕΡΜΗΣ»
5. Αθλητικός Ναυτικός & Εξωραϊστικός Σύλλογος Ι.Μ.Α.Ε.Σ.
6. Ιστιοπλοϊκός Όμιλος Πόρτο Ράφτη (Ι.Ο.Π.Ο.Ρ.)
7. Ιστιοπλοϊκός Όμιλος Αιγαίου Πόρτο Ράφτη
8. Ναυταθλητικός Σύλλογος Πόρτο Ράφτη (ΝΑ.Σ.Π.Ο.Ρ.)
9. Ναυταθλητικός Όμιλος Ιδιοκτητών Ερασιτεχνικών Σκαφών (Ν.Ο.Ι.Ε.Σ.)
10. Όμιλος Καλαθοσφαίρισης Μεσογαίων

ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Πρόκειται για σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος, όπως είναι το θέατρο Σάρας και η πλατεία Δεξαμενής στο Μαρκόπουλο, αρχαιολογικού ενδιαφέροντος όπως είναι ο ναός της Αρτέμιδος στη Βραυρώνα, ο πύργος της Βραυρώνας και ο πύργος της Λιάδας, καθώς και αθλητικού, δηλαδή τα μεγάλα ολυμπιακά έργα που έγιναν στην περιοχή μεταξύ Μαρκόπουλου και Πόρτο Ράφτη. Ακόμα, ενδιαφέρον παρουσιάζει και ο υδροβιότοπος της Βραυρώνας, αν και δεν είναι αρκετά αξιοποιημένος, όπως και το λιμάνι και οι ακτές της παραθαλάσσιας περιοχής του δήμου, που αποτελούν τουριστικά θέρετρα. Τοπόσημα επίσης αποτελούν ο σιδηροδρομικός σταθμός του Μαρκοπούλου, που λειτουργούσε μεταξύ 1882 και 1957 και ο συνεταιρισμός ΜΑΡΚΟ, ο οποίος είναι συνδεδεμένος με την παραγωγική και οικονομική ανάπτυξη του δήμου από το 1831.

Ο Δήμος Μαρκοπούλου Μεσόγαιας διαθέτει επίσης το Πνευματικό του Κέντρο, την Φιλαρμονική, την Χορωδία, την Δημοτική Βιβλιοθήκη και ένα Πολιτιστικό Κέντρο

Ενδεικτικά, στο Μαρκόπουλο δραστηριοποιούνται οι ακόλουθοι εξωραϊστικοί πολιτιστικοί σύλλογοι:

1. Ομοσπονδία Συλλόγων Πόρτο Ράφτη (Ο.Σ.Π.Α.)
2. Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος «Η Αγία Παρασκευή»
3. Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Γιαννιαπα

4. Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος ΑΥΛΑΚΙ - ΠΡΑΣΙΑΙ
5. Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Κορώνης
6. Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Λυγόρι
7. Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Μπαθίστα Πόρτο Ράφτη
8. Σύλλογος Νεολαίας Μαρκοπούλου-Πόρτο Ράφτη
9. Οικισμός Πολυτεχνείου
10. Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Πανοράματος
11. Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Περατής Πόρτο Ράφτη
12. Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Πούσι Γιάννη-Πούσι Γκίνη
13. Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Προφήτης Ηλίας Μπαθίστα
14. Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Χαμολιάς «Η Άρτεμις»
15. Σύλλογος «Αμφιθέας» (Χάβοσι)

Επιμορφωτικοί – Πολιτιστικοί – Χορευτικοί Σύλλογοι

1. Διαλεκτικός Όμιλος Μαρκοπούλου
2. Πολιτιστική Αστική μη Κερδοσκοπική Εταιρεία «Ερασίνου Ροές»
3. Λαογραφικός – Πολιτιστικός Όμιλος Μαρκοπούλου & Πόρτο Ράφτη Αττικής «Δήλιος Απόλλων»
4. Χορευτικός Λαογραφικός Όμιλος Μαρκοπούλου & Πόρτο Ράφτη "Μυρρινούς"

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΤΟΠΙΚΟΙ ΦΟΡΕΙΣ

Ο Δήμος Μαρκόπουλου διαθέτει πολλούς και ενεργούς τοπικούς εθελοντικούς φορείς με την συνεργασία των οποίων έχει οργανώσει μεγάλο πλήθος πετυχημένων δράσεων για το περιβάλλον. Ενδεικτικά, αναφέρονται οι ακόλουθοι:

- Η Εθελοντική Ομάδα Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Μαρκοπούλου,
- Οι Εθελοντές Πόρτο Ράφτη,
- Οι «Συνταξιούχοι Εν Δράσει»,
- Η μαθητική κοινότητα και
- Οι αθλητικοί σύλλογοι της περιοχής,
- Η Επίλεκτη Ομάδα Ειδικών Αποστολών Μαρκοπούλου,
- Η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία
- Ο Μελισσοκομικός - Περιβαλλοντικός Σύλλογος Σαρωνικού "Το Κεντρί" Ν. Αττικής
- Οι «Ενεργοί Δημότες - Κίνηση Βιώσιμης Ανάπτυξης Μαρκοπούλου Μεσογαίας
- Οι Πρόσκοποι

ΣΥΛΛΟΓΟΙ ΕΘΕΛΟΝΤΩΝ

1. Σωματείο «Φιλοζωική Ομάδα Μαρκόπουλο – Πόρτο Ράφτη»
2. Εθελοντική Ομάδα Πολιτικής Προστασίας Δήμου Μαρκοπούλου
3. Εθελοντές Πόρτο Ράφτη»
4. Επίλεκτη Ομάδα Ειδικών Αποστολών Μαρκοπούλου – Κουβαρά

ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Ο Δήμος Μαρκοπούλου Μεσόγαιας διαθέτει πλούσια θρησκευτική δραστηριότητα η οποία και καθρεπτίζεται στο μεγάλο αριθμό Ναών που υπάρχουν στην περιοχή.

Μαρκόπουλο

• Αγία Θέκλη ,• Αγία Μαρίνα ,• Αγία Παρασκευή,• Αγία Παρασκευή στο Γήπεδο,• Αγία Παρασκευή στα Καγκέλια,• Αγία Τριάδα στο Αγγελήσι,• Άγιος Αθανάσιος,• Άγιος Γεώργιος στο Καδί,• Άγιος Δημήτριος Αγνούσσαι,• Άγιος Ελευθέριος,• Άγιος Θωμάς,• Άγιος Ιωάννης,• Άγιος Νεκτάριος,• Άγιος Νήφων,• Άγιος Νικόλαος στο Μαρκόπουλο,• Άγιος Σπυρίδων,• Μεταμόρφωση Σωτήρος,• Παμμέγιστοι Ταξιάρχες,• Παναγία Βαραμπέσα,• Παναγία Ευαγγελίστρια,• Παναγία Μεσοσπορίτισσα ,• Παναγία στην Κουτάλα,• Παναγία στη Δρίβλια,• Παναγία στο Κοιμητήριο,• Προφήτης Ηλίας Μαρκόπουλο

Πόρτο Ράφτη

- Άγιος Σπυρίδωνας: Στις νότιες ακτές του όρους Περατή.
- Άγιος Νικόλαος: Στο καθαυτό λιμάνι του Πόρτο Ράφτη, στα δυτικά του κόλπου.
- Αγία Μαρίνα: Στην κορυφή του πετάλου που σχηματίζει ο κόλπος. Το 1700 καταστρέφεται είτε από τα κύματα είτε από τους πειρατές και ξαναχτίζεται στο 1750 στον απέναντι λοφίσκο όπου σήμερα βρίσκεται το εκκλησάκι της Μεταμορφώσεως του Σωτήρος. Στην περίοδο της Κατοχής μετατράπηκε από τους Ιταλούς σε πολυβολείο με αποτέλεσμα ο ναός της Αγίας Μαρίας να χτιστεί οριστικά το 1950 (3 Ιουνίου) στον απέναντι παράκτιο χώρο όπου βρίσκεται έως σήμερα.
- Μεταμόρφωση του Σωτήρος: Απέναντι από τον εκκλησάκι της Αγίας Μαρίας. Πρόκειται για τον παλιότερο ναό της Αγίας Μαρίας, ο οποίος, μετά την μετατροπή-χρήση του από τους Ιταλούς σε πολυβολείο, μετονομάστηκε (το 1975) σε Μεταμόρφωση του Σωτήρος.
- Ναός της Δρίβλιας: Παλαιοχριστιανικός ναός στα βόρεια του κόλπου.
- Αγία Κυριακή: Δικιόνιος σταυροειδής εγγεγραμμένος ναός του 12ου αιώνα στα βόρεια του κόλπου, ο οποίος καταστράφηκε το 1700 από πειρατές.

Βραυρώνα

- Άγιος Γεώργιος στη Βραυρώνα
- Άγιος Δημήτριος στη Βραυρώνα

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ

Ο Δήμος διαθέτει σήμερα οργανωμένη υπηρεσία καθαριότητας η οποία διαχειρίζεται τη συλλογή, μεταφορά και διάθεση τόσο των απορριμμάτων, όσο και των ογκωδών στερεών αποβλήτων.

Η υπηρεσία Καθαριότητας ανήκει στο τμήμα Καθαριότητας που αποτελεί σύμφωνα με το οργανισμό του Δήμου κομμάτι της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος.

Η κίνηση των οχημάτων της Καθαριότητας γίνεται μέσα από τμήμα κίνησης και συντήρησης οχημάτων επίσης κομμάτι της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος

Το τμήμα Καθαριότητας διαθέτει το γραφείο εποπτών καθαριότητας ενώ στελεχώνεται από 34 μόνιμους υπαλλήλους και στεγάζεται από το 2011 σε ιδιόκτητο χώρο που περιλαμβάνει χώρο στάθμευσης οχημάτων, το γραφείο εποπτών, το συνεργείο καθώς και το τμήμα κίνησης και συνεργείου.

Το τμήμα Καθαριότητας έχει την αρμοδιότητα της συλλογής των οικιακών απορριμμάτων καθώς και των ογκωδών αστικών δημοτικών αποβλήτων καθώς και για τα φυτικά δημοτικά υπολείμματα όπως αυτά ορίζονται από τον κατάλογο ΕΚΑ (Παράρτημα)

Η λειτουργία της ανακύκλωσης των συσκευασιών ανήκει και αυτή στην Διεύθυνση του περιβάλλοντος γίνεται από στελέχη και προσωπικό που ανήκει στο τμήμα Καθαριότητας.

Αναλυτικά η παροχή υπηρεσίας Καθαριότητας περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Οικιακά Αστικά στερεά μη επικίνδυνα απόβλητα
- Ογκώδη Δημοτικά αστικά μη στερεά μη επικίνδυνα απόβλητα
- Οδοκαθαρισμός
- Αποκομιδή Φυτικών Δημοτικών υπολειμμάτων
- Λειτουργία του προγράμματος εναλλακτικής διαχείρισης με ΔσΠ συσκευασιών

Το τμήμα Καθαριότητας δεν διαθέτει άδεια συλλογής μεταφοράς ενώ ο χώρος όπου συστεγάζει τις υπηρεσίες της δεν διαθέτει την κατάλληλη υποδομή και άδεια λειτουργίας.

Η έρευνα έδειξε ότι δεν υπάρχει σύγχρονος κανονισμός καθαριότητας που να στηρίζει την προσπάθεια εναλλακτικής διαχείρισης όσο και τις απαιτήσεις που απορρέουν από την κείμενη Εθνική νομοθεσία , τον ΕΣΔΑ και τον τοπικό ΠΕΣΔΑ.

Η στελέχωση της υπηρεσίας Καθαριότητας αποτελείται από μόνιμο και εποχιακό προσωπικό:

ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ	ΕΠΟΠΤΕΣ	ΟΔΗΓΟΙ	ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΜΕ	ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΕΣΑΣ	ΕΡΓΑΤΕΣ
1	2	14	4	1	12

Δεν συμπεριλαμβάνονται στην στελέχωση οι 20 εποχιακοί υπάλληλοι με οκτάμηνη σύμβαση καθώς και 8-10 με πεντάμηνη σύμβαση. Οι εποχιακοί υπάλληλοι ξεκινούν την εργασία τους κατά την περίοδο από Γενάρη έως και Σεπτέμβριο.

Οι εποχιακές ανάγκες της υπηρεσίας Καθαριότητας για το 2015 προσδιορίστηκαν σε εργαζόμενους με σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου ορισμένου χρόνου, συνολικά σαράντα εννέα (49) ατόμων για την κάλυψη εποχικών ή παροδικών αναγκών ανταποδοτικού χαρακτήρα του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας. Συγκεκριμένα του εξής, ανά υπηρεσία, έδρα, ειδικότητα και διάρκεια σύμβασης, αριθμού ατόμων:

10 ΔΕ ΟΔΗΓΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ (ΧΩΡΙΣ ΚΑΡΤΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΑΧΟΓΡΑΦΟΥ)

2 ΔΕ ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ (ΕΚΣΚΑΦΕΑ – ΦΟΡΤΩΤΗ JCB) (Ομάδας Β΄ τάξης Δ΄)

14 ΥΕ ΕΡΓΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

14 ΥΕ ΕΡΓΑΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ

Παράλληλα με το τμήμα Καθαριότητας το έργο της αποκομιδής των απορριμμάτων και την προστασία του περιβάλλοντος συνδράμει ως ένα βαθμό και η ΚΔΕΜ. Συγκεκριμένα για τον λόγο αυτό η ΚΔΕΜ προκήρυξε:

Την πρόσληψη, με σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου ορισμένου χρόνου, συνολικά δεκαοκτώ (18) ατόμων για την κάλυψη εποχικών ή παροδικών αναγκών της Κοινοφελούς Δημοτικής Επιχείρησης Μαρκοπούλου Μεσογαίας ΚΔΕΜ (Πλαζ Αυλακίου Πόρτο – Ράφτη), που εδρεύει στο Μαρκόπουλο Αττικής.

- Οικιακά Αστικά στερεά μη επικίνδυνα απόβλητα

Η αποκομιδή των οικιακών μη επικίνδυνων αποβλήτων γίνεται με τη χρήση απορριμματοφόρων οπίσθιας φόρτωσης και δύο τύπων ΜΥΛΟΥ και ΠΡΕΣΑΣ. Ο συνολικός αριθμός των αυτοκινήτων είναι επτά (7) από τα οποία τα τρία (3) είναι τύπου ΜΥΛΟΥ χωρητικότητας 7,2 τόνων και πρώτης άδειας το 2000 και τα υπόλοιπα τέσσερα (4) είναι τύπου ΠΡΕΣΑΣ χωρητικότητας 16κμ ή 5 τόνων και πρώτης άδειας το 2005

Η συλλογή πραγματοποιείται σε 1.100 περίπου τροχήλατους κάδους χωρητικότητας 1100 L έκαστος.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Από τους παραπάνω κάδους οι 672 έχουν τοποθετηθεί στην πόλη του Μαρκόπουλου και οι υπόλοιποι 433 κάδοι στο Πότο Ράφτη και στους οικισμούς.

Εντός του χώρου του Ιπποδρόμου (Ολυμπιακό Κέντρο Ιππασίας) και της βιομηχανικής περιοχής (3 εργοστάσια) κάδοι ο Δήμος έχει εγκαταστήσει περίπου 28 κάδους των 1100 L για τη συλλογή των απορριμμάτων. Η συλλογή γίνεται τις ημέρες λειτουργίας του Κέντρου.

Σε πρώτες εκτιμήσεις υπολογίζεται ένας συνολικός αριθμός 330 πλαστικών κάδων χωρητικότητας 1100 λίτρων (πράσινο χρώμα).

Σε κάθε απορριματοφόρο που έχει τριμελές πλήρωμα από δύο εργάτες καθαριότητας και έναν οδηγό έχει ανατεθεί συγκεκριμένη περιοχή αποκομιδής.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι υπάρχουν δύο μεγάλες περιφέρειες αποκομιδής. Η περιφέρεια του Μαρκοπούλου και αυτή του Λιμένα Μαρκοπούλου (Πόρτο Ράφτη). Οι κοντινοί οικισμοί σε κάθε περιφέρεια αποκομιδής ενσωματώνονται στην κοντινότερη προς αυτούς περιφέρεια. Ο Δήμος Μαρκοπούλου στο σύνολο του είναι χωρισμένος σε επτά περιφέρειες σε κάθε μία από τις οποίες το έργο της αποκομιδής έχει ανατεθεί σε ένα απορριματοφόρο με το πλήρωμα του.

Το πλήρωμα του απορριματοφόρου εφοδιάζεται με το απαραίτητο δελτίο κίνησης όταν εξυπηρετεί κάθε διαφορετικό τμήμα της περιφέρειας που εξυπηρετεί ενώ στο τέλος της αποκομιδής γυρίζει στο δημοτικό γκαράζ όπου εναποθέτει τα απορρίμματα σε τοπικό σταθμό μεταφόρτωσης εντός του δημοτικού οικοπέδου όπου στεγάζεται η Καθαριότητα.

Η συλλογή των απορριμμάτων στο Δήμο είναι καθημερινή και γίνεται επτά ημέρες την εβδομάδα κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και πέντε ημέρες την εβδομάδα την περίοδο του χειμώνα. Κατά τη χειμερινή περίοδο το Σάββατο δύο απορριματοφόρα συλλέγουν τα απορρίμματα από τις κεντρικές πλατείες του Μαρκόπουλου και του Πόρτο Ράφτη, καθώς και από το λιμάνι, ενώ τις Κυριακές ένα απορριματοφόρο πραγματοποιεί τη συλλογή από κεντρικά σημεία (πλατείες και λιμάνι).

Ανάλυση Δρομολογίου Αποκομιδής

Η ανάλυση του δρομολογίου αποκομιδής των σύμμεικτων απορριμμάτων είναι ο θεμέλιος λίθος για την βελτιστοποίηση του συστήματος και εμφάνισε τα παρακάτω ευρήματα (κατά Μ.Ο)

Φάση δρομολογίου	Χρόνος (ω:λλ:δδ)
Έναρξη δρομολογίου – έναρξη αποκομιδής	0:08:00
Αποκομιδή	3:10:00
Διάλειμμα	0:30:00
Κενό αποκομιδής	0:15:00
Τέλος αποκομιδής – άδειασμα στο ΣΜΑ-τέλος δρομολογίου	0:28:00
Σύνολο δρομολογίου	4 :50:00

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Συνολικά εργάζονται στο τμήμα καθαριότητας 36 άτομα, από τα οποία τα 14 στα απορριμματοφόρα. Το μόνιμο προσωπικό αριθμεί δύο (2) οδηγούς, ενώ οι υπόλοιποι είναι έκτακτοι.

Σημειώνεται ότι γίνεται προσπάθεια εξασφάλισης χρηματοδότησης λειτουργίας και αδειοδότησης για τον τοπικό σταθμό μεταφόρτωσης των απορριμμάτων, διότι η μεταφόρτωση των απορριμμάτων σήμερα γίνεται σε χώρο μη αδειοδοτημένο.

Ο τοπικός σταθμός μεταφόρτωσης δίνει την δυνατότητα στην υπηρεσία καθαριότητας να μειώνει τα δρομολόγια προς τον ΧΥΤΑ Δυτικής Αττικής. Συγκεκριμένα διαθέτει πρέσα συμπίεσης και οκτώ container καθώς και τρεις (3) τράκτορες (οχήματα μεταφοράς) με αποτέλεσμα την πραγματοποίηση τριών (3) δρομολογίων την ημέρα προς τον ΧΥΤΑ (16-18 τόνοι ανά δρομολόγιο).

Όταν οι ανάγκες είναι αυξημένες τότε ζητείται και η συνδρομή ενός τριαξονικού απορριμματοφόρου προκειμένου να ολοκληρωθεί μεταφορά των απαιτούμενων ποσοτήτων.

Ο τοπικός σταθμός μεταφόρτωσης λειτουργεί προσωρινά χωρίς άδεια λειτουργίας

Οι συλλεχθείσες ποσότητες των οικιακών απορριμμάτων στο Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας είναι:

ΕΤΟΣ	2011	2012	2013	2014
Τόννοι	11.603	10.460	15.831	12.844

Η ημερήσια παραγωγή εκτιμάται στους 35 τόνους /ημέρα για το 2014 που μπορεί και να φθάσει τους 110 τόνους στις περιόδους αιχμής ενώ το δίκτυο αποκομιδής καλύπτει 360.000 χλμ.

Τέλος υπάρχουν 2 πλυντήρια κάδων τα οποία και έχουν επιφορτιστεί με την απολύμανση και τον καθαρισμό των μέσων προσωρινής αποθήκευσης.

Οι ετήσιες ποσότητες των ΑΣΑ αναγόμενες στο μόνιμο πληθυσμό, δίνουν:

661 kg/έτος, ανά κάτοικο για το 2014, με ημερήσια παραγωγή 1,637 κιλά/κάτοικο

806 kg/έτος, ανά κάτοικο, για το 2015 με ημερήσια παραγωγή 1,681 κιλά/κάτοικο αντίστοιχα.

Με βάση τα παραπάνω μια ασφαλής παραδοχή για τα επόμενα χρόνια και για μια πρώτη προσέγγιση του ζητήματος είναι μία μέση ετήσια αύξηση του μόνιμου πληθυσμού κατά 600 άτομα /χρόνο έως το 2030 ενώ η μέση ημερησία παραγωγή οικιακών απορριμμάτων ανά κάτοικο και ημέρα μπορεί να θεωρηθεί 1,7 με 1,8 κιλά, αριθμός που θα θεωρηθεί ως βάση στους υπολογισμούς που θα ακολουθήσουν.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	2015	%	Παραγωγή απορριμμάτων σε τόνους τον χρόνο
Μαρκόπουλο	10.590	48,14	6248,1
Αγία Τριάδα	273	1,24	161,07
Βραυρώνα	140	0,64	82,6
Κουλιδάς	430	1,96	253,7
Λιμνήν Μαρκοπούλου	10.343	47,02	6102,37
Ποριά	46	0,21	27,14
Χαμολία	178	0,81	105,02
	22.000		12980

Ετήσια Παραγωγή απορριμμάτων (τόνοι)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Μαρκόπουλο	6248	6418	6588	6758	6928	7098	7268	7438
Αγία Τριάδα	161	166	171	175	180	185	189	194
Βραυρώνα	83	85	87	90	92	94	97	99
Κουλιδάς	254	261	268	275	282	289	296	303
Λιμνήν Μαρκοπούλου	6102	6269	6435	6602	6768	6934	7101	7267
Ποριά	27	28	28	29	30	30	31	31
Χαμολία	105	108	111	114	117	120	123	126
	12980	13334	13688	14042	14396	14750	15104	15458

Ετήσια Παραγωγή απορριμμάτων (τόνοι)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Μαρκόπουλο	7607	7777	7947	8117	8287	8457	8627	8797
Αγία Τριάδα	199	204	208	213	218	222	227	232
Βραυρώνα	101	104	106	109	111	113	116	118
Κουλιδάς	310	317	325	332	339	346	353	360
Λιμνήν Μαρκοπούλου	7433	7600	7766	7933	8099	8265	8432	8598
Ποριά	32	32	33	34	34	35	35	36
Χαμολία	129	132	135	137	140	143	146	149
	15812	16166	16520	16874	17228	17582	17936	18290

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

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

Η ποιοτική σύσταση των απορριμμάτων είναι παράμετρος δυναμική, τόσο τοπικά όσο και χρονικά. Αυτό σημαίνει ότι εξαρτάται κυρίως από την κοινωνικοοικονομική κατάσταση, τη γεωγραφική θέση κάθε περιοχής και επιπλέον από τις διαχειριστικές πρακτικές που πιθανά ασκούνται για τη διαχείριση των αποβλήτων (όπως προγράμματα ανακύκλωσης ή διαλογής στην πηγή).

Έτσι, γεωγραφικά, η σύσταση των απορριμμάτων μπορεί να διαφοροποιείται έντονα από χώρα σε χώρα, αλλά και μέσα στην ίδια χώρα από Περιφέρεια σε Περιφέρεια, από νομό σε νομό αλλά ακόμη και μέσα στην ίδια πόλη από περιοχή σε περιοχή.

Χρονικά, η σύσταση των απορριμμάτων μπορεί επίσης να μεταβάλλεται διαχρονικά, από έτος σε έτος, από εποχή σε εποχή αλλά ακόμη και από ημέρα σε ημέρα της εβδομάδας. Και τούτο γιατί υπεισέρχονται πολλοί παράγοντες που ξεκινούν από τις καταναλωτικές και διαιτολογικές συνήθειες των κατοίκων της περιοχής, τις προτιμώμενες συσκευασίες και το σύνολο των δραστηριοτήτων τους. Έτσι παραδείγματος χάριν τα ελληνικά απορρίμματα εμφανίζουν αύξηση του ποσοστού του ζυμώσιμου κλάσματός τους κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, λόγω της αυξημένης κατανάλωσης φρούτων και νωπών λαχανικών.

Για την ανάπτυξη σχεδίων διαχείρισης αποβλήτων και τη χάραξη στρατηγικής διαχείρισης αποβλήτων σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο αποτελεί σημαντικό εργαλείο η εκ των προτέρων γνώση της σύστασης των ΑΣΑ. Αυτό ισχύει διότι η οποιαδήποτε εκδήλωση μεταβολής στη σύνθεση των παραγόμενων αποβλήτων κατά την πάροδο των ετών, συνήθως αποτυπώνει στην πράξη κάθε μεταστροφή στις καταναλωτικές συνήθειες που μπορεί να εκδηλωθεί στο σύνολο ή σε μέρος του πληθυσμού μιας περιοχής και μπορεί να επηρεάσει τις μελλοντικές τάσεις παραγωγής ΑΣΑ.

Οι τουριστικές περιοχές εκτός από το γεγονός ότι παράγουν μεγαλύτερες ποσότητες απορριμμάτων, σε αυτά περιέχονται και μεγαλύτερες ποσότητες υλικών συσκευασίας συγκρινόμενα με τα αστικά απορρίμματα μη τουριστικών περιοχών. Οι αγροτικές περιοχές παράγουν τις μικρότερες ποσότητες απορριμμάτων αφενός λόγω διαφορετικών συνθηκών διαβίωσης και διαφορετικών καταναλωτικών προτύπων, σε σύγκριση με τα αντίστοιχα αστικά κέντρα, αφετέρου επειδή στις περιοχές αυτές τμήματα των απορριμμάτων (υπολείμματα κήπων, καλλιεργειών, κουζίνας κλπ) χρησιμοποιούνται ως ζωοτροφές.

Μέρος των οργανικών αποβλήτων ή βιοαποβλήτων, αποτελούν τα πράσινα (κλαδέματα) του δήμου. Υποθέτουμε, επίσης, ότι το έντυπο χαρτί αποτελεί τα 2/3 της συνολικής ποσότητας του χαρτιού και το αλουμίνιο το 1/4 της συνολικής ποσότητας των μετάλλων (εκτιμήσεις της μελέτης για το νέο εθνικό σχεδιασμό διαχείρισης αποβλήτων).

ΦΥΣΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ.

Δεν έχουν γίνει σχετικές προσπάθειες για την εύρεση σε τοπικό επίπεδο της φυσικής σύνθεσης των απορριμμάτων του Δήμου τόσο στην κατηγορία των σύμμεικτων όσο και για την κατηγορία των συλλεγομένων συσκευασιών που συγκεντρώνονται στον μπλε κάδο της ΕΕΑΑ.

Για τον ανωτέρω λόγο η παρούσα μελέτη θα χρησιμοποιήσει την φυσική σύνθεση που δίνεται στον νέο Εθνικό σχεδιασμό και αναφέρεται στους δύο πίνακες που ακολουθούν. Οι πίνακες αποτελούν τους μέσους όρους για τους Δήμους στην περιφέρεια Αττικής και περιλαμβάνονται τόσο στον νέο ΕΣΔΑ όσο και στον προτεινόμενο ΠΕΣΔΑ.

Πίνακας . Ποσοστιαία σύνθεση των ΑΣΑ στην περιφέρεια Αττικής

Κατηγορία	Ποσοστό
Οργανικά	43,60%
Χαρτί - χαρτόνι	28,10%
Πλαστικό	13,00%
Μέταλλα	3,30%
Γυαλί	3,40%
Διάφορα	8,60%
Σύνολο	100,0%

Πίνακας . Ποσοστιαία σύνθεση των ΑΣΑ του Δήμου για το 2014

Κατηγορία	Ποσοστό
Οργανικά	40,60%
Πράσινα	3,00%
Έντυπο χαρτί	18,70%
Χαρτί συσκευασίας	9,40%
Πλαστικό	13,00%
Αλουμίνιο	0,80%
Σιδηρούχα	2,50%
Γυαλί	3,40%
Διάφορα	8,60%
Σύνολο	100,0%

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή απορριμμάτων σε τόνους	2016	Οργανικά	Πράσινα	Έντυπο χαρτί	Χαρτί - χαρτόνι συσκευασίας	Πλαστικό	αλουμίνιο	Σιδηρούχα Μέταλλα	Γυαλί	Διάφορα
Μαρκόπουλο	6418	2606	193	1200	623	834	51	160	218	552
Αγία Τριάδα	166	67	5	31	16	22	1	4	6	14
Βραυρώνα	85	34	3	16	8	11	1	2	3	7
Κουλιδάς	261	106	8	49	25	34	2	7	9	22
Λιμνή Μαρκοπούλου	6269	2545	188	1172	608	815	50	157	213	539
Ποριά	28	11	1	5	3	4	0	1	1	2
Χαμολία	108	44	3	20	10	14	1	3	4	9
	13334	5414	400	2493	1293	1733	107	333	453	1147

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή απορριμμάτων σε τόνους	2017	Οργανικά	Πράσινα	Έντυπο χαρτί	Χαρτί - χαρτόνι συσκευασίας	Πλαστικό	αλουμίνιο	Σιδηρούχα Μέταλλα	Γυαλί	Διάφορα
Μαρκόπουλο	6588	3030	198	1232	639	856	53	165	224	567
Αγία Τριάδα	171	69	5	32	17	22	1	4	6	15
Βραυρώνα	87	35	3	16	8	11	1	2	3	8
Κουλιδάς	268	109	8	50	26	35	2	7	9	23
Λιμνήν Μαρκοπούλου	6435	2613	193	1203	624	837	51	161	219	553
Ποριά	28	11	1	5	3	4	0	1	1	2
Χαμολία	111	45	3	21	11	14	1	3	4	10
	13688	5913	411	2560	1328	1779	110	342	465	1177

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή απορριμμάτων σε τόνους	2018	Οργανικά	Πράσινα	Έντυπο χαρτί	Χαρτί - χαρτόνι συσκευασίας	Πλαστικό	αλουμίνιο	Σιδηρούχα Μέταλλα	Γυαλί	Διάφορα
Μαρκόπουλο	6758	3109	203	1264	656	879	54	169	230	581
Αγία Τριάδα	175	71	5	33	17	23	1	4	6	15
Βραυρώνα	90	36	3	17	9	12	1	2	3	8
Κουλιδάς	275	112	8	51	27	36	2	7	9	24
Λιμνήν Μαρκοπούλου	6602	2680	198	1234	640	858	53	165	224	568
Ποριά	29	12	1	5	3	4	0	1	1	2
Χαμολία	114	46	3	21	11	15	1	3	4	10
	14042	6066	421	2626	1362	1825	112	351	477	1208

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή απορριμμάτων σε τόνους	2019	Οργανικά	Πράσινα	Έντυπο χαρτί	Χαρτί - χαρτόνι συσκευασίας	Πλαστικό	αλουμίνιο	Σιδηρούχα Μέταλλα	Γυαλί	Διάφορα
Μαρκόπουλο	6928	3187	208	1295	672	901	55	173	236	596
Αγία Τριάδα	180	73	5	34	17	23	1	4	6	15
Βραυρώνα	92	37	3	17	9	12	1	2	3	8
Κουλιδάς	282	115	8	53	27	37	2	7	10	24
Λιμήν Μαρκοπούλου	6768	2748	203	1266	656	880	54	169	230	582
Ποριά	30	12	1	6	3	4	0	1	1	3
Χαμολία	117	47	4	22	11	15	1	3	4	10
	14396	6219	432	2692	1396	1871	115	360	489	1238

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή απορριμμάτων σε τόνους	2020	Οργανικά	Πράσινα	Έντυπο χαρτί	Χαρτί - χαρτόνι συσκευασίας	Πλαστικό	αλουμίνιο	Σιδηρούχα Μέταλλα	Γυαλί	Διάφορα
Μαρκόπουλο	7098	3265	213	1327	688	923	57	177	241	610
Αγία Τριάδα	185	75	6	35	18	24	1	5	6	16
Βραυρώνα	94	38	3	18	9	12	1	2	3	8
Κουλιδάς	289	117	9	54	28	38	2	7	10	25
Λιμνήν Μαρκοπούλου	6934	2815	208	1297	673	901	55	173	236	596
Ποριά	30	12	1	6	3	4	0	1	1	3
Χαμολία	120	49	4	22	12	16	1	3	4	10
	14750	6372	443	2758	1431	1918	118	369	502	1269

ΜΙΚΡΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΑ ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ (ΜΠΕΑ)

Οι μικρές ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ) στις οποίες συμπεριλαμβάνονται μεταξύ άλλων τα απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (ΗΣ&Σ), οι λαμπτήρες φθορισμού, τα αποσυρόμενα φάρμακα, τα μελανοδοχεία και διάφορα απορρυπαντικά προϊόντα (μαζί με τη συσκευασία τους) που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό, την απολύμανση και τη συντήρηση των νοικοκυριών

Ενδεικτικά αναφέρουμε υλικά τα οποία είναι εν δυνάμει επικίνδυνα: χρώματα, βερνίκια, κόλλες, διαλυτά χρώματα, διαλύτες, απορρυπαντικά φυτοφάρμακα (ζιζανιοκτόνα), χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια, διαβρωτικές χημικές ουσίες, δοχεία αεροζόλ, μπαταρίες, αμίαντος.

Η διαχείρισή τους, σύμφωνα με το άρθρο 18 του Νόμου 4042/2012, στα πράσινα σημεία άρθρου 38 του Νόμου) θα πρέπει εν συνεχεία να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις διαχείρισης των επικινδύνων οικιακών απ Τα επικίνδυνα απόβλητα από τα νοικοκυριά ή επιχειρήσεις αποτελούνται από όλα τα είδη των αποβλήτων χαρακτηρισμένα με αστερίσκο (*) στην κατηγορία 20 'ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ' του ΕΚΑ. Σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98, ως επικίνδυνα απόβλητα ορίζονται αυτά που εμφανίζουν μια ή περισσότερες από τις επικίνδυνες ιδιότητες που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της Οδηγίας, όπως παρουσιάζεται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα:

κωδικός	Περιγραφή
H1	«Εκρηκτικό»
H2	«Οξειδωτικό»
H3-A	«Πολύ εύφλεκτο»
H3-B	«Εύφλεκτο»
H4	«Ερεθιστικό»
H5	«Επιβλαβές»
H6	«Τοξικό»
H7	«Καρκινογόνο»
H8	«Διαβρωτικό»
H9	«Μολυσματικό»
H10	«Τοξικό για την αναπαραγωγή»
H11	«Μεταλλαξογόνο»
H12	Απόβλητα που εκλύουν τοξικό ή πολύ τοξικό αέριο, όταν έλθουν σε επαφή με το νερό, τον αέρα ή με ένα οξύ

H13(*)	«Ευαισθητοποιητικό»
H14	«Οικοτοξικό»
H15	Απόβλητα ικανά μετά από διάθεση, να δημιουργήσουν, με οποιοδήποτε μέσο, άλλη ουσία, π.χ. προϊόν έκπλυσης, το οποίο έχει ένα από τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω
(*) Εφόσον υπάρχουν μέθοδοι δοκιμής	

Σύμφωνα με το άρθρο 18 του Νόμου 4042/2012, τα αναμειγμένα επικίνδυνα απόβλητα παραγόμενα από νοικοκυριά δεν εμπίπτουν στις ειδικές διατάξεις που ισχύουν για τα επικίνδυνα απόβλητα (άρθρα 17, 20, 30 και η παράγραφος 6 του άρθρου 38 του Νόμου).

Τα άρθρα 17 και 20 στ δεν εφαρμόζονται στα επιμέρους κλάσματα επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται από νοικοκυριά μέχρις ότου γίνουν δεκτά για συλλογή, διάθεση ή ανάκτηση από οργανισμό ή εταιρεία που έχει λάβει άδεια ή έχει καταχωρηθεί σύμφωνα με τα άρθρα 36 ή 42 του Νόμου.

Τα ΜΠΕΑ υπολογίζονται σε 0,11 % (ΠΕΣΔΑ 2015) έως 0,51 % στον Περιφερειακό σχεδιασμό της Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης .

Τέλος από τους υπολογισμούς του ΠΕΣΔΑ 2015 κατηγορία των ΜΠΕΑ ενσωματώνεται στην κατηγορία των λοιπών αποβλήτων

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2015	ΜΠΕΑ	2017	ΜΠΕΑ	2019	ΜΠΕΑ
Μαρκόπουλο	6248	687	6588	725	6928	762
Αγία Τριάδα	161	18	171	19	180	20
Βραυρώνα	83	9	87	10	92	10
Κουλιδάς	254	28	268	29	282	31
Λιμνή Μαρκοπούλου	6102	671	6435	708	6768	744
Ποριά	27	3	28	3	30	3
Χαμολία	105	12	111	12	117	13
		0		0		0
	12980	1428	13688	1506	14396	1584

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2016	ΜΠΕΑ	2018	ΜΠΕΑ	2020	ΜΠΕΑ
Μαρκόπουλος	6418	706	6758	743	7098	781
Αγία Τριάδα	166	18	175	19	185	20
Βραυρώνα	85	9	90	10	94	10
Κουλιδάς	261	29	275	30	289	32
Λιμνή Μαρκοπούλου	6269	690	6602	726	6934	763
Ποριά	28	3	29	3	30	3
Χαμολία	108	12	114	13	120	13
		0		0		
	13334	1467	14042	1545	14750	1623

ΟΓΚΩΔΗ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΣΤΙΚΑ ΜΗ ΣΤΕΡΕΑ ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Η αποκομιδή των Ογκωδών Δημοτικών μη επικίνδυνων αποβλήτων γίνεται είτε με την συνδρομή των εποπτών καθαριότητας όπου εντοπίζουν τα προς αποκομιδή ορφανά ογκώδη αντικείμενα σε διάφορα σημεία της πόλης είτε μέσω σχετικού αιτήματος των πολιτών.

Ο Δήμος εφαρμόζει χωριστή συλλογή των ογκωδών και απορριμμάτων πρασίνου ως επί το πλείστον με χρήση ανοιχτών οχημάτων. Σκοπός, σχεδόν αποκλειστικά, είναι η απ'ευθείας μεταφορά τους προς διάθεση στο ΧΥΤΑ, χωρίς να προηγηθούν είτε δράσεις ανάκτησης υλικών είτε και η όποια προεπεξεργασία αυτών.

Στα ογκώδη συμπεριλαμβάνονται τα εξής είδη αποβλήτων: Έπιπλα, στρώματα, μεγάλα παιχνίδια, βαλίτσες, καρότσια, ποδήλατα, χαλιά, ξύλα μικρών- μεγάλων διαστάσεων, υλικά ανακαίνισης/αλλαγής χρήσης εμπορικών καταστημάτων, το χαρτόνι, πλαστικό, συσκευασίες, στρώματα, ξύλα μικρά.

Η μεθοδολογία αποκομιδής των ογκωδών που χρησιμοποιείται στηρίζεται κυρίως στην χρήση κάδων ογκωδών, τύπου σκάφης και αντίστοιχα οχήματα μεταφοράς τα οποία και χρησιμοποιούν έναν οδηγό για πλήρωμα. (Φώτο παράρτημα). Επίσης διαθέτει πέντε (5) ανοιχτά φορτηγά χωρητικότητας 12 m³ το καθένα και δύο από αυτά διαθέτουν αρπάγες

Ο Δήμος διαθέτει σημαντικό αριθμό «σκαφών» (άνω των 20) χωρητικότητας 10 m, τις οποίες έχουν εγκαταστήσει εντός των πάρκων, επιχειρηματικού και βιοτεχνικού, καθώς και σε σημεία που τους έχει ζητηθεί, όπως είναι οι θέσεις ανέγερσης νέων οικοδομών

Μέσα στους συγκεκριμένους κάδους εκτός από ογκώδη δημοτικά απορρίμματα μπορεί κανείς να συναντήσει φυτικά υπολείμματα από ιδιωτικές εργασίες, λίγα οικοδομικά υλικά κατεδαφίσεων και τέλος ελάχιστα οικιακά απορρίμματα.

Μετά την αποκομιδή τους μεταφέρονται σε παρακείμενο οικόπεδο, ιδιοκτησίας του Δήμου, της υπηρεσίας Καθαριότητας όπου συγκεντρώνονται με σκοπό τον λειοτεμαχισμό τους και την μεταφορά τους στον ΧΥΤΑ Δυτικής Αττικής. Η έκταση του οικοπέδου είναι 3 στρέμματα και μπορεί να γίνει μία επέκταση έως πέντε στρέμματα.

Ο λειοτεμαχιστής αυτός καλύπτει της ανάγκες σε τεμαχισμό ογκωδών και του όμορου δήμου Κορωπίου πάντα σε συνεννόηση και συνεργασία με τις υπηρεσίες του δήμου Κορωπίου. Η χρονική συχνότητα εναλλαγής του λειοτεμαχιστή ανάμεσα στις δύο υπηρεσίες είναι ανά δύο μήνες.

Δεν υπάρχουν επαρκή και τεκμηριωμένα στοιχεία για την ποιοτική ή και ποσοτική κατηγοριοποίηση των «ογκωδών/απορριμμάτων πρασίνου» που διακινούνται μέσω του δικτύου των ανοιχτών οχημάτων μεταφοράς, παρά μόνο περιορισμένης χρονικής διάρκειας αναλύσεις.

Οι συνολικές μηνιαίες ποσότητες ογκωδών δημοτικών απορριμμάτων στον Δήμο εκτιμώνται στους 834 τόνους ή 10.000 τόνους ανά χρόνο κυρίως ογκώδη, μπάζα και φυτικά απόβλητα σε ποσοστό κ.ο %

- Φυτικά υπολείμματα 60 %
- Αδρανή ΑΕΚΚ 25 %

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

- Ογκώδη Δημοτικά 15 %
ή σε ποσοστό κ.β %
- Φυτικά υπολείμματα 15 % 128 τόνοι ανά μήνα 1536 τόνοι κατ' έτος
- Αδρανή ΑΕΚΚ 30 % 250 τόνοι ανά μήνα 3000 τόνοι κατ' έτος
- Ογκώδη Δημοτικά 55 % 456 τόνοι ανά μήνα 5472 τόνοι κατ' έτος

Σε ημερησία βάση περίπου εκτελούνται 6 δρομολόγια ημερησίως ενώ το δίκτυο αποκομιδής καλύπτει 360.000 χλμ. Η μεταφορά των απορριμμάτων γίνεται με την συνδρομή και συνεργασία ενός ιδιώτη μεταφορέα και καλύπτει μόνο το κόστος μεταφοράς (40.000 ευρώ /χρόνο ή 15 ευρώ/ τόνο συμπεριλαμβανομένου φπα) ενώ το κόστος εναπόθεσης στον ΧΥΤΑ Δυτ. Αττικής παραμένει συμβατική υποχρέωση του Δήμου και ανέρχεται σε 45 ευρώ ανά τόνο.

Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την αποκομιδή των ογκωδών και φυτικών Δημοτικών απορριμμάτων συνοπτικά είναι ο ακόλουθος με μέσο όρο ηλικίας άνω των 15 ετών για τα φορτηγά

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΤΟΝΑΖ	ΑΡΙΘΜΟΣ
ΑΝΟΙΧΤΑ ΦΟΡΤΗΓΑ ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΑΚΙ		2
ΔΙΑΞΟΝΙΚΟ ΑΝΟΙΧΤΟ ΦΟΡΤΗΓΟ ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ		1
ΤΡΙΑΞΟΝΙΚΟ ΑΝΟΙΧΤΟ ΦΟΡΤΗΓΟ ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ		1
ΦΟΡΤΩΤΗΣ JCB	0	2
ΕΛΑΦΡΥ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ	(1 ΤΟΝΟΥ)	2

Την τουριστική περίοδο από Απρίλιο έως και τον Σεπτέμβριο δραστηριοποιούνται στην περιοχή του Λιμένα Μαρκοπούλου συμπληρωματικά 2 μικρά φορτηγά των οποίων τα πλήρώματα επιφορτίζονται εκτός από την αποκομιδή των ογκωδών δημοτικών απορριμμάτων και με την οδοσάρωση της περιοχής κυρίως των μικροαπορριμμάτων που προκύπτουν από το σύστημα προσωρινής αποθήκευσης των οικιακών απορριμμάτων. Ο κύριος όγκος των απορριμμάτων στον Λιμένα Μαρκοπούλου συλλέγεται με την βοήθεια των δύο ανοικτών φορτηγών με αρπάγη και ενός φορτωτή.

Ο Δήμος έχει αποφασίσει να μην παρέχεται υπηρεσία αποκομιδής υλικών εκσκαφών και κατεδαφίσεων εφαρμόζοντας τον νόμο με τον οποίο ο παραγωγός μεταβιβάζει την ευθύνη της διαχείρισης στον μηχανικό-εργολάβο ο οποίος και με την σειρά του καθίσταται υπεύθυνος για τις ποσότητες αυτές.

Οδοκαθαρισμός

Ο οδοκαθαρισμός πραγματοποιείται τόσο χειρωνακτικά όσο και με τη βοήθεια μηχανολογικού εξοπλισμού. Ο χειρωνακτικός οδοκαθαρισμός περιορίζεται στις πλατείες πολλαπλών επιπέδων όπου δεν μπορεί να εφαρμοστεί η χρήση έστω του μηχανολογικού ατομικού εξοπλισμού. Στις πλατείες της πόλης

του Μαρκοπούλου επιχειρείται ο οδοκαθαρισμός με τον παραδοσιακό τρόπο τον οποίο και πραγματοποιεί ένας οδοκαθαριστής ο οποίος και εργάζεται για έξι μέρες την εβδομάδα.

Την τουριστική περίοδο από Απρίλιο έως και τον Σεπτέμβριο δραστηριοποιούνται στην περιοχή του Λιμένα Μαρκοπούλου συμπληρωματικά 2 μικρά φορτηγά των οποίων τα πληρώματα επιφορτίζονται εκτός από την αποκομιδή των ογκωδών δημοτικών απορριμμάτων και με την οδοσάρωση της περιοχής κυρίως των μικροαπορριμμάτων που προκύπτουν από το σύστημα προσωρινής αποθήκευσης των οικιακών απορριμμάτων.

Η οδοσάρωση στον Δήμο ολοκληρώνεται με την χρήση ενός πνευματικού σαρώθρου 4-5 κμ το οποίο και καθαρίζει τους κύριους οδικούς και εμπορικούς άξονες του Δήμου.

Το ωράριο λειτουργίας ακολουθεί το ωράριο των εργατών καθαριότητας που κατά μέσο όρο 4-4.30 ώρες ημερησίως, το κόστος υπολογίζεται σε 60-65 ευρώ/ημέρα κατά μέσο όρο και τα μέσα χλμ οδοσάρωσης από τον οδοκαθαριστή (εξαρτάται από το φύλο, ηλικία, μέσα και φυσική κατάσταση), υπολογίζονται κατά μέσο όρο σε 2.5 -3.0 χιλιόμετρα οδοσάρωσης.

Λαϊκές Αγορές

Στον Δήμο υπάρχουν και λειτουργούν 2 υπαίθριες ανοιχτές αγορές μία στην πόλη του Μαρκοπούλου και μία στον Λιμένα Μαρκοπούλου (Πόρτο Ράφτη).

Στην πόλη του Μαρκοπούλου η λαϊκή –ανοιχτή αγορά λειτουργεί κάθε Παρασκευή με 200 πάγκους κατά μήκος της οδού Γεωργίου Μεθενίτη, από την οδό Πέτρου Πέτρου έως την Λεωφόρο Σουνίου, ενώ το μήκος της υπολογίζεται στα 400 μέτρα. Για τον καθαρισμό της απαιτείται η χρήση ενός απορριμματοφόρου τύπου πρέσας 8 κμ με ένα τριμελές πλήρωμα το οποίο και είναι υπεύθυνο και για την οδοσάρωση της περιοχής και τέλος ένα σάρωθρο 4 κμ με έναν χειριστή. Το ετήσιο κόστος καθαρισμού για την λαϊκή αγορά αυτή είναι 15000 ευρώ ενώ ο καθαρισμός της ξεκινά από 15:00 μμ έως 17:30 μμ. Η χρέωση του Δήμου στον οργανισμό λαϊκών αγορών είναι 3 ευρώ ανά 4 τρέχοντα μέτρα.

Η δεύτερη λαϊκή αγορά –ανοιχτή αγορά λειτουργεί κάθε Τρίτη κατά μήκος της οδού Βραυρώνας στο Πόρτο Ράφτη ενώ εκτιμάται ότι το μέγεθος της είναι το 1/4 αυτής της πόλης του Μαρκοπούλου (50 πάγκοι). Για τον καθαρισμό της απαιτείται η χρήση ενός ανοιχτού φορτηγού με αλυσιδάκι (με ένα μονομελές πλήρωμα) και ενός κάδου ογκωδών τύπου σκάφης τον οποίο και η υπηρεσία καθαριότητας τον αφήνει την Δευτέρα το βράδυ και φροντίζει για την αποκομιδή του την Τρίτη μετά το πέρας της λαϊκής καθώς και για την οδοσάρωση της περιοχής. Το ετήσιο κόστος καθαρισμού για την λαϊκή αγορά αυτή είναι 5000 ευρώ ενώ ο καθαρισμός της ξεκινά από 15:00 μμ έως 17:30 μμ.

Και στις δύο λαϊκές δεν συναντώνται παρα-λαϊκές με αποτέλεσμα το μεγαλύτερο μέρος των απορριμμάτων να αποτελείται από βιοαποδομήσιμα απορρίμματα και λιγότερο από απορρίμματα συσκευασιών

Φυτικά υπολείμματα ("Πράσινα")

Ο Δήμος Μαρκοπούλου καλείται να διαχειριστεί τα φυτικά υπολείμματα που προέρχονται τόσο από το Δημοτικό αστικό πράσινο όσο και εκείνα που προέρχονται από τις ιδιωτικές δραστηριότητες (κήπους) των κατοίκων. Τα φυτά που συναντώνται στην περιοχή του Μαρκοπούλου Μεσογαίας διακρίνονται σε φυτά χαμηλής βλάστησης και σε δέντρα.

Τα φυτά χαμηλής βλάστησης που συναντούμε είναι κυρίως :

- Ήμερες Αγγελικές φαρδύφυλες
- Ήμερες Αγγελικές μικρόφυλες
- Πικροδάφνες
- Κυδωνίες
- Lusidum Διβούρνο
- Τριανταφυλλιές
- Μυόπορα

Τα Δέντρα που συναντούμε είναι κυρίως:

1. Πλάτανοι
2. Πεύκα
3. Καβάντζα
4. Λεύκες

Το κλάδεμα και η γενικότερη περιποίηση του αστικού πρασίνου γίνεται από την υπηρεσία πρασίνου από 20 Δεκέμβριου έως 10-15 Μαρτίου κυρίως για την περιποίηση των δέντρων ενώ η περιποίηση της χαμηλής βλάστησης πραγματοποιείται καθ'όλη την διάρκεια του χρόνου. Τα φυτικά υπολείμματα που προκύπτουν από την δραστηριότητα αυτή διαχωρίζονται σε χοντρά κλαδιά και κορμούς δέντρων τα οποία και χρησιμοποιούνται ως καύσιμη ύλη και φύλλα και λεπτά κλαδιά. Όταν προκύπτουν λίγα κλαδιά αυτά διαχειρίζονται από τους κηπουρούς ενώ όταν προκύπτουν μεγάλες ποσότητες αυτές απομακρύνονται από την υπηρεσία καθαριότητας με την χρήση ενός ανοιχτού φορτηγού με αρπάγη.

Στην περίπτωση όπου τα φύλλα πέφτουν σε πάρκα με χώμα τα αφήνουν ως έχει χρησιμοποιώντας τα ως υλικό φυτοπροστασίας στους κεντρικούς άξονες όπου υπάρχει μπετόν ή σε πλατείες όπου υπάρχουν μπετόν ή γκαζόν τότε μαζεύονται από την οδοσάρωση από τον οδοκαθαριστή ή το σάρωθρο και καταλήγουν στο συνολικό όγκο των δημοτικών οικιακών απορριμμάτων.

Την περιποίηση των υψηλών δέντρων σε κάποια πάρκα την έχουν αναλάβει ιδιώτες εργολάβοι που διαθέτουν κατάλληλο εξοπλισμό. Φροντίζουν οι ίδιοι για την απομάκρυνση των μεγάλων ποσοτήτων με ίδια μέσα και τα εναποθέτουν στον χώρο μεταφόρτωσης ογκωδών απορριμμάτων ενώ τα υπόλοιπα φυτικά υπολείμματα απομακρύνονται από την υπηρεσία οδοσάρωσης και καταλήγουν στο συνολικό όγκο των δημοτικών οικιακών απορριμμάτων. Κόστος εργολάβου 40.000 ευρώ για το έτος 2014.

Τα φυτικά υπολείμματα (η παραγωγή τους) που προκύπτουν από τους κήπους των πολιτών ακολουθούν και αυτά την περίοδο Δεκεμβρίου – Μαρτίου και μετά εναπόθεση τους στο πεζοδρόμιο και στην συνέχεια απομακρύνονται από την υπηρεσία καθαριότητας.

Αστική Ιλύς

Οι ιλύες αστικού τύπου περιλαμβάνουν τις ιλύες που παράγονται από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών αποβλήτων: (α) αστικής προέλευσης, (β) τουριστικών μονάδων, (γ) των βιομηχανιών του κλάδου τροφίμων και ποτών, όπως ορίζονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β' 192), καθώς και (δ) κοινωφελών οργανισμών και άλλων πηγών.

Παράγεται μία σημαντική ποσότητα αστική ιλύος από τον τοπικό βιολογικό σταθμό η οποία θα αποτελέσει ιδιαίτερο κεφάλαιο στην διαχείριση των στερεών αποβλήτων για τον Δήμο.

Γεωργοκτηνοτροφικά Απόβλητα

Τα γεωργοκτηνοτροφικά στερεά απόβλητα αποτελούν ένα σημαντικό ποσοστό των συνολικών στερεών αποβλήτων στην περιοχή του Δήμου, τα οποία αν και δεν αποτελούν αστικά δημοτικά απόβλητα εντούτοις θα πρέπει να αποτελέσουν στο εγγύς μέλλον ένα σημείο έντονου προβληματισμού και ευκαιριών. Στην κατηγορία αυτή, των στερεών αποβλήτων, περιλαμβάνονται:

- απόβλητα κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης,
- υπολείμματα καλλιεργειών,
- αποσυρόμενα φρούτα και λαχανικά,
- πλαστικά κάλυψης θερμοκηπίων,
- απόβλητα συσκευασιών λιπασμάτων, αγροχημικών και φαρμακευτικών ουσιών, καθώς και αποσυρόμενα υλικά άρδευσης και τμήματα γεωργικών μηχανημάτων.

Η διαχείριση των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων αποτελεί ευθύνη των παραγωγών και πραγματοποιείται σύμφωνα με τους Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (i) για τα γεωργικά και δασικά υπολείμματα κυρίως επί τόπου (on site) με τεμαχισμό και διάθεση στο έδαφος ή καύση, και (ii) για τα απόβλητα της κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης με διάθεση στο έδαφος για λίπανση ή μέσω μονάδων κομποστοποίησης (περιπτώσεις μεγάλων παραγωγών).

Καθαρισμός Δημοτικών Παραλιών

Για τον καθαρισμό του παραλιακού μετώπου στον Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας υπεύθυνο είναι το τοπικό Λιμενικό Ταμείο. Η συνολική έκταση του μετώπου υπολογίζεται σε 33 χιλιόμετρα ενώ το τελευταίο πρόγραμμα καθαρισμού το 2014 στοίχισε 24.000 ευρώ.

Σημαντικό ρόλο στην προσπάθεια αυτή παίζουν οι εθελοντικές ομάδες της περιοχής όπως περιβαλλοντικές ομάδες, πρόσκοποι, η Εκκλησία κλπ. Στις περιπτώσεις αυτές διοργανώνεται υπό την αιγίδα του Δήμου και με αφορμή κάποιες ημέρες σημαντικές για το Περιβάλλον ανάλογες προσπάθειες που τυγχάνουν γενικής αποδοχής αλλά ως προς το αποτέλεσμα δεν απομακρύνονται μεγάλες ποσότητες

απορριμμάτων (κυρίως από την παραλία) και τον αιγιαλό. Η ΚΔΕΜ έχει αναλάβει τον καθαρισμό της παραλίας του Αυλακίου.

Σε ορισμένα σημεία του παραλιακού μετώπου έχουν τοποθετηθεί χημικές τουαλέτες για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών και λουομένων.

Καθαρισμός οικοπέδων για την πρόληψη πυρκαγιών

Οι ιδιοκτήτες οικοπέδων και λοιπών ακάλυπτων χώρων που βρίσκονται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Μαρκοπούλου πρέπει να προβαίνουν άμεσα στον καθαρισμό τους από τα ξερά χόρτα και απορρίμματα και στην απομάκρυνση τυχόν εύφλεκτων υλικών για την αποφυγή πρόσκλησης πυρκαγιάς λόγω θέρους. Σε αντίθετη περίπτωση, ο Δήμος Μαρκοπούλου, «όπως έχει υποχρέωση, θα προβεί στον καθαρισμό και θα χρεώσει αναλόγως τους ιδιοκτήτες, ενώ οι παραβάτες θα υπαχθούν στις διατάξεις του άρθρου 433 του Ποινικού Κώδικα. Σε περίπτωση που ο Δήμος προβεί στον καθαρισμό κάποιου οικοπέδου ή κατοικίας, το ποσό ανέρχεται σε 0,50 € ανά τετραγωνικό μέτρο και σε περίπτωση μη πληρωμής του θα βεβαιώνεται στην εφορία».

Ο ΧΑΔΑ ΣΤΑ ΠΑΛΑΙΑ ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΕΡΕΝΤΑ"

Στα διοικητικά όρια του δήμου Μαρκοπούλου υπάρχει περιοχή που διαθέτει χαρακτηριστικά Χώρου Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ). Ο Δήμος έχει εντείνει τις προσπάθειες για την αποκατάσταση και έχει απευθυνθεί στις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΠΕΝ και της Περιφέρειας. Στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου από το 2011 υπήρχαν θέσεις ανεξέλεγκτων τεχνητών εκσκαφών συνήθους βάθους 3-5m (μέγιστο βάθος 11m) και ανεξέλεγκτες αποθέσεις πάνω από την επιφάνεια του φυσικού εδάφους ύψους συνήθως 3-5m (μπάζα). Οι εν λόγω ανεξέλεγκτες επανεπιχώσεις/αποθέσεις συναντώνται κυρίως στην περιοχή του ΒΠΠΑ Μαρκόπουλου και δευτερευόντως στην περιοχή του Επιχειρηματικού Πάρκου και συνίστανται από προϊόντα κατεδάφισης, οικοδομικά υλικά (μπάζα), αστικά απορρίμματα, οργανικά υλικά (πριονίδια, υπολείμματα οινοποιείων, κ.α.).

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΚΑΛΙΚΡΑΤΙΚΟΣ ΟΤΑ	ΤΟΠΩΝΥΜΙΟ	Αριθμός Απόφασης παύσης λειτουργίας ΧΑΔΑ	Αριθμός Άδειας Αποκατάστασης (απόφαση Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας)	Βαθμός Επικινδυνότητας	Παρατηρήσεις Πρόοδος
ΑΤΤΙΚΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας	Χωνί-Ντάγλα	-	-	64	ΚΑΜΙΑ ΠΡΟΟΔΟΣ - ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΕΝΤΑΞΗΣ ΣΤΟ ΕΠΠΕΡΑΑ



Συμπερασματικά, ως προς το ΧΑΔΑ Μερέντας, υπάρχει ένα σύνθετο καθεστώς αρμοδιοτήτων καθώς στην περιοχή πέρα από τον προς εξυγίανση ΧΑΔΑ, υπάρχει αρχαιολογικός χώρος Β2, αναδασωτέα έκταση, λατομεία προς ανάπλαση και οι ορεινοί όγκοι της Λαυρεωτικής. Προτείνεται η όσον το δυνατόν ταχύτερη απεμπλοκή του Δήμου από το ΧΑΔΑ Μερέντας μέσω των κατάλληλων διοικητικών ενεργειών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Παρά τις προσπάθειες του Δήμου, με την συμμετοχή του σε προγράμματα ανακύκλωσης απορριμμάτων, μπαταριών και ηλεκτρικών συσκευών υπάρχει ανάγκη εντατικότερης ανακύκλωσης. Οι περιορισμένοι οικονομικοί πόροι για την υλοποίηση των απαιτούμενων παρεμβάσεων, στον τομέα της διαχείρισης απορριμμάτων και η χρονική καθυστέρηση που παρατηρείται στην ολοκλήρωση των διαδικασιών δημοπράτησης εκτέλεσης των σχετικών έργων εντείνουν το πρόβλημα.

Εναλλακτική Διαχείριση συσκευασιών και άλλων προϊόντων

Στις 29.8.2007 ο Δήμος Μαρκοπούλου υπέγραψε Σύμβαση Συνεργασίας για την Εναλλακτική Διαχείριση των Δημοτικών Αποβλήτων Συσκευασίας με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης (ΕΕΑΑ) Α.Ε. Ο συμβατικός χρόνος υλοποίησης του προγράμματος είναι 6 χρόνια με

δυνατότητα ανανέωσης του συμβολαίου. Προβλέπεται συγκεκριμένα η συλλογή χρησιμοποιημένων συσκευασιών ή και αποβλήτων συσκευασίας και η διοχέτευσή τους προς τις πλέον ενδεδειγμένες εναλλακτικές λύσεις διαχείρισης ή /και επαναχρησιμοποίησης και η αξιοποίησή τους με τη χρησιμοποίηση καθαρών τεχνολογιών.

Ο Δήμος από την πλευρά του έχει αναλάβει τις εργασίες συλλογής και μεταφοράς των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας στο ΚΔΑΥ. Ειδικότερα οι δημότες συγκεντρώνουν τα απόβλητα συσκευασίας που είναι κατασκευασμένα από ανακυκλώσιμα υλικά (αλουμίνιο, λευκοσίδηρος, χαρτί, γυαλί και πλαστικό) και τα απορρίπτουν σε κάδους μηχανικής αποκομιδής, οι οποίοι έχουν διαφορετικό χρώμα από τους κάδους συλλογής των λοιπών απορριμμάτων. Στη συνέχεια τα απόβλητα συλλέγονται από το Δήμο με το όχημα συλλογής και μεταφέρονται στο ΚΔΑΥ. Ο Δήμος συνεχίζει το Πρόγραμμα Ανακύκλωσης από το 2007 μέσω των μπλε κάδων για χαρτί, αλουμίνιο γυαλί, πλαστικό με αξιοσημείωτα αποτελέσματα, παρά την ύπαρξη ενός (1) μόνο ειδικού Απορριματοφόρου τύπου πρέσας 16 κμ.

ΕΤΟΣ	2011	2012	2013	2014
Τόνοι	599	878	918	850

Σύμφωνα με τις εκθέσεις της ΕΕΑΑ από τις ποσότητες που συλλέγονται και μεταφέρονται στο ΚΔΑΥ κατά 2014 το 50% εκτρέπεται και ανακυκλώνεται, ενώ το υπόλοιπο 50% οδηγείται στον ΧΥΤΑ Δ. Αττικής ενώ ο μέσος όρος μείωσης των υλικών στόχων μέσα στον κάδο κυμαίνεται στο 8%. Το ποσοστό εκτροπής για το 2013 ήταν 64%.

Κατά την διάρκεια της συνεργασίας με την ΕΕΑΑ ΑΕ έχουν χορηγηθεί στον Δήμο 245 κάδοι ανακύκλωσης χωρητικότητας 1100 λίτρων (από τους οποίους 145 έχουν τοποθετηθεί στην πόλη του Μαρκόπουλου και οι 140 στο Πόρτο Ράφτη) ενώ μετά την συλλογή τους τα υλικά οδηγούνται στις εγκαταστάσεις του εγκεκριμένου και πιστοποιημένου συνεργάτη της ΕΕΑΑ την εταιρεία WATT ΑΕ με έδρα το Κορωπί. Τα ανακτώμενα υλικά θα προωθούνται προς ανακύκλωση κατά την κρίση της ΕΕΑΑ.

Στα πλαίσια της συνεργασίας με την ΕΕΑΑ πραγματοποιείται ένα συμπληρωματικό πρόγραμμα συλλογής γυάλινων μπουκαλιών με την χρήση μπλε μεταλλικών καμπαρών ενώ την μεταφορά τους την αναλαμβάνει ένας συνεργάτης της ΕΕΑΑ με κόστος να αναλαμβάνεται από την ίδια την ΕΕΑΑ.

Όγκος Στερεών αποβλήτων συσκευασίας για ανακύκλωση	4 τόνοι ανά ημέρα υλικό και 2 τόνοι εκτροπή	Μήκος Δικτύου	360.000 χλμ
----------------------------------------------------	---------------------------------------------	---------------	-------------

Κάδοι (ανακύκλωσης)	Πλήθος 245	Απορριματοφόρα (ανακύκλωσης)	Πλήθος 1
---------------------	---------------	---------------------------------	-------------

Πενταετές επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

Εναλλακτική Διαχείριση χρησιμοποιημένων Τηγανέλαιων

Με την με αριθμό 338/2014 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, ο Δήμος ξεκίνησε τον Δεκέμβριο του 2014 πιλοτικό πρόγραμμα συλλογής των χρησιμοποιημένων τηγανέλαιων και διάθεσής τους σε εγκεκριμένο φορέα. Δεν υπάρχουν περαιτέρω στοιχεία.

Εναλλακτική Διαχείριση Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού.

Το πρόγραμμα αυτό αφορά στην ανακύκλωση αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και πραγματοποιείται σε συνεργασία με την εταιρεία «Ανακύκλωση Συσκευασιών Ανώνυμη Εταιρεία».

Στις 4-4-2007 υπογράφηκε Σύμβαση μεταξύ του Δήμου Μαρκοπούλου και της Εταιρείας «Ανακύκλωση Συσκευασιών Ανώνυμη Εταιρεία» για τη λειτουργία συλλογικού συστήματος ανακύκλωσης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ). Ο Δήμος έχει αναλάβει την εκτέλεση των εργασιών συλλογής, φόρτωσης και μεταφοράς των ΑΗΗΕ προς τις εγκαταστάσεις του Δήμου, όπου θα εκφορτώνονται και θα αποθηκεύονται προσωρινά τα απόβλητα, έως ότου η εταιρεία τα παραλάβει με δικά της μέσα και τα μεταφέρει σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Η προσωρινή συγκέντρωση, εναπόθεση και αποθήκευση γίνεται σε containers στο εργοτάξιο του Δήμου. Η διάρκεια της σύμβασης είναι τριετής με δυνατότητα ανανέωσης.

Εναλλακτική Διαχείριση χρησιμοποιημένων Μπαταριών

Τέλος, το πρόγραμμα αυτό αφορά στη συλλογή και ανακύκλωση μπαταριών, σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ ΑΕ. Η ΑΦΗΣ ΑΕ (Ανακύκλωση Φορητών Ηλεκτρονικών Στηλών) είναι εταιρία μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα που έχει αναλάβει την εναλλακτική διαχείριση των μπαταριών.

Στόχος της είναι η συμμετοχή χρηστών και φορέων στο πρόγραμμα ανακύκλωσης μπαταριών στην χώρα μας, ώστε να επιτευχθούν οι εθνικοί στόχοι της ανακύκλωσης με τον πλέον αποτελεσματικό και ταυτόχρονα αποδοτικό τρόπο. Ο Δήμος Μαρκοπούλου, συμμετέχοντας στην προσπάθεια αυτή, έχει τοποθετήσει σε διάφορα σημεία (σχολεία, δημοτικούς χώρους, εμπορικά καταστήματα) 117 ειδικούς κάδους για τη συλλογή των χρησιμοποιημένων μπαταριών. Οι συλλογές μπαταριών το 2013 ήταν συνολικά 2.052 κιλά, το 2014 συνολικά 1.444 κιλά και το 2015 μέχρι τέλος Αυγούστου 1.229 κιλά.

