

ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ



Ιούνιος 2015

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων Δήμου Παλλήνης, Ιούνιος 2015

ΣΥΝΤΑΞΗ:



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	7
1.2	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	9
1.3	ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	9
2	ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	12
	<i>Υφιστάμενη διαχείριση ΑΣΑ.....</i>	<i>13</i>
	<i>Προτεινόμενοι Στόχοι & Δράσεις Τοπικού Σχεδίου.....</i>	<i>15</i>
	<i>Κόστος επένδυσης & λειτουργίας Τοπικού Σχεδίου</i>	<i>23</i>
	<i>Συμπεράσματα.....</i>	<i>28</i>
3	ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ.....	29
3.1	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	29
3.2	ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ.....	30
3.3	ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ	31
3.4	ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ	36
	3.4.1 ΓΠΣ.....	36
	ΓΠΣ Παλλήνης.....	36
	ΓΠΣ Γέρακα.....	38
	ΓΠΣ Ανθούσας	39
	3.4.2 Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.) Μεσογείων	44
	3.4.3 Ζώνη Προστασίας Όρους Πεντέλης.....	47
4	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	48
4.1	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α. – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	48
4.2	ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ Α.Σ.Α.	50
4.3	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΣΑ.....	51
4.4	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.....	52
	4.4.1 Υφιστάμενες υποδομές συλλογής.....	52
	4.4.2 Υφιστάμενο προσωπικό.....	56
4.5	ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	57
4.6	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	64
5	ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	65
5.1	ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	65
5.2	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ	68
	5.2.1 Στόχος για τα Βιοαπόβλητα	69
	5.2.2 Στόχος Χωριστής Συλλογής.....	69
	5.2.3 Στόχος για την Επαναχρησιμοποίηση – Ανακύκλωση.....	70
	5.2.4 Λοιποί Εθνικοί στόχοι	70
5.3	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΣΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ.....	71
6	ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	74
6.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	74

6.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ	76
6.2.1	Οικιακή Κομποστοποίηση	76
6.2.2	Χωριστή συλλογή και προεπεξεργασία πρασίνων αποβλήτων	78
6.2.3	Χωριστή Συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	78
6.2.4	Ενίσχυση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών & Λοιπών Αποβλήτων	82
6.2.5	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	82
6.2.5.1	Βασικά στοιχεία-χαρακτηριστικά πράσινων σημείων	83
6.2.5.2	Διαχείριση συλλεγόμενων υλικών πράσινου σημείου	83
6.2.5.3	Τεχνική Περιγραφή πράσινου σημείου	85
6.2.5.4	Μηχανολογικός εξοπλισμός τοπικού Π.Σ.	90
6.2.5.5	Κατευθύνσεις Χωροθέτησης Πράσινου Σημείου	90
6.2.6	Χωριστή συλλογή μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	93
6.2.7	Χωριστή συλλογή χαρτιού	96
6.2.8	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	97
6.2.9	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	98
6.2.10	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	99
6.2.11	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ	99
6.2.12	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ	99
6.2.13	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (Τηγανελαίων)	100
6.2.14	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	100
6.2.15	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	101
6.2.16	Λειτουργία Ανταποδοτικής Κάρτας Δημοτών	103
6.2.17	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	105
6.3	ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ – ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	105
6.3.1	Δημιουργία Τοπικού ΣΜΑ	105
6.4	ΔΡΑΣΕΙΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	110
6.5	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ	110
6.6	ΣΥΝΟΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	111
7	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	120
7.1	ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	120
7.2	ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ – ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ	125
7.2.1	Κόστος συλλογής – μεταφοράς	125
7.2.2	Απαιτούμενο Προσωπικό	126
7.2.3	Λοιπές λειτουργικές δαπάνες	127
7.2.3.1	Κόστος λειτουργίας πράσινου σημείου	127
7.2.3.2	Κόστος χωριστής συλλογής και επεξεργασίας βιοαποβλήτων	128
7.2.3.3	Ετήσιο κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης	129
7.2.3.4	Κόστος διαχείρισης αδρανών (μπαζών)	129
7.2.4	Κόστος διάθεσης και ειδικό τέλος ταφής αποβλήτων (Ν.4042/2012)	129
7.2.5	Συνολικό κόστος διαχείρισης προτεινόμενων δράσεων	130
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΣΧΕΔΙΑ	134

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Ποσότητες ΑΣΑ που συλλέγονται χωριστά.....	14
Πίνακας 2: Προτεινόμενοι στόχοι Δήμου Παλλήνης έτους 2020	15
Πίνακας 3: Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Παλλήνης	16
Πίνακας 4: Συμβολή κάθε δράσης στην επίτευξη των στόχων (έτη 2017-2015).....	22
Πίνακας 5: Προϋπολογισμός προτεινόμενων δράσεων Τοπικού Σχεδίου	23
Πίνακας 6: Κόστος διαχείρισης ΑΣΑ με την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδίου (έτος 2020)	25
Πίνακας 7: Διαχρονική εξέλιξη του κόστους διαχείρισης ΑΣΑ	26
Πίνακας 8: Κατανομή μόνιμου πληθυσμού Δ. Παλλήνης ανά Δ.Ε. και ρυθμοί μεταβολής (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001 & 2011).....	30
Πίνακας 9: Νοικοκυριά Δήμου Παλλήνης ανά δημοτική ενότητα (2001 & 2011).....	30
Πίνακας 10: Πυκνότητα μόνιμου πληθυσμού Δ. Παλλήνης ανά Δ.Ε. (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001 & 2011).....	30
Πίνακας 11: Αριθμός κτιρίων και χρήση στο Δήμο Παλλήνης.....	31
Πίνακας 12: Φορέας ιδιοκτησίας κτιρίων Δήμου Παλλήνης	32
Πίνακας 13: Αριθμός ορόφων κτιρίων στο Δήμο Παλλήνης.....	32
Πίνακας 14: Κύριες δημοτικές εγκαταστάσεις – υπηρεσίες Δήμου Παλλήνης	32
Πίνακας 15 : Κύρια Σημεία Ειδικού Ενδιαφέροντος Δήμου Παλλήνης	34
Πίνακας 16: Θεσμοθετημένα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια Δήμου Παλλήνης.....	36
Πίνακας 17: Ποσότητες Α.Σ.Α. Δήμου Παλλήνης που οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Φυλής (συμπεριλαμβανομένων των ογκωδών & πράσινων και του υπολείμματος από το ΚΔΑΥ).....	48
Πίνακας 18: Ανάλυση ποσοτήτων αποβλήτων συσκευασιών Δήμου Παλλήνης	48
Πίνακας 19 : Στοιχεία ΑΦΗΣ Δήμου Παλλήνης.....	49
Πίνακας 20: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ.....	49
Πίνακας 21: Ποιοτική σύσταση αστικών στερεών αποβλήτων	50
Πίνακας 22: Προτεινόμενη Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ Δήμου Παλλήνης	50
Πίνακας 23: Χαρακτηριστικά Α/Φ οχημάτων του Δ. Παλλήνης.....	52
Πίνακας 24 : Χαρακτηριστικά λοιπών μηχανημάτων Δήμου Παλλήνης.....	52
Πίνακας 25: Κάδοι σύμμεικτων αποβλήτων Δήμου Παλλήνης	53
Πίνακας 26: Βυθιζόμενοι κάδοι Δήμου Παλλήνης.....	54
Πίνακας 27: Ειδικοί κάδοι για μεταχειρισμένα είδη ένδυσης και υπόδησης Δήμου Παλλήνης	55
Πίνακας 28 : Κάδοι συλλογής ΑΦΗΣ Δήμου Παλλήνης	55
Πίνακας 29: Απασχολούμενο προσωπικό της Διεύθυνση Καθαριότητας του Δ. Παλλήνης	56
Πίνακας 30: Απασχολούμενο προσωπικό της Διεύθυνση Καθαριότητας για τη συλλογή των αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης	57
Πίνακας 31: Απολογιστικός πίνακας δαπανών που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης για το έτος 2014.....	58
Πίνακας 32: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Παλλήνης για το έτος 2014	61
Πίνακας 33: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Παλλήνης για τα έτη 2016-2021	63

Πίνακας 34: Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 2020	69
Πίνακας 35: Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών - έτος 2020	70
Πίνακας 36: Προτεινόμενοι Ποσοτικοί Στόχοι Δήμου Παλλήνης για το έτος 2020.....	72
Πίνακας 37: Προτεινόμενοι βασικοί στόχοι Δήμου Παλλήνης.....	73
Πίνακας 38: Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας	75
Πίνακας 39: Εκτιμώμενοι κάδοι για τη συλλογή των βιοαποβλήτων στο Δήμο Παλλήνης	81
Πίνακας 40: Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης.....	83
Πίνακας 41: Συνολικά διανυόμενα χιλιόμετρα ετησίως (km) & Κόστος Καυσίμων	107
Πίνακας 42: Εκτίμηση απαιτούμενου αριθμού οδηγών & κόστους.....	108
Πίνακας 43: Συνολικό κόστος μεταφοράς ΑΣΑ χωρίς και με ΣΜΑ.....	108
Πίνακας 44: Ποσότητες συμμείκτων Δήμου Παλλήνης προς κεντρική διαχείριση (έτη 2017-2015)	111
Πίνακας 45: Συμβολή κάθε δράσης στην επίτευξη των στόχων (έτη 2017-2015).....	117
Πίνακας 46: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δράσεων τοπικού σχεδίου	118
Πίνακας 47: Κόστος προτεινόμενου προγράμματος ΔσΠ οργανικών αποβλήτων σύμφωνα με το αντίστοιχο Σχέδιο Δράσης.....	122
Πίνακας 48: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Πράσινου σημείου Δήμου Παλλήνης.....	123
Πίνακας 49: Εκτιμώμενο κόστος συλλογής – μεταφοράς ΑΣΑ (έτος 2020).....	125
Πίνακας 50: Επιπρόσθετο προσωπικό για την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων του σχεδίου	126
Πίνακας 51: Συγκεντρικός πίνακας εκτιμώμενου λειτουργικού κόστους-εσόδων πράσινου σημείου	128
Πίνακας 52: Κόστος διαχείρισης ΑΣΑ με την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδίου (έτος 2020)	130
Πίνακας 53: Διαχρονική εξέλιξη του κόστους διαχείρισης ΑΣΑ	131

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα 1: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης	27
Διάγραμμα 2: Σύγκριση κόστους διαχείρισης υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης, χωρίς την εφαρμογή του ειδικού τέλους ταφής	27
Διάγραμμα 3: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης	131
Διάγραμμα 4: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ανά τόνο ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης	132
Διάγραμμα 5: Όφελος προτεινόμενης διαχείρισης ΑΣΑ.....	132
Διάγραμμα 6: Σύγκριση κόστους διαχείρισης υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης, χωρίς την εφαρμογή του ειδικού τέλους ταφής	133

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Κατανομή παραγόμενων ΑΣΑ στο Δήμο Παλλήνης (2014).....	15
Εικόνα 2 : Θέση Δήμου Παλλήνης (Πηγή: geodata.gov.gr, ΥΠΕΚΑ).....	29
Εικόνα 3: Συγκέντρωση σημείων ενδιαφέροντος στο Δήμο Παλλήνης.....	35
Εικόνα 4: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Παλλήνης.....	41
Εικόνα 5: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Γέρακα.....	42
Εικόνα 6: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Ανθούσας.....	43
Εικόνα 7 : ΖΟΕ Μεσογείων (πηγή:http://www.organismosathinas.gr).....	46
Εικόνα 8 : Ζώνες προστασίας Π.Δ. 755/1988.....	47
Εικόνα 9: Κατανομή του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Παλλήνης (έτος 2014).....	62
Εικόνα 10: Κατανομή του κόστους συλλογής-μεταφοράς αποβλήτων Δήμου Παλλήνης (έτος 2014).....	63
Εικόνα 11:Ιεράρχηση της διαχείρισης των αποβλήτων.....	74
Εικόνα 12: Σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα και διαδικασία αποκομιδής.....	79
Εικόνα 13: Σύστημα συλλογής σε κεντρικούς κάδους ανά ομάδα κατοικιών και διαδικασία αποκομιδής.....	79
Εικόνα 14: Ενδεικτικό σύστημα Διαλογής στην Πηγή Βιοαποβλήτων στο Δήμο Παλλήνης.....	80
Εικόνα 15: Κάδοι κουζίνας (κοινός κάδος και κάδος με σπές).....	81
Εικόνα 16: Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων υλικών.....	85
Εικόνα 17: Κάδοι για διάφορα είδη μη ογκωδών αποβλήτων.....	86
Εικόνα 18: Εξωτερικός χώρος για ογκώδη απόβλητα.....	87
Εικόνα 19: Χώρος αποθήκευσης – συμπίεσης μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων.....	88
Εικόνα 20: Χώρος συλλογής ειδικών – επικινδύνων αποβλήτων.....	88
Εικόνα 21: Κατάστημα υλικών προς επαναχρησιμοποίηση.....	89
Εικόνα 22 : Άποψη εισόδου σε Πράσινο Σημείο.....	89
Εικόνα 23: Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης (ενδεικτικές φωτογραφίες).....	94
Εικόνα 24: Πράσινο σημείο συλλογής με κτιριακή εγκατάσταση σε κοινόχρηστο χώρο.....	95
Εικόνα 25: Υπόγειοι κάδοι ανακύκλωσης (ενδεικτικές φωτογραφίες).....	96
Εικόνα 26: Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού ΕΔΣΝΑ.....	97
Εικόνα 27: Κώδωνας γυάλινων συσκευασιών.....	98
Εικόνα 28: Κάρτα δημοτών.....	104
Εικόνα 29: Αυτοσυμπιεζόμενο container χωρητικότητας 56m ³ για τη μεταφόρτωση των απορριμμάτων.....	107

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Με την υπ' αρ. 226/14 Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου εγκρίθηκε το **5ετές Στρατηγικό Σχέδιο Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων' του Δήμου Παλλήνης**, το οποίο καθορίζει τους στρατηγικούς άξονες του Δήμου για την επίτευξη των εθνικών στόχων διαχείρισης αποβλήτων, όπως αυτοί προκύπτουν από το Ν.4042/2012. Το Στρατηγικό Σχέδιο έχει ως βασικό άξονα την ιεράρχηση στη διαχείριση των αποβλήτων, με έμφαση στη μείωση, την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωσή τους με κύριους στόχους τα εξής:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

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

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

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

1.3 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

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

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

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

'Η διαχείριση στερεών αποβλήτων, σε επίπεδο προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας, ανακύκλωσης και εν γένει αξιοποίησης, διάθεσης, λειτουργίας σχετικών εγκαταστάσεων, κατασκευής μονάδων επεξεργασίας και

αξιοποίησης, καθώς και αποκατάστασης υφιστάμενων χώρων εναπόθεσης (Χ.Α.Δ.Α.). Η διαχείριση πραγματοποιείται, σύμφωνα με τον αντίστοιχο σχεδιασμό, που καταρτίζεται από την Περιφέρεια κατά την ειδικότερη ρύθμιση του άρθρου 186 παρ. ΣΤ' αριθ. 29 του παρόντος νόμου.'

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

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

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

'Εντός των διοικητικών ορίων κάθε περιφέρειας πλην της Αττικής και υπό την επιφύλαξη της παραγράφου 2 του παρόντος και του επόμενου άρθρου, με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, συνιστάται περιφερειακός σύνδεσμος ΦΟΔΣΑ, ως Ν.Π.Δ.Δ., στον οποίο μετέχουν υποχρεωτικά όλοι οι δήμοι των διαχειριστικών ενότητων της περιφέρειας. Στο σύνδεσμο που δημιουργείται συγχωνεύονται υποχρεωτικά, κατά τη διαδικασία των διατάξεων του άρθρου 16 του παρόντος, οι σύνδεσμοι που έχουν συσταθεί ως ΦΟΔΣΑ ή ανώνυμες εταιρείες ή άλλες επιχειρήσεις και νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου των Ο.Τ.Α. κατά κλάδο ή τομέα που ασκούν αρμοδιότητες ΦΟΔΣΑ. Με την ίδια διαδικασία, του άρθρου 16 του παρόντος στον ανωτέρω σύνδεσμο περιέρχεται υποχρεωτικά η διαχείριση των εγκαταστάσεων προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας και διάθεσης στερεών αποβλήτων δήμων που ασκούν αρμοδιότητες ΦΟΔΣΑ. Σκοπός του περιφερειακού συνδέσμου ΦΟΔΣΑ είναι η ολοκληρωμένη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, σύμφωνα με το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ), και ειδικότερα η εξειδίκευση και η υλοποίηση των στόχων και των δράσεων αυτού για την προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, θαλάσσια μεταφορά ΑΣΑ, επεξεργασία, ανάκτηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων της χωρικής τους αρμοδιότητας, σύμφωνα και με την κ.υ.α. 2527/2009 (Α' 83).'

Σύμφωνα με το **ν.4042/2012** (άρθρο 35, παρ. 2), **το ΠΕΣΔΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης του συνόλου των αποβλήτων, τα οποία παράγονται σε μία Περιφέρεια**, προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείρισή τους, σε συμφωνία με τις κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων και των άρθρων 22 και 23 και υποδεικνύει τα κατάλληλα μέτρα που προωθούν ιεραρχικά και συνδυασμένα: α) την πρόληψη, β) την επαναχρησιμοποίηση, γ) την ανακύκλωση, δ) άλλου είδους ανάκτηση, όπως ανάκτηση ενέργειας, και ε) την ασφαλή τελική διάθεση σε επίπεδο Περιφέρειας. Το ΠΕΣΔΑ εκπονείται και υλοποιείται από τον οικείο περιφερειακό Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.).

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

2 ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Με την υπ' αρ. 226/14 Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου εγκρίθηκε το **5ετές Στρατηγικό Σχέδιο Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων' του Δήμου Παλλήνης**, το οποίο καθορίζει τους στρατηγικούς άξονες του Δήμου για την επίτευξη των εθνικών στόχων διαχείρισης αποβλήτων, όπως αυτοί προκύπτουν από το Ν.4042/2012. Το Στρατηγικό Σχέδιο έχει ως βασικό άξονα την ιεράρχηση στη διαχείριση των αποβλήτων, με έμφαση στη μείωση, την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωσή τους με κύριους στόχους τα εξής:

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

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

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

- Αύξηση του στόχου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων από 10% σε 40% του συνολικού τους βάρους.

Υφιστάμενη διαχείριση ΑΣΑ

Το έτος 2014, οι συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ στο Δήμο Παλλήνης, ανήλθαν σε **28.702tn**, εμφανίζοντας μία ετήσια μείωση 2,4% από το έτος 2011. Βάσει του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου που (54.415 μόνιμοι κάτοικοι - ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011), προκύπτει ότι η μέση παραγωγή ανά κάτοικο είναι περίπου **1,45 kg/day (527 kg/έτος)**, 15% υψηλότερη από τη μέση ετήσια παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων σε εθνικό επίπεδο 1,25 kg/day (457kg/έτος).

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

	Ποιοτική Σύσταση (κ.β.)	Παραγόμενες Ποσότητες (tn)
Οργανικό κλάσμα	34%	9.759
<i>Πράσινα</i>	13%	3.731
Χαρτί - Χαρτόνι	22%	6.315
Πλαστικά	14%	4.018
Μέταλλα	4%	1.148
Γυαλί	4%	1.148
Ξύλο	2%	574
Λοιπά (ΑΗΗΕ, Μπαταρίες)	3%	861
Αδρανή	4%	1.148
Σύνολο		28.702

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

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

- Ανακύκλωση συσκευασιών: Ο Δήμος Παλλήνης έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας με την **Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ Α.Ε.)** για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο).
- Ξεχωριστή συλλογή Γυαλιού: Έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία του Δήμου (πλατείες), ειδικοί κάδοι για την ξεχωριστή συλλογή και ανακύκλωση του γυαλιού σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ Α.Ε.

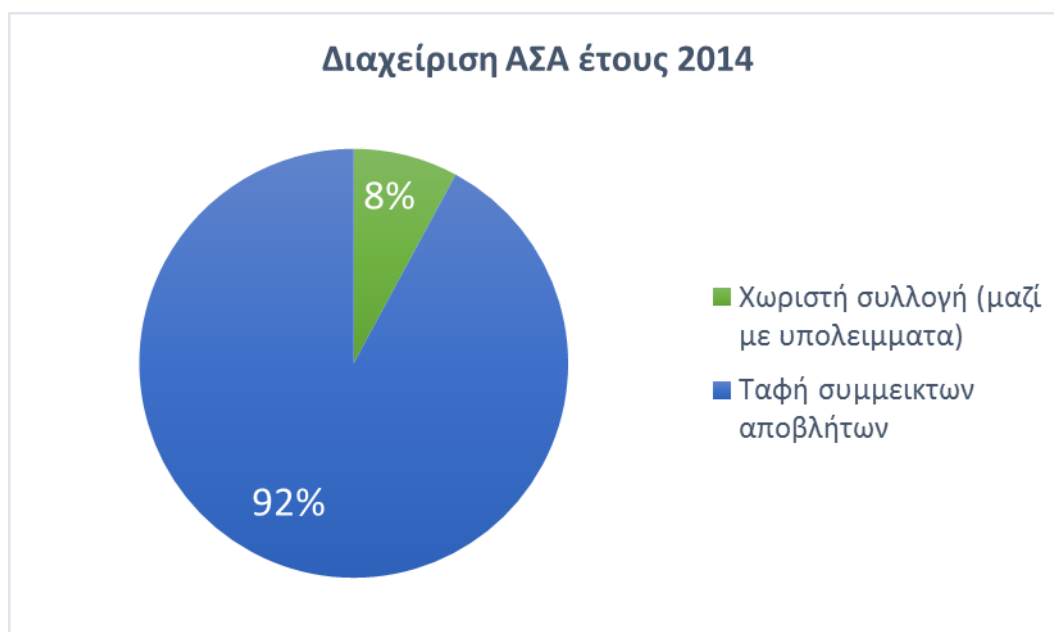
- Ανακύκλωση ηλεκτρικών – ηλεκτρονικών συσκευών. Ο Δήμος έχει υπογράψει σχετική συμφωνία συνεργασίας για συλλογή και μεταφορά ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών προς ανακύκλωση με την εταιρεία Free Recycle (ενώ το 2014 διατηρούσε συνεργασία με τη Φωτοκύκλωση). Στο πλαίσιο της παρούσας συνεργασίας έχουν τοποθετηθεί κάδοι ανακύκλωσης ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών σε 25 περίπου σημεία του Δήμου Παλλήνης.
- Ανακύκλωση φορητών ηλεκτρικών στηλών. Η συλλογή των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών – μπαταριών γίνεται σε ειδικούς κάδους σε επιλεγμένα σημεία του Δήμου Παλλήνης (σχολεία, δημοτικά και δημόσια κτίρια, κλπ.) καθώς και εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ Α.Ε.
- Ανακύκλωση Ενδυμάτων και Υποδημάτων. Ο Δήμος έχει εγκαταστήσει κάδους ανακύκλωσης μεταχειρισμένων ειδών ένδυσης και υπόδησης, σε συνεργασία με την εταιρεία RECYCOM Α.Ε. σε κεντρικά σημεία του Δήμου.
- Κοινωνικό Παντοπωλείο- Κοινωνικό Ανταλλακτήριο-Ανταλλακτικό Παζάρι. Στο πλαίσιο της κοινωνικής μέριμνας, στο Δήμο Παλλήνης λειτουργεί το Κοινωνικό Παντοπωλείο όπου διανέμονται, σε τακτική βάση, τρόφιμα, είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, κατεψυγμένα προϊόντα, βιβλία, παιχνίδια, CD κ.λπ. σε άτομα που τα έχουν ανάγκη, ενώ στο 4^ο δημοτικό σχολείο Παλλήνης συστεγάζεται το κοινωνικό ανταλλακτήριο και λαμβάνει χώρα το ανταλλακτικό παζάρι.

Οι ποσότητες που συλλέγονται χωριστά και οδηγούνται προς ανακύκλωση φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 1: Ποσότητες ΑΣΑ που συλλέγονται χωριστά

	Σύνολο παραγόμενων ΑΣΑ	ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ				ΑΗΗΕ - Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ - ΤΑΦΗ
		Μεικτά	Υπόλειμμα	Καθαρά Ανακυκλ.	Χωριστή συλλογή Γυαλιού		
							Σύμμεικτα προς ΧΥΤΑ
2011	30.909	2.815	1.068	1.747			28.094
2012	30.225	2.699	1.153	1.546			27.526
2013	29.232	2.287	1.107	1.180		2,5	26.942
2014	28.702	2.261	1.055	1.206	1,1	3,6	26.437

Από τα άνω στοιχεία, παρατηρείται ότι μόνο το 8% κβ. των συνολικών παραγόμενων ΑΣΑ συλλέγεται χωριστά, εκ των οποίων 4,2% αξιοποιείται (μέσω ανακύκλωσης), ενώ το υπόλοιπο 92% κ.β. οδηγείται ως σύμμεικτα απόβλητα, στην ΟΕΔΑ Φυλής που στην παρούσα φάση καταλήγει για ταφή.