Εναλλακτική διαχείριση οχημάτων στο τέλος κύκλου ζωής.

Υπεγράφη σχετική σύμβαση με αδειοδοτημένη εταιρεία και η οποία θα ξεκινήσει στις αρχές του Σεπτεμβρίου του τρέχοντος έτους 2015. Δεν υπάρχουν περαιτέρω στοιχεία

Εναλλακτική διαχείριση γυάλινων συσκευασιών.

Ο Δήμος σε επεκτείνοντας την συνεργασία με την ΕΕΑΑ ξεκίνησε ένα πρόγραμμα συλλογής γυάλινων συσκευασιών σε επιλεγμένα σημεία του Δήμου. Η επιλογή, τοποθέτηση και συλλογή των γυάλινων συσκευασιών γίνεται με την εποπτεία και αρμοδιότητα της ΕΕΑΑ. Η προσωρινή αποθήκευση των συσκευασιών γίνεται σε κάδους με τη μορφή καμπάνας σε τρία σημεία της πόλης του Μαρκοπούλου και συγκεκριμένα :

- Ερμού και Δημητρίου Ν. Αλλαγιάννη δίπλα στους κάδους των απορριμμάτων
- Απέναντι από την Εκκλησία προς το Δημαρχείο στο Πεζόδρομο
- Ευαγγελίστριας και Β. Σωτηρίου δίπλα στους κάδους των απορριμμάτων, πλησίον της Εθνικής Τράπεζας.
- Δεν υπάρχουν περαιτέρω ποσοτικά στοιχεία.

Εναλλακτική Διαχείριση χρησιμοποιημένου Ρουχισμού

Από το Δεκέμβριο του 2011 που ιδρύθηκε το Κοινωνικό Παντοπωλείο του Δήμου Μαρκοπούλου, το πρώτο στην Αττική, ο Δήμος υποστηρίζει εκατοντάδες συμπολίτες μας που έχουν πραγματική ανάγκη, είναι γνωστό στους κατοίκους της περιοχής, η ανάγκη προσφοράς τόσο σε ρούχα, ενδύματα και παπούτσια σε καλή κατάσταση

Επιχειρώντας να ενισχύσει την προσπάθεια αυτή έχουν ήδη τοποθετηθεί ειδικοί κόκκινοι κάδοι περισυλλογής σε είκοσι έξι (26) σημεία του Δήμου, όπου ο καθένας μπορεί εύκολα, απλά και γρήγορα να ανακυκλώσει ΠΑΛΙΑ ρούχα, ζευγάρια παπούτσια, ζώνες, τσάντες και λευκά είδη! Οι κάδοι αυτοί έχουν τοποθετηθεί στις ακόλουθες οδούς.

Στο Μαρκόπουλο:

Δημοσθένους Σωτηρίου, Δημαρχείο Μαρκοπούλου, Αθηνών, ΚΤΕΛ Μαρκοπούλου, Πλατεία Πετούρη, Πούσι Ρι, Γ. Πίνη, Πλατεία Σάρας, Ευαγγελιστριάς, Κέντρο Υγείας Μαρκοπούλου, Ανθέων και Επικούρου, 3ο Νηπιαγωγείο, Β. Πετούρη, 4ο Νηπιαγωγείο, Καραολή Δημητρίου, 1ο Δημοτικό, Μυρρινούντος 22, 2ο Δημοτικό, Κ. Σωτηρίου, 3ο Δημοτικό – Λύκειο, Ι. Παπαβασιλείου, Γυμνάσιο, 34ο

χλμ. Λ. Πόρτο Ράφτη, Αγ. Τριάδα (Δοντάς), Μυρρινούντος, Ελ. Δημοκρατίας, Αθηναϊκής Δημοκρατίας, Λ. Μαρκοπούλου

Στο Πόρτο Ράφτη:

Λ. Πόρτο Ράφτη, Δημοτικό Υποκατ/μα Δήμου Μαρκοπούλου στο Π. Ράφτη , Αγίου Νικολάου, Άγιος Νικόλαος - Λιμάνι Πόρτο Ράφτη , Μελίνας Μερκούρη 1, (πίσω από Goody's), Καρόλου Κουν 1-3, 1ο Δημοτικό – 3ο Δημοτικό, Σωτήρος, 2ο Γυμνάσιο, Λ. Γρέγου – Ηρακλέους, Κοράλι, Αρτέμιδος – Κεφαλληνίας, Εθνάρχου Μακαρίου, Πανοράματος, Ελ. Βενιζέλου και Μαρκέλλας.

Αντί να καταλήξουν σε έναν κάδο, επιβαρύνοντας την πόλη με τη διαχείρισή τους, τώρα μπορούν να ανακυκλωθούν, μειώνοντας τον όγκο των αστικών απορριμμάτων και κυρίως ενισχύοντας παράλληλα τη δράση του Κοινωνικού Παντοπωλείου του Δήμου Μαρκοπούλου

Όσα δεν μπορούν αν ανακυκλωθούν κάθε δεκαπενθήμερο, η εταιρεία RECYCOM, με την οποία συνεργάζεται ο Δήμος για το πρόγραμμα Ανακύκλωσης ενδυμάτων, τα περισυλλέγει και τα ανακυκλώνει, ενισχύοντας αντισταθμιστικά, το Κοινωνικό Παντοπωλείο της πόλης! Δεν υπάρχουν περαιτέρω στοιχεία.

Ανακύκλωση οικιακών τύπου μπαταριών

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

Η εταιρεία ΑΦΗΣ ΑΕ ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 2004 με σκοπό την οργάνωση συλλογικού συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σύμφωνα με τον νόμο 2939/6.8.2001 (ΦΕΚ 179/Α/2001).

Η ΑΦΗΣ μολονότι ανώνυμη εταιρεία λειτουργεί ως μη κερδοσκοπικός οργανισμός που στοχεύει στην καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των εισφορών που διαθέτουν οι εισαγωγείς μπαταριών προκειμένου να επιτευχθούν οι εθνικοί στόχοι της ανακύκλωσης. Η εταιρεία είναι ο εγκεκριμένος φορέας που έχει εγκριθεί από το ΥΠΕΧΩΔΕ με την υπ' αριθμόν 106155/7.7.2004 απόφαση του Υπουργού (ΦΕΚ 1056Β/14.7.2004) για την ανακύκλωση των φορητών μπαταριών στην χώρα μας . Η ΑΦΗΣ ΑΕ είναι ο ΣΕΔ πανελλαδικής εμβέλειας για τις οικιακού τύπου μπαταρίες και έχει σημεία συγκέντρωσης σε δημόσιες υπηρεσίες σχόλια και σχετικά καταστήματα λιανικής πώλησης.

Αντίστοιχα με τη χωριστή συλλογή των ΑΗΗΕ προτείνεται και για τα απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών (ΑΦΗΣ, ήτοι μπαταρίες) θα πρέπει να ενισχυθεί η διαλογή στην πηγή μέσω των εξής δράσεων:

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών που ήδη υλοποιείται σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ ΑΕ.
- Οργάνωση των πράσινων σημείων συλλογής αλλά και του κεντρικού πράσινου σημείου, ώστε να δέχονται ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Ενημέρωση 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

Προτείνεται η λήψη μέτρων όπως :

- Ενίσχυση της συλλογής των αποβλήτων φορητών ΗΣ&Σ με τη συμμετοχή των Πράσινων σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ.

Ο Ποσοτικός στόχος συλλογής: μέχρι 26-9-2016, η συλλογή τουλάχιστον του 45% κ.β., εκφραζόμενο ως προς τις ποσότητες φορητών ΗΣ&Σ που κυκλοφορούν στην αγορά του Δήμου (μέσος όρος της τελευταίας τριετίας).

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΩΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ

Ο Δήμος διαθέτει μία πληθώρα από διαφορετικής κατηγορίας οχημάτων τα οποία τα χρησιμοποιεί για να ανταποκρίνεται στα αυξημένα καθήκοντα και υπηρεσίες που διέπουν την λειτουργία του. Παράλληλα θα πρέπει να επισημανθεί ότι εξαιτίας των οικονομικών δυσκολιών που αντιμετωπίζει η χώρα και η τοπική αυτοδιοίκηση γενικότερα.

Ο Δήμος ως παραγωγός αποβλήτων έχει την υποχρέωση να διαχειριστεί τα ακόλουθα απόβλητα από τα οχήματα του.

- Απόβλητα Συσσωρευτών Οχημάτων
- Ελαστικά Οχημάτων
- Λίπη και Έλαια Οχημάτων
- Οχήματα τέλους κύκλου ζωής

Ο Δήμος αναθέτει την συντήρηση των οχημάτων του σε εξωτερικά συνεργεία τα οποία και υποχρεούνται εκ του νόμου να είναι συμβεβλημένα με τα αντίστοιχα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης.

Προτείνεται ο Δήμος να αναγράφει ως συμβατική υποχρέωση, στις συμβάσεις, των αναδόχων των εξωτερικών συνεργείων η παράδοση των αποβλήτων που παραδόθηκαν στα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης και προέρχονται από την συντήρηση των οχημάτων του Δήμου.

Προτείνεται επίσης η επίσπευση και ολοκλήρωση των διαδικασιών απόσυρσης των οχημάτων του Δήμου σε συνεργασία με τον ΟΔΔΥ.

ΤΟ ΣΗΜΕΡΙΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ

Οι οικονομικές υπηρεσίες του Δήμου κοινοποίησαν στην ομάδα έργου τον προϋπολογισμό της Δ/σης Καθαριότητας για τα έτη 2013 και 2014 ο οποίος και παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα

Κωδικός	Περιγραφή	Προϋπολογισθέντα	Αναμορφώσεις	Προϋπολογισθέντα όπως Διαμορφώθηκαν	Ενταλθέντα	Πληρωθέντα	Αδιάθετες Πιστώσεις
2014	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ	3.465.994,48	764,22	3.466.758,70	2.898.651,72	2.898.651,72	568.106,98
6	ΕΞΟΔΑ ΧΡΗΣΗΣ	3.412.994,48	5.941,41	3.418.935,89	2.866.946,83	2.866.946,83	551.989,06
60	Αμοιβές και έξοδα προσωπικού	1.680.574,40	1.799,17	1.682.373,57	1.377.082,88	1.377.082,88	305.290,69
601	Αποδοχές μονίμων υπαλλήλων	252.889,44	4.068,16	256.957,60	219.613,60	219.613,60	37.344,00
6011	Τακτικές αποδοχές (περιλαμβάνονται βασικός μισθός, δώρα εορτών, γενικά και ειδικά τακτικά επιδόματα)	248.764,80	1.561,00	250.325,80	217.687,37	217.687,37	32.638,43
6011.0001	Τακτικές αποδοχές μονίμων υπαλλήλων	248.764,80	0,00	248.764,80	216.126,37	216.126,37	32.638,43
6011.0002	Εκλογική αποζημίωση τακτικών υπαλλήλων	0,00	1.561,00	1.561,00	1.561,00	1.561,00	0,00
6012	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας και για εξαίρεσιμες ημέρες και νυκτερινές ώρες και λουπές πρόσθετες αμοιβές	4.124,64	2.507,16	6.631,80	1.926,23	1.926,23	4.705,57
6012.0001	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας μονίμων και για εξαίρεσιμες ημέρες και νυκτερινές ώρες και λουπές πρόσθετες αμοιβές	4.124,64	2.507,16	6.631,80	1.926,23	1.926,23	4.705,57
602	Αποδοχές τακτικών υπαλλήλων με σύμβαση αορίστου χρόνου	185.463,60	64.298,09	249.761,69	195.542,56	195.542,56	54.219,13
6021	Τακτικές αποδοχές (περιλαμβάνονται βασικός μισθός, δώρα εορτών, γενικά και ειδικά τακτικά επιδόματα)	185.463,60	63.328,49	248.792,09	194.590,40	194.590,40	54.201,69
6021.0001	Τακτικές αποδοχές υπαλλήλων ΙΔΑΧ	170.463,60	55.153,56	225.617,16	181.499,40	181.499,40	44.117,76
6021.0002	Αποζημίωση υπαλλήλων λόγω συνταξιοδότησης	15.000,00	7.728,93	22.728,93	12.645,00	12.645,00	10.083,93
6021.0003	Εκλογική αποζημίωση υπαλλήλων ΙΔΑΧ	0,00	446,00	446,00	446,00	446,00	0,00
6022	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας και για εξαίρεσιμες ημέρες και νυκτερινές ώρες και λουπές πρόσθετες αμοιβές	0,00	969,60	969,60	952,16	952,16	17,44

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

6022.0001	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας υπαλλήλων με σύμβαση ΙΔΑΧ και για εξαιρέσιμες ημέρες και νυκτερινές ώρες και λοιπές πρόσθετες αμοιβές	0,00	969,60	969,60	952,16	952,16	17,44
604	Αποδοχές έκτακτων υπαλλήλων (επί σύμβαση εκτάκτων υπαλλήλων, ημερομισθίων ωρομισθίων κλπ)	840.697,20	-79.482,47	761.214,73	670.769,48	670.769,48	90.445,25
6041	Τακτικές αποδοχές (περιλαμβάνονται βασικός μισθός, δώρα εορτών, γενικά και ειδικά τακτικά επιδόματα)	840.697,20	-79.482,47	761.214,73	670.769,48	670.769,48	90.445,25
6041.0001	Τακτικές αποδοχές ΙΔΟΧ	840.697,20	-79.482,47	761.214,73	670.769,48	670.769,48	90.445,25
605	Εργοδοτικές εισφορές Δήμων και κοινοτήτων κοινωνικής ασφάλισης	356.624,16	12.915,39	369.539,55	291.157,24	291.157,24	78.382,31
6051	Εργοδοτικές εισφορές προσωπικού με σύμβαση Δημοσίου Δικαίου	37.334,76	13.431,78	50.766,54	39.505,16	39.505,16	11.261,38
6051.0001	Εργοδοτικές εισφορές ΤΥΔΚΥ	29.141,52	508,60	29.650,12	25.737,37	25.737,37	3.912,75
6051.0002	Εργοδοτικές εισφορές ΤΑΔΚΥ ΤΕΑΔΥ	1.421,04	5.943,57	7.364,61	6.626,33	6.626,33	738,28
6051.0003	Εργοδοτικές εισφορές ΙΚΑ μονίμων	6.772,20	1.241,21	8.013,41	7.141,46	7.141,46	871,95
6051.0004	Εργοδοτικές εισφορές ΕΤΕΑ ΤΑΔΚΥ (ΤΕΑΔΥ)	0,00	5.738,40	5.738,40	0,00	0,00	5.738,40
6052	Εργοδοτικές εισφορές υπαλλήλων αορίστου χρόνου	56.727,96	13.446,91	70.174,87	55.255,00	55.255,00	14.919,87
6052.0001	Εργοδοτικές εισφορές ΙΚΑ υπαλλήλων ΙΔΑΧ	56.727,96	13.446,91	70.174,87	55.255,00	55.255,00	14.919,87
6054	Εργοδοτικές εισφορές έκτακτου προσωπικού	262.561,44	-13.963,30	248.598,14	196.397,08	196.397,08	52.201,06
6054.0001	Εργοδοτικές εισφορές ΙΚΑ ΙΔΟΧ & μερικής απασχόλησης υπαλλήλων	262.561,44	-13.963,30	248.598,14	196.397,08	196.397,08	52.201,06
606	Παρεπόμενες παροχές και έξοδα προσωπικού	44.900,00	0,00	44.900,00	0,00	0,00	44.900,00
6063	Λοιπές παροχές σε είδος (ένδυση εργατοτεχνικού προσωπικού κλπ)	44.900,00	0,00	44.900,00	0,00	0,00	44.900,00
6063.0001	Προμήθεια γάλακτος για μόνιμο προσωπικό	39.000,00	0,00	39.000,00	0,00	0,00	39.000,00
6063.0002	Προμήθεια εργατικού εξοπλισμού	5.900,00	0,00	5.900,00	0,00	0,00	5.900,00
61	Αμοιβές αιρετών και τρίτων	39.600,00	0,00	39.600,00	19.510,47	19.510,47	20.089,53
611	Αμοιβές και έξοδα Ελευθέρων Επαγγελματιών	39.600,00	-39.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6117	Λοιπές αμοιβές λοιπών εκτελούντων ειδικές υπηρεσίες με την ιδιότητα του ελεύθερου επαγγελματία	39.600,00	-39.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6117.0001	Υπηρεσίες αποψίλωσης για πυροπροστασία	24.600,00	-24.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6117.0002	Υπηρεσίες απολύμανσης - απεντόμωσης - μυοκτονίας	5.000,00	-5.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6117.0003	Υπηρεσίες ψεκασμού για καταπολέμηση κουνουπιών	10.000,00	-10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

616	Λοιπές Αμοιβές και έξοδα τρίτων	0,00	39.600,00	39.600,00	19.510,47	19.510,47	20.089,53
6162	Λοιπά έξοδα τρίτων	0,00	39.600,00	39.600,00	19.510,47	19.510,47	20.089,53
6162.0001	Υπηρεσίες αποψίλωσης για πυροπροστασία	0,00	24.600,00	24.600,00	19.510,47	19.510,47	5.089,53
6162.0002	Υπηρεσίες απολύμανσης - απεντόμωσης - μυοκτονίας	0,00	5.000,00	5.000,00	0,00	0,00	5.000,00
6162.0003	Υπηρεσίες ψεκασμού για καταπολέμηση κουνουπιών	0,00	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	10.000,00
62	Παροχές τρίτων	1.049.460,00	83.322,27	1.132.782,27	964.309,39	964.309,39	168.472,88
621	Παροχές παραγωγικής διαδικασίας	700.000,00	0,00	700.000,00	650.583,98	650.583,98	49.416,02
6211	Αντίτιμο ηλεκτρικού ρεύματος για φωτισμό οδών, Πλατειών και κοινοχρήστων χώρων και παραγωγικής διαδικασίας	700.000,00	0,00	700.000,00	650.583,98	650.583,98	49.416,02
6211.0002	Αντίτιμο ηλεκτρικού ρεύματος για φωτισμό οδών, πλατειών και κοινόχρηστων χώρων	700.000,00	0,00	700.000,00	650.583,98	650.583,98	49.416,02
623	Ενοίκια - Μισθώματα	20.000,00	0,00	20.000,00	0,00	0,00	20.000,00
6234	Μισθώματα μεταφορικών μέσων	20.000,00	0,00	20.000,00	0,00	0,00	20.000,00
6234.0004	Φόρτωση & μεταφορά οικιακών απορριμμάτων Δήμου Μαρκοπούλου στο Χυτά Άνω Λιοσίων	20.000,00	0,00	20.000,00	0,00	0,00	20.000,00
625	Ασφάλιστρα	26.000,00	7.000,00	33.000,00	21.465,70	21.465,70	11.534,30
6251	Ασφάλιστρα ακινήτων	1.000,00	7.000,00	8.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
6251.0001	Οδική βοήθεια βαρέων οχημάτων	1.000,00	7.000,00	8.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
6253	Ασφάλιστρα μεταφορικών μέσων	25.000,00	0,00	25.000,00	17.465,70	17.465,70	7.534,30
626	Συντήρηση και επισκευή αγαθών διαρκούς χρήσης από τρίτους	179.500,00	30.754,75	210.254,75	166.860,82	166.860,82	43.393,93
6262	Συντήρηση και επισκευή λοιπών μονίμων εγκαταστάσεων (πλην κτιρίων έργων)	4.500,00	0,00	4.500,00	0,00	0,00	4.500,00
6262.0001	Επισκευές ζημιών ΔΕΔΗΕ	4.500,00	0,00	4.500,00	0,00	0,00	4.500,00
6263	Συντήρηση και επισκευή μεταφορικών μέσων	113.000,00	14.400,00	127.400,00	102.639,53	102.639,53	24.760,47
6263.0001	Συντήρηση και επισκευή μεταφορικών μέσων	108.000,00	0,00	108.000,00	88.241,15	88.241,15	19.758,85
6263.0002	Δαπάνες επισκευής ταχογράφων	5.000,00	0,00	5.000,00	0,00	0,00	5.000,00
6263.0003	Τοποθέτηση και πιστοποίηση ABS στα βαρέα οχήματα του Δήμου	0,00	14.400,00	14.400,00	14.398,38	14.398,38	1,62
6264	Συντήρηση και επισκευή λοιπών μηχανημάτων	62.000,00	16.354,75	78.354,75	64.221,29	64.221,29	14.133,46
6264.0001	Συντήρηση και επισκευή μηχανημάτων έργου	47.000,00	16.354,75	63.354,75	49.472,36	49.472,36	13.882,39
6264.0002	Συντήρηση και επισκευή λοιπού εξοπλισμού	15.000,00	0,00	15.000,00	14.748,93	14.748,93	251,07
627	Ύδρευση, Φωτισμός, Καθαριότητα (λοιπές παροχές τρίτων)	123.960,00	45.567,52	169.527,52	125.398,89	125.398,89	44.128,63

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

6273	Φωτισμός και κίνηση (με ηλεκτρισμό ή φωταέριο) για δικές τους υπηρεσίες.	15.000,00	60.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	0,00
6273.0001	Δαπάνες σύνδεσης νέων παροχών με το δίκτυο ηλεκτρισμού	15.000,00	60.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	0,00
6275	Δαπάνες καθαρισμού φρεατίων, δεξαμενών κ.λ.π.	33.000,00	-782,48	32.217,52	12.410,70	12.410,70	19.806,82
6275.0001	Δαπάνες απολύμανσης φρεατίων Δήμου	13.000,00	0,00	13.000,00	1.340,70	1.340,70	11.659,30
6275.0002	Καθαρισμός ρεμάτων με ερπηστριοφόρο περιοχής Δήμου Μαркоπούλου	5.000,00	-80,00	4.920,00	4.920,00	4.920,00	0,00
6275.0003	Δαπάνες καθαρισμού φρεατίων Δήμου	15.000,00	-702,48	14.297,52	6.150,00	6.150,00	8.147,52
6276	Δαπάνες εκκένωσης βόθρων	1.000,00	0,00	1.000,00	147,60	147,60	852,40
6277	Δαπάνες συλλογής και μεταφοράς στερεών αποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών	73.960,00	-13.650,00	60.310,00	37.840,59	37.840,59	22.469,41
6277.0002	Αποκομιδή μπαζών και ογκωδών αντικειμένων Δήμου Μαркоπούλου	60.000,00	-13.650,00	46.350,00	23.880,59	23.880,59	22.469,41
6277.0003	Απομάκρυνση επικίνδυνων αποβλήτων και αποκατάσταση του χώρου στη θέση Λοιτωχώρι	13.960,00	0,00	13.960,00	13.960,00	13.960,00	0,00
6279	Λοιπές δαπάνες για ύδρευση, άρδευση, φωτισμό, καθαριότητα	1.000,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	1.000,00
63	Φόροι - Τέλη	7.360,08	0,00	7.360,08	7.155,91	7.155,91	204,17
632	Τέλη κυκλοφορίας μεταφορικών μέσων	7.360,08	0,00	7.360,08	7.155,91	7.155,91	204,17
6322	Τέλη κυκλοφορίας φορτηγών αυτοκινήτων	7.360,08	0,00	7.360,08	7.155,91	7.155,91	204,17
6322.0001	Τέλη κυκλοφορίας αυτοκινήτων	7.360,08	0,00	7.360,08	7.155,91	7.155,91	204,17
66	Δαπάνες προμήθειας αναλωσίμων	636.000,00	-79.180,03	556.819,97	498.888,18	498.888,18	57.931,79
661	Έντυπα, βιβλία, γραφική ύλη, εκδόσεις	45.000,00	-29.738,00	15.262,00	1.161,74	1.161,74	14.100,26
6613	Προμήθεια εντύπων και υλικών μηχανογράφησης και πολλαπλών εκτυπώσεων	45.000,00	-29.738,00	15.262,00	1.161,74	1.161,74	14.100,26
6613.0001	Προμήθεια εντύπου υλικού	45.000,00	-29.738,00	15.262,00	1.161,74	1.161,74	14.100,26
663	Είδη υγιεινής και καθαριότητας	5.000,00	0,00	5.000,00	0,00	0,00	5.000,00
6635	Προμήθεια λοιπών ειδών υγιεινής και καθαριότητας	5.000,00	0,00	5.000,00	0,00	0,00	5.000,00
6635.0001	Προμήθεια πλαστικών σάκων απορριμμάτων	5.000,00	0,00	5.000,00	0,00	0,00	5.000,00
664	Καύσιμα και λιπαντικά	450.000,00	0,00	450.000,00	449.734,25	449.734,25	265,75
6641	Προμήθεια καυσίμων και λιπαντικών για κίνηση μεταφορικών μέσων	450.000,00	0,00	450.000,00	449.734,25	449.734,25	265,75
666	Υλικά συντήρησης κτιρίων και έργων	121.000,00	-49.042,53	71.957,47	33.392,04	33.392,04	38.565,43
6662	Υλικά συντήρησης και επισκευής λοιπών εγκαταστάσεων	121.000,00	-49.042,53	71.957,47	33.392,04	33.392,04	38.565,43

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

6662.0001	Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού	120.000,00	-64.042,53	55.957,47	18.215,68	18.215,68	37.741,79
6662.0002	Προμήθεια διαφόρων υλικών για εργασίες συντήρησης	0,00	15.000,00	15.000,00	14.991,86	14.991,86	8,14
6662.0003	Προμήθεια μικροϋλικών ηλεκτρολόγων	1.000,00	0,00	1.000,00	184,50	184,50	815,50
667	Ανταλλακτικά μηχανικού και λοιπού εξοπλισμού	15.000,00	-399,50	14.600,50	14.600,15	14.600,15	0,35
6671	Ανταλλακτικά μεταφορικών μέσων	15.000,00	-399,50	14.600,50	14.600,15	14.600,15	0,35
6671.0001	Προμήθεια ελαστικών αυτοκινήτων	15.000,00	-399,50	14.600,50	14.600,15	14.600,15	0,35
7	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	53.000,00	-5.177,19	47.822,81	31.704,89	31.704,89	16.117,92
71	Αγορές κτιρίων τεχνικών έργων και προμήθειες παγίων	53.000,00	-5.177,19	47.822,81	31.704,89	31.704,89	16.117,92
713	Προμήθειες παγίων	53.000,00	-5.177,19	47.822,81	31.704,89	31.704,89	16.117,92
7134	Ηλεκτρονικοί υπολογιστές και ηλεκτρονικά συγκροτήματα και λογισμικά	38.000,00	-4.633,38	33.366,62	17.248,70	17.248,70	16.117,92
7134.0001	Προμήθεια Η/Υ και λοιπών υλικών εξοπλισμού	35.000,00	-4.596,86	30.403,14	14.285,22	14.285,22	16.117,92
7134.0002	Προμήθεια περιφερειακών υπολογιστικών συστημάτων	3.000,00	-36,52	2.963,48	2.963,48	2.963,48	0,00
7135	Λοιπός εξοπλισμός	15.000,00	-543,81	14.456,19	14.456,19	14.456,19	0,00
7135.0006	Προμήθεια κάδων απορριμμάτων	15.000,00	-543,81	14.456,19	14.456,19	14.456,19	0,00
2014	ΣΥΝΟΛΑ	3.465.994,48	764,22	3.466.758,70	2.898.651,72	2.898.651,72	568.106,98

Κωδικός	Περιγραφή	Προϋπολογισθέντα	Αναμορφώσεις	Προϋπολογισθέντα όπως Διαμορφώθηκαν	Ενταλθέντα	Πληρωθέντα	Αδιάθετες Πιστώσεις
2013	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ	3.311.329,37	503.046,70	3.814.376,07	3.083.921,19	3.083.921,19	730.454,88
6	ΕΞΟΔΑ ΧΡΗΣΗΣ	3.311.329,37	493.046,70	3.804.376,07	3.083.921,19	3.083.921,19	720.454,88
60	Αμοιβές και έξοδα προσωπικού	1.805.396,29	-10.702,80	1.794.693,49	1.557.793,92	1.557.793,92	236.899,57
601	Αποδοχές μονίμων υπάλληλων	401.270,68	-86.179,96	315.090,72	279.356,69	279.356,69	35.734,03
6011	Τακτικές αποδοχές (περιλαμβάνονται βασικός μισθός, δώρα εορτών, γενικά και ειδικά τακτικά επιδόματα)	398.793,88	-98.740,00	300.053,88	276.893,75	276.893,75	23.160,13
6011.0001	Τακτικές αποδοχές μονίμων υπαλλήλων	398.793,88	-100.000,00	298.793,88	275.633,75	275.633,75	23.160,13
6011.0002	Εκλογική αποζημίωση τακτικών υπαλλήλων	0,00	1.260,00	1.260,00	1.260,00	1.260,00	0,00
6012	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας και για εξαερέσιμες ημέρες και νυκτερινές ώρες και λοιπές πρόσθετες αμοιβές	2.476,80	12.560,04	15.036,84	2.462,94	2.462,94	12.573,90
6012.0001	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας μονίμων και για εξαερέσιμες ημέρες και νυκτερινές ώρες και λοιπές πρόσθετες αμοιβές	2.476,80	12.560,04	15.036,84	2.462,94	2.462,94	12.573,90

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

602	Αποδοχές τακτικών υπαλλήλων με σύμβαση αορίστου χρόνου	187.344,00	2.477,16	189.821,16	170.455,96	170.455,96	19.365,20
6021	Τακτικές αποδοχές (περιλαμβάνονται βασικός μισθός, δώρα εορτών, γενικά και ειδικά τακτικά επιδόματα)	187.344,00	504,00	187.848,00	170.415,56	170.415,56	17.432,44
6021.0001	Τακτικές αποδοχές υπαλλήλων ΙΔΑΧ μισθωτών	187.344,00	0,00	187.344,00	169.911,56	169.911,56	17.432,44
6021.0003	Εκλογική αποζημίωση υπαλλήλων ΙΔΑΧ	0,00	504,00	504,00	504,00	504,00	0,00
6022	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας και για εξαιρετικές ημέρες και νυκτερινές ώρες και λοιπές πρόσθετες αμοιβές	0,00	1.973,16	1.973,16	40,40	40,40	1.932,76
6022.0001	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας υπαλλήλων με σύμβαση ΙΔΑΧ και για εξαιρετικές ημέρες και νυκτερινές ώρες και λοιπές πρόσθετες αμοιβές	0,00	1.973,16	1.973,16	40,40	40,40	1.932,76
604	Αποδοχές έκτακτων υπαλλήλων (επί σύμβαση εκτάκτων υπαλλήλων, ημερομισθίων ωρομισθίων κλπ)	787.956,29	70.000,00	857.956,29	772.499,10	772.499,10	85.457,19
6041	Τακτικές αποδοχές (περιλαμβάνονται βασικός μισθός, δώρα εορτών, γενικά και ειδικά τακτικά επιδόματα)	787.956,29	70.000,00	857.956,29	772.499,10	772.499,10	85.457,19
6041.0001	Τακτικές αποδοχές ΙΔΟΧ μισθωτών	787.956,29	70.000,00	857.956,29	772.499,10	772.499,10	85.457,19
605	Εργοδοτικές εισφορές Δήμων και κοινοτήτων κοινωνικής ασφάλισης	389.825,32	3.000,00	392.825,32	332.469,59	332.469,59	60.355,73
6051	Εργοδοτικές εισφορές προσωπικού με σύμβαση Δημοσίου Δικαίου	81.731,32	-22.000,00	59.731,32	41.024,53	41.024,53	18.706,79
6051.0001	Εργοδοτικές εισφορές ΤΥΔΚΥ	46.619,28	0,00	46.619,28	32.333,05	32.333,05	14.286,23
6051.0002	Εργοδοτικές εισφορές ΤΑΔΚΥ ΤΕΑΔΥ	2.479,84	0,00	2.479,84	1.833,21	1.833,21	646,63
6051.0003	Εργοδοτικές εισφορές ΙΚΑ μονίμων	32.632,20	-22.000,00	10.632,20	6.858,27	6.858,27	3.773,93
6052	Εργοδοτικές εισφορές υπαλλήλων με σύμβαση αορίστου χρόνου	61.399,44	0,00	61.399,44	54.270,94	54.270,94	7.128,50
6052.0001	Εργοδοτικές εισφορές ΙΚΑ υπαλλήλων με σύμβαση ΙΔΑΧ	61.399,44	0,00	61.399,44	54.270,94	54.270,94	7.128,50
6054	Εργοδοτικές εισφορές έκτακτου προσωπικού	246.694,56	25.000,00	271.694,56	237.174,12	237.174,12	34.520,44
6054.0001	Εργοδοτικές εισφορές ΙΚΑ ΙΔΟΧ & μερικής απασχόλησης υπαλλήλων	246.694,56	25.000,00	271.694,56	237.174,12	237.174,12	34.520,44
606	Παρεπόμενες παροχές και έξοδα προσωπικού	39.000,00	0,00	39.000,00	3.012,58	3.012,58	35.987,42
6063	Λοιπές παροχές σε είδος (ένδυση εργατοτεχνικού προσωπικού κλπ)	39.000,00	0,00	39.000,00	3.012,58	3.012,58	35.987,42
6063.0001	Προμήθεια γάλακτος για μόνιμο προσωπικό	39.000,00	0,00	39.000,00	3.012,58	3.012,58	35.987,42

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

62	Παροχές τρίτων	955.573,00	441.531,25	1.397.104,25	1.006.517,64	1.006.517,64	390.586,61
621	Παροχές παραγωγικής διαδικασίας	700.000,00	290.531,25	990.531,25	771.684,84	771.684,84	218.846,41
6211	Αντίτιμο ηλεκτρικού ρεύματος για φωτισμό οδών, Πλατειών και κοινοχρήστων χώρων και παραγωγικής διαδικασίας	700.000,00	290.531,25	990.531,25	771.684,84	771.684,84	218.846,41
6211.0002	Αντίτιμο ηλεκτρικού ρεύματος για φωτισμό οδών, πλατειών και κοινόχρηστων χώρων	700.000,00	290.531,25	990.531,25	771.684,84	771.684,84	218.846,41
623	Ενοίκια - Μισθώματα	20.000,00	24.600,00	44.600,00	24.206,40	24.206,40	20.393,60
6234	Μισθώματα μεταφορικών μέσων	20.000,00	24.600,00	44.600,00	24.206,40	24.206,40	20.393,60
6234.0004	Φόρτωση & μεταφορά οικιακών απορριμμάτων Δήμου Μαρκοπούλου στο Χατά Άνω Λιοσίων	20.000,00	0,00	20.000,00	0,00	0,00	20.000,00
6234.0005	Απομάκρυνση μπαζών	0,00	24.600,00	24.600,00	24.206,40	24.206,40	393,60
625	Ασφάλιστρα	24.423,00	3.500,00	27.923,00	22.147,13	22.147,13	5.775,87
6251	Ασφάλιστρα ακινήτων	0,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00	0,00
6251.0001	Οδική βοήθεια βαρέων οχημάτων	0,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00	0,00
6253	Ασφάλιστρα μεταφορικών μέσων	24.423,00	0,00	24.423,00	18.647,13	18.647,13	5.775,87
626	Συντήρηση και επισκευή αγαθών διαρκούς χρήσης από τρίτους	110.000,00	103.300,00	213.300,00	128.149,61	128.149,61	85.150,39
6262	Συντήρηση και επισκευή λοιπών μονίμων εγκαταστάσεων (πλην κτιρίων έργων)	0,00	4.500,00	4.500,00	0,00	0,00	4.500,00
6262.0001	Επισκευές ζημιών ΔΕΔΗΕ	0,00	4.500,00	4.500,00	0,00	0,00	4.500,00
6263	Συντήρηση και επισκευή μεταφορικών μέσων	80.000,00	71.800,00	151.800,00	98.345,68	98.345,68	53.454,32
6263.0001	Συντήρηση και επισκευή μεταφορικών μέσων	80.000,00	56.800,00	136.800,00	98.345,68	98.345,68	38.454,32
6263.0002	Τοποθέτηση και πιστοποίηση ABS στα βαρέα οχήματα του Δήμου	0,00	15.000,00	15.000,00	0,00	0,00	15.000,00
6264	Συντήρηση και επισκευή λοιπών μηχανημάτων	30.000,00	27.000,00	57.000,00	29.803,93	29.803,93	27.196,07
6264.0001	Συντήρηση και επισκευή μηχανημάτων έργου	30.000,00	12.000,00	42.000,00	29.803,93	29.803,93	12.196,07
6264.0002	Συντήρηση και επισκευή λουτού εξοπλισμού	0,00	15.000,00	15.000,00	0,00	0,00	15.000,00
627	Ύδρευση, Φωτισμός, Καθαριότητα (λοιπές παροχές τρίτων)	101.150,00	19.600,00	120.750,00	60.329,66	60.329,66	60.420,34
6273	Φωτισμός και κίνηση (με ηλεκτρισμό ή φωταέριο) για δικές τους υπηρεσίες.	0,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	0,00
6273.0001	Δαπάνες σύνδεσης νέων παροχών με το δίκτυο ηλεκτρισμού	0,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	0,00
6275	Δαπάνες καθαρισμού φρεατίων, δεξαμενών κ.λ.π.	26.150,00	9.000,00	35.150,00	14.821,50	14.821,50	20.328,50
6275.0001	Δαπάνες απολύμανσης φρεατίων Δήμου	6.150,00	0,00	6.150,00	430,50	430,50	5.719,50

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

6275.0002	Καθαρισμός ρεμάτων με ερπηστροφόρο περιοχής Δήμου Μαρκοπούλου	5.000,00	0,00	5.000,00	0,00	0,00	5.000,00
6275.0003	Δαπάνες καθαρισμού φρεατίων Δήμου	15.000,00	9.000,00	24.000,00	14.391,00	14.391,00	9.609,00
6277	Δαπάνες συλλογής και μεταφοράς στερεών αποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών	75.000,00	-35.400,00	39.600,00	0,00	0,00	39.600,00
6277.0002	Αποκομιδή μπαζών και ογκωδών αντικειμένων Δήμου Μαρκοπούλου	60.000,00	-35.400,00	24.600,00	0,00	0,00	24.600,00

6277.0003	Απομάκρυνση επικίνδυνων αποβλήτων και αποκατάσταση του χώρου στη θέση Λοπχωίρι	15.000,00	0,00	15.000,00	0,00	0,00	15.000,00
6279	Λοιπές δαπάνες για ύδρευση, άρδευση, φωτισμό, καθαριότητα	0,00	1.000,00	1.000,00	508,16	508,16	491,84
63	Φόροι - Τέλη	7.360,08	0,00	7.360,08	7.155,91	7.155,91	204,17
632	Τέλη κυκλοφορίας μεταφορικών μέσων	7.360,08	0,00	7.360,08	7.155,91	7.155,91	204,17
6322	Τέλη κυκλοφορίας φορτηγών αυτοκινήτων	7.360,08	0,00	7.360,08	7.155,91	7.155,91	204,17
6322.0001	Τέλη κυκλοφορίας αυτοκινήτων	7.360,08	0,00	7.360,08	7.155,91	7.155,91	204,17
66	Δαπάνες προμήθειας αναλωσίμων	543.000,00	62.218,25	605.218,25	512.453,72	512.453,72	92.764,53
663	Είδη υγιεινής και καθαριότητας	2.000,00	0,00	2.000,00	1.963,08	1.963,08	36,92
6633	Προμήθεια χημικού υλικού (Απολυμαντικά, χημικά, κ.λπ.)	2.000,00	0,00	2.000,00	1.963,08	1.963,08	36,92
6633.0001	Προμήθεια χημικού υλικού	2.000,00	0,00	2.000,00	1.963,08	1.963,08	36,92
664	Καύσιμα και λιπαντικά	400.000,00	97.318,25	497.318,25	435.384,82	435.384,82	61.933,43
6641	Προμήθεια καυσίμων και λιπαντικών για κίνηση μεταφορικών μέσων	400.000,00	97.318,25	497.318,25	435.384,82	435.384,82	61.933,43
666	Υλικά συντήρησης κτιρίων και έργων	121.000,00	-50.000,00	71.000,00	61.670,27	61.670,27	9.329,73
6662	Υλικά συντήρησης και επισκευής λοιτών εγκαταστάσεων	121.000,00	-50.000,00	71.000,00	61.670,27	61.670,27	9.329,73
6662.0001	Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού	120.000,00	-50.000,00	70.000,00	61.670,27	61.670,27	8.329,73
6662.0003	Προμήθεια μικροϋλικών ηλεκτρολόγων	1.000,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	1.000,00
667	Ανταλλακτικά μηχανικού και λοιπού εξοπλισμού	20.000,00	13.400,00	33.400,00	13.435,55	13.435,55	19.964,45
6671	Ανταλλακτικά μεταφορικών μέσων	20.000,00	13.400,00	33.400,00	13.435,55	13.435,55	19.964,45
6671.0001	Προμήθεια ελαστικών αυτοκινήτων	15.000,00	13.400,00	28.400,00	13.435,55	13.435,55	14.964,45
6671.0003	Επισκευή και προμήθεια νέων ταχογράφων	5.000,00	0,00	5.000,00	0,00	0,00	5.000,00
668	Υλικά φαρμακείου	0,00	1.500,00	1.500,00	0,00	0,00	1.500,00
6681	Υλικά φαρμακείου	0,00	1.500,00	1.500,00	0,00	0,00	1.500,00
7	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	0,00	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	10.000,00

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

71	Αγορές κτιρίων τεχνικών έργων και προμήθειες παγίων	0,00	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	10.000,00
713	Προμήθειες παγίων	0,00	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	10.000,00
7135	Λοιπός εξοπλισμός	0,00	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	10.000,00
7135.0006	Προμήθεια κάδων απορριμμάτων	0,00	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	10.000,00
	ΣΥΝΟΛΑ	3.311.329,37	503.046,70	3.814.376,07	3.083.921,19	3.083.921,19	730.454,88

Οι εισφορές προς τον ΕΔΝΑ για τα έτη 2013 και 2014 παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα

00.6721.0001	Εισφορές υπέρ ΕΣΔΚΝΑ	717.622,72		2013
00.6721.0001	Εισφορές υπέρ ΕΔΣΝΑ	1.066.705,62		2014
Το έτος 2013 ο Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας πλήρωσε στον ΕΔΣΝΑ 717.622,72€				
Το έτος 2014 ο Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας πλήρωσε στον ΕΔΣΝΑ 1.066.705,62€				

Προσεγγίσεις από τους προϋπολογισμούς δήμων της Αττικής, συνηγορούν για μια εκτίμηση του κόστους αποκομιδής και μεταφοράς, της τάξης των 167 €/τόνο για το 2014.

Σε αυτή την εκτίμηση συνηγορούν και τα δεδομένα των υπό εξέταση Δήμων. Στο ποσό αυτό δεν περιλαμβάνεται το κόστος του οδοκαθαρισμού, που θα συνεχίσει να υφίσταται, σε κάθε περίπτωση.

Το 2013 και 2014, το μεγαλύτερο μέρος των αστικών απορριμμάτων (15.831 και 12.844 τόνοι αντίστοιχα), μεταφέρθηκε στο ΧΥΤΑ Φυλής. Ακόμα, ένα μικρό μέρος που αφορά τα ανακυκλώσιμα υλικά εκτράπηκαν σε ΚΔΑΥ (918 και 727 τόνοι, γύρω στο 5,5%).

Θα θεωρήσουμε ότι ένα μέρος του παραπάνω κόστους (26,5 €/τόνο) αφορά στη συλλογή τοπικά του περιεχομένου των κάδων (καύσιμα, συντηρήσεις, αμοιβές κλπ) και ένα άλλο μέρος (45,5 €/τόνο) τη μεταφορά τους στο ΧΥΤΑ ή τα κέντρα διαλογής ανακυκλώσιμων (ΚΔΑΥ), που βρίσκονται σε μεγάλες αποστάσεις από τα σημεία συλλογής των ΑΣΑ.

Με τα δεδομένα αυτά το κόστος συλλογής - αποκομιδής για το 2014 ανέρχεται συνολικά σε 2.908.000 που συμπεριλαμβάνει και το κόστος διάθεσης στο ΧΥΤΑ (εξαιρουμένων των ανακυκλώσιμων), που στον ΧΥΤ Φυλής έχει οριστεί σε 45 €/τόνο.

ΑΝΑΔΙΑΡΘΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ- ΜΕΤΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η επιτυχία του τοπικού σχεδίου διαχείρισης προϋποθέτει αφενός την πλήρη αυτονομία και ανεξαρτησία της Διεύθυνσης Καθαριότητας που θα έχει την ικανότητα να στηρίζεται, να σχεδιάζει, να εποπτεύει και εφαρμόζει μόνη της τις επιμέρους δράσεις του τοπικού σχεδίου και αφετέρου να σχεδιάσει την ομαλή μετάβαση από το παλιό σύστημα και φιλοσοφία του «not in my back yard» στο νέο σύστημα των προγραμμάτων με ΔσΠ και του "συμμετέχω για να έχω και στο μέλλον".

Για τους ανωτέρω λόγους προτείνεται η :

ΕΠΑΡΚΗΣ ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ

Η διεύθυνση καθαριότητας θα πρέπει να στελεχωθεί κατάλληλα με σκοπό την ανάπτυξη της νέας φιλοσοφίας που εκφράζεται τόσο από τον νέο ΕΣΔΑ όσο και από τον υπό διαβούλευση ΠΕΣΔΑ . Η λειτουργία των προγραμμάτων ανακύκλωσης με ΔσΠ ή on site είναι προγράμματα εντάσεως της εργασίας και όχι τόσο χρήσης της τεχνολογίας. Προγράμματα που απαιτούν περισσότερο δέσμευση και όχι εξειδικευμένες γνώσεις , που μπορούν εύκολα να αποκτηθούν, γι' αυτό και μπορούν να εργαστούν και να συμμετάσχουν άνθρωποι της διπλανής πόρτας άσχετα με την ηλικία τους, το φύλλο τους, την θρησκεία τους ή το χρώμα τους.

Η πρόσληψη λειτουργία και ανάπτυξη της νέας φιλοσοφίας απαιτεί την πρόσληψη και δέσμευση ανθρώπων για όσο διαρκεί η αναθεώρηση του προγράμματος στο τέλος του 2020 τουλάχιστον .Αυτό σημαίνει ότι εάν στηριχθεί σε εργαζόμενους καθαρά εποχιακούς με πεντάμηνη ή οκτάμηνη σύμβαση με την γνωστή διαδικασία μαθηματικά θα αποτύχει.

Παράλληλα όμως δίνει ταυτόχρονα και την ευκαιρία σε πολλούς νέους πολλών και διαφορετικών ειδικοτήτων (τέλος τα κλειστά επαγγέλματα , ζήτω η συνεργασία) να εργαστούν για τον τόπο τους στον τόπο τους. Ένα παράδειγμα είναι η και η χρήση νέων σε συγκεκριμένες ειδικότητες είτε με πρακτική άσκηση είτε μέσω της δια βίου μάθησης πχ τεχνικές επαναχρησιμοποίησης επισκευής ηλεκτρικών συσκευών και επίπλων και άλλα.

Ο ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

Συγκεκριμένα προτείνεται η αλλαγή του εσωτερικού κανονισμού της υπηρεσίας όσο και του κανονισμού καθαριότητας ενσωματώνοντας την νέα αυτή φιλοσοφία. Προϋπόθεση για την παρακολούθηση και εφαρμογή των προγραμμάτων διαχείρισης των ΑΣΑ είναι η ύπαρξη ενός αποτελεσματικού συστήματος συλλογής δεδομένων για τα απόβλητα που να εξασφαλίζει την ιχνηλασιμότητά τους, από την παραγωγή

έως την τελική διαχείριση. Η ύπαρξη του εν λόγω συστήματος αποτελεί μια από τις βασικές γενικές κατευθύνσεις του ΕΣΔΑ.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Ο.Ε.Υ.

Το σύστημα συλλογής δεδομένων θα πρέπει να είναι δυναμικό, προϋποθέτει έλεγχο ποιότητας των δεδομένων και θα είναι προσβάσιμο από όλους τους πολίτες και τους τοπικούς φορείς.

Για αυτό προτείνεται η συγκρότηση **Τμήματος εποπτείας , σχεδιασμού και ανακύκλωσης**

Τον νέο τμήμα θα έχει την υπευθυνότητα της εποπτείας του συστήματος διαχείρισης των ΑΣΑ και θα παρακολουθεί μέσα από τους δείκτες παρακολούθησης την υλοποίηση των στόχων που έχουν αναληφθεί, όπως αυτοί ορίζονται στον νέο ΕΣΔΑ και την σχετική νομοθεσία και οι κυριότεροι παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα

Το τμήμα Εποπτείας θα σχεδιάσει ένα σύστημα αποκομιδής και μεταφοράς που αφορά τα αναγκαία οχήματα, τους χώρους στάθμευσης και τους σταθμούς μεταφόρτωσης με την πρόβλεψη ότι σταδιακά θα μειώνεται η ανάγκη για μεταφόρτωση και μεταφορά σύμμεικτων απορριμμάτων

Τέλος θα πρέπει να σχεδιάζει και να παρακολουθεί όλα τα προγράμματα διαχείρισης απορριμμάτων σε συνεργασία με τα συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης του κάθε ρεύματος.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι η χρηματοδότηση μέσα κυρίως από το νέο ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ των επιμέρους δράσεων του τοπικού σχεδίου προϋποθέτει την έγκριση του τοπικού σχεδίου και ενσωμάτωση του στον νέο ΠΕΣΔΑ αλλά και την ικανότητα αναλυτικού σχεδιασμού επιστημονικά τεκμηριωμένου και την δυνατότητα αυστηρού ελέγχου και τήρησης των στόχων και χρονοδιαγραμμάτων.

Συνοπτικά το εν λόγω τμήμα θα πρέπει να είναι υπεύθυνο για

- Τον Προγραμματισμό δράσεων και ωρίμανση υποδομών,
- Τον Συντονισμό εκστρατείας ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης πολιτών,
- Την Οργάνωση και λειτουργία συστήματος παρακολούθησης πορείας σχεδίου δράση
- Τον Εκσυγχρονισμό των υφιστάμενων υποδομών συλλογής
- Την κατάρτιση του νέου κανονισμού και οργανισμού της υπηρεσίας Καθαριότητας
- Την Κατάλληλη κατάρτιση και εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου

Για τον καλύτερο συντονισμό και παρακολούθηση της εφαρμογής των επιμέρους δράσεων του τοπικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων προτείνεται η συνέχιση της λειτουργίας της επιτροπής Παρακολούθησης του έργου, η διεύρυνση της με υπηρεσιακούς παράγοντες από τις κοινωνικές υπηρεσίες, το τμήμα Παιδείας, την Δημοτική επιχείρηση και την ενεργή συμμετοχή εκπροσώπων των εθελοντικών φορέων και των επιχειρηματιών της περιοχής.

Πίνακας: Μερικοί από τους βασικότερους δείκτες καταγραφής και παρακολούθησης δεδομένων του τοπικού σχεδίου (ΕΣΔΑ 2015)

ΑΣΑ	Παραγωγή ΑΣΑ σε t/έτος
	Ετήσια κατά κεφαλή παραγωγή ΑΣΑ σε kg/κάτοικο/έτος
	Παραγωγή βιοαποβλήτων σε t/έτος
	Ποσότητες αποβλήτων χαρτιού, γυαλιού, πλαστικού, μετάλλων που συλλέγονται και προωθούνται για ανακύκλωση σε t/έτος
	Ποσότητα βιοαποβλήτων που συλλέγονται χωριστά σε t/έτος
	Παραγωγή Βιοαποδομησίμων Αστικών Αποβλήτων που εκτρέπεται από ταφή σε t/έτος
	Ποσότητα Βιοαποδομησίμων Αστικών Αποβλήτων που εκτρέπεται από ταφή σε t/έτος
	Ποσότητα ΑΣΑ που υπόκειται σε εργασία R/D
	Ποσότητα αστικών αποβλήτων που οδηγείται σε ΜΕΑ σε t/έτος
	Ποσότητα αστικών αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων υπολειμμάτων επεξεργασίας, που οδηγείται σε υγειονομική ταφή σε t/έτος
	Αριθμός & δυναμικότητα μονάδων επεξεργασίας χωριστά συλλεγέντων βιοαποβλήτων σε t/έτος
	Αριθμός & δυναμικότητα μονάδων ανάκτησης συμμείκτων σε t/έτος
	Αριθμός, δυναμικότητα και συνολικός όγκος χώρων υγειονομικής ταφής σε t/έτος
	Δυνατότητα εξυπηρέτησης (εναπομείνασα) χώρων υγειονομικής ταφής σε έτη ζωής και σε όγκο
	Ποσότητες αποβλήτων που παράγονται από μονάδες ΜΒΕ & διαχείρισή τους (R/D), ανά κατηγορία υλικού, σε t/έτος
	Δυναμικότητα οικιακής κομποστοποίησης σε t/έτος
	Παρακολούθηση προγράμματος εξάλειψης ΧΑΔΑ
ΙΛΥΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	Ποσότητα παραγόμενης ιλύος αστικού τύπου σε t DS/έτος
	Ποσότητα ανακτώμενης ιλύος ανά κατηγορία ανάκτησης σε t DS/έτος
ΜΠΕΑ	Συνολική και κατά κεφαλή ποσότητα (t) χωριστά συλλεχθέντων ΜΠΕΑ από Δήμους
ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	Ποσότητα παραγόμενων γεωργικών υπολειμμάτων σε t/έτος
	Ποσότητα παραγόμενων κτηνοτροφικών υπολειμμάτων σε t/έτος
	Ποσότητα γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων που οδηγήθηκαν σε ανάκτηση σε t/έτος

	Αριθμός & εγκατεστημένη δυναμικότητα μονάδων ανάκτησης γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων σε t/έτος
ΑΕΚΚ	Παραγωγή ΑΕΚΚ σε t/έτος
	Κατά κεφαλή παραγωγή ΑΕΚΚ σε t/κάτοικο
	Μέση σύσταση των παραγόμενων ΑΕΚΚ (%)
	Ποσοστό επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης και ανάκτησης (%)
ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΛΑΙΑ	Ποσότητα αποβλήτων ελαίων που συλλέχθηκε (t)

Χρησιμοποιώντας παραπάνω δεδομένα το τμήμα θα συντάσσει **Εκθέσεις προόδου και αναφοράς**. Οι εκθέσεις θα έχουν ετήσιο απολογιστικό χαρακτήρα και θα μπορούν να καλύπτουν τις απαιτήσεις αναφοράς προς την Περιφέρεια, το ΥΠΑΠΕΝ, την ΕΕ και άλλους διεθνείς οργανισμούς. Οι εκθέσεις θα πρέπει να συνοδεύονται από θεματικούς χάρτες και ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Εύρεση της φυσικής σύνθεσης % κβ των ΑΣΑ του Δήμου Μαρκοπούλου

Οι δράσεις που προτείνονται στο ΤΣΔΑ στηρίζονται είτε σε έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στον εξωτερικό είτε σε γενικούς μέσους όρους για την Ελλάδα μέσα από τον Εθνικό και Περιφερειακό Σχεδιασμό.

Ο Δήμος Μαρκοπούλου χαρακτηρίζεται από τις δικές του τοπικές συνθήκες με κορωνίδα την μεγάλη εποχιακή διακύμανση του πληθυσμού. Η επιτυχία του σχεδιασμού από οποιοδήποτε μελετητή αυξάνεται σημαντικά εφόσον υπάρχει επιστημονικά τεκμηριωμένη μελέτη φυσικής σύνθεσης % κβ των απορριμμάτων που καλείται να διαχειριστή ο Δήμος.

ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

Η υλοποίηση της νέας φιλοσοφίας του τοπικού σχεδίου διαχείρισης στηρίζεται σε ένα νέο σύστημα στο οποίο μέχρι σήμερα η συμμετοχή του πολίτη είναι καθαρά εθελοντική. Ταυτόχρονα θα πρέπει η μετάβαση να γίνει σταδιακά και υλοποιώντας ένα σταθερό, μεγάλο πρόγραμμα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για τα επόμενα τουλάχιστον 5 χρόνια.

Ο μεγάλος στόχος της υπηρεσίας Καθαριότητας είναι η καθημερινή αποκομιδή των οικιακών απορριμμάτων και απόκτηση πιστοποιητικού ποιότητας των υπηρεσιών ISO 14000.

Σχεδιασμός του συστήματος Σύμμεικτων απορριμμάτων

Για τον σχεδιασμό του νέου συστήματος διαχείρισης των Δημοτικών αποβλήτων το τμήμα θα λαμβάνει υπόψη του τις παρακάτω βασικές παραμέτρους.

1. Η καταγραφή των ποσοτήτων στερεών αποβλήτων που παράγονται σήμερα και η ποιοτική τους ανάλυση.
2. Η περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης με χαρτογράφηση που θα περιλαμβάνει τα σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος (πλατείες, κοινόχρηστοι χώροι, χώροι άθλησης), τους μεγάλους παραγωγούς (αγορές, χώροι εστίασης, τουριστικές μονάδες, Πανεπιστήμια, δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία, τράπεζες), τους παραγωγούς ειδικών και επικινδύνων αποβλήτων (νοσοκομεία, ιατρικά κέντρα, βιοτεχνίες-βιομηχανίες, συνεργεία)
3. Η καταγραφή του ανθρώπινου δυναμικού και της οργάνωσης της υπηρεσίας που εμπλέκεται
4. Η καταγραφή των ιδιαίτερων προβλημάτων που πρέπει να επιλυθούν
5. Η εκτίμηση της εξέλιξης των αναγκών σε βάθος τουλάχιστον 5/ετίας .
6. Η επιλογή των επιθυμητών δράσεων και των στόχων που πρέπει να αυτές να επιτύχουν σε βάθος τουλάχιστον 5/ετίας. Η περιγραφή των εναλλακτικών και της βέλτιστης λύσης.
7. Η καταγραφή των αναγκαίων μελετών συμπεριλαμβανομένων και των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
8. Η συνεργασία με την περιφέρεια. τα αρμόδια Υπουργεία και τους εμπλεκόμενους φορείς.
9. Οι διαδημοτικές συνεργασίες και η συνεργασία με τους φορείς διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΦοΔΣΑ)
10. Η κοστολόγηση όλων δράσεων διαχείρισης. η εκτίμηση των εσόδων και η πρόβλεψη της χρηματοδότησης τόσο των παγίων όσο και των λειτουργικών δαπανών. Η σύγκριση με το σημερινό κόστος διαχείρισης.
11. Το σύστημα ενημέρωσης- παρακολούθησης και ελέγχου υλοποίησης του τοπικού σχεδίου διαχείρισης.

Εφαρμογή Νέων Τεχνολογιών και Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων

Η υπηρεσία Καθαριότητας θα πρέπει να αναζητά συνεχώς την βελτιστοποίηση των παρεχομένων υπηρεσιών που προσφέρει και την καλύτερη απόδοση του κόστους/οφέλους

Ένα τέτοιο εργαλείο είναι η χρήση των γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων (ΓΠΣ) .Τα συστήματα αυτά παρέχουν την δυνατότητα ανάλυσης δεδομένων κοινωνικοοικονομικών, χωροταξικών , πληθυσμιακών κ.α καθώς και δεδομένων παραγωγής οικιακών απορριμμάτων. Ο συνδυασμός των παραπάνω δεδομένων εάν συνδυαστεί με την πλήρη καταγραφή του υφιστάμενου συστήματος αποκομιδής απορριμμάτων θα μπορέσει να δίνει την πραγματική εικόνα της κατάστασης και να οδηγεί σε ασφαλείς εκτιμήσεις .Είναι ένα εργαλείο το οποίο κάνει πιο ελκυστική και ολοκληρωμένη μία μελέτη – αίτηση για χρηματοδότηση αυξάνοντας τις πιθανότητες αποδοχής της.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Στον Δήμο έχει ξεκινήσει μία προσπάθεια δημιουργίας – ψηφιοποίησης μίας βάσης δεδομένων από την εταιρεία TELENAVIS η οποία θα πρέπει να ολοκληρωθεί και να επεκταθεί καλύπτοντας όλη το εύρος των απαραίτητων δεδομένων. Η προσπάθεια αυτή μετά την ολοκλήρωση και παράδοση της από την εταιρεία στον Δήμο θα πρέπει να προβλεφθεί τόσο η συντήρηση της βάσης των δεδομένων με την εισαγωγή συνεχώς νέων στοιχείων όσο και η συνεχιζόμενη επέκταση της σε νέους τομείς '.

Σημαντικό ρόλο θα παίζει ο βαθμός συνεργασίας των υπηρεσιών με την εταιρεία και περισσότερο υπηρεσιών όπως η Καθαριότητα, το Πράσινο, οι Τεχνικές υπηρεσίες κ.α.

Η βάση που θα δημιουργηθεί σε συνδυασμό με την προμήθεια και χρήση ενός υποστηρικτικού προγράμματος διαχείρισης στόλου και on line εισαγωγής δεδομένων σε πραγματικό χρόνο (GPS-G.I.S) θα δώσει ένα τεράστιο όπλο στην φαρέτρα της υπηρεσίας με σκοπό την βελτιστοποίηση των υφιστάμενων και μελλοντικών παρεχομένων υπηρεσιών.

Τα ΓΠΣ (παρουσίαση της πραγματικής υφιστάμενης κατάστασης) εάν συνδυαστούν και με ένα πρόγραμμα λήψης αποφάσεων (βλέπε το ανοικτό λογισμικό WASP TOOL) θα βοηθήσουν την Διοίκηση και την επιτροπή παρακολούθησης στην λήψη σωστών για την τοπική κοινωνία αποφάσεων.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ : 300.000 ευρώ με φπα.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ : 2 άτομα με γνώσεις χειρισμού ΓΠΣ καθώς και ο ορισμός – εκπαίδευση ενός ατόμου ανά εμπλεκόμενη διεύθυνση

Ιστοσελίδα Δήμου και δημιουργία Τηλεφωνικού κέντρου εξυπηρέτησης πολιτών

Η ιστοσελίδα του Δήμου θα πρέπει να αναβαθμιστεί και να μετατραπεί σε ένα διαδραστικό εργαλείο μέσα από το οποίο ο κάθε Δημότης να παίρνει σε πραγματικό χρόνο τις πληροφορίες, ανάλογα με τον πρόγραμμα στο οποίο και συμμετέχει ενεργά έχοντας κάποιο προσωπικό κωδικό (ανταποδοτική κάρτα) αλλά και να προσφέρει παρατηρήσεις και πληροφορίες που αφορούν άμεσα ή έμμεσα το εγχείρημα της τοπικής διαχείρισης αποβλήτων .

Επίσης να αναρτώνται οι εκθέσεις που αφορούν το τοπικό σχέδιο, οι αποφάσεις της επιτροπής παρακολούθησης, οι δραστηριότητες των εθελοντικών φορέων και τα αποτελέσματα των προγραμμάτων ευαισθητοποίησης .

Καλές πρακτικές πρόληψης πχ συνταγές μαγειρικής με υπολείμματα κ.α., πληροφορίες για την τοποθεσία των κάδων όλων των προγραμμάτων συλλογής και πολλά άλλα.

Προτείνεται επίσης να λειτουργήσει ως διαμεσολαβητής των αιτημάτων και προώθησης τους από και προς την Δ/ση Καθαριότητας. Θα απαιτηθεί η ύπαρξη 2 ατόμων που σε καθημερινή βάση θα εισάγουν πληροφορίες και θα εξάγουν συμπεράσματα προωθώντας αιτήματα των πολιτών.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ : Σύναψη Σύμβασης με ειδικευμένη εταιρεία έως 14.500 ευρώ με φπα./έτος

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ: 2 άτομα με γνώσεις χειρισμού ΓΠΣ και κατασκευής – λειτουργίας ιστοσελίδων καθώς και ο ορισμός – εκπαίδευση ενός ατόμου ανά εμπλεκόμενη διεύθυνση

Μέσα Προσωρινής Αποθήκευσης οικιακών απορριμμάτων

Το υφιστάμενο σύστημα προσωρινής αποθήκευσης των οικιακών απορριμμάτων θα πρέπει να αντικατασταθεί λαμβάνοντας υπόψη τόσο τα χωροταξικά δεδομένα της περιοχής όσο και το γεγονός ότι είναι τουριστική περιοχή, την πορεία υλοποίησης τοπικού σχεδίου και την δυνατότητα πρόσληψης προσωπικού.

Προτείνεται η αντικατάσταση των υφιστάμενων κάδων συλλογής με βυθιζόμενους (υπόγειους) κάδους συλλογής ιδιαίτερα σε περιοχές με αυξημένη πυκνότητα, σε πλατείες κ.λπ.

- 1) Τα πεζοδρόμια και οι γύρω χώροι είναι καθαρότεροι.
- 2) Επιλύεται ένα σημαντικό κοινωνικό θέμα στις γειτονίες που σχετίζεται με τη θέση των κάδων (μετακίνηση κάδων απορριμμάτων από κατοίκους).



- 3) Το ύψος είναι ιδανικό για τη χρήση από μεγάλους ανθρώπους, παιδιά, για άτομα με ειδικές ανάγκες.

- 4) Αποφεύγονται προβλήματα, όπως η δυσάρεστη μυρωδιά (δεν διαχέεται προς τον γύρω χώρο), τα σκουπίδια δεν είναι εκτεθειμένα σε αδέσποτα ζώα.

- 5) Παρέχει ασφάλεια λόγω σταθερής κατασκευής δεν μπορεί να ανατραπεί και να μετακινηθεί από ανθρώπινη παρέμβαση ή φυσικά φαινόμενα αέρας, καταιγίδες κλπ.

- 6) Ανοίγει το καπάκι χωρίς να χρησιμοποιεί κανείς τα χέρια του.

- 7) Οι χρήστες και οι εργαζόμενοι δεν έρχονται σε επαφή με τα σκουπίδια, ούτε να ταλαιπωρούνται με βαριά και δύσχρηστα καπάκια.

Το σύστημα των υπόγειων κάδων που προτείνεται έχει δοκιμαστεί στις ελληνικές καιρικές συνθήκες και στα χαρακτηριστικά των Ελληνικών οικιακών απορριμμάτων. Το σύστημα αυτό είναι τύπου MOLOK και έχει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά.

Η μέθοδος συλλογής αποβλήτων, με το κάθετο σύστημα, στο σύστημα molok το 60% εγκαθίσταται μόνιμα μέσα στη γη, σε βάθος 1,5 μ. και φαίνεται μόνο το 40% του κάδου.



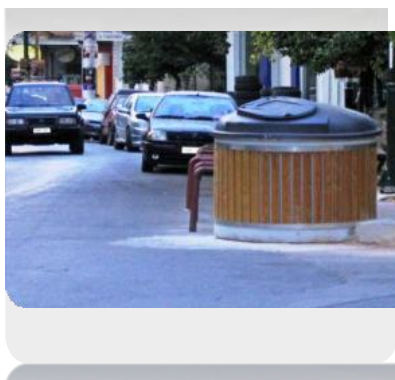
ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Η λειτουργία του βασίζεται στους νόμους της φύσης, δηλαδή με τη βαρύτητα και με τη χαμηλότερη θερμοκρασία που έχει το υπέδαφος. Τα νέα απορρίμματα που συλλέγονται στο υπόγειο τμήμα του κάδου, συμπιέζονται από κάτω λόγω της βαρύτητας και έτσι αυτά συμπυκνώνονται από το βάρος τους. Έτσι αυξάνεται η χωρητικότητα ανά κυβ. μέτρο μέχρι και 2 φορές. Παράλληλα η χαμηλή θερμοκρασία του υπεδάφους και η δροσιά της νύχτας εμποδίζει τη γρήγορη ανάπτυξη των βακτηριδίων, έτσι διατηρεί αναλλοίωτα τα απορρίμματα των προηγούμενων ημερών, χωρίς να μυρίζουν.

Το πρόγραμμα υπογειοποίησης των τροχήλατων κάδων θα απαιτήσει την προμήθεια 200-250 κάδων έως το τέλος του 2020 και εξαρτάται από τον βαθμό υλοποίησης του τοπικού σχεδίου και εκτροπής των ρευμάτων στόχων. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι η αναλογία της σχέσης νέων κάδων /τροχήλατων είναι 1/3



ΔΗΜΟΣ ΡΟΔΟΥ



ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ





Ανυψωτικός σάκος

Αναλυτικά για το διάστημα 2015 β εξάμηνο – 2017 β εξάμηνο 110 κάδους με την τοποθέτησή τους το κόστος εκτιμάται σε 2.420.000 ευρώ ενώ για το διάστημα 2018 α εξάμηνο – 2020 β εξάμηνο 110 κάδους ίδιας αξίας.

Σύστημα συλλογής

Ο βραχίονας του απορριματοφόρου μπορεί να προσεγγίσει τους κάδους μοιοκ από μεγαλύτερη απόσταση σε περίπτωση που αυτοί είναι τοποθετημένοι μέσα σε περιφραγμένους χώρους ή και αν υπάρχουν παρκαρισμένα αυτοκίνητα μπροστά από τους κάδους. Κατάρτιση και εκπαίδευση του προσωπικού και Διοίκησης της Υπηρεσίας Καθαριότητας του Δήμου.



Για την λειτουργία του συστήματος θα απαιτηθεί η σταδιακή προμήθεια οχημάτων συλλογής με σύστημα αρπάγης για την ανύψωση και άδειασμα του κάδου. Ο αριθμός των εργαζομένων ανά πλήρωμα είναι ένας οδηγός και ένας εργάτης καθαριότητας.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ο σχεδιασμός του συστήματος θα απαιτεί την προμήθεια έως το 2020 πέντε καινούργιων οχημάτων 16 κμ συνολικής αξίας (185.000 ευρώ πλέον φπα έκαστο) περίπου 1.500.000 ευρώ, τα οποία και θα μπορούσαν αγοραστούν μέσω leasing το οποίο και να περιλαμβάνει εκτός της προμήθειας και την συντήρησή τους.

Το χρονοδιάγραμμα αντικατάστασης του υπάρχοντος στόλου θα συσχετίζεται με την ανάπτυξη του προγράμματος των υπόγειων κάδων.

Παράλληλα με την αλλαγή του τρόπου αποκομιδής και συλλογής των σύμμεικτων απορριμμάτων προτείνεται η προμήθεια press container και τοποθέτηση τους κοντά στο παραλιακό μέτωπο την θερινή περίοδο κυρίως κοντά σε σημεία όπου συγκεντρώνεται η εμπορική και ψυχαγωγική δραστηριότητα σε περιοχές όπου παρουσιάζεται μεγάλη εποχιακή διακύμανση.

Προτείνεται να τοποθετηθούν

A) Στο Πόρτο Ράφτη

Κατά μήκος του παραλιακού μετώπου κυρίως σε κοινόχρηστους χώρους πρασίνου σωστά οριοθετημένα και με τρόπο τέτοιο όπου να εντάσσονται ομαλά στον οικιστικό ιστό. Ο απαιτούμενος αριθμός και θέση θα πρέπει να στηριχθεί σε μία αναλυτική επιστημονικά τεκμηριωμένη μελέτη (στα πλαίσια της αναβάθμισης του συστήματος αποκομιδής των σύμμεικτων απορριμμάτων)που θα λάβει σοβαρά υπόψη της και τις τοπικές συνθήκες και την γνώμη των επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος. Σε μία πρώτη προσέγγιση προτείνεται η τοποθέτηση 2 press container 8 κβ (x2 εναλλαγή)

B) Στον οικισμό της Βραυρώνας: 1 press container 4 κβ (x2 εναλλαγή)

Γ) Στον οικισμό της Ποριάς: 1 press container 4 κβ (x2 εναλλαγή)

Δ) Στον οικισμό της Χαμολιάς: 1 press container 6 κβ (x2 εναλλαγή)

Τα press container μπορούν να παίξουν και τον ρόλο μίας μόνιμης λύσης έτσι ώστε συνδεδεμένα με συστήματα γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (ΓΠΣ), να πληροφορούν την υπηρεσία καθαριότητας για το πότε έχουν γεμίσει μειώνοντας τον αριθμό των απαιτούμενων δρομολογίων και του κόστους συλλογής. Σε πρώτη φάση προτείνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των 2 press container στο Πόρτο Ράφτη και αυτών στην Χαμολιά και Βραυρώνα καθώς και η αγορά ενός οχήματος.

Το κόστος εκτιμάται σε

- Προμήθεια ενός (1) οχήματος μεταφοράς ROLL ON/OFF: €80.000
- Προμήθεια τεσσάρων (4) press container για τους δυο οικισμούς: €100.000

Σύστημα αποκομιδής μέσω Τροχήλατων κάδων

Το υφιστάμενο σύστημα χρειάζεται γενναία συντήρηση και ανανέωση για αυτό και προτείνεται η

A) Δημιουργία συνεργείου κάδων

Θα αποτελείται από 3 εργαζόμενους (2 εργάτες με ειδικότητα ηλεκτροσυγκολλητή και 1 οδηγός), οι οποίοι και να είναι υπεύθυνοι για την συντήρηση και τοποθέτηση των κάδων

Το συνεργείο αυτό θα πρέπει να έχει στην διάθεση του τόσο τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την επισκευή των κάδων όσο και τον εξοπλισμό για την επισκευή κάδων (π.χ. πατέντα επισκευής του ΕΣΔΝΑ). Τα καθήκοντα του πληρώματος θα είναι και η οριοθέτηση των θέσεων των κάδων με την τοποθέτηση πλαστικών ειδικών οριοδεικτών. Τέλος προτείνεται η αρίθμηση των κάδων με συγκεκριμένη κωδικοποίηση.

Στην διάθεση τους πρέπει να είναι

1. ένα ανοιχτό φορτηγό 8 κβ με δυνατότητα ανατροπής της καρότσας , ψηλά πλαϊνά τοιχώματα και οπίσθια πόρτα με υδραυλικό αναβατήριο. προτείνεται η προμήθεια του με εκτίμηση κόστους 110.000 ευρώ με φπα
2. ένα μικρό τρίκυκλο όχημα 200 κυβικών για έκτακτες καταστάσεις και επιτόπια επισκευή του κάδου αξίας 3.000 ευρώ.

ΠΛΥΝΤΗΡΙΑ ΚΑΔΩΝ

Προτείνεται η προμήθεια 3 πλυντηρίων κάδων για το πλύσιμο των τροχήλατων κάδων όλων των προγραμμάτων συλλογής πχ μπλε κάδος , καφέ κάδος και ο κάδος των σύμμεικτων απορριμμάτων . Τα τεχνικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διαθέτουν είναι ότι θα πρέπει να έχουν δεξαμενή 10.000 λίτρων καθαρού νερού και δυνατότητα πλύσης με ζεστό νερό

Το κόστος εκτιμάται σε 180.000 ευρώ /όχημα

B) Χρήση των τεχνολογιών ΓΠΣ

Με την χρήση των ΓΠΣ θα μπορεί να υπάρχει η δυνατότητα είτε αυτόματης ζύγισης του κάδου είτε ένδειξης του ποσοστού πλήρωσης του.

ΛΑΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ

Η αποκομιδή των απορριμμάτων των λαϊκών αγορών είναι μία διαδικασία που περισσότερο ζημιώνει οικονομικά τον Δήμο παρά τον ωφελεί. Για την επίλυση του προβλήματος θα πρέπει να γίνει μία

αναλυτική τεχνοοικονομική μελέτη για ανά οριστεί το επίπεδο του κόστους /οφέλους και να οριστεί το ακριβές αντίτιμο του καθαρισμού των δύο λαϊκών αγορών.

Παράλληλα στο πλαίσιο της καλής συνεργασίας με τον αρμόδιο φορέα των εμπορών λαϊκών αγορών μπορεί να βελτιώσει την εικόνα της διαχείρισης και να μειώσει το κόστος αποκομιδής

Προτείνεται να δοθεί στους εμπόρους των λαϊκών αγορών ένας κινητός μεταλλικός μηχανισμός σε σχήμα στεφάνης που θα ενσωματώνεται στο πλαϊνό τμήμα του πάγκου στο οποίο και θα μπορεί να αγκιστρωθεί ένας σάκος απορριμμάτων του Δήμου χωρητικότητας 60 λίτρων μπλε για τις συσκευασίες και πράσινος για τα οπωροκηπευτικά και τα φρούτα.

Με αυτόν τον τρόπο θα μειωθεί σημαντικά και ο απαιτούμενος χρόνος αποκομιδής όσο και ο απαιτούμενος αριθμός των εργαζομένων όσο και των μέσων που χρειάζονται σήμερα.

Τέλος θα επικρατήσει μία εικόνα ευπρεπισμού και πολιτισμού τιμώντας με αυτόν τον τρόπο και την πόλη αλλά και τους πολίτες που φιλοξενούν στους δρόμους τους τις αγορές αυτές.

Προτείνεται να τοποθετηθούν δύο χημικές τουαλέτες στην αρχή και στο τέλος της κάθε Λαϊκής με σκοπό την εξυπηρέτηση των εμπορών και των επισκεπτών.

Το κόστος προμήθειας των εν λόγω στεφανών (η κατασκευή τους μπορεί να γίνει σε τοπική επιχείρηση) υπολογίζεται σε 20-25 ευρώ /στεφάνη μία για κάθε έμπορο ενώ οι σάκοι βαρέως τύπου υπολογίζονται σε 0,2-0,3 λεπτά του ευρώ

Παρακάτω παρατίθενται πληροφορίες σχετικές με την λειτουργία των χημικών τουαλετών

Χημικές τουαλέτες Λαϊκών Αγορών

Οι χημικές τουαλέτες αποτελούν την πιο ενδεδειγμένη και οικολογική λύση σε περιοχές όπου δεν υπάρχει δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης όπως σε υπαίθριες και λαϊκές αγορές. Για την διατήρηση της δημόσιας υγιεινής είναι σημαντική η χρησιμοποίηση των φορητών τουαλετών για την καλύτερη εξυπηρέτηση του πληθυσμού που συρρέει σε αυτές τις αγορές για πολλές ώρες.

Οι λαϊκές αγορές σε Θεσσαλονίκη, Αθήνα, Βόλο, Ιωάννινα, Λάρισα, Αλεξανδρούπολη, Πάτρα, Σέρρες, Χαλκίδα, Πειραιά, Ηράκλειο, Τρίκαλα και κάθε άλλη μεγάλη πόλη της Ελλάδας είναι μία καθημερινή δραστηριότητα καθώς οι δημότες έχουν άμεση επαφή με τους παραγωγούς τροφίμων και προϊόντων σε καλές τιμές. Η όλο και μεγαλύτερη προσέλευση κόσμου τον τελευταίο καιρό δημιουργεί ανάγκες για ενοικιάσεις με περισσότερες φορητές χημικές τουαλέτες στους χώρους των αγορών.

Οι φορητοί νιπτήρες είναι απαραίτητοι για τις λαϊκές αγορές όπου πωλητές και καταναλωτές συχνά χρειάζεται να πλύνουν τα χέρια τους. Η παρουσία του νιπτήρα δεν είναι απαραίτητη μέσα στις χημικές τουαλέτες που προορίζονται για τις λαϊκές αγορές καθώς ανεβαίνει το κόστος αλλά και η κατηγορία της τουαλέτας (πολυτελείας).

Οι τουαλέτες τηρούν όλες τους κανόνες υγιεινής, τα πλαστικά είναι υψηλής ποιότητας και δεν φθείρονται ούτε επηρεάζονται από την ηλιακή ακτινοβολία, είναι φιλικές προς το περιβάλλον, ενώ τα χημικά σκευάσματα που χρησιμοποιούνται εξασφαλίζουν τον εκμηδενισμό δυσάρεστων οσμών.

Οι δεξαμενές όπου καταλήγουν τα λύματα είναι μεγάλης χωρητικότητας ενώ για τις χημικές τουαλέτες εξωτερικού χώρου η συντήρηση περιλαμβάνει την πλήρωση υγρών για την διάσπαση των λυμάτων, το άδειασμα της δεξαμενής συγκέντρωσης των λυμάτων, την απολύμανσή της αλλά και των καθαρισμό της τουαλέτας εσωτερικά και εξωτερικά. Όλα τα προϊόντα που προσφέρουμε προς μίσθωση διαθέτουν πιστοποιήσεις ISO, είναι εύχρηστα, διαθέτουν εργονομική σχεδίαση και είναι τεχνολογικά άρτιες.

Το κόστος της ενοικίασης και λειτουργίας των χημικών τουαλετών θα πρέπει να το επωμιστεί ο φορέας των λαϊκών αγορών.

Αναβάθμιση Συστήματος Ογκωδών Δημοτικών αποβλήτων

Το σύστημα συλλογής και αποκομιδής των ογκωδών Δημοτικών αποβλήτων στηρίζεται στην μεταφορά τους με την χρήση ως μέσων προσωρινής αποθήκευσης κάδων τύπου ανοιχτής σκάφης χωρητικότητας 10 κμ.

Το σύστημα πρέπει να καταγράφει στοιχεία που αφορούν το είδος του αποβλήτου που συλλέγει σε τρεις μεγάλες κατηγορίες

- Φυτικά υπολείμματα
- Αδρανή υλικά ΑΕΚΚ
- Ογκώδη οικιακά

Επίσης θα πρέπει να διαθέτει στοιχεία που αφορούν την διεύθυνση και το ονοματεπώνυμο του αιτούντος για περισυλλογή, την ημερομηνία αίτησης και διεκπεραίωσης καθώς και τυχόν άλλες παρατηρήσεις.

Το τμήμα περισυλλογής ογκωδών Δημοτικών απορριμμάτων θα περισυλλέγει τα απορρίμματα μετά από σχετικό αίτημα

Θα πρέπει να γίνουν παρεμβάσεις στους παρακάτω τομείς

Στον τομέα καταγραφής των αιτημάτων προτείνεται να:

- παρέχεται στους πολίτες η δυνατότητα αίτησης για περισυλλογή και προώθηση του αιτήματος του στο αρμόδιο τμήμα με αριθμό πρωτοκόλλου είτε μέσω της ιστοσελίδας του Δήμου είτε μέσω του τηλεφωνικού κέντρου (24ωρης βάσης) το οποίο και θα έχει την δυνατότητα καταγραφής των συνομιλιών.
- γίνει προμήθεια φορητών συσκευών συντεταγμένων και καταγραφής είτε της παράνομης εναπόθεσης είτε των αιτημάτων τα οποία και θα μεταβιβάζονται απευθείας στο λογισμικό (ΓΠΣ)

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

του τμήματος παίρνοντας και αριθμό πρωτοκόλλου. Οι συσκευές αυτές προτείνεται να δοθούν στους επόπτες και στον αρμόδιο Αντιδήμαρχο.

Με τον παραπάνω τρόπο θα δίνεται στην υπηρεσία η δυνατότητα να έχει την πραγματική εικόνα για τον αριθμό των αιτημάτων, την επιβάρυνση της κάθε περιοχής, την εποχικότητα, την απόδοση του συστήματος έτσι ώστε να αντιλαμβάνεται για το αν πετυχαίνει ή όχι τους στόχους της.

Για την υλοποίηση του προγράμματος προτείνεται η

- A) Η προμήθεια συστημάτων ζύγισης (4) on board ζύγισης στα οχήματα μεταφοράς
- B) Τέλος προτείνεται η προμήθεια φορητών (4) συστημάτων καταγραφής
- Γ) Η προμήθεια του απαραίτητου λογισμικού και σύνδεσης του με τα ΓΠΣ του Δήμου
- Δ) Η προμήθεια συστημάτων GPS-GIS στα οχήματα μεταφοράς

Η εκτίμηση του κόστους της προμήθειας των ανωτέρω 5.000 ευρώ χ 4 = 20.000 ευρώ
2.000 ευρώ χ 4 = 8.000 ευρώ
6.000 ευρώ χ 1 = 6.000 ευρώ
3.000 ευρώ χ 4 = 12.000 ευρώ



Τέλος προτείνεται η προμήθεια

- δύο (2) ανοιχτών φορητών μεταφοράς κάδων τύπου σκάφης και 500-1000 κάδων (1-3 m³ έκαστος), 300.000 ευρώ
- Προμήθεια πέντε (5) μικρών ανοιχτών φορητών-τρίκυκλα (500 κιλών έκαστο): €12.000 ευρώ

Τα μικρά αυτά οχήματα (από 50 κυβικών έως 200 κυβικών) θα χρησιμοποιηθούν ως οχήματα μεταφοράς οδοκαθαριστών καθώς και περισυλλογής ογκωδών Δημοτικών αποβλήτων ή στην συλλογή πόρτα –πόρτα προγραμμάτων ανακύκλωσης .



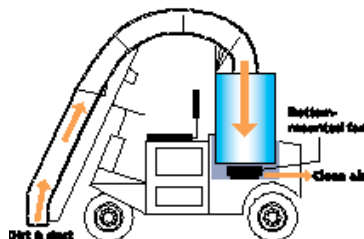
Αναβάθμιση Συστήματος Οδοσάρωσης

Η οδοσάρωση επηρεάζεται κατά πολύ από το φύλλο, την φυσική κατάσταση και τα μέσα που χρησιμοποιεί δε στο μεγαλύτερο ποσοστό άνω των 60% στην αποτυχία – αστοχία του συστήματος αποκομιδής οικιακών κάδων και την αδυναμία του να συγκεντρώσει όλα τα απορρίμματα εντός των κάδων. Με τον καλύτερο σχεδιασμό του συστήματος οδοσάρωσης το μεγαλύτερο ποσοστό του προβλήματος επιλύεται. Τέλος θα πρέπει να γίνει καλύτερος συντονισμός της λειτουργίας της Δ/σης Πρασίνου σύμφωνα με τον οποίο να επιτυγχάνεται η συλλογή των φυτικών δημοτικών απορριμμάτων πριν καν αποτελέσουν πηγή μικροαπορριμμάτων π.χ φύλλα, κλαδάκια κ.α. Αυτό μπορεί να γίνει με την χρήση ενός κλαδοτεμαχιστή και άμεση εισαγωγή του στο φορτηγό αποκομιδής χωρίς να παρεμβάλλεται χρόνος κατά τον οποίο παραμένουν στο οδόστρωμα.

Η πρόληψη είναι εργαλείο με το οποίο σημαντικό ποσοστό των μικροαπορριμμάτων αποτρέπεται. Κύριο συστατικό της είναι η καθημερινή αποκομιδή των κάδων τόσο των οικιακών σύμμεικτων όσο και των φυτικών υπολειμμάτων. Παρόλα αυτά προτείνεται η :

- Προμήθεια τεσσάρων (4) μικρών αυτοκινούμενων αναρροφητικών σαρώθρων με προβοσκίδα “ ειδικών ” σκουπών οδοσάρωσης που διευκολύνουν το έργο των οδοκαθαριστών και αυξάνουν την παραγωγικότητά τους.





ΒΑΘΜΟΣ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ 2:1 , ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ : 450 ΛΙΤΡΑ , ΤΑΧΥΤΗΤΑ : 19 ΚΜ/ΩΡΑ,
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ : 6 ΦΟΡΕΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

- Προμήθεια εξοπλισμού οδοσάρωσης με δυνατότητες 6 m³ που θα συνεργάζεται με το πολυμηχάνημα το οποίο και θα χρησιμοποιηθεί για τον καθαρισμό του παραλιακού μετώπου αξίας 70.000 ευρώ.
- Προμήθεια κάδων μικροαπορριμμάτων (επιστηλίων και επιδαπέδιων) για την τοποθέτησή τους σε πλατείες, στάσεις λεωφορείων, παραλίες, κ.λπ. με δυνατότητα συλλογής αποτσίγαρων.
- Ταυτόχρονα, δημιουργία για τους καλοκαιρινούς μήνες, «ειδικών» περιφερειών καθημερινής οδοσάρωσης.
- Προμήθεια ειδικών δοχείων συλλογής περιττωμάτων οικόσιτων ζώων: Μια άλλη πηγή μικροαπορριμμάτων είναι και τα απόβλητα των οικόσιτων ζώων. σύμφωνα με τον νόμο 4235/2014 – ΦΕΚ Α32 – 11.02.2014 ζώα συντροφιάς και αδέσποτα άρθρο 15: οικόσιτα ζώα και πτηνά υπεύθυνος είναι ο ιδιοκτήτης τους. η αθέτηση της υποχρέωσης αυτής τιμωρείται με πρόστιμο. παρά όλα αυτά προτείνεται η προμήθεια είτε ειδικών κάδων είτε “βάσεις” δέντρων που διαθέτουν εργαλεία περισυλλογής των απορριμμάτων αυτών από τον ιδιοκτήτη τους.

Ο Δήμος Μαρκοπούλου είναι μια τουριστική περιοχή με μεγάλη εποχιακή διακύμανση. Οι παραλίες γεμίζουν παραθεριστές που παράγουν σημαντικές ποσότητες απορριμμάτων και μικροαπορριμμάτων. Η λύση που προτείνεται είναι μέσα από το πρόγραμμα καθαρισμού των παραλιών.

Η προμήθεια αυτή θα βοηθήσει στην μετακίνηση και έγκυρη μετάβαση των συνεργείων οδοκαθαρισμού ακόμη και σε έκτακτες ανάγκες. Το σύστημα οδοσάρωσης θα πρέπει να αναβαθμιστεί ποιοτικά και μετέπειτα τεχνολογικά για αυτό ο Δήμος θα προβεί στην εκπόνηση ειδικής μελέτης.

Η μελέτη θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την δεδομένη την εξέλιξη (ποιοτική και ποσοτική) της μορφής των μικροαπορριμμάτων και εφαρμόζοντας την μεθοδολογία των δεικτών καθαριότητας θα πρέπει να κατηγοριοποιήσει τους δρόμους της πόλης λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη καθώς και την επιθυμητή κατάσταση.

Η κατηγοριοποίηση αυτή θα βασιστεί στην εύρεση των χαρακτηριστικών του οδικού δικτύου (πλάτος , μήκος δρόμου και πεζοδρομίου) που περικλείει κάθε ΟΤ της πόλης αλλά και στην εύρεση της αναλυτικής σύνθεσης % κ.β ανά ΟΤ των πηγών των κυριότερων κατηγοριών μικροαπορριμμάτων στον Δήμο μέσω επιτόπιων πειραματικών μετρήσεων όπως το παραγόμενο ποσοστό των μικροαπορριμμάτων από τα

οικιακά απορρίμματα, καθώς και από διάφορες φυσικές διεργασίες όπως η πτώση των φύλλων, από την συγκέντρωση κοινού κ.α.

Πίνακας: Αντίστοιχη μελέτη στον Δήμο Νίκαιας Αττικής 2006

ΕΙΔΟΣ	Kg μικροαπορριμμάτων ο.α.	Kg μικροαπορριμμάτων κυκλοφορίας	Kg μικροαπορριμμάτων συγκέντρωσης κοινού	Kg μικροαπορριμμάτων από φυσικά αίτια	Συνολικά kg μικροαπορριμμάτων/ημέρα	
ΠΑΡΑΓΩΓΗ	14,04	2,4	3,1	8,56	28,1	56,2
ΠΟΣΟΣΤΟ %	25	4	6	15	50	100

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΕΝΕΡΓΩΝ ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΜΕΡΕΝΤΑ.

Στο σύνολό τους σχεδόν, μετά την διακοπή των εξορύξεων, τα μη αποκατεστημένα λατομεία οδήγησαν σε μεγάλα Οικολογικά Αποτυπώματα, με κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία των πολιτών. Το Νομοθετικό Πλαίσιο δεν προέβλεπε συγκεκριμένες λύσεις ενώ αργότερα σύμφωνα με την Δασική Νομοθεσία, η ευθύνη των Ανενεργών Λατομείων περιήλθε στα Δασαρχεία, ή άλλες υπηρεσίες του Δημοσίου, που κατέτασσαν τους χώρους των Λατομείων, σε αναδασωτέες περιοχές. Η ευθύνη των φορέων ήταν εκτός των άλλων η σύνταξη μελετών Αποκατάστασης και Αναδάσωσης.

Για τα ανενεργά λατομεία υφίσταται η διάταξη του Ν.4030/2011 (άρθρο 40), σύμφωνα με την οποία επιτρέπεται η εγκατάσταση ΑΕΚΚ σε ανενεργά λατομεία ανεξαρτήτως του ιδιοκτησιακού καθεστώτος τους, με στόχο τη μερική ή ολική αποκατάστασή τους μετά από εκπόνηση μελέτης αποκατάστασης, εντούτοις τονίζεται ότι τα ανενεργά λατομεία, αποτελούν πρώην λατομικούς χώρους και δεν αποτελούν πλέον λατομεία.

Ειδικότερα, η αποκατάσταση του περιβάλλοντος χώρου των ανενεργών λατομείων στο νομό Αττικής γίνεται από τον Οργανισμό Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας (Ν. 2742/99 «Χωροταξικός Σχεδιασμός και αιεφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις», άρθρο 25 ΦΕΚ 207) κατ' εφαρμογήν της Απόφασης του Υπ. ΠΕΧΩΔΕ με αρθ. 15420/3278/2000 (ΦΕΚ 783) «διαδικασία αποκατάστασης περιβάλλοντος ανενεργών λατομείων νομού Αττικής» όπως αυτή τροποποιήθηκε με την αρ. 18217/12-10-2002 απόφαση του Υπ. ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 1204Β). Πάντως, οι παράγοντες της αγοράς ζητούν από την πολιτεία να παράσχει χώρους για την ασφαλή και εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ, χώρους κυρίως

γύρω από την Αθήνα που θα λειτουργήσουν οι μονάδες ανακύκλωσης με έμφαση στην αποκατάσταση ανενεργών λατομείων, όπως για παράδειγμα, συμβαίνει στην Ισπανία.

Η αποκατάσταση ανενεργών λατομικών χώρων που ανήκουν στο Δημόσιο γίνεται με δαπάνη και μέριμνα των εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ (Ν.4030/2011 , άρθρο 40 παρ. 3). Για την αποκατάσταση ενός εκάστου λατομείου προκηρύσσεται από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση διαγωνισμός κατά τις κείμενες διατάξεις, με προσφορές που υποβάλλονται στη βάση μελέτης αποκατάστασης. Η παραπάνω διάταξη απαιτεί περαιτέρω αποσαφήνιση, ώστε να τεθούν οι προδιαγραφές των μελετών αλλά και οι εμπλεκόμενες υπηρεσίες αδειοδότησης και ελέγχου.

Η διεθνής πρακτική και τεχνογνωσία που υπάρχει σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (αλλά και παγκοσμίως), παρέχει βιώσιμα παραδείγματα αποκατάστασης, με νέες χρήσεις, συνδυάζοντας την Αποκατάσταση του Ανενεργού Λατομείου με Νέες Καινοτόμες Χρήσεις, οι οποίες παράγουν νέες θέσεις εργασίας και συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη.

Μια πρόταση αξιοποίησης των Ανενεργών Λατομείων είναι η σταδιακή μετάλλαξη τους σε θεματικά πάρκα διαφόρων χρήσεων με ιδιαίτερο βάρος στην αναψυχή-ψυχαγωγία-περιβάλλον-πολιτισμός-αθλητισμός.

Τα βασικά εργαλεία για την εφαρμογή ενός μοντέλου Αξιοποίησης και Ανάδειξης των ανενεργών Λατομείων είναι :

- Η κύρωση της Σύμβασης του Ευρωπαϊκού Τοπίου
- Ο Εθνικός Χωροταξικός Σχεδιασμός
- Η αξιοποίηση της Δημόσιας Περιουσίας
- Η διατήρηση της Βιοποικιλότητας
- Ο Εναλλακτικός Τουρισμός και ιδιαίτερα η Μεταλλευτική Περιήγηση
- Τα Θεματικά Πάρκα

Συνεπώς, φορέας αποκατάστασης του περιβάλλοντος όλων των ανενεργών λατομείων του Νομού Αττικής καθίσταται ο Οργανισμός Αθήνας, ο οποίος αναθέτει την αποκατάσταση με σύναψη πρωτοκόλλου συνεργασίας στους φορείς εκτέλεσης των μεγάλων δημοσίων έργων της Αττικής και στον ΕΣΔΚΝΑ με την σύμπραξη του ενδιαφερόμενου ΟΤΑ.

Όπως προκύπτει μάλιστα από το άρθρο 7 παρ.3 του ΠΔ [ΦΕΚ 187/ Δ/ 16.6.2011] «Περί καθορισμού μέτρων προστασίας της περιοχής του όρους Υμηττού και των Μητροπολιτικών Πάρκων Γουδή – Ιλισίων» ειδικά για την περιοχή που αυτό ρυθμίζει: "Όλα τα λατομεία τα κείμενα εντός των ζωνών προστασίας, χαρακτηρίζονται ως ανενεργά. Επιβάλλεται μόνο η αποκατάσταση δίχως εξόρυξη, βάσει της κείμενης νομοθεσίας και η απομάκρυνση όλων των εγκαταστάσεων παραγωγής προϊόντων. Τα λατομεία αυτά οφείλουν να ολοκληρώσουν την αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος εντός τριών (3) ετών από την ημερομηνία δημοσίευσης του παρόντος"

ΙΣΧΥΟΥΣΑΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

- Ν.2742/99 (ΦΕΚ207/Α/7-10-99) «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» άρθρο 25 : «Αποκατάσταση ανενεργών λατομείων στο Ν. Αττικής».
- Υπ. αριθμ. 15420/3278/14-6-2000 Υπουργική Απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ, (ΦΕΚ 783/Β/23-6-2000), καθώς και η τροποποίηση αυτής με αρ. 18217/12-10-2002 απόφαση όπως δημοσιεύτηκε στο (ΦΕΚ 1204/ Β/ 17-9-2002) «Διαδικασία αποκατάστασης περιβάλλοντος ανενεργών λατομείων Νομού Αττικής»
- ΠΔ [ΦΕΚ 187/ Δ/ 16.6.2011] «Περί καθορισμού μέτρων προστασίας της περιοχής του όρους Υμηττού και των Μητροπολιτικών Πάρκων Γουδή – Ιλισίων»

Προτείνεται σε

Α' φάση: η εκταφή και απομάκρυνση των απορριμμάτων που βρίσκονται στον χώρο ,

Β' φάση: η εξυγίανση και αποκατάσταση του χώρου με την χρήση του παραγόμενου εδαφοβελτιωτικού από το πρόγραμμα κομποστοποίησης σε συνδυασμό με το παραγόμενο υλικό 3Α από την αξιοποίηση των ΑΕΚΚ της περιοχής και

Γ' φάση: η αξιοποίηση και απόδοση του χώρου στην φύση και στους Δημότες όπως έχει αναφερθεί παραπάνω.

ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Σύμφωνα με την διεθνή εμπειρία¹ εκτιμάται ότι για κάθε τόνο αποβλήτων που παράγονται σε ένα σπίτι, πέντε τόνοι αποβλήτων παράγονται κατά την διαδικασία παραγωγής των προϊόντων αυτών (των οποίων η κατανάλωση ή χρήση στο σπίτι δημιουργεί τον ένα τόνο αποβλήτων) και είκοσι τόνοι αποβλήτων παράγονται κατά την εξόρυξη των υλικών τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για να συνθέσουν αυτά τα προϊόντα.

*«Με την πρόληψη ενός τόνου απορριμμάτων στο σπίτι γίνεται επιπλέον εξοικονόμηση είκοσι πέντε τόνων αποβλήτων που προκύπτουν κατά τα στάδια παραγωγής των προϊόντων και εξαγωγής των υλικών τους»
(Waste Prevention Strategy 2010-2020, Oxfordshire)*

Συνεπώς, η ευρεία υιοθέτηση μέτρων πρόληψης έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση παραγωγής των αποβλήτων και τη μείωση των πιέσεων στους τομείς των υδατικών και ενεργειακών πόρων, συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στην κλιματική αλλαγή και την βιωσιμότητα των παραγωγικών και καταναλωτικών τομέων. Δεν περιορίζεται όμως στην ελαχιστοποίηση της απώλειας των φυσικών πόρων εντός του ίδιου του προϊόντος, αλλά συμβάλει επίσης στην μείωση των απωλειών ενέργειας και φυσικών πόρων που χρησιμοποιούνται σε όλο τον κύκλο παραγωγής των προϊόντων.

Η υλοποίηση ολοκληρωμένων προγραμμάτων πρόληψης των αποβλήτων επιτυγχάνεται μέσω δράσεων όπου έχουν ως προτεραιότητα:

- ➔ Την πρόληψη στα σημαντικότερα ρεύματα αποβλήτων (βιοαπόβλητα, συσκευασίες, επικίνδυνα κλπ)
- ➔ Τους κυριότερους παραγωγούς αποβλήτων (βιομηχανίες, επιχειρήσεις, οικίες κλπ)
- ➔ Εστιάζουν σε νευραλγικούς τομείς για την ελληνική κοινωνία και οικονομία (τουρισμός, εμπόριο, βιομηχανία κλπ)

Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα των δράσεων πρόληψης εξαρτάται από την ύπαρξη μιας ενιαίας στρατηγικής για την πρόληψη των αποβλήτων τόσο σε εθνικό όσο και σε τοπικό επίπεδο που θα ενσωματώνει όλα τα απαραίτητα κανονιστικά, οργανωτικά και οικονομικά μέτρα για το σκοπό αυτό.

Η παρούσα έκθεση αποτελεί παραδοτέο της σύμβασης μεταξύ του Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου (Σχολής Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών) ως επιστημονικού Συμβούλου και του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας. Περιλαμβάνει την ανάπτυξη της στρατηγικής πρόληψης των αποβλήτων στο Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας Αττικής μέσω των αποτελεσμάτων που προκύπτουν μετά τη χρήση του εργαλείου WASP Tool, ενός εργαλείου ειδικά σχεδιασμένου για την υποβοήθηση της πρόληψης των αποβλήτων σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης.

¹ (Waste Prevention Strategy 2010-2020, Oxfordshire)

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Αντικείμενο ενός στρατηγικού σχεδίου πρόληψης των αποβλήτων είναι:

- △ Να εφαρμόσει μια σειρά από προγράμματα τα οποία, μεμονωμένα και σε συνδυασμό μεταξύ τους, θα συμβάλλουν στο να ξεπεραστούν τα εμπόδια για την πρόληψη της δημιουργίας των αποβλήτων στο σημαντικότερους τομείς της κοινωνίας και οικονομίας και τα οποία θα πραγματοποιούνται:
 - ✓ Την αύξηση της ενημέρωσης σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της υπερβολικής κατανάλωσης προϊόντων και παραγωγής αποβλήτων
 - ✓ Τη μείωση χρήσης των υλικών, υδάτινων και ενεργειακών πόρων προκειμένου να μειωθεί η παραγωγή των απόβλητων
 - ✓ Την αύξηση της εκτροπής των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων από την υγειονομική ταφή
 - ✓ Τη μείωση χρήσης των επικίνδυνων ουσιών και παραγωγής επικίνδυνων αποβλήτων
- △ Να λάβει υπόψη τις βασικές αρχές πρόληψης των αποβλήτων και της αποτελεσματικής χρήσης των πόρων, όπως ορίζεται στην εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία και να ενσωματώσει το σχεδιασμό και την υλοποίηση όλων των έργων στο πλαίσιο του Εθνικού στρατηγικού σχεδίου πρόληψης των αποβλήτων.
- △ Να επιφέρει μετρήσιμες βελτιώσεις στην πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων σε όλα τα επίπεδα και τομείς της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας
- △ Να αναδειχθούν βέλτιστες πρακτικές που θα αποδεικνύουν τις ευκαιρίες και την εξοικονόμηση κόστους που είναι δυνατό να προκύψουν από την εφαρμογή δράσεων πρόληψης των αποβλήτων
- △ Να γίνει διάδοση των αρχών της πρόληψης των αποβλήτων ενθαρρύνοντας την εφαρμογή των βέλτιστων πρακτικών τους σε όλους τους τομείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα

Ορισμένα κρίσιμα ζητήματα που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο υλοποίησης της στρατηγικής πρόληψης των αποβλήτων είναι τα επόμενα:

Που πρέπει να εστιάζει η πρόληψη των αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> → Πρέπει να αναγνωριστεί ότι η πρόληψη αφορά κατά κύριο λόγο τους πολίτες και τη συμπεριφορά τους και δευτερευόντως τις εφαρμοζόμενες επιστήμες και την τεχνολογία
Ανασταλτικοί παράγοντες για την πρόληψη της δημιουργίας των αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> → Η επίτευξη της πρόληψης στην πράξη θεωρείται ως ιδιαίτερη πρόκληση, παρόμοια με αυτήν της κλιματικής αλλαγής, όπου απαιτούνται σημαντικές αλλαγές στην ατομική και κοινωνική συμπεριφορά με λίγα μέσα, χωρίς προσωπικά απτά οφέλη, εκτός ίσως από τη μείωση των δαπανών. → Η εργασία με τους πολίτες (στο σπίτι, στον ελεύθερο χρόνο ή στο χώρο εργασίας) απαιτεί χρόνο και σημαντικούς πόρους. → Η εφαρμογή προγραμμάτων σχετικά με την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων, την ευθύνη του παραγωγού, την ολοκληρωμένη πολιτική προϊόντων, την βιώσιμη

	<p>κατανάλωση και παραγωγή σε μια ολοένα πιο ανταγωνιστική ελεύθερη αγορά και παγκοσμιοποιημένη ανοικτή οικονομία, είναι μια συνεχής πρόκληση, δεδομένου ότι κάθε εμπλεκόμενος μεμονωμένα δεν μπορεί να επηρεάσει παρά μόνο ένα μικρό μέρος του όλου συστήματος.</p> <p>→ Είναι σημαντικό να αξιολογηθεί κατά πόσον τα υφιστάμενα μέτρα είναι αποτελεσματικά και συμβάλουν στην εξοικονόμηση πόρων ή οδηγούν στην παραγωγή ακόμη περισσότερων απόβλητων</p>
<p>Γενικοί παράγοντες επιτυχίας για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων</p>	<p>→ Η ενεργός συμμετοχή των πολιτών, οργανώσεων και των τομέων ενδιαφέροντος της κοινωνίας και οικονομίας και η δέσμευση, αφοσίωση & συμμετοχή τους στα προγράμματα που επιδιώκεται η αλλαγή στη συμπεριφορά, οδηγούν στην πρόληψη της δημιουργίας των αποβλήτων.</p> <p>→ Η παραγωγή των αποβλήτων πρέπει να κοστολογείται ακριβά</p> <p>→ Η επικοινωνία πρέπει να είναι ψηλά στην ιεραρχία & προσπάθεια για την επίτευξη της πρόληψης</p> <p>→ Η εμπειρία αποκτάται από την εφαρμογή καλά σχεδιασμένων πιλοτικών προγραμμάτων μικρής κλίμακας τα οποία θα χρησιμοποιηθούν στην συνέχεια προς την κατεύθυνση εφαρμογής προγραμμάτων μεγαλύτερης κλίμακας με μακροπρόθεσμους στόχους</p> <p>→ Η επιτυχής ολοκλήρωση των πιλοτικών φάσεων κάθε «μικρής» σε κλίμακα πρωτοβουλίας πρόληψης θα πρέπει να επεκτείνεται σε εθνικό επίπεδο, χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους μηχανισμούς για την επίτευξη αυτού του στόχου</p> <p>→ Η επιβράβευση για την συνεχή βελτίωση είναι αποτελεσματικότερη της εφάπαξ βράβευσης</p> <p>→ Η θέσπιση εθνικών στόχων για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων, για τη διαλογή στην πηγή και την προ-επεξεργασία, μπορεί να παρέχει ισχυρά κίνητρα για την εμπλοκή των τοπικών αρχών στην υλοποίηση ενός Εθνικού σχεδίου πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων</p> <p>→ Μεγάλη έμφαση πρέπει να δοθεί στην ευαισθητοποίηση των περιβαλλοντικών ανησυχιών των παιδιών</p>
<p>Τι έχει δείξει η εμπειρία μέχρι τώρα για κάποιους σημαντικούς τομείς εφαρμογής</p>	<p>→ Χρειάζεται μεγαλύτερη έμφαση στην επαναχρησιμοποίηση, για τα Απόβλητα Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού και τα απόβλητα από Κατασκευές & Κατεδαφίσεις</p> <p>→ Πολλές βιομηχανίες εφαρμόζουν την πρόληψη των αποβλήτων και αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες προς την κατεύθυνση αυτή λόγω της ανάγκης για συμμόρφωση με την ολοκληρωμένη πρόληψη της ρύπανσης (IPPC) ή στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων τους σχετικά με τη Εταιρική</p>

	Κοινωνική Ευθύνη
Διάκριση μεταξύ της πρόληψης και των διαφορετικών μεθόδων διαχείρισης των απόβλητων	<p>Ενώ είναι σημαντικό να αναγνωρίζεται η πρόληψη των αποβλήτων ως το πρώτο βήμα σε κάθε πολιτική διαχείρισης των αποβλήτων, είναι επίσης απαραίτητο να αναγνωρισθεί ότι διαφέρει σημαντικά από τις άλλες επιλογές που σχετίζονται με τη διαχείριση των αποβλήτων.</p> <p>Σε γενικές γραμμές, οι διαφορές αυτές εντοπίζονται στα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Η πρόληψη των αποβλήτων λαμβάνει χώρα πριν ένα προϊόν ή υλικό εντοπιστεί ή αναγνωρισθεί ως απόβλητο. → Εμπεριέχει τις έννοιες της ελαχιστοποίησης, αποτροπής, μείωσης και επαναχρησιμοποίησης των υλικών → Διαφοροποιείται ως προς τις επιπτώσεις της στα υλικά και προϊόντα αφού μπορεί να επηρεάσει την ποσότητα, επικινδυνότητα και το ενεργειακό περιεχόμενο των υλικών και προϊόντων που μπορούν να καταστούν απόβλητα. → Γενικά, είναι πιο δύσκολο να μετρηθούν και ποσοτικοποιηθούν τα αποτελέσματα της πρόληψης σε αντίθεση με τις συνήθειες δραστηριότητες διαχείρισης των αποβλήτων

(Arcadis etc, *Evolution of (bio-) waste generation/prevention & (bio-) Waste prevention indicators, 2011*)

ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Οι βασικές αρχές προετοιμασίας μιας ενιαίας στρατηγικής για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων είναι οι ακόλουθες:

- Καθορισμός αξιόπιστης υφιστάμενης κατάστασης η οποία θα αποτελέσει τη βάση του σχεδίου
- Προσδιορισμός τομέων προτεραιότητας εφαρμογής
- Προσδιορισμός στρατηγικών πολύ-επίπεδων (βραχυπρόθεσμων-μεσοπρόθεσμων-μακροπρόθεσμων, γενικών-ειδικών, κλπ.) στόχων με συγκεκριμένα χρονοδιαγράμματα
- Προσδιορισμός των μέτρων και εργαλείων για την επίτευξη των στόχων
- Παρακολούθηση και αξιολόγηση της πορείας υλοποίησης των στόχων με χρήση κατάλληλων δεικτών

Επομένως η ανάπτυξη και υλοποίηση ενός στρατηγικού σχεδίου πρόληψης των αποβλήτων περιλαμβάνει διάφορα διαδοχικά στάδια όπως φαίνεται και στο σχήμα που ακολουθεί:



Σχήμα 1: Απεικόνιση των σταδίων υλοποίησης της στρατηγικής για την πρόληψη των αποβλήτων

Ο επιτυχής σχεδιασμός ενός στρατηγικού σχεδίου πρόληψης των αποβλήτων καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από την αποτελεσματικότητα των ενεργειών που λαμβάνουν χώρα κατά την διαδοχή των παραπάνω σταδίων και περιγράφονται ακολούθως:

Στάδιο 1: Ανάλυση και Εκτίμηση της Υφιστάμενης Κατάστασης

- Καταγραφή των υφιστάμενων δράσεων πρόληψης σε τοπικό επίπεδο και αξιολόγηση τους.
- Καταγραφή των απαραίτητων δημογραφικών, κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών και στοιχείων της περιοχής καθώς και στοιχείων προβλέψεων εξέλιξης των κομβικών τομέων της τοπικής οικονομίας.
- Συλλογή και ανάλυση στοιχείων διαθέσιμων υποδομών και υφιστάμενων υπηρεσιών διαχείρισης αποβλήτων.
- Συλλογή στοιχείων ποσοτήτων συλλεγόμενων αποβλήτων ανά ρεύμα.
- Εκτίμηση των καταγεγραμμένων δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων.
- Ανάλυση των υφιστάμενων πολιτικών σε ισχύ σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο για τον προσδιορισμό θεματικών τομέων πρόληψης που δεν έχουν ακόμη αντιμετωπιστεί ή εξετασθεί.
- Ανάλυση και αξιολόγηση ανάλογων δράσεων πρόληψης σε τοπικό επίπεδο.
- Καταγραφή των εμπλεκόμενων φορέων (ρόλος και επίπεδο εμπλοκής).

Στάδιο 2: Ορισμός Προτεραιοτήτων και Στόχων

- Καθορισμός προτεραιοτήτων (τομείς προτεραιότητας εφαρμογής) σε τοπικό επίπεδο

- Προτεραιότητες ανά τομέα ενδιαφέροντος
- Προσδιορισμός στόχων
- Γεωγραφικός προσδιορισμός και διοικητική κλίμακα στόχων
- Καθορισμός ποσοτικών στόχων
- Καθορισμός ποιοτικών στόχων
- Διαθέσιμα δεδομένα και ελλείψεις
- Χρονικός προγραμματισμός και δυνατότητα υλοποίησής τους
- Υποχρεωτικοί ή εθελοντικοί στόχοι
- Διαχωρισμός σε ειδικούς και γενικούς στόχους
- Καταγραφή απόψεων εμπλεκόμενων φορέων
- Διαμορφωμένο πλαίσιο προτεραιοτήτων και στόχων σε επίπεδο χώρας

Στάδια 3,4: Διαμόρφωση & υλοποίηση της Στρατηγικής

- Προσδιορισμός προτεινόμενων μέτρων ανά στόχο και προτεραιότητα
- Καταγραφή απόψεων εμπλεκόμενων φορέων
- Καθορισμός δυνατικών δράσεων ανά μέτρο και στόχο
 - Δράσεις επικοινωνίας
 - Δράσεις προώθησης
 - Δράσεις κανονιστικού πλαισίου
- Ιεράρχηση των δράσεων
- Καθορισμός τελικού προγράμματος δράσεων

Στάδιο 5: Έλεγχος και Παρακολούθηση

- Χρονικός προγραμματισμός υλοποίησης
- Ανάλυση κινδύνου επίτευξης στόχων
- Δείκτες παρακολούθησης
- Πρόγραμμα παρακολούθησης

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Η επιτυχία όλων των προγραμμάτων και σχεδίων διαχείρισης των αποβλήτων και ιδιαίτερα αυτών που αφορούν στην πρόληψη τους βασίζεται στην ορθή καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης η οποία θα αποτελέσει τη βάση για τη στοχοθέτηση και την πρόταση των απαραίτητων μέτρων και πρωτοβουλιών. Μόνο μέσω της συλλογής όλων των απαραίτητων στοιχείων και πληροφοριών, τα οποία θα πρέπει να είναι τεκμηριωμένα και όσο το δυνατό πιο ακριβή, θα καταστεί δυνατή η άρτια εκπόνηση ενός Σχεδίου Πρόληψης το οποίο:

- Θα θέσει σωστούς και υλοποιήσιμους στόχους σύμφωνα με τις ανάγκες της χώρας και των επιμέρους περιοχών

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

- Θα υλοποιηθεί μέσα στο καθορισμένο χρονοδιάγραμμα και στη βάση των οικονομικών πόρων που θα διατεθούν
- Θα είναι αποτελεσματικό και η αποτελεσματικότητα αυτή θα μετρηθεί με τη χρήση κατάλληλων δεικτών

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Σύμφωνα με την απογραφή του 2011 (ΕΛ.ΣΤΑΤ. <http://www.statistics.gr>), ο μόνιμος πληθυσμός για το Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας ανέρχεται στους 20.070 κατοίκους.

Λαμβάνοντας υπόψη την εκτίμηση του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας, η ετήσια ποσότητα για το έτος 2014 των παραγόμενων αποβλήτων που εισέρχεται στον ΟΕΔΑ Φυλής ανέρχεται σε 14.620,41 τόνοι. Για τις ανάγκες του εργαλείου WASP Tool, στην παραπάνω ποσότητα πρέπει να προστεθούν οι 864,12 τόνοι ανακυκλώσιμων υλικών (για το έτος 2014). Άρα, η συνολική ετήσια παραγόμενη ποσότητα αποβλήτων για την παρούσα μελέτη υπολογίζεται σε 15.484,53 τόνοι ή σε 771,5 kg κατ' έτος ανά μόνιμο κάτοικο.

Καθώς και δεν έχουν γίνει αναλύσεις στα απορρίμματα του δήμου, για τις ανάγκες της παρούσας ανάλυσης θα χρησιμοποιηθεί η ακόλουθη σύνθεση του ΠΕΔΣΑ Αττικής (2011).

Πίνακας 1: Σύσταση των ΑΣΑ για το Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	Μ.Ο.ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ (%)
ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ	43,0
ΧΑΡΤΙ	27,0
ΠΛΑΣΤΙΚΑ	13,0
ΜΕΤΑΛΛΑ	4,0
ΓΥΑΛΙ	3,0
ΛΟΙΠΑ	10,0
ΣΥΝΟΛΟ	100,0 %

Για τις ανάγκες λειτουργίας του εργαλείου Wasp tool χρειάζεται να γίνει ανακατανομή της παραπάνω σύστασης στα αντίστοιχα ρεύματα αποβλήτων στα οποία θα στοχεύουν οι προκύπτουσες δράσεις πρόληψης των αποβλήτων. Η ανακατανομή γίνεται σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές του οργανισμού ACR+ και παρουσιάζεται στις κατηγορίες του πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 2: Ποσοστό κατανομής των ρευμάτων-στόχων στα αστικά απόβλητα για την εφαρμογή των αντίστοιχων δράσεων πρόληψης στο Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας

ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΑΝΑ ΡΕΥΜΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	%
Βιοαπόβλητα οικιών	35,6
Βιοαπόβλητα οικιών	27,24
Βιοαπόβλητα επιχειρήσεων εστίασης & διασκέδασης	1,41
Μη επιστρεφόμενες φιάλες & δοχεία συσκευασίας προϊόντων	2,1

Πλαστικές σακούλες	0,12
Χαρτί γραφείου	6,75
Διαφημιστικά έντυπα, χαρτί	1,35
Έπιπλα	3,46
Ηλεκτρονικές συσκευές	2,94
Ενδύματα, υποδήματα	2,60

ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ

Μετά την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης, η οποία αποτελεί τη βάση για την στοχοθέτηση, ακολουθεί η διαδικασία του καθορισμού των προτεραιοτήτων και το συγκεκριμένων στόχων που θα πρέπει να επιτευχθούν με την εφαρμογή του στρατηγικού σχεδίου πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων. Η στοχοθέτηση αποτελεί σημαντικό κομμάτι της στρατηγικής, αφού βάσει των στόχων που θα τεθούν θα προταθούν τα συγκεκριμένα μέτρα και οι πολιτικές που θα οδηγήσουν στην επίτευξη των στόχων αυτών.

Συνεπώς, πριν τη λήψη οποιωνδήποτε μέτρων πρόληψης είναι απαραίτητα:

- Ο καθορισμός του στρατηγικού οράματος το οποίο καλείται να υπηρετήσει το σχέδιο πρόληψης
- Ο καθορισμός των τομέων προτεραιότητας εφαρμογής στους οποίους θα δοθεί έμφαση για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων
- Ο καθορισμός των συγκεκριμένων στόχων που πρέπει να επιτευχθούν

Οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν από τους φορείς και η συγκεκριμένη αλληλουχία διαδοχής τους περιγράφεται ακολούθως:

<p>1. Καθορισμός οράματος</p>	<p>Σε συνεργασία με τους βασικούς εμπλεκόμενους φορείς (φορέας, τοπικές αρχές, οργανώσεις) θα καθορισθεί το όραμα που θα κληθεί να υπηρετήσει η στρατηγική πρόληψης και θα προσδιορισθεί ο ρόλος της πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων στο πλαίσιο μιας αειφόρου κοινωνίας που σκοπεύει στην ανάπτυξη και την ευημερία των πολιτών. Το όραμα που θα υιοθετηθεί ουσιαστικά θα καθορίζει πως επιθυμούμε να είναι η κοινωνία μας σε αρκετά χρόνια από σήμερα σε σχέση με την οικονομική της ανάπτυξη και την αντίστοιχη παραγωγή αποβλήτων</p>
<p>2. Καθορισμός τομέων προτεραιότητας εφαρμογής</p>	<p>Είναι προφανές ότι κάθε σχέδιο πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων θα πρέπει να εστιάζει σε συγκεκριμένους τομείς προτεραιότητας εφαρμογής, είτε σε σχέση με είδη αποβλήτων, είτε σε σχέση με γεωγραφικές περιοχές είτε σε σχέση με οικονομικές δραστηριότητες. Το σχέδιο αυτό καθαυτό μπορεί να περιέχει γενικότερες αναφορές σε όλα τα είδη αποβλήτων ή οικονομικών δραστηριοτήτων, όμως έμφαση θα πρέπει να δοθεί σε τομείς οι οποίοι θα συνεισφέρουν καταλυτικά στο γενικότερο στόχο ο οποίος είναι:</p> <p style="text-align: center;"><i>Η αποσύνδεση της παραγωγής αποβλήτων και των</i></p>

περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων από την οικονομική ανάπτυξη

με απώτερο στόχο μια οικονομία μηδενικών αποβλήτων

Στο πλαίσιο αυτό θα καθορισθούν αρχικά τα κριτήρια με βάση τα οποία θα καθορισθούν οι τομείς προτεραιότητας εφαρμογής. Τέτοια κριτήρια μπορεί να είναι:

- Οι αυξανόμενες ποσότητες παραγωγής αποβλήτων και οι πηγές προέλευσής τους
- Η αυξανόμενη επικινδυνότητα υλικών και προϊόντων
- Η τεχνική και οικονομική δυσκολία διαχείρισης ορισμένων ρευμάτων αποβλήτων
- Οι κοινωνικές απαιτήσεις και επιθυμίες – απόψεις εμπλεκομένων
- Η διαθεσιμότητα των αντίστοιχων υποδομών διαχείρισης
- Ο κύκλος ζωής προϊόντων (από το σχεδιασμό ως την τελική διάθεση) και οι συνολικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που συνδέονται με αυτόν
- Η κρισιμότητα ορισμένων τομέων οικονομικής δραστηριότητας για την Περιοχή (π.χ. τουρισμός, εμπόριο, πρωτογενής τομέας, κ.λπ.)
- Υφιστάμενες δράσεις και υπηρεσίες πρόληψης

Με βάση τα κριτήρια που θα υιοθετηθούν θα καθορισθούν οι τομείς προτεραιότητας εφαρμογής των μέτρων πρόληψης. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι τομείς προτεραιότητας μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Συγκεκριμένα ρεύματα αποβλήτων (π.χ. συσκευασίες, ΑΗΗΕ, ΑΕΚΚ, κ.λπ.)
- Συγκεκριμένες πηγές αποβλήτων (π.χ. νοικοκυριά, επιχειρήσεις, κ.λπ.)
- Συγκεκριμένες φάσεις των κύκλων ζωής των προϊόντων (π.χ. σχεδιασμός, παραγωγή, κατανάλωση, κ.λπ.)
- Συγκεκριμένες οικονομικές δραστηριότητες (τουρισμός, πρωτογενής παραγωγή, κ.λπ.)
- Συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές (π.χ. αστικές, αγροτικές περιοχές, τουριστικές κ.λπ.)

3. Καθορισμός Στόχων

Με βάση τους τομείς προτεραιότητας εφαρμογής θα καθοριστούν οι στόχοι τους οποίους θα κληθεί να επιτύχει η στρατηγική πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων που πρόκειται να εφαρμοσθεί, για κάθε τομέα ενδιαφέροντος.

Οι στόχοι που θα υιοθετηθούν πρέπει να εξετάζουν διαφορετικές κατανομές (π.χ. γεωγραφική κατανομή, οικονομικές δραστηριότητες, ρεύματα αποβλήτων) και να

ενσωματώνουν διαφορετικά χαρακτηριστικά (π.χ. ποιοτικοί – ποσοτικοί, εθελοντικοί – υποχρεωτικοί, κ.λπ.).

Βασικά κριτήρια για τη στοχοθέτηση αποτελούν:

- Οι προτεραιότητες των εμπλεκόμενων φορέων και τοπικών κοινωνιών
- Οι απαιτήσεις της νομοθεσίας
- Υφιστάμενες πολιτικές και δράσεις πρόληψης
- Ύπαρξη δυνατότητας παρακολούθησης των στόχων που θα τεθούν
- Κόστος και οφέλη από την επίτευξη των στόχων

Σε γενικές γραμμές η στοχοθέτηση απαιτεί τη λήψη αποφάσεων για τα ακόλουθα:

- Τα ρεύματα αποβλήτων στα οποία θα τεθούν στόχοι (π.χ. βιοαπόβλητα, συσκευασίες, ΑΕΚΚ, κ.λπ.)
- Τη γεωγραφική κλίμακα των στόχων (κάλυψη όλου του δήμου, περιφερειακής ενότητας, κλπ)
- Τον τρόπο μέτρησης των στόχων (π.χ. παραγωγή σε τν/έτος ή κιλά/κάτοικο, την ποσότητα επικίνδυνων υλικών, κ.λπ.)
- Τον τύπου του στόχου (π.χ. ποσοτικός – ποιοτικός, πρόληψη ως ποσοστό υφιστάμενης κατάστασης ή ως ποσότητα κ.λπ.)
- Δείκτες παρακολούθησης των στόχων
- Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης ανά στόχο

Αφού καθορισθούν οι πιθανοί στόχοι θα πρέπει να λάβει χώρα μια προκαταρκτική εκτίμηση του κόστους και των αναμενόμενων οφελών από την υλοποίηση τους προκειμένου να διαγνωσθεί το κατά πόσο αυτοί είναι εφαρμόσιμοι μέσα στο στενό οικονομικό πλαίσιο που θα πρέπει να υλοποιηθούν.

Με βάση τα παραπάνω θα καθορισθούν οι στόχοι που θα περιληφθούν στο Σχέδιο Πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων και τους οποίους θα κληθεί να επιτύχει η στρατηγική πρόληψης.

Οι στόχοι που θα τεθούν θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Τη γεωγραφική κλίμακα στην οποία θα απευθύνονται: δηλαδή θα υπάρχουν στόχοι σε περιφερειακό / τοπικό επίπεδο με βάση τα κριτήρια που έχουν ήδη αναφερθεί (π.χ. παραγόμενες ποσότητες, πηγές προέλευσης, οικονομικές δραστηριότητες, υφιστάμενες δράσεις κ.λπ.)
- Ποσοτικούς στόχους: όπως στόχους μείωσης αποβλήτων που συλλέγονται ή παράγονται ανά πηγή προέλευσης, μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ή άλλων περιβαλλοντικών επιπτώσεων, αύξησης κατοίκων που συμβάλλουν στα προγράμματα πρόληψης, πλήρη εξάλειψη χρήσης επικινδύνων ουσιών από προϊόντα, κ.λπ.
- Ποιοτικούς στόχους: για απόβλητα ή περιβαλλοντικές επιπτώσεις για το

οποία δεν είναι δυνατή η ποσοτική στοχοθέτηση θα τεθούν ποιοτικά κριτήρια όπως η μείωση επικινδυνότητας, ή μείωση εκπομπών προς ύδατα, έδαφος ή ατμόσφαιρα

- Γενικοί – Ειδικόί Στόχοι: οι παραπάνω ποσοτικοί και ποιοτικοί στόχοι θα διαχωριστούν σε γενικούς (π.χ. θα αφορούν το σύνολο των αποβλήτων που συλλέγονται ή συνολικές εκπομπές ή στόχοι από το σύνολο των πηγών προέλευσης) ή ειδικούς (στόχοι ανά ρεύμα ή πηγή προέλευσης ή οικονομική δραστηριότητα)
- Υποχρεωτικοί στόχοι: θα καθορισθεί ποιοι στόχοι (ιδιαίτερα μετρήσιμοι στόχοι) θα είναι υποχρεωτικοί και ποιοι εμπλεκόμενοι φορείς θα πρέπει να τους εφαρμόσουν. Είναι σαφές ότι δεδομένης και της δύσκολης οικονομικής συγκυρίας δεν είναι δυνατή στην παρούσα φάση η επιβολή υποχρεωτικών στόχων οι οποίοι θα συνεπάγονται σημαντική οικονομική επιβάρυνση για τους εμπλεκόμενους.
- Εθελοντικοί στόχοι: θα καθορισθεί ποιοι στόχοι θα είναι εθελοντικοί (π.χ. προσαρμογές στην παραγωγή προϊόντων ώστε να μειωθούν τα προς διάθεση απόβλητα) και η εφαρμογή τους θα εναπόκειται στην ευχέρεια των εμπλεκόμενων επιχειρήσεων ή τοπικών παραγόντων. Συνήθως η εν λόγω στόχοι σχετίζονται με συγκεκριμένους τομείς, μπορούν να επιτύχουν σημαντικούς στόχους και έχουν άμεση σύνδεση με την ενημέρωση του κοινού

Στη συνέχεια θα πρέπει να καθορισθεί ένα ρεαλιστικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης κάθε στόχου. Για τον καθορισμό του χρονοδιαγράμματος θα ληφθούν υπόψη:

- Προτεραιότητες εμπλεκόμενων
- Υφιστάμενη κατάσταση ως προς τον υπό εξέταση στόχο
- Δυσκολία επίτευξης
- Εμπλεκόμενοι στην επίτευξη των στόχων
- Διεθνείς πρακτικές
- Συνάφεια ή σχέση με άλλα σχέδια διαχείρισης αποβλήτων
- Εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης κάθε στόχου

Με την υλοποίηση των ανωτέρω δράσεων και τον καθορισμό των στόχων θα ελεγχθούν τα ακόλουθα, προκειμένου να γίνουν τυχόν προσαρμογές:

- Κατά πόσο οι στόχοι είναι λογικοί και περιγράφονται με απλούς και σαφείς όρους ώστε να είναι απολύτως κατανοητοί από όλους τους εμπλεκόμενους
- Κατά πόσο υπάρχουν βραχυπρόθεσμοι, μεσοπρόθεσμοι και μακροπρόθεσμοι στόχοι
- Κατά πόσο οι στόχοι συνδέονται με άλλες περιβαλλοντικές πολιτικές (π.χ. μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου)

- Κατά πόσο οι στόχοι είναι μετρήσιμοι
- Κατά πόσο οι υπηρεσίες έχουν τη δυνατότητα συλλογής και επεξεργασίας των στοιχείων ώστε να παρακολουθείται η επίτευξη των στόχων
- Κατά πόσο οι στόχοι είναι αρκετά φιλόδοξοι ώστε να αλλάξουν τη νοοτροπία προς μια οικονομία μηδενικής παραγωγής αποβλήτων
- Κατά πόσο οι στόχοι είναι ρεαλιστικοί και υλοποιήσιμοι και κατά πόσο το κόστος υλοποίησης είναι μικρότερο από τα αναμενόμενα οφέλη

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Αυτή η φάση περιλαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα που θα εξασφαλίσουν ότι η στρατηγική πρόληψης των αποβλήτων προς εφαρμογή είναι καλά προσαρμοσμένη στις ιδιαίτερες συνθήκες της περιοχής, με ευρεία αποδοχή και ικανή συμμετοχή από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Η αλληλουχία επιλογής των συγκεκριμένων μέτρων πρόληψης είναι δυνατό να βασίζεται στα ακόλουθα:

<p>Προσδιορισμός και καταγραφή</p>	<p>Τα διαφορετικά και τεκμηριωμένα μέτρα πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων είναι δυνατό να παρατεθούν & κατηγοριοποιηθούν ανά:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Στόχο και προτεραιότητα σε συμφωνία με την προηγούμενη φάση (πχ: Στόχος Α, προτεινόμενα μέτρα, στόχος Β, προτεινόμενα μέτρα, στόχος Γ, προτεινόμενα μέτρα κ.ο.κ.) ⇒ Τομέα εφαρμογής (παραγωγή των αποβλήτων, σχεδιασμός, παραγωγή και διανομή προϊόντων, κατανάλωση και χρήση των προϊόντων) ⇒ Παραγωγό αποβλήτων (επιχειρήσεις, οικίες κ.λπ.) ⇒ Οικονομικό τομέα ενδιαφέροντος (εμπόριο κ.λπ.) ⇒ Εμπλεκόμενο φορέα (Σε διοικητικό, πολιτικό επίπεδο) <p>Τα παραπάνω στοιχεία μπορούν να καταγραφούν με τη μορφή πίνακα και να παρατεθούν στα αντίστοιχα λογιστικά φύλλα (τύπου excel) ώστε να υπάρχει η δυνατότητα επισκόπησης, φιλτραρίσματος και ταξινόμησης των αποτελεσμάτων από κάθε ενδιαφερόμενο χρήστη</p>
<p>Αξιολόγηση & επιλογή</p>	<p>Για την αξιολόγηση και επιλογή των καταλληλότερων μέτρων θα χρησιμοποιηθούν ως βάση τα ακόλουθα κριτήρια (αναφέρονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Περιβαλλοντική απόδοση</u> <p>Ο βαθμός στον οποίο αναμένεται να επιτευχθούν οι καθορισμένοι στόχοι πρόληψης από την εφαρμογή του συγκεκριμένου μέτρου ή / και το βαθμό βελτίωσης της πρόληψης των αποβλήτων με το πέρασμα του χρόνου. Στοιχεία ελέγχου της περιβαλλοντικής αποτελεσματικότητας μπορεί να αποτελούν οι αλλαγές στην ποιότητα του περιβάλλοντος, η μείωση των κινδύνων για την υγεία, και η</p>

αποτελεσματικότητα της χρήσης των πόρων)

- Οικονομική αποτελεσματικότητα:

Ο βαθμός στον οποίο ένα μέτρο αναμένεται να λειτουργήσει με το ελάχιστο κόστος (για την κοινωνία) ανά μονάδα οφέλους. Στοιχεία ελέγχου της οικονομικής αποδοτικότητας μπορεί να αποτελούν οι εγχώριες επιπτώσεις (τιμές, απασχόληση, κερδοφορία και ανταγωνιστικότητα, ανάπτυξη), καθώς και το εμπόριο και ο διεθνής ανταγωνισμός.

- Ανάδειξη της καινοτομίας:

Ο βαθμός στον οποίο ένα μέτρο αναμένεται να συνεισφέρει στην εξέλιξη της τεχνολογίας και καινοτομίας. Αυτή η «δυναμική παράμετρος» είναι δυνατό να επηρεάζει την αύξηση της περιβαλλοντική απόδοσης και της οικονομικής αποτελεσματικότητας.

- Κοινωνική και Πολιτική αποδοχή:

Ο βαθμός στον οποίο το μέτρο αναμένεται να τύχει αποδοχής σε επίπεδο πολιτικό και κοινωνικό. Στοιχεία ελέγχου του κριτηρίου μπορούν να αποτελούν η συμμετοχή του κοινού, η διαφάνεια, η ανάδειξη της κοινωνική δικαιοσύνης και η συνάφεια με τις διεθνείς συνθήκες.

- Ευκολία και ευελιξία διαχείρισης:

Η έκταση στην οποία το μέτρο αναμένεται να είναι εφικτή η πραγματοποίησή του και ο βαθμός διαχείρισής του. Παράμετροι ελέγχου του συγκεκριμένου κριτηρίου περιλαμβάνουν την ομαλή ενσωμάτωση με τις υπάρχουσες πολιτικές για τους τομείς προτεραιότητας, την απλότητα και ευελιξία της λειτουργίας του μέτρου, την αποτελεσματικότητα και το κόστος παρακολούθησής του, την ευκολία χορήγησης αδειών-αδειοδοτήσεων, την δυνατότητα επιβολής προστίμων.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Βάσει της έρευνας και κατηγοριοποίησης που προηγήθηκε παρουσιάζονται στη συνέχεια τα απαραίτητα στοιχεία για κάθε επιλεγμένη δράση, ώστε να διευκολυνθεί ο τρόπος εφαρμογής τους από το Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας στην περιοχή ευθύνης του. Η παρουσίαση των επιλεγμένων δράσεων ακολουθεί τη σειρά κατανομής σύμφωνα με την κατηγορία του ρεύματος αποβλήτων στο οποίο στοχεύουν και αναφέρθηκε στις προηγούμενες ενότητες.

ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ & ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Η οικιακή κομποστοποίηση αποτελεί μια σύγχρονη και αποτελεσματική πρακτική για τη μείωση των απορριμμάτων και μια καλή επιλογή επεξεργασίας στην πηγή.

Στις αστικές περιοχές όπου ο χώρος είναι περιορισμένος, η οικιακή κομποστοποίηση στηρίζεται στην διανομή κάδων κομποστοποίησης από τις τοπικές αρχές ή σχετικές οργανώσεις και τοποθέτηση τους στον κήπο ή στο μπαλκόνι των κατοικιών. Σε πολλές αγροτικές/ημιαστικές περιοχές με διαφορετικά είδη οργανικών υλικών προς κομποστοποίηση, είναι δυνατό να εφαρμοσθεί χρησιμοποιώντας πιο παραδοσιακές μεθόδους όπως σε λάκκους ή σωρούς.