Εικόνα 1: Κατανομή παραγόμενων ΑΣΑ στο Δήμο Παλλήνης (2014)

Προτεινόμενοι Στόχοι & Δράσεις Τοπικού Σχεδίου

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

Οι βασικοί στόχοι για το έτος 2020 του Δήμου Παλλήνης είναι οι εξής:

Πίνακας 2: Προτεινόμενοι στόχοι Δήμου Παλλήνης έτους 2020

	Ποσότητες	Τοπικός Στόχος	Εθνικός Στόχος
Χωριστή συλλογή συνολικών ΑΣΑ	13.751	48%	κ.β. επί των συνολικών ΑΣΑ Υπό διαβούλευση ΕΣΔΑ - 50%
Χωριστή συλλογή 4 ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί)	6.659	53%	κ.β. επί των παραγόμενων υλικών Ν.4042/2012 – 50% (χωρίς χωριστή συλλογή) Υπό διαβούλευση ΕΣΔΑ – 65%
Χωριστή Συλλογή Βιοαποβλήτων	5.683	42%	κ.β. επί των παραγόμενων βιοαποβλήτων 100% για τα πράσινα 20% για τα απόβλητα τροφίμων Ν.4042/2012 – 10% Μελέτη ΕΣΔΑ – 20% Υπό διαβούλευση ΕΣΔΑ – 40%

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

Πίνακας 3: Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Παλλήνης

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Μέτρο 1: Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης → Σε τοπικό επίπεδο, ενσωμάτωση της πρόληψης στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης που υλοποιεί ο Δήμος ▪ Μέτρο 2: Εισαγωγή και δράσεις εφαρμογής της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων στην εκπαίδευση → Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου ▪ Μέτρο 3: Προώθηση δωρεών τροφίμων → Υποστήριξη δωρεών τροφίμων μέσω ΜΚΟ, τοπικών εκκλησιών και του Κοινωνικού Παντοπωλείου του Δήμου ▪ Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης <ul style="list-style-type: none"> ○ Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης εκδηλώσεων σε Σχολεία ○ Προώθηση χρήσης συσκευασιών και τσαντών πολλαπλών χρήσεων ○ Ενίσχυση του 'Κοινωνικού Παντοπωλείου' που ήδη λειτουργεί στο Δήμο Παλλήνης, όπου οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση εκτός από τρόφιμα: είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, είδη ένδυσης και υπόδησης, βιβλία, παιχνίδια, cd, ηλεκτρικές συσκευές κλπ. ○ Επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων σημείων, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, έπιπλα κλπ.) (βλ. Πράσινο Σημείο) ○ Δημιουργία ανταποδοτικής κάρτας δημότη για χρήση στα πράσινα σημεία, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν (βλ. ανταποδοτική κάρτα) ▪ Μέτρο 5: Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων (μόνο σε κεντρικό επίπεδο) ▪ Μέτρο 6: Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης (μέσω των πράσινων σημείων και των

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

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		Ευαισθητοποίησης.
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λουπών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αύξηση (περίπου κατά 80%) της υφιστάμενης ποσότητας των συλλεγόμενων αποβλήτων συσκευασίας (για το 2020) ▪ Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής (αύξηση αριθμού των κάδων ή/και πιθανή αναδιάταξη αυτών, βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής). ▪ Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων.
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία ενός κεντρικού πράσινου σημείου σε επίπεδο Δήμου, με στόχο να συλλέγονται 50 kg/κάτοικο το έτος 2020. ▪ Στο πράσινο σημείο θα συλλέγονται ενδεικτικά: μικρές ηλεκτρικές συσκευές & ογκώδη ΑΗΗΕ, απλοί λαμπτήρες & λαμπτήρες φθορισμού, βιβλία, μπαταρίες, κεριά, ρούχα, υφάσματα, παπούτσια, ΑΕΚΚ, πλαστικά υλικά, ξύλο, έπιπλα – οικιακός εξοπλισμός – χαλιά, μεταλλικά αντικείμενα, τζάμια & γυαλιά διαφόρων χρωμάτων, χαρτί έντυπο, συσκευασίες ανάμικτες, χώματα και πέτρες, ογκώδη πλαστικά, πράσινα, μελάνια εκτυπωτή, CD, κα. ▪ Οι πολίτες θα παραδίδουν χωριστά συλλεγόμενα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο. ▪ Οι πολίτες θα μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. έπιπλα, παιχνίδια). ▪ Ο Δήμος θα τροφοδοτεί το Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά (π.χ. ογκώδη) που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες. ▪ Εντός του πράσινου σημείου θα γίνεται τεμαχισμός των πρασίνων.
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου, δημιουργία τουλάχιστον 5 μικρών πράσινων σημείων συλλογής σε διάφορες γειτονιές του Δήμου (όπως π.χ. τα υφιστάμενα σημεία συλλογής ειδών ρουχισμού) ▪ Οριστικοποίηση του είδους, του μεγέθους και της θέσης των σημείων συλλογής μετά τη λειτουργία του πράσινου σημείου.
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αξιοποίηση του δικτύου χωριστής συλλογής χαρτιού που εφαρμόζει ο ΕΔΣΝΑ για άμεση υλοποίησή του. ▪ Εγκατάσταση 75 κάδων συλλογής χαρτιού-έντυπου υλικού (σε πρώτη φάση) ▪ Εξυπηρέτηση κατά προτεραιότητα των: ▪ Σχολείων (άνω των 50 σχολικών μονάδων).

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

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

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<p>πόντοι στην κάρτα.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Οι δημότες χρησιμοποιούν την κάρτα για εκπώσεις 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.
18	Δημιουργία Τοπικού ΣΜΑ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Άμεση αδειοδότηση τοπικού ΣΜΑ εντός ακτίνας 1,5km από το κέντρο βάρους παραγωγής αποβλήτων και εντός περιοχών με επιτρεπόμενες χρήσεις γης, όπως η Ζώνη χονδρεμπορίου Δ.Ε. Ανθούσας, η Ζώνη χονδρεμπορίου Δ.Ε. Παλλήνης, η ΒΙΟΠΑ της Δ.Ε. Γέρακα στην περιοχή Μπαλάνα και η ΒΙΟΠΑ της Δ.Ε. Γέρακα δυτικά της Αττικής οδού και βόρεια της Λεωφ. Μαραθώνος. ▪ Ανάλογα με τη θέση χωροθέτησης, να εξεταστεί η από κοινού εγκατάσταση ΣΜΑ με πράσινο σημείο αλλά και άλλες βασικές υποδομές του Δήμου.
19	Μονάδα Κομποστοποίησης Πράσινων Αποβλήτων (Β' Φάση)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Σε δεύτερη φάση, θα πρέπει να διερευνηθεί η κομποστοποίηση των πράσινων αποβλήτων εντός του Δήμου για την παραγωγή κόμποστ. Ενδεικτική χωροθέτηση σε περιοχή με χρήσεις γης 'Γεωργική Γη – Γ2' σύμφωνα με τη ΖΟΕ Μεσογείων. ▪ Θα μπορούν να αξιολογηθούν εναλλακτικές λύσεις για τις χρήσεις των τεμαχισμένων πρασίνων, οι οποίες θα έχουν ως στόχο τη μείωση του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων αυτών.
20	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Εκσυγχρονισμός στόλου Α/Φ μέσω τακτικής συντήρησης των οχημάτων ή αντικατάσταση με νέα, προμήθεια νέων κάδων (π.χ. βυθιζόμενων). ▪ Οργάνωση των υπηρεσιών του Δήμου σε ένα κεντρικό χώρο (π.χ. συστέγαση αμαξοστασίου, ΣΜΑ, πράσινου σημείου, γραφείου κίνησης, κλπ.) ▪ Ανάγκη πρόσληψης προσωπικού για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου ▪ Δημιουργία κατάλληλου κεντρικού μηχανισμού σε επίπεδο Δήμου για το συντονισμό και παρακολούθηση του τοπικού

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<p>σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ.</p> <ul style="list-style-type: none"> Συγκρότηση κεντρικού γραφείου συντονισμού και παρακολούθησης - Ανάθεση καθηκόντων σε εργαζόμενο του Δήμου για την παρακολούθηση και οργάνωση της υλοποίησης του σχεδίου.
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	<ul style="list-style-type: none"> Ανάγκη επικαιροποίησης του κανονισμού καθαριότητας μετά την έναρξη υλοποίησης και λειτουργίας των δράσεων που προβλέπονται στο τοπικό σχέδιο.

Οι δράσεις αυτές έχουν ως στόχο τη σταδιακή αύξηση της συμμετοχής των πολιτών στη διαλογή στην πηγή και τη μείωση των ΑΣΑ που θα οδηγούνται σε κεντρική επεξεργασία. Η συμβολή κάθε δράσης στους στόχους αυτούς από το έτος 2017 έως το 2020, φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 4: Συμβολή κάθε δράσης στην επίτευξη των στόχων (έτη 2017-2015)

Δράσεις	2015*	2016	2017	2018	2019	2020	2025
ΣΥΝΟΛΟ	28.702	28.702	28.702	28.702	28.702	28.702	28.702
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			27	36	45	54	272
Ανάκτηση υλικών μέσω πράσινων σημείων			2.175	2.356	2.537	2.718	3.619
Οικιακή κομποστοποίηση			189	189	189	189	208
Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων			3.731	3.731	3.731	3.731	3.731
Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων			881	1.175	1.469	1.762	1.939
Χωριστή συλλογή έντυπου χαρτιού		50	474	631	789	947	1.894
Χωριστή συλλογή γυαλιού	1,1	10	86	115	144	172	344
Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων (μπλε κάδος)	1.206	2.000	2.388	2.587	2.786	2.985	3.582
Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ, Μπαταριών	3,6	10	22	29	36	43	86
Χωριστή συλλογή αδρανών			1.148	1.148	1.148	1.148	1.148
Υπολείμματα Χωριστής συλλογής	1.055	1.080	1.019	1.131	1.243	1.355	1.569
Σύνμεικτα Απόβλητα	26.437	25.552	16.562	15.573	14.584	13.596	10.309
Ποσοστό χωριστής συλλογής	8%	11%	42%	46%	49%	53%	64%

*χρησιμοποιούνται τα στοιχεία του 2014

Κόστος επένδυσης & λειτουργίας Τοπικού Σχεδίου

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

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

Πίνακας 5: Προϋπολογισμός προτεινόμενων δράσεων Τοπικού Σχεδίου

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός - Α' Φάσης (2015-2018)	Προϋπολογισμός - Β' Φάσης (2018-2020)	Περιγραφή Δαπάνης	Πηγή Χρηματοδότησης
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			για την υλοποίηση των δράσεων απαιτείται ανθρώπινο δυναμικό - οι δράσεις ευαισθητοποίησης έχουν ενσωματωθεί στην αντίστοιχη κατηγορία	
2	Οικιακή κομποστοποίηση (προμήθεια κάδων)	75.000 €		50€ ανά κάδο x 1.500 νέοι κάδοι	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων (προμήθεια τεμαχιστή)	300.000 €		κόστος κλαδοτεμαχιστή	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	234.000 €		1. Προμήθεια κάδων & βιοδιασπώμενων σάκων (γίνεται η παραδοχή ότι θα χρησιμοποιηθούν υφιστάμενα οχήματα του Δήμου) 2. Η εκστρατεία ευαισθητοποίησης έχει ενσωματωθεί στην αντίστοιχη κατηγορία (βλ. ανάλυση ακολούθως)	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων			1. κόστος αντικατάστασης - επέκτασης κάδων, 2. ενημερωτικό υλικό	ΣΣΕΔ - Ανακύκλωση (ΕΕΑΑ)
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	386.000 €	150.000 €	ένα Τοπικό Πράσινο Σημείο 1. στην Α' Φάση θα διαμορφωθούν μόνο στεγασμένοι χώροι - χωρίς κτιριακές εγκαταστάσεις, προτείνεται χωροθέτηση με Τοπικό ΣΜΑ, 2. στην Β' Φάση προτείνεται η επέκτασή του, δημιουργία κτιρίων	ΕΣΠΑ

7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	250.000 €		5 Σημεία Συλλογής (50.000€ έκαστο για κάδους, σήμανση, διαμόρφωση χώρου)	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού			Προμήθεια εξοπλισμού από ΕΔΣΝΑ/ χρήση υφιστάμενων κάδων	ΕΔΣΝΑ - Ιδίοι πόροι
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών			Προμήθεια εξοπλισμού ΕΕΑΑ	ΣΣΕΔ - Ανακύκλωση (ΕΕΑΑ)
10	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων			εντός των πράσινων σημείων	
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ			εντός των πράσινων σημείων	
12	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ			εντός των πράσινων σημείων	
13	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων			εντός των πράσινων σημείων	
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)			εντός των πράσινων σημείων	
15	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ			εντός των πράσινων σημείων	
16	Σχεδιασμός και αρχική υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	150.000 €		Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης των πολιτών για την ενίσχυση προγραμμάτων/ δράσεων που ήδη εφαρμόζονται και για τις νέες προτεινόμενες δράσεις (χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων και πράσινα σημεία)	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	60.000 €		κατασκευή συστήματος διαχείρισης καρτών, έκδοση καρτών	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
18	Δημιουργία Τοπικού ΣΜΑ	480.000 €		διαμόρφωση χώρου, κτιριακές εγκαταστάσεις, γεφυροπλάστιγγα, χοάνες (χωρίς εξοπλισμό μεταφόρτωσης - αξιοποίηση υφιστάμενου) (βλ. ανάλυση ακολούθως)	ΕΣΠΑ
19	Μονάδα Κομποστοποίησης Πράσινων Αποβλήτων		250.000 €	διαμόρφωση χώρου, βασικά έργα υποδομής, περιστροφικό κόσκινο,	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο

	(Β' Φάση)			αναστροφείας	
20	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	300.000 €	300.000 €	Προμήθεια νέων απορριμματοφόρων τεχνολογίας CNG, Προμήθεια Roll-container με συμπίεση Προμήθεια (ή μετατροπή) οχήματος hook lift, προμήθεια βυθιζόμενων κάδων Μετεγκατάσταση Διεύθυνσης καθαριότητας	Πράσινο Ταμείο - Ίδιοι πόροι
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	20.000 €			Ίδιοι πόροι
	ΣΥΝΟΛΟ	2.255.000 €	700.000 €		
	ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	2.773.650 €	861.000 €		

Για την εκτίμηση του **συνολικού ετήσιου κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ** από την εφαρμογή του Τοπικού Σχεδίου για το έτος 2020 αναλύονται οι εξής επιμέρους δαπάνες:

- **Κόστος συλλογής μεταφοράς των αποβλήτων**, είτε πρόκειται για χωριστά συλλεγμένα είτε για σύμμεικτα ΑΣΑ. Σημειώνεται ότι ως βάση, χρησιμοποιείται το σημερινό κόστος διαχείρισης που εκτιμήθηκε στην ενότητα 4.5, το οποίο υπολογίστηκε σε **2.375.311 €** ή **83 €/tn**.
- **Κόστος απαιτούμενου επιπρόσθετου προσωπικού**, για την υλοποίηση νέων δράσεων του σχεδίου.
- **Κόστος επιπλέον λειτουργικών δαπανών**, από την εφαρμογή νέων δράσεων.
- **Κόστος διάθεσης & τέλος ταφής** των σύμμεικτων αποβλήτων που δεν διαχωρίζονται στην πηγή από το Δήμο και οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Φυλής.

Επίσης, γίνεται η παραδοχή ότι επιτυγχάνεται το σύνολο των στόχων για το έτος αυτό.

Πίνακας 6: Κόστος διαχείρισης ΑΣΑ με την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδίου (έτος 2020)

	Ποσότητες (tn)	Κόστος
Κόστος συλλογής - μεταφοράς (σύμμεικτων, βιοαποβλήτων, ανακυκλωσίμων, πράσινων)	25.549	1.912.450 €
Κόστος επιπλέον προσωπικού για την υλοποίηση του σχεδίου		160.000 €
Κόστος λειτουργίας πράσινων σημείων (χωρίς προσωπικό)	2.919	39.230 €
Κόστος επεξεργασίας βιοαποβλήτων (35 €/tn)	1.916	67.045 €
Κόστος διαχείρισης αδρανών αποβλήτων	1.148	17.221 €

Κόστος διάθεσης σύμμεικτων & υπολείμματος (45 €/τν)	14.951	672.796 €
Ειδικό τέλος ταφής (35 -60 €/τν)	13.596	747.761 €
Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης		20.000 €
ΣΥΝΟΛΟ	28.702	3.636.503 €

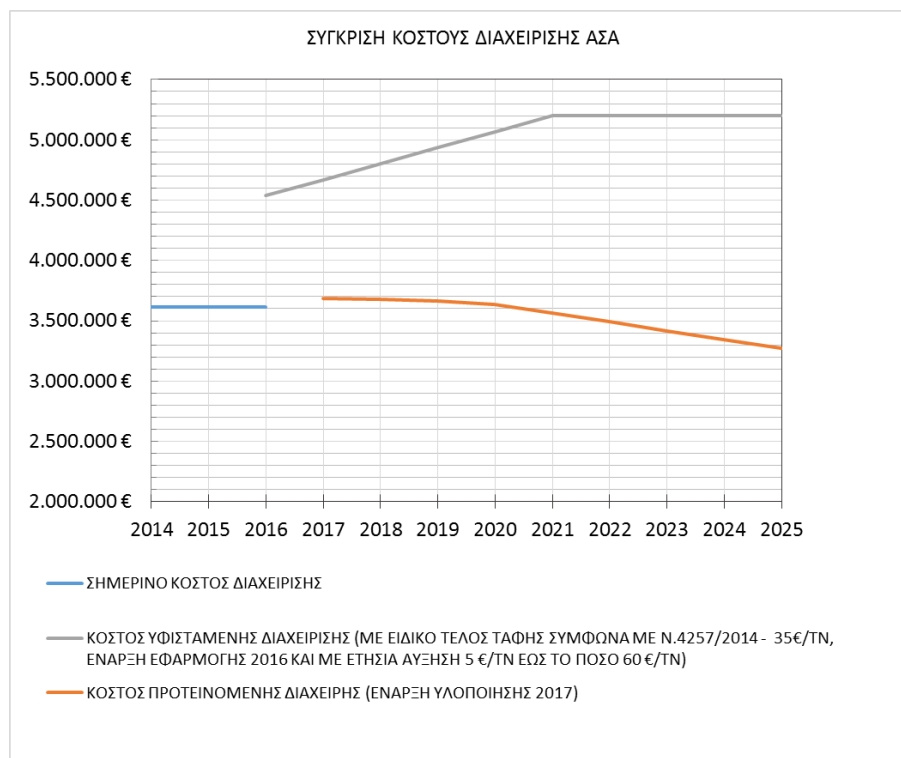
Βάσει των παραπάνω δαπανών και του ποσοστού επίτευξης των στόχων κάθε έτους, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται:

- Το συνολικό κόστος του προτεινόμενου σχεδίου για τα έτη 2017-2025, θεωρώντας ότι επιτυγχάνονται οι στόχοι χωριστής συλλογής για κάθε έτος.
- Το συνολικό κόστος διαχείρισης με τις υφιστάμενες πρακτικές του Δήμου Παλλήνης, δηλαδή χωρίς τη μεταβολή των υφιστάμενων δράσεων αλλά μόνο με την εφαρμογή του ειδικού τέλους ταφής.

Πίνακας 7: Διαχρονική εξέλιξη του κόστους διαχείρισης ΑΣΑ

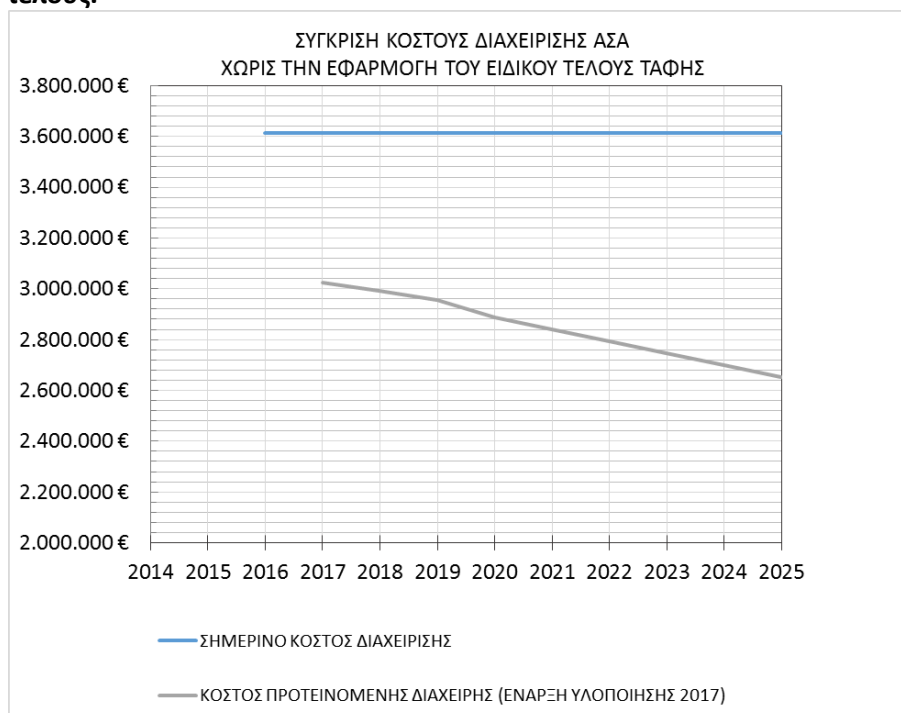
Έτος	Υφιστάμενο Κόστος Διαχείρισης ΑΣΑ (συλλογή-μεταφορά-επεξεργασία-ταφή)	Κόστος Υφιστάμενης Διαχείρισης (με ειδικό τέλος ταφής)	Κόστος Προτεινόμενης Διαχείρισης ΑΣΑ
2014	3.612.433 €		
2015	3.612.433 €		
2016	3.612.433 €	4.537.715 €	
2017		4.669.898 €	3.687.670 €
2018		4.802.081 €	3.674.878 €
2019		4.934.264 €	3.662.087 €
2020		5.066.447 €	3.636.503 €
2021		5.198.630 €	3.563.238 €
2022		5.198.630 €	3.489.974 €
2023		5.198.630 €	3.416.710 €
2024		5.198.630 €	3.343.445 €
2025		5.198.630 €	3.270.181 €

Στο ακόλουθο διάγραμμα, παρουσιάζεται εποπτικά η σύγκριση ανάμεσα στο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ με τις υφιστάμενες πρακτικές του Δήμου Παλλήνης και το συνολικό κόστος διαχείρισης μετά την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου.



Διάγραμμα 1: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης

Επιπροσθέτως, γίνεται η ίδια σύγκριση του κόστους διαχείρισης, χωρίς την εφαρμογή του ειδικού τέλους.



Διάγραμμα 2: Σύγκριση κόστους διαχείρισης υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης, χωρίς την εφαρμογή του ειδικού τέλους ταφής

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι το σημερινό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ στο Δήμο Παλλήνης θα αυξηθεί σημαντικά τα επόμενα έτη με την εφαρμογή του ειδικού τέλους ταφής. Με τις δράσεις που προτείνονται στο τοπικό σχέδιο, το κόστος αυτό δύναται να επανέλθει στα σημερινά επίπεδα από την έναρξη υλοποίησης του σχεδίου, εφόσον βέβαια, επιτυγχάνονται οι στόχοι που έχουν τεθεί για τη χωριστή συλλογή.

Εφόσον δεν εφαρμοστεί το ειδικό τέλος ταφής, το κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ του Δήμου με την εφαρμογή των δράσεων του σχεδίου, μειώνεται έως και 20% του σημερινού κόστους.

Συμπεράσματα

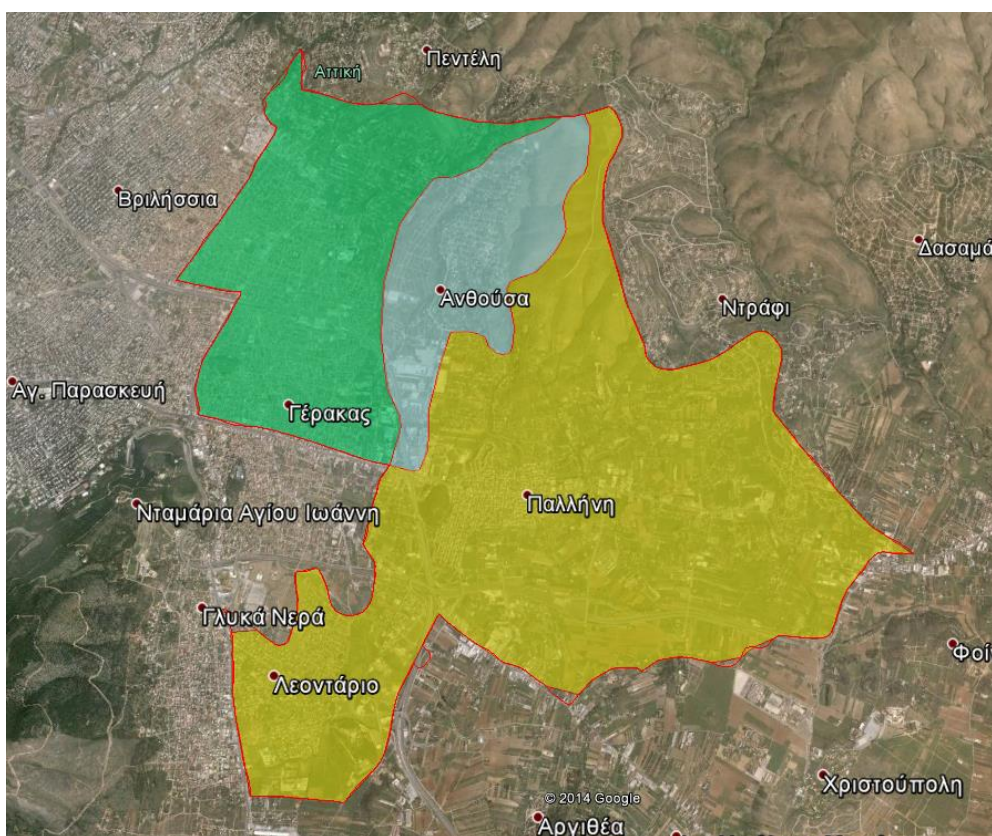
Το παρόν **Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων**, αποτελώντας εξειδίκευση του Στατηγικού Σχεδίου του Δήμου Παλλήνης, θέτει τις βάσεις για την προώθηση δράσεων μείωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των αποβλήτων, ενώ ταυτόχρονα προδιαγράφει τον τρόπο επίτευξης των στρατηγικών στόχων του Δήμου και μείωσης του κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ, το οποίο αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά τα επόμενα έτη, λόγω της εφαρμογής του ειδικού τέλους ταφής.

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

3 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ

3.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο Δήμος Παλλήνης ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής και συστάθηκε με το πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση των Δήμων Παλλήνης, Γέρακα και της Κοινότητας Ανθούσας. Έχει συνολική έκταση περίπου 29.430 στρέμματα και συνορεύει βόρεια με το Δήμο Πεντέλης, ανατολικά με τους Δήμους Ραφήνας – Πικερμίου και Σπάτων – Αρτέμιδος, δυτικά με τους Δήμους Αγίας Παρασκευής, Χαλανδρίου και Βριλησίων και νότια με το Δήμο Παιανίας.



Εικόνα 2 : Θέση Δήμου Παλλήνης (Πηγή: geodata.gov.gr, ΥΠΕΚΑ)

Το κέντρο του Δήμου απέχει περίπου 27 χλμ. οδική απόσταση από την Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ) Φυλής, στην οποία μεταφέρεται το σύνολο των σύμμεικτων αποβλήτων. Οι βασικοί οδικοί άξονες που χρησιμοποιούνται για τον σκοπό αυτό, είναι η Λεωφ. Μαραθώνος έως τον κόμβο της Αττικής Οδού, η Λεωφ. Γέρακα και η οδός Κλεισθένους στο Γέρακα και η Λεωφ. Ανθούσας στην Ανθούσα.

Ο Δήμος Παλλήνης είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρηση πολλών κτιρίων και κτιριακών συγκροτημάτων. Συνολικά ο Δήμος διαχειρίζεται περί **27** κτίρια διοίκησης, υπηρεσιών, αθλητικών και πολιτιστικών εγκαταστάσεων, κ.ά. και 55 σχολικές μονάδες.

3.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ

Ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου Παλλήνης ανέρχεται σε **54.415 μόνιμους κατοίκους** (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011). Η κατανομή του μόνιμου πληθυσμού ανά Δ.Ε και οι αντίστοιχοι ρυθμοί μεταβολής παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 8: Κατανομή μόνιμου πληθυσμού Δ. Παλλήνης ανά Δ.Ε. και ρυθμοί μεταβολής (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2001 & 2011)

	Μόνιμος Πληθυσμός 2001	Μόνιμος Πληθυσμός 2011	Ρυθμός Μεταβολής 2001-2011	Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής
Δ.Ε. ΠΑΛΛΗΝΗΣ (πρώην Δ. Παλλήνης)	17.232	22.344	29,7%	2,6%
Δ.Ε ΓΕΡΑΚΑ (πρώην Δ. Γέρακα)	13.990	29.939	114,0%	7,9%
Δ.Ε. ΑΝΘΟΥΣΑΣ (πρώην Κοιν. Ανθούσας)	2.389	2.132	-10,8%	-1,1%
ΣΥΝΟΛΟ Δ. ΠΑΛΛΗΝΗΣ	33.611	54.415	61,9%	4,9%

Ο συνολικός αριθμός των νοικοκυριών του Δήμου Παλλήνης είναι **19.175 νοικοκυριά**, ενώ το μέσο μέγεθος νοικοκυριού είναι **2,79 μέλη/νοικοκυριό** (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011). Ακολούθως, εκτιμάται η κατανομή αριθμού των νοικοκυριών του Δήμου Παλλήνης ανά Δ.Ε. για το 2011.

Πίνακας 9: Νοικοκυριά Δήμου Παλλήνης ανά δημοτική ενότητα (2001 & 2011)

	Μόνιμος Πληθυσμός 2011	Κατανομή Πληθυσμού ανά Δ.Ε. 2011	Εκτιμώμενα Νοικοκυριά ανά Δ.Ε. 2011
Δ.Ε. ΠΑΛΛΗΝΗΣ	22.344	41,1%	7.874
Δ.Ε ΓΕΡΑΚΑ	29.939	55,0%	10.550
Δ.Ε. ΑΝΘΟΥΣΑΣ	2.132	3,9%	751
ΣΥΝΟΛΟ Δ. ΠΑΛΛΗΝΗΣ	54.415	100%	19.175

Η πυκνότητα του μόνιμου πληθυσμού ανά Δ.Ε. σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. φαίνεται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 10: Πυκνότητα μόνιμου πληθυσμού Δ. Παλλήνης ανά Δ.Ε. (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001 & 2011)

	Έκταση Δ.Ε. (τ.χλμ)	Πυκνότητα 2001 (μόνιμοι κάτοικοι/τ.χλμ.)	Πυκνότητα 2011 (μόνιμοι κάτοικοι/ τ.χλμ.)
Δ.Ε. ΠΑΛΛΗΝΗΣ	18,93	910	1.180
Δ.Ε ΓΕΡΑΚΑ	6,63	2.109	4.514
ΚΟΙΝ. ΑΝΘΟΥΣΑΣ	3,87	618	552
ΣΥΝΟΛΟ Δ. ΠΑΛΛΗΝΗΣ	29,43	1.142	1.849

Να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με τον πίνακα 7, προκύπτει ότι περί 55% του μόνιμου πληθυσμού του Δ. Παλλήνης βρίσκεται στη Δ.Ε. Γέρακα, περί 41% στη Δ.Ε. Παλλήνης και μόνο 4% στη Δ.Ε. Ανθούσας.

Σύμφωνα με τα άνω στοιχεία, είναι εμφανές ότι ο Δήμος Παλλήνης αποτελεί έναν από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους δήμους της Αττικής (για τα έτη 2001-2011) με ρυθμό αύξησης 61,9% (114,0% για τη Δ.Ε. Γέρακα) και αυξημένες οικιστικές πιέσεις, σε αντίθεση με τις τάσεις εξέλιξης σε εθνικό επίπεδο όπου ο μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής ανέρχεται σε -1,1% (μηδενική μεταβολή έως μείωση πληθυσμού).

Παρόλα αυτά, για τα επόμενα έτη, εκτιμώνται σταθεροί ή μειωμένοι ρυθμοί εξέλιξης δεδομένου της παρούσας κοινωνικό-οικονομικής κατάστασης που έχει διαμορφωθεί στον Ελλαδικό χώρο.

3.3 ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ

Σύμφωνα με την απογραφή κτιρίων 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ., τα συνολικά κτίρια στο Δήμο Παλλήνης ανέρχονται σε **14.719**, εκ των οποίων **12.946 είναι οι κατοικίες**. Αναλυτικά, η κατανομή των κτιρίων κατά χρήση και Δ.Ε. φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 11: Αριθμός κτιρίων και χρήση στο Δήμο Παλλήνης

	Σύνολο κτιρίων	Κατοικία	Εκκλησία - Μοναστήρι	Ξενοδοχείο	Εργοστάσιο - Εργαστήριο	Σχολικό κτίριο	Κατάστημα - Γραφείο	Σταθμός αυτοκινήτων	Νοσοκομείο, κλινική κλπ.	Άλλη χρήση
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΛΗΝΗΣ	14.719	12.946	59	0	196	88	892	23	4	511
Δ.Ε. Παλλήνης	5.608	4.775	28	0	112	54	344	7	2	286
Δ.Ε. Γέρακα	8.161	7.284	20	0	75	30	519	16	2	215
Δ.Ε. Ανθούσας	950	887	11	0	9	4	29	0	0	10

Βάσει των πληθυσμιακών στοιχείων του Δήμου, στη Δ.Ε. Παλλήνης αντιστοιχεί 1 κατοικία σε 5 άτομα, στη Δ.Ε. Γέρακα 1 κατοικία σε 4 άτομα, ενώ στη Δ.Ε. Ανθούσας 1 κατοικία σε 2,4 άτομα.

Επίσης, στο Δήμο, υπάρχουν 281 δημόσια κτίρια, όπως εκκλησίες, σχολικά κτίρια, υπηρεσίες αλλά και κατοικίες και εργοστάσια / εργαστήρια.

Πίνακας 12: Φορέας ιδιοκτησίας κτιρίων Δήμου Παλλήνης

Φορέας ιδιοκτησίας	Σύνολο κτιρίων	Κατοικία	Εκκλησία - Μοναστήρι	Ξενοδοχείο	Εργοστάσιο - Εργαστήριο	Σχολικό κτίριο	Κατάστημα - Γραφείο	Σταθμός αυτοκινήτων	Νοσοκομείο, κλινική κλπ.	Άλλη χρήση
Δημόσιο	281	113	39	0	7	49	33	0	0	40
Ιδιώτης	14.433	12.830	20	0	189	39	857	23	4	471

Τέλος, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι το 93% των κτιρίων αλλά και των κατοικιών έχουν μέχρι 2 ορόφους, σε σχέση με μικρό ποσοστό των πολυκατοικιών (7-8% των συνολικών κτιρίων) οι οποίες εντοπίζονται κυρίως στη Δ.Ε. Παλλήνης.

Πίνακας 13: Αριθμός ορόφων κτιρίων στο Δήμο Παλλήνης

Αριθμός ορόφων	Σύνολο κτιρίων	Κατοικίες
Σύνολο Δήμου	14.719	12.946
Δεν υπάρχουν όροφοι πάνω από το ισόγειο (ανεξαρτήτως της ύπαρξης υπογείου)	4.887	3.814
1 όροφος	5.666	5.225
2 όροφοι	3.137	2.941
3-5 όροφοι	995	934
6 και άνω όροφοι	34	32

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

Πίνακας 14: Κύριες δημοτικές εγκαταστάσεις – υπηρεσίες Δήμου Παλλήνης

(Πηγή: www.pallini.gr & www.kedg.gr)

Σχολικές Μονάδες – Χώροι Εκπαίδευσης	55
1ο Νηπιαγωγείο Παλλήνης (Μαυρομιχάλη 1)	
2ο Νηπιαγωγείο Παλλήνης (Κρήτης)	
3ο Νηπιαγωγείο Παλλήνης (Αρμοδίου 9)	
4ο Νηπιαγωγείο Παλλήνης - 4ο Δημοτικό Παλλήνης (Λ. Λεονταρίου)	2
5ο Νηπιαγωγείο Παλλήνης (Αθηνάς Παλλάδος & Τήνου)	
6ο Νηπιαγωγείο Παλλήνης - 6ο Δημοτικό Παλλήνης (Ερατούς & Ολυμπίας)	2
7ο Νηπιαγωγείο Παλλήνης - 7ο Δημοτικό Παλλήνης (οικολογικό) (Αγίων Αναργύρων, Λουτρό)	2
8ο Νηπιαγωγείο Παλλήνης (Φλέμινγκ 15, Κάντζα)	
9ο Νηπιαγωγείο Παλλήνης (Ψαρρών)	
1ο Δημοτικό Παλλήνης (Εθνικής Αντίστασης & Μαυρομιχάλη)	
2ο Δημοτικό Παλλήνης (Ανατολής 7)	

3ο Δημοτικό Παλλήνης (Πυθαγόρα 2)	
5ο Δημοτικό Παλλήνης (Αρμοδίου 20)	
1ο Γυμνάσιο Παλλήνης - 1ο Λύκειο Παλλήνης- Εσπερινό Γυμνάσιο Παλλήνης (16ο χλμ Λεωφ. Μαραθώνος)	2
2ο Γυμνάσιο-2ο Λύκειο Παλλήνης (Λεονταρίου & Κολλεγίου)	2
3ο Γυμνάσιο Παλλήνης (Εντισον 3-5)	
Μουσικό Γυμνάσιο & Λύκειο Παλλήνης (17ο χλμ Λεωφ. Μαραθώνος, Μάριζα)	
Εσπερινό Λύκειο Παλλήνης	
1ο Νηπιαγωγείο Γέρακα (Καρδίτσης & Αρκαδίας)	
3ο Νηπιαγωγείο Γέρακα (Μιασούλη & Γκούρα)	
4ο Νηπιαγωγείο Γέρακα (Λεωνίδα & Ιάσονα)	
5ο Νηπιαγωγείο Γέρακα (Σούτσου & Πολυλά)	
6ο Νηπιαγωγείο-6ο Δημοτικό Γέρακα (Αγ. Ιωάννου Θεολόγου & Αγ. Λαύρας)	2
7ο Νηπιαγωγείο Γέρακα (Αμφιλοχίας & Καλλιδρομίου)	
8ο Νηπιαγωγείο Γέρακα (Αργοστολίου)	
9ο Νηπιαγωγείο Γέρακα	
1ο Δημοτικό Γέρακα (Αιτωλίας 2)	
2ο και 7ο Δημοτικό-2ο Νηπιαγωγείο Γέρακα (Γαργηττού & Μιλτιάδου)	2
3ο Δημοτικό Γέρακα (Ναυαρίνου 43)	
4ο Δημοτικό Γέρακα (Φρύνης & Οδυσσέως)	
5ο Δημοτικό Γέρακα (Ανάφης & Κιμώλου)	
1ο Γυμνάσιο Γέρακα	
2ο Γυμνάσιο Γέρακα (Ανακρέοντα & Αριστογείτονα 8)	
3ο Γυμνάσιο-2ο Λύκειο Γέρακα (Κέας & Σερίφου)	2
1ο Λύκειο Γέρακα (Αγ. Ιωάννου Θεολόγου & Δερβενακίων)	
Δημοτικό Σχολείο-Νηπιαγωγείο Ανθούσας (Ξάνθης & Καλαβρύτων)	2
Γυμνάσιο Ανθούσας (Αγ. Μηνά & Άργους)	
1ος Βρεφονηπιακός Σταθμός Παλλήνης (Εθνικής Αντιστάσεως)	
1ος Βρεφονηπιακός Σταθμός Παλλήνης - Παράρτημα Α' (Αγ.Νικολάου, Κάντζα)	
Βρεφονηπιακός Σταθμός Παλλήνης (Ζεφυρου 9)	
2ος Βρεφονηπιακός Σταθμός Παλλήνης (Ζαΐμη 1, Παλλήνη)	
1ος Νηπιακός Σταθμός Γέρακα (Κοιμήσεως Θεοτόκου 30)	
2ος Βρεφονηπιακός Σταθμός Γέρακα (Κλειτάρχου & Φιλολάου, Γέρακας)	
Βρεφονηπιακός Σταθμός Γέρακα (Ανάφης)	
Βρεφονηπιακός Σταθμός Ανθούσας (Στεφάνη Δήμου, Ανθούσα)	
Νέος Βρεφονηπιακός Σταθμός Παλλήνης	
Δημαρχεία - Δημοτικά καταστήματα	3
Δημαρχείο (Ιθάκης 12, Γέρακας)	
Δημοτικό Κατάστημα ΔΕ Ανθούσας (Ξάνθης & Καλαβρύτων)	
Δημοτικό Κατάστημα ΔΕ Παλλήνης (Φειδιππίδου)	
Νοσοκομεία-Ιατρεία	2
Κοινωνικό - Δημοτικό Ιατρείο Παλλήνης (Υψηλάντου 3)	
Δημοτικό Ιατρείο Παλλήνης (Φειδιππίδου 22B)	

Αθλητικές Εγκαταστάσεις	9
1ο Αθλητικό Κέντρο Γέρακα (Κλειστό Γυμναστήριο Γέρακα) (Γέρακα & Ηρακλείας, Γέρακας)	
2ο Αθλητικό Κέντρο Γέρακα (Κολυμβητήριο-κλειστό γήπεδο) (Γαργητού & Μιλτιάδου, Γέρακας)	
3ο Αθλητικό Κέντρο Γέρακα (Γήπεδο Ποδοσφαίρου) (Εκτορος & Τερψιχόρης, Γέρακας)	
4ο Αθλητικό Κέντρο Γέρακα (κλειστό γυμναστήριο χειροσφαίρισης Γέρακα) (Αγ.Ι. Θεολόγου & Δερβενακίων, Γέρακας)	
Αθλητικό Συγκρότημα Παλλήνης (Λ. Μαραθώνος)	3 σε 1
Γήπεδο Ποδοσφαίρου Ανθούσας	
Κλειστό Γυμναστήριο Κάντζας (Τρυγονίων, Κάντζα)	
Πολιτιστικά κέντρα	3
Πολιτιστικό Κέντρο «Οινοποιείο Πέτρου» (Λ. Μαραθώνος 117, Παλλήνη)	
Πολιτιστικό κέντρο Κ.Ε.Ε.Τ. (Πρώην Αποθήκης Καμπά) (Λ.Λεονταρίου, Κάντζα)	
Πολιτιστικό Κέντρο ΔΕ Γέρακα (Κλειτάρχου & Αριστείδου, Γέρακας)	
ΚΑΠΗ - Λοιπές Κοινωνικές Δομές	10
ΚΕΠ Ανθούσας	
ΚΑΠΗ Ανθούσας	
ΚΕΠ Γέρακα	
ΚΑΠΗ Γέρακα (Εθνικής Αντιστάσεως)	
ΚΕΠ Παλλήνης	
ΚΑΠΗ Παλλήνης (Πούλη, Παλλήνη)	
Θερινό Σινεμά (Μιλτιάδου & Ευμένους, Γέρακας)	
Κέντρο Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιών με Ειδικές Ανάγκες Δήμου Παλλήνης (ΚΔΑΠ-ΜΕΑ) (Λ.Πούλη, Μάριζα)	
Κοινωνικό Παντοπωλείο (Μιαούλη 28, Γέρακας)	
Θερινό Σινεμά (Μιλτιάδου & Ευμένους, Γέρακας)	

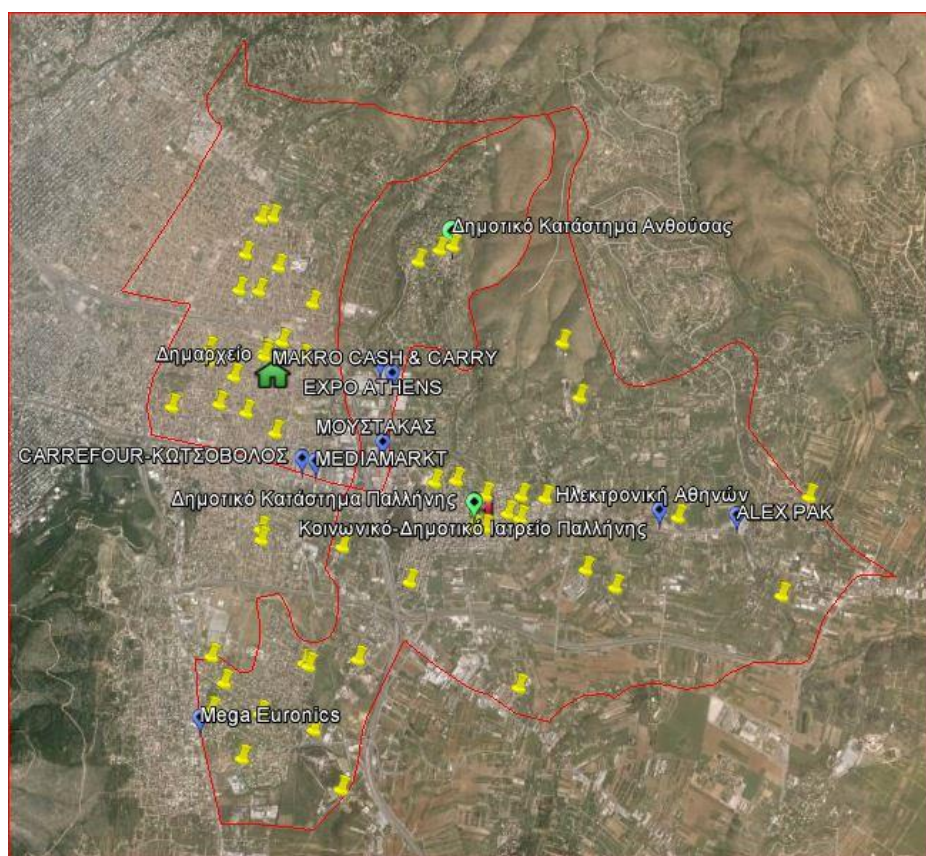
Πίνακας 15 : Κύρια Σημεία Ειδικού Ενδιαφέροντος Δήμου Παλλήνης

Λοιποί Δημόσιοι Φορείς	10
ΕΛΤΑ Γέρακα (Λεωφόρος Μαραθώνος 93 & Ηλείας, Γέρακας)	
ΕΛΤΑ Παλλήνης (Εθνικής Αντιστάσεως & Θερμοπυλών 3, Παλλήνη)	
Αστυνομικό Τμήμα Παλλήνης (Αθανασίου Διάκου 14, Παλλήνη)	
Αστυνομικό Τμήμα Γέρακα (Θεσσαλονίκης 30 & Βοιωτίας, Γέρακας)	
Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής (17ο χλμ. Λεωφ. Μαραθώνος, Παλλήνη)	
Επιθεώρηση Εργασίας (Τήνου 12, Παλλήνη)	
ΔΕΗ-Κέντρο Δοκιμών Ερευνών και Προτύπων (Λεονταρίου 9, Παλλήνη)	
ΔΟΥ Παλλήνης (Εθνικής Αντιστάσεως 2, Παλλήνη)	
ΕΘΕΛ-Αμαξοστάσιο Ανθούσας (Λεωφ. Ανθούσας 1, Ανθούσα)	
ΟΑΕΔ (Λεωφ. Μαραθώνος 115, Παλλήνη)	
Ιδιωτικές Σχολικές Μονάδες	10
Ελληνογερμανική Αγωγή (Δημητρίου Παναγέα, Παλλήνη)	
Ελληνικό Εκπαιδευτήριο-Σχολή Ι.Μ. Παναγιωτόπουλου (Νικ. Μιλήση 3, Παλλήνη)	

Εράσμιος Ελληνογερμανική Σχολή Βόσσου Π. Α.Ε. (Αριστείδου Κάντζα, Παλλήνη)	
Κολλέγιο Αθηνών-Ελληνοαμερικάνικο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (Κάντζα & Παλαιοπαναγιάς, Παλλήνη)	
Κολλέγιο Αθηνών-Δημοτικό Σχολείο (Παιανία, Παλλήνη)	
Καλάνδρου Αφοί & Σία Ο.Ε. (Ειρήνης 4, Παλλήνη)	
Κωστέα Γείτονα Εκπαιδευτήρια Α.Ε. (Ελαιώνων & Βίγλας, Παλλήνη)	
Campion School (Αγίας Ιουλιανής, Παλλήνη)	
Εκπαιδευτήρια Στέλλα Ραυτοπούλου (Θεσσαλίας 50, Παλλήνη)	
Byron College (Φιλολάου 7, Γέρακας)	
Λαϊκές Αγορές	6
Expo Athens (Λεωφ. Ντραφίου 2, Ανθούσα)	1

Επίσης, εντοπίζονται πάνω από 10 μεγάλα εμπορικά καταστήματα (π.χ. supermarkets, ALEX PAK, ΜΑΚΡΟ, κλπ.), φαρμακοβιομηχανίες, λοιπές βιομηχανίες στις διαθέσιμες ΒΙΟΠΑ (Παλλήνης και Γέρακα) και άλλες επιχειρήσεις.

Στον ακόλουθο χάρτη εμφανίζεται ενδεικτικά η συγκέντρωση μερικών από των σημαντικότερων σημείων ενδιαφέροντος στο Δήμο Παλλήνης.