Κρίνοντας με απόλυτους όρους την πρόληψη των αποβλήτων, η οικιακή κομποστοποίηση νοείται περισσότερο ως μέθοδος διαχείρισης παρά ως δράση πρόληψης αφού στην ουσία δεν προλαμβάνει τη δημιουργία των αποβλήτων. Εντούτοις μπορεί να χαρακτηριστεί ως μέθοδος μείωσης (reduction) αφού με την οικιακή κομποστοποίηση επιτυγχάνεται μείωση της ποσότητας των αποβλήτων που πρέπει να συλλέγεται από τις υπηρεσίες καθαριότητας των δήμων και σύμφωνα με όσα απορρέουν και από την οδηγία 98/2008 αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα των συστημάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης.

Με τη δράση αυτή είναι δυνατό να εκτρέπονται σημαντικές ποσότητες βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων ή & αποβλήτων κήπων) από το ρεύμα των αστικών αποβλήτων και κατ'επέκταση από τους χώρους ταφής συμβάλλοντας στην επίτευξη των στόχων που θέτει η οδηγία 1999/31/ΕΚ περί υγειονομικής ταφής.

ΥΛΙΚΑ ΣΤΟΧΟΙ / ΡΟΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ:

Η συγκεκριμένη δράση αφορά την κομποστοποίηση των βιοαποβλήτων που παράγονται στις οικίες (απόβλητα τροφών & κήπων).

Το ποσοστό του συνόλου των βιοαποβλήτων (οικίες, βιομηχανία τροφίμων & από εμπορικές επιχειρήσεις & υπηρεσίες) στα αστικά απόβλητα για την Ελλάδα, σύμφωνα με εκτιμήσεις για το 2011², ήταν στο 44% ενώ το ποσοστό που καταλαμβάνουν τα βιοαπόβλητα στο σύνολο των βιοαποδομήσιμων (ΒΑΑ) υλικών υπολογίζεται στο 65%.

Επίσης, το ποσοστό των βιοαποβλήτων μόνο από οικίες³ (απόβλητα τροφών & τροφίμων, απόβλητα κήπων) στο σύνολο των αστικών αποβλήτων υπολογίζεται στο 37.7%.

Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι μία ποσότητα αποβλήτων πάνω από το 1/3 των αστικών αποβλήτων είναι διαθέσιμη για κομποστοποίηση και δυνατό να εκτραπεί από το κυρίως ρεύμα των αστικών αποβλήτων. Επειδή όμως δεν είναι όλα τα υλικά κατάλληλα για την οικιακή κομποστοποίηση, αυτό πρακτικά σημαίνει ότι η αντίστοιχα διαθέσιμη ποσότητα για αυτό το σκοπό είναι περίπου στο 20% επί του συνόλου των αστικών αποβλήτων.

ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ / ΟΜΑΔΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τα προγράμματα οικιακής κομποστοποίησης οργανώνονται συνήθως σε επίπεδο Δήμων (τοπικής αυτοδιοίκησης) και απευθύνονται σε μεμονωμένες κατοικίες ή συγκροτήματα κατοικιών (για ευκολότερη παρακολούθηση της προόδου του προγράμματος). Πριν την έναρξη του προγράμματος και τη διανομή των κάδων (δωρεάν ή με επιδότηση), απαιτείται ενημέρωση και κατάλληλη εκπαίδευση των ενδιαφερόμενων πολιτών σε καλές πρακτικές κομποστοποίησης.

Σε σχετική έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Μεγάλη Βρετανία διαπιστώθηκε ότι τα προγράμματα οικιακής κομποστοποίησης παρουσιάζουν μεγαλύτερη επιτυχία όταν πραγματοποιούνται σε μονοκατοικίες (43%), σε

² «ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΟΔΗΓΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΤΩΝ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΘΕΣΜΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ & ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΕΛΕΓΚΤΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ», ΕΠΕΕΡΑΑ, ΕΠΕΜ, 2011

³ Δεν περιλαμβάνονται τα βιοαπόβλητα που προέρχονται από τη βιομηχανία τροφίμων & από εμπορικές επιχειρήσεις & υπηρεσίες

σχέση με ημιανεξάρτητες κατοικίες (30%) και διαμερίσματα. Σύμφωνα με την ίδια έρευνα, κατοικίες με δύο (2) άτομα ανταποκρίνονται καλύτερα στην οικιακή κομποστοποίηση (>40%). Τα εν λόγω άτομα είναι συνήθως επαγγελματίες ή συνταξιούχοι. Σημαντικά επίπεδα κομποστοποίησης (περίπου 30%) επιτυγχάνονται και σε κατοικίες τριών-τεσσάρων (3-4) ατόμων και συνήθως αφορά οικογένειες με νεαρά μέλη. Για κατοικίες με ένα μέλος ή με περισσότερα από τέσσερα μέλη τα επίπεδα συμμετοχής στην κομποστοποίηση είναι χαμηλά. Επίσης, οικίες που διαθέτουν κήπο και ενδιαφέρον στην κηπουρική τείνουν να συμμετέχουν πιο ενεργά στα προγράμματα οικιακής κομποστοποίησης.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΣΗΣ & ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

- ➔ Δραστηριότητες μαζικής εκπαίδευσης/ενημέρωσης, όπως άρθρα σε εφημερίδες, Ομιλίες, εμφανίσεις των δημοτικών υπαλλήλων σε ραδιοφωνικά προγράμματα, ανακοινώσεις δημόσιων υπηρεσιών
- ➔ Διαλέξεις ειδικών επιστημόνων σε σχολεία, λέσχες, συλλόγους/ΜΚΟ, δημόσιες εκδηλώσεις
- ➔ Δημιουργία ιστοσελίδων ενημέρωσης
- ➔ Απ' ευθείας πληροφόρηση του κοινού με φυλλάδια
- ➔ Ενημέρωση σπίτι σε σπίτι με επισκέψεις εργαζομένων (εθελοντών) για την ενημέρωση των πολιτών
- ➔ Μετάδοση ενημερωτικών σποτ στα τοπικά και περιφερειακά ΜΜΕ (τηλεόραση - ραδιόφωνο)
- ➔ Επιτροπών γειτονίας για την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση σχετικά με τη δημόσια υγεία, το περιβάλλον και τα απόβλητα
- ➔ Ενημέρωση των άμεσα αλλά και έμμεσα εμπλεκόμενων φορέων για τους γενικούς στόχους/ δράσεις

ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Σύμφωνα με μελέτη του οργανισμού WRAP προέκυψε ότι η εφαρμογή της οικιακής κομποστοποίησης σε εθνικό επίπεδο μπορεί να οδηγήσει σε έως και ¼ μείωση της συλλεγόμενης ποσότητας απορριμμάτων. Σχετική μελέτη⁴ αποδεικνύει ότι η οικιακή κομποστοποίηση δύναται να συμβάλει στην εκτροπή άνω του 10% του ρεύματος των ΑΣΑ από την εδαφική διάθεση (ΧΥΤΑ).

Το 2007 με τη λειτουργία 350 κάδων κομποστοποίησης στον Δήμο Ελευσίνας παρατηρήθηκε μείωση κατά 7% της ποσότητας των απορριμμάτων που προορίζονταν για ταφή. Επιπλέον, πέρα από την παραγωγή 200 τόνων λιπάσματος, δόθηκαν 300.000 ευρώ λιγότερα για τη διάθεση των σκουπιδιών σε ΧΥΤΑ, ενώ ταυτόχρονα το ποσοστό ανακύκλωσης στον δήμο αυξήθηκε κατά 14%.

Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας ενός προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης είναι οι ακόλουθοι:

- Καταρτισμένοι σύμβουλοι κομποστοποίησης
- Συνεργασία με τα διεθνή δίκτυα για ειδικά επιμέρους θέματα
- Δημοτικά προγράμματα χρηματοδότησης με βάσει τον εκάστοτε σχεδιασμό ή ευρωπαϊκά προγράμματα
- Η επιδότηση των νοικοκυριών για τη αγορά των κάδων
- Ρεαλιστικοί και διαφορετικοί στόχοι ανά κοινότητα και πρόγραμμα
- Παρακολούθηση του προγράμματος

Η μη επαρκής συμμετοχή, η ελλιπής ενημέρωση, το κόστος των κάδων και ο περιορισμένος χώρος των οικιών για μια τέτοιου είδους δράση είναι παράγοντες που επιδρούν αρνητικά στην επίτευξη των στόχων εκτροπής και την επιτυχία ενός προγράμματος κομποστοποίησης.

⁴ *Microbiology today*, "Home composting and its role in waste management", May 2005, available at: http://www.sgm.ac.uk/pubs/micro_today/pdf/050507.pdf

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Η πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων τροφών περιλαμβάνει ένα σύνολο ενεργειών που έχουν ως στόχο να αυξήσουν τη συνειδητοποίηση της ανάγκης για μείωση των αποβλήτων τροφίμων μέσω κάποιων εύκολων και πρακτικών καθημερινών κινήσεων στο σπίτι και κατά την προμήθεια των τροφίμων, ωφελώντας το περιβάλλον και μειώνοντας το κόστος κατανάλωσης.

Η δράση αυτή έχει δύο άξονες. Τους καταναλωτές και την υιοθέτηση πρακτικών που ωθούν σε επαναπροσδιορισμό του τρόπου που αγοράζουν, μαγειρεύουν, αποθηκεύουν και αξιοποιούν καλύτερα τα τρόφιμα τους ενώ παράλληλα μειώνουν τα απόβλητα που παράγουν και από την άλλη πλευρά, τη συμμετοχή των σχετικά εμπλεκόμενων φορέων προς την κατεύθυνση αυτή.

Σε ότι αφορά τους καταναλωτές, οι ενέργειες αυτές περιλαμβάνουν

- Συμβουλές και πρακτικές για την βελτίωση της αγοραστικής συμπεριφοράς, λαμβάνοντας υπόψη τις πραγματικές ανάγκες ενός νοικοκυριού και τη διάρκεια ζωής των προϊόντων
- Βελτιωμένες τεχνικές αποθήκευσης των τροφίμων στο σπίτι για τη δημιουργία μικρότερων ποσοτήτων αποβλήτων
- Τεχνικές οργάνωσης και συνταγές προετοιμασίας των γευμάτων για την ελαχιστοποίηση της σπατάλης.

Σε ότι αφορά τις επιχειρήσεις και τα εμπορικά καταστήματα, οι ενέργειες αυτές περιλαμβάνουν

- Οδηγίες προετοιμασίας κατάλληλων μερίδων στα εστιατόρια
- Προώθηση της πώλησης τροφίμων κοντά στην ημερομηνία "ανάλωση μέχρι" ή "ανάλωση κατά προτίμηση πριν" σε μειωμένες τιμές
- Παρότρυνση καταστημάτων τροφίμων να βάζουν σε προσφορά ή να δωρίζουν τρόφιμα που λήγουν σύντομα

ΥΛΙΚΑ ΣΤΟΧΟΙ / ΡΟΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ:

Το ρεύμα αυτό περιλαμβάνει τρόφιμα που απορρίπτονται γιατί δεν χρησιμοποιήθηκαν καθόλου ή χρησιμοποιήθηκαν εν μέρει κατά την παρασκευή και κατανάλωση γευμάτων εντός των οικιών. Επίσης περιλαμβάνει τις ποσότητες φρέσκων φρούτων και λαχανικών που απορρίφθηκαν

ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ / ΟΜΑΔΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η δράση αυτή αφορά καταναλωτές (νοικοκυριά, σχολεία, υπηρεσίες κλπ) και τα εμπορικά καταστήματα (μπαρ, εστιατόρια, σουπερ μάρκετ). Σε ότι αφορά τους καταναλωτές, σχετικές μελέτες⁵ έδειξαν ότι τα νεαρά ζευγάρια και οι οικογένειες ήταν οι πλέον κατάλληλες ομάδες για να επικεντρωθεί η εκστρατεία.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Τα ακόλουθα βήματα είναι δυνατό να ακολουθούνται για την ενημέρωση και προώθηση των δράσεων της εκστρατείας:

- ➔ *Κάλυψη από τα ΜΜΕ:* Καταχωρήσεις σε εφημερίδες, περιοδικά, ραδιόφωνο, διαφημίσεις
- ➔ *Διαφήμιση:* Δημιουργία και διανομή φυλλαδίων, πίνακες ανακοινώσεων
- ➔ *Δημιουργία ιστοσελίδας στο διαδίκτυο:* Μια ιστοσελίδα όπου θα συγκεντρώνει όλες τις πληροφορίες σχετικά με πρακτικές συμβουλές αποθήκευσης των τροφίμων, συνταγές προετοιμασίας γευμάτων, ενημέρωση για

⁵ 'Love Food, Hate Waste (LFHW) 'campaign, UK, 2007, <http://www.lovefoodhatewaste.com>

τις ετικέτες των προϊόντων και θα περιλαμβάνει ξεχωριστές ενότητες για τους καταναλωτές, τις τοπικές αρχές και τον εμπορικό τομέα

- ➔ *Προσέγγιση κοινωνικών ομάδων:* Διοργάνωση ενημερωτικών εκδηλώσεων σε σχολεία και δημιουργία ενός οδηγού πρόληψης των αποβλήτων τροφίμων για νοσοκομεία και χώρους εστίασης
- ➔ *Συμμετοχή των εμπόρων λιανικής πώλησης και επαγγελματιών οργανώσεων:* Διοργάνωση εκδήλωσης για την ενημέρωση των επαγγελματιών και συμμετοχή τους στις προωθητικές ενέργειες της εκστρατείας
- ➔ *Συμμετοχή των τοπικών αρχών:* Η ένταξη και υποστήριξη των αρμόδιων φορέων αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της επιτυχίας των προγραμμάτων πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή ένα σχέδιο που θα διασφαλίζει ότι στα διάφορα διοικητικά επίπεδα των αρχών που είναι αρμόδια για την εφαρμογή του προγράμματος υπάρχει η κατάλληλη εκπαίδευση.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Στην ΕΕ η απώλεια τροφίμων κατά τη διάρκεια των σταδίων παραγωγής, μετά τη συγκομιδή και μεταποίηση και η σπατάλη τροφίμων κατά τη διάρκεια των σταδίων λιανικής πώλησης και κατανάλωσης ανέρχονται σε 179 kg/έτος κατά κεφαλή.⁶

Η εφαρμογή τέτοιου είδους δράσεων μπορεί να επιφέρει μείωση σε ποσοστό 60% των αποβλήτων τροφίμων που δημιουργούνται από τα ευρωπαϊκά νοικοκυριά και μείωση σε ποσοστό 20% των τροφίμων που απορρίπτονται λόγω της σύγχυσης σχετικά με τις ημερομηνίες που αναγράφονται στις ετικέτες των συσκευασιών τροφίμων⁷

Η βελτίωση της συμπεριφοράς, για την αποφυγή αποβλήτων των τροφίμων θα πρέπει να αντιμετωπίζεται στα πρώτα στάδια διαπαιδαγώγησης των πολιτών όπως το νηπιαγωγείο και το δημοτικό σχολείο.

Αναγνωρίζεται ότι η αλλαγή συνηθειών κατά το μαγείρεμα, τα ψώνια και τις καταναλωτικές συνήθειες απαιτεί κατάλληλες ενέργειες που δεν θα υποχρεώνουν τους καταναλωτές προς την κατεύθυνση αυτή αλλά θα ενημερώνει, προτρέπει και προτείνει καλύτερους τρόπους για να χειριστούν τα τρόφιμα τους.

Ένα εμπόδιο που πρέπει να ξεπερασθεί είναι το γεγονός ότι αυτές οι δράσεις μπορεί να απαιτούν οι άνθρωποι να δαπανούν περισσότερο χρόνο για την προετοιμασία των γευμάτων τους.

Το κύριο τεχνικό πρόβλημα για τον εμπορικό τομέα και την υιοθέτηση των προτεινόμενων πρακτικών έχει να κάνει με τη διαχείριση των προμηθειών και πώλησης των τροφίμων, προκειμένου να είναι σε θέση να ταιριάζει με την προσφορά και τη ζήτηση λαμβάνοντας υπόψη την αλλαγή των καταναλωτικών συνηθειών.

ΕΝΘΑΡΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΣΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (ΜΕΙΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΣΑΚΚΟΥΛΑΣ)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Η δράση αυτή σκοπεύει την ενθάρρυνση των καταναλωτών κατά τις αγορές τους και των επαγγελματιών που τις διαθέτουν για τη μεταφορά των προϊόντων τους, να χρησιμοποιούν επαναχρησιμοποιημένες τσάντες έναντι αυτών της μίας χρήσης όπως οι συνηθισμένες πλαστικές και χάρτινες σακούλες

Το υλικό κατασκευής των επαναχρησιμοποιούμενων μέσων είναι συνήθως ύφασμα από συνθετικές ίνες, όπως καμβάς, ή ένα πλαστικό υλικό που επιτρέπει πολλαπλές χρήσεις.

⁶ Προπαρασκευαστική μελέτη για τη δημιουργία αποβλήτων τροφίμων σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Παρίσι 2010, σ. 11

⁷ Περιοδικό «Περιβάλλον για τους Ευρωπαίους», Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Λουξεμβούργο 2011, σ. 8.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Η χρήση της επαναχρησιμοποιούμενης τσάντας μεταφοράς προϊόντων οδηγεί σε μικρότερες απαιτήσεις κατανάλωσης φυσικών πόρων, παράγοντας λιγότερα απόβλητα ενώ μειώνονται οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.

Σε ορισμένες χώρες, η παραγωγή και διανομή πλαστικών τσαντών μίας χρήσης ρυθμίζονται νομοθετικά με τη μορφή επιβολής φόρου σε όποιον τις διαθέτει για μεταφορά μετά την πώληση των προϊόντων του π.χ Στο Βέλγιο υπάρχει φόρος στις πλαστικές σακούλες, ύψους 3 ευρώ ανά κιλό

ΥΛΙΚΑ ΣΤΟΧΟΙ / ΡΟΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ:

Η συγκεκριμένη δράση αφορά πλαστικά και χαρτί

ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ / ΟΜΑΔΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Καταναλωτές, έμποροι λιανικής (Αγορές, εμπορικά καταστήματα, σούπερ μάρκετ)

ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Η προώθηση της δράσης μπορεί να γίνει μέσω:

- Δωρεάν διανομή των επαναχρησιμοποιούμενων τσαντών (Σε πρώτη φάση και η περαιτέρω πώληση να γίνεται σε προσιτές τιμές)
- Την απαγόρευση χρήσης ή τη χρέωση για σακούλες μίας χρήσης
- Επιβολή τέλους εισφοράς για τη χρήση πλαστικών τσαντών
- Προσφέροντας έκπτωση στους πελάτες στο ταμείο, όταν έχουν τις δικές τους τσάντες για αγορές
- Εθελοντικές συμφωνίες με τον εμπορικό κόσμο και προβολή της δράσης αυτής
- ανάπτυξη εκστρατειών ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της δράσης

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Από την πλευρά του εμπορικού κόσμου είναι αναγκαία η προσαρμογή του στη νέα πολιτική, συμπεριλαμβανομένης της πληροφόρησης του προσωπικού και αύξηση της ευαισθητοποίησης, για την σύναψη και την επίτευξη συμφωνιών για τις νέες τσάντες.

Από την πλευρά των καταναλωτών υπάρχει περίπτωση εναντίωσης στο μέτρο όταν αυτό έχει απαγορευτικό ή χρεωστικό χαρακτήρα

Η σωστή ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη και ταχύτερη αποδοχή όποιου σχετικού μέτρου.

ΕΝΘΑΡΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΧΑΡΤΙΟΥ ΣΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Παρά την είσοδο νέων (εικονικών) τεχνολογιών στα γραφεία όπως το διαδίκτυο και η ηλεκτρονική αλληλογραφία, υπάρχουν μεγάλες ποσότητες χαρτιού που χρησιμοποιούνται ακόμα για όλες τις δραστηριότητες λειτουργίας των γραφείων.

Η δράση αυτή επικεντρώνεται στη μείωση της κατανάλωσης χαρτιού, ενέργειας και οικονομικών πόρων μέσω βελτιστοποίησης της χρήσης του συνόλου του εξοπλισμού ενός γραφείου

Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν υπολογιστές, έχουν εσωτερικό δίκτυο και συνδέονται με το διαδίκτυο μπορούν να επιτύχουν μεγάλη μείωση στην ποσότητα του χαρτιού που χρησιμοποιούν μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, των ηλεκτρονικών ανακοινώσεων ή δημοσιεύσεων, την κοινή χρήση αρχείων μείωση του

μεγέθους γραμματοσειράς / περιθώρια / διάστιχο, εκτύπωση και στις δύο πλευρές και 2 φύλλα ανά σελίδα, εκτύπωση μόνο όταν χρειάζεται κλπ

Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης σχετικά με την εσωτερική οργάνωση διαχείρισης της ροής των εγγράφων στο σύνολο μια εταιρείας ή υπηρεσίας

ΥΛΙΚΑ ΣΤΟΧΟΙ / ΡΟΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ:

Χαρτί γραφείων

ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ / ΟΜΑΔΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Υπάλληλοι ιδιωτικών γραφείων και δημόσιων υπηρεσιών

ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΩΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

- ➔ Ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση του προσωπικού σε ενέργειες που οδηγούν σε μειωμένη χρήση χαρτιού.
- ➔ Αλλαγή εσωτερικών διαδικασιών σχετικά με υπομνήματα, πρακτικά, δελτία τύπου, έντυπα παραγγελίας, τιμολόγια, αρχειοθέτηση κλπ
- ➔ Εκπαίδευση στην βέλτιστη χρήση του εξοπλισμού
- ➔ Υιοθέτηση νέων εργαλείων και λογισμικού οργάνωσης του γραφείου

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Το μέτρο αυτό αποφέρει μείωση των παραγόμενων αποβλήτων χαρτιού και εκτροπή των ποσοτήτων τα οποία θα πρέπει να συλλεχθούν προς ανακύκλωση ή απευθείας διάθεση. Η διεθνής εμπειρία δηλώνει ότι μπορεί να επιτευχθεί 18% έως 30% μείωση στην κατανάλωση του χαρτιού σε ένα γραφείο από την ολοκληρωμένη εφαρμογή σχετικών δράσεων και προώθηση απλών συνηθειών. Ανάλογα με το μέγεθος του γραφείου, αυτό μπορεί να αντιπροσωπεύσει μία εξοικονόμηση χρημάτων από 800 έως 15.000 ευρώ ετησίως⁸. Ωστόσο τα οικονομικά οφέλη δεν είναι τόσο εύκολο να ποσοτικοποιηθούν.

Τέλος, η εισαγωγή σε νέες τεχνολογίες είναι πολύ πιθανό να απαιτεί την αλλαγή του παλαιού εξοπλισμού και προμήθεια νέου εξοπλισμού προς χρήση

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

Στη φάση αυτή χρειάζεται να γίνει η κατάστρωση του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης της στρατηγικής και επίτευξης των στόχων όπου θα δείχνει την αναμενόμενη διάρκεια προσεγγίσεως των διαφόρων σταδίων και την αναμενόμενη ημερομηνία ολοκλήρωσης του προγράμματος. Επιπλέον κρίνεται σκόπιμο να γίνει ανάλυση κινδύνου επίτευξης των στόχων που έχουν καθοριστεί και εξαρτώνται από την υλοποίηση (ή όχι) και την αποτελεσματικότητα των μέτρων. Με βάση και τα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου επίτευξης στόχων, θα διαμορφωθεί το τελικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του σχεδίου.

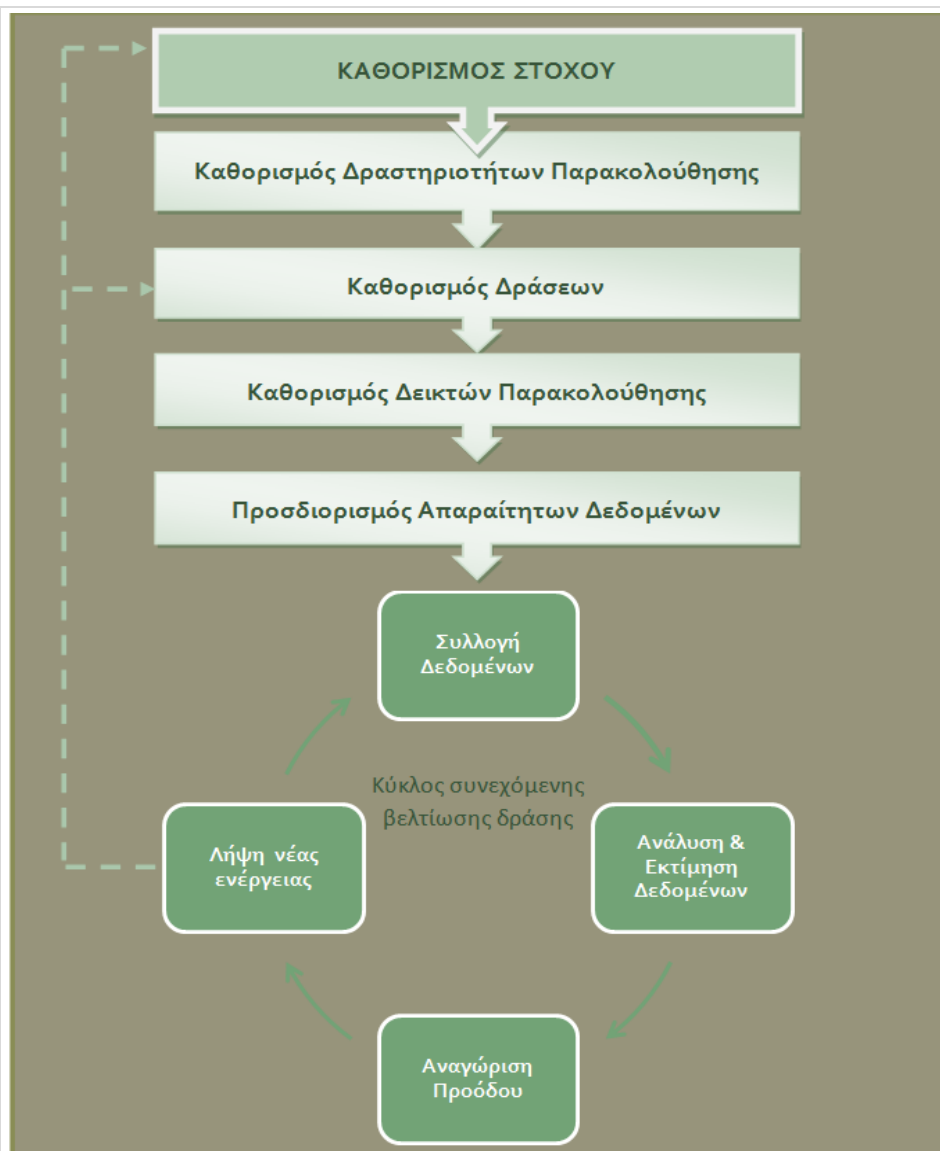
Για την παρακολούθηση της προόδου εφαρμογής του στρατηγικού σχεδίου πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των εφαρμοζόμενων πολιτικών, θα γίνει η ανάπτυξη κατάλληλων σχετικών δεικτών. Η αλληλουχία των διαδικασιών παρουσιάζεται στα επόμενα.

⁸ <http://www.ibgebim.be>

<p>Χρονικός προγραμματισμός υλοποίησης</p>	<p>Στη φάση αυτή απαιτείται η κατάστρωση ενός σαφές χρονοδιαγράμματος που θα δείχνει την αναμενόμενη διάρκεια προσεγγίσεως των διαφόρων σταδίων και την αναμενόμενη ημερομηνία ολοκλήρωσης του προγράμματος.</p> <p>Σε συνέργεια και με τα όσα αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα για τον καθορισμό του χρονοδιαγράμματος είναι δυνατό να ληφθούν υπόψη (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Το τελικό πρόγραμμα εφαρμογής των δράσεων ✓ Ο χρονικός ορίζοντας επίτευξης των στόχων ✓ Τα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου επίτευξης των στόχων ✓ Το πρόγραμμα των απαιτούμενων διαβουλεύσεων ✓ Προτεραιότητα των εμπλεκόμενων μερών
<p>Ανάλυση κινδύνου επίτευξης στόχων</p>	<p>Η ανάλυση κινδύνου είναι μια τεχνική για τον εντοπισμό και την αξιολόγηση των παραγόντων εκείνων που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την επιτυχία ενός προγράμματος ή την επίτευξη ενός στόχου. Με την τεχνική αυτή είναι δυνατό να καθορίζονται τα προληπτικά μέτρα για τη μείωση της πιθανότητας εμφάνισης των παραγόντων αυτών και να υιοθετούνται τα κατάλληλα αντίμετρα για την επιτυχή αντιμετώπιση των κινδύνων.</p> <p>Ενδεικτικά αναφέρονται κάποιοι «κίνδυνοι» οι οποίοι είναι δυνατό να εμφανιστούν κατά την υλοποίηση ενός στρατηγικού σχεδίου πρόληψης των αποβλήτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Αντίδραση εμπλεκόμενων μερών στην εφαρμογή της στρατηγικής ⇒ Έλλειψη πόρων - καταρτισμένου προσωπικού για την εφαρμογή της στρατηγικής ⇒ Αποτυχία υλοποίησης των στόχων ⇒ Γλικά επικοινωνίας μη προσπελάσιμα στους πολίτες ⇒ Αναποτελεσματική εφαρμογή προγραμμάτων ενημέρωσης & ευαισθητοποίησης ⇒ Αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον <p>Η ανάλυση κινδύνου του στρατηγικού σχεδίου πρόληψης των αποβλήτων προϋποθέτει την ύπαρξη βασικού σχεδιασμού και την εφαρμογή με συνέπεια των σταδίων υλοποίησης που έχουν επιλεγεί.</p> <p>Η προσέγγιση που θα ακολουθηθεί πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στους στόχους, τις ευθύνες-αρμοδιότητες των εμπλεκόμενων μερών, το χρονικό προγραμματισμό και τις απαιτήσεις «εκροών» και «εισροών» του στρατηγικού σχεδίου για την πρόληψη των αποβλήτων.</p> <p>Η εν λόγω ανάλυση κινδύνου επίτευξης των στόχων είναι δυνατό να γίνει ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνώριση των Στόχων του σχεδίου • Εύρεση των συμβάντων (Κίνδυνοι) τα οποία είναι δυνατό να επηρεάσουν την επίτευξη των στόχων • Πιθανότητα επιβεβαίωσης συμβάντος στο χρονικό ορίζοντα επίτευξης του στόχου • Μέγεθος επιπτώσεων • Είδος & τομέας επιπτώσεων (Περιβάλλον, οικονομία, κοινωνία) • Μέθοδοι αντιμετώπισης του κινδύνου • Μέγεθος υπολειπόμενου κινδύνου
<p>Μεθοδολογία ανάπτυξης & κριτήρια επιλογής δεικτών παρακολούθησης</p>	<p>Για την παρακολούθηση της προόδου εφαρμογής της στρατηγικής πρόληψης αποβλήτων, το επίπεδο επίτευξης των στόχων, της αποτελεσματικότητας των μέτρων και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των πολιτικών είναι απαραίτητη η ανάπτυξη κατάλληλων δεικτών πρόληψης της δημιουργίας των αποβλήτων. Οι δείκτες αυτοί πρέπει να παρέχουν όλες τις σχετικές πληροφορίες για την αποδοτικότητα των υλικών και την πρόοδο προς τους στόχους πρόληψης της δημιουργίας των αποβλήτων. <u>Η προηγούμενη εμπειρία σε χώρες της ΕΕ έχει δείξει ότι οι δυσκολίες στη μέτρηση της πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων που προέκυψαν από τη χρήση μη αξιόπιστων δεικτών παρακολούθησης, περιορίσαν την αποτελεσματικότητα των μέτρων πρόληψης σχετικών σχεδίων και προγραμμάτων πρόληψης.</u></p> <p>Για την επιλογή των δεικτών, λαμβάνονται κυρίως υπόψη τα ακόλουθα <u>χαρακτηριστικά (κριτήρια)</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Καταλληλότητα του δείκτη, δίνοντας απαντήσεις σε σωστές ερωτήσεις ➤ Διαθεσιμότητα επαρκών δεδομένων ή πληροφοριών ως βάση για την ανάπτυξη του δείκτη ➤ Συμβατότητα του δείκτη με άλλες περιοχές που παρουσιάζουν συνάφεια χαρακτηριστικών με αυτές υπό μελέτη ➤ Δυνατότητα εφαρμογής του δείκτη σε διαφορετικές αγορές ή τομείς της τοπικής οικονομίας, ή για διαφορετικές ροές αποβλήτων ➤ Δημοτικότητα (αποδοχή), η συχνότητα χρήσης αυτού του τύπου δείκτη ➤ Συμβατότητα με τις επιταγές της νομοθεσίας, των οδηγιών της Ε.Ε και παρόμοιους δείκτες αποβλήτων ➤ Βαθμός ωριμότητας του δείκτη, αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα ➤ Επιστημονική και στατιστική αξιοπιστία

<p>Μέθοδοι παρακολούθησης της εφαρμογής των στόχων</p>	<p>Οι «αποφασίζοντες» σε μια διαδικασία λήψης αποφάσεων, χρειάζονται λιτή και περιεκτική πληροφόρηση προκειμένου να αξιολογήσουν μία στρατηγική, να λάβουν διορθωτικά μέτρα ή να επανασχεδιάσουν κάποια σημεία της. Ακόμη όμως και αυτοί που δε συμμετέχουν απευθείας στη διαδικασία λήψης αποφάσεων όπως είναι το ευρύ κοινό, πρέπει να μπορούν να κατανοήσουν βασικά σημεία της στρατηγικής αυτής, τα οποία θα είναι απαλλαγμένα από τεχνικές λεπτομέρειες πολλές φορές μη κατανοητές σε μία ευρεία γκάμα ανθρώπων.</p> <p><u>Αποτελεί σημαντικό αντικείμενο έρευνας διεθνώς η αξιολόγηση των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της πρόληψης αποβλήτων.</u> Η παρακολούθηση και αξιολόγηση αποτελούν δύο βασικές ξεχωριστές έννοιες. Με την παρακολούθηση στοχεύουμε σε λήψη πραγματικών δεδομένων, ενώ με την αξιολόγηση στοχεύουμε στην ποιοτική ανάλυση της εφαρμογής μίας συγκεκριμένης μεθοδολογίας. Η παρακολούθηση αφορά συγκεκριμένη μέτρηση, όπως τις μεταβολές στο βάρος των αποβλήτων, ενώ η αξιολόγηση προσδιορίζει πόσο καλά έχει εφαρμοστεί μία μέθοδος, έτσι ώστε να επιβεβαιώσει ή να καταρρίψει τη μέτρηση που έχει γίνει (εάν δηλαδή έχει ή όχι επιτευχθεί ο στόχος που έχει τεθεί), ή ακόμα και εάν η ομάδα πληθυσμού που έχει επιλεγεί να λάβει μέρος στο πρόγραμμα πρόληψης έχει ή όχι υιοθετήσει τις πρακτικές μείωσης του όγκου των αποβλήτων (WRAP, 2006). Ο βασικός σκοπός της παρακολούθησης είναι συνήθως ο έλεγχος στην πρόοδο σε σχέση με τον καθορισμένο στόχο (Waste Watch, 2006).</p>
---------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Σχήμα 2: Βασικά στάδια της

παρακολούθησης και αξιολόγησης της εφαρμογής των στόχων του προγράμματος

Η λειτουργία του συστήματος παρακολούθησης θα στηρίζεται στην καθιέρωση της αρχικής κατάστασης (του στόχου) του συστήματος η οποία αποτελεί τη βάση για τον προσδιορισμό οποιαδήποτε αλλαγής/μεταβολής. Σε αυτό το στάδιο θα καθορίζεται η αντίστοιχη δράση που πρόκειται να υλοποιηθεί.

Στη συνέχεια θα ορίζονται οι επιμέρους δραστηριότητες που θα επιτελεστούν για την παρακολούθηση της δράσης ενδιαφέροντος. Για κάθε δραστηριότητα παρακολούθησης που διαμορφώνεται προσδιορίζονται οι στόχοι παρακολούθησης που πρέπει να επιτευχθούν και θα χρησιμοποιούνται οι αντίστοιχοι δείκτες παρακολούθησης και αξιολόγησης που θα έχουν προκύψει από την ανάλυση της προηγούμενης ενότητας.

Στην πορεία θα παρατίθενται τα δεδομένα και θα γίνεται εκτίμηση της προόδου της

δράσης ενδιαφέροντος και της επίτευξης των στόχων που έχουν καθοριστεί σε κάθε δραστηριότητα παρακολούθησης. Στην περίπτωση που διαπιστωθούν ελλείψεις και ανάγκη για περαιτέρω βελτίωση του συστήματος για την επίτευξη των στόχων θα προτείνονται-καθορίζονται νέες ενέργειες.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Στους επόμενους συγκεντρωτικούς πίνακες παρουσιάζονται τα κυριότερα ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία των επιλεγμένων δράσεων καθώς και οι δείκτες αξιολόγησης της κάθε δράσης για το Δήμο Μαркоπούλου Μεσογαίας, όπως αυτά προέκυψαν από την εφαρμογή του WASP tool (Περισσότερες πληροφορίες στην διεύθυνση <http://83.212.85.232:3000>).

Ο υπολογισμός των δεικτών γίνεται «πριν» και «μετά» την εφαρμογή της κάθε δράσης ώστε να είναι συγκρίσιμα τα αποτελέσματα.

Για τους υπολογισμούς του Wasp tool χρησιμοποιήθηκαν τα ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης των περιοχών μελέτης και οι συντελεστές εκτίμησης της δυνατότητας πρόληψης των απόβλητων του επόμενου πίνακα.

Πίνακας 3: Ποσοτικοί συντελεστές εκτίμησης της δυνατότητας πρόληψης των απόβλητων

ΡΕΥΜΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ/Δράση	Παραγωγή (kg/hab./y)	Δυνατότητα μείωσης (kg/hab./y)
ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ		
Δράσεις πρόληψης αποβλήτων τροφών	30	10
Οικιακή και δημοτική κομποστοποίηση	100	20
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ		
Ενθάρρυνση της επιστροφής και επαναχρησιμοποίησης συσκευασιών προϊόντων	35	12
Δράσεις ενάντια στις πλαστικές σακούλες μίας χρήσης	2	1
ΧΑΡΤΙ		
Μείωση της ανεπιθύμητης αλληλογραφίας	15	4
Ενθάρρυνση της μείωσης χρήσης χαρτιού στο γραφείο	75	9
ΟΓΚΩΔΗ		
Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης & επιδιόρθωσης ενδυμάτων, υποδημάτων	15	4
Προώθηση δραστηριοτήτων επιδιόρθωσης & επαναχρησιμοποίησης επίπλων	20	4
Προώθηση των κέντρων επιδιόρθωσης ΑΗΝΕ	17	4
ΆΛΛΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ		
Άλλες στρατηγικές πρόληψης	60	6

Πηγή: (ACR+ Guide - Quantitative Benchmarks for Waste Prevention, ACR+ organization, 2010)

ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Το εργαλείο Wasp Tool παρέχει τη δυνατότητα στο χρήστη να εισάγει τον αριθμό κατοίκων του Δήμου στους οποίους αναμένεται να εφαρμοσθεί η κάθε δράση. Άρα, για λόγους σύγκρισης μεταξύ των δράσεων έχει χρησιμοποιηθεί ως πληθυσμός αναφοράς-στόχος ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας.

Επίσης, δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να δώσει σχετικούς συντελεστές βαρύτητας σε πεντάβαθμη κλίμακα (1: χαμηλή βαρύτητα, 5: υψηλή βαρύτητα) στους περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς δείκτες που υπολογίζει το εργαλείο. Για την εφαρμογή του WASP Tool στα δεδομένα του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας και τις ανάγκες της παρούσας μελέτης, επελέγησαν τρεις δείκτες (ένας περιβαλλοντικός, ένας οικονομικός και ένας κοινωνικός) οι οποίοι μεγιστοποιήθηκαν ως προς τη βαρύτητά τους, ήτοι:

1. Η μείωση της παραγόμενης ποσότητας αποβλήτων (περιβαλλοντικός δείκτης)
2. Η ελαχιστοποίηση του κόστους υλοποίησης της δράσης (οικονομικός δείκτης)
3. Η απαιτούμενη αλλαγή στη συμπεριφορά των κατοίκων (κοινωνικός δείκτης)

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα από το χρήστη, το εργαλείο αναδεικνύει σε ιεραρχική διάταξη εκείνες τις δράσεις που παρουσιάζουν το μεγαλύτερο δυναμικό πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων. Στην περίπτωση του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας, οι 5 ιεραρχικά προτιμητέες δράσεις που αναδείχθηκαν είναι οι ακόλουθες:

Ιεραρχική σειρά	Υλικό-στόχος	Δράση
1	Βιοαπόβλητα οικιών (απόβλητα τροφών και κήπου)	Οικιακή Κομποστοποίηση
2	Βιοαπόβλητα οικιών (απόβλητα τροφών)	Δημοτική Κομποστοποίηση
3	Βιοαπόβλητα οικιών (απόβλητα τροφών)	Συμβουλές και πρακτικές για την βελτίωση της αγοραστικής συμπεριφοράς
4	Ενδύματα, υποδήματα	Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης ενδυμάτων, υποδημάτων μέσω της δημιουργίας ιστοσελίδας στο διαδίκτυο με σημεία συλλογής, με διευθύνσεις κέντρων επιδιόρθωσης, δανεισμού ή ανταλλαγής κ.λπ.
5	Έπιπλα	Προώθηση δραστηριοτήτων επιδιόρθωσης και επαναχρησιμοποίησης επίπλων μέσω της Δημιουργία ιστοσελίδας στο διαδίκτυο με σημεία συλλογής, με διευθύνσεις κέντρων επιδιόρθωσης, δανεισμού ή ανταλλαγής κ.λπ.

Στη συνέχεια, παρατίθενται πίνακες (βλ. Πίνακες 4-8) με τα επιμέρους στοιχεία των δεικτών της κάθε μίας από τις παραπάνω 5 δράσεις. Επιπλέον, δίνονται τα δεδομένα των δεικτών αξιολόγησης σε σχέση με τις ακόλουθες

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

δύο δράσεις οι οποίες παρουσιάζουν ενδιαφέρον λόγω της άμεσης εφαρμογής τους σε υλικά-στόχους καθημερινής χρήσεως όπως οι συσκευασίες και το χαρτί (βλ. Πίνακες 9, 10).

Υλικό στόχος	Δράση
Συσκευασίες	Ενθάρρυνση της χρήσης επαναχρησιμοποιούμενων μέσων μεταφοράς καταναλωτικών προϊόντων (μείωση χρήσης της πλαστικής σακούλας)
Χαρτί	Ενθάρρυνση της μείωσης χρήσης χαρτιού στο γραφείο

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων αναδεικνύει το γεγονός ότι οι δράσεις πρόληψης στο Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας πρέπει να έχουν ως πρώτο υλικό-στόχο τα βιοαπόβλητα καθώς αυτά: (α) αποτελούν το κύριο συστατικό των ΑΣΑ του Δήμου σε ποσοστό που ξεπερνά το 40% (βλ. Πίνακα 1), και (β) παρουσιάζουν σημαντικό δυναμικό μείωσης (βλ. Πίνακα 3). Η προτιμητέα δράση που αναδεικνύεται είναι αυτή της οικιακής κομποστοποίησης συνοδευόμενη από τη δημοτική κομποστοποίηση καθώς και από συμβουλές και πρακτικές για τη βελτίωση της αγοραστικής συμπεριφοράς των δημοτών με στόχο την πρόληψη της παραγωγής τροφικών αποβλήτων.

Ακολούθως, αναδεικνύεται το δυναμικό μείωσης των αποβλήτων που προκύπτει από την επιδιόρθωση και επαναχρησιμοποίηση ενδυμάτων, υποδημάτων και επίπλων. Οι συγκεκριμένες δράσεις έχουν σαφώς χαμηλότερο κόστος ενώ μπορούν να λειτουργήσουν και ως πυρήνες δημιουργίας μικρών επιχειρήσεων ή μορφών κοινωνικής οικονομίας, με το Δήμο να αναλαμβάνει το ρόλο του μεσολαβητή.

Πίνακας 4: Συγκεντρωτικά στοιχεία και δείκτες αξιολόγησης της δράσης οικιακής κομποστοποίησης στο Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας

ΤΙΤΛΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ				
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΡΑΣΗΣ	ΜΕΙΩΣΗ				
ΥΛΙΚΑ ΣΤΟΧΟΙ	ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ ΟΙΚΙΩΝ (270,8 kg/κάτοικο/έτος-απόβλητα τροφών & κήπου)				
ΤΟΜΕΙΣ / ΟΜΑΔΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	20.070 κάτοικοι				
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΑΣΤΙΚΟΣ				
ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΠΡΙΝ	τόννοι/έτος	5.781
			ΜΕΤΑ	τόννοι/έτος	4.301
		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ (Δυναμικό μείωσης εκπομπών CO2)		τόννοι/έτος	514
			ΧΩΡΟΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΧΥΤΑ	ΠΡΙΝ	m ³ /έτος
		ΜΕΤΑ		m ³ /έτος	5.734
		ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΦΗ		τόννοι/έτος	1.480
	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ-ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ		€/έτος	66.600
		ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		Κατ' έτος	10
		ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ		1:Υψηλή 2:Μέτρια 3:Χαμηλή	3
		ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ		1:Μεγάλο (>70%) 2:Μέτριο (45-65) 3:Χαμηλό (<40%)	2
	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ / ΘΕΣΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ		1:Υψηλή 2:Μέτρια 3:Χαμηλή	1

Πίνακας 5: Συγκεντρωτικά στοιχεία και δείκτες αξιολόγησης της δράσης δημοτικής κομποστοποίησης στο Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας

ΤΙΤΛΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ				
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΡΑΣΗΣ	ΜΕΙΩΣΗ				
ΥΛΙΚΑ ΣΤΟΧΟΙ	ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ ΟΙΚΙΩΝ (270,8 kg/κάτοικο/έτος-απόβλητα τροφών & κήπου)				
ΤΟΜΕΙΣ / ΟΜΑΔΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	20.070 κάτοικοι				
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΑΣΤΙΚΟΣ				
ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΠΡΙΝ	τόννοι/έτος	4.422
			ΜΕΤΑ	τόννοι/έτος	3.290
		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ (Δυναμικό μείωσης εκπομπών CO ₂)		τόννοι/έτος	394
			ΧΩΡΟΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΧΥΤΑ	ΠΡΙΝ	m ³ /έτος
		ΜΕΤΑ		m ³ /έτος	4.387
		ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΦΗ		τόννοι/έτος	1.132
	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ-ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ		€/έτος	51.075
		ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		Κατ' έτος	10
		ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ		1:Υψηλή 2:Μέτρια 3:Χαμηλή	3
		ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ		1:Μεγάλο (>70%) 2:Μέτριο (45-65) 3:Χαμηλό (<40%)	2
	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ / ΘΕΣΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ		1:Υψηλή 2:Μέτρια 3:Χαμηλή	1

Πίνακας 6: Συγκεντρωτικά στοιχεία και δείκτες αξιολόγησης της δράσης: Ενέργειες πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων τροφών στο Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας

ΤΙΤΛΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ (Συμβουλές και πρακτικές για την βελτίωση της αγοραστικής συμπεριφοράς)				
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΡΑΣΗΣ	ΠΡΟΛΗΨΗ-ΜΕΙΩΣΗ-ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ				
ΥΛΙΚΑ ΣΤΟΧΟΙ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΡΟΦΩΝ (206 kg/κάτοικο/έτος-αποβλήτων τροφών)				
ΤΟΜΕΙΣ / ΟΜΑΔΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	20.070 κάτοικοι				
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΑΣΤΙΚΟΣ				
11 ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΠΡΙΝ	τόννοι/έτος	4.422
			ΜΕΤΑ	τόννοι/έτος	3.950
		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ (Δυναμικό μείωσης εκπομπών CO2)		τόννοι/έτος	1.592
		ΧΩΡΟΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΧΥΤΑ	ΠΡΙΝ	m ³ /έτος	5.896
			ΜΕΤΑ	m ³ /έτος	5.267
		ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΦΗ		τόννοι/έτος	472
	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ – 5ΕΤΙΑ		€	3.011
		ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ-ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ		€/έτος	21.240
		ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		Κατ' έτος	5
		ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ		1:Υψηλή 2:Μέτρια 3:Χαμηλή	3
	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ / ΘΕΣΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ		1:Μεγάλο (>70%), 2:Μέτριο (45-65), 3:Χαμηλό (<40%)	1
		ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ		1:Υψηλή 2:Μέτρια 3:Χαμηλή	1

Πίνακας 7: Συγκεντρωτικά στοιχεία και δείκτες αξιολόγησης της δράσης: Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης ενδυμάτων, υποδημάτων στο Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας

ΤΙΤΛΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΝΘΑΡΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ, ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ (Δημιουργία ιστοσελίδας στο διαδίκτυο με σημεία συλλογής, με διευθύνσεις κέντρων επιδιόρθωσης, δανεισμού ή ανταλλαγής, κλπ)				
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΡΑΣΗΣ	ΠΡΟΛΗΨΗ-ΜΕΙΩΣΗ-ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ				
ΥΛΙΚΑ ΣΤΟΧΟΙ	ΕΝΔΥΜΑΤΑ, ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ (20 kg/κάτοικο/έτος)				
ΤΟΜΕΙΣ / ΟΜΑΔΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	20.070 κάτοικοι				
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΑΣΤΙΚΟΣ				
ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΠΡΙΝ	τόννοι/έτος	403
			ΜΕΤΑ	τόννοι/έτος	397
		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ (Δυναμικό μείωσης εκπομπών CO2)		τόννοι/έτος	93
		ΧΩΡΟΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΧΥΤΑ	ΠΡΙΝ	m ³ /έτος	1.342
			ΜΕΤΑ	m ³ /έτος	1.324
		ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΦΗ		τόννοι/έτος	5
	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ – 5ΕΤΙΑ		€	4.014
		ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ-ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ		€/έτος	225
		ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		Κατ' έτος	5
		ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ		1:Υψηλή 2:Μέτρια 3:Χαμηλή	3
	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ / ΘΕΣΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ		1:Μεγάλο (>70%), 2:Μέτριο (45-65), 3:Χαμηλό (<40%)	3
		ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ		1:Υψηλή 2:Μέτρια 3:Χαμηλή	1

Πίνακας 8: Συγκεντρωτικά στοιχεία και δείκτες αξιολόγησης της δράσης: Προώθηση δραστηριοτήτων επιδιόρθωσης και επαναχρησιμοποίησης επίπλων στο Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας

ΤΙΤΛΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΠΙΠΛΩΝ (Δημιουργία ιστοσελίδας στο διαδίκτυο με σημεία συλλογής, με διευθύνσεις κέντρων επιδιόρθωσης, δανεισμού ή ανταλλαγής, κλπ)				
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΡΑΣΗΣ	ΠΡΟΛΗΨΗ-ΜΕΙΩΣΗ-ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ				
ΥΛΙΚΑ ΣΤΟΧΟΙ	ΕΠΙΠΛΑ (26,7 kg/κάτοικο/έτος)				
ΤΟΜΕΙΣ / ΟΜΑΔΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	20.070 κάτοικοι				
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΑΣΤΙΚΟΣ				
ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΠΡΙΝ	τόννοι/έτος	536
			ΜΕΤΑ	τόννοι/έτος	533
		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ (Δυναμικό μείωσης εκπομπών CO2)		τόννοι/έτος	2
		ΧΩΡΟΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΧΥΤΑ	ΠΡΙΝ	m ³ /έτος	1.786
			ΜΕΤΑ	m ³ /έτος	1.777
		ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΦΗ ΣΤΟ ΧΥΤΑ		τόννοι/έτος	3
	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ – ΣΕΤΙΑ		€	6.021
		ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ-ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ		€/έτος	135
		ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		Κατ' έτος	5
		ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ		1:Υψηλή 2:Μέτρια 3:Χαμηλή	3
	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ / ΘΕΣΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ		1:Μεγάλο (>70%), 2:Μέτριο (45-65), 3:Χαμηλό (<40%)	3
		ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ		1:Υψηλή 2:Μέτρια 3:Χαμηλή	1

Πίνακας 9: Συγκεντρωτικά στοιχεία και δείκτες αξιολόγησης της δράσης: ενθάρρυνση της χρήσης επαναχρησιμοποιούμενων μεσών μεταφοράς καταναλωτικών προϊόντων στο Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας

ΤΙΤΛΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΝΘΑΡΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΣΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (Μείωση χρήσης της πλαστικής σακούλας)				
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ				
ΥΛΙΚΑ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΛΑΣΤΙΚΟ (0,9 kg/κάτοικο/έτος)				
ΤΟΜΕΙΣ / ΟΜΑΔΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	20.070 κάτοικοι				
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΑΣΤΙΚΟΣ				
ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΠΡΙΝ	τόννοι/έτος	19
			ΜΕΤΑ	τόννοι/έτος	9
		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ (Δυναμικό μείωσης εκπομπών CO2)		τόννοι/έτος	19
		ΧΩΡΟΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΧΥΤΑ	ΠΡΙΝ	m ³ /έτος	120
			ΜΕΤΑ	m ³ /έτος	60
	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΦΗ		τόννοι/έτος	9	
	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ – 5ΕΤΙΑ		€	6.021
		ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ-ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ		€/έτος	405
		ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		Κατ' έτος	7
		ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ		1:Υψηλή 2:Μέτρια, 3:Χαμηλή	2
	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ / ΘΕΣΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ		1:Μεγάλο (>70%), 2:Μέτριο (45-65), 3:Χαμηλό (<40%)	2
ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ			1:Υψηλή 2:Μετρια, 3:Χαμηλή	1	

Πίνακας 10: Συγκεντρωτικά στοιχεία και δείκτες αξιολόγησης της δράσης: ενθάρρυνση της μείωσης χρήσης χαρτιού στο γραφείο στο Δήμο Μαркоπούλου Μεσογαίας

ΤΙΤΛΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΝΘΑΡΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΧΑΡΤΙΟΥ ΣΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ				
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΡΑΣΗΣ	ΜΕΙΩΣΗ				
ΥΛΙΚΑ ΣΤΟΧΟΙ	ΧΑΡΤΙ (52,1 kg/κάτοικο/έτος)				
ΤΟΜΕΙΣ / ΟΜΑΔΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	20.070 κάτοικοι				
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΑΣΤΙΚΟΣ				
ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΠΡΙΝ	τόννοι/έτος	1.045
			ΜΕΤΑ	τόννοι/έτος	915
		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ (Δυναμικό μείωσης εκπομπών CO2)		τόννοι/έτος	144
		ΧΩΡΟΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΧΥΤΑ	ΠΡΙΝ	m ³ /έτος	4.977
			ΜΕΤΑ	m ³ /έτος	4.355
		ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΦΗ ΣΤΟ ΧΥΤΑ		τόννοι/έτος	131
	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ – 5ΕΤΙΑ		€	6.021
		ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ-ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ		€/έτος	5.895
		ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		Κατ' έτος	7
		ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ		1:Υψηλή 2:Μέτρια 3:Χαμηλή	2
	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ / ΘΕΣΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ		1:Μεγάλο (>70%) 2:Μέτριο (45-65) 3:Χαμηλό (<40%)	1
		ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ		1:Υψηλή 2:Μέτρια 3:Χαμηλή	1

ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο Δήμος θα δημιουργήσει με αιχμή τα Πράσινα σημεία τα οποία θα διαθέτουν κέντρα επαναχρησιμοποίησης θα προβεί σε συγκεκριμένες δράσεις πρόληψης απορριμμάτων εφαρμόζοντας τις κατευθύνσεις του νέου ΕΣΔΑ. Ενδεικτικά, τέτοιες δράσεις είναι οι ακόλουθες:

- Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης εκδηλώσεων σε Σχολεία
- Προώθηση της επαναχρησιμοποίησης μέσω του 'Κοινωνικού Παντοπωλείου' που ήδη λειτουργεί στο Δήμο, 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.
- Δημιουργία εκδηλώσεων ανταλλαγής προϊόντων με την μορφή ανοιχτών αγορών
- Δημιουργία και λειτουργία των πράσινων σημείων ως κεντρικά σημεία επαναχρησιμοποίησης.
- Προώθηση της ιδέας "Χάρισε το, όχι Πέταξε το" μέσω των πράσινων σημείων και του Κοινωνικού Παντοπωλείου

Ανταποδοτική ανακύκλωση

Η βασική στόχευση της ανταποδοτικής ανακύκλωσης είναι:

- Η αλλαγή της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των πολιτών μέσω της ανταπόδοσης.
- Η κύρια κατεύθυνση της ανταπόδοσης προς το κοινωνικό σύνολο (πχ Σχολεία, κοινωνικοί φορείς κτλ)
- Η παράλληλη αύξηση της αγοραστικής δύναμης των πολιτών που συμμετέχουν στην διαδικασία και στην συγκέντρωση προς ανακύκλωση υλικών
- Η καλύτερη οργάνωση της διαδικασίας της ανακύκλωσης, η διαλογή και η καλύτερη, τελικά ποιότητα των ανακυκλώσιμων υλικών.
- Η διαφάνεια και η αξιοπιστία της ανταπόδοσης, με την καταγραφή των ποσοτικών στοιχείων της ανακύκλωσης κάθε δημότη, μέσω on line σύνδεσης των σημείων ανταποδοτικής ανακύκλωσης με κεντρικό server.
- Οι δράσεις της ανταποδοτικής ανακύκλωσης μπορούν να διευρυνθούν με βασικό στόχο την ενεργοποίηση και την μαζικότερη συμμετοχή στην όλη προσπάθεια πολιτών, νοικοκυριών, σχολείων, επιχειρήσεων και κοινωνικών φορέων.
- Στα πλαίσια αυτά προτείνεται η εφαρμογή της ανταποδοτικής κάρτας Δημότη την οποία ο Δημότης θα μπορεί να την χρησιμοποιεί στα πράσινα σημεία όπως και σε οποιαδήποτε άλλη δράση του κοινωνικού παντοπωλείου μαζεύοντας είτε πόντους τους οποίους και θα μπορεί να εξαργυρώνει σε διάφορες πολιτιστικές και κοινωνικές δράσεις του Δήμου είτε να δωρίσει το ανάλογο χρηματικό ποσό σε οργανισμούς όπως πχ το χαμόγελο του παιδιού , στη δράση του γραφείου καταπολέμησης της ανεργίας κ.α

ΚΑΡΤΑ ΔΗΜΟΤΗ

Δημιουργία ανταποδοτικής κάρτας δημότη 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 φέρνουν στα πράσινα σημεία προς ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση ή όταν

συνεισφέρουν σε προγράμματα περιβαλλοντικών δράσεων, δράσεις του κοινωνικού παντοπωλείου ή δράσεις όπως "χάρισε το, όχι πέταξέ το", κ.ά.

Σχεδιασμός και λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών που θα χρησιμοποιείται κατεξοχήν στα πράσινα σημεία ως εξής:

- 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 πόντοι στην κάρτα.
- Οι δημότες χρησιμοποιούν την κάρτα για εκπτώσεις είτε στις υπηρεσίες του Δήμου είτε σε συνεργαζόμενα εμπορικά καταστήματα της περιοχής.
- 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.
- 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.

Η κάρτα δημοτών ήδη έχει εφαρμοστεί από πολλούς Δήμους με σκοπό την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας αλλά και την παροχή εκπτώσεων στους δημότες. Κατά τη λειτουργία των πράσινων σημείων, η κάρτα δημοτών θα μπορούσε να εφαρμοστεί για τη δημιουργία ενός ανταποδοτικού συστήματος ως εξής:

Ο Δήμος εκδίδει μία ατομική κάρτα για κάθε δημότη.

- 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 πόντοι στην κάρτα.
- Οι δημότες χρησιμοποιούν την κάρτα για εκπτώσεις είτε στις υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. μετακινήσεις με τη Δημοτική Συγκοινωνία, Πολιτιστικές Εκδηλώσεις του Δήμου, Παιδικοί Σταθμοί) είτε σε συνεργαζόμενα εμπορικά καταστήματα της περιοχής.

Σύνδεση κάρτας δημοτών με τα τέλη καθαριότητας

Είναι σαφές, ότι το τέλος καθαριότητας έχει ανταποδοτικό χαρακτήρα, δεδομένου ότι ο δήμος προσφέρει ειδική και συγκεκριμένη αντιπαροχή: την υπηρεσία καθαριότητας και αποκομιδής των απορριμμάτων. Το ύψος του τέλους καθαριότητας και φωτισμού πρέπει να είναι ανάλογο του κόστους παροχής της αντίστοιχης υπηρεσίας (ΣτΕ 981/92, 2063/86) και να προσδιορίζεται αντικειμενικά με κριτήριο το βαθμό χρήσεως της υπηρεσίας από κάθε κατηγορία υποχρέων (ΣτΕ 947/86 ΝοΒ1989).

Κατά συνέπεια οι χρήστες των πράσινων σημείων, δηλαδή οι δημότες που μεταφέρουν υλικά στα πράσινα σημεία, κάνουν μικρότερη χρήση της υπηρεσίας του Δήμου, εφόσον βαρύνονται με τη συλλογή των υλικών, οπότε και δύναται να έχουν έκπτωση στο τέλος καθαριότητας.

Αυτό θα μπορούσε να υλοποιηθεί με την εξής διαδικασία:

- Συνδέοντας την κάρτα του δημότη με τη βάση δεδομένων που διατηρεί η οικονομική υπηρεσία του Δήμου για τη ΔΕΗ (μέσω του αριθμού παροχής ηλεκτρικού ρεύματος). Δηλαδή, αντιστοιχίζοντας τους κατόχους των δημοτικών καρτών με τους υπόχρεους καταβολής τέλους καθαριότητας.
- Δημιουργώντας μία νέα κατηγορία τέλους καθαριότητας για κατοικίες, η οποία να περιλαμβάνει χαμηλότερο συντελεστή για τα νοικοκυριά που μέσω της κάρτας πολιτών έχουν συλλέξει ένα συγκεκριμένο αριθμό πόντων.

Δράσεις Επικοινωνίας & ευαισθητοποίησης κοινού

Ο σημαντικότερος παράγοντας επιτυχίας των δράσεων πρόληψης & επαναχρησιμοποίησης είναι ο σχεδιασμός & συνεπής υλοποίηση ενός μεγάλου προγράμματος ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης - επιμόρφωσης των πολιτών Δήμου

Ο στόχος των επικοινωνιακών δράσεων είναι η προετοιμασία των κατοίκων της Αττικής πριν από την έναρξη υλοποίησης του προγράμματος. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στην (α) συστηματική ενημέρωση στα σχολεία, εκπαιδευτικά ιδρύματα (β) ενημέρωση των πολιτών (γ) ενημέρωση των επιχειρήσεων.

Η ενημέρωση - ευαισθητοποίηση του κοινού αποτελεί το πρώτο σημαντικό βήμα για την αλλαγή της συμπεριφοράς σχετικά με την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων. Οι περισσότερες αποτελεσματικές εκστρατείες ευαισθητοποίησης είναι σκόπιμο να επικεντρώνονται σε ένα συγκεκριμένο ρεύμα αποβλήτων προσφέροντας πρακτικές οδηγίες σχετικά με τις δράσεις πρόληψης, που μπορούν εύκολα να υιοθετηθούν από το κοινό.

Είναι σαφές, ότι στο πλαίσιο ανάπτυξης των δράσεων θα πρέπει να σχεδιαστούν και υλοποιηθούν νέες εκστρατείες ευαισθητοποίησης, είναι όμως σημαντικό να εξεταστεί η υιοθέτηση της έννοιας της πρόληψης σε όλες τις υφιστάμενες εκστρατείες που υλοποιούνται σε τοπικό επίπεδο.

Η νέα στρατηγική θα προκαθορίσει συγκεκριμένες ομάδες - στόχους και θα αξιοποιήσει το σύνολο των διαθέσιμων τρόπων επικοινωνίας (π.χ. ημερίδες, έντυπος και ηλεκτρονικός τύπος, μέσα κοινωνικής δικτύωσης).

Ο Δήμος θα καθορίσει επικοινωνιακά σχέδια για επιμέρους ρεύματα αποβλήτων και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο διαρκείς επαναλαμβανόμενες δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης προς τους

πολίτες με αντικείμενο τη χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων και την εναλλακτική διαχείριση. Ως χώροι εκπαίδευσης με πολύ χαμηλό κόστος θα λειτουργήσουν από τον προβλεπόμενο σχεδιασμό και τα πράσινα σημεία.

Οι προτεινόμενες δράσεις διακρίνονται σε

Σε δράσεις **δημόσιας διαβούλευσης και κοινωνικής συμμετοχής** στον σχεδιασμό και την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου για παράδειγμα μέσω ανοιχτών εκδηλώσεων. συσκέψεων με κοινωνικούς φορείς. ερωτηματολογίων. συνελεύσεων. Συγκρότησης εθελοντικών τοπικών ομάδων

Σε δράσεις **ενημέρωσης των πολιτών**. των επαγγελματιών και των επιχειρήσεων για την πρόληψη της παραγωγής απορριμμάτων και τον τρόπο διαχείρισης των ειδικών αποβλήτων. ενδεικτικά στη μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας και των συσκευασιών. στην διακριτή διαχείριση για τις μπαταρίες. τα ιατροφαρμακευτικά. τα απόβλητα κρεοπωλείων και ιχθυοπωλείων. τα τηγανέλαια κλπ

Σε δράσεις **υποκίνησης, ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης** για τη διαλογή στην πηγή. την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση.

Η ενημέρωση - ευαισθητοποίηση του κοινού αποτελεί το πρώτο σημαντικό βήμα για την αλλαγή της συμπεριφοράς σχετικά με την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων. Οι περισσότερο αποτελεσματικές εκστρατείες ευαισθητοποίησης είναι σκόπιμο να επικεντρώνονται σε ένα συγκεκριμένο ρεύμα αποβλήτων προσφέροντας πρακτικές οδηγίες σχετικά με τις δράσεις πρόληψης, που μπορούν εύκολα να υιοθετηθούν από το κοινό.

Είναι σαφές, ότι στο πλαίσιο ανάπτυξης των δράσεων θα προταθούν νέες εκστρατείες ευαισθητοποίησης, είναι όμως σημαντικό να εξεταστεί η υιοθέτηση της έννοιας της πρόληψης σε όλες τις υφιστάμενες εκστρατείες που υλοποιούνται σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο.

Ευαισθητοποίηση των πολιτών

Στη διαδικασία της ανακύκλωσης εμφανίζονται ορισμένα προβλήματα που έχουν σχέση με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και το κόστος ανακύκλωσης. Τα προβλήματα αυτά επηρεάζουν αρνητικά τους πολίτες και πρέπει να αντιμετωπίζονται με την παροχή πρόσθετων αξιόπιστων πληροφοριών.

Χαρακτηριστικά της Επικοινωνιακής Στρατηγικής

Σύμφωνα με την προηγηθείσα ανάλυση η επικοινωνιακή στρατηγική πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά.

1. Να διασφαλίσει την προβολή των ωφελειών της Ανακύκλωσης στα νοικοκυριά, στη γειτονιά και στην κοινωνία των Πολιτών. Βασικός στόχος της Επικοινωνιακής Στρατηγικής είναι η ενεργοποίηση των πολιτών και η ενίσχυση της συμμετοχής στη συνολική προσπάθεια για την Βιώσιμη Ανάπτυξη και την Βιώσιμη Πόλη.
2. Να επικεντρώνεται σε μαζικούς φορείς (Σχολεία, Υπηρεσίες, Τράπεζες, Επιχειρήσεις).
3. Να διαμορφώσει εκπαιδευτικά-ερευνητικά προγράμματα για Εκπαιδευτικά Ιδρύματα με ειδική διαμόρφωση για τις επιμέρους βαθμίδες της εκπαίδευσης. Δράσεις που εστιάζονται στην
 - Ενημέρωση, διαδραστική εκπαίδευση, ευαισθητοποίηση των παιδιών στο νηπιαγωγείο, το σχολείο κοκ.
 - Δημιουργία κέντρου καινοτομίας και χρήσης ανακυκλωμένων
4. Να προβάλλει ολοκληρωμένα το ζήτημα της ανακύκλωσης στο πλαίσιο της Αειφόρου Ανάπτυξης, της Προστασίας του Περιβάλλοντος, της εξοικονόμησης πόρων, της αντιμετώπισης της Κλιματικής Αλλαγής και της υποβάθμισης της Βιοποικιλότητας.
5. Να προβάλλει τα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη της ανακύκλωσης στην Πράσινη Επιχειρηματικότητα, στην δημιουργία νέων επιχειρήσεων και στην δημιουργία νέων εξειδικευμένων θέσεων εργασίας. Παράλληλα με την τόνωση χρήσης δευτερογενών υλικών με την ενθάρρυνση της καινοτομίας και παραγωγής νέων προϊόντων θα πρέπει να στηριχθεί και προωθηθεί η χρήση των δευτερογενών υλικών που προκύπτουν από την επεξεργασία των ΑΣΑ κυρίως ανάμεσα στις τοπικές βιοτεχνίες
6. Να προβάλλει την όλη προσπάθεια στο πλαίσιο μιας Νέας Αναπτυξιακής Στρατηγικής: της Βιώσιμης Αστικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης. Τέλος η επικοινωνιακή στρατηγική πρέπει να εδραιώσει την αντίληψη για ένα νέο μοντέλο ανάπτυξης, το οποίο πέρα από την αειφορία και την ολοκληρωμένη προστασία του περιβάλλοντος, μπορεί να συμβάλλει καθοριστικά στην αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης και στην δημιουργία νέων επιχειρηματικών και αναπτυξιακών προοπτικών.