Εικόνα 3: Συγκέντρωση σημείων ενδιαφέροντος στο Δήμο Παλλήνης

3.4 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

3.4.1 ΓΠΣ

Ο Δήμος Παλλήνης διαθέτει θεσμοθετημένα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια για τις Δημοτικές Ενότητες Παλλήνης, Γέρακα και Ανθούσας. Αναλυτικά, τα θεσμοθετημένα ΓΠΣ αποτυπώνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 16: Θεσμοθετημένα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια Δήμου Παλλήνης

	Θεσμοθετημένα Γ.Π.Σ.	
Παλλήνη	ΦΕΚ 421/Δ/ 16-06-1989	Έγκριση γενικού πολεοδομικού σχεδίου (Γ.Π.Σ.) της κοινότητας Παλλήνης (ν. Αττικής)
	ΦΕΚ 563/Δ/07-08-1991	Τροποποίηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Γ.Π.Σ.) του Δήμου Παλλήνης (Ν. Αττικής)
	ΦΕΚ 152/Δ/13-04-1991	Τροποποίηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Γ.Π.Σ.) του Δήμου Παλλήνης (Ν. Αττικής)
	ΦΕΚ 1243/Δ/04-10-1993	Τροποποίηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Γ.Π.Σ.) του Δήμου Παλλήνης (Ν. Αττικής)
	ΦΕΚ 859/Δ/30-11-1999	Τροποποίηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Γ.Π.Σ.) του Δήμου Παλλήνης (Ν. Αττικής)
Γέρακας	ΦΕΚ 514/Δ/20-07-1988	Έγκριση γενικού πολεοδομικού σχεδίου (Γ.Π.Σ.) της κοινότητας Γέρακα (Ν. Αττικής)
	ΦΕΚ 470/Δ/24-06-1999	Τροποποίηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Γ.Π.Σ.) του Δήμου Γέρακα (Ν. Αττικής)
Ανθούσα	ΦΕΚ 1183/Δ/11-12-1987	Έγκριση γενικού πολεοδομικού σχεδίου (Γ.Π.Σ.) της κοινότητας Ανθούσας (ν. Αττικής)
	ΦΕΚ 1175/Δ/02-11-2005	Τροποποίηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Γ.Π.Σ.) της κοινότητας Ανθούσας (Ν. Αττικής)

ΓΠΣ Παλλήνης

Αρχικά αναλύεται το Γ.Π.Σ. Παλλήνης το οποίο εγκρίθηκε στις 16/06/1989 στο **ΦΕΚ 421/Δ**. Σύμφωνα με το εγκεκριμένο Γ.Π.Σ. οι χρήσεις που επιτρέπονται είναι οι εξής :

- Γενικής κατοικίας και πολεοδομικού κέντρου.
- Στο λόφο Λεβίδη επιτρέπονται οι χρήσεις αμιγούς κατοικίας και αστικού πρασίνου.
- Εκπαίδευσης αθλητισμού, πολιτιστικών εγκαταστάσεων και εγκαταστάσεων εμπορικών εκθέσεων.
- Βιομηχανικού Πάρκου (ΒΙΟΠΑ).
- Χονδρεμπορίου.
- Βιομηχανίας-βιοτεχνίας χαμηλής όχλησης μόνο για τις υπάρχουσες και νόμιμα λειτουργούσες μεταποιητικές εγκαταστάσεις και φαρμακοβιομηχανίες.

Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο της Παλλήνης έχει τροποποιηθεί τέσσερις φορές.

Κατά την πρώτη τροποποίηση (ΦΕΚ 563/Δ/07-08-1991) εγκρίνεται :

- Η επέκταση των ορίων του Γ.Π.Σ. στην πολεοδομική ενότητα «Κάντζα» για την ένταξη εντός αυτής της έκτασης «Μιχαληνού».
- Ο καθορισμός στην περιοχή αυτή χρήσης γενικής κατοικίας και χώρων εκπαίδευσης, δημοτικού ιατρείου και εκκλησίας.
- Η αλλαγή χρήσης στην περιοχή που περιβάλλεται από το βορειοδυτικό όριο του στρατοπέδου «Λάμπρου», τη λεωφόρο Λαυρίου και την οδό Καλλιόπης και ειδικότερα από χρήση αθλητικών και κοινωφελών εγκαταστάσεων σε χρήση γενικής κατοικίας.
- Η ένταξη της ζώνης άλλων χρήσεων πλην κατοικίας που βρίσκεται μεταξύ της οδού Λεονταρίου, της προτεινόμενης συλλεκτηρίου και του εγκεκριμένου σχεδίου Κάντζας (τρίγωνο Καμπά) στην πολεοδομική ενότητα «Κάντζα» με χρήση γενικής κατοικίας.

Κατά τη δεύτερη τροποποίηση (ΦΕΚ 152/Δ/13-04-1991) εγκρίνεται :

- Η ένταξη της περιοχής του στρατοπέδου «Λάμπρου» με χρήση κοινωφελών και αθλητικών εγκαταστάσεων.
- Η εξαίρεση των περιοχών 11 (Λουτρό) και 12 (Βακαλόπουλο).

Κατά την τρίτη τροποποίηση (ΦΕΚ 1243/Δ/04-10-1993) εγκρίνεται :

- Η ένταξη των περιοχών Βακαλόπουλου, Νέας Παλλήνης και Λουτρού ως πολεοδομικές ενότητες με αύξοντα αριθμό 11-12, 13 και 14 αντίστοιχα.
- Ο καθορισμός χρήσεων αμιγούς κατοικίας στις παραπάνω πολεοδομικές ενότητες. Οι δασικές εκτάσεις των παραπάνω πολεοδομικών ενοτήτων εντάσσονται με χρήση πρασίνου.
- Η επέκταση του Γ.Π.Σ. στην πολεοδομική ενότητα 1 (Β. Λ. Μαραθώνος-Ασύρματος) με την ένταξη του ρέματος Παπαχωραφίου με χρήση πρασίνου.
- Η επέκταση του Γ.Π.Σ. στην πολεοδομική ενότητα 9 με την ένταξη του δημοτικού λόφου με χρήση πρασίνου.
- Η επέκταση των ορίων της πολεοδομικής ενότητας 3 (Αγ. Αθανάσιος-Λ. Παλλήνης) μέχρι τη λεωφόρο Ντραφίου για την ένταξη εντός αυτής περιοχής μετά την οριστική χάραξη του παραπάνω οδικού άξονα.
- Η τροποποίηση των χρήσεων γης στην υπόλοιπη έκταση του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Γ.Π.Σ.) και ο καθορισμός των χρήσεων γης ως εξής :
 - Πολεοδομικού κέντρου του Δήμου.
 - Ζωνών χονδρεμπορίου.
 - Ζωνών ΒΙΟΠΑ.
 - Περιοχών γενικής κατοικίας.
 - Περιοχών αμιγούς κατοικίας.
 - Τη δημιουργία ζωνών υψηλού πρασίνου κατά μήκος των υπερτοπικών αξόνων κυκλοφορίας και μεταξύ των χρήσεων ΒΙΟΠΑ-χονδρεμπορίου και αμιγούς κατοικίας.
- Στο λόφο Λεβίδη επιπλέον των επιτρεπομένων χρήσεων «αστικού πρασίνου» και «αμιγούς κατοικίας» επιτρέπονται και πολιτιστικές εγκαταστάσεις.
- Η περιοχή του λόφου Λεβίδη χαρακτηρίζεται ως περιοχή ειδικού πολεοδομικού ενδιαφέροντος.
- Η ιεράρχηση του βασικού δικτύου μεταφοράς.

Κατά την τέταρτη τροποποίηση (**ΦΕΚ 859/Δ/30-11-1999**) εγκρίνεται :

- Η επέκταση και ένταξη εντός των ορίων του Γ.Π.Σ. του κτήματος «Καμπά» και η δημιουργία ζώνης με χρήση πολεοδομικού κέντρου.
- Η επέκταση των ορίων στην περιοχή νότια του ρέματος με χρήση αμιγούς κατοικίας και χρήση γενικής κατοικίας στα οικοδομικά τετράγωνα που έχουν πρόσωπο στη λεωφόρο Λαυρίου.
- Η επέκταση των ορίων και η ένταξη της ευρύτερης περιοχής του ΟΤΕ με τις εξής χρήσεις :
 - Κοινόχρηστου πρασίνου- στην περιοχή του Λόφου και στο 60% τουλάχιστον της περιοχής του ΟΤΕ.
 - Αθλητικών (σε επαφή με τις υφιστάμενες αθλητικές εγκαταστάσεις.
 - Χονδρεμπορίου στα οικοδομικά τετράγωνα που έχουν πρόσωπο επί της λεωφόρου Ανθούσας, και ζώνης πρασίνου ανάμεσα στη ζώνη χονδρεμπορίου και την περιοχή κατοικίας.
 - Γενικής κατοικίας.
- Η τροποποίηση των χρήσεων γης με :
 - Τη μετατροπή της αμιγούς κατοικίας σε γενική στις περιοχές του παλιού εγκεκριμένου σχεδίου των περιφερειακών ενοτήτων 1 (Β. Λ. Μαραθώνος-Ασύρματος) και 2 (Νοτ. Λ. Μαραθώνος-Τάνες) και στα οικοδομικά τετράγωνα που έχουν πρόσωπο επί των λεωφόρων Μαραθώνος, Λαυρίου και Ελευσίνας-Σταυρού-Σπάτων.
 - Τον καθορισμό πολιτιστικών δραστηριοτήτων στην κατοικία του κτήματος «Καμπά».
 - Υφιστάμενες βιομηχανίες-βιοτεχνίες και επαγγελματικά εργαστήρια εντός των ορίων του Γ.Π.Σ. που λειτουργούν με νόμιμη άδεια παραμένουν.
- Ο καθορισμός ζωνών κοινόχρηστου πρασίνου πλάτους 20 και 30 μέτρων εκατέρωθεν των οριογραμμών του ρέματος, η κοίτη του οποίου παραμένει ανοιχτή.
- Η τροποποίηση της οδού Ντραφίου με την προσαρμογή της κατά το δυνατόν στο όριο του ΓΠΣ και στη μορφολογία του εδάφους.

ΓΠΣ Γέρακα

Το Γ.Π.Σ. Γέρακα, το οποίο εγκρίθηκε στις 20/07/1988 με το **ΦΕΚ 514/Δ.**, καθορίζονται οι εξής χρήσεις γης:

- Γενικής κατοικίας
- Πολεοδομικού κέντρου.

Καθορίζονται επίσης κι άλλες ζώνες πλην κατοικίας και ειδικότερα :

- Δημιουργία 2 Βιοτεχνικών πάρκων (ΒΙΟΠΑ),,
- Την ένταξη στο σχέδιο εκτάσεων των Οικοδομικών Συνεταιρισμών των υπαλλήλων του ΠΙΚΠΑ και των Συνταξιούχων Αστυνομίας στην πολεοδομική ενότητα Γαργητός.

Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο του Γέρακα έχει τροποποιηθεί μία φορά (**ΦΕΚ 470/Δ/24-06-1999**), στο οποίο εγκρίνεται:

- Η επέκταση των ορίων του Γ.Π.Σ. και η ένταξη της περιοχής «Δέση» με τη δημιουργία νέας πολεοδομικής ενότητας 6 (ένταξη σε αυτήν τμήματος πολεοδομικής ενότητας 3) και ο καθορισμός χρήσεων γης σε αυτή γενικής κατοικίας.
- Η ένταξη της περιοχής «Μπαλάνα» στην πολεοδομική ενότητα 5 και ο καθορισμός χρήσεων γης σε αυτή γενικής κατοικίας.
- Η ένταξη της περιοχής «Νεκροταφείου» στην πολεοδομική ενότητα 2 και ο καθορισμός χρήσεων γης σε αυτή αμιγούς κατοικίας.
- Η ένταξη ζώνης άλλης χρήσης δυτικά της παλαιάς γραμμής Λαυρίου με χρήση βιομηχανίας (ΒΙΟΠΑ).

Ο καθορισμός χρήσεων γης πολεοδομικού κέντρου στις επεκτάσεις της πολεοδομικής ενότητας 5 και συγκεκριμένα στις ιδιοκτησίες που έχουν πρόσωπο στη λεωφόρο Σπάτων από την οδό Θεοτοκοπούλου ως το ΒΙΟΠΑ.

Καθορίζονται οι χρήσεις γης :

- Αμιγής κατοικία
- Γενική κατοικία
- Πολεοδομικό κέντρο
- Μη οχλούσα βιομηχανία-βιοτεχνία

ΓΠΣ Ανθούσας

Το Γ.Π.Σ. Ανθούσας, το οποίο εγκρίθηκε στις 11/12/1987 με το **ΦΕΚ 1183/Δ.** προβλέπει τις εξής χρήσεις γης:

- Σε όλη την έκταση της κοινότητας εκτός των πολεοδομικών κέντρων η χρήση αμιγούς κατοικίας.
- Προτείνεται η δημιουργία ενός Τοπικού κέντρου σε κάθε πολεοδομική ενότητα.
- Προτείνεται η δημιουργία βιοτεχνικού πάρκου εκτός των ορίων του Γ.Π.Σ. παραπλευρώς της Λεωφ. Ανθούσας από τη Λεωφ. Μαραθώνος (νότιο όριο) έως την οδό Σάμου (βόρειο όριο).
- Η εγκατάσταση και λειτουργία μικρών βιοτεχνιών χαμηλής και μέσης όχλησης καθώς και επαγγελματικών εργαστηρίων (εκτός των δραστηριοτήτων παραγωγής ασβεστοπολτού, έτοιμου σκυροδέματος και σφαγής και εκδοράς ζώων).
- Χώρων πρασίνου υφιστάμενων εκτάσεων που ο δασάρχης τις εμφανίζει σαν διατηρούσες τη μορφή του δάσους πεύκης.

Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο της Ανθούσας έχει τροποποιηθεί μία φορά (**ΦΕΚ 1175/Δ/02-11-2005**) με το οποίο εγκρίνεται:

Η επέκταση :

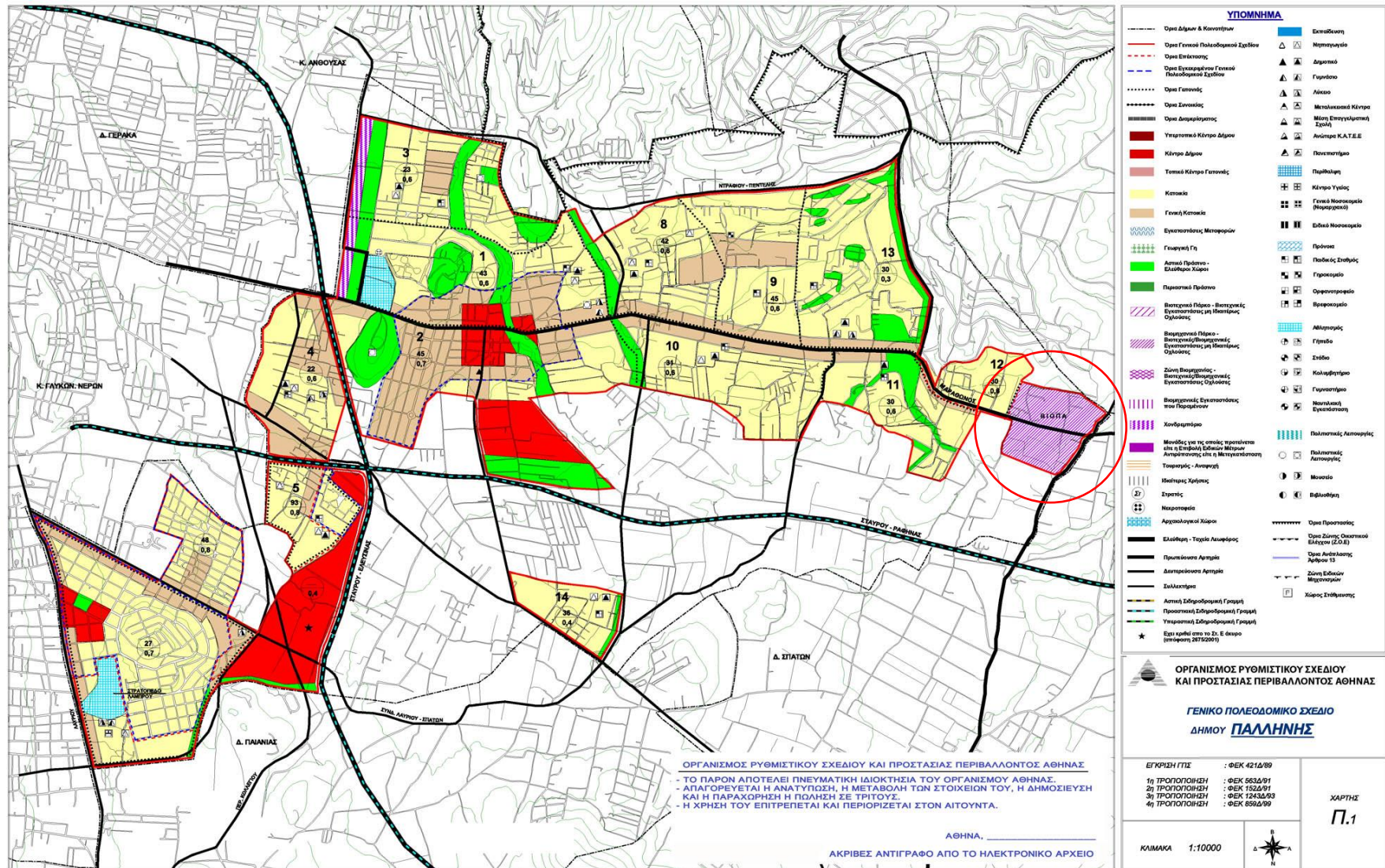
Των ορίων του Γ.Π.Σ. για την ένταξη εντός αυτών περιοχών προς πολεοδόμηση :

1. Έκτασης στις πολεοδομικές ενότητες 1 και 2 και τη δημιουργία της πολεοδομικής ενότητας 3.
2. Και έκτασης στη ζώνη χονδρεμπορίου η οποία εμπίπτει στις περιοχές με στοιχείο Ι του από 20-02-2003 προεδρικού διατάγματος (ΖΟΕ Μεσογείων).

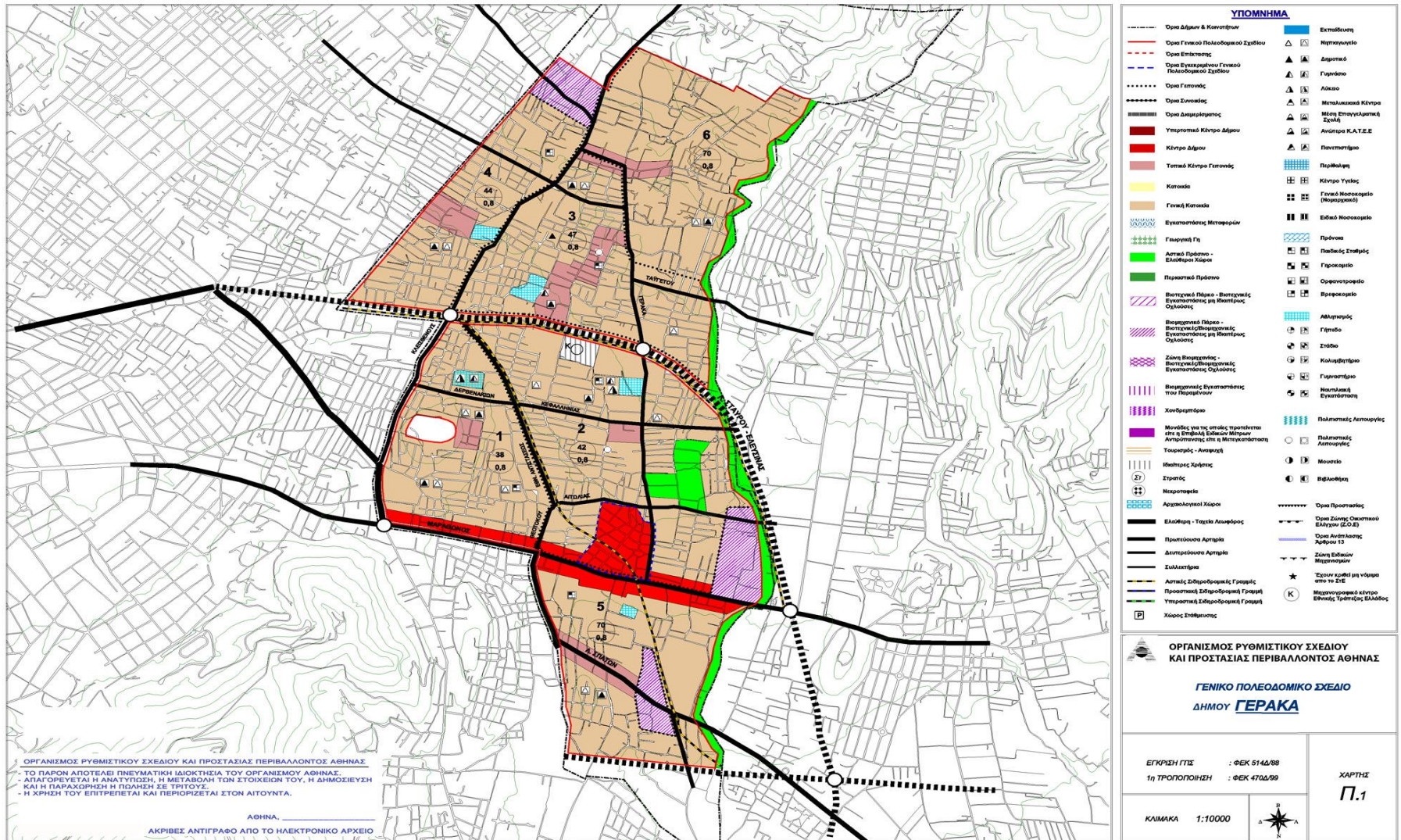
Ο καθορισμός :

- Χρήσεων γης αμιγούς κατοικίας στις πολεοδομημένες και προς πολεοδόμηση περιοχές.
- Χρήσεων γης πολεοδομικού κέντρου στο κέντρο της περιφερειακής ενότητας 2.
- Τοπικού κέντρου πολεοδομικής ενότητας στις περιφερειακές ενότητες 1 και 3.
- Χρήσης αθλητισμού στα βορειοανατολικά όρια της κοινότητας.
- Κοινόχρηστου πρασίνου στις παραρεμάτιες περιοχές και σε περιοχές που παρουσιάζεται έντονη βλάστηση.
- Ζώνης χονδρεμπορίου με χρήσεις χονδρεμπορίου του από 20-02-2003 προεδρικού διατάγματος (ΖΟΕ Μεσογείων).
- Ζώνης πρασίνου μεταξύ της ζώνης χονδρεμπορίου και της περιοχής αμιγούς κατοικίας.
- Ζώνης αστικού πρασίνου στην περιοχή «Τρίγωνο».

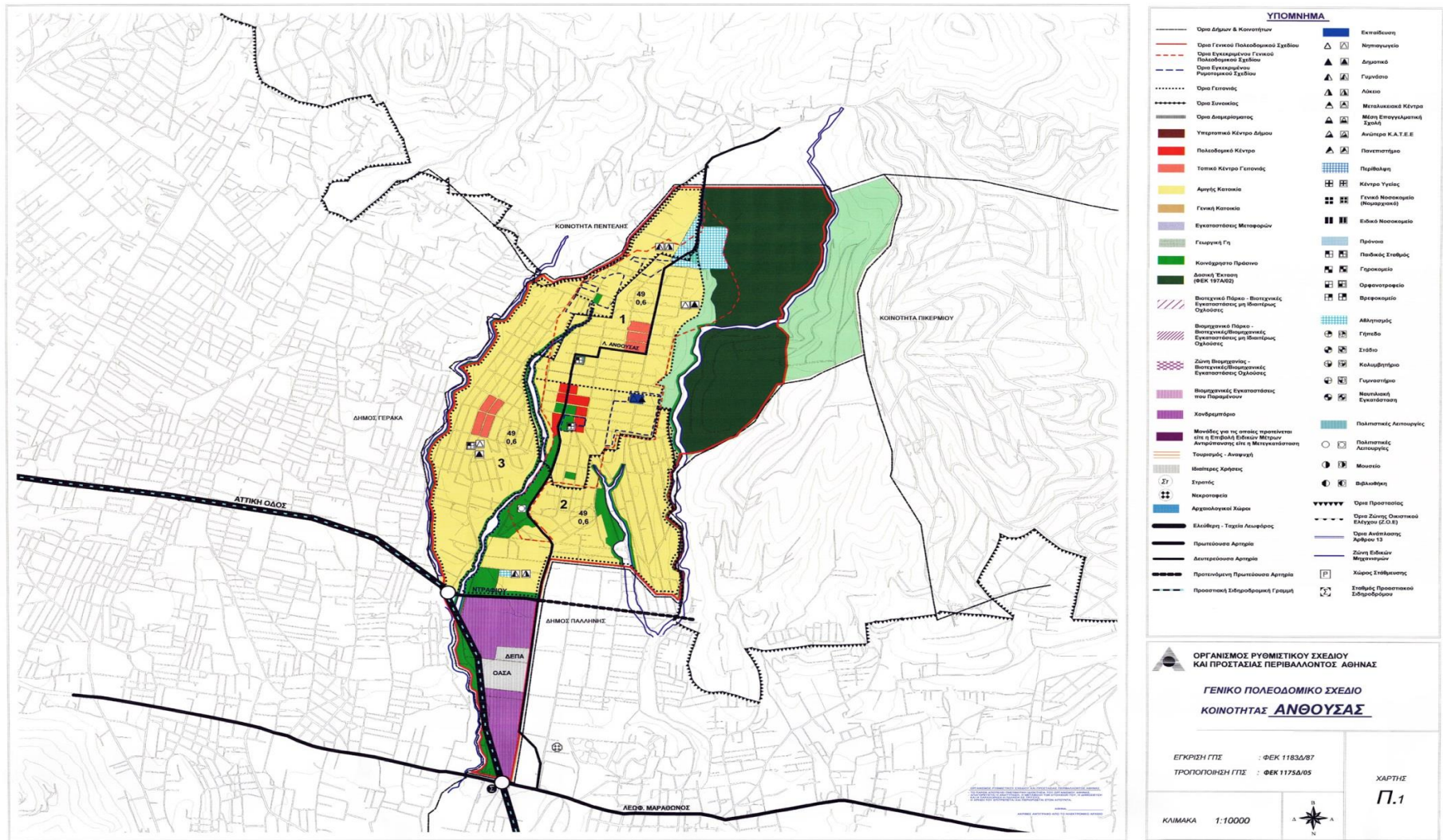
Στις ακόλουθες εικόνες, απεικονίζονται τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια Παλλήνης, Γέρακα και Ανθούσας όπως αυτά ισχύουν, με όλες τις σχετικές τροποποιήσεις.