Δράσεις Δημοσιότητας

- Πινακίδες, αφίσες (Αγγλικά-Ελληνικά), ενημερωτικά φυλλάδια για τον τρόπο λειτουργίας του προγράμματος, τι διαδικασία πρέπει να ακολουθήσουν για να συμμετέχουν όλοι.
- Δημιουργία mailing list για αποδέκτες που παράγουν μεγάλη ποσότητα χαρτιού (εταιρίες, τράπεζες, εκπαιδευτικά ιδρύματα, δημόσιοι οργανισμοί, κέντρα εξυπηρέτησης πολιτών, σούπερ μάρκετ, κ.ά.).
- Ενημέρωση των φορέων και των επιχειρήσεων που συμμετέχουν στην ανακύκλωση.
- Ενημερωτικά newsletter για τα νέα και την πρόοδο του έργου, καταχώρηση σε περιοδικά του Επιμελητηρίου, σε εφημερίδες τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας, αναφορές σε διάφορες ιστοσελίδες κ.ά.
- Ραδιοφωνικές και τηλεοπτικές συνεντεύξεις σε τοπικά και περιφερειακά κανάλια, σχετικά με τις δράσεις του έργου σε τοπικούς σταθμούς, στα πλαίσια ενημέρωσης με φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης.
- Εκτύπωση αυτοκόλλητων σχημάτων και τοποθέτηση πάνω σε κάδους συγκέντρωσης άδειων συσκευασιών.
- Εκδηλώσεις για την ανακύκλωση με συμμετοχή φορέων της τοπικής αυτοδιοίκησης και σχολικών μονάδων.
- Ενημερωτικές ημερίδες για την δράση της στην περιφέρεια της Αττικής,
- Διαβούλευση για προοπτικές ανάπτυξης ενός βιώσιμου συστήματος ανακύκλωσης.
- Δράσεις εφαρμογής του προγράμματος
- Διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων στις επιχειρήσεις, στα εκπαιδευτήρια και στους φορείς που συμμετέχουν στο πρόγραμμα.
- Αγορά τσαντών και τύπωση ενημερωτικών φυλλαδίων, και διανομή τους στους κατοίκους των Δήμων με στόχο την ενεργή συμμετοχή τους στο πρόγραμμα.

Η ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.

Ο νόμος 4042/2012 και υιοθετεί την οδηγία 2008/98/ΕΚ, προχωρά ένα βήμα παραπάνω και αναφέρει ότι η μεθοδολογία επίτευξης των ποσοστών εκτροπής των ανακυκλώσιμων υλικών –στόχων μπορεί και πρέπει να γίνει μέσω των προγραμμάτων ΔσΠ ή μέσω ΕΜΑΚ η το προτιμητέο ένας συνδυασμός των ανωτέρω μεθόδων με διακριτά ρεύματα στόχους υλοποιώντας τον οικείο νέο Εθνικό και Περιφερειακό σχεδιασμό(2015)

Η οποιαδήποτε μεθοδολογία θα πρέπει να στηρίζεται στις παρακάτω αρχές :

Της ΕΓΓΥΤΗΤΑΣ

Της ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟΤΗΤΑΣ

Της ΑΥΤΑΡΚΕΙΑΣ

Του Ο ΡΥΠΑΙΝΩΝ ΠΛΗΡΩΝΕΙ

Της ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Της ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Με τον ανωτέρω νόμο – οδηγία η οποία εφαρμόζει το “ ρυπαίνων πληρώνει ” η επιβολή προστίμων και το κόστος (ειδικό τέλος εναπόθεσης) θα μετακυλιστεί στην Τ.Α και κατ’ επέκταση στον ήδη επιβαρημένο καταναλωτή – Δημότη

Ο νέος Εθνικός Σχεδιασμός και κατ’ επέκταση ο περιφερειακός σχεδιασμός μιλά για προγράμματα πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης και τελικά για προγράμματα που αφορούν την ανάκτηση του παραγωγικού οργανικού κλάσματος μέσω τις διαδικασίας χουμποποίησης τους composting – κομποστοποίησης και των άλλων ρευμάτων στόχων.

Ο τρόπος που μπορεί να υιοθετηθεί για τα προγράμματα ανάκτησης είναι είτε μέσω κεντρικών μονάδων ανακύκλωσης ΕΜΑΚ σύμμειχτων απορριμμάτων το οποίο όμως αφενός απαιτεί μεγάλες χρηματοδοτήσεις-ΣΔΙΤ είτε μέσω της οικιακής κομποστοποίησης καθώς και της κομποστοποίησης με ΔσΠ καθώς και αντιστοιχών προγραμμάτων Δσπ όλων των ρευμάτων που βρίσκονται μέσα στα Δημοτικά στερεά απόβλητα.

Παρά το γεγονός ότι οι δυο αυτές μέθοδοι δεν αποτελούν ανταγωνιστικά συστήματα αλλά συμπληρωματικά μεταξύ τους αφού στοχεύουν πολλές φορές σε διαφορετικές κατηγορίες – τμήματα των στερεών Δημοτικών αποβλήτων είναι κοινό γνωστό ότι οι αυξημένοι στόχοι εκτροπής για όλα τα ρεύματα στόχους που θέτει ο νόμος 4042/2012 επιτυγχάνονται μόνο με τον συνδυασμό της πρόληψης – επαναχρησιμοποίησης και της ανάκτησης μέσω προγραμμάτων ΔσΠ

Η πρόληψη , η επαναχρησιμοποίηση και η ανάκτηση μέσω προγραμμάτων ΔσΠ είναι προγράμματα εντάσεως της εργασίας και όχι εφαρμογής τεχνολογιών και στηρίζονται στην διαρκεί ενημέρωση και ευαισθητοποίηση και ενεργό συμμετοχή της ίδιας της τοπικής κοινωνίας θέτοντας τις βάσεις για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας.

ΠΡΟΤΑΣΗ

Σύμφωνα με τα παραπάνω προτείνεται η αξιοποίηση του πλαισίου της κοινωνικής οικονομίας μέσω της δημιουργίας κοινωνικών επιχειρήσεων στον τομέα της συλλογής, επεξεργασίας και αξιοποίησης των στερεών Δημοτικών αποβλήτων σε συνεργασία με τους ΟΤΑ Α βαθμού και τα υφιστάμενα συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης με στόχο την υλοποίηση των τοπικών περιφερειακών σχεδιασμών.

Οι τοπικές κοινωνικές επιχειρήσεις θα έχουν τοπικό χαρακτήρα αξιοποιώντας το τοπικό ανθρώπινο δυναμικό αντλώντας το τόσο από τις λεγόμενες ευπαθείς κοινωνικές ομάδες (όπως μακροχρόνιοι άνεργοι, μονογονεϊκές οικογένειες, Ρομά κ.ά.) όσο και από το υφιστάμενο τοπικό επιστημονικό δυναμικό.



Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται και προκρίνεται η αναγκαιότητα της προσωπικής ενεργούς συμμετοχής των πολιτών της κάθε τοπικής κοινωνίας μέσω των προγραμμάτων ΔσΠ.

Με αυτόν τον τρόπο εκτός από το ρεύμα των βιοαποδομήσιμων θα ενισχυθεί η εναλλακτική διαχείριση του ρεύματος των υλικών συσκευασίας ενισχύοντας προοπτικά τις προϋποθέσεις για την εκτροπή του ρεύματος τροφοδοσίας αυτών των υλικών τα οποία σήμερα διακινούνται παράνομα.

Συνοψίζοντας τα δεδομένα σήμερα και με βάση την αναγκαιότητα υλοποίησης Ολοκληρωμένων Εγκαταστάσεων Διαχείρισης Αποβλήτων πρέπει να λάβουμε υπόψη τα εξής :

Α. Την από 1-1-2014 αύξηση του κόστους απόρριψης σύμμεικτων απορριμμάτων από 45 ευρώ/τόνο, σε 80 ευρώ / τόνο και σταδιακή αύξηση τους στη συνέχεια, κάθε χρόνο έως την εκτιμώμενη τιμή των 105 και πλέον ευρώ / τόνο.

Β. Τις ρήτρες οι οποίες θα επιβληθούν στη χώρα μας, λόγω αδυναμίας επίτευξης των στόχων στην Ανακύκλωση.

Γ. Την δραστηριοποίηση στο πλαίσιο μη θεσμοθετημένης και αδήλωτης συλλογής των κάθε είδους υλικών τα οποία οδηγούνται στην ανακύκλωση και αυτό γιατί είτε αποτελεί παραδοσιακή ενασχόληση της πλειονότητας των ατόμων που εμπλέκονται στην συλλογή τους (πχ πληθυσμοί Ρομά), είτε άλλων ομάδων οι οποίες διεκδικούν ένα ευκαιριακό εισόδημα επιβίωσης, γεγονός το οποίο είναι απόρροια της οικονομικής κρίσης και της παράνομης μετανάστευσης στη χώρα μας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, ο όγκος των απορριμμάτων που οδηγούνται προς ανακύκλωση να μην καταγράφεται, και κατά συνέπεια να μην τεκμηριώνεται στις εκθέσεις προς τα εντεταλμένα όργανα ελέγχων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Με συνέπεια όπως αναφέρθηκε στο σημείο Β, τη σημαντική επιβάρυνση του κρατικού προϋπολογισμού

Περαιτέρω λόγω της μη θεσμοθετημένης δραστηριοποίησης τους απουσία νομιμοποιητικών εγγράφων - παραστατικών, αφενός οι ίδιοι εγκαθίστανται θύματα εκμετάλλευσης (αδυναμία οικονομικής διαπραγμάτευσης - ασαφής προσδιορισμός ποσοτήτων), και αφετέρου επιφέρει πρόσθετη σημαντική απώλεια εσόδων για το Κράτος

Δ . Τις ελλείψεις γνώσεις σε σχέση με την εφαρμογή ορθών πρακτικών στον τομέα της Ανακύκλωσης, με αποτέλεσμα την επιβάρυνση του περιβάλλοντος και όχι την προστασία του.

Οφέλη

Τα οφέλη από την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας είναι πολλαπλά και αναφέρονται σε :

A. Στην απασχόληση

Για τη λειτουργία των προγραμμάτων ενημέρωσης και εφαρμογής προγραμμάτων ΔσΠ απαιτείται εργατικό προσωπικό, το οποίο επιθυμητό είναι να έχει δραστηριοποιηθεί στο παρελθόν στον τομέα της ανακύκλωσης - αξιοποίησης ανακυκλώσιμων υλικών. Περαιτέρω θα απαιτηθεί η κάλυψη θέσεων από ανέργους με γνωστικό αντικείμενο στους τομείς της οικονομικής διαχείρισης, της προστασίας περιβάλλοντος, της νομικής υποστήριξης, της γραμματειακής υποστήριξης, αλλά και στη συντήρηση μηχανημάτων (μηχανικοί, ηλεκτρολόγοι)-

Η ανάγκη παρέμβασης στην οικονομία τοπικά είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς αφενός μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων, που απασχολούσαν τεχνικό προσωπικό, είτε δεν λειτουργούν είτε υπολειτουργούν, ενώ αφετέρου θα απασχοληθεί σημαντικός αριθμός ανθρώπων, οι οποίοι αυτή τη στιγμή άναρχα και μη θεσμοθετημένα δραστηριοποιούνται στο τομέα.

Είναι ευνόητο πως οι Τοπικές Κοινωνικές Επιχειρήσεις αδυνατούν να συμπεριλάβουν στο δυναμικό τους συνολικά των αριθμό των ατόμων αυτών, θα αποτελέσουν όμως σημείο αναφοράς για το σύνολο τους ως συμπληρωματικό αξιόπιστο φορέα διαχείρισης ανθρωπινού δυναμικού.

B. Στην προστασία του Περιβάλλοντος

Με την οδηγία 99/31 της Ε.Ε., απαγορεύεται η ταφή απορριμμάτων χωρίς προηγούμενη επεξεργασία, με σκοπό την προστασία αφενός του περιβάλλοντος και αφετέρου της δημόσιας υγείας. Η προσπάθεια για την επεξεργασία των απορριμμάτων εστιάζει στην ανακύκλωση, με στόχο προοπτικά να μειωθεί δραστικά (έως και 70%) η ποσότητα των απορριμμάτων που οδηγούνται σε ταφή. Μεσοπρόθεσμα, θα πρέπει η ποσότητα των ανακυκλωμένων και ανακτώμενων υλικών να ανέλθει στους 250.000 τόνους συσκευασιών ανά έτος, επιπρόσθετα στους 130.000 τόνους που ανακτώνται από τα Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (Κ.Δ.Α.Υ.), έτσι ώστε να αυξηθεί δραστικά η διάρκεια ζωής των Χ.Υ.Τ.Α. και να μετατραπούν σε Χ.Υ.Τ.Υ.

Γ. Στην Τοπική Οικονομία

Όπως αναφέρθηκε στην πρώτη παράγραφο, θα υπάρξει σημαντική μείωση του κόστους όπως αυτό προκύπτει από τα σημεία α, β, και γ. Τα κόστη αυτά σε διαφορετική περίπτωση πρόκειται να επιβαρύνουν ταυτόχρονα τόσο τον κρατικό προϋπολογισμό, κατά συνέπεια τον κάθε φορολογούμενο πολίτη, ενώ μέρος τους τον κάθε δημότη ξεχωριστά, μέσω της μετακύλισής τους στα δημοτικά τέλη.

Δ. Στην Ίδια την τοπική Κοινωνία

Θα προκύψουν ευρύτερα κοινωνικά οφέλη μέσω της εφαρμογής της Αρχής της συλλογικότητας σε επίπεδο γενικού πληθυσμού, και της ευρύτερης είτε σε προσωπικό, είτε σε επίπεδο εταιρικής κοινωνικής ευθύνης. Παράλληλα με την αντιμετώπιση θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, τα οποία θεωρούμε ότι χρήζουν κοινωνικής προσέγγισης. Αντιμετωπίζεται σε σημαντικό βαθμό το φαινόμενο της ανεργίας και ιδιαίτερα σε σχέση με άτομα απ' τις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού (άνεργοι, μονογονεϊκές οικογένειες, μετανάστες, κυρίως όμως σημαντικότερος αριθμός ατόμων εξαιρετικά χαμηλής εξειδίκευσης κ.α

Οι Τοπικές Κοινωνικές επιχειρήσεις θα αποτελούνται από πυρήνες της διευρυμένης της «γειτονιάς» - δημοτικού διαμερίσματος, και θα στελεχώνονται από ανθρώπους της «διπλανής πόρτας».

Το θεσμικό πλαίσιο της Κοινωνικής Οικονομίας, επιτρέπει τη δυνατότητα της ανταποδοτικής κοινωνικά, στη συγκεκριμένη περίπτωση δραστηριοποίησης στην Ανακύκλωση πολλαπλά και πολυεπίπεδα, ιδιαίτερα σε σχέση με την κοινωνική ομάδα των Ρομά. Αναλυτικότερα, μέρος του παραγόμενου προϊόντος επιστρέφει με τη μορφή κοινωνικού έργου - δράσεων, υπέρ των ατόμων τα οποία προέρχονται από τη συγκεκριμένη ομάδα.

Ταυτόχρονα αποτελεί επιτομή ενταξιακής παρέμβασης, εξαιτίας της διαμόρφωσης συνθηκών συνύπαρξης στον εργασιακό χώρο, η οποία τους προσφέρει τη δυνατότητα να « διεκδικήσουν» τη θέση τους στην αγορά εργασίας .

Μέσω της διάδρασης και της επαφής η οποία επιτυγχάνεται με τον ευρύτερο πληθυσμό, μέσω της δραστηριοποίησης τους στον τομέα της Ανακύκλωσης υπό την προϋπόθεση ότι αυτή θα εφαρμοστεί σταδιακά και απόλυτα ελεγχόμενα, θα συμβάλει στη κατάργηση των στερεοτύπων και τελικά στην αποδοχή.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Ο Δήμος έχει μέχρι σήμερα ανταποκριθεί σε ικανοποιητικό βαθμό, ως παραγωγός είτε ως κάτοχος, στην νομική του υποχρέωση για την ανάπτυξη προγραμμάτων εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων παρά το γεγονός ότι αφενός ή συμμετοχή του κόσμου σε αυτά είναι εθελοντική και τα προγράμματα για την ενημέρωση – ευαισθητοποίηση του κόσμου είναι ανεπαρκή ή μηδαμινά. Για αυτό προτείνεται ή αναβάθμιση του προγραμμάτων εναλλακτικής διαχείρισης με σκοπό την επίτευξη των στόχων που θέτει νόμος 4042/2002. Αναλυτικά προτείνονται τα εξής:

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.

Οι στόχοι που θέτουν τόσο ο νέος Εθνικός Σχεδιασμός όσο και Περιφερειακός υλοποιούνται μόνο με προγράμματα πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης με ΔσΠ. Όλα τα ανωτέρω προϋποθέτουν δύο βασικούς πυλώνες

A) την ενεργό συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας

B) την σταδιακή έως το 2020 της εφαρμογής της ανταποδοτικότητας και της αρχής του pay as you throw

Συγκεκριμένα μπορούμε να πούμε ότι και οι δύο παραπάνω σχεδιασμοί έχουν χρονικό ορίζοντα το τέλος του 2020 οπότε και θα πρέπει να αναθεωρηθεί ο ΠΕΣΔΑ. Στην φάση της αναθεώρησης προς το αυστηρότερο είναι και η οδηγία 98/2002 (ν 4042/2012) .

Οι στόχοι συνοπτικά διακρίνονται

- ανάκτηση με χωριστή συλλογή στο 53% της ποσότητας των παραγόμενων ΑΣΑ κατά το 2020.
- ανάκτηση από επεξεργασία συμμεικτών στο 25% της ποσότητας κατά το 2020.
- Τελική διάθεση με ταφή στο 32,11% της ποσότητας κατά το 2020.

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	100,00%	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΜΕ ΠΡΟΔΙΑΛΟΓΗ	52,66%
ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΑΠΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ	25,56%	ΤΕΛΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ	21,78%

Αναλυτικά για τον Δήμο Μαρκοπούλου, οι στόχοι οι οποίοι τίθενται ως τα τέλη του 2020 παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες:

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΕΝΤΥΠΟΥ ΧΑΡΤΙΟΥ

Τα δίκτυα χωριστής συλλογής χαρτιού αναπτύσσονται για να εξυπηρετούν την επίτευξη των τιθέμενων στόχων για την ανακύκλωση του χαρτιού του άρθρου 27 του Ν. 4042/2012, συνδυαστικά με την επίτευξη των τιθέμενων στόχων ανακύκλωσης και ανάκτησης των αποβλήτων χάρτινης συσκευασίας της ΚΥΑ 9268/469/2007.

Χωριστή συλλογή και ανακύκλωση χάρτινης συσκευασίας

Διατήρηση του υψηλού ποσοστού (92%) ανακύκλωσης των παραγόμενων αποβλήτων χάρτινης συσκευασίας έως το 2020

Χωριστή συλλογή και ανακύκλωση έντυπου χαρτιού

Σταδιακή αύξηση της ανακύκλωσης στο 70 % της παραγομένης ποσότητας

Οι εκτιμώμενες παραγόμενες ποσότητες και στόχοι του έντυπου χαρτιού στον Δήμο Μαρκόπουλου είναι:

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2015	Έντυπο χαρτί	ΣΤΟΧΟΣ 30%	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΙ ΚΑΛΟΙ
Μαρκόπουλο	6248	1168	351	17
Αγία Τριάδα	161	30	9	0
Βραυρώνα	83	15	5	0
Κουλιδάς	254	47	14	1
Λιμνή Μαρκοπούλου	6102	1141	342	17
Ποριά	27	5	2	0
Χαμολία	105	20	6	0
	12980	2427	728	35

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2016	Έντυπο χαρτί	ΣΤΟΧΟΣ 40%	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΙ ΚΑΔΟΙ
Μαρκόπουλο	6418	1200	480	23
Αγία Τριάδα	166	31	12	1
Βραυρώνα	85	16	6	0
Κουλιδάς	261	49	20	1
Λιμνή Μαρκοπούλου	6269	1172	469	23
Ποριά	28	5	2	0
Χαμολία	108	20	8	0
	13334	2493	997	48

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2017	Έντυπο χαρτί	ΣΤΟΧΟΣ 50%	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΙ ΚΑΔΟΙ
Μαρκόπουλο	6588	1232	616	30
Αγία Τριάδα	171	32	16	1
Βραυρώνα	87	16	8	0
Κουλιδάς	268	50	25	1
Λιμνή Μαρκοπούλου	6435	1203	602	29
Ποριά	28	5	3	0
Χαμολία	111	21	10	1
	13688	2560	1280	62

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2018	Έντυπο χαρτί	ΣΤΟΧΟΣ 60%	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΙ ΚΑΛΟΙ
Μαρκόπουλο	6758	1264	758	37
Αγία Τριάδα	175	33	20	1
Βραυρώνα	90	17	10	0
Κουλιδάς	275	51	31	1
Λιμνή Μαρκοπούλου	6602	1234	741	36
Ποριά	29	5	3	0
Χαμολία	114	21	13	1
	14042	2626	1576	76
Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2019	Έντυπο χαρτί	ΣΤΟΧΟΣ 70%	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΙ ΚΑΛΟΙ
Μαρκόπουλο	6928	1295	907	44
Αγία Τριάδα	180	34	24	1
Βραυρώνα	92	17	12	1
Κουλιδάς	282	53	37	2
Λιμνή Μαρκοπούλου	6768	1266	886	43
Ποριά	30	6	4	0
Χαμολία	117	22	15	1
	14396	2692	1884	91

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2020	Έντυπο χαρτί	ΣΤΟΧΟΣ 80%	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΙ ΚΑΔΟΙ
Μαρκόπουλο	7098	1327	1062	51
Αγία Τριάδα	185	35	28	1
Βραυρώνα	94	18	14	1
Κουλιδάς	289	54	43	2
Λιμνή Μαρκοπούλου	6934	1297	1037	50
Ποριά	30	6	5	0
Χαμολία	120	22	18	1
	14750	2758	2207	107

Οι στόχοι για το χαρτί είναι :Χωριστή συλλογή και ανακύκλωση έντυπου χαρτιού και χαρτιού γραφής

Ενέργειες

- Διατήρηση του υψηλού ποσοστού ανακύκλωσης των παραγόμενων αποβλήτων χάρτινης συσκευασίας με στόχο 92% έως το 2020 (μέσω των ΣΕΔ και των πράσινων σημείων)
- Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού με σταδιακή αύξηση ανακύκλωσης στο 70% της παραγόμενης ποσότητας αποβλήτων έντυπου χαρτιού έως το 2020 (μέσω νέου ΣΕΔ-συνεργασία ΕΔΣΝΑ ή προγραμμάτων Δήμων και των πράσινων σημείων)



Το συγκεκριμένο πρόγραμμα γίνεται υπό την αιγίδα του ΕΣΔΝΑ ο οποίος και αναλαμβάνει την τοποθέτηση του απαραίτητου αριθμού των τροχήλατων κάδων, χωρητικότητας 1100 λίτρων καθώς και

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

την χάραξη του δρομολογίου . Ο αριθμός και η τοποθεσία των κάδων θα γίνει σε συνεργασία με την αρμόδια υπηρεσία του ΕΣΔΝΑ. Τέλος το δρομολόγιο και η περισυλλογή είναι ευθύνη του ΕΣΔΝΑ

Προτείνεται η εγκατάσταση κάδων σε όλες τις σχολικές μονάδες , Δημόσιες Υπηρεσίες , Τράπεζες , βιβλιοπωλεία κ.α , στα Πράσινα σημεία Θα τοποθετηθούν σταθερά κλειστά container και στις νησίδες ανακύκλωσης και οικισμούς κάδοι σε μορφή καμπάνας.

Ένα άλλο σενάριο είναι να τοποθετηθούν κάδοι τύπου καμπάνας και να αναλάβει ο Δήμος την συλλογή και μεταφορά του προς τα Πράσινα σημεία από όπου και θα τα μεταφέρει ο ΕΣΔΝΑ

Σε κάθε οικισμό θα πρέπει να υπάρχει και ένας επόπτης ανακύκλωσης που να επιβλέπει την λειτουργία του συστήματος ενώ στην περίπτωση εφαρμογής του συστήματος των καμπανών απαιτείται η πρόσληψη ενός οδηγού – χειριστή ΜΕ

Για τον λόγο αυτό προτείνεται η προμήθεια κλειστών 8 καμπανών και ενός κατάλληλου οχήματος μεταφοράς.

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΓΥΑΛΙΝΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Ο Δήμος σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ ΑΕ έχει τοποθετήσει τρεις κάδους με την μορφή κώδωνα σε τρία κεντρικά σημεία της πόλης του Μαρκοπούλου.



Προτείνεται σε Α' Φάση η επέκταση του προγράμματος χωριστής συλλογής με τους κάδωνες γυαλιού και σε λοιπούς χώρους για την προώθηση της επιστροφής της γυάλινης συσκευασίας σε καταστήματα πώλησης (supermarkets, κάβες, καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος, κέντρα διασκέδασης , Ξενοδοχεία κ.α, καλύπτοντας το σύνολο των κεντρικών σημείων του Δήμου (Πόρτο Ράφτη , Οικισμοί) καθώς και μεγάλες αθλητικές εγκαταστάσεις.

Τέλος θα υπάρχουν αντίστοιχος αριθμός καμπανών σε κάθε Πράσινο σημείο σταθερό ή νησίδα ανακύκλωσης

Σε Β' Φάση, διερεύνηση, βάσει του διαθέσιμου δυναμικού (εθελοντών ή συνεργατών) του Δήμου, της οργάνωσης συστήματος συλλογής πόρτα- πόρτα.

Παρόλα αυτά, μία τέτοια πρωτοβουλία απαιτεί συστηματική ενημέρωση καθώς οι πολίτες θα πρέπει να γνωρίζουν το πρόγραμμα αποκομιδής στην περιοχή τους.

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΖΩΗΣ

Η διαχείριση των ΟΤΚΖ αφορά κατά προτεραιότητα την εφαρμογή των διατάξεων του Π.Δ. 116/2004 όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 15540/548/Ε103/2012. ο Δήμος που έχει αναλάβει την συλλογή των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους θα πρέπει να αυξήσει την αποτελεσματικότητα του με την προμήθεια ενός οχήματος μεταφοράς βαρέων οχημάτων (για ίδια χρήση) καθώς και την μεταφορά αυτή απευθείας στην Δημοτική Αστυνομία , η οποία θα πρέπει να στελεχωθεί κατάλληλα .

Για την κίνηση του οχήματος αυτού απαιτείται η πρόσληψη ενός οδηγού- χειριστή ΜΕ.



Τέλος θα πρέπει η υπηρεσία Καθαριότητας και συγκεκριμένα το γραφείο κίνησης να επιταχύνει τις διαδικασίες απόσυρσης του παλαιού αποσυρμένου στόλου οχημάτων και μηχανημάτων μέσω του ΟΔΔΥ. Στην Υπηρεσία Καθαριότητας του Δήμου θα πρέπει να λειτουργεί Γραφείο για την περισυλλογή εγκαταλειμμένων οχημάτων. Τα εγκαταλειμμένα οχήματα εντοπίζονται είτε από υπαλλήλους της Καθαριότητας ή μετά από καταγγελία δημότη, η οποία μπορεί να γίνει είτε τηλεφωνικά στο Γραφείο Αποκομιδής ή μέσω ηλεκτρονικής

αίτησης. Για να θεωρηθεί ένα όχημα εγκαταλειμμένο θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω προϋποθέσεις που αναφέρονται στο Π.Δ. 116/5-3-2004: α) Να εγκαταλείπεται σε δημόσιους, δημοτικούς ή κοινοτικούς δρόμους στους οποίους απαγορεύεται η στάθμευση για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από 30 ημέρες

β) Να εγκαταλείπεται σε άλλους δημόσιους, δημοτικούς ή κοινοτικούς ή λιμενικούς κοινόχρηστους ή μη χώρους και οδούς για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από 90 ημέρες και χωρίς την άδεια της αρμόδιας Υπηρεσίας ή Αρχής.

γ) Να εγκαταλείπεται σε ιδιωτικούς χώρους χωρίς προηγούμενη συγκατάθεση του κυρίου ή νομέα του χώρου κατά δήλωση του.

δ) Να αποτελεί γενικά κίνδυνο για το περιβάλλον, την υγεία και την ασφάλεια των κατοίκων, καθώς και για τη δημόσια ή ιδιωτική περιουσία, ιδίως όταν λόγω της καταστάσεως που βρίσκεται, δεν δύναται να ανταποκριθεί στον σκοπό για τον οποίο προορίζεται.

Μετά τον εντοπισμό του εγκαταλειμμένου οχήματος, επικολλάται ειδικό υπηρεσιακό αυτοκόλλητο έγγραφο σε εμφανές σημείο του, προς ειδοποίηση του κατόχου του, ώστε αυτός να το απομακρύνει σε διάστημα 45 ημερών από την ειδοποίηση.

Αν τα οχήματα φέρουν πινακίδες, αναζητείται ο ιδιοκτήτης μέσω των Υπηρεσιών Ασφάλειας, επικολλάται ειδικό υπηρεσιακό αυτοκόλλητο έγγραφο για την απομάκρυνση του οχήματος και αποστέλλεται σχετική επιστολή στον ιδιοκτήτη. Μετά την παρέλευση 45 ημερών και εφόσον η Υπηρεσία έχει λάβει απάντηση από τις παραπάνω Υπηρεσίες Ασφαλείας υποχρεούται να το περισυλλέξει και το μεταφέρει στις εγκαταστάσεις της εταιρίας που έχει ορισθεί από το ΥΠΑΠΕΝ ως σύστημα διαχείρισης εγκαταλειμμένων οχημάτων. Ο ιδιοκτήτης μπορεί να ζητήσει την επιστροφή του, καταβάλλοντας τα έξοδα για τη μεταφορά. Οι δημότες θα πρέπει να γνωρίζουν ότι είναι υποχρεωμένοι να παραδίδουν οι ίδιοι τα αυτοκίνητα τους στις εταιρίες που έχουν ορισθεί ως σύστημα διαχείρισης ή να τα παραδίδουν

στην Υπηρεσία Εγκαταλειμμένων Οχημάτων του Δήμο Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να εξεταστεί και το ενδεχόμενο της συνεργασίας με εξειδικευμένη εταιρεία μεταφοράς οχημάτων , βαρέων και επιβατηγών οχημάτων (και δικών του), για την κάλυψη όλου του φάσματος του προβλήματος καθώς και την δραστηριοποίηση την Δημοτικής αστυνομίας. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι θα ξεκινήσει μία συνεργασία με εξειδικευμένη εταιρεία μεταφοράς από τον Σεπτέμβριο του 2015 αλλά μόνο για τα επιβατηγά αυτοκίνητα Στην αγορά η απόσυρση ενός οχήματος χρηματοδοτείται από το Εθνικό σύστημα με 250 – 500 ευρώ.



ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΑΕΚΚ (ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ)

Τα βασικά στοιχεία του τοπικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων προβλέπουν την διαχείριση των μη επικίνδυνων ΑΕΚΚ όπως αυτά παρουσιάζονται στο πίνακα που ακολουθεί με βασική προτεραιότητα την ανάπτυξη των δικτύων επαναχρησιμοποίησης/ ανακύκλωσης/ ανάκτησης έτσι ώστε να είναι εφικτή η επίτευξη των τιθέμενων στόχων και η πλήρης εφαρμογή των διατάξεων της εναλλακτικής διαχείρισης τους.

Για τα ΑΕΚΚ που εντοπίζονται ανεξέλεγκτα, θα πρέπει να δοθεί καταρχάς έμφαση στην εξάλειψη της παραβατικότητας και κατά δεύτερον εφόσον αυτό δεν εφικτό στη συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων αυτών από το Δήμο στο πράσινο σημείο ή θα μεταφέρονται σε εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ για την περαιτέρω αξιοποίησή τους.

Τα βασικά στοιχεία του σχεδιασμού διαχείρισης των μη επικίνδυνων ΑΕΚΚ παρουσιάζονται σχηματικά στο παρακάτω πίνακα στα οποία δεν υπολογίζονται τα επιμέρους αποτελέσματα της επαναχρησιμοποίησης και της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση. Οι στόχοι που θα πρέπει να καλυφθούν είναι :

Μη επικίνδυνα ΑΕΚΚ Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση και ΚΥΑ 36259/1757/2010



2013	2015	2020
30 %	50%	70 %

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Κατά προτεραιότητα, τα ΑΕΚΚ θα πρέπει να αξιοποιούνται σύμφωνα και με τους στόχους που τίθενται στην Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 'Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)' αλλά και το Ν.4042/2012. Η επίτευξη των θεσμοθετημένων στόχων αποτελεί υποχρέωση των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

Πίνακας : Ποσοτικοποίηση στόχων σχεδιασμού ΑΕΚΚ το 2020

ΕΤΟΣ	ΕΙΔΟΣ		ΠΑΡΑΓΩΓΗ (ΤΟΝΟΙ)	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΓΙΑ ΥΛΙΚΟ ΠΛΗΡΩΣΗΣ		ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΡΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ÿ)	
				%	(ΤΟΝΟΙ)	%	(ΤΟΝΟΙ)
2020	ΑΔΡΑΝΗ	80 %		73		27	
	ΛΟΪΠΑ	20 %		57		43	
	ΣΥΝΟΛΟ	100 %		70		30	

Ειδικότερα η ανάπτυξη των απαιτούμενων δικτύων και υποδομών διαχείρισής τους στηρίζεται στην υλοποίηση των παρακάτω βασικών επιδιώξεων:

Διαχωρισμός των επιμέρους υλικών στην πηγή παραγωγής τους, ιδιαίτερα κατά τις εργασίες κατεδαφίσεων με εφαρμογή τεχνικών επιλεκτικής κατεδάφισης.

Αύξηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της ανακύκλωσης και ανάκτησης, κατά προτεραιότητα μέσω:

- χρήσης των δευτερογενών αδρανών ορυκτής προέλευσης ως υλικό πλήρωσης σε έργα αποκατάστασης του τοπικού ΧΑΔΑ.
- χρήσης των ανενεργών λατομικών χώρων του όρους Μερέντα για τους σκοπούς ανάκτησης με επίχωση με παράλληλη χρήση του.
- της ανάπτυξης του απαιτούμενου δικτύου ΧΥΤ αδρανών για την ασφαλή διάθεση των αδρανών μη ανακτήσιμων υπολειμμάτων της επεξεργασίας ΑΕΚΚ.

Από το Ρυθμιστικό σχέδιο Αττικής και συναφείς προγραμματισμούς έχει τεκμηριωθεί η ανάγκη αποκατάστασης των διάσπαρτων ανενεργών λατομικών χώρων της Περιφέρειας Αττικής που σε σχετική μελέτη του ΟΡΣΑ (2013) στον Δήμο Μαркоπούλου καταγράφονται 2 τέτοιοι χώροι στο όρος Μερέντα που καταγράφονται ως ανενεργοί. Αθροιστικά αυτοί οι χώροι καταλαμβάνουν σημαντική επιφάνεια και απαιτούν σημαντικές ποσότητες υλικών επίχωσης και εδαφοκάλυψης για την αποκατάστασή τους.

Προτείνεται στον Δήμο η συλλογή να γίνεται χωριστή συλλογή από το Δήμο κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και με χρέωση 2 ευρώ / σάκο των 25 κιλών και σε πεπερασμένο

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

αριθμό έτσι ώστε να ενθαρρύνεται η απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στο πράσινο σημείο του Δήμου. ο Υποχρέωση πολιτών για μεταφορά των ΑΕΚΚ (μόνο μικρές ποσότητες) στο πράσινο σημείο

Για μεγάλες ποσότητες κατά τη διάρκεια οικοδομικών εργασιών (πχ. ανακατασκευές) είναι απαραίτητη η ενοικίαση ειδικών κάδων που παρέχουν αδειοδοτημένες εταιρείες για τη συλλογή και μεταφορά ΑΕΚΚ.

Προτείνεται η δημιουργία των κατάλληλων υποδομών για την επεξεργασία ΑΕΚΚ με κινητές μονάδες στα πράσινα σημεία τα οποία θα είναι αδειοδοτημένοι χώροι υποδοχής κινητών μονάδων επεξεργασίας και επαρκούς δυναμικότητας για την κάλυψη του συνόλου των αναγκών διαχείρισης.

Για τις συλλεγμένες ποσότητες στόχος είναι η δημιουργία προϊόντων κατηγορίας 3Μ και χρησιμοποίηση του είτε σαν μοναδικό υλικό επίστρωσης είτε με ανάμειξη με το παραγόμενο εδαφοβελτιωτικό από τα προγράμματα εκτροπής των ΒΑ. Σκοπός είναι να οργανωθεί ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα εξυγίανσης και αποκατάστασης των λατομείων του όρους Μερέντα και απόδοσης τους είτε στην φύση είτε στους δημότες για ήπιες χρήσεις. Προτείνεται σε συνεργασία με τον οργανισμό Αθήνας και τις άλλες συναρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΠΕΝ. Πιθανή είναι η μελλοντική χρήση στην αποκατάσταση των λατομείων η αδρανοποιημένη λάσπη από τον βιολογικό καθαρισμό και του νερού που θα προκύπτει μετά από καθαρισμό.

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

Ανάκτηση	Ανακύκλωση	
	min	max
Στόχοι για ανακύκλωση ανά υλικό (Ν. 4042/2012 - Απόφαση 2011/753/ΕΕ,	Μ.Ο Ποσοστού	
60% κ.β -80 %.	χαρτί – χαρτόνι	
60% κ.β.- 92 %	γυαλί	
22,5% κ.β.-70 %	πλαστικά	
15% κ.β. -81 %	ξύλο	

Η Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης και Ανακύκλωσης (<http://www.herrco.gr>), ιδρύθηκε τον Δεκέμβριο του 2001 από βιομηχανικές και εμπορικές επιχειρήσεις που είτε διαθέτουν συσκευασμένα προϊόντα στην ελληνική αγορά είτε κατασκευάζουν διάφορες συσκευασίες. Η ΕΕΑΑ ανταποκρινόμενη στον Νόμο

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

2939/01 δημιούργησε και οργάνωσε το Σύστημα Συλλογικής Εναλλακτικής Διαχείρισης - «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ» (ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ) για την συλλογή, μεταφορά, επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση των αποβλήτων συσκευασιών, το οποίο εγκρίθηκε με την υπ' αριθμόν 106453/20-022003 υπουργική απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ.

2015	Καθιέρωση χωριστής συλλογής τουλάχιστον για χαρτί, γυαλί και μέταλλα/πλαστικό
2020	65% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση τουλάχιστον για χαρτί, μέταλλα, πλαστικό και γυαλί

Προτείνεται η :

Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής με σκοπό την επίτευξη του ποσοστού 1κάδος ανά 70 κατοίκους 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. Με στόχο να αναπτυχθεί ένας κάδος ανά 70 κατοίκους, ενώ θα χρειαστεί μία προμήθεια πρόσθετων 300 νέων κάδων 1100λίτρων.

Στην περίπτωση όπου επικρατήσει το σενάριο των ξεχωριστών 4 ρευμάτων με την τοποθέτηση αναλόγου αριθμού κάδων από την πλευρά του συστήματος προτείνεται να εξεταστεί το σενάριο την χρήσης του μπλε κάδου για συγκεκριμένη ημέρα και υλικό .

Συγκεκριμένα : χαρτί –χαρτόνι-τετραπακ ημέρα Δευτέρα – Πέμπτη , μέταλλα ημέρα Τρίτη – Παρασκευή και για πλαστικό και γυαλί ημέρα Τετάρτη και Σάββατο.

Το ανωτέρω πρόγραμμα μπορεί να εφαρμοστεί με την προϋπόθεση ότι το σύστημα θα αναλάβει το λειτουργικό κόστος και πραγματοποιηθεί μία σωστή και πλήρη ενημέρωση

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ το 2020 συσκευασιών στο Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας.

ΥΛΙΚΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	
		Στόχοι %	Στόχοι σχεδιασμού %
Χαρτί-χαρτόνι		60	92,00%
Γυαλί		60	70,00%
Μέταλλα		50	70,00%
Πλαστικά		22,5	75,00%
Ξύλο		15	80,00%
ΣΥΝΟΛΑ		55	79,90%

ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	
		ΤΟΝΟΙ	%
Χαρτί-χαρτόνι			72,05%
Γυαλί			70,00%
Μέταλλα			96,45%
Πλαστικά			78,02%
ΣΥΝΟΛΑ			75,21%

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Ως "ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός" ή "ΗΗΕ" ορίζεται «ο εξοπλισμός η ορθή λειτουργία του οποίου εξαρτάται από ηλεκτρικά ρεύματα ή ηλεκτρομαγνητικά πεδία και ο εξοπλισμός για την παραγωγή, τη μεταφορά και τη μέτρηση των ρευμάτων και πεδίων αυτών, ο οποίος έχει σχεδιασθεί για να λειτουργεί υπό ονομαστική τάση έως 1000 V εναλλασσομένου ρεύματος ή έως 1500 V συνεχούς ρεύματος». Τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού" ή "ΑΗΗΕ" ορίζονται ως «ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 3 παράγραφος 1 της οδηγίας 2008/98/ΕΚ, συμπεριλαμβανομένων όλων των κατασκευαστικών στοιχείων, των συναρμολογημένων μερών και των αναλωσίμων, που συνιστούν τμήμα του προϊόντος κατά τον χρόνο απόρριψής του».

Οι πηγές προέλευσης των Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) ποικίλουν σε μεγάλο βαθμό, λόγω και του μεγάλου φάσματος υλικών που απαρτίζουν τα ΑΗΗΕ και της ποικιλότητας τους. Αυτές είναι, σε αντιστοιχία με τα Α.Σ.Α., οι οικίες και διάφοροι άλλοι κλάδοι δραστηριοτήτων (κυρίως εμπορικές, τουριστικές, βιομηχανικές/βιοτεχνικές, δημόσιες υπηρεσίες κλπ.). Στα ΑΗΗΕ περιλαμβάνονται πάσης φύσεως ηλεκτρονικός εξοπλισμός όπως ψυγεία, πλυντήρια, τηλεοράσεις, υπολογιστές, θερμαντικά σώματα, φωτοαντιγραφικά μηχανήματα, τηλέφωνα κ.λπ. και εντάσσονται σύμφωνα με τον ΕΚΑ στην κατηγορία 16 02 «απόβλητα από ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό» καθώς και στην κατηγορία 20 και πιο συγκεκριμένα στους κωδικούς 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35* και 20 01 36. Η κατηγορία 16, αφορά σε ΑΗΗΕ που απορρίπτεται από βιομηχανίες ή άλλο Στην κατηγορία 20 ανήκουν τα ΑΗΗΕ που εντοπίζονται στα αστικά στερεά απόβλητα και δύναται να συλλεχθούν από τους Δήμους. Ο Δήμος είναι υπόχρεος να συμμετάσχει στην ανακύκλωση των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και γι'αυτό θα πρέπει να προβεί στην σύναξη συνεργασίας με το Εθνικό Σύστημα Εναλλακτικής διαχείρισης με την επωνυμία «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.».

Η εταιρεία αποτελεί τον εγκεκριμένο φορέα (Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ με αριθμό 105134/10.06.2004 - ΦΕΚ 905Β/17.06.2004) για την οργάνωση και τη λειτουργία του Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης των Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (Α.Η.Η.Ε.) στην Ελλάδα. Η «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.» έχει ως πρωταρχική επιδίωξη την επίτευξη των Εθνικών Στόχων, έτσι όπως αυτοί καθορίζονται από την Ευρωπαϊκή και την Ελληνική νομοθεσία, καθώς και τον αποτελεσματικό έλεγχο του κόστους της Εναλλακτικής Διαχείρισης των Α.Η.Η.Ε. Η συμμετοχή στην «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.» εξασφαλίζει στις επιχειρήσεις που παράγουν, εισάγουν και μεταπωλούν ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό, την απαλλαγή τους από την εκπλήρωση των υποχρεώσεων σχετικά με την Εναλλακτική Διαχείριση των Α.Η.Η.Ε. που τους επιβάλλει ο Νόμος 2939/2001 και τη νέα ΚΥΑ ΗΠ 23615/651/Ε.103, εγκεκριμένο από το ΥΠΕΧΩΔΕ. Η εταιρεία είναι μη επενδυτικού χαρακτήρα και μη επιδίωξης κερδών και έχει χαρακτήρα οργανωτικό και ελεγκτικό. Στην ουσία έχει χαρακτήρα εκχώρησης Δημόσιας Υπηρεσίας και λειτουργεί μέσα στο πλαίσιο των οδηγιών της Κοινότητας, οι οποίες έχουν μεταφερθεί στο Ελληνικό Δίκαιο.

Οι στόχοι για την διαχείριση των ΑΗΗΕ είναι :

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Το 2015 θα πρέπει να συλλέγονται τουλάχιστον 4 κιλά/κάτοικο/έτος

Το 2016 θα πρέπει να συλλέγονται το 45 % των παραγομένων ποσοτήτων (16 κιλά/κάτοικο/έτος)

Το 2019 θα πρέπει να συλλέγονται το 85 % των παραγομένων ποσοτήτων (16 κιλά/κάτοικο/έτος)

Οι παραγόμενες ποσότητες στον Δήμο Μαρκόπουλο είναι:

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΕΛ.ΣΤΑΤ)	2015	16/κιλ/κατ/ έτος	4/κιλ/κατ/ έτος	2016	16/κιλ/κατ/ έτος	45%
Μαρκόπουλο	10.590	169.440	42.360	10.878	174.048	78.322
Αγία Τριάδα	273	4.368	1.092	281	4.496	2.023
Βραυρώνα	140	2.240	560	144	2.304	1.037
Κουλιδάς	430	6.880	1.720	442	7.072	3.182
Λιμνή Μαρκοπούλου	10.343	165.488	41.372	10.625	170.000	76.500
Ποριά	46	736	184	47	752	338
Χαμολία	178	2.848	712	183	2.928	1.318
	22.000	352.000	88.000	22.600	361.600	162.720

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΕΛ.ΣΤΑΤ)	2017	16/κιλ/κατ/ έτος	2018	16/κιλ/κατ/ έτος	2019	16/κιλ/κατ/ έτος	85%
Μαρκόπουλο	11.166	178.656	11.454	183.264	11.742	187.872	159.691
Αγία Τριάδα	289	4.624	297	4.752	305	4.880	4.148
Βραυρώνα	148	2.368	152	2.432	156	2.496	2.122
Κουλιδάς	454	7.264	466	7.456	478	7.648	6.501

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Λιμνήν Μαρκοπούλου	10.907	174.512	11.189	179.024	11.47 1	183.536	156.00 6
Ποριά	48	768	49	784	50	800	680
Χαμολία	188	3.008	193	3.088	198	3.168	2.693
	23.200	371.200	23.800	380.800	24.40 0	390.400	331.84 0

Για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή των ΑΗΗΕ που παράγονται στα αστικά απόβλητα και την επίτευξη των στόχων της ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014, προτείνεται να υλοποιηθούν τα εξής:

- Ενίσχυση της ξεχωριστής συλλογής των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (λαμπτήρων, φωτιστικών και μικροσυσκευών) σε συνεργασία με τη Φωτοκύκλωση ΑΕ ή την Ανακύκλωση Συσκευών ΑΕ.
- Οργάνωση των πράσινων σημείων συλλογής αλλά και του κεντρικού πράσινου σημείου, ώστε να δέχονται όλα τα είδη των ΑΗΗΕ τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης. Η ενημέρωση 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.

Η μορφή της συνεργασίας μπορεί να είναι :

- είτε απευθείας με την εταιρεία συμφωνώντας για τον αριθμό και είδος του εξοπλισμού που θα λάβει καθώς και την δέσμευση του Δήμου να αναλάβει την συλλογή των ΑΗΗΕ και την εξυπηρέτηση των Δημοτών με την άμεση αποκομιδή και μεταφορά τους στα πράσινα σημεία. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να προβλεφθεί η λειτουργία ενός τηλεφωνικού κέντρου άμεσης εξυπηρέτησης ή αποδοχής των αιτημάτων μέσω διαδικτύου και αφετέρου η προμήθεια ενός ανοιχτού φορτηγού με οπίσθια πόρτα με υδραυλικό αναβατώριο καθώς και η προμήθεια ενός χειροκινήτου κλαρκ ενός τόνου .

Ο Δήμος θα καρπώνεται το χρηματικό αντίτιμο που θα αναφέρει η σύμβαση και που μπορεί να φθάσει έως και 120 ευρώ τον τόνο συλλεγμένων ποσοτήτων.

Από τα κεντρικά σημεία συλλογής η εταιρεία θα αναλάβει την μεταφορά τους προς τις αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις της. Τέλος θα πρέπει η σύμβαση να περιλαμβάνει και τον εξοπλισμό για τις

μικροσυσκευές που προτείνεται να τοποθετηθούν σε σχολικές μονάδες και δημόσιες υπηρεσίες καθώς και ο εξοπλισμός των πράσινων σημείων.

Στην περίπτωση αυτή θα απαιτηθεί η προμήθεια ενός ανοιχτού φορτηγού με οπίσθια πόρτα με υδραυλικό αναβατήριο 8-10 κβ με εκτιμώμενη αξία 100.000 ευρώ, ενός κλαρκ 2000 ευρώ καθώς και την ύπαρξη ενός οδηγού-χειριστή ΜΕ και 2 εργατών καθαριότητας.

- είτε σε περίπτωση αδυναμίας του Δήμου να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της άμεσης εξυπηρέτησης για την συλλογή – μεταφοράς των ΑΗΗΕ τότε προτείνεται η σύναψη συνεργασίας με εγκεκριμένο συνεργάτη του συστήματος οποίος και θα αναλάβει όλη την διαδικασία όπως και την ενημέρωση με αποτέλεσμα να λαμβάνει εξ ολοκλήρου και το αντίτιμο της συλλογής από το σύστημα..

Συλλογή χρησιμοποιημένων Λαμπτήρων



Η συλλογή των λαμπτήρων, εκτός από την «Ανακύκλωση συσκευών ΑΕ» μπορεί να γίνει και με συνεργασία του εγκεκριμένου συστήματος με την επωνυμία «ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ Α.Ε.». Η εταιρεία με έδρα την Αθήνα έλαβε έγκριση το 2009 με σχετική απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ ως ΣΕΔ πανελλαδικής εμβέλειας για λαμπτήρες και φωτιστικά. Οι συμμετέχοντες στο σύστημα



διαχειριστές είναι επιχειρήσεις παραγωγής και εισαγωγής φωτιστικών και εισαγωγείς λαμπτήρων. Το 2012 το ΣΕΔ επέκτεινε τις δραστηριότητες του και στις μικροσυσκευές όλων των κατηγοριών ΗΗΕ και στους λαμπτήρες LED.

Στην οργάνωση των σημείων συλλογής το όποιο σύστημα θα τοποθετήσει κάδους σε καταστήματα λιανικής πώλησης φωτιστικών και λαμπτήρων και σε μεγάλους χρήστες, και αφού συνάψει συνεργασία με τον Δήμο θα σχεδιάσει την ανάπτυξη της συλλογής σε δημοτικά σημεία καθώς και την διαχείριση των λαμπτήρων που χρησιμοποιεί ο Δήμος για την λειτουργία του.

Ανακύκλωση Λαμπτήρων:

- Ευθείς λαμπτήρες φθορισμού.
- Λαμπτήρες φθορισμού μικρών διαστάσεων
- Λαμπτήρες εκκενώσεως υψηλής πίεσεως, συμπεριλαμβανομένων των λαμπτήρων νατρίου, υδραργύρου και των λαμπτήρων αλογονούχων μετάλλων
- Λαμπτήρες LED παντός τύπου και ισχύος ανεξαρτήτως κάλυκα,

Η ενημέρωση αυτή θα πρέπει να εντάσσεται στην ετήσια προγραμματισμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης του Δήμου

Προτείνεται η λήψη μέτρων όπως :

- *Ενίσχυση της συλλογής των αποβλήτων φορητών ΗΣ&Σ με τη συμμετοχή των Πράσινων σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ.*
- *Ο Ποσοτικός στόχος συλλογής: μέχρι 26-9-2016, η συλλογή τουλάχιστον του 45% κ.β., εκφραζόμενο ως προς τις ποσότητες φορητών ΗΣ&Σ που κυκλοφορούν στην αγορά του Δήμου (μέσος όρος της τελευταίας τριετίας).*

ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΙΚΡΩΝ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΑ ΑΣΑ

Οι μικρές ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ) στις οποίες συμπεριλαμβάνονται μεταξύ άλλων τα απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (ΗΣ&Σ), οι λαμπτήρες φθορισμού, τα αποσυρόμενα φάρμακα, τα μελανοδοχεία και διάφορα απορρυπαντικά προϊόντα (μαζί με τη συσκευασία τους) που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό, την απολύμανση και τη συντήρηση των νοικοκυριών

Προτείνεται η χωριστή συλλογή των ΜΠΕΑ από το ρεύμα των ΑΣΑ και η περαιτέρω κατάλληλη διαχείρισή τους.

Για την οργάνωση ενός συστήματος διαλογής στην πηγή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων οικιακών αποβλήτων που βρίσκονται στα ΑΣΑ, θα πρέπει να αξιοποιηθεί το κεντρικό πράσινο σημείο στη ΒΠΑ Μαρκοπούλου καθώς και οι νησίδες ανακύκλωσης ή άλλα δίκτυα για συγκεκριμένα είδη αποβλήτων, όπως τα ληγμένα φάρμακα στα φαρμακεία. από εταιρείες που κατέχουν κατάλληλες άδειες μεταφοράς και διαχείρισης. Η διαχείρισή τους, σύμφωνα με το άρθρο 18 του Νόμου 4042/2012, στα πράσινα σημεία άρθρου 38 του Νόμου) θα πρέπει εν συνεχεία να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις διαχείρισης των επικινδύνων οικιακών. Τα επικίνδυνα απόβλητα από τα νοικοκυριά ή επιχειρήσεις αποτελούνται από όλα τα είδη των αποβλήτων χαρακτηρισμένα με αστερίσκο (*) στην κατηγορία 20 'ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ' του ΕΚΑ. Σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98, ως επικίνδυνα απόβλητα ορίζονται αυτά που εμφανίζουν μια ή περισσότερες από τις επικίνδυνες ιδιότητες που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της Οδηγίας, όπως παρουσιάζεται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα:



Ενδεικτικά αναφέρουμε υλικά τα οποία είναι εν δυνάμει επικίνδυνα: χρώματα, βερνίκια, κόλλες, διαλυτά χρώματα, διαλύτες, απορρυπαντικά φυτοφάρμακα (ζιζανιοκτόνα), χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια, διαβρωτικές χημικές ουσίες, δοχεία αεροζόλ, μπαταρίες, αμιάντος.

Σύμφωνα με το άρθρο 18 του Νόμου 4042/2012, τα αναμειγμένα επικίνδυνα απόβλητα παραγόμενα από νοικοκυριά δεν εμπίπτουν στις ειδικές διατάξεις που ισχύουν για τα επικίνδυνα απόβλητα (άρθρα 17, 20, 30 και η παράγραφος 6 του άρθρου 38 του Νόμου).

Τα άρθρα 17 και 20 δεν εφαρμόζονται στα επιμέρους κλάσματα επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται από νοικοκυριά μέχρις ότου γίνουν δεκτά για συλλογή, διάθεση ή ανάκτηση από οργανισμό ή εταιρεία που έχει λάβει άδεια ή έχει καταχωρηθεί σύμφωνα με τα άρθρα 36 ή 42 του Νόμου.

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΠΑΛΑΙΟΥ ΡΟΥΧΙΣΜΟΥ

Προτείνεται η επέκταση του υφιστάμενου προγράμματος αφενός με την τοποθέτηση επιπλέον κάδων ρουχισμού αλλά και με την λειτουργία των πράσινων σημείων τα οποία και θα ενισχύουν τις δράσεις του κοινωνικού παντοπωλείου Η δημιουργία ενός μεγάλου κεντρικής αποθήκης ρουχισμού στον χώρο του 2^{ου} Πράσινου σημείου κοντά στο Ιππικό κέντρο θα δυναμώσει την προσπάθεια αυτή. Τέλος προτείνεται η δημιουργία ενός ανοιχτού περιβαλλοντικού πανηγυριού για την συγκέντρωση ρούχων , παιχνιδιών κ.α

Το ποσοστό του παλαιού ρουχισμού που δεν απορροφάται στην επαναχρησιμοποίηση θα πρέπει να υπογραφεί μία σύμβαση με εξειδικευμένη εταιρεία αξιοποίηση παλαιού ρουχισμού προκειμένου να ανακυκλωθεί. Το πρόγραμμα θα συγκεντρώνει μεταχειρισμένα ρούχα και υφάσματα από τις βιοτεχνίες υφασμάτων και ρουχισμού, όπως παλιά ρούχα -ακόμα και κατεστραμμένα- και μετά από συγκεκριμένη επεξεργασία, τα μετατρέπει σε στουπί ή σε πανιά καθαρισμού κλπ .Τα άχρηστα και ακατάλληλα για χρήση ρούχα, παπούτσια, λευκά είδη, κουρτίνες, σεντόνια, τραπεζομάντηλα, υφάσματα, τσάντες, βαλίτσες, δερμάτινα, ζώνες, γούνες, κάλτσες, εσώρουχα ακόμη και χαλιά.

Ο ΕΟΑΝ βρίσκεται σε επαφή με την Ε.Τ.Α.Κ.Ε.Ι. (Εταιρεία Τεχνολογικής Ανάπτυξης Κλωστοϋφαντουργίας Ένδυσης και Ινών), είναι πρόθεση του τμήματος η προώθηση και αυτού του τομέα ανακύκλωσης προκειμένου να οργανωθεί η ανακύκλωση υφασμάτων και στη χώρα μας και να προωθηθούν πιλοτικά προγράμματα.



Η βιοτεχνία «Freedom» λειτουργεί από το 1965 και εδώ και δεκαετίες ανακυκλώνει ότι είναι σχετικό με ύφασμα αλλά και όχι μόνο. Συγκεντρώνει μεταχειρισμένα ρούχα και υφάσματα, όπως παλιά ρούχα - ακόμα και κατεστραμμένα- και μετά από συγκεκριμένη επεξεργασία, τα μετατρέπει σε στουπί ή σε πανιά καθαρισμού.

Όλα τα υφάσματα που συγκεντρώνονται περνούν αρχικά από τη διαδικασία της απόξεσης. Απαλλαγμένα από κουμπιά και λάστιχα μπαίνουν στο ειδικό μηχάνημα κι ένα χτένι τα χτενίζει μέχρι να μείνουν μόνο οι ίνες, οι οποίες στη συνέχεια πλέκονται και με αυτό τον τρόπο παράγεται η πρώτη ύλη για τα στουπιά τα οποία χρησιμοποιούνται σε συνεργεία, βιομηχανίες και πλοία.

Οι ίνες που προκύπτουν μέσα από την ανακύκλωση, χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία υφασμάτων καθαρισμού, στουπιών, μονωτικών υλικών, στρωμάτων, υλικών ηχομόνωσης και θερμομόνωσης, χαλιών, εσωτερικών κουφωμάτων ακόμη και την κατασκευή ταμπλό αυτοκινήτου.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΛΙΠΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΙΩΝ

Τα χρησιμοποιημένα μαγειρικά έλαια έχουν βλαβερές επιπτώσεις για το περιβάλλον όταν καταλήγουν στις αποχετεύσεις ρυπαίνουν τον υδροφόρο ορίζοντα (δηλαδή το πόσιμο νερό), εμποδίζουν την επεξεργασία των λυμάτων τα οποία φράζουν τις σωληνώσεις και προκαλούν δυσάρεστες οσμές,

Η δράση αυτή στοχεύει στην προώθηση της εκτροπής και χωριστής συλλογής των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών με έμφαση στους μεγάλους παραγωγούς όπως οι χώροι μαζικής εστίασης αλλά και στους μικρούς παραγωγούς σε επίπεδο νοικοκυριού ακολουθώντας τους στόχους που θέτει ο νέος ΕΣΔΑ που είναι η μεγιστοποίηση επιπέδων εκτροπής των "διαθέσιμων για συλλογή" αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων, στοχεύοντας στο 75% έως το 2020.

Για τα νοικοκυριά, σχεδιασμός δικτύου σε προκαθορισμένα σημεία, όπου θα είναι εγκατεστημένοι ειδικοί κάδοι συλλογής (π.χ. καταστήματα αλυσίδων τροφίμων), ή ατομικά, μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας με την εκάστοτε αδειοδοτημένη εταιρεία.

Η λύση για την ορθή διαχείριση χρησιμοποιημένων μαγειρικών ελαίων είναι η ενεργειακή τους αξιοποίηση, καθώς μπορούν να μετατραπούν σε βιοντίζελ με απλή χημική διεργασία. Όμως, η ελλιπής ενημέρωση των πολιτών σε συνδυασμό με πιθανά τεχνικά και νομοθετικά εμπόδια για τη συλλογή τους, οδηγεί στην απόρριψή τους στο νεροχύτη.

Η εναλλακτική διαχείριση στοχεύει στην προώθηση της ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης χρησιμοποιημένων οικιακών μαγειρικών ελαίου για τη βιώσιμη παραγωγή βιοντίζελ.

Το βιοντίζελ είναι εναλλακτικό καύσιμο παρόμοιο με το ντίζελ, αλλά με αρκετά πλεονεκτήματα

- είναι βιοδιασπώμενο
- είναι πιο φιλικό για το περιβάλλον

- προσφέρει αυξημένη λιπαντικότητα επεκτείνοντας τη ζωή του κινητήρα
- συμβάλει στη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα συνεισφέροντας στην επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής Ένωσης για μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά 20% μέχρι το 2020.

Το βιοντίζελ που παράγεται από χρησιμοποιημένα μαγειρικά έλαια - μετά από κατάλληλη επεξεργασία- ρυπαίνει λιγότερο από τα συμβατικά καύσιμα. Με την αξιοποίηση τους, μειώνεται η ποσότητα των εισαγόμενων ορυκτών καυσίμων αποφεύγεται η εναπόθεση τους σε χώρους υγειονομικής ταφής, προστατεύεται η διατροφική αλυσίδα και μειώνονται τα υγρά απόβλητα που δημιουργούνται όταν τα λάδια αυτά καταλήγουν στο δίκτυο αποχέτευσης, Καθώς παρουσιάζει τις χαμηλότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου μεταξύ βιοκαυσίμων και επιτρέπει τη μεγαλύτερη δυνατή μείωση των εκπομπών CO₂ σε σύγκριση με τα ορυκτά καύσιμα.

Προτείνεται η σύναψη σύμβασης με εγκεκριμένο και αδειοδοτημένο σύστημα με σκοπό την προώθηση των αποδοτικότερων μεθόδων συλλογής, επεξεργασίας και επαναχρησιμοποίησης χρησιμοποιημένων μαγειρικών ελαίων.

Σε συνεργασία με τα τοπικά σουπερ μάρκετ και άλλους μεγάλους παραγωγούς προτείνεται η τοποθέτηση ειδικών κάδων συλλογής.

Η μεθοδολογία και ο τρόπος συλλογής θα είναι ευθύνη του συστήματος που θα δίνει μηνιαία έκθεση πεπραγμένων στον Δήμο.

- Να δημιουργηθεί ένας πρακτικός οδηγός ως διαδικτυακό εργαλείο ενημέρωσης, για την εφαρμογή κατάλληλων πρακτικών σύμφωνα με τις τοπικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες
- Να πραγματοποιούνται δράσεις ενημέρωσης με στόχο την ευαισθητοποίηση των πολιτών και την προώθηση της ανακύκλωσης των οικιακών χρησιμοποιημένων μαγειρικών ελαίων.
- Την προώθηση της αγοράς βιοντίζελ μέσω επιδεικτικών πιλοτικών εφαρμογών με σκοπό την αντικατάσταση των συμβατικών καυσίμων πχ στον αγροτικό τομέα ή στην θέρμανση των σχολικών μονάδων.
- Η δημιουργία κατάλληλης υποδομής για τη συλλογή στο πράσινο σημείο του Δήμου.
- Η δημιουργία σχολικών διαγωνισμών συγκέντρωσης τηγανελαίου από τα νοικοκυριά των μαθητών εντός των σχολικών μονάδων.

Σχηματική παράσταση του συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης



www.recoilproject.eu

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΩΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ

Ο Δήμος διαθέτει μία πληθώρα από διαφορετικής κατηγορίας οχημάτων τα οποία τα χρησιμοποιεί για να ανταποκρίνεται στα αυξημένα καθήκοντα και υπηρεσίες που διέπουν την λειτουργία του. Παράλληλα θα πρέπει να επισημανθεί ότι εξαιτίας των οικονομικών δυσκολιών που αντιμετωπίζει η χώρα και η τοπική αυτοδιοίκηση γενικότερα.

Ο Δήμος ως παραγωγός αποβλήτων έχει την υποχρέωση να διαχειριστεί τα ακόλουθα απόβλητα από τα οχήματα του.

- Απόβλητα Συσσωρευτών Οχημάτων
- Ελαστικά Οχημάτων
- Λίπη και Έλαια Οχημάτων
- Οχήματα τέλους κύκλου ζωής

Ο Δήμος αναθέτει την συντήρηση των οχημάτων του σε εξωτερικά συνεργεία τα οποία και υποχρεούνται εκ του νόμου να είναι συμβεβλημένα με τα αντίστοιχα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης.

Προτείνεται ο Δήμος να αναγράφει ως συμβατική υποχρέωση, στις συμβάσεις, των αναδόχων των εξωτερικών συνεργείων η παράδοση των αποβλήτων που παραδόθηκαν στα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης και προέρχονται από την συντήρηση των οχημάτων του Δήμου.

Επίσπευση και ολοκλήρωση των διαδικασιών απόσυρσης των οχημάτων του Δήμου σε συνεργασία με τον ΟΔΔΥ.

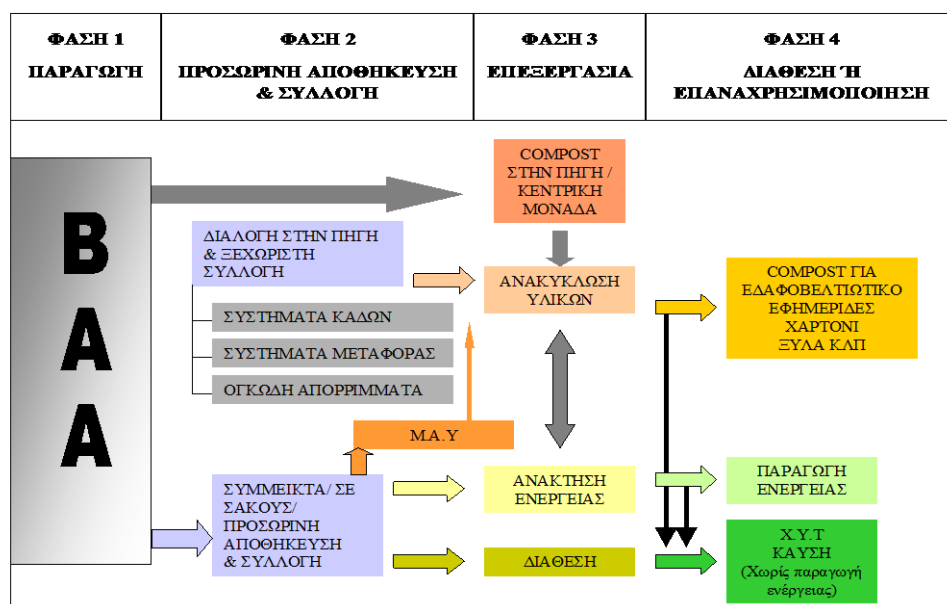
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ

Σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο 2008/98, ως βιολογικά απόβλητα (βιοαπόβλητα) ορίζονται: τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απορρίμματα τροφών και μαγειρείων από σπίτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων,

Στο Άρθρο 22 της Οδηγίας, αναφέρεται ότι τα κράτη μέλη λαμβάνουν κατάλληλα μέτρα, ανάλογα με την περίπτωση, προκειμένου να ενθαρρύνουν:

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

«Ως βιολογικά απόβλητα (βιοαπόβλητα) ορίζονται τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απορρίμματα τροφών και μαγειρείων από σπίτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων» (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, 2008). Στον ορισμό δεν περιλαμβάνονται τα δασικά ή γεωργικά κατάλοιπα, η κοπριά, η ιλύς επεξεργασίας λυμάτων ή άλλα βιοαποδομήσιμα απόβλητα όπως οι φυσικές ίνες, το χαρτί, το κατεργασμένο ξύλο, τα παραπροϊόντα της παραγωγής τροφίμων που δεν μετατρέπονται ποτέ σε απόβλητα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011 β).



Διάγραμμα 1: Διάγραμμα ροής για τον κύκλο ζωής των ΒΑΑ (Πηγή: ΕΕΑ 2002α, ΕΠΕΜ 2003).

Με τον όρο βιοαπόβλητα ή βιολογικά απόβλητα (ΒΑ) εννοούνται όλα τα σχετικά υλικά που καθορίζονται στον κατάλογο αποβλήτων της Ε.Ε σχετικά με "Δημοτικά απόβλητα", όπως αναφέρεται στην απόφαση της Επιτροπής αριθ. 2000/532/ΕΚ και τροποποιήθηκε με τις αποφάσεις 2001/118/ΕΚ και 2001/119/ΕΚ και την απόφαση 2001/573/ΕΚ του Συμβουλίου.

Τα υλικά αυτά περιγράφονται στον επόμενο πίνακα.

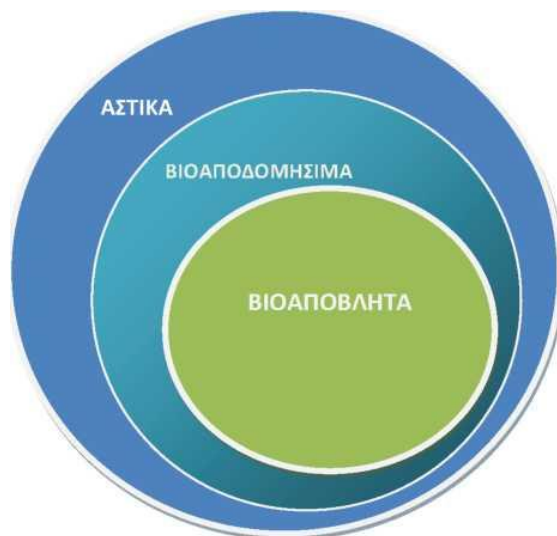
Πίνακας: Είδος και προέλευση υλικών που υπόκεινται στην κατηγορία των βιοαποβλήτων-

Περιγραφή	Κωδικός	Προέλευση
Απόβλητα κουζίνας & χώρων εστίασης (food waste)	20 01 08	Από οικίες, εστιατόρια, καντίνες, μπαρ, καφετέριες, νοσοκομεία & σχολικές καντίνες κλπ
Απόβλητα από δημόσιες αγορές (Market waste)	20 03 02	Μόνο τα βιοαποδομήσιμα υλικά που αντιστοιχούν στους κωδικούς 200108 & 200201
Απόβλητα κηπων & πάρκων (Garden waste)	20 02 01	Από ιδιωτικούς κήπους & δημόσια πάρκα ή εκτάσεις πρασίνου
Απόβλητα ξύλου	20 01 38	Που δεν εμπεριέχουν επικίνδυνες ουσίες, όχι έπιπλα και ογκώδη οικιακά απόβλητα (bulky household- waste)

Σύμφωνα με την **Οδηγία 98/2008** για τα απόβλητα και την **Πράσινη Βίβλο (3.12.2008 COM-2008 811)**, τα **βιοαπόβλητα ή βιολογικά απόβλητα (ΒΑ)** αποτελούν υποσύνολο των βιοαποδομησιμων αποβλητων (ΒΑΑ) και ορίζονται ως: τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απόβλητα τροφών μαγειρειών και νοικοκυριών, εστιατορίων, μονάδων εστίασης και καταστημάτων λιανικής πώλησης και παρεμφερή απόβλητα εγκαταστάσεων επεξεργασίας τροφίμων.

(Στον ορισμό δεν περιλαμβάνονται τα δασικά ή γεωργικά κατάλοιπα, η κοπριά, η ιλύς επεξεργασίας λυμάτων ή άλλα βιοαποδομήσιμα απόβλητα όπως οι φυσικές ίνες, το χαρτί ή το κατεξεργασμένο ξύλο. Εξαιρούνται επίσης τα παραπροϊόντα του τομέα παραγωγής τροφίμων που δεν μετατρέπονται ποτέ σε απόβλητα.

Τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα (ΒΑΑ) αποτελούν μέρος των Αστικών Απόβλητων (ΑΣΑ) & σύμφωνα με την οδηγία περί υγειονομικής ταφής (99/31/ΕΚ), ορίζονται ως "κάθε απόβλητο που είναι σε θέση να υποστεί αναερόβια ή αερόβια αποσύνθεση", όπως είναι τα απόβλητα τροφών & κηπουρικής, το χαρτί-χαρτόνι και το ξύλο.



Σχήμα :Κατανομή των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ), Βιοαποδομήσιμων (ΒΑΑ) & Βιοαποβλήτων (ΒΑ) σε μορφή συνόλου

Στόχοι Για Την Εκτροπή Των Βιοαποβλήτων Στον Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας.

Για τα Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα με την (ΚΥΑ 29407/3508/2002) έως το 2020 προβλέπεται μία μείωση αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 23,7% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής του 1997 και εκτροπή του 76,73 %.

Στην Ελλάδα, με το Νόμο 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/13-2-2012) έχει τεθεί στόχος χωριστής συλλογής και έως το 2015 το ποσοστό χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων θα πρέπει να ανέλθει, κατ' ελάχιστο, στο 5% του συνολικού τους βάρους και έως το 2020, κατ' ελάχιστο, στο 10%. Επίσης, ο στόχος εκτροπής των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων από την ταφή (ΚΥΑ 29407/3508/2002) και το ειδικό τέλος ταφής (Ν. 4042/2012), επιβάλλουν έμμεσα τη χωριστή συλλογή και επεξεργασία των βιοαποβλήτων..

Ο νέος ΕΣΔΑ (Ιούνιος 2012) ορίζει για το ρεύμα των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων πιο μεγάλους στόχους έως το 2020 συγκεκριμένα προτείνει την

- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων, ως πρωταρχικού βήματος του νέου συστήματος διαχείρισης, για τη διευκόλυνση της χωριστής συλλογής και ανακύκλωσης των διαλεγμένων στην πηγή βιοαποβλήτων ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της χωριστής συλλογής ήτοι 40% του συνολικού βάρους των βιοαποβλήτων, ως το 2020. Επεξεργασία των χωριστά συλλεγμένων βιοαποβλήτων με στόχο την παραγωγή κόμποστ το οποίο να πληροί ποιοτικές προδιαγραφές για την περαιτέρω χρήση του σύμφωνα με διεθνή ή / και εθνικά πρότυπα.

Η στρατηγική εκτροπής των ΒΑΑ στηρίζεται στις πολιτικές και στρατηγικές του νέου ΕΣΔΑ, σε συμφωνία με τις επιταγές του Νόμου Πλαισίου για τα απόβλητα Ν. 4042/2012. Η επίτευξη της σταδιακής εκτροπής των ΒΑΑ από την υγειονομική ταφή προϋποθέτει ειδικότερα τον προσανατολισμό της διαχείρισης των αποβλήτων προς την ανακύκλωση και άλλες μορφές ανάκτησης.

Οι βασικές κατευθύνσεις για την εκτροπή των ΒΑΑ από την υγειονομική ταφή είναι οι ακόλουθες:

- Η εφαρμογή συνδυασμένων δράσεων για την προώθηση της πρόληψης (ενημερωτικές δράσεις, οικονομικά και άλλα εργαλεία).
- Η ανάπτυξη ολοκληρωμένου και βιώσιμου συστήματος διαχείρισης των ΑΣΑ μέσω του συνδυασμού των διαθέσιμων τεχνολογικών επιλογών, για τη δραστική μείωση των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων που οδηγούνται προς υγειονομική ταφή. Πρώτη προτεραιότητα αποτελεί η δημιουργία μικρής κλίμακας αποκεντρωμένων μονάδων ανάκτησης (κομποστοποίηση, αναερόβια χώνευση) χωριστά συλλεγόντων οργανικών και κατά δεύτερον η επεξεργασία σε μονάδες μηχανικής βιολογικής επεξεργασίας υπολειμματικών συμμείκτων, στη βάση της εγγύτητας και με το ελάχιστο κόστος λειτουργίας και μεταφοράς.
- Η εφαρμογή της χωριστής συλλογής των ΒΑΑ (βιοαποβλήτων και χαρτιού) στα μέγιστα δυνατά επίπεδα για την προώθηση της ανακύκλωσης υψηλής ποιότητας.
- Η ανάκτηση υλικών ως πρώτη προτεραιότητα και δευτερευόντως η ανάκτηση ενέργειας από τα ΒΑΑ.
- Η ανάπτυξη συνεργειών με άλλους παραγωγικούς κλάδους (γεωργία, κτηνοτροφία, κ.λπ.) για τη συνδιαχείριση των οργανικών αποβλήτων και την εξασφάλιση της τεχνικοοικονομικής βιωσιμότητας των μονάδων επεξεργασίας (μη συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής ταφής).
- Η ανάπτυξη συνεργασιών μεταξύ των Περιφερειών για τη συνδιαχείριση των οργανικών αποβλήτων προκειμένου να επιτευχθεί οικονομία κλίμακας και μείωση του κόστους επεξεργασίας, ειδικότερα όσον αφορά το σχεδιασμό κεντρικών μονάδων επεξεργασίας.

ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ ΒΑ					N.4042/2012	ΕΣΔΑ 2015	ΤΡΟΠ. 4042/2012
Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2015	Οργανικά	Πράσινα	B.A.	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 3%	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 10%	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 5%
Μαρκόπουλο	6248	2537	187	2724	82	272	8
Αγία Τριάδα	161	65	5	70	4	7	0
Βραυρώνα	83	34	2	36	2	4	0
Κουλιδάς	254	103	8	111	6	11	1
Λιμνήν Μαρκοπούλου	6102	2478	183	2661	133	266	13
Ποριά	27	11	1	12	1	1	0
Χαμολία	105	43	3	46	2	5	0
	12980	5270	389	5659	228	566	23

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2016	Οργανικά	Πράσινα	B.A.	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 3%	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 16%	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 8%
Μαρκόπουλο	6418	2606	193	2798	84	448	140
Αγία Τριάδα	166	67	5	72	4	12	4
Βραυρώνα	85	34	3	37	2	6	2
Κουλιδάς	261	106	8	114	6	18	6
Λιμνήν Μαркоπούλου	6269	2545	188	2733	137	437	137
Ποριά	28	11	1	12	1	2	1
Χαμολία	108	44	3	47	2	8	2
	13334	5414	400	5814	235	930	291

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2017	Οργανικά	Πράσινα	B.A.	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 4%	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 22%	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 11%
Μαρκόπουλο	6588	3030	198	3228	129	710	355
Αγία Τριάδα	171	69	5	74	3	16	8
Βραυρώνα	87	35	3	38	2	8	4
Κουλιδάς	268	109	8	117	5	26	13
Λιμήν Μαρκοπούλου	6435	2613	193	2806	112	617	309
Ποριά	28	11	1	12	0	3	1
Χαμολία	111	45	3	48	2	11	5
	13688	5913	411	6324	253	1391	696

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2018	Οργανικά	Πράσινα	Β.Α.	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 6%	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 28%	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 14%
Μαρκόπουλο	6758	3109	203	3311	132	927	464
Αγία Τριάδα	175	71	5	76	3	21	11
Βραυρώνα	90	36	3	39	2	11	5
Κουλιδάς	275	112	8	120	5	34	17
Λιμήν Μαρκοπούλου	6602	2680	198	2878	115	806	403
Ποριά	29	12	1	13	1	4	2
Χαμολία	114	46	3	50	2	14	7
	14042	6066	421	6487	259	1816	908

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2019	Οργανικά	Πράσινα	B.A.	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 8 %	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 34%	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 17 %
Μαρκόπουλο	6928	3187	208	3395	136	1154	577
Αγία Τριάδα	180	73	5	78	3	27	13
Βραυρώνα	92	37	3	40	2	14	7
Κουλιδάς	282	115	8	123	5	42	21
Λιμήν Μαρκοπούλου	6768	2748	203	2951	118	1003	502
Ποριά	30	12	1	13	1	4	2
Χαμολία	117	47	4	51	2	17	9
				0			
	14396	6219	432	6651	266	2261	1131

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2020	Οργανικά	Πράσινα	B.A.	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 10 %	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 40 %	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 20 %
Μαρκόπουλο	7098	3265	213	3478	139	1391	696
Αγία Τριάδα	185	75	6	81	3	32	16
Βραυρώνα	94	38	3	41	2	16	8
Κουλιδάς	289	117	9	126	5	50	25
Λιμνήν Μαρκοπούλου	6934	2815	208	3023	121	1209	605
Ποριά	30	12	1	13	1	5	3
Χαμολία	120	49	4	52	2	21	10
				0			
	14750	6372	443	6814	273	2726	1363

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ ΒΑ								
Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2015	Οργανικά	Πράσινα	Β.Α.	ΤΡΟΠ. 4042/2012			
					ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 5%	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ 0,5 %	ΚΑΦΕ ΚΑΛΟΣ ΔΣΠ 95,5 %
Μαρκόπουλο	6248	2537	187	2724				
Αγία Τριάδα	161	65	5	70	8	136	7	129
Βραυρώνα	83	34	2	36	0	4	0	3
Κουλιδάς	254	103	8	111	0	2	0	2
Λιμήν Μαρκοπούλου	6102	2478	183	2661	1	6	0	5
Ποριά	27	11	1	12	13	133	7	126
Χαμολία	105	43	3	46	0	1	0	1
					0	2	0	2
	12980	5270	389	5659		0	0	0
					23	283	14	269

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2016	Οργανικά	Πράσινα	Β.Α.				
					ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 8%	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ 0,5 %	ΚΑΦΕ ΚΑΛΟΣ ΔΣΠ 95,5 %
Μαρκόπουλο	6418	2606	193	2798				
Αγία Τριάδα	166	67	5	72	140	224	11	213
Βραυρώνα	85	34	3	37	4	6	0	5
Κουλιδάς	261	106	8	114	2	3	0	3
Λιμήν Μαρκοπούλου	6269	2545	188	2733	6	9	0	9
Ποριά	28	11	1	12	137	219	11	208
Χαμολία	108	44	3	47	1	1	0	1
					2	4	0	4
	13334	5414	400	5814		0	0	0
					291	465	23	442

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2017	Οργανικά	Πράσινα	Β.Α.				
					ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 11%	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ 0,5 %	ΚΑΦΕ ΚΑΛΟΣ ΔΣΠ 95,5 %
Μαρκόπουλο	6588	3030	198	3228				
Αγία Τριάδα	171	69	5	74	355	355	18	337
Βραυρώνα	87	35	3	38	8	8	0	8
Κουλιδάς	268	109	8	117	4	4	0	4
Λιμήν Μαρκοπούλου	6435	2613	193	2806	13	13	1	12
Ποριά	28	11	1	12	309	309	15	293
Χαμολία	111	45	3	48	1	1	0	1
					5	5	0	5
	13688	5913	411	6324		0	0	0
					696	696	35	661

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2018	Οργανικά	Πράσινα	Β.Α.				
Μαρκόπουλο	6758	3109	203	3311	ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 14%	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ 0,5 %	ΚΑΦΕ ΚΑΛΟΣ ΔΣΠ 95,5 %
Αγία Τριάδα	175	71	5	76	464	464	23	440
Βραυρώνα	90	36	3	39	11	11	1	10
Κουλιδάς	275	112	8	120	5	5	0	5
Λιμήν Μαρκοπούλου	6602	2680	198	2878	17	17	1	16
Ποριά	29	12	1	13	403	403	20	383
Χαμολία	114	46	3	50	2	2	0	2
					7	7	0	7
	14042	6066	421	6487		0	0	0
					908	908	45	863

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2019	Οργανικά	Πράσινα	Β.Α.				
					ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 17 %	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ 0,5 %	ΚΑΦΕ ΚΑΛΟΣ ΔΣΠ 95,5 %
Μαρκόπουλο	6928	3187	208	3395				
Αγία Τριάδα	180	73	5	78	577	577	29	548
Βραυρώνα	92	37	3	40	13	13	1	13
Κουλιδάς	282	115	8	123	7	7	0	6
Λιμήν Μαρκοπούλου	6768	2748	203	2951	21	21	1	20
Ποριά	30	12	1	13	502	502	25	477
Χαμολία	117	47	4	51	2	2	0	2
				0	9	9	0	8
	14396	6219	432	6651		0	0	0
					1131	1131	57	1074

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ετήσια Παραγωγή σε τόνους	2020	Οργανικά	Πράσινα	Β.Α.				
					ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ 20 %	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ 0,5 %	ΚΑΦΕ ΚΑΔΟΣ ΔΣΠ 95,5 %
Μαρκόπουλο	7098	3265	213	3478				
Αγία Τριάδα	185	75	6	81	696	696	35	661
Βραυρώνα	94	38	3	41	16	16	1	15
Κουλιδάς	289	117	9	126	8	8	0	8
Λιμήν Μαρκοπούλου	6934	2815	208	3023	25	25	1	24
Ποριά	30	12	1	13	605	605	30	574
Χαμολία	120	49	4	52	3	3	0	2
				0	10	10	1	10
	14750	6372	443	6814		0	0	0
					1363	1363	68	1295

ΕΚΤΡΟΠΗ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΣΠ (ΧΡΗΣΗ ΚΑΦΕ ΚΑΔΟΥ)

Για την επίτευξη υψηλών στόχων εκτροπής ΒΑΑ από την ταφή και την παραγωγή καθαρής οργανικής μάζας, απαιτείται η εντατική εφαρμογή προγραμμάτων διαλογής ΒΑΑ στην πηγή με έμφαση στην δημιουργία μικρής κλίμακας αποκεντρωμένων μονάδων ανακύκλωσης μετά από διαλογή στην πηγή οργανικών (κομποστοποίηση,) ΕΣΔΑ.

Ένα σύστημα ΔσΠ βιοαποβλήτων, όπως κάθε σύστημα διαλογής στην πηγή, απαιτεί άρτιο και λεπτομερή σχεδιασμό, καλή οργάνωση της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου και συστηματική ευαισθητοποίηση των πολιτών.

Σε πρώτη φάση, ο Δήμος θα εξυπηρετείται από μία μονάδα επεξεργασίας αστικών βιοαποβλήτων (κομποστοποίησης με την μέθοδο των ανοικτών σειραδίων) που θα δημιουργηθεί σε χώρο του Δήμου έκτασης 3 στρεμμάτων πλησίον του προτεινόμενου Πράσινου σημείου.

Ο σχεδιασμός της ΔσΠ θα πρέπει να ξεκινήσει τουλάχιστον 1 έτος πριν τη λειτουργία της μονάδας, ώστε με την έναρξη λειτουργίας της μονάδας να είναι δυνατή και η έναρξη του συστήματος ΔσΠ.

Το πρόγραμμα που προτείνεται για τον Δήμο Μαρκοπούλου βασίζεται στα συμπεράσματα του πετυχημένου προγράμματος Athens Biowaste,

Εκφόρτωση βιοαποβλήτων ... Χειρωνακτική αφαίρεση προσμίξεων
Ανάμειξη με τα φυτικά υπολείμματα από λαϊκές αγορές και Δημοτικά κλαδέματα



Εισαγωγή του υλικού με χειρωνακτική φόρτωση της μεταφορικής ταινίας



μονάδα μηχανικής κομποστοποίησης



τελικό προϊόν

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΕ ΔσΠ

Το τοπικό σχέδιο σκοπό έχει την ανάπτυξη ολοκληρωμένου και βιώσιμου συστήματος διαχείρισης των ΑΣΑ μέσω του συνδυασμού των διαθέσιμων τεχνολογικών επιλογών, για τη δραστική μείωση των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων που οδηγούνται προς υγειονομική ταφή. Πρώτη προτεραιότητα αποτελεί η δημιουργία μικρής κλίμακας αποκεντρωμένων μονάδων ανάκτησης (κομποστοποίηση, αναερόβια χώνευση) χωριστά συλλεγόντων οργανικών και κατά δεύτερον η επεξεργασία σε μονάδες μηχανικής βιολογικής επεξεργασίας υπολειμματικών συμμείκτων, στη βάση της εγγύτητας και με το ελάχιστο κόστος λειτουργίας και μεταφοράς. **ΕΣΔΑ**

Οι παράμετροι για την οριοθέτηση του συστήματος ΔσΠ που θα αναπτυχθεί στο Δήμο.



1. Επιλογή Υλικών προς ΔΣΠ

Το σύστημα διαλογής στην πηγή μπορεί να περιλαμβάνει απόβλητα κήπου είτε σε συνδυασμό με τα υπολείμματα τροφών είτε ξεχωριστά. Το μειονέκτημα της κοινής συλλογής έγκειται στην απαίτηση μεγαλύτερης χωρητικότητας κάδων και στην εποχιακή παραγωγή των αποβλήτων κήπου.

2 Επιλογή και οριοθέτηση των περιοχών που θα συμμετέχουν

Η οριοθέτηση των περιοχών όπου θα αναπτυχθούν οι καφέ κάδοι θα γίνει με στόχο τη σταδιακή επέκταση του συστήματος. Ενώ ταυτόχρονα θα επιλεγθούν συγκεκριμένοι μεγάλοι παραγωγοί οργανικών οικιακών αποβλήτων, π.χ. μεγάλες τουριστικές εγκαταστάσεις. Με βάση τα αποτελέσματα της εφαρμογής σε τμήμα του Δήμου, μπορούν να αποφευχθούν και να προληφθούν λάθη και να βελτιστοποιηθεί το σύστημα ΔσΠ πριν την επέκτασή του. Επίσης, όσο αυξάνεται ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός θα μειώνεται το κόστος επένδυσης και λειτουργίας του συστήματος ΔσΠ ανά κάτοικο ή ανά τόνο βιοαποβλήτων ενώ η ανάπτυξη των κάδων θα γίνει λαμβάνοντας υπόψη τις περιοχές εξυπηρέτησης των υφιστάμενων δρομολογίων αποκομιδής των ΑΣΑ.



1^η Φάση ανάπτυξη και κάλυψη της περιοχής του Πόρτο Ράφτη καλύπτοντας και την εποχιακή πληθυσμιακή μεταβολή

2^η Φάση ανάπτυξη και κάλυψη της του κέντρου του Μαρκοπούλου και των μεγάλων παραγωγών

3^η Φάση ανάπτυξη και κάλυψη της των πυκνοκατοικημένων συνοικιών του Μαρκοπούλου

3 Καταμέτρηση του αριθμού των νοικοκυριών στα όρια της κάθε περιοχής

Η καταμέτρηση αυτή έχει ως σκοπό τον υπολογισμό των αναγκαίων κάδων και μέσων μεταφοράς Επιχειρώντας να καλυφθεί και η εποχιακή μεταβολή η οποία συνήθως έχει μικρό ποσοστό συμμετοχής σε ανάλογα προγράμματα.

1^η Φάση περιοχή του Πόρτο Ράφτη

2^η Φάση κέντρο του Μαρκοπούλου και μεγάλοι παραγωγοί

3^η Φάση πυκνοκατοικημένες συνοικίες του Μαρκοπούλου



Ανεξαρτήτως του συστήματος διαλογής στην πηγή (πόρτα-πόρτα ή κεντρικοί κάδοι) κάθε νοικοκυριό θα πρέπει να εφοδιαστεί με μικρό κάδο διαλογής στην πηγή, ο οποίος τοποθετείται στην κουζίνα.

Η δωρεάν παροχή κάδων κουζίνας από το Δήμο στους πολίτες συμβάλει σημαντικά στην ενεργοποίηση των πολιτών για συμμετοχή στο πρόγραμμα ΔσΠ και συνιστάται σε όλες τις περιπτώσεις. Οι κάδοι κουζίνας έχουν συνήθως χωρητικότητα 7-10 L και διαθέτουν οπές. Ο αριθμός των κάδων κουζίνας εκτιμάται από τον αριθμό των νοικοκυριών και των καταστημάτων/επιχειρήσεων της περιοχής εφαρμογής του ΔσΠ.

Αυτή η μέθοδος συλλογής οδηγεί σε υψηλά ποσοστά συμμετοχής και υψηλή καθαρότητα του συλλεγόμενου υλικού καθώς δημιουργείται αίσθημα ευθύνης στον πολίτη. Επίσης, δίνεται η δυνατότητα στο προσωπικό του φορέα συλλογής να διενεργεί δειγματοληπτικούς οπτικούς ελέγχους και να προβαίνει σε προσωπικές συστάσεις στους ιδιοκτήτες των κάδων, όπου διαπιστώνεται συστηματικά η απόθεση υλικών (π.χ. συσκευασίες), τα οποία δεν αποτελούν στόχο του προγράμματος. Για τη χωροθέτηση των κάδων προτείνεται να ληφθεί υπόψη το υφιστάμενο δίκτυο κάδων για τα σύμμεικτα και τα ανακυκλώσιμα απόβλητα (π.χ. δίκτυο μπλε κάδων). Η πρακτική αυτή βοηθά στην εύκολη προσαρμογή των χρηστών αποφεύγοντας αντιδράσεις ή παράπονα κατά την τοποθέτησή τους, καθώς στη συνείδηση των κατοίκων οι υφιστάμενες θέσεις των κάδων έχουν ήδη διαμορφωθεί ως χώροι απόρριψης αποβλήτων. 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 και την ευκολία πρόσβασης του απορριμματοφόρου.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΕΛ.ΣΤΑΤ)	2021	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ	2022	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ	2023	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ	2024	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ	2025	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ	2026	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ
Μαρκόπουλο	12318	4106	12606	4202	12894	4298	13182	4394	13470	4490	13758	4586
Αγία Τριάδα	321	107	329	110	337	112	345	115	353	118	361	120
Βραυρώνα	164	55	168	56	172	57	176	59	180	60	184	61
Κουλιδάς	502	167	514	171	526	175	538	179	550	183	562	187
Λιμήν Μαρκοπούλου	12035	4012	12317	4106	12599	4200	12881	4294	13163	4388	13445	4482
Ποριά	52	17	53	18	54	18	55	18	56	19	57	19
Χαμολία	208	69	213	71	218	73	223	74	228	76	233	78
		0		0		0		0		0		0
	25600	8533	26200	8733	26800	8933	27400	9133	28000	9333	28600	9533

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΕΛ.ΣΤΑΤ)	2027	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ	2028	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ	2029	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ	2030	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ	2031	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ	2032	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ
Μαρκόπουλο	14046	4682	14334	4778	14622	4874	14910	4970	15198	5066	15774	5258
Αγία Τριάδα	369	123	377	126	385	128	393	131	401	134	417	139
Βραυρώνα	188	63	192	64	196	65	200	67	204	68	212	71
Κουλιδάς	574	191	586	195	598	199	610	203	622	207	646	215
Λιμήν Μαρκοπούλου	13727	4576	14009	4670	14291	4764	14573	4858	14855	4952	15419	5140
Ποριά	58	19	59	20	60	20	61	20	62	21	64	21
Χαμολία	238	79	243	81	248	83	253	84	258	86	268	89
		0		0		0		0		0		0
	29200	9733	29800	9933	30400	10133	31000	10333	31600	10533	32800	10933

Ως βιοδιασπώμενη ορίζεται μία σακούλα, η οποία πληροί τις προδιαγραφές των προτύπων EN 13432 «Συσκευασίες- Απαιτήσεις για τις ανακτήσιμες συσκευασίες μέσω λιπασματοποίησης και βιοαποδόμησης - Πρακτικά είναι ένας τύπος σακούλας που βιοδιασπάται και κομποστοποιείται 100% μέσα σε διάστημα το πολύ 2 μηνών.

Κατά μέσο όρο απαιτούνται τουλάχιστον 6 σακούλες/εβδομάδα ανά νοικοκυριό και 8 σακούλες/εβδομάδα ανά κατάστημα-επιχείρηση.

Η πρακτική που θα ακολουθηθεί σχετικά με τη διανομή και χρήση τους είναι η:

1. δωρεάν διανομή μόνο κατά τα αρχικά στάδια του προγράμματος. Στη συνέχεια οι πολίτες θα τις προμηθεύονται με δικά τους έξοδα από supermarket και άλλα καταστήματα
2. δωρεάν διανομή για χάρτινες σακούλες τύπου μανάβικου

Οι κάτοικοι λαμβάνουν από το Δήμο πρόγραμμα αποκομιδής βιοαποβλήτων, όπου και αναγράφονται οι ακριβείς ημέρες και ώρες συλλογής. Τις ημέρες εκείνες οι κάδοι τοποθετούνται από τους ιδιοκτήτες μπροστά από την οικία/πολυκατοικία. Στη συνέχεια και αφού περάσει το απορριμματοφόρο όχημα του Δήμου, ο κάδος μεταφέρεται πάλι εντός του ιδιόκτητου χώρου με ευθύνη του ιδιοκτήτη.

Οι εξωτερικοί κάδοι συλλογής, οι οποίοι θα είναι προσβάσιμοι όλο το 24ώρο από τους πολίτες / επιχειρήσεις προτείνεται να είναι καφέ χρώματος και δίτροχοι (π.χ. από 120-1100 lt) λόγω του μεγάλου ειδικού βάρους των αποβλήτων τροφών

Το όχημα θα, είναι τύπου μύλου 12m³. (Μεγαλύτερες χωρητικότητες θα πρέπει να αποφεύγονται ιδιαίτερα το πρώτο διάστημα εφαρμογής του συστήματος ΔσΠ)



Όχημα συλλογής βιοαποβλήτων στο Δήμο Αθηναίων και Κηφισιάς αντίστοιχα

Επίσης, το όχημα προτείνεται να είναι εξοπλισμένο με σύστημα τηλεματικής διαχείρισης με αυτόματη ζύγιση κάδων.

Σημειώνεται ότι η ζύγιση πραγματοποιείται μόνο κατά τη λειτουργία του μηχανισμού ανύψωσης των κάδων.

Τα βιοαπόβλητα θα μεταφέρονται καθημερινά προς τη μονάδα επεξεργασίας (Πράσινο Σημείο) και να μην παραμένουν στο απορριμματοφόρο μετά τη συλλογή λόγω της δημιουργίας οσμών. Περιοριστικό παράγοντα για τα καθημερινά δρομολόγια μπορεί να αποτελέσει ενδεχόμενη μεγάλη απόσταση προς τη μονάδα.

Τέλος προτείνεται η προμήθεια ενός πλυντηρίου κάδων που θα επωμιστεί την απολύμανση –πλύσιμο των κάδων του προγράμματος και αποτελεί σημαντικό παράγοντα αποδοχής των κάδων από τους περιοίκους

ΜΕΓΑΛΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ

Οι πιο ενδεδειγμένοι τρόποι αντιμετώπισης των διαδικασιών οργάνωσης & συλλογής για τις ομάδες των μεγάλων παραγωγών βιοαποβλήτων παρουσιάζονται στη συνέχεια.

ΟΜΑΔΑ 1^η: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΛΙΑΝΙΚΗΣ & ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ

Αυτού του είδους οι επιχειρήσεις (Super markets, αγορές τροφίμων) παράγουν κυρίως μεγάλες ποσότητες αποβλήτων τροφίμων που δεν έχουν καταναλωθεί ή μετατραπεί σε τροφές. Επομένως στην περίπτωση αυτή, είναι σημαντικό να προωθείται η ΔσΠ, όχι μόνο για να αυξηθεί η ανακύκλωση αλλά και για να διευκολυνθεί η συλλογή των υλικών από αυτές τις ζώνες. Η συγκέντρωση θα πρέπει να γίνεται **σε μεγάλους κάδους τοποθετημένους σε κάθε επιχείρηση παράλληλα με τους κάδους για τη συλλογή των υπόλοιπων ανακυκλώσιμων.**

ΟΜΑΔΑ 2^η: ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Η προσωρινή αποθήκευση πρέπει να είναι μελετημένη προσεκτικά ανά είδος καταστημάτων και περιοχή συγκέντρωσης τους. Η συλλογή πρέπει να γίνεται με την **τοποθέτηση μικρών κάδων ανά ομάδα καταστημάτων ή συγκέντρωση σε επιλεγμένα κεντρικά σημεία.**

Επιχειρήσεις σε δρόμους & εμπορικά κέντρα

ΟΜΑΔΑ 3^η: ΕΣΤΙΑΣΗΣ-ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗΣ

Τα ξενοδοχεία, εστιατόρια και κέντρα διασκέδασης παράγουν μεγάλες ποσότητες αποβλήτων τροφών και η συγκέντρωση θα πρέπει να γίνεται σε μεγάλους κάδους ανά επιχείρηση. Επίσης, κάποια μεγάλα εστιατόρια έχουν σταθερή παραγωγή χρησιμοποιημένου λαδιού και ζωικού λίπους. Αυτά τα υλικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πληθώρα δραστηριοτήτων, όπως σίτιση ζώων, παραγωγή σαπουνιού, ακόμη και για πλαστική χειρουργική.

Ξενοδοχεία, Εστιατόρια, κέντρα διασκέδασης

ΟΜΑΔΑ 4^η: ΓΡΑΦΕΙΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Η συγκέντρωση θα πρέπει να γίνεται με την τοποθέτηση μικρών κάδων κοντά στους χώρους προμήθειας των γευμάτων ή στις κουζίνες αντίστοιχα με τις οικίες.

Δημόσιου & ιδιωτικού τομέα

ΟΜΑΔΑ 6^η: ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ

Στην περίπτωση αυτή η συγκέντρωση θα πρέπει να γίνεται με την τοποθέτηση μικρών κάδων κοντά στους χώρους προμήθειας των γευμάτων (κυλικεία) και σε μεγάλους κάδους τοποθετημένους στους εξωτερικούς χώρους των εστιατορίων.

Νοσοκομεία, ιατρικά κέντρα, κέντρα περίθαλψης

Σε όλες αυτές τις ομάδες θα πρέπει να δοθούν ανταποδοτικά κίνητρα συμμετοχής έτσι ώστε η συμμετοχή τους να είναι ουσιαστική και όχι απλά ποσοτική αυξάνοντας έτσι κατακόρυφα τις πιθανότητες επιτυχίας του προγράμματος

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Η προτεινόμενη εγκατάσταση βασίζεται στην εφαρμογή του άρθρου 45, παρ 2 του Ν. 4042/2012 εκδίδεται ΚΥΑ για μέτρα ενθάρρυνσης χωριστής συλλογής και επεξεργασίας βιοαποβλήτων (κομποστοποίησης). Διαδικασία και μηχανισμός πιστοποίησης διαδικασίας κομποστοποίησης και κόμποστ. Θα περιλαμβάνει:

Α. Υποδοχή και γραμμή προεπεξεργασίας με τεμαχιστή, κόσκινο και μαγνήτη σιδηρούχων, τοποθετημένα σε μεταλλικό κτίριο.

Β. Κομποστοποίηση σε σωρούς που φέρουν κάλυμμα από μεμβράνη πολυμερούς η οποία περιορίζει τις οσμές και προστατεύει από τις καιρικές συνθήκες. Οι σωροί τοποθετούνται πάνω σε πλέγμα αγωγών από τους οποίους διοχετεύεται αέρας στο υλικό μέσω ανεμιστήρων.

Γ. Ωρίμανση του σταθεροποιημένου υλικού σε ημι-στεγασμένη πλατεία (ανοικτό στέγαστρο). Στον χώρο αυτό τοποθετείται και το κόσκινο της ραφινάρισματος.

Δ. Ραφινάρισμα του ώριμου υλικού με κόσκινο.

Η προσπάθεια αυτή θα οδηγήσει στην περαιτέρω αξιοποίηση δευτερογενών υλικών (κομπόστ , κομπόστ τύπου (Α) με εξασφάλιση αυστηρών ποιοτικών προδιαγραφών.

Στο κόστος περιλαμβάνεται φορτωτής για την μεταφορά των υλικών, μηχανή ανάδευσης των σωρών κατά την ωρίμανση (αυτοκινούμενο όχημα), γεφυροπλάστιγγα και φυλάκιο εισόδου καθώς και κτίριο διοίκησης 70 τ.μ. καθώς και λοιπά έργα υποδομής (φωτισμός, περίφραξη, δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, σακόφιλτρο και βιόφιλτρο κ.λ.π).

Για ξεπεραστούν τα προβλήματα χωροθέτησης θα πρέπει να γίνουν ρυθμίσεις που θα διευκολύνουν τη χωροθέτηση υποδομών ανακύκλωσης με Διαλογή στην Πηγή και κομποστοποίησης μικρής κλίμακας προδιαλεγμένου οργανικού υλικού στον αστικό ιστό, χαμηλής όχλησης ως προς τις χρήσεις γης και πράσινων σημείων . Θέσπιση με νομοθετική ρύθμιση της δυνατότητας των Δήμων να χωροθετούν τις εγκαταστάσεις αυτές των ανακυκλώσιμων, κατά παρέκκλιση των διατάξεων του ν.4269/14 και κάθε άλλης πολεοδομικής νομοθεσίας.



Εικόνα: Μονάδα κομποστοποίησης βιοαποβλητων (τύπου 2) στο Ντόρτμουντ (Γερμανία), δυναμικότητας 40.000 τον./έτος.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΑΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

Ακολουθώντας τα συμπεράσματα και τις πρακτικές του προγράμματος της Αθήνας το πρόγραμμα ενημέρωσης για κάθε νέα περιοχή που εντάσσεται σε αυτό και θα περιλαμβάνει

Οριζόντιες Δράσεις

Κεντρικό μήνυμα εκστρατείας Γραφείο & γραμμή επικοινωνίας Ανανέωση Ιστοσελίδας Δήμου Σελίδα κοινωνικής δικτύωσης (Facebook), Δημιουργικό εξοπλισμού

Α' ΦΑΣΗ (Ενημέρωση)

Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο & αφίσα Επιστολή έναρξης ΔσΠ, Ενημέρωση Δημοτικού Συμβουλίου & στελεχών του Δήμου Δελτίο Τύπου - συνέντευξη τύπου

Β' ΦΑΣΗ (Ενεργοποίηση - Καθοδήγηση)

Ειδοποιητήρια, Ενημέρωση Πόρτα - Πόρτα (διανομή κάδων), Έντυπο οδηγιών χρήσης κάδων, Περίπτερο ενημέρωσης

Γ' ΦΑΣΗ (Υπενθύμιση - Ευαισθητοποίηση)

Περίπτερο ενημέρωσης, Επιστολές υπενθύμισης, Σχολικές δραστηριότητες, Δελτία Τύπου - ενημερωτικές επιστολές, Συμμετοχή σε τοπικές εκδηλώσεις

Οι Δράσεις ευαισθητοποίησης περιβαλλοντικών θεμάτων και θεμάτων ανακύκλωσης στα σχολεία θα υλοποιούνται τουλάχιστον μία φορά ανά έτος. Υπάρχει σημαντικός αριθμός δράσεων που θα

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

μπορούσαν να εφαρμοστούν αποτελεσματικά στα σχολεία με μικρό σχετικά κόστος από τους ίδιους τους Δήμους, σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς των σχολείων.



Δράσεις ευαισθητοποίησης σε σχολεία

ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ - ΠΑΙΔΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ

- Διανομή του φυλλαδίου (έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο) στους μαθητές, παρουσίαση των πληροφοριών με πολύ απλά λόγια και επισήμανση ότι το φυλλάδιο θα πρέπει να δοθεί στους γονείς.
- Έντυπα με πρότυπες ασκήσεις.
- Παιχνίδια στην τάξη, όπως 'Ο αστυνόμος των σκουπιδιών'.
- Χειροτεχνία για όλη την τάξη 'φτιάχνω κάδο και υπολείμματα τροφών και κήπων'

Λαμβάνοντας υπόψη το περιορισμένο προϋπολογισμό για δράσεις ενημέρωσης, είναι σημαντικό αυτές να μπορούν να ενσωματώνονται σε προγραμματισμένες εκδηλώσεις των Δήμων. Αυτό θα εξετάζεται κατά περίπτωση και ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Ενδεικτικά αναφέρουμε την ημέρα περιβάλλοντος και τις σχετικές εκδηλώσεις για το περιβάλλον που θα υλοποιεί ο Δήμος, με αιχμή τα πράσινα σημεία καθώς και την δημιουργία ενός μόνιμου περιπτέρου ενημέρωσης στην πλατεία του Δημαρχείου.

Το κόστος ενημέρωσης –ευαισθητοποίησης του προγράμματος των καφέ κάδων θα ενσωματωθεί στο γενικό κόστος των προγραμμάτων ευαισθητοποίησης.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Το προσωπικό που απαιτείται για την ανάπτυξη και λειτουργία του προγράμματος εκτιμάται σε

Προσωπικό Αποκομιδής	1 Οδηγός και 2 εργαζόμενοι αποκομιδής ανά όχημα	Ο αριθμός των εργαζομένων (1 ή 2 ανά όχημα εκτός του οδηγού) εξαρτάται από τον αριθμό των κάδων που θα πρέπει να αδειάσουν σε ένα δρομολόγιο, από τα χαρακτηριστικά δόμησης της περιοχής και τη χωροθέτηση των κάδων (σε περίπτωση 2 εργαζομένων θα πρέπει να είναι δυνατή η ταυτόχρονη συλλογή π.χ. από τις αντικριστές πλευρές ενός δρόμου).
Προσωπικό Υποστήριξης	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Υπεύθυνος για τη ΔσΠ και την Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης. • Προσωπικό για τα περίπτερα ενημέρωσης και τις σχολικές δραστηριότητες. 5 άτομα • Προσωπικό λειτουργίας τηλεφωνικού κέντρου 2 άτομα • Προσωπικό για τη διοικητική υποστήριξη 	Για την οργάνωση και παρακολούθηση του συστήματος σε όλα τα επίπεδα (συλλογή, ευαισθητοποίηση, λοιπά οργανωτικά θέματα) καθώς και για την υλοποίηση του προγράμματος ευαισθητοποίησης.
Επόπτης κάδων	1 Επόπτης κάδων μερικής απασχόλησης	Για την παρακολούθηση της καθαρότητας του υλικού στους κάδους πραγματοποιώντας οπτικούς ελέγχους και κάνοντας συστάσεις, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο.
Προσωπικό υποστήριξης κάδων	1 Οδηγός και 2 εργαζόμενοι	Τα 2 άτομα τα οποία και τοποθετούν και θα συντηρούν τους κάδους
Προσωπικό πλύσης κάδων	1 Οδηγός και 2 εργαζόμενοι ανά όχημα	Πλύση και απολύμανση των κεντρικών κοινοχρήστων κάδων ανά 15 ημέρες

Οδηγός ΕΠΠΕΡΕΑ ανάπτυξης προγραμμάτων ανακύκλωσης βιοαποβλήτων με ΔσΠ

ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το λειτουργικό κόστος ενός συστήματος διαλογής στην πηγή περιλαμβάνει τις εξής βασικές επιμέρους δαπάνες:

1. το κόστος του προσωπικού αποκομιδής
2. το κόστος καυσίμων
3. το κόστος συντήρησης, ασφάλισης και κυκλοφορίας των οχημάτων
4. το κόστος ανανέωσης των κάδων (5% ετησίως)
5. το κόστος της εκστρατείας ευαισθητοποίησης

Το κόστος του προγράμματος ευαισθητοποίησης υπολογίζεται περίπου από 1 έως 4 ευρώ/κάτοικο

6. το κόστος του προσωπικού υποστήριξης (Υπεύθυνος ΔσΠ και εκστρατείας ευαισθητοποίησης, επόπτης κάδων)
7. το κόστος προμήθειας εξοπλισμού.
8. το κόστος αγοράς νέων βιοδιασπώμενων σάκων.
9. Το κόστος επεξεργασίας και διαχείρισης

Το κόστος του προσωπικού αποκομιδής αποτελεί πάνω από το 60% του συνολικού κόστους λειτουργίας ενός συστήματος ΔσΠ βιοαποβλήτων. Ακολουθούν τα καύσιμα και οι δαπάνες συντήρησης, ασφάλισης και λειτουργίας των οχημάτων. Για το λόγο αυτό, είναι σημαντικό να γίνεται βελτιστοποίηση των δρομολογίων συλλογής (συχνότητα, εργαζόμενοι αποκομιδής ανά δρομολόγιο,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ένα πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης είναι πάντα συμπληρωματικό και όχι ανταγωνιστικό σε ένα πρόγραμμα με κοινόχρηστους κάδους με ΔσΠ. Έχει σημαντικά πλεονεκτήματα αφού αφενός ενεργοποιεί στον υπέρτατο βαθμό τον πολίτη δεσμεύοντας τον στην προσπάθεια προστασίας του περιβάλλοντος και αφετέρου μειώνει τα λειτουργικά έξοδα συλλογής και επεξεργασίας για τον Δήμο αφού η διαχείριση τους γίνεται on site.

Γιατί να φτιάξω κόμποστ

Το κόμποστ είναι ένα από τα καλύτερα καλυπτικά για το έδαφος κι ένα από τα καλύτερα βελτιωτικά εδάφους. Μπορείτε επίσης να το χρησιμοποιήσετε αντί για τα λιπάσματα του εμπορίου. Και, κυρίως, το κόμποστ είναι φτηνό. Μπορείτε να το παρασκευάσετε χωρίς να ξοδέψετε ούτε ευρώ. Η χρήση του βελτιώνει τη δομή και την υφή του εδάφους.

Στην εποχή μας δεν υπάρχουν πολλοί διαθέσιμοι χώροι για να πετάμε απορρίμματα και δεν συμφέρει επίσης να πετάμε στα σκουπίδια υλικά που μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε για να βελτιώσουμε το έδαφος μας. Τουλάχιστον το 1/3 των χωματερών και των Χ.Υ.Τ.Α. το γεμίζουμε με οργανικά απορρίμματα του κήπου ή της κουζίνας που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για να φτιάξουμε κόμποστ. Μόνο να διαθέσουμε λίγο χρόνο και θα μειώσουμε τα σκουπίδια μας αυξάνοντας ταυτόχρονα την ποιότητα της καλλιεργήσιμης γης μας.

Οι «Πρώτες Ύλες» για το Οικιακό κόμποστ

Θεωρητικά όλες οι οργανικές ουσίες είναι κατάλληλες για έναν κομποστοσωρό. Ο σωρός μας χρειάζεται την κατάλληλη αναλογία από υλικά πλούσια σε άνθρακα (π.χ. ξερά φύλλα, άχυρα και κομμάτια ξύλου) και υλικά πλούσια σε άζωτο. Η ιδανική αναλογία είναι περίπου 3 μέρη υλικών πλούσιων σε άνθρακα προς 1 μέρος πλούσιο σε άζωτο. Υπερβολική ποσότητα άνθρακα επιβραδύνει την αποσύνθεση ενώ τα πολλά αζωτούχα μπορεί να προκαλέσουν οσμές. Ο άνθρακας προμηθεύει τους μικροοργανισμούς με ενέργεια και το άζωτο με πρωτεΐνες. Για να δούμε μια λίστα με το κάθε είδος:

άνθρακας	άζωτο
Φύλλα, πευκοβελόνες	Κοπριά
άχυρο	Υπολείμματα λαχανικών & φρούτων
Χαρτιά	Γρασίδι
Πριονίδι	Κατακάθια του καφέ
ροκανίδια	φύκια



Τα φύλλα αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος των απορριμμάτων ενός κήπου. Αν μπορείτε να τα κομματιάσετε ή να τα συμπιέσετε τότε θα σας είναι εύκολο να τα αποθηκεύσετε ως την ώρα που θα μπορείτε να τα βάλετε στον κομποστοσωρό.

Υπολείμματα από το κούρεμα του γκαζόν. Τα υπολείμματα από το κούρεμα του γκαζόν αποσυντίθενται γρήγορα και περιέχουν τόσο άζωτο όσο και η κοπριά.

Υπολείμματα της κουζίνας. Σε αυτά ανήκουν οι φλούδες των φρούτων και των λαχανικών, τα υπολείμματα των μήλων, φακελάκια από τσάι, μπανάνες κλπ. Μπορείτε να τα χρησιμοποιήσετε στο κόμποστ εκτός από τα παρακάτω: ωμό κρέας, φαγητά με κρέας, γαλακτοκομικά, λιπαρές τροφές και λάδια: αυτά μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα. Τελικά όλα αποσυντίθενται αλλά οι τροφές που περιέχουν κρέας μπορούν να προσελκύσουν ποντίκια. Τα τσόφλια των αυγών μπορείτε να τα ρίχνετε στο κόμποστ αλλά είναι καλύτερα να τα θρυμματίζετε πρώτα για μεγαλύτερη ταχύτητα αποσύνθεσης. Άλλωστε όλα τα υλικά που ρίχνετε στον κομποστοσωρό διασπώνται γρηγορότερα αν κοπούν σε μικρά κομμάτια.



. Καλό είναι να έχει εφαρμοστό καπάκι για να μην έρχονται έντομα αν δεν ευκαιρείτε να πετάτε καθημερινά τα υπολείμματα στον σωρό. Όταν ρίχνετε στο σωρό υπολείμματα τροφών, να τα σκεπάζετε με ώριμο κόμποστ πάχους 20 εκατοστών περίπου για να αποφύγετε τις μύγες και όλα τα άλλα ζώδια.

Στάχτη από ξύλα. Μπορείτε να τη ρίχνετε στο σωρό

Υπολείμματα κήπου. Φυσικά τα υπολείμματα του κήπου μπαίνουν στον σωρό: Όλα τα εποχιακά φυτά που παρήκμασαν, τα φυτά που ξεράθηκαν και τα μαραμμένα λουλούδια..



Κοπριά. Είναι από τα πιο χρήσιμα υλικά για το κόμποστ. Περιέχει μεγάλες ποσότητες και από άζωτο αλλά και από τους αναγκαίους μικροοργανισμούς που αποσυνθέτουν τα υλικά μας. Η κοπριά για κόμποστ μπορεί να προέρχεται από οποιοδήποτε πουλερικό και από οποιοδήποτε φυτοφάγο ζώο.

Φύκια. Τα φύκια είναι μια εξαιρετική πηγή θρεπτικών ουσιών για το κόμποστ. Πριν τα ρίξετε στο σωρό σας **πλύντε τα με το λάστιχο για να φύγει το αλάτι.**

Ο κατάλογος των υλικών στο κόμποστ είναι μεγάλος. Πολλά απορρίμματα από εργαστήρια, βιοτεχνίες και εργοστάσια μπορούν να κομποστοποιηθούν. Η λίστα που ακολουθεί είναι ενδεικτική αλλά ελλιπής: κουκουνάρες καλαμποκιού, βαμβακερά, τσαμπιά, πριονίδι, τρίχες, τσόφλια φυσιτικών και άλλων ξηρών καρπών, χαρτιά και χαρτόνια, μαρμαρόσκονη, φτερά και πούπουλα, βαμβακόπιτα, καφές, κελύφη σαλιγκαριών, υπολείμματα μανάβικου, υπολείμματα εστιατορίων, υπολείμματα εργοστασίων επεξεργασίας φυτικών προϊόντων, υπολείμματα οινοποίησης, κ.λπ.

Λίστα με τα πιο συνήθη υλικά για κόμποστ

Τύπος Υλικού	ΧΡΗΣΗ;	Άνθρακας C/ Αζωτο N	Επεξηγήσεις
Άλγες, φύκια και βρύα από λίμνη	ΝΑΙ	N	Πλούσια σε στοιχεία.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Στάχτη από ακατέργαστο, άβαφο ξύλο	ΠΡΟΣΟΧΗ		Μικρές ποσότητες. Μπορεί να μειώσει την ταχύτητα αποσύνθεσης γιατί είναι πολύ αλκαλική.
Νερά και ξεπλύματα του νεροχύτη της κουζίνας	ΝΑΙ		Χρήσιμα για την διατήρηση της υγρασίας του σωρού. Αποφύγετε την υπερβολική υγρασία.
Χαρτόνια	ΝΑΙ	C	Κομματιασμένα διασπώνται γρηγορότερα. Κι αν τα βρέξετε θα τα κομματιάσετε πολύ εύκολα. Αν έχετε πολλά, προτιμήστε να τα δώσετε για ανακύκλωση.
Υπολείμματα και φίλτρα του καφέ	ΝΑΙ	N	Οι γεωσκώληκες που εργάζονται στο κόμποστ τα θέλουν πολύ.
Τσόφλια αυγών	ΝΑΙ	O	Αργούν αλλά η θραύση τους βοηθάει.
Υπολείμματα από ψάρια	ΟΧΙ		Προσελκύουν τρωκτικά και βρωμίζουν το σωρό.
Κοπριά (αλόγου, αγελάδας, γουρουνιών, πρόβεια, γίδινη, από πουλιά, από κουνέλια)	ΝΑΙ	N	Πολύ καλή πηγή αζώτου. Ανακατεμένη με υλικά πλούσια σε άνθρακα διασπάται γρηγορότερα.
Γάλατα, τυριά, γιαούρτες	ΠΡΟΣΟΧΗ		Να τοποθετούνται στο βάθος του σωρού για να μην προσελκύσουν ζώα.
Εφημερίδες	ΝΑΙ	C	Κομματιασμένες διασπώνται γρηγορότερα. Αν έχετε πολλές, προτιμήστε να τις δώσετε για ανακύκλωση.
Φύλλα βελανιδιάς	ΝΑΙ	C	Κομματιασμένα διασπώνται γρηγορότερα. Αποσυντίθενται αργά. Όξινα.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Πριονίδια και ροκανίδια (από ξύλο που δεν έχει υποστεί επεξεργασία)	ΝΑΙ	C	Περιέχουν πολύ άνθρακα και χρειάζεστε μεγάλες ποσότητες αζωτούχων για να κρατήσετε τις ισορροπίες. Μη βάζετε πολλά. Να μην προέρχονται από ξύλα που έχουν χημικές ουσίες: κόλ-λες, λούστρο, χρώμα, κλπ.
Πευκοβελόνες και κουκουνάρια	ΝΑΙ	C	Μην βάζετε μεγάλες ποσότητες. Είναι όξινα και διασπώνται αργά.
Αγριόχορτα	ΠΡΟΣΟΧΗ	N	Αφήστε τα να ξεραθούν και προσθέστε τα στο σωρό μετά.

Παράλληλα με την ανάπτυξη των προγραμμάτων οικιακής κομποστοποίησης θα αναπτυχθούν αντίστοιχα προγράμματα για την

- Εκτροφή βιοαποβλήτων από τα νοικοκυριά των αγροτικών περιοχών και χρήση ως πρώτη ύλη για ζωοτροφές.
- Εκτροφή των αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων με έμφαση στους μεγάλους παραγωγούς τέτοιων αποβλήτων, όπως οι χώροι μαζικής εστίασης, μονάδες catering στρατόπεδα, νοσοκομεία, ξενοδοχεία και παρασκευαστήρια έτοιμων τροφίμων.

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ

Για την ανάπτυξη του προγράμματος οικιακής κομματοποίησης θα προτιμηθούν αρχικά περιοχές που έχουν σπίτια μονοκατοικίες κατά προτίμηση με αυλή άνω του τριών τετραγωνικών μέτρων καθώς και σχολικές μονάδες της περιοχής.

Αναλυτικά θα αναπτυχθεί

1 ^η Φάση ανάπτυξη και κάλυψη της περιοχής του Πόρτο Ράφτη και των οικισμών καλύπτοντας τον μόνιμο πληθυσμό
2 ^η Φάση ανάπτυξη και κάλυψη της περιοχής του Μαρκοπούλου εκτός κέντρου όπου συγκεντρώνονται κατοικίες με τα ίδια περίπου χαρακτηριστικά με της πρώτης φάσης 3 ^η Φάση ανάπτυξη και κάλυψη της των πυκνοκατοικημένων συνοικιών του Μαρκοπούλου
3 ^η Φάση ανάπτυξη και κάλυψη της περιοχής του Μαρκοπούλου προς το κέντρο για κατοικίες όπου έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά με τις άλλες δύο φάσεις συμπληρωμένου και των κατοικιών που έχουν περισσότερες από μία οικογένειες και διαθέτουν τον κατάλληλο κοινόχρηστο χώρο.

Ένα επιπλέον ενδιαφέρον πλεονέκτημα της οικιακής κομποστοποίησης είναι ότι μπορεί να εφαρμοστεί σε περιοχές διάσπαρτες μέσα στον ιστό της πόλης όπου υπάρχουν τα χαρακτηριστικά των κατοικιών και η θέληση των κατοίκων για δέσμευση .

Η ανάπτυξη του προγράμματος είναι ανεξάρτητη με αυτή του προγράμματος των καφέ κάδων και θα ξεκινήσει με τις σχολικές μονάδες και αφού έχει προηγηθεί το κατάλληλο πρόγραμμα ενημέρωσης και υποστήριξης του

Στην συνέχεια θα καλούνται οι πολίτες της κάθε περιοχής που θα αναπτύσσεται να υποβάλουν αίτημα συμμετοχής εάν καλύπτουν τα προαπαιτούμενα του προγράμματος .Στην συνέχεια θα καλούνται σε ανοιχτή διαδικασία στην οποία εάν είναι υπεράριθμοι θα γίνεται μία κλήρωση για την επιλογή τους. Και θα γίνεται μία ουσιαστική πρώτη ενημέρωση. Τέλος θα ακολουθεί μία γιορτή για την ανακύκλωση.

Κατόπιν θα αναλαμβάνει ο υπεύθυνος του προγράμματος ενημέρωσης με προσωπικά να έρθει σε επαφή για να τους απαντήσει στις απορίες τους και να τους ενημερώσει σχετικά με τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τους.

Στα πλαίσια του προγράμματος αυτού προτείνεται η λειτουργία ενός τηλεφωνικού κέντρου εξυπηρέτησης των πολιτών.

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Υπάρχουν πολλοί τύποι κάδων οικιακής κομποστοποίησης ανάλογα με το είδος της κατοικίας, των αριθμών των εξυπηρετούμενων ατόμων και τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής.

ΚΑΤΟΙΚΤΕΣ

Για να συλλεχθούν τα απορρίμματα της κουζίνας για κομποστοποίηση πρέπει να υπάρχει ένα ξεχωριστό δοχείο στην κουζίνα ενώ ο κάδος της κομποστοποίησης μπορεί να τοποθετηθεί είτε στον κήπο είτε σε κοινόχρηστο χώρο είτε στο μπαλκόνι του σπιτιού.

ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Τα **σχολεία** της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης παρουσιάζουν μειωμένη παραγωγή αποβλήτων τροφών λόγω του ότι προμηθεύονται μόνοι τους οι μαθητές τα γεύματα τους είτε με προετοιμασία στο σπίτι ή από τα κυλικεία εντός και εκτός των ιδρυμάτων. Σε αυτή την περίπτωση ενδείκνυται η συλλογή να γίνεται με την τοποθέτηση μικρών κάδων κοντά στους χώρους προμήθειας των γευμάτων (κυλικεία).

Προτείνεται να τοποθετηθούν ειδικοί πήλινοι κάδοι οικιακής κομποστοποίησης παραγωγής υγρού λιπάσματος , το οποίο με το σύστημα του ποτίσματος της σταγόνας θα αναπτύξει το πράσινο στον σχολικό χώρο στα πλαίσια μίας βιωματικής διαδραστικότητας για τα παιδιά Υιοθεσία ενός λουλουδιού ενός φυτού ή ακόμη και ενός βρώσιμου φυτού.

ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ – ΕΥΑΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Στα πλαίσια του γενικού προγράμματος ενημέρωσης –ευαισθητοποίησης για την διαχείριση των ΒΑ προτείνεται να έχει ως κεντρικό στόχο και άξονα τις σχολικές μονάδες της περιοχής χτίζοντας πάνω σε παλιότερες επιτυχημένες προσπάθειες. Προσπάθειες όπως αυτή που πραγματοποιήθηκε το 2013 στα πλαίσια του προγράμματος «LETS DO IT GREEN» στο 1^ο Νηπιαγωγείο Μαρκοπούλου όπου τα παιδιά μέσα από ένα βιωματικό διαδραστικό παιχνίδι ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΤΩΡΑ έμαθαν για το θαύμα της Ανακύκλωσης και της Κομποστοποίησης.



Προτείνεται η θέσπιση επιτροπής περιβαλλοντικής εκπαίδευσης η οποία θα βγάζει το ετήσιο πρόγραμμα σχολικών δράσεων.

ΦΥΤΙΚΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ

Οι μεγάλες ποσότητες πράσινων αποβλήτων που προκύπτουν από κλαδέματα και καθαρισμό πάρκων, οικοπέδων και άλλων χώρων θα πρέπει να συλλέγονται χωριστά σε ποσοστό 80% και να μην αναμιγνύονται με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα.

Για την διαχείριση των φυτικών Δημοτικών υπολειμμάτων προτείνεται αναπτυχθεί η χωριστή συλλογή τους με σκοπό την μεγαλύτερη καθαρότητα τους και την μείωση των ξένων προσμίξεων .

Τα φυτικά δημοτικά υπολείμματα θα κλαδεύονται και αφού τεμαχιστούν θα οδηγούνται απευθείας στο φορτηγό συλλογής με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία σκόνης και

Μετά την συλλογή τους θα οδηγούνται στο πράσινο σημείο νο1 δίπλα από την Δ/ση Καθαριότητας όπου αφού τεμαχιστούν με την χρήση λειοτεμαχιστή και κλαδοτεμαχιστή με σκοπό την μείωση του όγκο τους θα εισέλθονται στην μονάδα αερόβιας κομποστοποίησης όπου θα μετατρέπονται σε εδαφοβελτιωτικό.

Στόχος την χωριστής συλλογής είναι έως το 2020 την εκτροπή – αξιοποίηση του 80 % της παραγόμενης ποσότητας.



Πρόγραμμα αξιοποίησης ιλύος αστικού τύπου Α

Οι στόχοι για την ορθή διαχείριση της ιλύος είναι :

- *Θέσπιση των ακόλουθων ποσοτικών στόχων στη διαχείριση ιλύος έως το 2020: Εργασίες ανάκτησης 100% κ.β. επί της παραγόμενης ποσότητας.*
- *Αντιμετώπιση της ιλύος ως πόρο - πηγή οργανικής ουσίας για χρήση επ' ωφελεία της γεωργίας ή για την ανάκτηση ενέργειας.*
-

Σύμφωνα με το υπό διαβούλευση ΕΣΔΑ, επιβάλλονται ως ποσοτικοί στόχοι για τη διαχείριση ιλύος έως το 2020 (α) εργασίες ανάκτησης για το 95% κ.β. και (β) εργασίες διάθεσης για το 5% κ.β. της παραγόμενης ποσότητας. Στο ΠΕΣΔΑ Αττικής δεν υφίστανται αντίστοιχοι ποσοτικοί στόχοι αν και αναφέρεται ότι ως καταρχήν προτείνονται εργασίες ανάκτησης όπως η χρήση σε αγροτικές εφαρμογές, η αποκατάσταση του φυσικού ανάγλυφου και η ενεργειακή αξιοποίηση (η οποία θεωρείται εργασία ανάκτησης σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του Ν.4042/2012).

Η ανάκτηση της ιλύος αστικού τύπου Α του τοπικού βιολογικού καθαρισμού έπειτα από την κατάλληλη επεξεργασία (ξήρανση, υγιεινοποίηση, αδρανοποίηση-σταθεροποίηση, κ.λπ.) προτείνεται να γίνεται μέσω:

- χρήσης της ιλύος επ' ωφελεία της γεωργίας, είτε κατόπιν κομποστοποίησης είτε με απευθείας διάθεση στη γεωργία μετά από υγιεινοποίηση, αδρανοποίηση-σταθεροποίηση και τηρουμένων των τιθέμενων προδιαγραφών.
- αποκατάστασης τοπίου των ανενεργών λατομείων του όρους Μερέντα έπειτα από υγιεινοποίηση, αδρανοποίηση -σταθεροποίηση και σχετική ξήρανση.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

- Ενημέρωση - ευαισθητοποίηση ιδιωτών παραγωγών ιλύος αστικού τύπου, σχετικά με τις δυνατότητες ορθής διαχείρισης.
- Αντιμετώπιση της ιλύος ως πόρο - πηγή οργανικής ουσίας για χρήση επ' ωφελεία της γεωργίας ή για την ανάκτηση ενέργειας.

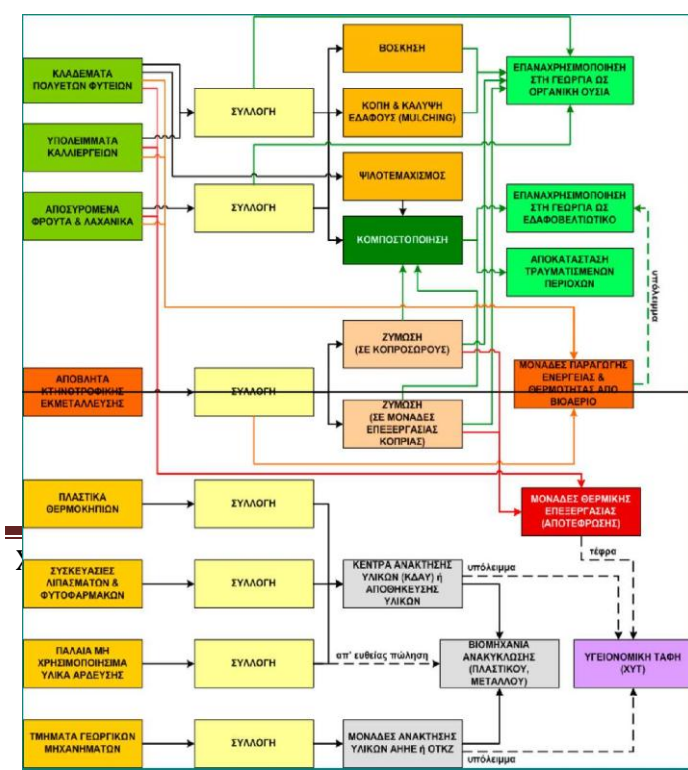
Η αστική ίλη που παράγεται από τον τοπικό βιολογικό αφού ξηραθεί και αδρανοποιηθεί θα ενσωματωθεί σταδιακά στο σύστημα επεξεργασίας των βιοαποικοδομήσιμων αποβλήτων. Το εγχείρημα αυτό λόγω της ευαισθησίας που το συνοδεύει, λόγω πηγής προέλευσης της θα πρέπει να προηγηθεί μία επιστημονικά τεκμηριωμένη μελέτη και να στηρίζεται πάνω σε μία σταδιακή εφαρμογή της οποίας τα κάθε στάδιο θα προϋποθέτει την θετική ολοκλήρωση του προηγούμενου.

Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα

Στο υπό διαβούλευση ΕΣΔΑ αναφέρονται ως ξεχωριστό ρεύμα τα γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα αλλά χωρίς να τίθενται ποσοτικοποιημένοι στόχοι. Προκρίνεται η συνεπεξεργασία τους με το οργανικό κλάσμα των ΑΣΑ και ΒΑΑ, η υποχρεωτική συλλογή και ανακύκλωση των επικίνδυνων κενών συσκευασιών και η ανακύκλωση και εν γένει ανάκτηση. Στο υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ γίνεται ανάλυση για το συγκεκριμένο ρεύμα που γενικά δεν αποκλίνει από τις αναφορές του ΕΣΔΑ. Σημειώνεται στο ΠΕΣΔΑ δεν αντιμετωπίζονται οι επικίνδυνες κενές συσκευασίες.