Εικόνα 4: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Παλλήνης



Εικόνα 5: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Γέρακα



Εικόνα 6: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Ανθούσας

3.4.2 Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.) Μεσογείων

Σύμφωνα με το **ΦΕΚ 199/Δ/06-03-2003**, καθορίζονται χρήσεις γης και όροι και περιορισμοί στην εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προ του έτους 1923 ευρύτερη περιοχή Μεσογείων (Ν. Αττικής) και ειδικότερα των Δήμων **Γέρακα, Παλλήνης, Ραφήνας, Γλυκών Νερών, Παιανίας, Σπάτων, Αρτέμιδος, Κρωπίας και Μαρκοπούλου Μεσογαίας** και των κοινοτήτων **Ανθούσας** και Πικερμίου, η οποία περιοχή εμπίπτει εντός της Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου του Ν. Αττικής (Π.Δ. 284/Δ/22.6.1983).

Ειδικότερα καθορίζονται χρήσεις γης και όροι και περιορισμοί δόμησης κατά περιοχές:

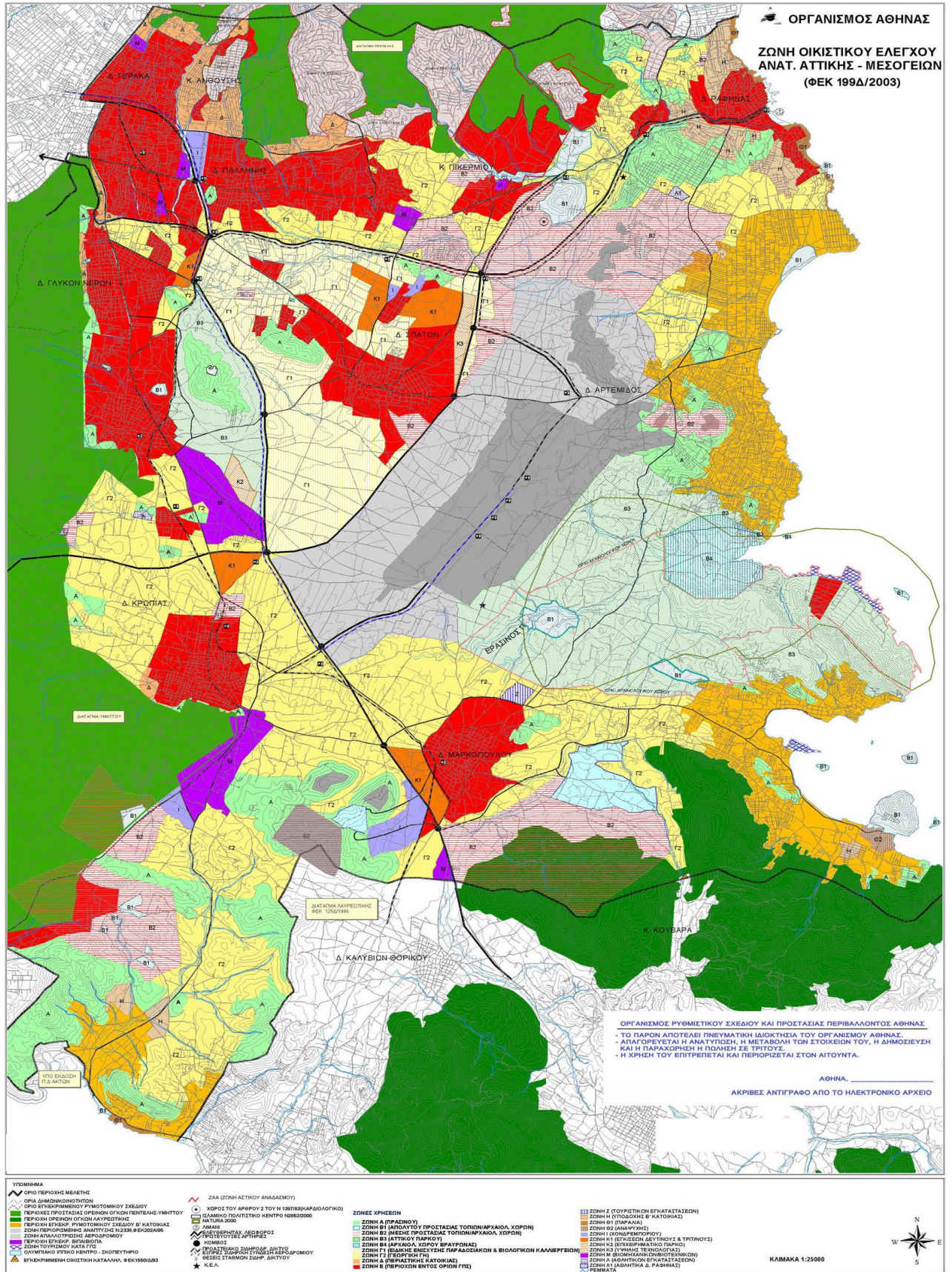
- Περιοχές Α - Ζώνες πρασίνου.
- Περιοχές Β1 - Απολύτου προστασίας τοπίου, αρχαιολογικών χώρων και μνημείων.
- Περιοχές Β2 - Μέσης προστασίας τοπίου, αρχαιολογικών χώρων και μνημείων.
- Περιοχή Β3 - Αττικό Πάρκο.
- Περιοχές Β4 - Βραυρώνα.
- Περιοχές Γ1 - Ζώνη ειδικής ενίσχυσης παραδοσιακών και βιολογικών καλλιεργειών.
- Περιοχές Γ2 - Γεωργική γη.
- Περιοχές Δ - Περιαστικής κατοικίας.
- Περιοχές Ε - Επιτρέπονται οι χρήσεις κατοικία, κτίρια εκπαίδευσης-κοινωνικής πρόνοιας, αθλητικές εγκαταστάσεις.
- Περιοχές Ζ - Τουριστικών εγκαταστάσεων.
- Περιοχές Η - Ζώνες υποδοχής Β' κατοικίας.
- Περιοχές Θ1 - Παραλιακή ζώνη.
- Περιοχές Θ2 - Αναψυχής.
- Περιοχές Ι - Ζώνη χονδρεμπορίου.
- Περιοχές Κ1 - Ζώνη εγκαταστάσεων δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα.
- Περιοχή Κ2 - Επιχειρηματικό Πάρκο.
- Περιοχή Κ3 - Επιτρέπεται η δημιουργία Πάρκου Υψηλής Τεχνολογίας σε συνδυασμό με εγκαταστάσεις ΑΕΙ-ΤΕΙ.
- Περιοχή Λ - Αθλητικές εγκαταστάσεις.
- Περιοχή Λ1 - Ζώνη αθλητικών εγκαταστάσεων δήμου Ραφήνας.
- Περιοχές Μ - Ζώνη βιομηχανικών - βιοτεχνικών εγκαταστάσεων.

Ακόμα, στο Άρθρο 3 Γενικές Διατάξεις, παράγραφος 10 ορίζεται ότι:

«Σε όλες τις περιοχές, πλην των περιοχών Β και Θ, επιτρέπεται η χωροθέτηση εγκαταστάσεων διαχείρισης απορριμμάτων, καθώς και σταθμών μεταφόρτωσης και μονάδων ανακύκλωσης απορριμμάτων, ύστερα από προέγκριση χωροθέτησης σύμφωνα με την διαδικασία της παραγράφου 2 του άρθρου 8 της κοινής υπουργικής απόφασης 69269/5387/24.10.1990 (Β'678), όπως ισχύει.

Η ως άνω χωροθέτηση στην περίπτωση των δασών και δασικών εκτάσεων της περιοχής Α επιτρέπεται μόνο εφόσον από τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αποδεικνύεται ότι δεν υπάρχει εναλλακτική λύση.»

Στην ακόλουθη εικόνα, απεικονίζεται η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου των Μεσογείων (ΦΕΚ 199/Δ/06-03-2003).



Εικόνα 7 : ΖΟΕ Μεσογείων (πηγή:<http://www.organismosathinas.gr>)

3.4.3 Ζώνη Προστασίας Όρους Πεντέλης

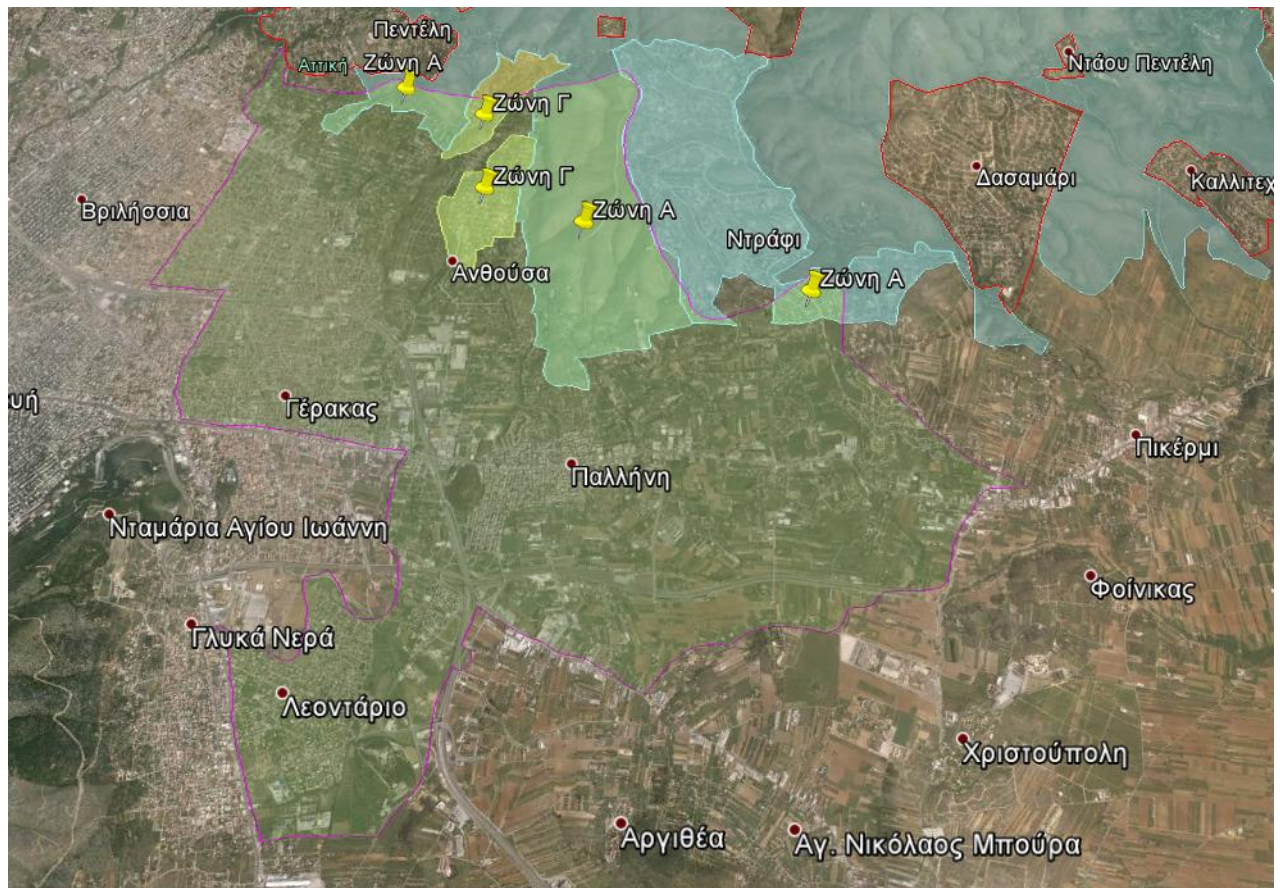
Τμήμα του Δήμου Παλλήνης (βόρειο τμήμα) εμπίπτει στις ζώνες προστασίας Α και Γ του ορεινού όγκου της Πεντέλης, όπως αυτές καθορίζονται στο Π.Δ. 21.10.1988 (ΦΕΚ 755Δ/1988).

Στο Π.Δ. καθορίζονται επτά ζώνες προστασίας ως εξής:

- Ζώνη Α, ως περιοχή αναψυχής, αθλητισμού και γεωργικής χρήσης.
- Ζώνη Β, ως περιοχή γεωργικής χρήσης.
- Ζώνη Γ, ως περιοχή κατοικίας και γεωργικής χρήσης.
- Ζώνη Δ, ως περιοχή αναψυχής.
- Ζώνη Ε, ως ζώνη λατομικής χρήσης.
- Ζώνη ΣΤ, ως περιοχή περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και αναψυχής.
- Ζώνη Ζ, ως περιοχή αναψυχής, πολιτιστικών εκδηλώσεων και αθλητισμού.

Σε όλες τις περιοχές επιτρέπεται η ανέγερση υποδομών αποκλειστικά για τις χρήσεις που αναπτύσσονται σε κάθε ζώνη.

Στην παρακάτω εικόνα απεικονίζονται τα όρια του Δήμου Παλλήνης και με γέμισμα κίτρινο (Ζώνη Γ) και γαλάζιο (Ζώνη Α) οι περιοχές που εμπίπτουν στις ζώνες προστασίας του ορεινού όγκου Πεντέλης.



Εικόνα 8 : Ζώνες προστασίας Π.Δ. 755/1988

4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Ο Δήμος Παλλήνης είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των στερεών αποβλήτων των Δ.Ε. Παλλήνης, Δ.Ε. Ανθούσας και Δ.Ε. Γέρακα. Ήδη στο Δήμο λειτουργούν προγράμματα χωριστής συλλογής διαφόρων ρευμάτων αποβλήτων (συσκευασίες, ΑΗΗΕ, γυαλί, κα.) ενώ τα σύμμεικτα αστικά στερεά απόβλητα οδηγούνται προς τελική επεξεργασία/διάθεση στην ΟΕΔΑ Φυλής.

4.1 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α. – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Για την εκτίμηση των συνολικά παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ στο Δήμο Παλλήνης, λαμβάνονται στοιχεία για τα σύμμεικτα απόβλητα που οδηγούνται στο Χ.Υ.Τ.Α. Φυλής, αλλά και για τα απόβλητα που συλλέγονται χωριστά.

Σύμφωνα με στοιχεία ζυγολογίων του ΕΔΣΝΑ (για τα έτη 2011-2014), οι ποσότητες των αστικών στερεών αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης που οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Φυλής (συμπεριλαμβανομένων των ογκωδών και πράσινων αποβλήτων και του υπολείμματος από το ΚΔΑΥ) για τα έτη 2011- 2014, είναι οι εξής.

Πίνακας 17: Ποσότητες Α.Σ.Α. Δήμου Παλλήνης που οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Φυλής (συμπεριλαμβανομένων των ογκωδών & πράσινων και του υπολείμματος από το ΚΔΑΥ)

Έτη	Σύνολο προς ΧΥΤΑ (tn)*	Ρυθμός Μεταβολής
2011	29.161,84	-
2012	28.678,75	-1,66%
2013	28.048,85	-2,20%
2014	27.491,61	-1,99%

* Πηγή δεδομένων:

- Για τα έτη 2011-2013, οι ποσότητες έχουν ληφθεί από στοιχεία του Οδηγού του ΕΔΣΝΑ.
- Για το έτος 2014, έχουν ληφθεί στοιχεία από το Δήμο Παλλήνης (από ζυγολογία του ΕΔΣΝΑ).

Επίσης, οι ποσότητες των αποβλήτων συσκευασίας του Δήμου Παλλήνης που συλλέγονται και οδηγούνται στο Κ.Δ.Α.Υ. για τα έτη 2011-2014 φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 18: Ανάλυση ποσοτήτων αποβλήτων συσκευασιών Δήμου Παλλήνης

Έτος	ΚΔΑΥ			
	Μεικτά (tn)	Υπόλειμμα (tn)	Καθαρά Ανακυκλώσιμα (tn)	Ποσοστό Υπολείμματος
2011	2.815,47	1.068,00	1.747,47	37,93%
2012	2.699,40	1.153,00	1.546,40	42,71%
2013	2.287,00	1.107,00	1.180,00	48,40%
2014	2.261,00	1.055,00	1.206,00	46,66%

Όσον αφορά τα Απόβλητα Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών (ΑΦΗΣ), σύμφωνα με στοιχεία από την ΑΦΗΣ, οι συλλεγόμενες ποσότητες παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 19 : Στοιχεία ΑΦΗΣ Δήμου Παλλήνης

Έτη	Αριθμός Μπαταριών	Τόνοι (tn)
2013	109.400	2,52
2014	123.400	2,84

Για τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), τα διαθέσιμα στοιχεία του Δήμου από τη Φωτοκύκλωση με την οποία ο Δήμος έχει συνάψει σύμβαση, αφορούν το έτος 2014 και η συνολική ποσότητα των αποβλήτων που συλλέχθηκε είναι **0,73** τόνοι.

Όσον αφορά την ξεχωριστή συλλογή γυαλιού, ο Δήμος Παλλήνης σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ Α.Ε.) συνέλεξε **1,1** τόνους γυαλιού περίπου το 2014.

Συνοψίζοντας, στον παρακάτω πίνακα φαίνονται συνολικά οι παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ στο Δήμο Παλλήνης:

Πίνακας 20: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ

	Σύμμεικτα (tn)	ΚΔΑΥ			Χωριστή συλλογή Γυαλιού (tn)	ΑΗΗΕ - Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες (tn)	Σύνολο προς ΧΥΤΑ (tn)	Σύνολο παραγόμενων ΑΣΑ (tn)
		Μεικτά (tn)	Υπόλειμμα (tn)	Καθαρά Ανακυκλ. (tn)				
2011	28.093,8	2.815,5	1.068,0	1.747,5	-	-	29.161,8	30.909,3
2012	27.525,8	2.699,4	1.153,0	1.546,4	-	-	28.678,8	30.225,2
2013	26.942,2	2.287,0	1.107,0	1.180,0	-	2,5	28.049,2	29.231,7
2014	26.436,6	2.261,0	1.055,0	1.206,0	1,1	3,6	27.491,6	28.702,3

Από τα άνω στοιχεία, παρατηρείται μείωση των ποσοτήτων των συνολικά παραγόμενων αποβλήτων στο Δήμο Παλλήνης τα τελευταία πέντε έτη, καθώς και μείωση των ποσοτήτων αποβλήτων συσκευασιών που οδηγούνται προς ανακύκλωση (ενδεχομένως να οφείλεται στη μείωση της παραγωγής των αποβλήτων αυτών). Για τους σκοπούς της παρούσας έκθεσης, λαμβάνεται σταθερή παραγωγή για τα επόμενα έτη και ίση με αυτή του έτους 2014.

Επίσης, από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι μόνο το 8% κβ. των συνολικών παραγόμενων ΑΣΑ συλλέγεται χωριστά, εκ των οποίων 4,2% αξιοποιείται (μέσω ανακύκλωσης), ενώ το υπόλοιπο 92% κ.β. οδηγείται ως σύμμεικτα απόβλητα, στην ΟΕΔΑ Φυλής που στην παρούσα φάση καταλήγει για ταφή.

Λαμβάνοντας υπόψη την άνω παραγωγή Α.Σ.Α. για το έτος 2014 (28.702,3 tn/ έτος) και δεδομένου του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου Παλλήνης που ανέρχεται σε 54.415 μόνιμους κατοίκους (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011), προκύπτει ότι η μέση παραγωγή ανά κάτοικο

είναι περίπου **1,45 kg/day (527 kg/έτος)**, η οποία είναι περίπου 15% υψηλότερη από τη μέση ετήσια παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων σε εθνικό επίπεδο 1,25 kg/day (457kg/έτος) σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat 2011.

4.2 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ Α.Σ.Α.

Στο Δήμο Παλλήνης δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποια μελέτη για την εξακρίβωση της σύστασης των Α.Σ.Α. σύμφωνα με την παραπάνω κατηγοριοποίηση. Για τους σκοπούς του παρόντος σχεδίου χρησιμοποιούνται στοιχεία της ποιοτικής σύστασης σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Αναθεώρησης του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Ιούλιος 2014), η οποία έχει ως εξής:

Πίνακας 21: Ποιοτική σύσταση αστικών στερεών αποβλήτων

Υλικό	% (κ.β.)
Οργανικό	44,30%
Χαρτί - Χαρτόνι	22,20%
Πλαστικά	13,90%
Μέταλλα	3,90%
Γυαλί	4,30%
Ξύλο	4,60%
Λοιπά	6,80%
ΣΥΝΟΛΟ	100,00%

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

Πίνακας 22: Προτεινόμενη Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ Δήμου Παλλήνης

	Ποιοτική Σύσταση (κ.β.)	Παραγόμενες Ποσότητες (tn)
Οργανικό κλάσμα	34%	9.759
<i>Πράσινα</i>	13%	3.731
Χαρτί - Χαρτόνι	22%	6.315
Πλαστικά	14%	4.018
Μέταλλα	4%	1.148
Γυαλί	4%	1.148
Ξύλο	2%	574
Λοιπά (ΑΗΗΕ, Μπαταρίες)	3%	861
Αδρανή	4%	1.148
Σύνολο		28.702

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα πράσινα απόβλητα αποτελούν ένα σημαντικό ποσοστό στα συνολικά ΑΣΑ του Δήμου, ενώ εντοπίζονται και αδρανή απόβλητα από τη μη οργανωμένη

διαχείρισή τους από τους υπόχρεους φορείς, τα οποία ο Δήμος καλείται να συλλέξει και να διαχειριστεί.

4.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΣΑ

Στο Δήμο Παλλήνης υλοποιείται μία σειρά δράσεων χωριστής συλλογής των ΑΣΑ σε συνεργασία με συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης και ιδιώτες ή κοινωνικούς φορείς.

- Ανακύκλωση συσκευασιών: Ο Δήμος Παλλήνης έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας με την **Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ Α.Ε.)** για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο).

- Ξεχωριστή συλλογή Γυαλιού (ΕΕΑΑ Α.Ε.)

Έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία του Δήμου (πλατείες), ειδικοί κάδοι για την ξεχωριστή συλλογή και ανακύκλωση του γυαλιού σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ Α.Ε.

- Ανακύκλωση ηλεκτρικών – ηλεκτρονικών συσκευών (Free-Recycle Α.Ε. – Φωτοκύκλωση)

Στην παρούσα φάση, ο Δήμος έχει υπογράψει σχετική συμφωνία συνεργασίας για συλλογή και μεταφορά ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών προς ανακύκλωση με την εταιρεία Free Recycle (ενώ το 2014 διατηρούσε συνεργασία με τη Φωτοκύκλωση). Στο πλαίσιο της παρούσας συνεργασίας έχουν τοποθετηθεί κάδοι ανακύκλωσης ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών σε 25 περίπου σημεία του Δήμου Παλλήνης.

- Ανακύκλωση φορητών ηλεκτρικών στηλών (ΑΦΗΣ Α.Ε.)

Η συλλογή των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών – μπαταριών γίνεται σε ειδικούς κάδους σε επιλεγμένα σημεία του Δήμου Παλλήνης (σχολεία, δημοτικά και δημόσια κτίρια, κλπ.) καθώς και εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον.

- Ανακύκλωση Ενδυμάτων και Υποδημάτων (RECYCOM Α.Ε)

Ο Δήμος έχει εγκαταστήσει κάδους ανακύκλωσης μεταχειρισμένων ειδών ένδυσης και υπόδησης, σε συνεργασία με την εταιρεία RECYCOM σε κεντρικά σημεία του Δήμου.

- Κοινωνικό Παντοπωλείο- Κοινωνικό Ανταλλακτήριο-Ανταλλακτικό Παζάρι

Στο πλαίσιο της κοινωνικής μέριμνας, στο Δήμο Παλλήνης λειτουργεί το Κοινωνικό Παντοπωλείο όπου διανέμονται, σε τακτική βάση, τρόφιμα, είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, κατεψυγμένα προϊόντα, βιβλία, παιχνίδια, CD κ.λπ. σε άτομα που τα έχουν ανάγκη, ενώ στο 4^ο δημοτικό σχολείο Παλλήνης συστεγάζεται το κοινωνικό ανταλλακτήριο και λαμβάνει χώρα το ανταλλακτικό παζάρι.