Η διαχείριση των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων περιλαμβάνει:

- εφαρμογή των Κωδίκων Ορθής Γεωργικής Πρακτικής.
- συλλογή του συνόλου των παραγόμενων γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και δυνατότητα συνεπεξεργασίας με το οργανικό κλάσμα των ΑΣΑ και ΒΑΑ (προδιαλεγμένα)
- Υποχρεωτική συλλογή και ανακύκλωση των επικίνδυνων κενών συσκευασίας και των άλλων αποβλήτων μη οργανικής προέλευσης



- ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση, κατά προτεραιότητα μέσω:
 - ανακύκλωσης επ' ωφελεία της γεωργίας ως οργανική ουσία (α) με άμεση ενσωμάτωση, (β) έπειτα από βόσκηση, (γ) έπειτα από κοπή και ενσωμάτωση στο έδαφος.
 - ανακύκλωσης επ' ωφελεία της γεωργίας, ως εδαφοβελτιωτικό (α) έπειτα από κομποστοποίηση, (β) έπειτα από ζύμωση

- κτηνοτροφικών αποβλήτων, (γ) έπειτα από χώνευση του υπολείμματος των μονάδων βιοαερίου.
- χρήσης ως δευτερογενές καύσιμο (ανάκτηση σε μονάδες παραγωγής βιοαερίου με απόδοση του χωνέματος επ' ωφελεία της γεωργίας, ανάκτηση σε μονάδες συναποτέφρωσης).

Σχήμα Διάγραμμα σχεδιασμού διαχείρισης γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων ΕΣΔΑ 2015

Για να προχωρήσει αυτό εγχείρημα θα πρέπει να υλοποιηθεί η έκδοση της νέας ΚΥΑ «Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση επεξεργασμένης ιλύος στην γεωργία, στη δασοπονία και στην αποκατάσταση του εδάφους»

Με την ΚΥΑ αυτή αποσκοπείται η εφαρμογή και εξειδίκευση των διατάξεων και η αντικατάσταση της 80568/4225/1991 (Β'641) Κοινής Υπουργικής Απόφασης, ώστε να καθορισθούν τα κατάλληλα μέτρα, όροι και διαδικασίες για την παραγωγή, διαχείριση και χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από αστικές ΕΕΛ, ΕΕΛ τουριστικών μονάδων και κατάλληλες ιλύες από ΕΕΛ βιομηχανικών μονάδων, να επιτυγχάνεται η αξιοποίηση της ιλύος αυτής στη γεωργία, στη δασοπονία και στην αποκατάσταση του εδάφους και παράλληλα να αποφεύγονται τυχόν επιβλαβείς επιπτώσεις στο έδαφος, στα νερά, στη γεωργική παραγωγή, στα ζώα και στην υγεία του ανθρώπου εξασφαλίζοντας υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής προστασίας.

- Επιδίωξη πλήρους ανάκτησης των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων, με προτεραιότητα την ανάκτησή τους στη γεωργία και καθιέρωση της συνεργασίας με τη βιομηχανία ανακύκλωσης βιοαποδομήσιμων αποβλήτων.
- Βέλτιστη αξιοποίηση του ενεργειακού περιεχομένου των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων.
- Προώθηση βιολογικών μεθόδων στη γεωργική παραγωγή, ώστε να αυξηθεί η απορρόφηση του παραγόμενου από τα γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα εδαφοβελτιωτικού υλικού.
- Διασφάλιση της περιβαλλοντικά ορθής διαχείρισης των απορριμμάτων γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής (πλαστικά θερμοκηπίων, συσκευασίες γεωργικών φαρμάκων κ.λπ.).
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των παραγωγών γεωργικών και κτηνοτροφικών προϊόντων, σχετικά με τα οφέλη (οικονομικά και άλλα) που μπορεί να αποφέρει η σύννομη διαχείριση των εν λόγω αποβλήτων.

- Πλήρης ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης για την ανάκτηση επ' ωφελεία της γεωργίας, την παραγωγή προϊόντων (π.χ. ζωοτροφών, κ.λπ.) ή την παραγωγή ενέργειας από βιοαέριο/ βιομάζα.
- Χωριστή συλλογή και ανάκτηση των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης με έμφαση στα πλαστικά θερμοκηπίου και τα απόβλητα συσκευασίας
- Χωριστή συλλογή και κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων συσκευασίας γεωργικών φαρμάκων που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες μέσω συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. Πρόβλεψη για κίνητρο προδιαλογής πλαστικών/βιοαποδομήσιμων γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων π.χ. με αντάλλαγμα οργανικά λιπάσματα και εδαφοβελτιωτικά.

Προτείνεται η σταδιακή ένταξη των ποσοτήτων και των δύο ανωτέρω κατηγοριών στο σύστημα αερόβιας κομποστοποίησης (αρχικά στις εγκαταστάσεις του πράσινου σημείου δίπλα στην υπηρεσία Καθαριότητας) που θα στηρίζεται πρώτα σε αναλυτική – τεκμηριωμένη επιστημονικά μελέτη καθώς και την δημιουργία μίας κοινής επιτροπής μεταξύ του τοπικού φορέα των αγροτών της περιοχής και του Δήμου με σκοπό την εκπαίδευση – ενημέρωση των αγροτών τόσο στην διαδικασία όσο και στην μετάβαση σε μία βιολογική γεωργία.

Η Διεύθυνση Καθαριότητας θα πρέπει να φροντίσει για την απογραφή των δραστηριοτήτων από τις οποίες παράγονται γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα θα πρέπει να καταγράφει πρόσθετα τις ποσότητες των παραγόμενων αποβλήτων και τις μεθόδους διαχείρισης που εφαρμόζονται. Διαμόρφωση του απογραφικού μητρώου και για την καταγραφή άλλων αποβλήτων της γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής (πλαστικά, συσκευασίες και υπολείμματα λιπασμάτων, φυτοπροστατευτικών και κτηνιατρικών παρασκευασμάτων).

ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΗΜΕΙΑ

Καθιέρωση και ανάπτυξη δικτύου Πράσινων Σημείων για τη χωριστή συλλογή και προετοιμασία για ανακύκλωση, ανακυκλώσιμων υλικών, ρευμάτων αποβλήτων της εναλλακτικής διαχείρισης, ρευμάτων πρασίνου (κλαδέματα) και ογκωδών ΑΣΑ.

Τα Πράσινα Σημεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για τη συλλογή άλλων ειδών αποβλήτων εκτός από τα αστικά στερεά απόβλητα (π.χ. ΑΕΚΚ). Επιπλέον μπορούν να λειτουργήσουν ως χώροι συλλογής αντικειμένων προς επαναχρησιμοποίηση/ προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση

Χωροθέτηση των Πράσινων Σημείων κατά το δυνατόν σε κεντρικό, εύκολα προσβάσιμο σημείο του Δήμου με αξιοποίηση των θεσμικών παρεμβάσεων του ΕΣΔΑ σε ζητήματα χρήσεων γης. Αξιοποίηση των υφιστάμενων υποδομών του Δήμου (π.χ. ΣΜΑ, Αμαξοστάσιο κλπ.) ή εναλλακτικά ενοικίαση χώρου στο ΒΙ.ΠΑ. Μαρκοπούλου.

Δίκτυο Πράσινων Σημείων - Μεγάλων Κέντρων επαναχρησιμοποίησης (60.000-150.000 κατ./ΠΣ) & μικρών (10-60.000 κατ./ΠΣ) για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής από τους πολίτες. Δημιουργία υποδομών χωριστής συλλογής & διαχείρισης των Μικρών Ποσοτήτων Επικινδύνων Αποβλήτων ΜΠΕΑ.

Ένα «ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ», αποτελεί οικόπεδο με ελαφρά και μικρά υπόστεγα για την τοποθέτηση κατάλληλων κοντέινερ συγκέντρωσης υλικών με αναγκαία έκταση ελιγμών φορτηγού αποκομιδής αλλά και ιδιωτικών οχημάτων, εντός του Δήμου, μικρής σχετικά έκτασης. Εκεί ο πολίτης θα μπορεί να προσκομίζει ανακυκλώσιμα υλικά (εκτός βιοαποβλήτων για ευνόητους λόγους), ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση ή την ανακύκλωση, ανάλογα κάθε φορά με τις ανάγκες της αγοράς.

Ο σχεδιασμός, θα πρέπει να γίνεται από τον ΕΔΣΝΑ τον Περιφερειακό ΦοΔΣΑ, σε στενή συνεργασία με τους Δήμους της Περιφέρειας, οι αποφάσεις ίδρυσης και κατασκευής θα είναι των Δήμων στο πλαίσιο των Ρυμοτομικών τους Σχεδίων, ενώ η υλοποίηση και η διαχείριση των Πράσινων Σημείων μπορεί να γίνει είτε από τον ΕΔΣΝΑ είτε από τους Δήμους αυτόνομα ανάλογα με τις δυνατότητες επάνδρωσης των σημείων με προσωπικό και τις χρηματοδοτικές δυνατότητες για τη λειτουργία τους. Όλα τα συστήματα διαλογής στην πηγή είναι κυρίως εντάσεως εργασίας με αυξημένα λειτουργικά έξοδα σε σύγκριση με τις αυτοματοποιημένες κεντρικές μονάδες διαχείρισης. Πλην όμως μόνο με τα συστήματα αυτά μπορεί να επιτευχθούν στην πράξη απαιτητικοί στόχοι ανακύκλωσης ανά υλικό και πραγματικής εκτροπής μεγάλων φορτίων απορριμμάτων από την ταφή

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ Ή ΣΜΑ

Η έννοια του πράσινου σημείου συλλογής (όπως αντίστοιχα και του πράσινου σημείου) είναι σχετικά πρόσφατη και κατ' επέκταση δεν γίνεται σχετική αναφορά στον πολεοδομικό ή χωροταξικό σχεδιασμό μιας περιοχής.

Τα κριτήρια πάνω στα οποία θα μπορεί να εγκριθεί η χωροθέτηση θα πρέπει να αναθεωρηθούν αφού με το σημερινό καθεστώς (μη συμβατότητα των σχεδιασμών διαχείρισης αποβλήτων με το χωροταξικό πλαίσιο) είναι για οποιαδήποτε Δήμο στην Αττική δύσκολο ως ακατόρθωτο να προωθηθεί η

αδειοδότηση και χωροθέτηση έστω και ήπιων όχλησης κοινωφελών έργων διαχείρισης απορριμμάτων όπως ένα πράσινο σημείο, τοπικό ΣΜΑ ή μία μικρή μονάδα αερόβιας κομποστοποίησης.

Οι επιτρεπόμενες χρήσεις γης καθορίζονται από τα οικεία πολεοδομικά διατάγματα ή τις λοιπές διατάξεις χωροταξικού σχεδιασμού. Δεδομένου ότι η έννοια των πράσινων σημείων είναι σχετικά πρόσφατη, δεν θεωρείται πιθανό να γίνεται σχετική αναφορά στον πολεοδομικό ή χωροταξικό σχεδιασμό μίας περιοχής. Ο νέος ΕΣΔΑ καλείται να πετύχει την συμβατότητα αυτή αλλάζοντας το ΓΠΣ της κάθε περιοχής.

Παρακάτω παρατίθενται τα κυριότερα κριτήρια χωροθέτησης (εντοπισμού και αποκλεισμού) όπως αυτά ισχύουν σήμερα .

Κριτήρια αποκλεισμού και εντοπισμού ευρύτερων κατάλληλων περιοχών

Κατά τη διερεύνηση ευρύτερων περιοχών για τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα κριτήρια αποκλεισμού περιοχών, όπως αυτά απορρέουν από το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για την προστασία των οικισμών, της βιοποικιλότητας, των υδατικών πόρων, των πολιτιστικών μνημείων κ.λπ. και τα οποία περιλαμβάνουν απαγορεύσεις ή ειδικούς περιορισμούς χωροθέτησης σχετικών έργων και δραστηριοτήτων και εξασφαλίζουν καταρχήν συμβατότητα χρήσεων.

Περιοχές αποκλεισμού και ζώνες ασυμβατότητας είναι απαραίτητο να υπάρχουν για τον αρχικό εντοπισμό των "ευρύτερων κατάλληλων περιοχών", εντός των οποίων ενδέχεται να χωροθετηθεί ένα προτεινόμενο ή προβλεπόμενο έργο διαχείρισης αποβλήτων, έτσι ώστε να τηρούνται οι όροι που θέτει το άρθρο 14 του Ν. 4042/2012 (Α' 24). Για όλες τις εγκαταστάσεις που εκτελούν εργασίες διαχείρισης αποβλήτων εξετάζεται πάντα ο βαθμός όχλησης και αντιστοίχως χωροθετούνται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Τα κριτήρια αποκλεισμού για τη χωροθέτηση εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων που λαμβάνονται υπόψη, χωρίς να σημαίνει ρητά ότι εφαρμόζονται στο σύνολό τους ανάλογα με το είδος, τα χαρακτηριστικά και το βαθμό όχλησης της δραστηριότητας της εγκατάστασης, ομαδοποιούνται στις παρακάτω κατηγορίες και μπορούν να εξειδικευτούν στους ΠΕΣΔΑ:

Κριτήρια Περιβαλλοντικής Προστασίας

Οι θεσμοθετημένες περιοχές προστασίας του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Ν.3937/11) και τους όρους και περιορισμούς που θέτουν τα ειδικά καθεστώτα προστασίας τους.

Άλλες εκτός Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενες Περιοχές, όπως ορίζονται από την κείμενη νομοθεσία και στα ειδικά καθεστώτα προστασίας τους, όπως για παράδειγμα η οικολογικά ευαίσθητη ζώνη από όχθες λιμνών ή λιμνοδεξαμενών, κοίτες ποταμών ή μεγάλων υδατορεμάτων μόνιμης ροής, σύμφωνα με την σχετική νομοθεσία (ΚΥΑ 125347/04 άρθ. 14).

Απόσταση από πυρήνες βιοτόπων, υγροτόπων, σημειακά διατηρητέα μνημεία της φύσης και του τοπίου κ.ά, όπως ορίζεται από τη κείμενη νομοθεσία ή εφόσον ορίζεται ρητά στα ειδικά σχέδια και καθεστώτα προστασίας τους.

Τα Δάση και οι περιοχές Γεωργικής Γης Υψηλής Παραγωγικότητας (ΓΓΥΠ), όπως προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία (Ν. 998/79 και Ν.2637/98 αντίστοιχα, όπως ισχύουν).

Η κρίσιμη παραθαλάσσια/παράκτια ζώνη και η οικολογικά ευαίσθητη ζώνη των ακτών της χώρας με απόσταση από την ακτογραμμή, σύμφωνα με την σχετική νομοθεσία και τους όρους και περιορισμούς που προβλέπονται σε ειδικές διατάξεις.

Κριτήρια Προστασίας Υδατικών Πόρων

Οι ανάντη λεκάνες απορροής-τροφοδοσίας ταμιευτήρων ύδρευσης ή και άρδευσης με υδρευτικές χρήσεις, στις ζώνες εκείνες όπου με βάση τις ειδικές ρυθμίσεις που έχουν θεσπιστεί, απαγορεύονται οι εν λόγω εγκαταστάσεις και δραστηριότητες.

Οι ζώνες ελεγχόμενης προστασίας σημείων και έργων υδροληψίας για χρήση πόσιμου νερού που προβλέπονται από τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας ή τα ισχύοντα περιοριστικά μέτρα ανά Π.Ε.

Η προστατευτική ζώνη περιμετρικά ιαματικών πηγών της χώρας κάθε κατηγορίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Ν.3498/06) και τους όρους και περιορισμούς που θέτουν ειδικά καθεστώτα προστασίας τους.

Οικιστικά - Πολεοδομικά, Χωροταξικά και Αναπτυξιακά Κριτήρια

Απόσταση από κατοικημένες περιοχές, οικισμούς, αστικές περιοχές και οικιστικές ενότητες, όπως: τα θεσμοθετημένα όρια Σχεδίου Πόλης, όρια οικισμών <2000 κατ. ή οικισμών προ του 1923, περιοχών ιδιωτικής πολεοδόμησης, όρια οικιστικών επεκτάσεων προβλεπόμενων από ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ ή ΤΧΣ και το κέντρο μη οριοθετημένων οικισμών βάσει ΕΛΣΤΑΤ 2011, σύμφωνα με το Άρθ. 4, παρ. 3, του Π.Δ./24-5-85 και το Άρθ. 1, παρ.9.3 του Π.Δ.16-5-89, όπως ισχύουν.

Απόσταση από χαρακτηρισμένες Αναπτυγμένες Τουριστικά Περιοχές (Α1) του ΕΠΧΣΑΑ για τον Τουρισμό (ΦΕΚ 3155/Β/13), από Οργανωμένους Υποδοχείς Τουριστικών Δραστηριοτήτων όπως ΠΟΤΑ, ΠΟΑΠΔ Τουρισμού, ΠΕΡΠΟ Τουρισμού-Αναψυχής, ΕΣΧΑΔΑ με βασικό χωρικό προορισμό τον Τουρισμό-Αναψυχή, ΕΣΧΑΣΕ στον τομέα του τουρισμού (Ν.4179/13), Τουριστικούς Λιμένες, από όρια περιοχών Τουρισμού-Αναψυχής προβλεπόμενων από ΓΠΣ/ ΣΧΟΟΑΠ ή ΤΣΧ και λοιπές Τουριστικές Ζώνες από θεσμοθέτηση ΖΟΕ ή από άλλο θεσμοθετημένο καθορισμό χρήσεων γης κ.λπ. κατ' αναλογία με τις οικιστικές περιοχές και με βάση την ισχύουσα νομοθεσία.

Απόσταση από ακτές κολύμβησης που περιλαμβάνονται καταρχήν στο πρόγραμμα παρακολούθησης του ΥΠΑΠΕΝ, κατ' αναλογία με τις τουριστικές περιοχές και με βάση την σχετική νομοθεσία όπως εκάστοτε ισχύει.

Οι ζώνες που υπάγονται σε ειδικό καθεστώς χρήσεων γης, όπως: Αεροδρόμια, περιοχές ενδιαφέροντος για λόγους εθνικής άμυνας κ.λπ., σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ισχύουσα γι' αυτές τις περιοχές νομοθεσία και τους όρους και περιορισμούς που θέτουν τα ειδικά καθεστώτα ίδρυσης και λειτουργίας τους.

Κριτήρια Προστασίας Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Οι οριοθετημένες Αρχαιολογικές Ζώνες προστασίας Α θεσμοθετημένων αρχαιολογικών χώρων και άλλων πολιτιστικών μνημείων εφόσον υφίστανται ειδικοί όροι και περιορισμοί (Ν.3028/02).

Απόσταση από κηρυγμένα Διατηρητέα Μνημεία της Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Μνημεία Μείζονος Σημασίας και άλλα μνημεία εφόσον υπάρχουν ειδικοί όροι προστασίας.

Σε κάθε περίπτωση, ο τελικός αποκλεισμός μιας θέσης έργου ή εγκατάστασης διαχείρισης αποβλήτων θα γίνεται κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης του Ν. 4014/11, λαμβάνοντας υπόψη τα ειδικά χαρακτηριστικά του κάθε επί μέρους έργου και μετά τη γνωμοδότηση των αρμοδίων φορέων και υπηρεσιών.

Κριτήρια αξιολόγησης για εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων

Για την καταλληλότητα, τη διερεύνηση εναλλακτικών θέσεων και τη συγκριτική αξιολόγηση και επιλογή χώρων για εγκαταστάσεις αποβλήτων που εκτελούν εργασίες λαμβάνονται υπόψη ενδεικτικά και με βάση δόκιμες μεθόδους, οι παρακάτω απαιτήσεις και κριτήρια:

Α) Γεωλογικά- Υδρογεωλογικά και Υδρολογικά κριτήρια

Υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά υποκείμενων σχηματισμών: υδροπερατότητα εδάφους και υπεδάφους, πάχος στρώματος, πορώδες, ικανότητα αυτοκαθαρισμού, ετερογένεια εδαφικού υλικού, ύπαρξη αξιόλογου και αξιοποιήσιμου δυναμικού υπόγειων υδροφορέων.

Σημεία υδροληψίας: απόσταση από υδροληπτικά έργα, ύπαρξη πηγών ή γεωτρήσεων σημαντικής παροχής που επηρεάζονται υδρογεωλογικά από τη λειτουργία του έργου, σπουδαιότητα χρήσης των υπόγειων νερών, αν το έργο βρίσκεται ανάντη ή κατάντη έργου υδροληψίας ή υδρομάστευσης, βάθος στάθμης.

Υδρολογικά χαρακτηριστικά: έκταση λεκάνης απορροής ανάντη του έργου και όγκος επιφανειακών απορροών αυτής, απόσταση και σημαντικότητα υδατορεμάτων της άμεσης κατάντη περιοχής, χρήση της

λεκάνης απορροής των διερχόμενων από την κατάντη περιοχή του έργου υδατορεμάτων τα οποία εν δυνάμει μπορούν να επηρεαστούν καθώς και των τελικών αποδεκτών τους, έλεγχος κινδύνων πλημμύρων και κατάκλισης της περιοχής με πλημμυρικά νερά.

Γεωτεκτονικά και λοιπά γεωλογικά χαρακτηριστικά: ύπαρξη ενεργών τεκτονικών ρηγμάτων, κίνδυνος για εκδήλωση φαινομένων κατολίσθησης, ή καθίζησης ή ερπυσμού, ύπαρξη σημαντικού ορυκτού πλούτου.

Β) Περιβαλλοντικά κριτήρια

- Θέση εγκατάστασης σε σχέση με ευαίσθητα οικοσυστήματα και θέση του έργου σε σχέση με την ευρύτερη λεκάνη απορροής που περικλείει τα ευαίσθητα οικοσυστήματα.
- Βλάστηση και ενδιαίτηματα θέσης και ευρύτερης περιοχής: βλάστηση προς κοπή, εκρίζωση και εκχέρσωση, απόσταση από σημαντικά ενδιαίτηματα πανίδας.
- Θέση εγκατάστασης σε σχέση με Τοπία Διεθνούς και Εθνικής σημασίας: προστατευόμενα τοπία και στοιχεία του τοπίου, περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλους.
- Θέση εγκατάστασης σε σχέση με προστατευόμενους φυσικούς σχηματισμούς: προστατευόμενα μνημεία της φύσης, γεώτοποι, ιδιαίτεροι γεωμορφολογικοί σχηματισμοί.
- Αποφυγή οχλήσεων από οσμές και αέριους ρύπους, σε κατοικημένες ή επισκέψιμες περιοχές: προσανατολισμός του χώρου και έκθεση σε ανέμους βάσει κατανομής κατεύθυνσης των επικρατούντων στην περιοχή ανέμων, εφαρμογή μοντέλου διασποράς ρύπων.
- Βαθμός επιβάρυνσης και υποβάθμισης της ευρύτερης περιοχής από πλευράς ρύπανσης αερίων, υγρών, στερεών αποβλήτων.

Γ) Οικιστικά και Χωροταξικά κριτήρια

- Θέση εγκατάστασης σε σχέση με οικιστικές περιοχές όπως αναλύονται στην παρ. 3.7.1 αλλά και στρατόπεδα, ατύπως διαμορφωμένες εκτός σχεδίου οικιστικές περιοχές και μεμονωμένες κατοικίες.
- Θέση εγκατάστασης σε σχέση με τουριστικές περιοχές όπως αναλύονται στην παρ. 3.7.1 αλλά και μεμονωμένες τουριστικές εγκαταστάσεις, ατύπως διαμορφωμένες εκτός σχεδίου τουριστικές περιοχές, κολυμβητικές ακτές κ.α.
- Θέση εγκατάστασης σε σχέση με αρχαιολογικές περιοχές, μνημεία και χώρους αναψυχής όπως αναλύονται στην παρ. 3.7.1 αλλά και επισκέψιμους αρχαιολογικούς χώρους, μουσεία, μοναστήρια, σημειακά σημαντικά αρχαιολογικά & πολιτιστικά μνημεία, επισκέψιμοι χώροι της φύσης κ.λπ.
- Θέση από κατοικημένες ή πολυσύχναστες περιοχές: απόσταση και οπτική επαφή από οικισμούς, κύριο οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο, χώρους με μόνιμη και εποχιακή παρουσία μεγάλου αριθμού ατόμων.

Δ) Λειτουργικά και γενικής φύσης κριτήρια

- Επαρκές μέγεθος (χωρητικότητα, έκταση) με δυνατότητα επέκτασης για την εξυπηρέτηση των παραμέτρων σχεδιασμού του έργου.
- Δυνατότητα δημιουργίας εγκατάστασης και άλλου έργου διαχείρισης εντός του χώρου.
- Απόσταση από τα κέντρα παραγωγής αποβλήτων - Κεντροβαρικότητα σε κυβοχιλιόμετρα ή τονοχιλιόμετρα.
- Εγγύτητα με άλλες εγκαταστάσεις επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων.
- Δυνατότητα ευχερούς οδικής πρόσβασης και βαθμός επιβάρυνσης στην κυκλοφοριακή συμφόρηση.
- Ευχέρεια παράκαμψης οικισμών και άλλων ανθρωπογενών δραστηριοτήτων για πρόσβαση.
- Συνέργια με τυχόν άλλες οχλούσες δραστηριότητες.
- Εντός εξαντλημένου λιγνιτικού πεδίου, ή ορυχείου μεταλλευμάτων ή εξαντλημένου λατομείου αδρανών και σε αποκατεστημένους χώρους διαχείρισης αποβλήτων.

Ε) Οικονομικά κριτήρια

- Ιδιοκτησιακό καθεστώς του χώρου και ευχέρεια απόκτησής του.
- Αξία γης σε σχέση και με τις χρήσεις γης.
- Ευχέρεια εκτέλεσης, μέγεθος και τεχνική απλότητα των απαιτούμενων έργων υποδομής, περιλαμβανομένης και της συνδετήριας οδού.
- Γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά, εκσκαψιμότητα εδαφικών υλικών, ύπαρξη δανειοθαλάμων για την κατασκευή και λειτουργία των έργων.
- Διαθεσιμότητα σε αναγκαίες υποδομές δικτύων ΟΚΩ με βάση την απόσταση από αυτά.
- Προϋπολογισμός έργου.
- Κόστος μεταφοράς.

Τα ανωτέρω κριτήρια εξετάζονται στο πλαίσιο πολυκριτηριακής ανάλυσης του κάθε προτεινόμενου χώρου κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΩΡΙΜΑΝΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΝΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

Συνοπτικά οι διαδικασίες και ενέργειες που είναι απαραίτητες για την προετοιμασία και την ωρίμανση της κατασκευής ενός Πράσινου Σημείου είναι :

- Διερεύνηση κατάλληλης θέσης χωροθέτησης (συμβατότητα με τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης, επάρκεια χώρου, εγγύτητα στο κέντρο παραγωγής, οδοποιία πρόσβασης κλπ)
- Περιβαλλοντική Αδειοδότηση (διαδικασίες αδειοδότησης του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις ν. 4014/2011)
- Διαδικασίες απόκτησης κυριότητας χώρου (στην περίπτωση που το οικόπεδο δεν ανήκει στο

Δήμο - απόκτηση/μίσθωση του οικοπέδου από ιδιοκτήτη ή με κίνηση διαδικασιών απαλλοτρίωσης ή με παραχώρηση αν είναι δημόσιο)

- Εκπόνησης Οριστικής Μελέτης και Τευχών Δημοπράτησης του έργου (πλήρης προσδιορισμός της τεχνικής λύσης, της προβλεπόμενης δαπάνης και των όρων δημοπράτησης του έργου)
- Αίτηση Χρηματοδότησης (προετοιμασία και υποβολή φακέλου στα ΠΕΠ του ΕΣΠΑ 20142020 για εξασφάλιση χρηματοδότησης)
- Έγκριση Χρηματοδότησης και Τευχών Δημοπράτησης από Διαχειριστική Αρχή του ΕΣΠΑ
- Δημοπράτηση - Κατασκευή του Πράσινου Σημείου
- Δράσεις Δημοσιότητας και Ευαισθητοποίησης των Πολιτών για την ενεργό συμμετοχή τους στην λειτουργία του Πράσινου Σημείου.

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Τα πράσινα σημεία είναι μία καινούργια διαδικασία για την χώρα μας .Τα ΠΣ με την υπάρχουσα νομοθεσία μπορούν να καταταγούν

Σύμφωνα με το Π.Δ. «Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης» (ΦΕΚ 166Δ'/1987):

Οι αποθήκες επιτρέπονται σε περιοχές με χρήσεις γης:

- Χονδρεμπορίου
- Μη οχλούσα βιομηχανία - βιοτεχνίας - βιομηχανικού και βιοτεχνικού πάρκου «ΒΙΠΑ και ΒΙΟΠΑ προς εξυγίανση»
- Οχλούσα βιομηχανία – βιοτεχνία

Σύμφωνα με το Ν. 3325/2005,

Σε περιοχές εντός σχεδίου πόλης, όπου δεν έχει καθοριστεί χρήση γης, επιτρέπεται η εγκατάσταση δραστηριοτήτων χαμηλής όχλησης στις οποίες εντάσσεται και ένα πράσινο σημείο.

Σύμφωνα με το Ν. 3982/2011

«Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων και άλλες διατάξεις, όπου αναφέρεται στην απλοποίηση της αδειοδότησης των τεχνικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων», ένα Πράσινο Σημείο θα μπορούσε να ενταχθεί στην εξής κατηγορία:

«Αποθήκες» (σημείο ε παρ. 4 του άρθρου 17) που ορίζονται ως εξής:

Αποθήκες είναι αποθηκευτικοί χώροι, στεγασμένοι ή μη, που βρίσκονται εκτός εργοστασιακών χώρων και διαθέτουν μόνιμα εγκατεστημένο μηχανολογικό εξοπλισμό για τη λειτουργία τους, καθώς και οι εγκαταστάσεις που αφορούν μία από τις πιο κάτω χρήσεις: Αποθήκευση, διαλογή και μηχανική επεξεργασία για ανακύκλωση άχρηστων υλικών σε υπαίθριους ή στεγασμένους χώρους

«Επαγγελματικά Εργαστήρια» (παρ. 2 του άρθρου 17) που ορίζονται ως εξής:

Επαγγελματικό εργαστήριο είναι η τεχνικοοικονομική μονάδα του προηγούμενου εδαφίου, η οποία πληροί σωρευτικά τις παρακάτω προϋποθέσεις:

α) Διαθέτει μηχανολογικές εγκαταστάσεις, των οποίων η εγκατεστημένη κινητήρια ισχύς δεν υπερβαίνει τα 37 kW ή η θερμική τα 70 kW. Στα όρια αυτά δεν περιλαμβάνεται η ισχύς η οποία δεν σχετίζεται άμεσα με την παραγωγική διαδικασία, καθώς και η ισχύς μηχανολογικής εγκατάστασης προορισμένης αποκλειστικά να προστατεύει το περιβάλλον από την ασκούμενη δραστηριότητα.

β) Κατατάσσεται στις δραστηριότητες χαμηλής όχλησης σύμφωνα με τις διατάξεις της οικ. 3137/191/Φ.15/2012 (Β' 1048) απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. (όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 44 του Ν.4155/2013).

γ) Δεν αφορά επεξεργασία ουσιών ή μειγμάτων εύφλεκτων, εκρηκτικών, διαβρωτικών, οξειδωτικών, τοξικών ή επικίνδυνων για το περιβάλλον σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού 1272/2008/EC (L 353/ 31.12.2008) και της 265/2002 (Β' 1214) απόφασης του Υπουργού και Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών, καθώς και αερίων υπό πίεση, ανεξαρτήτως της επεξεργαζόμενης ποσότητας.

«Βιομηχανία - Βιοτεχνία» (παρ. 1 του άρθρου 17) που ορίζεται ως εξής:

Βιομηχανία - Βιοτεχνία είναι η τεχνοοικονομική μονάδα που με μηχανικά, χημικά ή άλλα μέσα διαφοροποιεί τη μορφή ή την ιδιότητα πρώτων υλών ή προϊόντων, προκειμένου αυτά να καταστούν κατάλληλα για τη χρήση για την οποία προορίζονται.

Σύμφωνα με την Υ.Α. 1958/2012

Αφορά στην κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων για την περιβαλλοντική αδειοδότηση, ένα Πράσινο Σημείο κατατάσσεται στην Ομάδα 4 - Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών και συγκεκριμένα στην εξής κατηγορία:

A/A 9 «Εγκαταστάσεις αποθήκευσης ανακυκλώσιμων αστικών στερεών αποβλήτων, όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό, αλουμίνιο κ.λπ. (εργασίες R12 και R13)»

Σύμφωνα με την Υ.Α. οικ. 3137/191/Φ. 15/2012

-Ο βαθμός όχλησης των εν λόγω αποθηκών καθορίζεται από την Υ.Α. οικ. 3137/191/Φ. 15/2012 - Αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων και δραστηριοτήτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα, ως εξής:

A/A 275 Άλλες υπηρεσίες αποθήκευσης (εφόσον εμπίπτουν στις περιπτώσεις α και ε της παρ.4 του άρθρου 17 του ν.3982) - Κωδικός 52.10.19:

Μέσης όχλησης: εγκαταστάσεις με αποθηκευτικό όγκο > 50.000 m³

Χαμηλής όχλησης: εγκαταστάσεις με αποθηκευτικό όγκο < 50.000 m³

Θεωρώντας ότι για ύψος αποθήκευσης έως 3 μέτρα, η επιφάνεια των αποθηκών ανέρχεται σε 16.667 μέτρα, πράγμα που ξεπερνά κατά πολύ τη σκοπιμότητα ενός πράσινου σημείου. Ως εκ τούτου, σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό, το Πράσινο Σημείο κατατάσσεται ως δραστηριότητα χαμηλής όχλησης.

A/A 272 Ανακύκλωση μεταλλικών και μη μεταλλικών απορριμμάτων και υπολειμμάτων (συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες RIZ) - Κωδικός 38.31:

Μέσης όχλησης: εγκατεστημένη ισχύ > 250 kW Χαμηλής όχλησης: εγκατεστημένη ισχύ < 250 kW
Ειδικότερα, θεωρώντας ότι ο μηχανολογικός εξοπλισμός του προτεινόμενου πράσινου σημείου που πρόκειται να εγκατασταθεί ενδεικτικά δύναται περιλαμβάνει: μικρή πρέσα ανακυκλώσιμων υλικών, τεμαχιστή πράσινων και ογκωδών αποβλήτων και γεφυροπλάστιγγα, εκτιμάται ότι κατά μέγιστο η συνολική εγκατεστημένη ισχύς δε θα υπερβαίνει τα 250 kW. Συνεπώς, σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό, το Πράσινο Σημείο κατατάσσεται ως δραστηριότητα χαμηλής όχλησης.

Σύμφωνα με το Ν. 4269/2014

Σημειώνεται ότι στις παραπάνω κατηγορίες χρήσεων γης ενδέχεται να επιβάλλονται περιορισμοί και απαγορεύσεις κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό, οπότε και να μην επιτρέπονται οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης, άρα και πράσινων σημείων.

Σύμφωνα με το άρθρο 20 του Ν. 4269/2014, στις περιοχές εγκαταστάσεων Κοινής Ωφέλειας (ΚΩ) επιτρέπονται οι εξής χρήσεις:

1. Κοινωνική πρόνοια
2. Εκπαίδευση
3. Αθλητικές εγκαταστάσεις
4. Πολιτιστικές εγκαταστάσεις
5. Περίθαλψη
6. *Εγκαταστάσεις αστικών υποδομών κοινής ωφέλειας του άρθρου 24 (μικρής κλίμακας υπό την προϋπόθεση ότι δεν αναιρούν τον προορισμό της περιοχής ως περιοχής παροχής κοινωφελών λειτουργιών.)*

Συγκεκριμένα, στις περιοχές Εγκαταστάσεων Αστικών Υποδομών Κοινής Ωφέλειας (ΑΥ) του άρθρου 24 του Ν. 4269/2014, όλες οι δραστηριότητες σχετικές με τη διαχείριση των αποβλήτων επιτρέπονται.

Ακόμα, σύμφωνα με το άρθρο 21 του Ν. 4269/2014, στις πλατείες - χώρους πρασίνου επιτρέπονται τα οριζόμενα στο άρθρο 20 του ν. 4067/2012 υπό την προϋπόθεση ότι προβλέπονται από το εγκεκριμένο σχέδιο ή και τον πολεοδομικό κανονισμό, ήτοι επιτρέπονται οι κατασκευές δικτύων υποδομής και εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, μετά των παραρτημάτων αυτών (υπέργειων ή υπόγειων), βάσει μελέτης της αρμόδιας αρχής, για τις οποίες δεν απαιτείται έκδοση άδειας. Για το λόγο αυτό, στη συνέχεια αναλύεται το πλαίσιο για τη χωροθέτηση εγκαταστάσεων αποθήκευσης, αλλά και σε ορισμένες περιπτώσεις πράσινων σημείων, ως αστικές υποδομές κοινής ωφέλειας.

Μέσα στους κοινόχρηστους χώρους επιτρέπεται ο καθορισμός χώρων κοινωνικών και πολιτιστικών λειτουργιών σε ποσοστό μέχρι 5%. Στους χώρους αυτούς επιτρέπονται οι χρήσεις: εστιατόρια, αναψυκτήρια, χώροι συνάθροισης κοινού, πολιτιστικά κτίρια, κτίρια εκπαίδευσης, υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις, κτίρια κοινωνικής πρόνοιας. Για την εγκατάσταση των παραπάνω δραστηριοτήτων θα υποβάλλεται εφ' άπαξ μελέτη στον Οργανισμό Αθήνας σε έκταση τουλάχιστον ενός Ο.Τ. που θα εγκρίνεται με υπουργική απόφαση, ο δε συντελεστής δόμησης για το σύνολο των παραπάνω δραστηριοτήτων δεν θα υπερβαίνει το 0,1.

Στους χώρους κοινόχρηστου πρασίνου που εμφανίζονται με το στοιχείο P, όπως και στους υπόλοιπους χώρους κοινόχρηστου πρασίνου, επιτρέπεται η υπόγεια κατασκευή χώρων στάθμευσης ή υπόγειων χώρων άλλων χρήσεων (αποθηκών υγιεινής, κλπ.) σύμφωνα με τις παραγρ. 1α, 1β και 1γ του άρθρου 8 του Ν. 2052/1992 (Α'94). Το ποσοστό κάλυψης των υπόγειων αυτών κατασκευών δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το 70% της επιφάνειας των κοινόχρηστων χώρων με στοιχεία P και το 50% της επιφάνειας των υπόλοιπων κοινόχρηστων χώρων. Οι παραπάνω χώροι επιτρέπεται να συμπληρώνονται με τις απαιτούμενες υπέργειες

διαμορφώσεις αναγκαίες για την εξυπηρέτησή τους. Η μελέτη κατασκευής και λοιπές ρυθμίσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με τα άρθρα 8, 9 και 10 του Ν. 2052/1992.'

Ως κοινόχρηστοι χώροι για την εφαρμογή του παρόντος, νοούνται οι χώροι για την παραμονή, αναψυχή, μετακίνηση πεζών και τροχοφόρων, όπως οδοί, οδοί ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομοι, αμιγείς πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, πλατείες, άλση, πράσινο και παιδικές χαρές.

Συνοψίζοντας η εγκατάσταση ενός κεντρικού πράσινου σημείου επιτρέπεται εντός υφιστάμενων πολεοδομικών σχεδίων με χρήσεις:

- χονδρεμπορίου,
- μη οχλούσα βιομηχανία - βιοτεχνίας - βιομηχανικού και βιοτεχνικού πάρκου «ΒΠΑ και ΒΙΟΠΑ προς εξυγίανση»,
- οχλούσα βιομηχανία - βιοτεχνία
- σε πλατείες - χώρους πρασίνου (μόνο μικρής κλίμακας υπό την προϋπόθεση ότι δεν αναιρούν τον προορισμό της περιοχής ως περιοχή παροχής κοινωφελών λειτουργιών και υπό την προϋπόθεση ότι προβλέπονται από το εγκεκριμένο σχέδιο ή και τον πολεοδομικό κανονισμό),
- σε περιοχές εντός σχεδίου πόλης, όπου δεν έχει καθοριστεί χρήση γης,
- εντός των ορίων οικισμών με πληθυσμό μικρότερο των 2.000 κατοίκων (ή και οικισμούς προϋφιστάμενων του 1923) στους οποίους δεν έχουν καθοριστεί χρήσεις γης,
- σε εντός πολεοδομικών σχεδίων περιοχές, μετά από σχετική τροποποίησή τους βάσει του Ν. 4269/2014.

Για ξεπεραστούν τα προβλήματα χωροθέτησης θα πρέπει να γίνουν ρυθμίσεις που θα διευκολύνουν τη χωροθέτηση υποδομών ανακύκλωσης με Διαλογή στην Πηγή και κομποστοποίησης μικρής κλίμακας προδιαλεγμένου οργανικού υλικού στον αστικό ιστό, χαμηλής όχλησης ως προς τις χρήσεις γης και πράσινων σημείων.

Θέσπιση με νομοθετική ρύθμιση της δυνατότητας των Δήμων να χωροθετούν τις εγκαταστάσεις αυτές των ανακυκλώσιμων, κατά παρέκκλιση των διατάξεων του ν.4269/14 και κάθε άλλης πολεοδομικής νομοθεσίας.

Η διαδικασία θα περιλαμβάνει Εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης στηριγμένης σε πρότυπους όρους του ΥΠΑΠΕΝ.

Παράλληλα, στο πλαίσιο της νομοθετικής αυτής ρύθμισης θα επιδιωχθεί απλούστευση των διαδικασιών και διαφοροποίησή τους και για τις λοιπές εγκαταστάσεις διαχείρισης και διάθεσης, όσον αφορά την διαβούλευση και τους όρους της, τη θέσπιση αντισταθμιστικών οφελών, το πολεοδομικό καθεστώς κ.λπ.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Νέες κατηγορίες χρήσεων γης	Σχετικές επιτρεπόμενες χρήσεις	Παρατηρήσεις
Κατοικία ενδιάμεσου επιπέδου (άρθρο 17)	Επαγγελματικά εργαστήρια και εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής όχλησης μέχρι 800 τ.μ. ανά οικόπεδο	-Ενδέχεται να επιβάλλονται περιορισμοί και απαγορεύσεις κατά
Πολεοδομικό Κέντρο (άρθρο 18)	Επαγγελματικά εργαστήρια και εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής όχλησης (παρ. 1.19)	τον πολεοδομικό σχεδιασμό. -Ισχύουν μόνο μετά από σχετική τροποποίηση του σχεδιασμού.
Χονδρικό Εμπόριο (άρθρο 22)	Αποθήκευση (κτίρια - γήπεδα) (παρ. 1.1)	Οι εν λόγω επιτρεπόμενες χρήσεις ισχύουν
Παραγωγικές δραστηριότητες χαμηλής και μέσης όχλησης (άρθρο 25)	Εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής και μέσης όχλησης (κτίρια - γήπεδα) (παρ. 1.4)	παράλληλα με τις χρήσεις γης που προβλέπονται από
Παραγωγικές εγκαταστάσεις υψηλής όχλησης (άρθρο 29)	Αποθήκευση (κτίρια - γήπεδα) (παρ. 1.13)	ισχύοντα ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ (από τη δημοσίευση του
Οικισμοί (άρθρο 30)	Στις περιοχές εντός των ορίων οικισμών με πληθυσμό μικρότερο των 2.000 κατοίκων (ή και οικισμούς προϋφιστ. του 1923) στους οποίους δεν έχουν καθοριστεί χρήσεις γης επιτρέπονται: - Επαγγελματικά εργαστήρια και εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής όχλησης και συνολικής επιφάνειας δόμησης μέχρι 600 τ.μ. ανά γήπεδο (παρ. 1.15)	Οι χρήσεις αυτές ισχύουν από τη δημοσίευση του νόμου, με την επιφύλαξη τυχόν ειδικότερων περιοριστικών διατάξεων που έχουν καθοριστεί με την απόφαση οριοθέτησης του οικισμού.

<i>Νέες κατηγορίες χρήσεων γης</i>	<i>Σχετικές επιτρεπομενες χρήσεις</i>	<i>Παρατηρήσεις</i>
<i>Εγκαταστάσεις Κοινής Ωφέλειας (ΚΩ) (άρθρο 20)</i>	<i>-Εγκαταστάσεις αστικών υποδομών κοινής ωφέλειας του άρθρου 24 (μικρής κλίμακας υπό την προϋπόθεση ότι δεν αναρούν τον προορισμό της περιοχής ως περιοχής παροχής κοινωφελών λειτουργιών) (παρ.6)</i>	<i>-Ενδέχεται να επιβάλλονται περιορισμοί και απαγορεύσεις κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό. - Ισχύουν μόνο μετά από σχετική τροποποίηση του σχεδιασμού.</i>
<i>Εγκαταστάσεις αστικών υποδομών κοινής ωφέλειας (ΑΥ) (άρθρο 24)</i>	<i>-Εγκαταστάσεις ανακύκλωσης συσκευασιών και υλικών (παρ.2) - Συναφείς με τις αστικές υποδομές εγκαταστάσεις (παρ.12)</i>	
<i>Ελεύθεροι χώροι - Αστικό πράσινο (ΠΡ) (άρθρο 21)</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Κοινόχρηστοι χώροι⁹ ■ Ελεύθεροι χώροι αστικού και περιαστικού πρασίνου 	<i>-Κατασκευές δικτύων υποδομής και εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας (σε πλατείες - χώρους πρασίνου) (σύμφωνα με το άρθρο 20 του ν. 4067/2012 'Κατασκευές σε δημόσιους κοινόχρηστους χώρους') -Κοινωφελείς λειτουργίες, λειτουργίες και εγκαταστάσεις αστικών υποδομών</i>	<i>- Βάσει μελέτης της αρμόδιας αρχής, για τις οποίες δεν απαιτείται έκδοση άδειας. -Υπό την προϋπόθεση ότι προβλέπονται από το εγκεκριμένο σχέδιο ή και τον πολεοδομικό</i>

ΥΠΟΔΟΜΗ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Το Πράσινο Σημείο θα περιλαμβάνει τον κατάλληλο εξοπλισμό και υποδομή για την επανάχρηση και ανακύκλωση υλικών (πχ. κάδοι, στέγαστρα, κτλ) και θα είναι εύκολα προσβάσιμο και προσιτό στους πολίτες.

Οι εγκαταστάσεις αυτές πρέπει να είναι μικρού ή μεσαίου μεγέθους, χαμηλής όχλησης, απλού μηχανολογικού εξοπλισμού, να εξασφαλίζουν θέσεις εργασίας και αξιοποίηση του εγχώριου παραγωγικού δυναμικού, εύκολα διαχειρίσιμες από τις υπηρεσίες της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και ανοικτές στον έλεγχο των πολιτών.

Στους χώρους αυτούς θα υπάρχουν κάδοι/εμπορευματοκιβώτια στα οποία θα τοποθετούνται τα απόβλητα και στη συνέχεια αυτά θα οδηγούνται για επαναχρησιμοποίηση (επιτόπου πώληση, σε δίκτυα free cycle, σε ανθρωπιστικές οργανώσεις), για ανακύκλωση (σε ιδιώτες ή σε συλλογικά συστήματα ανακύκλωσης) για ανάκτηση και τέλος για τελική διάθεση.

(1) Τα απόβλητα θα συλλέγονται σε κατάλληλους μεταλλικούς/πλαστικούς κάδους ή μεταλλικά /πλαστικά εμπορευματοκιβώτια και όχι σε κάδους ή κιβώτια από χαρτί που διασφαλίζουν την ευχερή απόρριψη υλικών από το κοινό, καθώς και την εύκολη μεταφορά στη συνέχεια με κατάλληλα φορτηγά.

Ο απαιτούμενος εξοπλισμός που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη συλλογή των προσκομισθέντων υλικών είναι ο ακόλουθος:

Οι κάδοι τύπου skip containers των 10-30 m³: Οι κάδοι αυτοί θα είναι ανοιχτοί μεταλλικοί, σταθεροί και θα τοποθετούνται στο έδαφος. Η μεταφορά και η τοποθέτηση τους θα γίνεται από οχήματα τύπου skip-loader και θα έχουν τη δυνατότητα φόρτωσης- εκφόρτωσης και από τις δύο πλευρές. Θα διαθέτουν οπές στο κάτω μέρος τέτοιας διαμέτρου που να παρέχουν ασφαλή έξοδο των υδάτων.

Οι πλαστικοί κάδοι των 1.100 L: Οι κάδοι των 1.100 L είναι μηχανικής αποκομιδής, πλαστικοί με πλαστικό καπάκι που θα φέρει ειδικό άνοιγμα για την απόρριψη, τροχήλατοι, θα ακολουθούν τα STANDARDS EN 840-2/5/6 και θα είναι ικανοί να δεχθούν οικιακά, εμπορικά και βιομηχανικά υλικά. Τα πλευρικά τους τοιχώματα, θα είναι ειδικά ενισχυμένα, ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά τη χρήση αυτών ενώ θα φέρουν τέσσερις τροχούς, ένα σε κάθε γωνία του κάδου. Θα διαθέτουν ειδική πρόβλεψη στην κατασκευή του καπακιού ώστε να εξασφαλίζεται η αποφυγή εισόδου νερών της βροχής εντός των κάδων και η διαφυγή δυσάρεστων οσμών. Το βάρος του κενού κάδου δεν θα υπερβαίνει τα 50 κιλά ενώ το ωφέλιμο φορτίο των κάδων δεν θα είναι μικρότερο από 400 κιλά. Οι κάδοι ανάλογα με το ρεύμα υλικών που φέρουν θα διαθέτουν αντίστοιχη σήμανση καθώς και αντανακλαστικές λωρίδες και σήματα.

Οι πλαστικοί κάδοι των 240 L: Οι κάδοι των 240 L θα είναι πλαστικοί με πλαστικό καπάκι που θα φέρει ειδικό άνοιγμα για την απόρριψη, τροχήλατοι, θα ακολουθούν τα STANDARDS EN 840-2/5/6 και θα είναι ικανοί να δεχθούν οικιακά, εμπορικά και βιομηχανικά υλικά. Οι κάδοι ανάλογα με το ρεύμα υλικών

που φέρουν θα διαθέτουν αντίστοιχη σήμανση καθώς και αντανακλαστικές λωρίδες και σήματα.

(2) θα γίνουν ειδικές κατασκευές ώστε όλοι οι χώροι, οι κάδοι και τα εμπορευματοκιβώτια να στεγαστούν ώστε να μην αλλοιώνονται/καταστρέφονται τα απόβλητα τα οποία θα μπορούν να οδηγηθούν προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. χαλιά, μοκέτες, στρώματα κ.α.).

(3) Τα υλικά που θα παραλαμβάνονται να οδηγούνται πρώτα για επαναχρησιμοποίηση, ακολούθως για ανακύκλωση, ανάκτηση και τέλος για τελική διάθεση πάντα σε αδειοδοτημένες μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων.

Τεμαχιστής-Λειοτεμαχιστής Ογκωδών Δημοτικών απορριμμάτων και φυτικών Δημοτικών υπολειμμάτων. Τεμαχιστές τοποθετούνται σε ορισμένα ΠΣ, ενώ στα άλλα ΠΣ προβλέπεται χώρος προσωρινής στάθμευσης. Ο τεμαχιστής πράσινων υλικών θα είναι ειδικά κατασκευασμένος για τεμαχισμό μεγάλων ποσοτήτων πράσινων αποβλήτων διαμέτρου έως 18cm και παροχής έως 40m³/h. Το σύστημα κοπής του θα αποτελείται από κατάλληλη διάταξη (κινητά σφυριά ή μαχαίρια) από ειδικό κράμα χάλυβα πάρα πολύ υψηλής αντοχής. Το πλαίσιο θα είναι κατασκευασμένο από χάλυβα υψηλής ποιότητας με αντιδιαβρωτική και αντισκωριακή προστασία.

Για την εισαγωγή του υλικού θα υπάρχει διαμορφωμένη χοάνη που θα οδηγεί το υλικό μέσω μηχανικού συστήματος (ταινία τροφοδοσίας, ράουλα, κοχλίας κλπ.) στο σύστημα κοπής. Με την διάταξη αυτή θα αποφεύγεται κίνδυνος έμφραξης από υπερφόρτωση της μονάδας. Επιπλέον θα υπάρχει ηλεκτρονικό σύστημα Αποφυγής Υπερφόρτωσης το οποίο σταματά την τροφοδοσία αν υπάρχει ένδειξη υπερφόρτωσης του κινητήρα. Το σύστημα Αποφυγής Υπερφόρτωσης θα καθιστά τη μονάδα ιδιαίτερα ασφαλή και απλή στη χρήση. Η χοάνη τροφοδοσίας θα είναι κατασκευασμένη από χαλύβδινο έλασμα με πλευρικές ενισχύσεις από προφίλ χάλυβα. Η κατασκευή θα είναι ιδιαίτερα ενισχυμένη για την αντιμετώπιση των ισχυρών κρουστικών δυνάμεων, που αναπτύσσονται κατά την πτώση των κλαδιών. Η χοάνη θα φέρει πλήρη αντιδιαβρωτική προστασία με αμμοβολή SA 2.5 και εποξειδική βαφή συνολικού πάχους 200 μm DFT κατ' ελάχιστο. Το γεωμετρικό σχήμα της χοάνης και οι κλίσεις των πλευρικών τοιχίων θα εξασφαλίζουν ότι δεν θα δημιουργούνται γέφυρες υλικών στο εσωτερικό της χοάνης και ότι η προοδευτική παραλαβή των κλαδιών θα είναι ομαλή και χωρίς διακοπές.

Η χοάνη θα είναι σε επαρκές ύψος ώστε να μπορεί να τροφοδοτηθεί χειρονακτικά (δίκρανο) και μηχανικά (φορτωτής κ.λπ.).

Η έξοδος θα γίνεται με κατάλληλη διάταξη (μεταφορική ταινία, χοάνη κλπ.) σε μεταβαλλόμενο υψόμετρο για την απευθείας απόρριψη σε skip container ή κάδο.

Θα εδράζεται σε τροχήλατο πλαίσιο ισχυρής κατασκευής με δύο (2) άξονες και τέσσερις (4) ενισχυμένους τροχούς ώστε να υπάρχει δυνατότητα ρυμούλκησης από όχημα. Θα υπάρχει ρυθμιζόμενο καθ' ύψος ποδαρικό για την ασφαλή στήριξη και λειτουργία του μηχανήματος όταν αυτό είναι αποσυνδεδεμένο από το όχημα έλξης.

Θα φέρει ανεξάρτητο πετρελαιοκινητήρα που θα βρίσκεται τοποθετημένος με τρόπο ώστε να υπάρχει γρήγορη και εύκολη πρόσβαση για την εκτέλεση εργασιών συντήρησης, επιθεώρησης - ελέγχου και επισκευής όλων των τμημάτων του. Το μηχάνημα θα φέρει επιπλέον πίνακα ελέγχου με τα όλα τα απαραίτητα όργανα και ωρομετρητή.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ

Περαιτέρω, τα προτεινόμενα οικόπεδα κρίνονται κατάλληλα για τους ακόλουθους λόγους:

Δεν υπάρχουν άλλα διαθέσιμα οικόπεδα ιδιοκτησίας του Δήμου, σε κεντροβαρική θέση και κατάλληλης έκτασης, εντός επιτρεπόμενων χρήσεων γης για τις δραστηριότητες του πράσινου σημείου.

Το υπό μελέτη οικόπεδο έχει άμεση πρόσβαση με κεντρικούς οδικούς άξονες.

Έχει την αναγκαία επαρκή έκταση για την εγκατάσταση του απαιτούμενου κτιρίου και των λοιπών χώρων υποδομής (περιλαμβάνεται και χώρος συλλογής ογκωδών και πράσινων αποβλήτων).

Βρίσκεται σε απόσταση από 'ευαίσθητους' αποδέκτες (για την αποφυγή τυχόν οχλήσεων από δραστηριότητες όπως τον τεμαχισμό ογκωδών και πράσινων αποβλήτων).

Συνεπώς, ακολούθως διερευνώνται εναλλακτικές προτάσεις (θεσμικές/νομοθετικές) που αφορούν στις απαιτούμενες διαδικασίες/ ενέργειες που θα πρέπει να προβεί ο Δήμος ώστε να είναι δυνατή η χωροθέτηση του πράσινου σημείου στα προτεινόμενα οικόπεδα σε συμφωνία με τα χωροταξικά δεδομένα (τις επιτρεπόμενες υπάρχουσες χρήσεις γης).

Για τον Δήμο Μαρκόπουλου προτείνεται η χωροθέτηση ενός :

Σταθερού Πράσινου Σημείου (Πόλη Μαρκόπουλου) που θα εξυπηρετεί τις ανάγκες των υπηρεσιών καθαριότητας του Δήμου συγκεκριμένες δράσεις όπως :

- Ανάκτηση – ανακύκλωση των συλλεχθέντων ογκωδών και φυτικών Δημοτικών απορριμμάτων από τις υπηρεσίες Καθαριότητας.

Τα απορρίμματα συλλέγονται με την βοήθεια των σκαφών που διαθέτει ο Δήμος. Στο χώρο αυτό γίνεται μία προδιαλογή ανάμεσα στα φυτικά υπολείμματα, στα αδρανή μη επικίνδυνα ΑΕΚΚ και στα ογκώδη Δημοτικά απορρίμματα (σαβούρα).

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

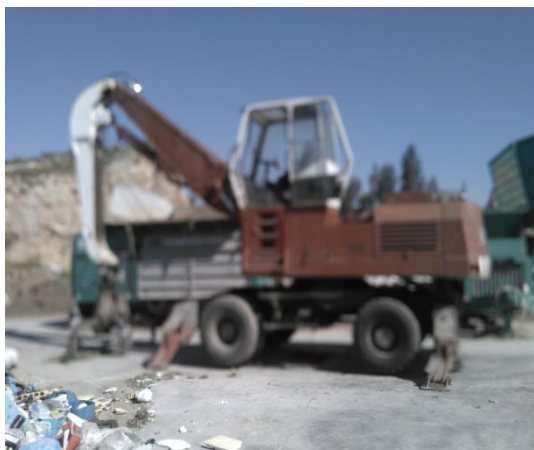
Κατόπιν επιχειρείται μία δεύτερη διαλογή ανάμεσα στο ρεύμα των ογκωδών Δημοτικών με σκοπό τον διαχωρισμό των μεγάλων αντικειμένων είτε προς ανακύκλωση, είτε προς επαναχρησιμοποίηση.

Τα φυτικά υπολείμματα οδηγούνται προς κομποστοποίηση ενώ τα υπόλοιπα τμήμα των ογκωδών οδηγείται με την βοήθεια ενός ειδικού φορτωτή (φορτωτής με ειδική εξάρτηση) αρχικά για τεμαχισμό και στην συνέχεια σε κινητό μηχάνημα διαχωρισμού. Τέλος το υπόλειμμα που δεν μπορεί να ανακτηθεί οδηγείται προς δεματοποίηση και τελικά ταφή.

Τα ΑΕΚΚ οδηγούνται στον σπαστήρα διαχωριστήρα με σκοπό την παραγωγή προϊόντος 3Μ

- 1) Τεμαχιστής ογκωδών αντικειμένων δυναμικότητας >40tn/ώρα (1 τεμ.)
- 2) Διαχωριστής απορριμμάτων δύο ρευμάτων, 0-80mm και >80mm, και παροχής >90m³/h (Περιστροφικό κόσκινο επί τροχήλατου πλαισίου) (1 τεμ.)
- 3) Πρέσα-δεματοποιητής δυναμικότητας >25tn/ώρα (1 τεμ.)
- 4) Σπαστήρα - διαχωριστήρα ΑΕΚΚ > 20 tn/ώρα (1 τεμ.)





Το φωτογραφικό υλικό προέρχεται από την λειτουργία του πράσινου σημείου στον Δήμο Ελευσίνας.

Εκτιμώμενος αριθμός προσωπικού 2 οδηγοί – χειριστές ΜΕ, 4 εργάτες, 2 διοικητικοί υπάλληλοι, (1) ένας επόπτης, (1) ένας Προϊστάμενος.

Εκτίμηση κόστους εξοπλισμού και διαμόρφωσης χώρου 2.150.000

- Αερόβια κομποστοποίηση των οικιακών οργανικών απορριμμάτων που θα συλλέγονται από το πρόγραμμα ΔσΠ του καφέ κάδου, τα οργανικά υπολείμματα των Λαϊκών αγορών καθώς και τα φυτικά υπολείμματα από τα Δημοτικά κλαδέματα που συλλέγονται από το σύστημα των ογκωδών απορριμμάτων

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΦΥΤΙΚΑ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ



ΑΝΑΜΕΙΞΗ ΚΛΑΔΙΩΝ ΜΕ ΒΑ



ΟΜΟΓΕΝΟΠΟΙΗΣΗ



ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΛΥΨΗΣ ΣΕΙΡΑΔΙΩΝ



ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΑ



ΥΛΙΚΟ ΠΡΟΣ ΩΡΙΜΑΝΣΗ



ΡΑΦΙΝΑΡΙΣΜΑ

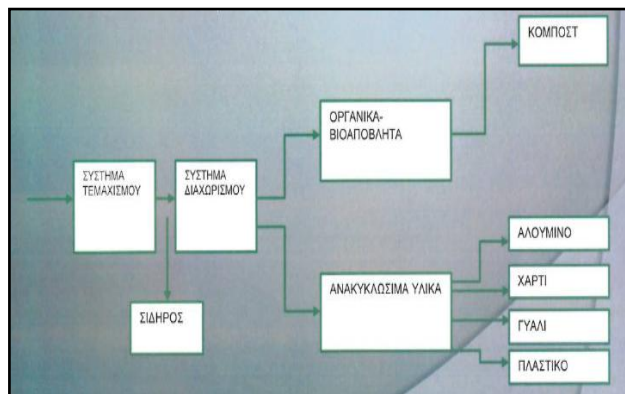


COMPOST

Το κόστος αγοράς του παραπάνω εξοπλισμού εκτιμάται σεΟ απαιτούμενος αριθμός εργαζομένων (υπολογίζεται σε δύο βάρδιες των 5.30 ωρών εκάστη) και το Σάββατο και αργίες είναι 4 εργάτες για το σύστημα κομποστοποίησης, 2 οδηγοί χειριστές –οδηγοί ΜΕ, 1 επόπτης βάρδιας, 2 εξειδικευμένοι γεωπόνοι και 2 διοικητικοί υπάλληλοι .

- Ανάκτηση – ανακύκλωση των υλικών που προκύπτει από το υφιστάμενο σύστημα συλλεχθέντων σύμμεικτων οικιακών απορριμμάτων με την ανάπτυξη μίας κινητής μονάδας ανάκτησης ενώ θα συμπληρώνεται από σύστημα αερόβιας κομποστοποίησης

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ



ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ RAM

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

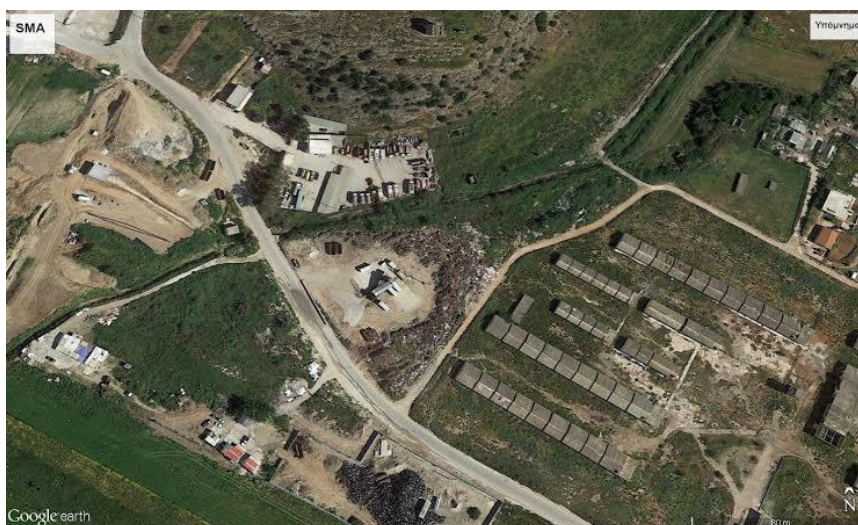
Ο απαιτούμενος αριθμός εργαζομένων (υπολογίζεται σε δύο βάρδιες των 5.30 ωρών εκάστη) και το Σάββατο και αργίες είναι 12 εργάτες διαλογής, 2 οδηγοί χειριστές –οδηγοί ΜΕ, 2 επόπτες και 2 διοικητικοί υπάλληλοι

Στο κόστος που αναφέρθηκε παραπάνω θα πρέπει να προστεθεί και το κόστος συντήρησης των μηχανημάτων.

Το συγκεκριμένο πράσινο σημείο θα ενσωματώσει και την λειτουργία του τοπικού, υπό αδειοδότηση, ΣΜΑ όπως προκρίνεται και στον υπό διαβούλευση ΠΕΣΔΑ Αττικής, βοηθώντας με αυτόν τον τρόπο και την λειτουργία του Πράσινου σημείου αλλά και την ομαλή μετάβαση στην νέα φιλοσοφία διαχείρισης.

Στον όμορο χώρο στεγάζεται και υπηρεσία Καθαριότητας .Χώρος που θα αναβαθμιστεί και εξωραϊστεί ενσωματώνοντας και την λειτουργία ενός μικρού κέντρου Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μετατρέποντας το σε ένα πρότυπο ΚΕΚ για τους εργαζόμενους στα νέα προγράμματα διαχείρισης.

Ο χώρος 3, 5-5 στρεμμάτων πλησίον της υπηρεσίας Καθαριότητας συμπληρωμένος με τον χώρο των εγκαταστάσεων της υπηρεσίας Καθαριότητας έκτασης 2- 3 στρεμμάτων



Το κόστος της μονάδας ανακύκλωσης συμμείκτων στο πράσινο σημείο της υπηρεσίας καθαριότητας είναι:

Περιγραφή	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΥΡΩ (€) ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ
Δεματοποιητής	Τεμ. 1	900.000,00
Τεμαχιστής	Τεμ. 1	400.000,00
Κομποστοποιητής (περιλαμβάνει το βασικό μηχάνημα και 3 εξαρτήσεις: αναστροφέα σωρών κομποστοποίησης, αναμείκτη & ενσακιστή-κομποστοποιητή)	Τεμ. 1	300.000,00
Σύστημα αερόβιας επεξεργασίας κομποστοποίησης (περιλαμβάνει σακούλες, σωλήνες, μοτέρ παραγωγής αέρα κλπ. Η τιμή είναι για αναλώσιμα λειτουργίας 6 μηνών)	Σετ. 1	60.000,00
Κλειστό κινητό Κ.Δ.Α..Υ.Υ.	Τεμ. 1	350.000,00
Περιστρεφόμενος διαχωριστής (trommel)	Τεμ. 1	250.000,00
Ραφηναριστής	Τεμ. 1	100.000,00
Μεταφορική ταινία	Τεμ. 1	30.000,00
Μικρός φορτωτής (skid steer loader)	Τεμ. 1	50.000,00
Ελαστιχοφόρος φορτωτής	Τεμ. 1	100.000,00
Τεμαχιστής κλαδιών	Τεμ. 1	50.000,00

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Όχημα μεταφοράς μεταλλικών κάδων απορριμμάτων	Τεμ. 1	120.000,00
Μεταλλικοί κάδοι απορριμμάτων χωρητικότητας 6 κ.μ.	Τεμ. 1	7.000,00
Bunker	Τεμ. 1	50.000,00
Μεταλλικός οικίσκος	Τεμ. 1	30.000,00
Μεταλλικό σκέπαστρο	Τεμ. 1	350.000,00
Πλυστικό μηχάνημα	Τεμ. 1	7.000,00
Γεφυροπλάστιγγα	Τεμ. 1	50.000,00
Χοάνες εναπόθεσης απορριμμάτων (εάν τυχόν απαιτηθεί, για την εναπόθεση των απορριμμάτων)	Τεμ. 1	70.000,00

Σταθερό Μικρό Πράσινο Σημείο (Πόρτο Ράφτη)

Θα εξυπηρετεί κυρίως τους κατοίκους του Πόρτο Ράφτη της Ποριάς, της Χαμολιάς. Θα διαθέτει έναν:

- Χώρο Διαλογής –αποθήκευσης έντυπου χαρτιού, και
- Ολοκληρωμένο κέντρο ανταποδοτικής ανακύκλωσης, για την αποθήκευση διαφορετικών ρευμάτων:
 - Κουτιών αλουμινίου (από αναψυκτικά, μπύρες κ.α.)
 - Κουτιών λευκοσιδήρου (από αναψυκτικά, μπύρες, γάλατα, κονσέρβες κ.α.)
 - Πλαστικών μπουκαλιών (από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, απορρυπαντικά κ.α.)
 - Γυάλινων φιαλών (από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, κρασιά και ποτά)



Φωτογραφία κέντρου ανταποδοτικής ανακύκλωσης.

- Χώρος αποθήκευσης ΜΠΕΑ
- Ο χώρος αυτός θα χρησιμοποιείται για την προσωρινή αποθήκευση των επικινδύνων οικιακών απορριμμάτων π.χ. καθαριστικά, απορρυπαντικά κ.α.



- Χώρος αποθήκευσης φυτικών υπολειμμάτων

Με ανοιχτό κάδο – σκάφη 10 κμ με δυνατότητα κάλυψης του για την αποφυγή εισόδου των όμβριων υδάτων

- Χώρο Αποθήκευσης των υλικών για Επαναχρησιμοποίηση.

Οι πολίτες θα μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση .Οι πολίτες θα παραδίδουν χωριστά συλλεγόμενα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο.

Έτσι 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, κ.α.

- Χώρο Αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών

Θα χρησιμοποιηθούν container για την αποθήκευση διαφορετικών ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών γυαλί, πλαστικό, μέταλλο που δεν ανήκουν στον κατάλογο των συσκευασιών

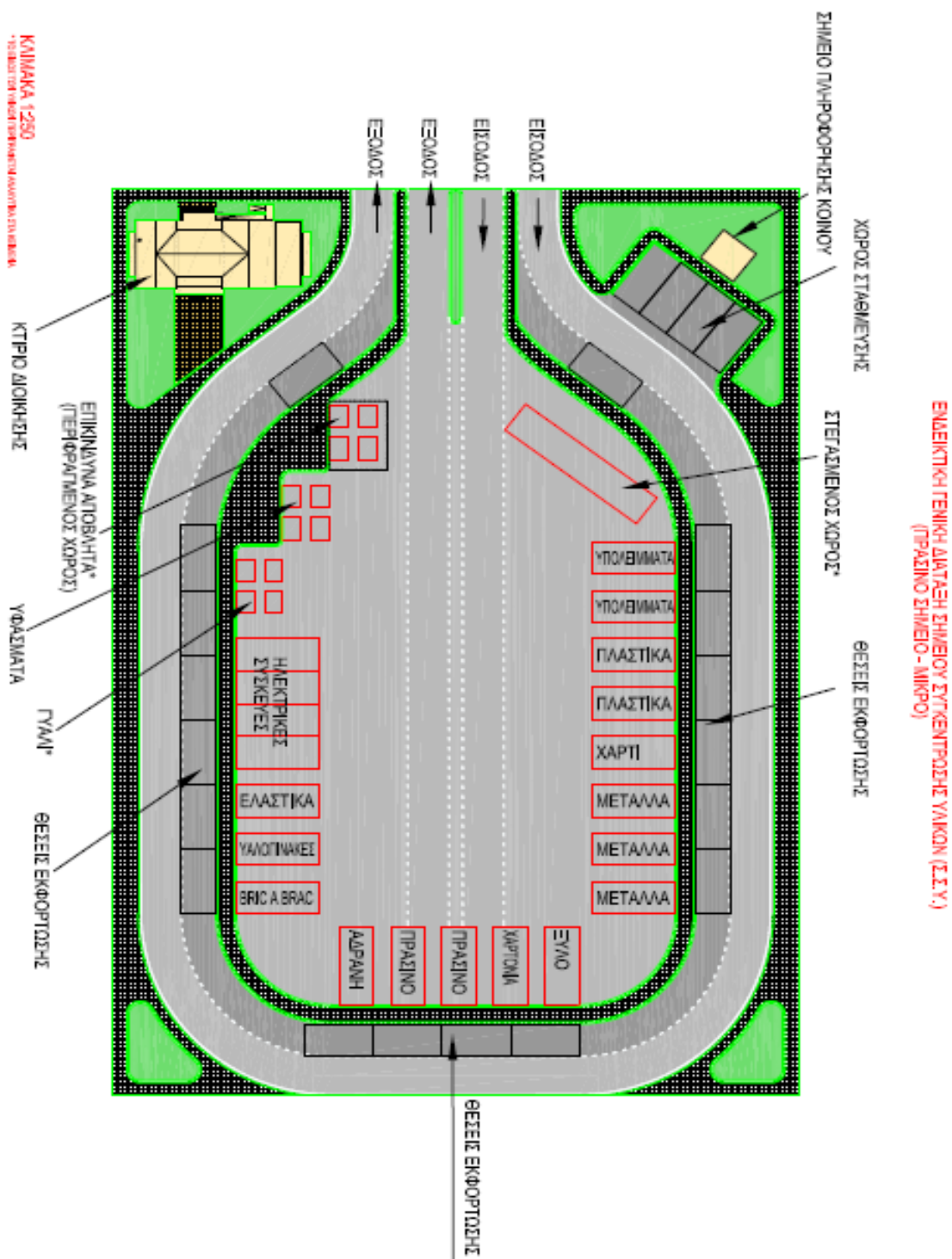
- Χώρο Αποθήκευσης των αδρανών απορριμμάτων (ΑΕΚΚ)

Ο πολίτης θα μπορεί να φέρνει ένα πεπερασμένο αριθμό σάκων – ποσότητες .

Οι χώροι αποθήκευσης θα είναι container 10 m³ και θα είναι οι περισσότεροι στεγασμένοι

1,5-2 ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ ----- 1/11000 ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ -----500.000-700.000 χωρίς να συμπεριλαμβάνεται το κόστος μακροχρόνιας ή αγοράς οικοπέδου

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ



Εταιρεία ΕΠΕΜ – Σχηματική διάταξη μικρού Πράσινου σημείου στην Κύπρο.

Κεντρικό Πράσινο Σημείο (Πόλη Μαρκόπουλου)

Το Κεντρικό Πράσινο Σημείο θα λειτουργεί με σκοπό τη συλλογή, το διαχωρισμό, την προ-επεξεργασία την αποθήκευση των προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων υλικών και λοιπών αποβλήτων, καθώς επίσης και την επαναχρησιμοποίηση υλικών. Το κεντρικό 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.).

Οι κύριοι χώροι του κεντρικού πράσινου σημείου είναι οι ακόλουθοι:

ο Χώρος διαλογής, αποθήκευσης και προετοιμασίας για μεταφορά Μικρών Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων που δεν καλύπτονται από τα εγκεκριμένα συστήματα

Ανάλογα με το είδος των υλικών που συλλέγονται μπορεί να προηγηθεί προ-επεξεργασία για την ευχερέστερη και οικονομικότερη μεταφορά τους. Ενδεικτικά η προ-επεξεργασία μπορεί να περιλαμβάνει δεματοποίηση για χαρτιά και πλαστικά κτλ



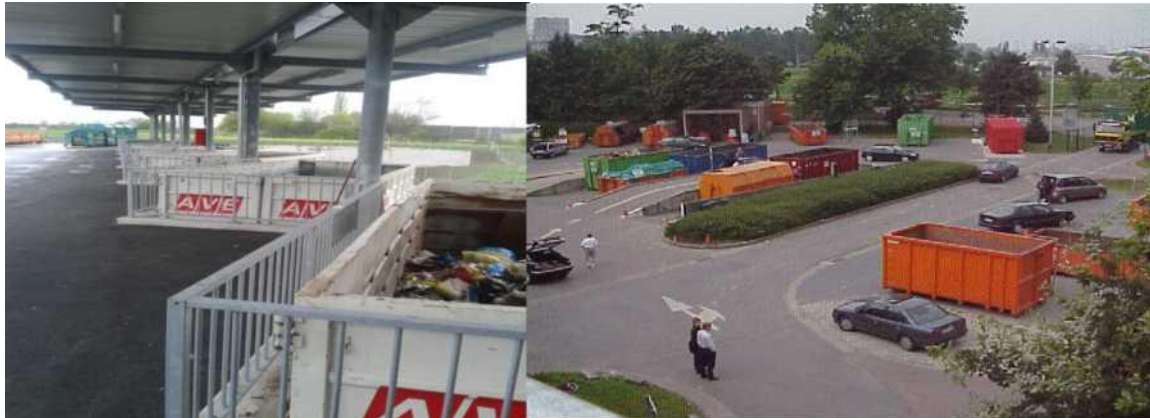
Εικόνα : Στεγασμένος Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων υλικών

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.

ο Χώρος προσωρινής μικρών και μεγάλων ανακυκλώσιμων υλικών ρευμάτων που καλύπτουν τα εναλλακτικά συστήματα όπως :

- Μικρές μπαταρίες
- Ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές Συσκευές
- Συσκευασίες
- Έντυπο χαρτί
- Ελαστικά αυτοκινήτων και μηχανών
- Απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων σε πεπερασμένο αριθμό ανά κάτοικο
- Φυτικά υπολείμματα
- Γυάλινες συσκευασίες

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ



ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Ανάλογα με το είδος των υλικών που συλλέγονται μπορεί να προηγηθεί προ-επεξεργασία για την ευχερέστερη και οικονομικότερη μεταφορά τους. Ενδεικτικά η προ-επεξεργασία μπορεί να περιλαμβάνει δεματοποίηση για χαρτιά και πλαστικά κ.λπ.

ο Χώρος διαλογής, αποθήκευσης και προετοιμασίας για μεταφορά επικίνδυνων οικιακών απορριμμάτων.
ΜΠΕΑ

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 : Χώρος συλλογής ειδικών – επικινδύνων αποβλήτων

Το πράσινο σημείο επίσης θα εξυπηρετεί συγκεκριμένες δράσεις όπως :

Α) Κέντρο εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης όπου οι μαθητές και γενικά τα παιδιά θα έχουν μία διαδραστική επαφή με την ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση.

Στον χώρο αυτό προτείνεται να δημιουργηθεί ένα πρότυπο ολυμπιακών αθλημάτων ανακύκλωσης γεμάτο από «παιχνίδια δράσης» για την ανακύκλωση την χρησιμότητα, και την σπουδαιότητα της . Οι μαθητές των σχολείων συναγωνίζονται μεταξύ τους μαθαίνοντας αλλά και διασκεδάζοντας ταυτόχρονα. Επίσης στον χώρο θα υπάρχει αίθουσα έκθεσης τέχνης από απορρίμματα όπου θα διοργανώνεται ένα πρότυπο bazaar με σκοπό να στηριχθεί το κοινωνικό παντοπωλείο και τα σχολεία της περιοχής

Β) Κέντρο επαναχρησιμοποίησης

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Όπου οι κάτοικοι θα φέρνουν τα «άχρηστα» για αυτούς υλικά και προϊόντα τα μετά από μία μικρή επιδιόρθωση θα δωρίζονται για κοινωφελής ανάγκες στους κατοίκους που έχουν ανάγκη διατηρώντας την ανωνυμία τους πχ Πόρτες, παράθυρα , ρούχα, παιχνίδια , ηλεκτρικές συσκευές κ.α.



ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το κέντρο επαναχρησιμοποίησης θα μπορεί να λειτουργεί και σαν κέντρο δια βίου μάθησης όπου θα δίνονται ευκαιρίες μάθησης.

Γ) Κέντρο πρόληψης

Στο κέντρο πρόληψης θα παρέχονται μαθήματα έξυπνων αγορών προϊόντων, μαγειρικής με υπολείμματα τροφών, διατήρησης των αγαθών για περισσότερο χρόνο κ.ά.

Δ) Βοηθητικοί Χώροι

Το πράσινο σημείο θα διαθέτει Βοηθητικούς Χώρους (περίφραξη, πύλη εισόδου, περιμετρική δενδροφύτευση, χώρος στάθμευσης οχημάτων, κλπ.)

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).

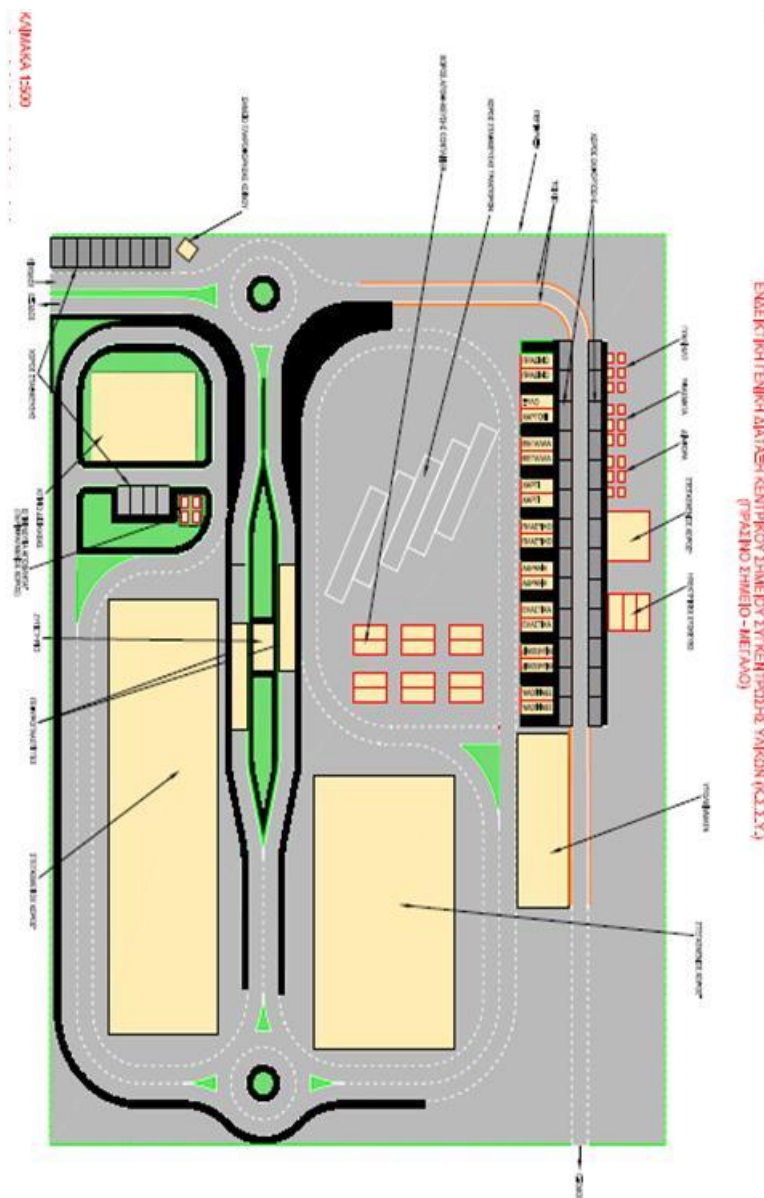


Εικόνα: Άποψη εισόδου σε Πράσινο Σημείο

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.

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του πράσινου σημείου δύναται να περιλαμβάνει μικρή πρέσα ανακυκλώσιμων υλικών, παλλετοφόρο όχημα (Clark), τεμαχιστή πράσινων και ογκωδών αποβλήτων (σπαστήρα κ.α.) και γεφυροπλάστιγγα.



Εταιρεία ΕΠΕΜ – Σχηματική διάταξη μεγάλου Πράσινου σημείου στην Κύπρο

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 απορρίπτονται 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

ΕΝΑ ΜΕΓΑΛΟ Π.Σ -----15 ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ ----- 1/60000 ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ -----1.500.000-2.200.000

ΝΗΣΙΔΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Συμπληρωματικά των 3 κεντρικών πράσινων σημείων προτείνεται είναι η δημιουργία μικρών δορυφορικών σημείων (νησίδων ανακύκλωσης) συλλογής σε επίπεδο γειτονιάς για τους μικρότερους οικισμούς Ποριά, Χαμολία και Βραυρώνα κ.ά. τα οποία και μπορούν να χαρακτηριστούν και ως μικρά κινητά πράσινα σημεία. Αποτελούν σημεία συλλογής και όχι αποθήκευσης, τα συλλεγόμενα ανακυκλώσιμα απόβλητα θα μεταφέρονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα από το προσωπικό της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου στο κεντρικό πράσινο σημείο βάση προγράμματος που θα καθοριστεί με βάση το χρόνο πλήρωσης των κάδων του πράσινου σημείου συλλογής. Επειδή είναι πολύ μικρής όχλησης και κινητά δεν απαιτείται η περιβαλλοντική αδειοδότησή τους.

Οι νησίδες ανακύκλωσης θα αποτελούνται από κάδους τοποθετημένα σε κεντρικά σημεία του κάθε οικισμού και χρησιμοποιούν κάδους τύπου κώδωνα για κάθε υλικό στόχο

- Γυαλί
- Συσκευασίες
- Έντυπο Χαρτί
- Μικροσυσκευές
- Μπαταρίες (μικρότερος ειδικός κάδος)
- ΜΠΕΑ – επικίνδυνα οικιακά

Για την συλλογή τους απαιτείται η προμήθεια ενός οχήματος μεταφοράς τέτοιων κάδων ενώ θα πρέπει ο αριθμός των κάδων να ακολουθεί τον αριθμό των νησίδων ανακύκλωσης (αριθμός εξυπηρετούμενων οικισμών) επί δύο αφού το πρόγραμμα απαιτεί την ταυτόχρονη τοποθέτηση άδειου με την συλλογή του γεμάτου. Το πρόγραμμα προβλέπει συλλογή σε τακτικά χρονικά διαστήματα παράλληλα όμως προβλέπει και την δραστηριοποίηση του επόπτη ανακύκλωσης του κάθε οικισμού που θα παρακολουθεί και την πορεία του. Μετά την συλλογή τους θα οδηγούνται στο κεντρικό πράσινο σημείο.

Η εκτίμηση κόστους προμήθειας του οχήματος μεταφοράς φθάνει στα 100.000 ευρώ πλέον ΦΠΑ ενώ απαιτείται η ύπαρξη δύο οδηγών – χειριστών ΜΕ καθώς και πέντε εποπτών ανακύκλωσης (ένας για κάθε οικισμό).

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ - ΚΕΝΤΡΩΝ
ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ -ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ - ΚΕΝΤΡΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΑΓΑΘΩΝ

Δράση: Δημιουργία Δικτύου Πράσινων Σημείων - Κέντρων Επαναχρησιμοποίησης - Ενημέρωσης -
Κέντρων Επιστροφής Αγαθών



Το Πράσινο Σημείο, αποτελεί χώρο μικρής έκτασης, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση ή την ανακύκλωση, ανάλογα κάθε φορά με τις ανάγκες της αγοράς. Στον ίδιο χώρο ή & σε διαφορετικό υπάρχει κέντρο επαναχρησιμοποίησης κέντρο επιστροφής υλικών ή και τράπεζες ρουχισμού, υπόδησης, παιχνιδιών κλπ. Επισημαίνεται ότι το ζήτημα της βέλτιστης χωροθέτησης και κατανομής λειτουργιών στον ενιαίο αστικό ιστό της περιφέρειας Αττικής αποτελεί ένα από τα πολυπλοκότερα προβλήματα του χωροταξικού σχεδιασμού.

Μετά την έγκριση του τοπικού σχεδίου από την περιφέρεια και την ενσωμάτωση Απαιτείται επιστημονική προσέγγιση και ανάπτυξη μεθοδολογίας επίλυσης τη χρήση μοντέλων χωροθέτησης κατανομής, για την επίτευξη της βέλτιστης & λειτουργική χωροθέτησης Πράσινων Σημείων Ανακύκλωσης.

Η επίτευξη της εύρυθμης χρήσης και λειτουργίας των (3) Πράσινων σημείων του Δήμου Μαρκοπούλου βασίζεται κατά πολύ σημαντικό βαθμό στη δημιουργία ενός βέλτιστου δικτύου Πράσινων Σημείων, που καλύπτει συγκεκριμένα κριτήρια αλλά και πραγματικές αποστάσεις βάσει οδικού δικτύου.

Απαιτείται όμως η αξιοποίηση της χωρικής ανάλυσης και της χρήσης μοντέλων χωροθέτησης-κατανομής, ενώ η εφαρμογή της προσέγγισης θα υλοποιηθεί με την χρήση Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών (G.I.S.), λαμβάνοντας υπ' όψη ως ζήτηση τη μελλοντική και εποχιακή πρόβλεψη πληθυσμού, την οικιστική ανάπτυξη του Δήμου και τις χιλιομετρικές αποστάσεις του υφιστάμενου οδικού δικτύου. Ο σχεδιασμός, η υλοποίηση, η διαχείριση και η λειτουργία των Πράσινων Σημείων θα γίνει από τον ΕΔΣΝΑ σε συνεργασία με τον Δήμο.

Πράσινο σημείο νο1 : Διεύθυνση Καθαριότητας ή ενοικιαζόμενος χώρος. Θα πρέπει να εξεταστεί η δυνατότητα συστέγασης του ΤΣΜΑ με τοπικό Πράσινο Σημείο.

Κέντρο Επιστροφής Αγαθών



Κέντρο Επιστροφής Αγαθών



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Το λειτουργικό κόστος ενός πράσινου σημείου περιλαμβάνει τις ακόλουθες κύριες δαπάνες:

- Κόστος προσωπικού.
- Κόστος ενεργειακής κατανάλωσης (ηλεκτροφωτισμού κλπ.).
- Κόστος καυσίμων - λιπαντικών- συντήρησης μηχανημάτων και εξοπλισμού.
- Κόστος συντήρησης χώρου και εγκαταστάσεων.
- Κόστος Διάθεσης υπολειμμάτων - άχρηστων υλικών

ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Κεντρικού Πράσινου σημείου στο ΒΠΠΑ

	η
B. ΚΤΙΡΙΑΚΑ ΕΡΓΑ	197.500 €
ΚΤΙΡΙΑΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΧΩΡΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΟΓΚΩΔΩΝ	
ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ-ΦΥΛΑΚΙΟ ΕΙΣΟΔΟΥ	
Γ. ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	92.000 €
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ - ΤΟΙΧΕΙΑ	
ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ	
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ-ΠΥΛΗ ΕΙΣΟΔΟΥ	
ΕΠΙΔΑΠΕΔΙΟΣ ΖΥΓΟΣ	
ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ (ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ- ΣΗΠΤΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ)	
ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	
Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	60.000 €
ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	
ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	
ΔΙΚΤΥΟ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ - ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ-ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ	825.500 €
ΦΠΑ (23%)	189.865 €
ΣΥΝΟΛΟ	1.015.365 €

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΙ ΑΙΓΙΑΛΟΥ

Όπως αναφέρθηκε στην περιγραφή των προηγούμενων κεφαλαίων ο Δήμος Μαρκοπούλου διαθέτει πολλές και διαφορετικού μεγέθους παραλίες οι οποίες και κατακλύζονται από κόσμο που φθάνει τις ημέρες αιχμής μέχρι και τρεις φορές περισσότερο από τον μόνιμο πραγματικό πληθυσμού.

Τα 10 πολυπληθέστερα απορρίμματα στις ελληνικές ακτές	(τμχ)
Αποσίγαρα	95.391
Πλαστικά πόματα μπουκαλιών	16.790
Πλαστικά μπουκάλια	14.380
Καλαμάκια	12.191
Κομμάτια πλαστικού κάτω των 2,5 εκ.	10.926
Πλαστικά καπάκια συσκευασιών	7.108
Αλουμινένια κουτιά αναψυκτικών	5.835
Συσκευασίες τροφίμων	5.792
Πλαστικές σακούλες	5.728
Κομμάτια φελιζόλ κάτω των 2,5 εκ.	5.478

HELMERA 19/09/2015

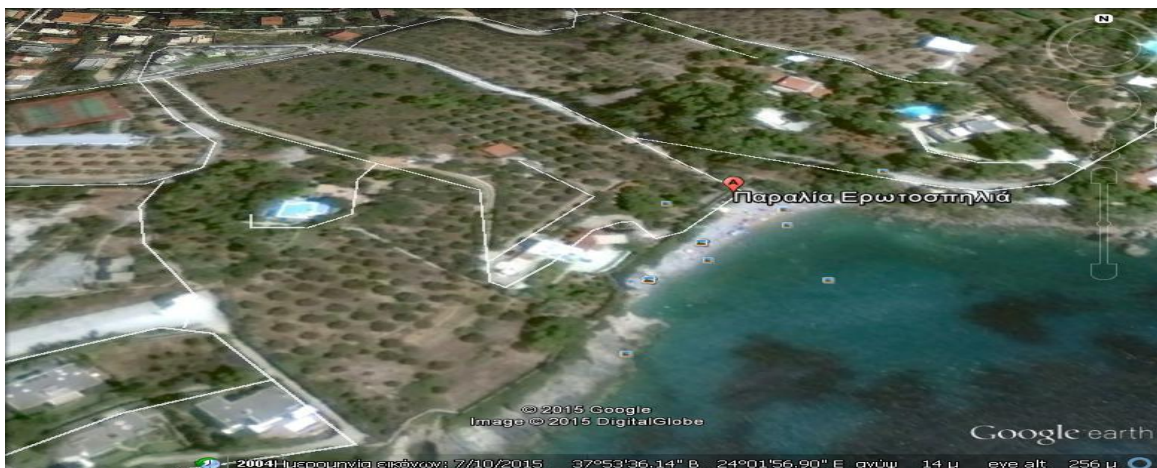
Οι παραλίες του Δήμου Μαρκοπούλου ανά οικισμό και μέγεθος είναι οι ακόλουθες.

Παραλία Αγίας Μαρίας Πόρτο Ράφτη. Μήκος 3-3,5 χλμ



Παραλία Ερωτοσπηλιά Μήκος 70 μέτρα

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ



Παραλία Πόρτο Ράφτη πριν από το Λιμάνι. 180 μέτρα



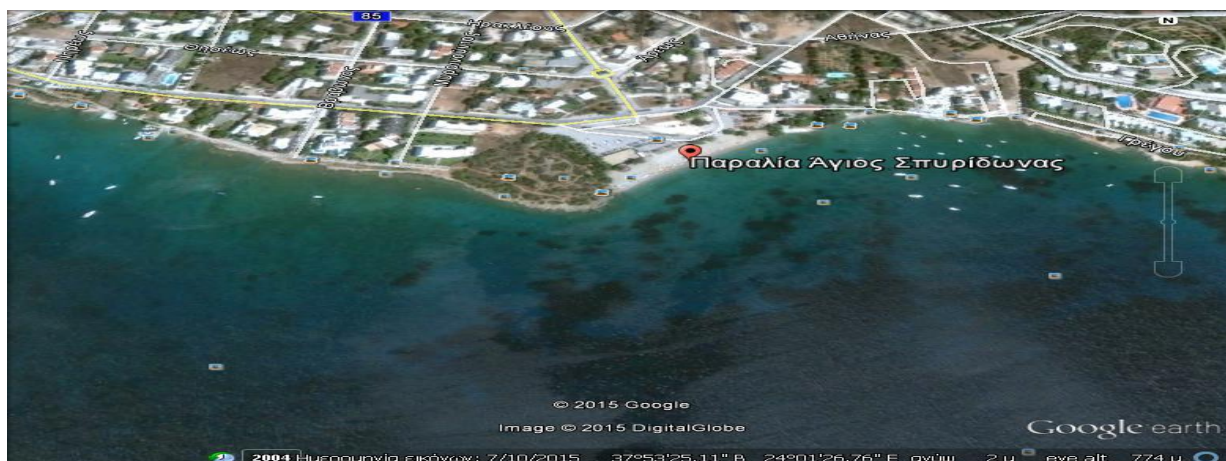
Παραλία Πλαζ Αυλακίου - ΕΟΤ. Μήκος 600μέτρων

Η παραλία αυτή είναι υπό την ευθύνη της Δημοτικής επιχείρησης η οποία διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό και εκπονεί πρόγραμμα καθαρισμού.

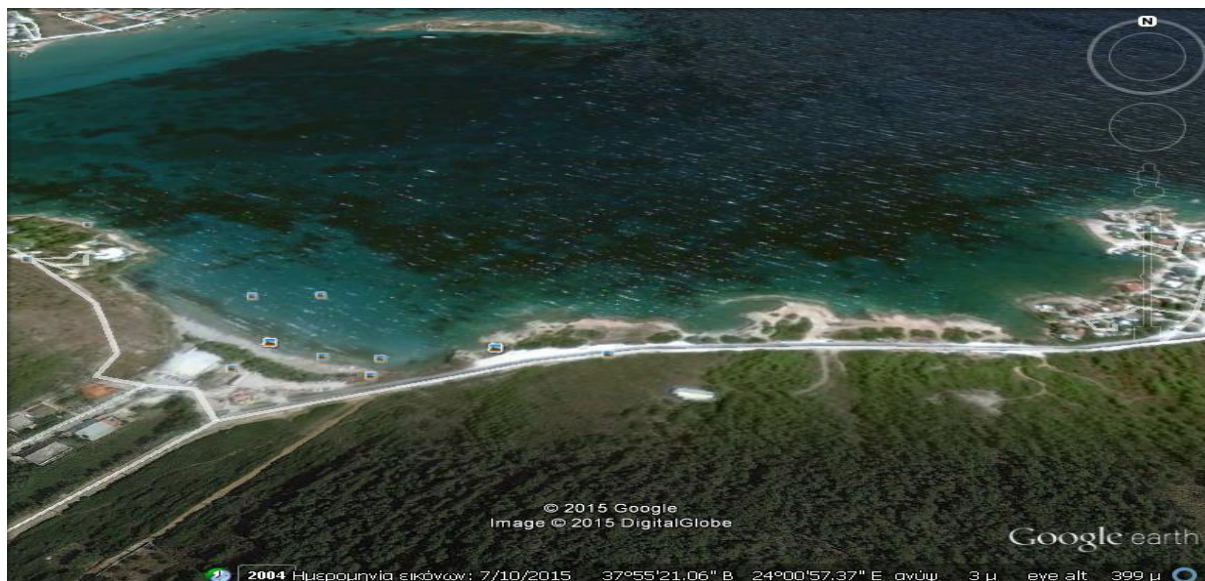


[Παραλία διπλανή Πλαζ Αυλακίου - Λιμανάκι Πανοράματος.](#) Μήκους 200 μέτρων

Παραλία Αγίου Σπυρίδωνα. Μήκους 150 μέτρων



Παραλία Βραυρώνα Αμμουδιά (Ναύτης). Μήκους 205 μέτρων μ



[Παραλία Βραυρώνας Χαμολιάς - Βράχια \(Οικισμός Πολυτεχνείου\)](#). Μήκος 210 μέτρα



Σε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα καθαρισμού παραλιών σημαντικό ρόλο παίζει η ενημέρωση – ευαισθητοποίηση με αιχμή τις σχολικές μονάδες της περιοχής. Προτείνεται η **δημιουργία ενός προγράμματος ενημέρωσης κατά τον μήνα Ιούνιο** λίγο πριν το τέλος της σχολικής χρονιάς, καθώς στις 20 Μαΐου γιορτάζεται η Ευρωπαϊκή Ημέρα για τη Θάλασσα.



Η Ευρωπαϊκή Ημέρα για τη Θάλασσα γιορτάζεται κάθε χρόνο στις 20 Μαΐου από το 2008, με πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για να τονίσει τον σημαντικό ρόλο που παίζουν οι ωκεανοί και οι θάλασσες στην καθημερινή ζωή των πολιτών της Ε.Ε. και στην ευρωπαϊκή προσπάθεια για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

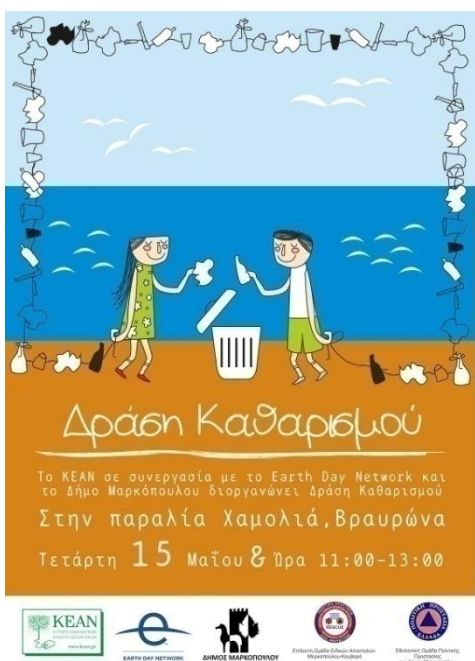
ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Η Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος (HELMERA) συντονίζει κάθε χρόνο στην Ελλάδα την Παγκόσμια Ημέρα Εθελοντικού Καθαρισμού Ακτών, που πραγματοποιείται το τρίτο Σάββατο του Σεπτεμβρίου.

Σκοπός της πρωτοβουλίας αυτής είναι να μετρηθεί το επίπεδο ευαισθητοποίησης όλων μας σχετικά με τις ακτές που χρησιμοποιούμε για την ψυχαγωγία μας



Αξιοποιώντας τον ευρέως διαδεδομένο εθελοντισμό που είναι τόσο πλούσιος στον Δήμο και σε συνεργασία με τις εθελοντικές ομάδες της περιοχής να οργανωθεί ένα calendar εκδηλώσεων πχ στα πλαίσια του LET'S DO IT GREECE. Η προσπάθεια αυτή θα πρέπει να αναδικνύεται τόσο στα τοπικά ΜΜΕ όσο και στον χώρο της εκστρατείας με την ανάρτηση σε ειδικούς 'χώρους της προσπάθειας αυτής.





Προτεινόμενος εξοπλισμός καθαρισμού του παραλιακού μετώπου

Ο απαραίτητος εξοπλισμός διακρίνεται σε

- μέσα προσωρινής αποθήκευσης μικροαπορριμμάτων

οι κάδοι αυτοί θα τοποθετούνται από την δημοτική αρχή και θα πρέπει να είναι τέτοιοι ώστε να αλληλοεπιδρούν με το φυσικό περιβάλλον, να αντέχουν σε μηχανικές καταπονήσεις και στις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής. Να διαθέτουν την δυνατότητα συλλογής αποτσιγαρών.

Θα πρέπει να περισυλλέγονται καθημερινά και να συντηρούνται σε ταχτά διαστήματα ανελλιπώς αφού αποτελούν βασικό τμήμα καλαισθησίας της παραλίας. Αν δεν γίνονται τα ανωτέρω τότε θα δημιουργούν περισσότερα προβλήματα από αυτά που καλούν να επιλύσουν.

Τοποθετούνται συνήθως ανά 150-170 μέτρα με σκοπό την πλήρη κάλυψη του μήκους του παραλιακού μετώπου.

Εκτιμάται ότι θα απαιτηθούν 40 κάδοι

- μέσα προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων

Είναι οι κοινοί τροχήλατοι κάδοι από πλαστικό και όχι μεταλλικό σώμα με ποδομοχλό και κεντρικό κλείδωμα. Οι κάδοι θα τοποθετούνται σε ειδικές ξύλινες κατασκευές (πέργκολες) οι οποίες δεν θα επιτρέπουν την μετακίνησή τους από την προκαθορισμένη θέση και αφετέρου θα αποκρύπτουν τον κάδο από το γυμνό μάτι.

Τοποθετούνται συνήθως ανά 200 μέτρα με σκοπό την πλήρη κάλυψη του μήκους δρόμου κοντά στο παραλιακό μετώπο κυρίως κοντά στις εισόδους και εξόδους της παραλίας. Εξαρτάται από την διαμόρφωση της περιοχής..

Θα πρέπει να περισυλλέγονται καθημερινά (πχ δημιουργία ειδικού ανεξάρτητου δρομολογίου αποκομιδής τουριστικών περιοχών) και να συντηρούνται και να πλένονται σε ταχτά διαστήματα ανελλιπώς αφού αποτελούν βασικό τμήμα καλαισθησίας της παραλίας. Αν δεν γίνονται τα ανωτέρω τότε θα δημιουργούν περισσότερα προβλήματα από αυτά που καλούν να επιλύσουν.

Εκτιμάται ότι θα απαιτηθούν 35 κάδοι με κόστος 12.000 ευρώ με φπα

- Μηχανήματα Καθαρισμού των ακτών

Η επιλογή του εξοπλισμού που θα πρέπει να επιλεγεί για τον καθαρισμό των παραλιών εξαρτάται από το είδος της παραλίας πχ άμμο ξηρή ή υγρή , με βότσαλο κ.α καθώς και από το μήκος και πλάτος της παραλίας.

Οι περισσότερες παραλίες διαθέτουν ξηρή άμμο με πλάτος άνω των 2,5 μέτρων. Για τον λόγο αυτόν προτείνεται η προμήθεια :



Ενός Οχήματος πολλαπλών χρήσεων ιπποδύναμης άνω των 108 HP, πλαίσιο αρθρωτό & σπαστό, σύστημα DBS (μπλοκάρισμα πλαισίου), υδροστατική μετάδοση κίνησης, αμφιδρομικότητα κίνησης Το όχημα αυτό θα συνοδεύεται με ρυμουκόμενο μηχάνημα που θα έχει σαν στόχο τον καθαρισμό των ακτών οποιουδήποτε είδους (υγρής, ξηρής, με βότσαλα), με μεγαλύτερο όγκο περισυλλεγμένων

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

απορριμμάτων κάθε είδους και με την μεγαλύτερη ταχύτητα. Το σύστημα κύλισης είναι εφοδιασμένο με ειδικά φαρδιά ελαστικά για την αποφυγή βυθίσματος του στην άμμο ενώ Ο κάδος απορριμμάτων θα έχει την δυνατότητα να αδειάζει σε φορητό.

Επίσης θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να συνοδεύεται με την χρήση μίας εξάρτησης που έχει πλάτος εργασίας άνω των 2.0 m. Και θα έχει την ικανότητα να συλλέγει επιφανειακά ή και καλυμμένα απορρίμματα και να τα φορτώνει σε όχημα για τη μεταφορά τους.

Οι κινήσεις της γίνονται υδραυλικά από το χειριστή του οχήματος

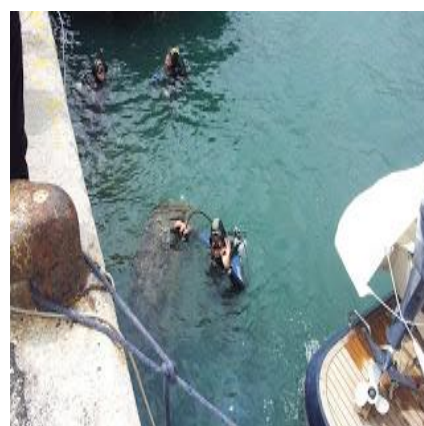
Τέλος θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να συνοδεύεται από μία εξάρτηση με ισχυρή αναρρόφηση και εύκαμπτο κατευθυνόμενο σωλήνα αναρροφά ρύπους από ακτές με βότσαλα, βράχια κ.λπ. και τα μεταφέρει πνευματικά στο κάδο συλλογής τους.

Ο προτεινόμενος μηχανολογικός εξοπλισμός εκτιμάται συνολικά στο κόστος των 230.000 ευρώ.

ΑΙΓΙΑΛΟΣ

Ο καθαρισμός του αιγιαλού και των λιμανιών μικρών σκαφών είναι παραμελημένος αφού μιλάμε για χώρους όπου δεν είναι δημοφιλείς και δεν συγκεντρώνουν και πολλούς λουόμενους. Παρόλα αυτά είναι μία διαδικασία η οποία έχει την σπουδαιότητα της και την σημασία της τόσο για την φύση όσο και για την τοπική κοινωνία

Προτείνεται μία παγιωμένη συνεργασία του Λιμενικού Ταμείου και τοπικού συλλόγου των εθελοντών δυτών με σκοπό την κατάρτιση ετήσιου επιχορηγούμενου από την Περιφέρεια προγράμματος καθαρισμού του αιγιαλού.



Σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ προτείνεται η αξιοποίηση των συλλεγομένων απορριμμάτων στον χώρο μίας παραλίας αφού είναι τεκμηριωμένο ότι το μεγαλύτερο ποσοστό τους αποτελούνται από απορρίμματα συσκευασίας.

ΧΗΜΙΚΕΣ ΤΟΥΑΛΕΤΕΣ

Κατά την θερινή περίοδο προτείνεται η ενοικίαση χημικών τουαλετών σε οργανωμένες μη οργανωμένες παραλίες. Οι χημικές τουαλέτες δύναται να χρησιμοποιηθούν σε εγκαταστάσεις Κάμπινγκ και παραλιών για την εξυπηρέτηση των αναγκών ατομικής υγιεινής.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τις τιμές ενοικίασης φορητών τουαλετών είναι:

- **Ο αριθμός των απαιτούμενων χημικών τουαλετών** προς ενοικίαση σε ένα χώρο. Η τιμή ενοικίασης για κάθε φορητή τουαλέτα είναι χαμηλότερη αν η ποσότητά τους είναι μεγαλύτερη. Μόνο με την ενοικίαση περισσότερων κινητών τουαλετών θα μπορούμε να πούμε ότι επιτυγχάνουμε χαμηλή τιμή.
- **Οι ημέρες ενοικίασης των χημικών τουαλετών.** Σημαντικός παράγοντας που καθορίζει τις τιμές ενοικίασης τουαλετών εξωτερικών χώρων είναι ο χρόνος ενοικίασης. Για ενοικίαση περισσότερων ημερών, υπάρχει ανάλογη έκπτωση στο συνολικό κόστος.
- **Το είδος της φορητής τουαλέτας.** Εξυπακούεται ότι αν αναζητεί κάποιος χαμηλό κόστος για την ενοικίαση χημικής τουαλέτας θα προτιμήσει την απλού τύπου παρά την VIP.
- **Η απόσταση που θα μεταφερθεί η χημική τουαλέτα.** Είναι προφανές ότι η μεταφορά μιας φορητής τουαλέτας για ενοικίαση σε μεγαλύτερη απόσταση θα στοιχίσει

Οι χημικές τουαλέτες για κάμπινγκ ή αλλιώς φορητές τουαλέτες κατασκηνώσεων μπορούν επίσης να είναι ενοικιαζόμενες και να συντηρούνται από εξειδικευμένο συνεργείο με τη χρήση ειδικού βυτιοφόρου. Τα υγρά που χρησιμοποιούνται για τη λειτουργία των χημικών τουαλετών διατίθενται από εξειδικευμένες εταιρείες λειτουργίας και διαχείρισης χημικών τουαλετών

Πέραν των χημικών – φορητών τουαλετών, ιδιαιτέρως εκείνες που βρίσκονται σε παραλίες και απαιτείται συχνή χρήση ντουζιέρων, είναι δυνατή η χρησιμοποίηση κινητών ή φορητών ντουζιέρων. Επίσης για την κάλυψη εκτάκτων αναγκών στις Κατασκηνώσεις - Κάμπινγκ δύναται να χρησιμοποιούνται και **φορητά αποδυτήρια**. Τα φορητά αποδυτήρια μπορούν επίσης να χρησιμοποιούνται και ως προσωπικοί αποθηκευτικοί χώροι, στους οποίους οι πολίτες μπορούν με ασφάλεια να τοποθετούν και να κλειδώνουν αντικείμενα. Τόσο οι φορητές ντουζιέρες όσο και τα φορητά αποδυτήρια δύναται να είναι είτε ενοικιαζόμενα από τον Δήμο. Η αγορά διαθέτει ποικιλία διαφόρων τύπων χημικών και **τροποποιημένων χημικών σε σταθερές τουαλέτες**, φορητών ντουζιέρων και αποδυτηρίων για κατασκηνώσεις και κάμπινγκ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αυγερινού Κολώνια Σ., Α. Τουφεργοπούλου Χωροταξική Προσέγγιση του Δήμου Μαρκοπούλου: *Ανάγνωση Της Θέσης Της Γεωργικής Γης Σήμερα*. Χωροταξικός Σχεδιασμός, 7^ο Εξάμηνο 2011-2012
- Μελέτη Αναθεώρησης του ΓΠΣ Δ. Μαρκόπουλου", Γ. Προβελέγγιος κ' συνεργάτες, 02/2008 από την πηγή: "Πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ 2", ΥΠ.Π.Θ., ΕΚΚΕ, απογραφή ΕΣΥΕ 2001
- Τσακαμή Ε., Μπεόπουλος Ν. «Διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη διατήρηση της γεωργικής χρήσης της γης σε περιαστικές περιοχές» Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη και Διαχείριση του Αγροτικού Χώρου» Αθήνα 2012
- Δήμος Μαρκοπούλου Μεσόγαιας/ Τμήμα Καθαριότητας/Διεύθυνση Πρασίνου /Διεύθυνση Οικονομικών υπηρεσιών/Διεύθυνση Διοικητικών υπηρεσιών/Πολεοδομία
- Γούλα Μαρία «Περιφερειακή Ανάπτυξη μέσω του κοινωνικοοικονομικού πλαισίου σε περιοχές της Ανατολικής Αττικής» Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Βιώσιμη Ανάπτυξη, Αθήνα 2006
- Περιφερειακός σχεδιασμός διαχείρισης Στερεών Αστικών Αποβλήτων για την Περιφέρεια Αττικής , 2015, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
- Εθνικός σχεδιασμός διαχείρισης Στερεών Αστικών Αποβλήτων, 2015 , ΥΠΑΠΕΝ
- Οδηγός Σύνταξης Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αστικών Αποβλήτων, 2015 , ΕΣΔΝΑ

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

www.attikiodigos.gr

www.ploigos.gr

www.infoattiki.gr

www.googleearth.gr

www.mesogianews.gr

www.tomellon.gr

www.aftodioikisi.gr/

www.markopoulo.gr

www.markopoulo-mesogeia.com

www.penstreetmap.gr

www.geodata.gov.g

www.Greece.com/prn.gr /τουριστικός οδηγός

www.atticaeast.gr

www.endimo.gr

www.koesoe.gr

www.Greece.com/www.el.m.wikipedia.org/Μαρκόπουλο+Μεσογαίας

ΦΟΡΕΙΣ

- ΕΝΙΑΙΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΗΜΩΝ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ (ΕΣΔΝΑ)
- ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΔΗΜΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΕΔΕ)
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (ΕΛΣΤΑΤ)
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΕΕΔΣΑ)
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (ΕΕΤΑΑ)
- ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
- ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ (ΤΕΕ)
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
- ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΘΗΝΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



ΕΙΛΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΑΚΟΣ ΣΥΝΛΕΣΜΟΣ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΖΩΝΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝΤΩΝ - ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑ ΝΟΜΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΑΡΤΗ: Α1

ΚΑΙΜΑΚΑ: 1:20000

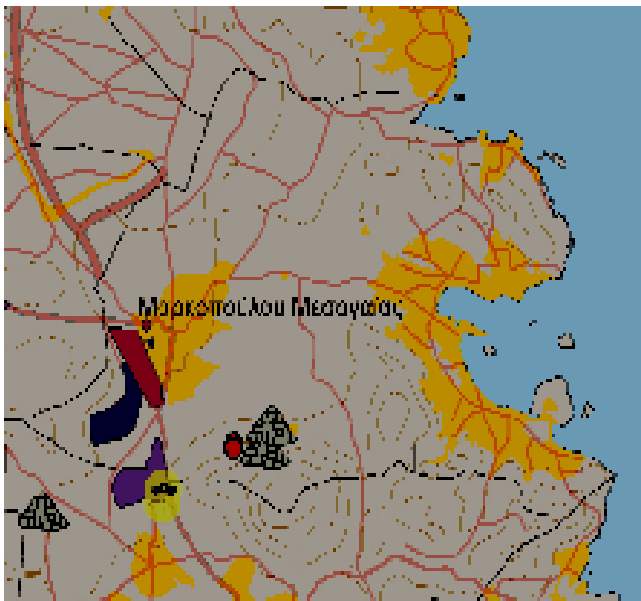
ΑΝΑΔΟΧΟΣ



Σ. ΔΑΣΑΚΑΗΣ - Γ. ΣΙΓΑΛΟΣ Ο.Ε.
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ GIS
ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 1, 15772 ΖΩΓΡΑΦΟΣ
Τηλ.: 2107703030 Φαξ: 2118000105
<http://www.arcenviro.gr> email: info@arcenviro.gr

ΙΟΥΛΙΟΣ 2015

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΑΝΕΝΕΡΓΑ ΛΑΤΟΜΕΙΑ
- ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΑ ΛΑΤΟΜΕΙΑ
- ΕΝΕΡΓΑ ΛΑΤΟΜΕΙΑ
- ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΑΓΝΩΣΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
- ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑΣ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ
- ΚΔΑΥ
- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΤΚΣ
- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΕΛΑΙΩΝ
- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ
- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΗΠΕ
- Λειτουργούντες και Προβλεπόμενοι κατά το Ν.3164/2003 ΣΜΑ
- Χ.Α.Δ.Α. (Παράρτημα VIII Μελέτης Αναθεώρησης ΠΕΣΔΑ)
- ▨ Προβλεπόμενες κατά το Ν.3164/2003 ΟΕΔΑ
- ΟΕΔΑ Δ. ΑΤΤΙΚΗΣ
- ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ (ΠΗΓΗ: ΟΡΣΑ)**
- ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΟΣΣΕ
- ΒΙΠΑ ΒΙΟΠΑ
- ΒΙΠΑ ΠΡΟΣ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ
- ΒΙΠΑ ΒΙΟΠΑ ΕΟ
- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ
- ΥΠΟΔΟΧΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ / ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ
- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ
- ΤΕΧΝΟΠΟΛΗ
- ΒΙΠΑ ΒΙΟΠΑ ΝΕΟ
- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ ΝΕΟ
- ΥΠΟΔΟΧΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ / ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΝΕΟΙ
- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΝΕΟ
- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΝΕΟ
- Οικιστική Κάλυψη (Πηγές: ΟΡΣΑ, ΟΚΧΕ, ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ)



ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

**ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΖΩΝΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΑΡΤΗ: Α2

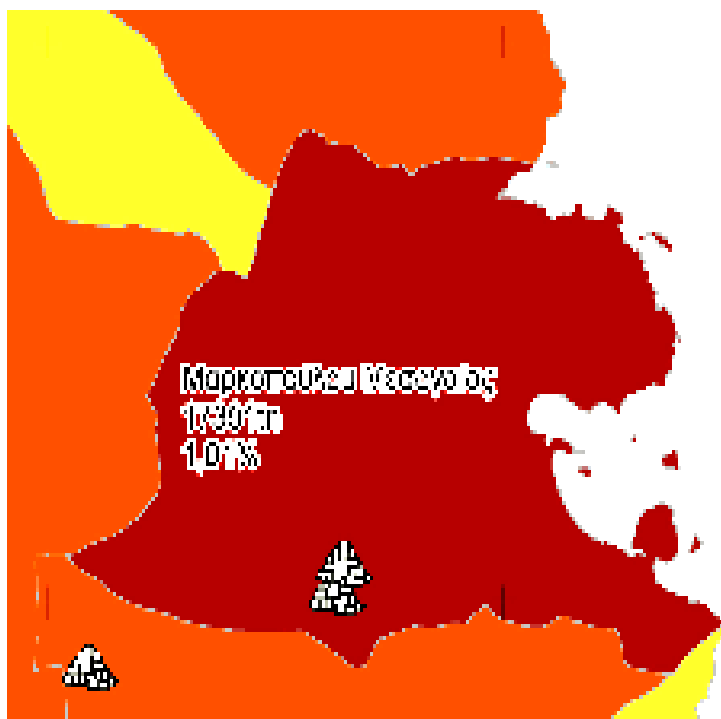
ΚΑΙΜΑΚΑ: 1:200000

ΑΝΑΔΟΧΟΣ




**Σ. ΔΑΣΑΚΛΗΣ - Γ. ΣΙΓΑΛΟΣ Ο.Ε.
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ GIS
ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 1, 15772 ΖΩΓΡΑΦΟΣ
Τηλ.:2107703030 Φαξ:2118000105
<http://www.arcenviro.gr> email: info@arcenviro.gr**


ΙΟΥΛΙΟΣ 2015




ΥΠΟΜΝΗΜΑ

 Λειτουργούντες και Προβλεπόμενοι κατά το Ν.3164/2003 ΣΜΑ

 Χ.Α.Δ.Α. (Παράρτημα VIII Μελέτης Αναθεώρησης ΠΕΣΔΑ)

 Προβλεπόμενες κατά το Ν.3164/2003 ΟΕΔΑ


 ΟΕΔΑ Δ. ΑΤΤΙΚΗΣ


Λαυρεωτικής : Δήμος

10589 tp : Ετήσια Παραγωγή Απορριμμάτων

0.62 % : Ποσοστό επί της Συνολικής Ετήσιας Παραγωγής Απορριμμάτων

Ετήσια Παραγωγή απορριμμάτων ανά άτομο ανά Δήμο (kg/άτομο/έτος)


 No Data

 0,000001 - 400

 400 - 550

 550-700

 700-850

 850 - 1003



ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

**ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΖΩΝΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

**Ζώνες Αποκλεισμού Χώρων Διαχείρισης
Απορριμμάτων - Περιβαλλοντικά Κριτήρια**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΑΡΤΗ: Α3

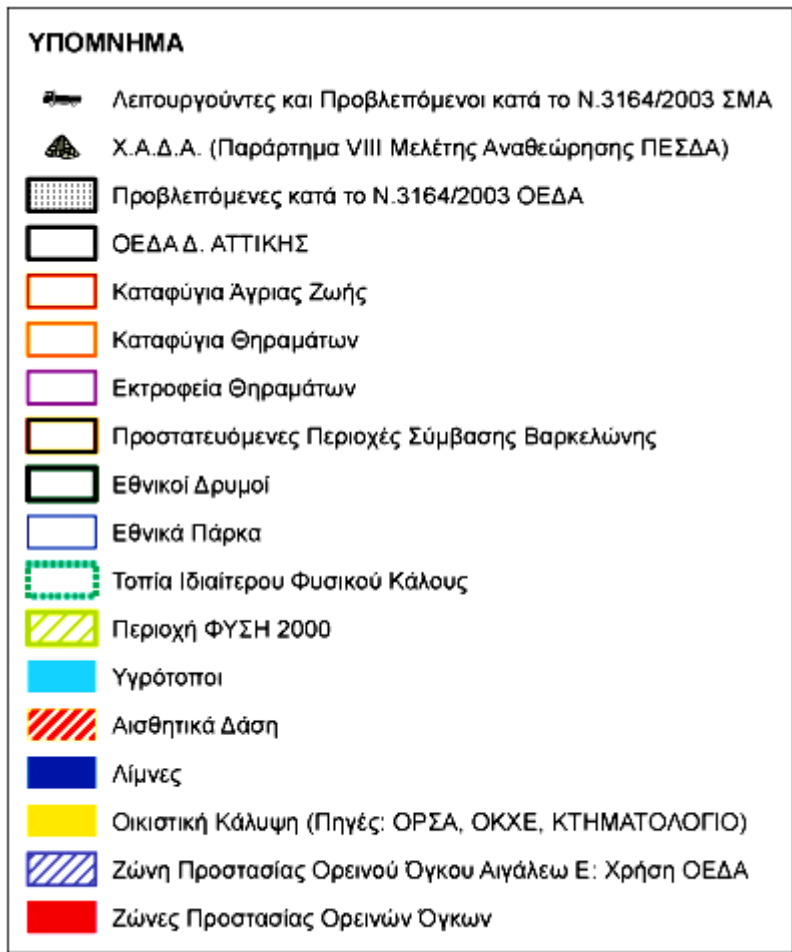
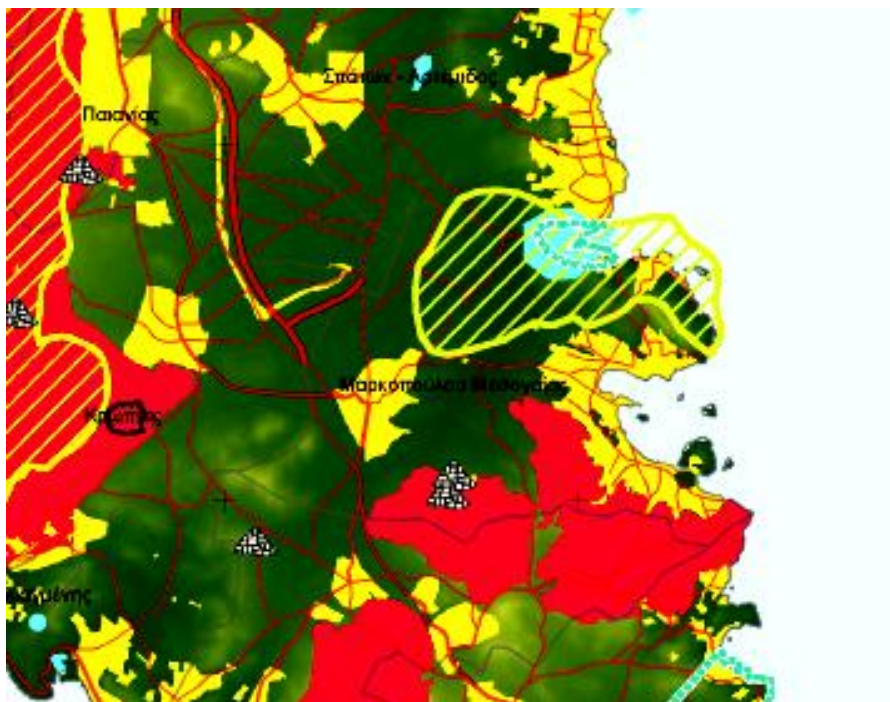
ΚΑΙΜΑΚΑ: 1:200000



ΑΝΑΔΟΧΟΣ

**Σ. ΔΑΣΑΚΛΗΣ - Γ. ΣΙΓΑΛΟΣ Ο.Ε.
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ GIS
ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 1, 15772 ΖΩΓΡΑΦΟΣ
Τηλ.:2107703030 Φαξ:2118000105
<http://www.arcenviro.gr> email: info@arcenviro.gr**

ΙΟΥΛΙΟΣ 2015





ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

**ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΖΩΝΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

**Ζώνες Αποκλεισμού Χώρων Διαχείρισης
Απορριμμάτων - Χωροταξικά Κριτήρια**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΑΡΤΗ: Α4

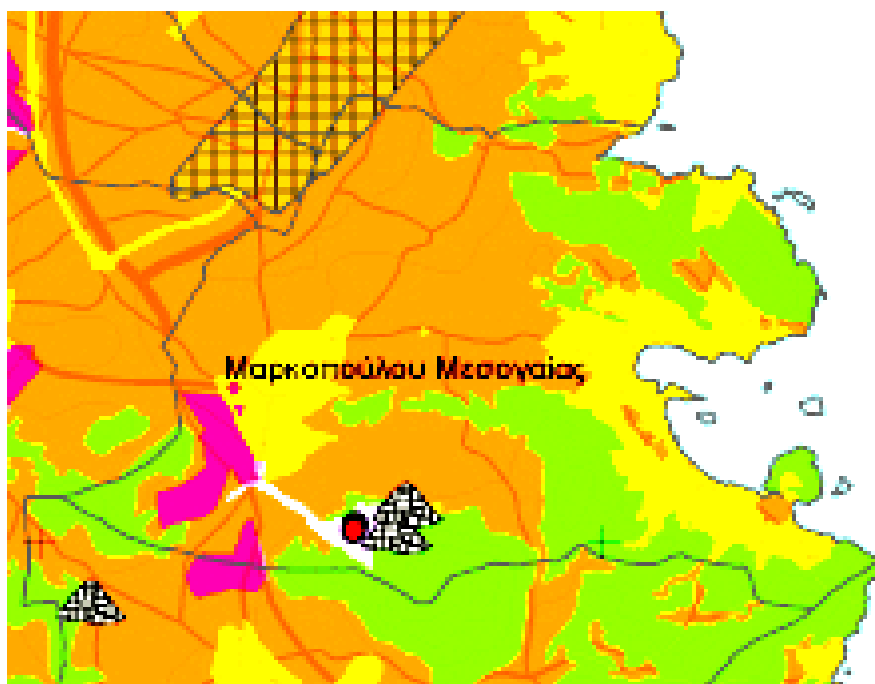
ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:200000



ΑΝΑΔΟΧΟΣ

Σ. ΔΑΣΑΚΑΗΣ - Γ. ΣΙΓΑΛΟΣ Ο.Ε.
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ GIS
ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 1, 15772 ΖΩΓΡΑΦΟΣ
Τηλ.:2107703030 Φαξ:2118000105
<http://www.arcenviro.gr> email: info@arcenviro.gr

ΙΟΥΛΙΟΣ 2015



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΑΝΕΝΕΡΓΑ ΛΑΤΟΜΕΙΑ
- ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΑ ΛΑΤΟΜΕΙΑ
- ΕΝΕΡΓΑ ΛΑΤΟΜΕΙΑ
- ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΑΓΝΩΣΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
- ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑΣ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ
- Λειτουργούντες και Προβλεπόμενοι κατά το Ν.3164/2003 ΣΜΑ
- ▲ Χ.Α.Δ.Α. (Παράρτημα VIII Μελέτης Αναθεώρησης ΠΕΣΔΑ)
- ▨ Προβλεπόμενες κατά το Ν.3164/2003 ΟΕΔΑ
- ▭ ΟΕΔΑ Δ. ΑΤΤΙΚΗΣ
- ▨ Αεροδρόμια
- Βιομηχανικές Περιοχές (Πηγές: ΟΡΣΑ, ΟΚΧΕ)
- Οικιστική Κάλυψη (Πηγές: ΟΡΣΑ, ΟΚΧΕ, ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ)
- Γεωργικές περιοχές
- Δάση και ημιφυσικές περιοχές
- Τεχνητές επιφάνειες
- Υγρά τοπία
- Υδάτινες επιφάνειες



ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΖΩΝΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Ζώνες Αποκλεισμού Χώρων Διαχείρισης
Απορριμμάτων - Υδρογεωλογικά Κριτήρια

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΑΡΤΗ: Α5

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:200000

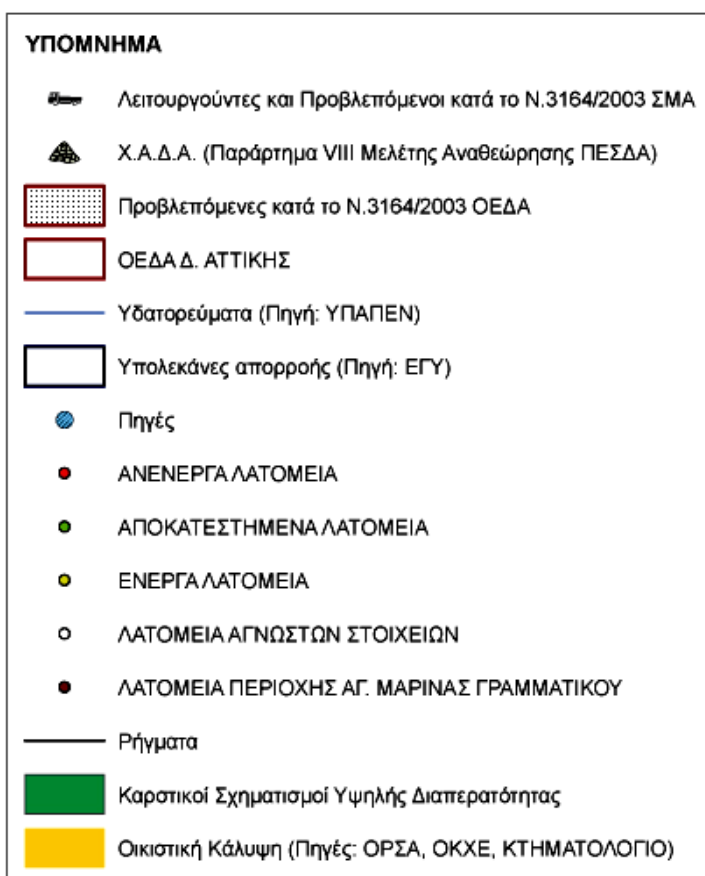
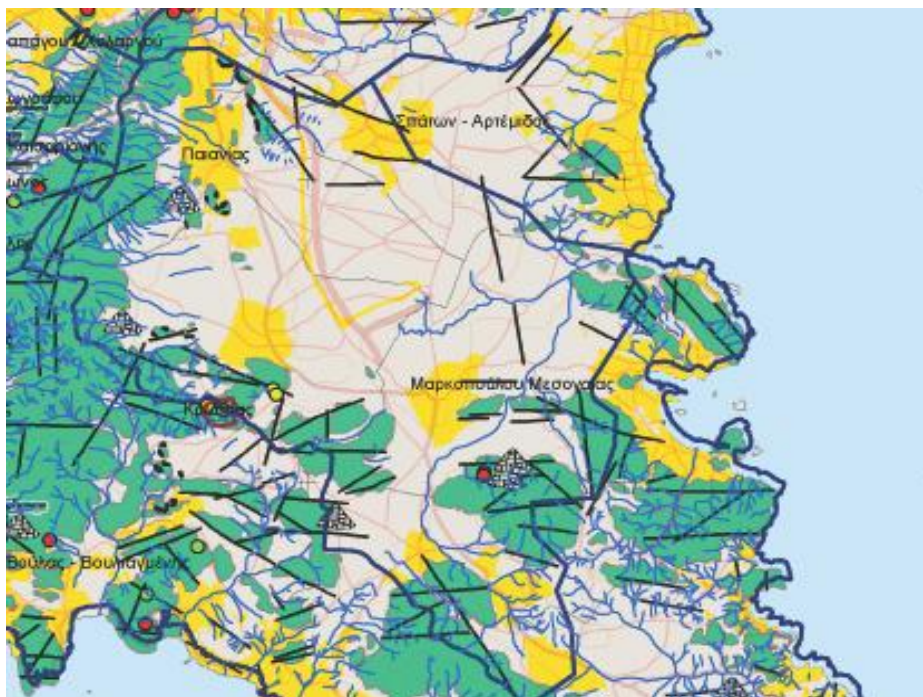


ΑΝΑΔΟΧΟΣ

Σ. ΔΑΣΑΚΛΗΣ - Γ. ΣΙΓΑΛΟΣ Ο.Ε.
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ GIS
ΜΑΚΡΥΤΙΑΝΝΗ 1, 15772 ΖΩΓΡΑΦΟΣ
Τηλ.:2107703030 Φαξ:2118000105
<http://www.arcenviro.gr> email: info@arcenviro.gr

ΙΟΥΛΙΟΣ 2015

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ



Κανονισμός Καθαριότητας του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

Σας υπενθυμίζουμε ότι βρίσκεται σε ισχύ ο Κανονισμός Καθαριότητας του Δήμου Μαρκοπούλου, που θέσπισε η παρούσα Δημοτική Αρχή, προκειμένου να είμαστε όλοι περισσότερο προσεκτικοί και να συμβάλλουμε, στην προστασία του Περιβάλλοντος.

Πρακτικές συμβουλές για μια καθαρή πόλη:

- Ακολουθούμε τις οδηγίες Ανακύκλωσης.
- Τοποθετούμε τα απορρίμματα σε πλαστικές ανθεκτικές σακούλες (μαύρες μπλε, πράσινες) και τις δένουμε σωστά.
- Οι σακούλες τοποθετούνται μέσα στους κάδους αποκομιδής και όχι έξω από αυτούς.
- Δεν μετακινούμε τους κάδους και αποφεύγουμε την στάθμευση οχημάτων, σε θέσεις που παρεμποδίζουν την αποκομιδή των απορριμμάτων.
- Τοποθετούμε τα κλαδιά και τα μη οργανικά απορρίμματα μεγάλου όγκου (μπάζα), μέσα στις ειδικές σκάφες.
- Δεν αφήνουμε ογκώδη αντικείμενα, όπως έπιπλα, συσκευές, στρώματα κλπ. στο οδόστρωμα, πριν επικοινωνήσουμε με τις Υπηρεσίες του Δήμου Μαρκοπούλου, στον αριθμό 2299 0 20 117.

Παραβάσεις και ποινές, βάσει του Κανονισμού Καθαριότητας του Δήμου Μαρκοπούλου:

ΠΑΡΑΒΑΣΗ	ΑΝΩΤΑΤΟ ΕΠΙΒΑΛΛΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΤΙΜΟ (€)
Ρίψη βοθρολυμάτων σε οδούς, ιδιοκτησίες τρίτων, θάλασσα.	3.000 €
Ρίψη νερών πλυντηρίου σε οδούς, ιδιοκτησίες τρίτων.	300 €
Ογκώδη αντικείμενα σε κοινόχρηστους χώρους, ιδιοκτησίες τρίτων.	400 €
Ρύπανση Δημόσιων και Δημοτικών χώρων.	1.000 €
Οικοδομικά υλικά σε δασικές εκτάσεις, πάρκα, ρέματα.	2.000 €
Οικοδομικά υλικά σε δρόμους, πεζοδρόμια.	1000 €
Απορρίμματα συσκευασίας σε πεζοδρόμια, κοινόχρηστους χώρους, ιδιοκτησίες τρίτων.	300 €
Απορρίμματα κήπου, κλαδιά, δένδρα, θάμνοι, ξερά, άνθη σε πεζοδρόμια, δρόμους, κοινόχρηστους χώρους, ιδιοκτησίες τρίτων.	400 €

Επιπλέον, σας ενημερώνουμε ότι, απαγορεύεται η αφισκοκόλληση και το πρόστιμο αυτής, κυμαίνεται από 1.500 έως 3.500 Ευρώ.

Αποτελεί υποχρέωση όλων μας, η συμβολή για ένα καθαρό και ανθρώπινο περιβάλλον, καθώς δίχως αυτή, οι προσπάθειες της Δημοτικής Αρχής, θα πέσουν στο κενό.