4.4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

4.4.1 Υφιστάμενες υποδομές συλλογής

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, η υπηρεσία αποκομιδής διαθέτει 19 απορριμματοφόρα (Α/Φ) εκ των οποίων 3 Α/Φ εξυπηρετούν την συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών καθώς και 27 λοιπά μηχανήματα-οχήματα. Τα χαρακτηριστικά των Α/Φ του Δήμου Παλλήνης καθώς και των λοιπών μηχανημάτων-οχημάτων φαίνονται στους ακόλουθους πίνακες.

Πίνακας 23: Χαρακτηριστικά Α/Φ οχημάτων του Δ. Παλλήνης

ΑΡ.	ΤΥΠΟΣ		ΕΙΔΟΣ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
1	DAF	ΠΡΕΣΣΑ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
2	MERCEDES	ΠΡΕΣΣΑ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
3	IVECO	ΠΡΕΣΣΑ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	ΚΑΛΗ
4	SCANIA	ΜΥΛΟΣ	Α/Φ	ΚΑΛΗ
5	MERCEDES	ΜΥΛΟΣ	Α/Φ	ΠΟΛΥ ΚΑΚΗ
6	MERCEDES	ΜΥΛΟΣ	Α/Φ	ΚΑΛΗ
7	MERCEDES	ΜΥΛΟΣ	Α/Φ	ΜΕΤΡΙΑ
8	MERCEDES	ΜΥΛΟΣ	Α/Φ	ΜΕΤΡΙΑ
9	IVECO	ΜΥΛΟΣ	Α/Φ	ΠΟΛΥ ΚΑΚΗ
10	MERCEDES	ΜΥΛΟΣ	Α/Φ	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
11	MERCEDES	ΜΥΛΟΣ	Α/Φ	ΚΑΛΗ
12	MERCEDES	ΠΡΕΣΣΑ	Α/Φ	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
13	MERCEDES	ΠΡΕΣΣΑ	Α/Φ	ΚΑΛΗ
14	MERCEDES	ΠΡΕΣΣΑ	Α/Φ	ΜΕΤΡΙΑ
15	SCANIA	ΠΡΕΣΣΑ	Α/Φ	ΚΑΛΗ
16	MERCEDES	ΠΡΕΣΣΑ	Α/Φ	ΚΑΚΗ
17	DAIMLER	ΠΡΕΣΣΑ	Α/Φ	ΜΕΤΡΙΑ
18	MERCEDES	ΠΡΕΣΣΑ	Α/Φ	ΚΑΛΗ
19	MERCEDES	ΠΡΕΣΣΑ	Α/Φ	ΜΕΤΡΙΑ

Πίνακας 24 : Χαρακτηριστικά λοιπών μηχανημάτων Δήμου Παλλήνης

ΑΡ.	ΤΥΠΟΣ	ΕΙΔΟΣ
1	MERCEDES	ΤΡΑΚΤΟΡΑΣ
2	MERCEDES	ΤΡΑΚΤΟΡΑΣ
3	MERCEDES	ΥΔΡΟΦΟΡΑ
4	MERCEDES	ΑΡΠΑΓΗ
5	MERCEDES	ΑΡΠΑΓΗ
6	VOLVO	ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ
7	VOLVO	ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ
8	FORD	ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ
9	MITSUBISHI	ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ

10	FORD	ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ
11	CASE	ΦΟΡΤΩΤΗΣ
12	JCB	ΦΟΡΤΩΤΗΣ
13	JCB 3CX	ΦΟΡΤΩΤΗΣ
14	BOB CAT	ΦΟΡΤΩΤΗΣ
15	JCB ΜΙΚΡΟ	ΦΟΡΤΩΤΗΣ
16	DULEVO	ΣΑΡΩΘΟΡΟ
17	RAVO	ΣΑΡΩΘΟΡΟ
18	BUCHER	ΣΑΡΩΘΟΡΟ
19	IVECO	ΣΑΡΩΘΟΡΟ
20	IVECO	ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟ
21	MERCEDES	ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟ
22	NISSAN	ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ
23	MULTICAR	ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ
24	FORD	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ
25	ABO-DEMAN	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ
26	TEREX	ΟΔΟΣΤΡΩΤΗΡΑΣ
27	MERCEDES	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ

Η αποκομιδή των σύμμεικτων αποβλήτων γίνεται 6 φορές την εβδομάδα και ειδικότερα εκτελούνται στην παρούσα φάση 8 δρομολόγια/ημέρα σε 5ήμερη βάση και 1 δρομολόγιο το Σάββατο (για την αποκομιδή των κέντρων των Δ.Ε. και των αποβλήτων της λαϊκής αγοράς του Σαββάτου).

Κάδοι συλλογής συμμείκτων

Στο Δήμο Παλλήνης υπάρχουν τοποθετημένοι περίπου 3.236 μεταλλικοί και πλαστικοί κάδοι απορριμμάτων χωρητικότητας 1.100 lt. Σημειώνεται πως σύμφωνα με στοιχεία από το Δήμο, κάθε χρόνο υπάρχει ανάγκη προμήθειας περίπου 400 νέων κάδων ώστε να καλύπτεται πλήρως το σύνολο των γειτονιών του Δήμου. Οι υφιστάμενοι κάδοι του Δήμου Παλλήνης φαίνονται στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 25: Κάδοι σύμμεικτων αποβλήτων Δήμου Παλλήνης

ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΔΩΝ ΠΑΛΛΗΝΗΣ	
ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΑΡ. ΚΑΔΩΝ
ΚΕΝΤΡΟ 1	360
ΚΕΝΤΡΟ 2	227
ΚΑΝΤΖΑ	200
ΑΝΘΟΥΣΑ	170
ΚΑΤΩ ΠΑΛΛΗΝΗ	146
ΛΟΥΤΡΟ	110
ΑΓ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	71
ΑΝΩ ΜΠΑΛΑΝΑ	59

ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	57
ΕΡΓΑΤΙΚΕΣ 1+2	54
ΠΑΝΟΡΑΜΑ	52
ΚΑΤΩ ΜΠΑΛΑΝΑ	15
ΣΥΝΟΛΟ	1.521
ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΔΩΝ ΓΕΡΑΚΑ	
ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΑΡ. ΚΑΔΩΝ
ΚΕΝΤΡΟΥ 2	339
ΓΑΡΓΗΤΟΣ 1	285
ΣΤΑΥΡΟΣ (ΓΕΡΑΚΑΣ)	285
ΓΑΡΓΗΤΟΣ 2	273
ΚΕΝΤΡΟ 1	250
ΜΠΑΛΑΝΑ ΓΕΡΑΚΑ	204
ΔΕΣΗ	79
ΣΥΝΟΛΟ	1.715
Σύνολο Δ. Παλλήνης	3.236

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου Παλλήνης, έχουν, επίσης, τοποθετηθεί 14 υπογειοποιημένοι/βυθιζόμενοι κάδοι σε κοινόχρηστους χώρους. Αναλυτικά στοιχεία δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 26: Βυθιζόμενοι κάδοι Δήμου Παλλήνης

ΒΥΘΙΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΔΟΙ	
ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΑΡ. ΚΑΔΩΝ
Γαργητού & Μιλτιάδου Γέρακας	2
Ευρυτανίας & Θεσσαλονίκης Γέρακας	2
Θεσσαλονίκης & Ηρώων Πολυτεχνείου Γέρακας	2
Βυζαντίου 8 Παλλήνη	2
Πλατεία Κωστή Παλαμά (Βυζαντίου) Παλλήνη	2
Πλατεία Σολομού (Βυζαντίου) Παλλήνη	2
Πλατεία Ελευθερίας (Μ. Αλεξάνδρου) Παλλήνη	2
ΣΥΝΟΛΟ	14

Επιπλέον σύμφωνα με το σχέδιο διαχείρισης 2011-2013 του Δήμου Παλλήνης έχει υποβληθεί πρόταση για 12 νέους υπογειοποιημένους/βυθιζόμενους κάδους σε Γέρακα και Παλλήνη (6 και 6 αντίστοιχα).

Συλλογή αποβλήτων συσκευασιών

Ο Δήμος Παλλήνης έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας του Δήμου (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο). Το πρόγραμμα ανακύκλωσης

εφαρμόζεται για τρία έτη περίπου με **1.008** κάδους ανακύκλωσης (μπλε κάδοι) 1.100 lt (1 κάδος για 53 μόνιμους κατοίκους), ενώ έχουν παραχωρηθεί και 2 οχήματα για τη συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών.

Συλλογή γυάλινων συσκευασιών

Για την ξεχωριστή συλλογή γυαλιού, ο Δήμος Παλλήνης σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ Α.Ε.) έχει τοποθετήσει 3 κώδωνες συλλογής γυαλιού (2 στην Πλατεία Θεσσαλονίκης στον Γέρακα και 1 στην Πλατεία Ελευθερίας στην Παλλήνη) οι οποίοι εξυπηρετούν 21 επιχειρήσεις.

Συλλογή ειδών ένδυσης και υπόδησης

Για την ανακύκλωση μεταχειρισμένων ειδών ένδυσης και υπόδησης, ο Δήμος σε συνεργασία με την εταιρεία RECYCOM έχει τοποθετήσει 13 κάδους σε κεντρικά σημεία του Δήμου σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 27: Ειδικοί κάδοι για μεταχειρισμένα είδη ένδυσης και υπόδησης Δήμου Παλλήνης

ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΑΡ. ΚΑΔΩΝ
ΠΛΑΤΕΙΑ ΓΕΡΑΚΑ	
ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΓΙΟΥ ΤΡΥΦΩΝΑ, ΠΑΛΛΗΝΗ	
ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΑΝΤΖΑΣ, ΠΑΛΛΗΝΗ	
ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΝΘΟΥΣΑΣ	
ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟ ΓΕΡΑΚΑ	
Λ.ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ, CARREFOUR, ΓΕΡΑΚΑΣ	
ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΑΝΟΡΑΜΑΤΟΣ, ΠΑΛΛΗΝΗ	
ΙΕΡΟΣ ΝΑΟΣ ΠΑΝΑΓΙΑΣ ΒΛΑΧΕΡΝΑΣ, ΠΑΛΛΗΝΗ	
ΟΔΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑ (ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ), ΓΕΡΑΚΑΣ	
ΟΔΟΣ ΤΑΥΓΕΤΟΥ ΚΑΙ ΟΙΤΗΣ (ΠΛΑΤΕΙΑ), ΓΕΡΑΚΑΣ	
ΟΔΟΣ ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ 19 (ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ), ΠΑΛΛΗΝΗ	
ΟΔΟΣ ΕΝΤΙΣΟΝ - (3ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΛΛΗΝΗΣ)	
ΣΥΝΟΛΟ	13

Συλλογή αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών (ΑΦΗΣ)

Όσον αφορά τους τοποθετημένους κάδους για τη συλλογή Αποβλήτων ΦΗΣ, τα διαθέσιμα στοιχεία φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 28 : Κάδοι συλλογής ΑΦΗΣ Δήμου Παλλήνης

Κατηγορίες	Αρ. Κάδων
Σουπερμάρκετ	7
Δημόσιοι Φορείς	17
Εκπαιδευτικά Ιδρύματα	73

Εμπορικά Καταστήματα	46
Επιχειρήσεις	58
Κατοικίες	2
Τηλεπικοινωνίες	10
Σύνολο	213

Οικιακή κομποστοποίηση

Ο Δήμος Παλλήνης έχει διανείμει εξοπλισμό οικιακής κομποστοποίησης σε 1.500 νοικοκυριά του Δήμου (κάδους κομποστοποίησης, δοχεία για τη συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων της κουζίνας).

4.4.2 Υφιστάμενο προσωπικό

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, το συνολικά απασχολούμενο προσωπικό στη Διεύθυνση Καθαριότητας – Περιβάλλοντος και Ποιότητας Ζωής του Δήμου Παλλήνης παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 29: Απασχολούμενο προσωπικό της Διεύθυνση Καθαριότητας του Δ. Παλλήνης

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΡ. ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ
Τμήμα Καθαριότητας-Ανακύκλωσης και Διαχείρισης Οχημάτων	Διοικητικοί Υπάλληλοι	5
	Επόπτες Καθαριότητας	3
	Οδηγοί	24
	Χειριστές-Χειριστές Μηχ/των Έργων	7
	Υπάλληλοι Καθαριότητας	27
	Σχολικοί Φύλακες	1
ΣΥΝΟΛΟ		67
Τμήμα Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας	Διοικητικοί Υπάλληλοι	5
	Υπάλληλοι Κήπων-Πάρκων	2
	Υπάλληλοι Πρασίνου	1
	Υπάλληλοι Γενικών Καθηκόντων	1
	Υπάλληλοι Κοιμητηρίου	1
	Υπάλληλοι Καθαριότητας	1
ΣΥΝΟΛΟ		11
Τμήμα Συνεργειών και Συντήρησης Υποδομών	Μηχανολόγοι Μηχανικοί	1
	Χειριστές Μηχ/των Έργων	1
	Τεχνίτες	9
	Υπάλληλοι Ύδρευσης	5
	Ηλεκτρολόγοι	3
	Υπάλληλοι Γενικών Καθηκόντων	1
ΣΥΝΟΛΟ		20
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		98

Εκ του συνόλου του άνω απασχολούμενου προσωπικού, σύμφωνα με στοιχεία της Διεύθυνσης Καθαριότητας, οι εργαζόμενοι στη Διεύθυνση Καθαριότητας για τη συλλογή των αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 30: Απασχολούμενο προσωπικό της Διεύθυνση Καθαριότητας για τη συλλογή των αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ
ΟΔΗΓΟΙ	20
ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ (Συνοδοί Α/Φ)	16
ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΣΕ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	6
ΕΠΟΠΤΕΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	3
ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	3
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	48

4.5 ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Στην παρούσα ενότητα αναλύεται το ετήσιο λειτουργικό κόστος του Δήμου Παλλήνης που αφορά στη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου για το έτος 2014.

Για την εκτίμηση του πραγματικού συνολικού ετήσιου κόστους που αφορά στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης αναλύεται το υφιστάμενο κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης, σύμφωνα με στοιχεία του συνολικού απολογιστικού πίνακα δαπανών του έτους 2014 από τις Υπηρεσίες καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού (Κ.Α. 20) και τις Γενικές Υπηρεσίες (Κ.Α. 00-6151 & 00-6721) του Δήμου, λαμβάνοντας υπόψη τα ακόλουθα:

- Από τον συνολικό απολογιστικό πίνακα δαπανών του έτους 2014 των Υπηρεσιών καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού δεν έχουν ληφθεί υπόψη οι δαπάνες που αφορούν στον ηλεκτροφωτισμό των οδών και πλατειών (κόστος ηλεκτρικού ρεύματος, κόστος προμήθειας φωτιστικών σωμάτων οδών, λαμπτήρων, ηλεκτρολογικού και κατασκευαστικού υλικού, κλπ.) καθώς και λοιπές δαπάνες που δε σχετίζονται άμεσα με τη διαχείριση αποβλήτων.
- Ιδιαίτερη διερεύνηση γίνεται για το κόστος προσωπικού που αποτελεί και τη μεγαλύτερη δαπάνη. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στο κόστος προσωπικού, οι δαπάνες για τις αποδοχές και τις εργοδοτικές εισφορές των μόνιμων υπαλλήλων καθώς και των υπαλλήλων με σύμβαση ιδιωτικού δικαίου αορίστου και ορισμένου χρόνου έχουν ληφθεί υπόψη σε ποσοστό 80%.
- Σ' ότι αφορά τα κόστη οχημάτων, θεωρείται ότι τα κόστη των Α/Φ οχημάτων και των λοιπών οχημάτων που χρησιμοποιούνται στη διαχείριση των αποβλήτων αντιστοιχούν σε ποσοστό 80% επί του συνολικού κόστους των οχημάτων των υπηρεσιών καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού.

- Δαπάνες που αφορούν την υπηρεσία καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού γενικά (π.χ. επισκευές κτιρίων, κλπ.), λαμβάνονται ως 50% του συνολικού κόστους.

Συνοψίζοντας, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η ανάλυση του υφιστάμενου κόστους που αφορά στη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης.

Πίνακας 31: Απολογιστικός πίνακας δαπανών που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης για το έτος 2014

Κ.Α. ΕΞΟΔΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΩΔΙΚΟΥ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΤΕΛΙΚΑ ΕΝΤΑΛΘΕΝΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΠΟΥ ΑΝΑΛΟΓΕΙ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΤΕΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
20-6011.0004	Τακτικές αποδοχές μονίμων υπαλλήλων	1.048.270 €	80%	838.616 €
20-6012.0003	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας μόνιμων υπαλλήλων	1.203 €	80%	962 €
20-6012.0005	Αποζημίωση νυχτερινής εργασίας μόνιμων υπαλλήλων	12.992 €	80%	10.393 €
20-6021.0001	Τακτικές Αποδοχές τακτικών υπαλλήλων με σύμβαση αορίστου χρόνου(περιλαμβάνονται μισθός-δώρα εορτών-γενικά και ειδικά τακτικά επιδόματα)	171.603 €	80%	137.282 €
20-6022.0001	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας υπαλλήλων με σύμβαση αορίστου χρόνου	313 €	80%	251 €
20-6022.0003	Αποζημίωση νυχτερινής εργασίας υπαλλήλων με σύμβαση αορίστου χρόνου	235 €	80%	188 €
20-6041.0004	Τακτικές αποδοχές υπαλ. με σύμβαση ιδ. δικαίου ορ. χρόνου	261.495 €	80%	209.196 €
20-6042.0002	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας υπαλλήλων με σύμβαση ορισμένου χρόνου	1.627 €	80%	1.302 €
20-6051.0003	Εργοδοτικές εισφορές προσωπικού στο ΤΥΔΚΥ	131.400 €	80%	105.120 €
20-6051.0004	Εργοδοτικές εισφορές προσωπ. στο ΤΕΑΔΥ- ΤΑΔΚΥ	33.459 €	80%	26.767 €
20-6051.0006	Εργοδοτικές εισφορές προσωπικού στο ΤΣΜΕΔΕ	8.063 €	80%	6.451 €
20-6052.0001	Εργοδοτικές εισφορές προσωπικού σύμβαση αορ. ΙΚΑ-TEAM	51.101 €	80%	40.881 €
20-6054.0004	Εργοδοτικές εισφορές έκτ. προσωπ. ορισμ. χρόνου ΙΚΑ-TEAM	77.205 €	80%	61.764 €
20-6061.0001	Προμήθεια γάλακτος στους δικαιούχους υπαλλήλους του Δήμου (2014)	11.668 €	80%	9.334 €

20-6061.0003	Προμήθεια γάλακτος στους δικαιούχους υπαλλήλους του Δήμου (2013)	5.907 €	80%	4.726 €
20-6063.0003	Παροχή μέσων ατομικής προστασίας εργαζομένων (2012)	24.971 €	80%	19.977 €
20-6142.0003	Αμοιβή για σύνδεση λήψης σημάτων Γραφείου κίνησης (2014)	1.383 €	80%	1.107 €
20-6142.0019	Αμοιβή για επιμόρφωση εργαζομένων οδηγών του Δήμου για την απόκτηση ΠΕΙ (σύμφωνα με το Π.Δ.74/2008)	2.160 €	80%	1.728 €
20-6244.0001	Leasing απορριμματοφόρων	38.717 €	100%	38.717 €
20-6253.0002	Ασφάλιστρα μεταφορικών μέσων	38.305 €	80%	30.644 €
20-6262.0001	Συντήρηση και επισκευή απορριμματοφόρων και φορτηγών αυτοκινήτων (2014)	74.986 €	100%	74.986 €
20-6262.0004	Επισκευή ελαστικών αυτοκινήτων (2014)	2.989 €	80%	2.391 €
20-6262.0006	Συντήρηση και επισκευή ανυψωτικών (2014)	4.979 €	100%	4.979 €
20-6262.0007	Εργασίες φανοποιίας-βαφές απορριμματοφόρων και φορτηγών αυτοκινήτων (2014)	4.966 €	100%	4.966 €
20-6262.0011	Προμήθεια και τοποθέτηση συστήματος αντιεμπλοκής κατά την πέδηση (ABS) οχημάτων	10.763 €	80%	8.610 €
20-6262.0041	Συντήρηση και επισκευή απορριμματοφόρων και φορτηγών αυτοκινήτων (2013)	114.047 €	100%	114.047 €
20-6262.0044	Επισκευή ελαστικών αυτοκινήτων (2013)	221 €	80%	177 €
20-6262.0046	Συντήρηση και επισκευή ανυψωτικών (2013)	7.084 €	100%	7.084 €
20-6262.0047	Εργασίες φανοποιίας-βαφές απορριμματοφόρων και φορτηγών αυτοκινήτων (2013)	277 €	100%	277 €
20-6264.0002	Συντήρηση και επισκευή μηχανημάτων έργου (2014)	7.499 €	80%	5.999 €
20-6264.0003	Συντήρηση και επισκευή σαρώθρων (2014)	20.830 €	100%	20.830 €
20-6264.0004	Επισκευή ελαστικών μηχανημάτων έργου (2014)	1.993 €	80%	1.594 €
20-6264.0029	Συντήρηση και επισκευή μηχανημάτων έργου (2013)	8.133 €	80%	6.506 €
20-6264.0030	Συντήρηση και επισκευή σαρώθρων (2013)	2.293 €	100%	2.293 €
20-6264.0031	Επισκευή ελαστικών μηχανημάτων έργου (2013)	55 €	80%	44 €
20-6265.0002	Επισκευή και συντήρηση κάδων απορριμμάτων	23.155 €	100%	23.155 €

20-6265.0007	Συντήρηση και επισκευή αντλίας καυσίμου	793 €	80%	635 €
20-6266.0001	Συντήρηση Εφαρμογών λογισμικού προστασίας Η/Υ από ιούς και κακόβουλους χρήστες	491 €	80%	393 €
20-6322.	Τέλη κυκλοφορίας φορτηγών αυτοκινήτων	3.460 €	80%	2.768 €
20-6323.0001	Τέλη κυκλοφορίας μηχανημάτων έργων	1.568 €	80%	1.254 €
20-6331.0001	Τέλη οχημάτων για τεχνικό έλεγχο (ΚΤΕΟ), έλεγχο καυσαερίων (κάρτα καυσαερίων κ.τ.λ.)	1.015 €	80%	812 €
20-6411.0001	Έξοδα διοδίων	39.998 €	100%	39.998 €
20-6462.	Δημοσίευση προκηρύξεων	1.531 €	80%	1.225 €
20-6613.0004	Προμήθεια φωτοαντιγραφικού χαρτιού	1.732 €	80%	1.386 €
20-6613.0007	Προμήθεια αναλωσίμων υλικών μηχανογράφησης και εκτυπώσεων (TONEP, μελάνια) (2014)	1.000 €	80%	800 €
20-6635.0001	Προμήθεια σάκκων απορριμμάτων	14.992 €	100%	14.992 €
20-6641.0002	Προμήθεια καυσίμων και λιπαντικών για κίνηση μεταφορικών μέσων (2014)	213.077 €	80%	170.462 €
20-6641.0003	Προμήθεια ειδικού διαλύματος ADBLUE	3.542 €	100%	3.542 €
20-6662.0008	Προμήθεια ψυχρού ασφαλτομίγματος	10.793 €	50%	5.397 €
20-6662.0009	Προμήθεια υλικών και εγκατάσταση ηλεκτρικού δικτύου στο χώρο στάθμευσης αυτοκινήτων	14.351 €	50%	7.176 €
20-6671.0001	Ελαστικά και ζάντες μεταφορικών μέσων	44.649 €	80%	35.719 €
20-6671.0003	Προμήθεια συσσωρευτών αυτοκινήτων (2013)	5.132 €	80%	4.106 €
20-6672.0001	Ελαστικά και ζάντες μηχανημάτων	5.043 €	80%	4.034 €
20-6681-0002	Υλικά φαρμακείου	1.397 €	80%	1.118 €
20-6699.0005	Προμήθεια εργαλείων καθαριότητας (2013)	5.565 €	100%	5.565 €
20-7132.0016	Προμήθεια καινούργιας υπερκατασκευής 16 κυβικών απορριμματοφόρου με αριθμ. Κυκλοφ. ΚΗΙ 3003	62.115 €	100%	62.115 €
20-7132.0017	Εργασίες τοποθέτησης ανατρεπόμενης κιβωτάμαξας 10 τόννων, σε πλαίσιο με αριθμ. Κυκλοφ. ΚΗΙ 7255	10.394 €	100%	10.394 €

20-7132.0018	Εργασίες τοποθέτησης υπερκατασκευής απορριμματοφόρου 16 κυβικών, με αριθμ. Κυκλοφ. ΚΗΙ 6138	14.145 €	100%	14.145 €
20-7134.	Ηλεκτρονικοί υπολογιστές και ηλεκτρονικά συγκροτήματα και λογισμικά	1.744 €	50%	872 €
20-7134.0006	Προμήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών και περιφερειακών	1.744 €	50%	872 €
20-7135.0005	Προμήθεια μονάδων εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας	14.753 €	80%	11.802 €
00-6721.0004	Εισφορά υπέρ συνδ. ΦΟΔΣΑ/ΕΣΔΚΝΑ (άρθρο 104, Ν.3852/2010) (2013)	328.071 €	100%	328.071 €
00-6721.0005	Εισφορά υπέρ συνδ. ΦΟΔΣΑ/ΕΣΔΚΝΑ (άρθρο 104, Ν.3852/2010) (2014)	898.968 €	100%	898.968 €
00-6151-0002	Δικαιώματα τρίτων(ΔΕΗ κλπ) από την είσπραξη τελών καθαριότητα	150.385 €	100%	150.385 €
	ΣΥΝΟΛΟ			3.602.350 €

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης για το έτος 2014, ανέρχεται σε περί **3,6 εκατ. ευρώ**. Κατ' επέκταση, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης ανά τόνο παραγόμενων αποβλήτων ανέρχεται σε περί **125,5 €/tn** (28.702 tn), ενώ ανά κάτοικο ανέρχεται σε περί **66,2 €/κάτοικο**.

Το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης για το έτος 2014 αναλύεται σε κόστος συλλογής-μεταφοράς και κόστος διάθεσης ως ακολούθως:

Πίνακας 32: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Παλλήνης για το έτος 2014

Κόστος διαχείρισης αποβλήτων - 2014	€	€ ανά τόνο
Κόστος διάθεσης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	1.227.038,94 €	42,75 €
Κόστος συλλογής-μεταφοράς*	2.375.310,88 €	82,76 €
Συνολικό κόστος διαχείρισης	3.602.349,82 €	125,51 €

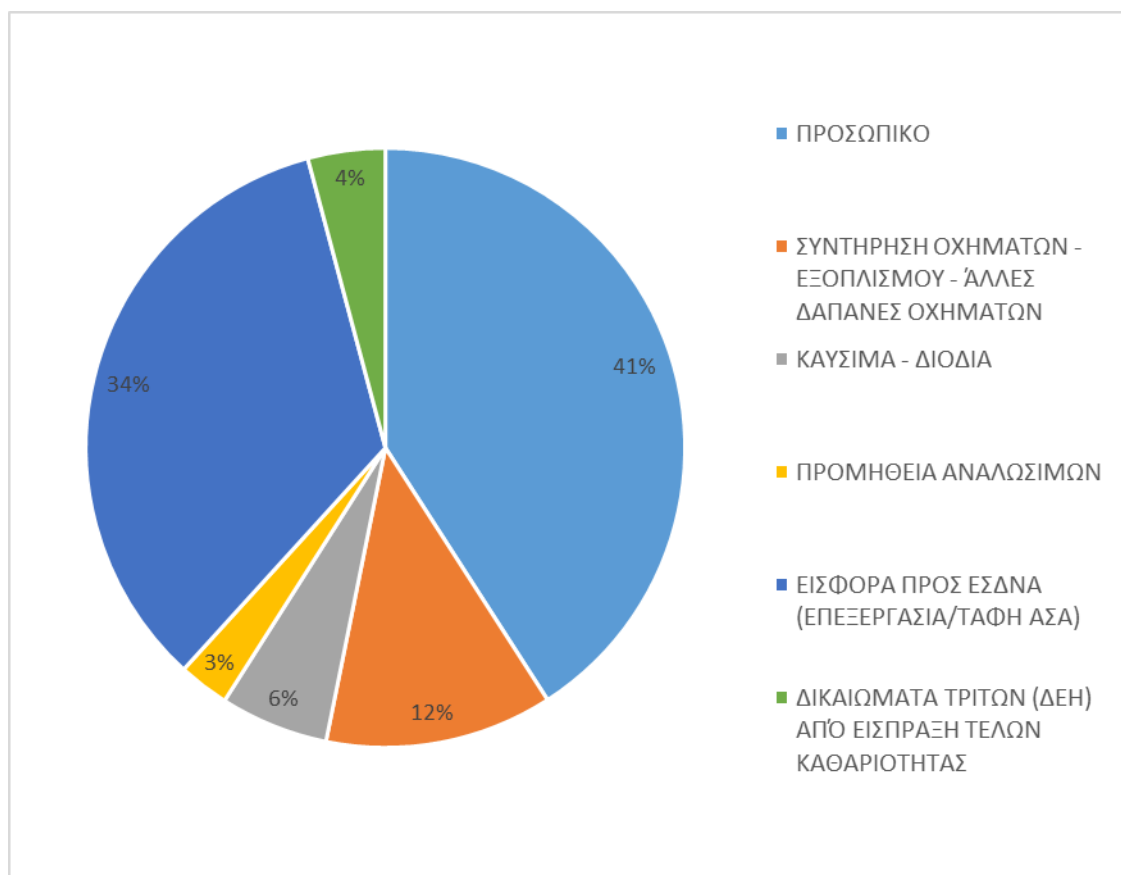
*συμπεριλαμβάνονται και τα δικαιώματα τρίτων (ΔΕΗ) για είσπραξη τελών καθαριότητας

Ειδικότερα, σύμφωνα με τον απολογιστικό πίνακα δαπανών του έτους 2014 του Δήμου Παλλήνης, οι δαπάνες που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων περιλαμβάνονται στις ακόλουθες κύριες κατηγορίες εξόδων:

- **Κόστος Προσωπικού:** αποδοχές, εργοδοτικές εισφορές, λοιπές παροχές (προμήθεια γάλακτος, προμήθεια ειδών ατομικής προστασίας).

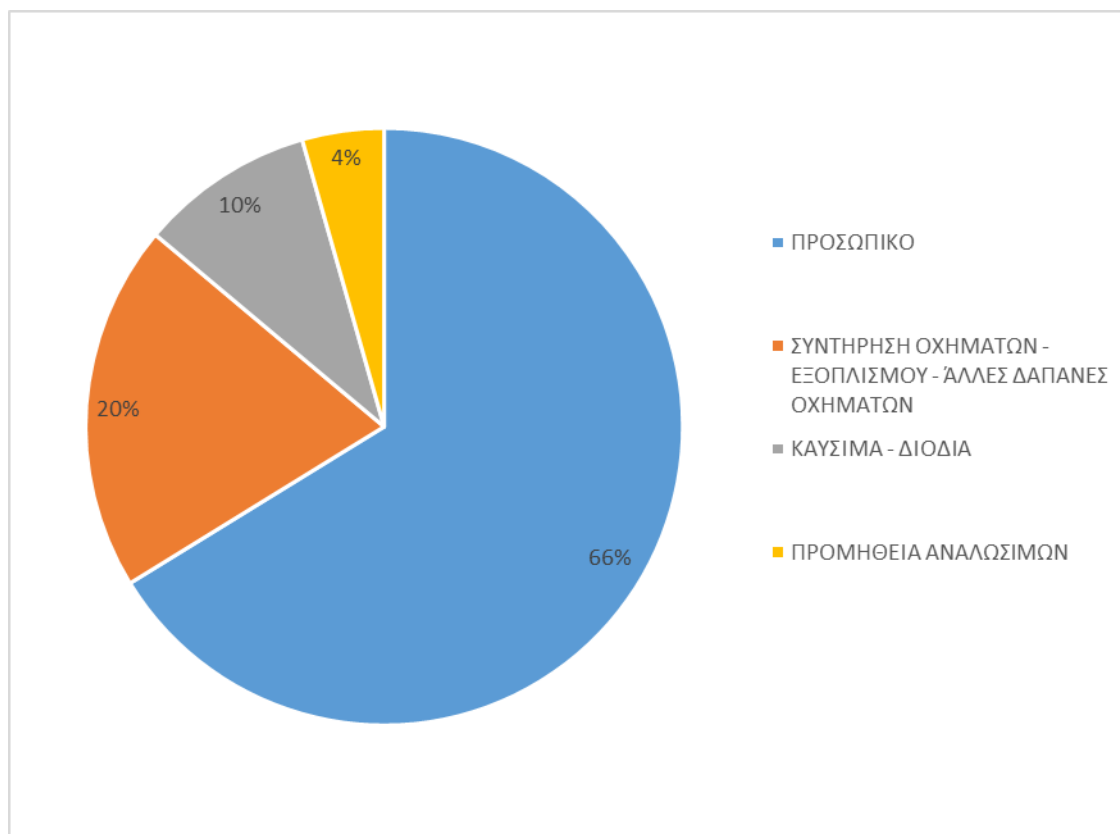
- **Κόστος Οχημάτων:** συντήρηση οχημάτων, προμήθεια ανταλλακτικών, ασφάλιστρα και τέλη κυκλοφορίας.
- **Καύσιμα – διόδια:** κόστη καυσίμων και λιπαντικών, έξοδα κίνησης (διόδια).
- **Προμήθειες αναλώσιμων:** υπηρεσίες συλλογής & μεταφοράς αποβλήτων, μισθώσεις μηχανημάτων, συντήρηση εγκαταστάσεων, προμήθεια αναλωσίμων πλυντηρίου κάδων, προμήθεια σάκων απορριμμάτων κλπ.
- **Τέλος Διαχείρισης αποβλήτων προς ΦοΔΣΑ.**

Στην ακόλουθη εικόνα, φαίνεται εποπτικά η ποσοστιαία κατανομή των κύριων κατηγοριών δαπανών του υφιστάμενου κόστους διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης για το έτος 2014.



Εικόνα 9: Κατανομή του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Παλλήνης (έτος 2014)

Αντίστοιχα, η κατανομή μόνο του κόστους συλλογής – μεταφοράς είναι η εξής:



Εικόνα 10: Κατανομή του κόστους συλλογής-μεταφοράς αποβλήτων Δήμου Παλλήνης (έτος 2014)

Να σημειωθεί ότι στο άνω κόστος διαχείρισης προβλέπεται να προστεθεί και το ειδικό τέλος ταφής **35 €/tn** (το οποίο αυξάνεται ετησίως κατά 5€/τόνο έως του ποσού των **60€/τόνο**) με έναρξη εφαρμογής το έτος 2016 (σύμφωνα με το άρθρο 77 του Ν.4257/2014).

Συνεπώς, το κόστος της διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης με τις υφιστάμενες πρακτικές τα επόμενα έτη εκτιμάται ότι θα διαμορφωθεί ως εξής:

Πίνακας 33: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Παλλήνης για τα έτη 2016-2021

Κόστος διαχείρισης αποβλήτων - 2016	€	ανά τόνο
Κόστος διάθεσης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	1.227.038,94 €	42,75 €
Κόστος συλλογής-μεταφοράς	2.375.310,88 €	82,76 €
Ειδικό τέλος ταφής	1.004.579,82 €	35,00 €
Συνολικό κόστος διαχείρισης	4.606.929,64 €	160,51 €

Κόστος διαχείρισης αποβλήτων - 2021	€	ανά τόνο
Κόστος διάθεσης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	1.227.038,94 €	42,75 €
Κόστος συλλογής-μεταφοράς	2.375.310,88 €	82,76 €
Ειδικό τέλος ταφής	1.722.136,84 €	60,00 €
Συνολικό κόστος διαχείρισης	5.324.486,66 €	185,51 €

4.6 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η αξιολόγηση της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου Παλλήνης.

Πίνακας 11 : Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης

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

5 ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

5.1 ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Το 5ετές Στρατηγικό Σχέδιο Διαχείρισης Δήμου Παλλήνης θέτει τους ακόλουθους **στρατηγικούς στόχους και προτεραιότητες**.

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

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

Με το **Νόμο 4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής»** τροποποιείται ριζικά η τρέχουσα νομοθεσία για τα απόβλητα και ενθαρρύνεται σημαντικά η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αποβλήτων. Οι σημαντικότερες θεσμικές αλλαγές που προκύπτουν είναι οι εξής:

1. **Ιεράρχηση των αποβλήτων.** Εφαρμόζεται μια νέα ιεράρχηση αναφορικά με τις προτιμώμενες μεθόδους διαχείρισης των αποβλήτων, ώστε να λαμβάνονται μέτρα για τις επιλογές που παράγουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα από περιβαλλοντικής απόψεως, όπως π.χ. μεθόδους επεξεργασίας που συνοδεύονται

από υψηλά ποσοστά ανάκτησης υλικών ή ενέργειας. Η ιεράρχηση των μεθόδων διαχείρισης αποβλήτων, που εισάγεται, είναι η εξής:

- (α) πρόληψη-αποτροπή δημιουργίας απορριμμάτων (προτιμώμενη επιλογή)
- (β) επαναχρησιμοποίηση
- (γ) ανακύκλωση
- (δ) ανάκτηση (συμπεριλαμβανομένης και της ενεργειακής ανάκτησης)
- (ε) ασφαλής εναπόθεση (ως ύστατο μέτρο)

2. *Νέοι ποσοτικοί στόχοι επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.* Καθιερώνεται ως το **2015 χωριστή συλλογή** τουλάχιστον για τα ακόλουθα: **χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί** και ενθαρρύνεται η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων. Επίσης, ως το **2020 θα πρέπει, να έχουν επιτευχθεί οι παρακάτω στόχοι:**

α) Η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά και ενδεχομένως άλλης προέλευσης, στο βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, πρέπει να αυξηθεί τουλάχιστον στο 50%, και

β) η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης, όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, εξαιρουμένων των υλικών που απαντούν στη φύση, πρέπει να αυξηθεί τουλάχιστον στο 70%.

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

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

Η Οδηγία πλαίσιο 2003/98/ΕΚ για τα απόβλητα, στα άρθρα 3, 12 και 13 δηλώνει ότι ως «πρόληψη» νοούνται τα μέτρα που λαμβάνονται πριν μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, επιτυγχάνοντας α) Τη μείωση της ποσότητας των αποβλήτων, μεταξύ άλλων μέσω της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων ή την παράταση της διάρκειας ζωής των προϊόντων β) Τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία γ) τη μείωση του περιεχομένου των επιβλαβών ουσιών στα υλικά και προϊόντα

Λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη κατάσταση, το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων θέσπισε **ποιοτικούς στόχους** για τους ακόλουθους τομείς και ρεύματα αποβλήτων:

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

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

20 01 08, 20 02 01, 20 02 02, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 07

17 01, 17 02, 17 03 02, 17 05 04, 17 05 06, 17 09 04,

όταν οδηγούνται σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής χωρίς προηγούμενη επεξεργασία.

Το ειδικό τέλος ταφής ανά τόνο αποβλήτων που διατίθεται ορίζεται σε 35 €/τόνο και αυξάνεται ετησίως και 5€/τόνο έως του ποσού των 60€/τόνο.

Αναθεώρηση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων (εγκεκριμένη μελέτη ΕΣΔΑ)

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

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

1. Ανάπτυξη προγραμμάτων οικιακής και επιτόπιας κομποστοποίησης.
2. Ανάπτυξη δικτύου μονάδων ανάκτησης προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων.
3. Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων.
4. Διεύρυνση δικτύου χωριστής συλλογής αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών.
5. Ενίσχυση της χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού.
6. Ολοκλήρωση του δικτύου συγκέντρωσης και επεξεργασίας ανακυκλώσιμων υλικών (π.χ. ΚΔΑΥ).
7. Ανάπτυξη δικτύου "Πράσινων Σημείων". Τα πράσινα σημεία πρέπει να συνδέονται με τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό διαχείρισης των αποβλήτων στους ΠΕΣΔΑ.
8. Εκπόνηση μελετών βελτιστοποίησης δικτύων συλλογής και μεταφοράς και βελτιώσεις - αναβαθμίσεις στα δίκτυα συλλογής και μεταφοράς. Τα δίκτυα συλλογής θα πρέπει να επανασχεδιαστούν από τους υπόχρεους φορείς, ώστε να ενσωματωθούν τα προγράμματα χωριστής συλλογής των ειδικών ρευμάτων - Ολοκλήρωση κατασκευής δικτύου υποδομών ΣΜΑ.
9. Ολοκλήρωση του δικτύου επεξεργασίας ΑΣΑ. Κατασκευή εγκαταστάσεων επεξεργασίας σύμμεικτων ή/ και προδιαλεγμένων ΑΣΑ σύμφωνα με το διαχειριστικό σχέδιο κάθε περιφέρειας. Οι ΜΕΑ που θα υλοποιηθούν θα πρέπει να σχεδιάζονται με σχετική ευελιξία ώστε να υπάρχει δυνατότητα σχετικής

προσαρμογής σε περίπτωση ενδεχόμενης αναθεώρησης των εθνικών στόχων διαχείρισης μετά το 2020 λόγω αναθεώρησης της σχετικής κοινοτικής νομοθεσίας.

10. Εκστρατείες ενημέρωσης των πολιτών για τη χωριστή συλλογή.
11. Προγράμματα ενημέρωσης και εκπαίδευσης των αρμόδιων φορέων για τη διαχείριση των ΑΣΑ με έμφαση στα βιοαπόβλητα.

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

Εκ νέου Αναθεώρηση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούνιος 2015)

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

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

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

- Προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με **χωριστή συλλογή** ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων σε ποσοστό 50% του συνόλου των ΑΣΑ.
- Χωριστή συλλογή καθιερώνεται τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί, **κατ' ελάχιστον, η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής**, ως το 2020.
- Χωριστή συλλογή **βιοαποβλήτων σε 40%** του συνολικού τους βάρους.
- Εξέταση της επέκτασης του δικτύου εγκαταστάσεων ανάκτησης των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ, με στόχο η **αθροιστική δυναμικότητά τους να μην ξεπερνά το 30% του συνόλου των ΑΣΑ**.

5.2 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ

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

5.2.1 Στόχος για τα Βιοαπόβλητα

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

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

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

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

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

Σημειώνεται ότι στο στόχο αυτό συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

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

Για το Δήμο Παλλήνης, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως ακολούθως:

Πίνακας 34: Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 2020

Έτος	2020
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δήμου Παλλήνης	28.702
Εκτιμώμενες ποσότητες βιοαποβλήτων (tn) Δήμου Παλλήνης	13.490
Στόχος χωριστής συλλογής (10%) – Ν.4042/2012	1.349
Στόχος χωριστής συλλογής (20%) – Μελέτη ΕΣΔΑ 2014	2.698
Στόχος χωριστής συλλογής (40%) – Σχέδιο ΕΣΔΑ 2015	5.396

5.2.2 Στόχος Χωριστής Συλλογής

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

Με τον στόχο αυτό θα πρέπει να δημιουργηθεί δίκτυο ξεχωριστής συλλογής για κάθε ρεύμα, εφόσον είναι εφικτό από τεχνικής, περιβαλλοντικής και οικονομικής άποψης (άρθρο 26, Ν.4042/2012).

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

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

5.2.3 Στόχος για την Επαναχρησιμοποίηση – Ανακύκλωση

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

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

Για το Δήμο Παλλήνης, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως ακολούθως:

Πίνακας 35: Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών - έτος 2020

Έτος	2020
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δήμου Παλλήνης	28.702
Ανακυκλώσιμα υλικά (4 ρεύματα) στα ΑΣΑ (tn) Δήμου Παλλήνης	12.629
Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση 50% (tn) – Ν.4042/2012	6.315
Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση (65%) – Σχέδιο ΕΣΔΑ 2015	8.209

Επισημαίνεται ότι το ποσοστό του στόχου ανάκτησης (50% κ.β. για το έτος 2020) δεν είναι δεσμευτικό για το Δήμο, καθώς σ' αυτό συνυπολογίζονται ποσότητες υλικών που ανακτώνται/ανακυκλώνονται σε εθνικό επίπεδο (π.χ. βιομηχανικές συσκευασίες) και δεν υπεισέρχονται στα ΑΣΑ του Δήμου Παλλήνης.

5.2.4 Λοιποί Εθνικοί στόχοι

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

- **Στόχος εκτροπής των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων από την ταφή**, ο οποίος δεν μπορεί να τεθεί σε επίπεδο Δήμου, καθώς εξαρτάται από το ποσοστό χωριστής συλλογής αλλά και από το είδος και το βαθμό επεξεργασίας των σύμμεικτων ΑΣΑ.

- **Στόχος ανάκτησης αποβλήτων συσκευασιών**, ο οποίος τίθεται σε εθνικό επίπεδο στο πλαίσιο λειτουργίας των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.
- **Στόχος χωριστής συλλογής Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και στόχος Αποβλήτων Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών (ΑΦΗΣ)**, οι οποίοι, επίσης, τίθενται σε εθνικό επίπεδο στο πλαίσιο λειτουργίας των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.
- **Στόχος επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης Αποβλήτων Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)**, ο οποίος δεν αφορά στα αστικά στερεά απόβλητα που διαχειρίζεται ο Δήμος. Σημειώνεται ότι τα ΑΕΚΚ δεν περιλαμβάνονται στα ΑΣΑ, παρόλο που εντοπίζονται λόγω μη ορθολογικής απόθεσης των κατόχων.

5.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΣΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τους θεσμοθετημένους εθνικούς στόχους, που μπορούν να επιμεριστούν σε επίπεδο Δήμου (χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών) και συνυπολογίζοντας τις κατευθύνσεις του υπό διαβούλευση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούνιος 2015), οι προτεινόμενοι ποσοτικοί στόχοι του Δήμου Παλλήνης για το έτος 2020 είναι οι ακόλουθοι:

Πίνακας 36: Προτεινόμενοι Ποσοτικοί Στόχοι Δήμου Παλλήνης για το έτος 2020

	ΣΥΣΤΑΣΗ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ				ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ		ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΠΡΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ - ΔΙΑΘΕΣΗ			
			ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΛΟΙΠΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Ν. 4042/2012)		ΠΡΟΣ ΤΑΦΗ		ΠΡΟΣ ΕΜΑΚ Α. ΛΙΟΣΙΩΝ Η' ΧΥΤΑ ΦΥΛΗΣ			
Οργανικό κλάσμα	34%	9.759		-		-	20%	1.952		153		7.654
Πράσινα	13%	3.731					100%	3.731				-
Χαρτί - Χαρτόνι	22%	6.315	26%	1.642	32%	2.021			1.202			1.450
Πλαστικά	14%	4.018	17%	683	25%	1.005						2.331
Μέταλλα	4%	1.148	36%	413	23%	264						471
Γυαλί	4%	1.148	30%	344	25%	287						517
Ξύλο	2%	574	13%	75	25%	144						356
Λοιπά (ΑΗΗΕ, Μπαταρίες)	3%	861			5%	43						
Αδρανή	4%	1.148			100%	1.148						
Σύνολο		28.702	11%	3.157	17%	4.911	20%	5.683	5%	1.355	47%	13.596
<i>Ποσότητα ανά κάτοικο (kg/κάτοικ)</i>				58		90		104				249,9

Οι στόχοι χωριστής συλλογής που έχουν τεθεί με τον ανωτέρω πίνακα φαίνονται συνοπτικά ακολούθως:

Πίνακας 37: Προτεινόμενοι βασικοί στόχοι Δήμου Παλλήνης

	Ποσότητες (tn)	Ποσοστό	
Χωριστή συλλογή συνολικών ΑΣΑ	13.751	48%	επί των συνολικών ΑΣΑ
Χωριστή συλλογή 4 ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί)	6.659	53%	επί των παραγόμενων υλικών
Χωριστή Συλλογή Βιοαποβλήτων	5.683	42%	επί των παραγόμενων βιοαποβλήτων

Σημειώνεται ότι οι στόχοι αυτοί θα μπορούν να επιτευχθούν σταδιακά έως το έτος 2020 και ο βαθμός συμβολής κάθε δράσης για την υλοποίηση των στόχων αναλύεται στην επόμενη ενότητα.

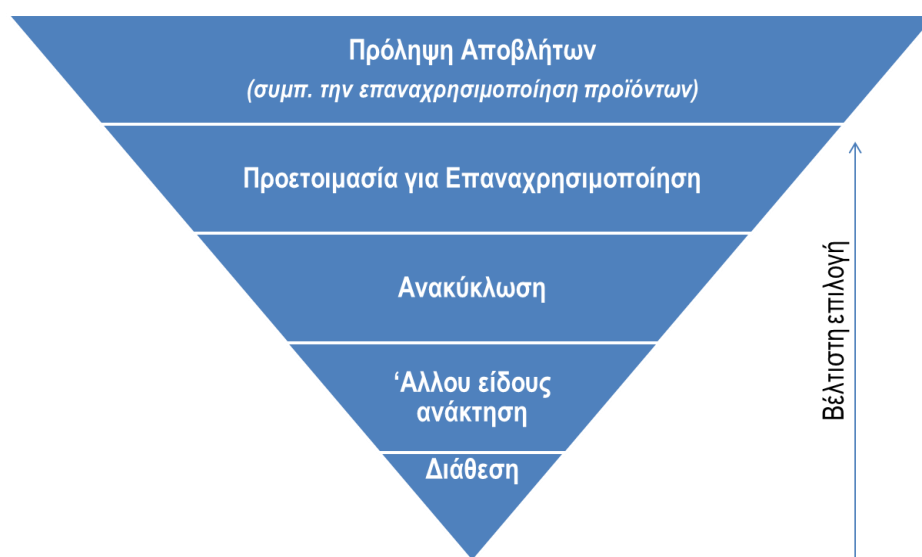
6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

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

6.1 ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

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

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



Εικόνα 11:Ιεράρχηση της διαχείρισης των αποβλήτων

Για λόγους κατανόησης, αναφέρεται ότι η επαναχρησιμοποίηση αφορά σε κάθε εργασία με την οποία **προϊόντα που δεν είναι απόβλητα** χρησιμοποιούνται εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν, ενώ η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση αφορά σε κάθε **εργασία ανάκτησης** που συνιστά έλεγχο, καθαρισμό ή επισκευή, με την οποία προϊόντα **που αποτελούν πλέον απόβλητα** προετοιμάζονται προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς άλλη προεπεξεργασία.

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

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

Πίνακας 38: Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας

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

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

6.2 ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ

6.2.1 Οικιακή Κομποστοποίηση

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

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

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

Για τις μικρές ποσότητες των πρασίνων αποβλήτων που παράγονται από τα νοικοκυριά, θα πρέπει να προωθηθεί και να επεκταθεί το υφιστάμενο πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης του Δήμου. Σημειώνεται ότι έχει ήδη ξεκινήσει πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης με τη διανομή **1500 κάδων οικιακής κομποστοποίησης** σε νοικοκυριά του Δήμου Παλλήνης που εκδήλωσαν ενδιαφέρον, ήτοι σε ποσοστό περί 8% του Δήμου Παλλήνης (λαμβάνοντας υπόψη αντιστοίχιση 1 κάδου ανά νοικοκυριό).



Στο πλαίσιο αυτό προτείνονται οι εξής ενέργειες:

- **Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο.** Η προμήθεια και παράδοση των κάδων προς τους πολίτες να γίνεται οργανωμένα και να καταγράφονται οι ετήσιες εκτιμώμενες ποσότητες που κομποστοποιήθηκαν.
- **Εφαρμογή συστήματος καθοδήγησης των νοικοκυριών** που έχουν ή πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης. Η συστηματική και οργανωμένη παρακολούθηση από αρμόδιο προσωπικό του Δήμου της ορθής εφαρμογής και λειτουργίας των οικιακών κομποστοποιητών αποτελεί τη βάση για την επιτυχή υλοποίηση των στόχων του σχεδίου.
- **Συνέχιση του προγράμματος δωρεάν διανομής κάδων οικιακής κομποστοποίησης**, υπό των παραπάνω προϋποθέσεων. Προμήθεια και διανομή επιπλέον 1500 κάδων για συνολική κάλυψη 16% του πληθυσμού μαζί με τους υφιστάμενους κάδους ή 23% των συνολικών κτιρίων (κατοικίες) του Δήμου.
- **Διερεύνηση δημιουργίας μία νέας κατηγορίας χρέωσης των δημοτικών τελών καθαριότητας** (από τις 7 που προβλέπονται στη σχετική νομοθεσία), με έκπτωση επί των δημοτικών τελών για τους δημότες που διαθέτουν και λειτουργούν κάδους οικιακής κομποστοποίησης. Αυτό θεωρείται νομικά αποδεκτό, καθώς η υπηρεσία καθαριότητας είναι ανταποδοτική και η χρήση του κάδου κομποστοποίησης μειώνει τις παρεχόμενες υπηρεσίες του Δήμου προς τον πολίτη. Βασική, όμως, προϋπόθεση για την υλοποίηση της δράσης αυτής είναι η λειτουργία του παραπάνω μηχανισμού τακτικής παρακολούθησης των κάδων.

6.2.2 Χωριστή συλλογή και προεπεξεργασία πρασίνων αποβλήτων

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

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

Σε δεύτερη φάση, θα πρέπει να διερευνηθεί η κομποστοποίηση των πράσινων αποβλήτων εντός του Δήμου για την παραγωγή κόμποστ. Το κόμποστ θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε απευθείας σε χώρους πρασίνου του Δήμου να διατίθεται περαιτέρω για παραγωγή οργανικών λιπασμάτων ή εδαφοβελτιωτικών. Ταυτόχρονα θα μπορούν να αξιολογηθούν εναλλακτικές λύσεις για τις χρήσεις των τεμαχισμένων πρασίνων, οι οποίες θα έχουν ως στόχο τη μείωση του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων αυτών.



6.2.3 Χωριστή Συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)

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

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

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

✓ **Σύστημα Διαλογής στην Πηγή**

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

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



Εικόνα 12: Σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα και διαδικασία αποκομιδής

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



Εικόνα 13: Σύστημα συλλογής σε κεντρικούς κάδους ανά ομάδα κατοικιών και διαδικασία αποκομιδής

Σύμφωνα με το Σχέδιο Δράσης για τη Διαλογή στην Πηγή των Οργανικών αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης προτείνεται να εφαρμοστεί καταρχάς **σύστημα συλλογής με κεντρικούς κάδους**, δεδομένης της πυκνότητας δόμησης των εξυπηρετούμενων περιοχών, της χωροταξικής δομής του Δήμου καθώς και των διαθέσιμων υπηρεσιών καθαριότητας του Δήμου (διαθέσιμο προσωπικό καθαριότητας). Παρόλα αυτά, λόγω της ύπαρξης μεγάλου αριθμού μονοκατοικιών ή διπλοκατοικιών στο Δήμο, δύναται να εφαρμοστεί και σύστημα πόρτα-πόρτα, με την προϋπόθεση ότι θα επαρκεί το διαθέσιμο προσωπικό για τον σκοπό αυτό.

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

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



Εικόνα 14: Ενδεικτικό σύστημα Διαλογής στην Πηγή Βιοαποβλήτων στο Δήμο Παλλήνης

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

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

✓ Κάδοι - Μέσα Προσωρινής Αποθήκευσης

Σχετικά με τον τύπο των κάδων γίνεται διαχωρισμός μεταξύ αυτών που θα τοποθετηθούν στο εσωτερικό των καταστημάτων και οικιών και των εξωτερικών κεντρικών κάδων. Για την προσωρινή αποθήκευση, ήτοι τη διαλογή των υπολειμμάτων τροφών εντός των νοικοκυριών, προτείνεται η χρήση κάδων κουζίνας (για τους οικιακούς χρήστες κάδοι 10 lt και για τους εμπορικούς χρήστες κάδοι 60lt με ποδομοχλό), και βιοδιασπώμενων σάκων, καθώς και η δωρεάν διανομή των βιοδιασπώμενων σάκων κατά το αρχικό στάδιο του προγράμματος (πχ. για διάστημα 2 μηνών).



Εικόνα 15: Κάδοι κουζίνας (κοινός κάδος και κάδος με οπές)

Σύμφωνα με το Σχέδιο Δράσης για τη Διαλογή στην Πηγή των οργανικών αποβλήτων, οι απαιτούμενοι κάδοι για την κάλυψη του συνολικού πληθυσμού του Δήμου φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 39: Εκτιμώμενοι κάδοι για τη συλλογή των βιοαποβλήτων στο Δήμο Παλλήνης

Είδος κάδου	Αριθμός κάδων	Παρατηρήσεις
Κάδοι κουζίνας χωρητικότητας 10 lt	11.500	≈ Ένας κάδος για κάθε οικία/νοικοκυριό
Κεντρικοί εξωτερικοί κάδοι	1.100	≈ Ένας κάδος ανά 50 άτομα
- χωρητικότητας 240 lt	780	
- χωρητικότητας 360 lt	220	
- χωρητικότητας 1100 lt	100	
Κάδοι για καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος 60 lt με ποδομοχλό	110	για χρήση εντός της κουζίνας

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

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

Περισσότερες πληροφορίες για την οργάνωση ενός συστήματος διαλογής στην πηγή βιοαποβλήτων, δίνονται στο σχετικό Σχέδιο Δράσης του Δήμου Παλλήνης αλλά και στον **Οδηγό για την εφαρμογή, έλεγχο και αξιολόγηση προγραμμάτων διαλογής στην πηγή και κομποστοποίησης βιοαποβλήτων** που έχει συνταχθεί από την εταιρεία ΕΠΤΑ, το ΕΜΠ και τον ΕΔΣΝΑ, στο πλαίσιο του έργου AthensBiowaste (www.biowaste.gr).



6.2.4 Ενίσχυση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών & Λοιπών Αποβλήτων

Κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση της χωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών που υλοποιείται στο Δήμο Παλλήνης σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Ανακύκλωσης Αξιοποίησης ΑΕ (ΕΕΑΑ ΑΕ). Σύμφωνα με τους στόχους που τέθηκαν στην ενότητα 5, ο Δήμος θα πρέπει να αυξήσει τη διαλογή στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών κατά 80% έως το έτος 2020. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός προτείνονται οι εξής δράσεις:

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

6.2.5 Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου

Για την επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης που θέτει ο Νόμος 4042/2012 και την προώθηση της χωριστής συλλογής αποβλήτων, προτείνεται η **δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πράσινου σημείου σε επίπεδο Δήμου**, όπου θα συλλέγονται χωριστά ανακυκλώσιμα υλικά (όχι αποκλειστικά απόβλητα συσκευασιών), όπως χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί, πράσινα, ογκώδη, ΑΗΗΕ και άλλα είδη όπως αναλύονται στη συνέχεια. Το πράσινο σημείο θα λειτουργεί συμπληρωματικά των συστημάτων διαλογής στην πηγή που θα εφαρμόζονται για τα διάφορα ρεύματα υλικών (π.χ. συσκευασίες, έντυπο υλικό, ΑΗΗΕ, ηλεκτρικές στήλες, κλπ.). Σύμφωνα με τους στόχους που έχουν τεθεί στην ενότητα 5, στο πράσινο σημείο θα πρέπει να συλλέγονται το έτος 2020, **50kg/κάτοικο**, κάτι που σε συνδυασμό με την ανταποδοτική κάρτα του δημότη (βλ. επόμενες δράσεις) κρίνεται αρκετά ρεαλιστικό.

Το Πράσινο Σημείο είναι ένας οργανωμένος χώρος, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), μικρά επικίνδυνα απόβλητα (όπως

μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη αποβλήτων. Βασικός σκοπός του Πράσινου Σημείου είναι η διαλογή στην πηγή και ο διαχωρισμός διαφορετικών υλικών και ρευμάτων αποβλήτων, με στόχο:

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

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

Ένα πράσινο σημείο συνήθως **εξυπηρετεί μία περιοχή εντός ακτίνας (οδική απόσταση) 7 χλμ.** Στην περίπτωση του Δήμου Παλλήνης η μέγιστη οδική απόσταση από το ένα όριο της οικιστικής περιοχής του Δήμου έως το άλλο δεν ξεπερνά τα 8 χλμ., οπότε και **η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πράσινου σημείου κρίνεται επαρκής.** Παρόλα αυτά, το πράσινο σημείο θα πρέπει να ενισχύεται με την εγκατάσταση συμπληρωματικών μικρών σημείων συλλογής σε διάφορα σημεία της πόλης, όπως αναλύεται στην επόμενη δράση.

6.2.5.1 Βασικά στοιχεία-χαρακτηριστικά πράσινων σημείων

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

6.2.5.2 Διαχείριση συλλεγόμενων υλικών πράσινου σημείου

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

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

Πίνακας 40: Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης

Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
Μελάνια Εκτυπωτή	Απευθείας σε Ιδιώτες	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση

Μικρές Ηλεκτρικές Συσκευές & Ογκώδη ΑΗΗΕ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ ² - ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ- ΣΕΔ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
CD	Απευθείας σε Ιδιώτες	Ανακύκλωση
Απλοί Λαμπτήρες & Λαμπτήρες Φθορισμού	ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ ³ - ΣΕΔ	Ανακύκλωση
Βιβλία	Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
Μπαταρίες	ΑΦΗΣ ΑΕ ⁴ - ΣΕΔ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Κεριά	Απευθείας σε Ιδιώτες	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση
Ρούχα, Υφάσματα, Παπούτσια	Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
ΑΕΚΚ	Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Πλαστικά Υλικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Ξύλο	Ανακυκλωτές Ξύλου	Ανακύκλωση
Έπιπλα – Οικιακός εξοπλισμός – Χαλιά	Απευθείας σε Ιδιώτες	Ανακύκλωση
Μεταλλικά Αντικείμενα	Ανακυκλωτές Μετάλλων & Αλουμινίου	Ανακύκλωση
Τζάμια & Γυαλιά Διαφόρων Χρωμάτων	Ανακυκλωτές Γυαλιού	Ανακύκλωση
Χαρτί Έντυπο	Ανακυκλωτές Χαρτιού	Ανακύκλωση
Συσκευασίες Ανάμικτες	ΕΕΑΑ ΑΕ ⁵ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση

² «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.

³ «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 η εταιρεία έχει τοποθετήσει κάδους σε καταστήματα λιανικής πώλησης φωτιστικών και λαμπτήρων και σε μεγάλους χρήστες, και έχει συνάψει συνεργασίες με Δήμους για ανάπτυξη της συλλογής σε δημοτικά σημεία. Οι ιδρυτικοί μέτοχοι ήταν 53 και οι συμβεβλημένοι παραγωγοί στο τέλος του 2011 ήταν 130.

⁴ 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 μολοντί 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.

⁵ 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 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 106453/20-02-2003 υπουργική απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Χώματα και Πέτρες	Δήμος & Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ	Επαναχρησιμοποίηση
Ογκώδη Πλαστικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Σύμμεικτα	Δήμος σε ΧΥΤΑ	Ταφή
Πράσινα	Δήμος σε Μονάδα Κομποστοποίησης	Επεξεργασία (Τεμαχισμός) & Κομποστοποίηση

6.2.5.3 Τεχνική Περιγραφή πράσινου σημείου

Ακολουθεί περιγραφή των κύριων χώρων ενός κεντρικού πράσινου σημείου.

Α) Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων

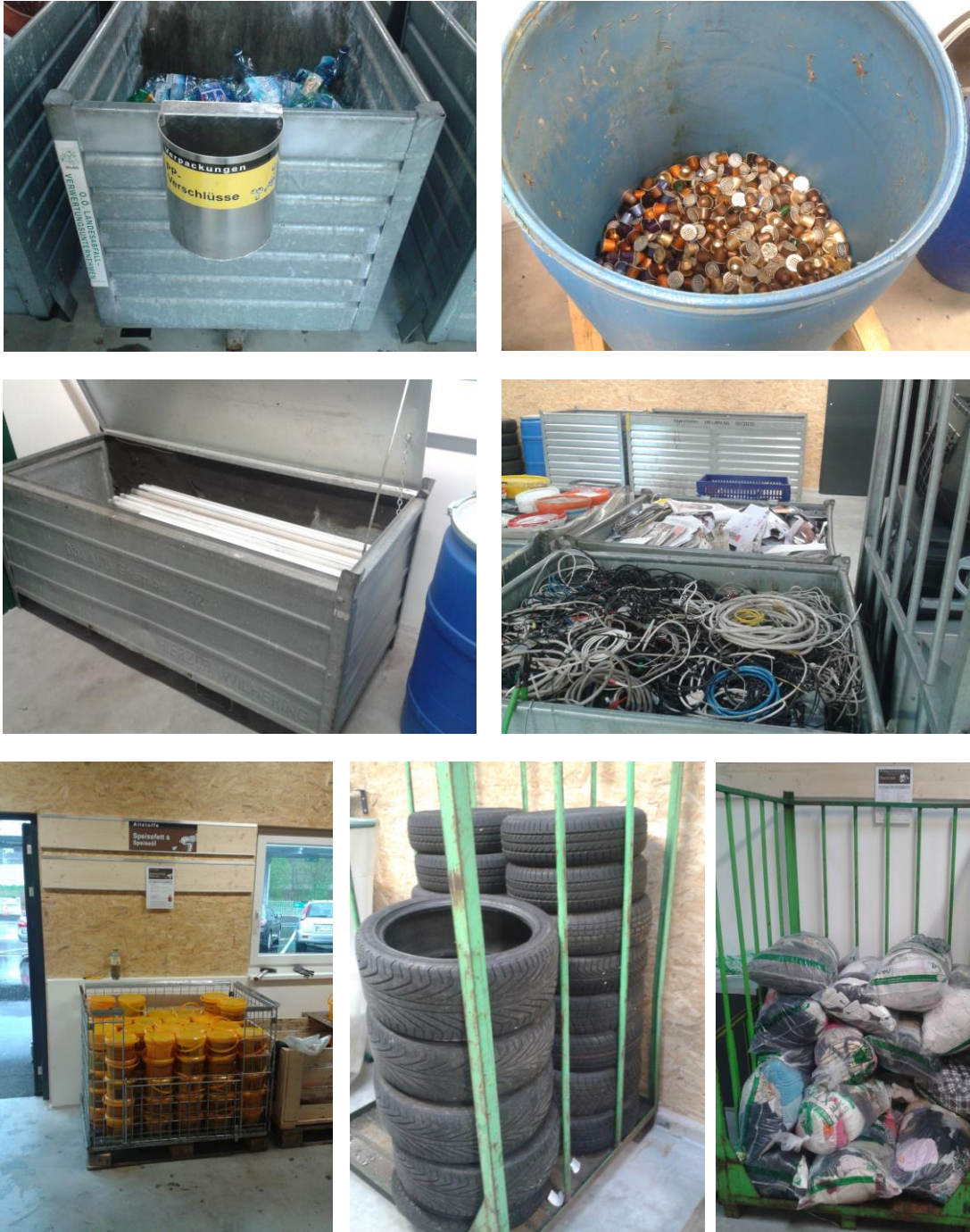
Στο χώρο αυτό γίνεται η συλλογή των μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων. Μερικά από τα πιο συνήθη απόβλητα που συλλέγονται είναι μελάνια εκτυπωτή, μικρές ηλεκτρικές συσκευές, απλοί λαμπτήρες και λαμπτήρες φθορισμού, κεριά, μπαταρίες, βιβλία, CD, ανάμικτες συσκευασίες, ρούχα, υφάσματα και παπούτσια.



Εικόνα 16: Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων υλικών

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

Στις ακόλουθες εικόνες φαίνονται ενδεικτικά διάφοροι κάδοι για τα διάφορα είδη αποβλήτων:



Εικόνα 17: Κάδοι για διάφορα είδη μη ογκωδών αποβλήτων

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



**Σάκος για γυάλινες
συσκευασίες**



**Δοχείο για τηγανέλαια
& μπαταρίες**



Θήκες για CD

B) Χώρος διαλογής ογκωδών αποβλήτων

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

Η απόθεση των αποβλήτων γίνεται συνήθως σε μεγάλα containers τοποθετημένα σε εξωτερικό χώρο του Πράσινου Σημείου και στις περισσότερες περιπτώσεις σε ανισοσταθμία (χαμηλότερο επίπεδο) σε σχέση με τη θέση του ιδιώτη-κατόχου των αποβλήτων. Με τον τρόπο αυτό στο ένα επίπεδο απορρίπτουν οι πολίτες και στο άλλο να γίνεται η μεταφορά των containers.

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

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



Εικόνα 18: Εξωτερικός χώρος για ογκώδη απόβλητα

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

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

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



Εικόνα 19: Χώρος αποθήκευσης – συμπίεσης μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων

Δ) Χώρος μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων

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

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



Εικόνα 20: Χώρος συλλογής ειδικών – επικινδύνων αποβλήτων

Ε) Χώρος προετοιμασίας υλικών για επαναχρησιμοποίηση – κατάσταση επαναχρησιμοποίησης

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

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

Ο χώρος αυτός δεν κρίνεται απαραίτητος σε ένα πράσινο σημείο, καθώς η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση μπορεί να γίνεται από κάποιον τελικό αποδέκτη με τον οποίο ο φορέας λειτουργίας έχει συνάψει σχετική σύμβαση, όπως π.χ. κοινωνικοί φορείς, ιδρύματα, βιβλιοθήκες, κλπ.

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



Εικόνα 21: Κατάστημα υλικών προς επαναχρησιμοποίηση

ΣΤ) Λοιποί βοηθητικοί χώροι

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

- **Χώρος στάθμευσης οχημάτων και γραφείο διοίκησης και εξυπηρέτησης.**
- **Περίφραξη-Πύλη Εισόδου.** Η περίφραξη ενός Πράσινου Σημείου είναι απαραίτητη για την ασφάλεια των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού αλλά και των ανακυκλώσιμων υλικών.
- **Γεφυροπλάστιγγα.** Για τη ζύγιση των εισερχόμενων φορτίων, συνιστάται η εγκατάσταση γεφυροπλάστιγγας (ανάλογα και με το μέγεθος του πράσινου σημείου) καθώς και μικρότερου ζυγού για τη ζύγιση φορτίων που φέρουν οι πολίτες (μέσω της κάρτας πολιτών).



Εικόνα 22 : 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.

6.2.5.4 Μηχανολογικός εξοπλισμός τοπικού Π.Σ.

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του τοπικού πράσινου σημείου ενδεικτικά δύναται περιλαμβάνει τα εξής:

Μικρή πρέσα ανακυκλώσιμων υλικών

Η πρέσα προορίζεται για τη δεματοποίηση μικρών χαρτοπλαστικών, ώστε να πραγματοποιείται ευχερέστερη μεταφόρτωση και προσωρινή αποθήκευσή τους.

Παλλετοφόρο Όχημα (Clark)

Χρησιμοποιείται για τη διακίνηση των δεμάτων.

Τεμαχιστή πράσινων και ογκωδών αποβλήτων

Ο τεμαχιστής θα είναι κατάλληλος για την επεξεργασία ξύλου και ξυλωδών αποβλήτων, όπως απόβλητα κήπων, κορμοί διαμέτρου περίπου 20 cm, φλοιοί δένδρων, παλέτες και λοιπών ογκωδών αποβλήτων (λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες του Δήμου Παλλήνης).

6.2.5.5 Κατευθύνσεις Χωροθέτησης Πράσινου Σημείου

Για την υλοποίηση του Πράσινου Σημείου απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση.

- Σύμφωνα με την Υ.Α. 1958/2012 που 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:

Α/Α 9 «Εγκαταστάσεις αποθήκευσης ανακυκλώσιμων αστικών στερεών αποβλήτων, όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό, αλουμίνιο κ.λπ. (εργασίες R12 και R13)»

- 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:

.....

ε) Αποθήκευση, διαλογή και μηχανική επεξεργασία για ανακύκλωση άχρηστων υλικών σε υπαίθριους ή στεγασμένους χώρους.

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. Για το λόγο αυτό, στη συνέχεια αναλύεται το πλαίσιο για τη χωροθέτηση εγκαταστάσεων αποθήκευσης.

- 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. 4269/2014 Χωροταξική και πολεοδομική μεταρρύθμιση – Βιώσιμη ανάπτυξη, η εγκατάσταση αποθηκών επιτρέπεται σε περιοχές με χρήσεις γης:

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 (παρ. 1.10)	-Ενδέχεται να επιβάλλονται περιορισμοί και απαγορεύσεις κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό.
Πολεοδομικό Κέντρο (άρθρο 18)	Επαγγελματικά εργαστήρια και εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής όχλησης (παρ. 1.19)	-Ισχύουν μόνο μετά από σχετική τροποποίηση του σχεδιασμού.
Χονδρικό Εμπόριο (άρθρο 22)	Αποθήκευση (κτίρια – γήπεδα) (παρ. 1.1)	Οι εν λόγω επιτρεπόμενες χρήσεις ισχύουν παράλληλα με τις χρήσεις γης που προβλέπονται από ισχύοντα ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ (από τη δημοσίευση του νόμου).
Παραγωγικές δραστηριότητες χαμηλής και μέσης όχλησης (άρθρο 25)	Εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής και μέσης όχλησης (κτίρια – γήπεδα) (παρ. 1.4)	
Παραγωγικές εγκαταστάσεις υψηλής όχλησης (άρθρο 29)	Αποθήκευση (κτίρια – γήπεδα) (παρ. 1.13)	
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	Οι χρήσεις αυτές ισχύουν από τη δημοσίευση του νόμου, με την επιφύλαξη τυχόν ειδικότερων

	<p>καθοριστεί χρήσεις γης επιτρέπονται: - Επαγγελματικά εργαστήρια και εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής όχλησης και συνολικής επιφάνειας δόμησης μέχρι 600 τ.μ. ανά γήπεδο (παρ. 1.15)</p>	<p>περιοριστικών διατάξεων που έχουν καθοριστεί με την απόφαση οριοθέτησης του οικισμού.</p>
--	--	--

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.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, η εγκατάσταση ενός κεντρικού πράσινου σημείου επιτρέπεται:

- **εντός υφιστάμενων πολεοδομικών σχεδίων** με χρήσεις:
 - χονδρεμπορίου,
 - μη οχλούσα βιομηχανία – βιοτεχνίας – βιομηχανικού και βιοτεχνικού πάρκου «ΒΙΠΑ 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**.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, κρίνεται βέλτιστο από τεχνικοοικονομική άποψη, η χωροθέτηση του κεντρικού Πράσινου Σημείου και του Σ.Μ.Α. εντός του ίδιου χώρου. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να πληρείται το σύνολο των κριτηρίων για τα επιμέρους έργα/δραστηριότητες. Συνεπώς για τη χωροθέτηση, επί το δυσμενέστερο λαμβάνονται υπόψη τα κριτήρια χωροθέτησης του σταθμού μεταφόρτωσης απορριμμάτων, όπως αναλύονται στην ενότητα 6.4.1.

6.2.6 Χωριστή συλλογή μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής

Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου που προτείνεται στην προηγούμενη ενότητα, κρίνεται σκόπιμη η **δημιουργία μικρών πράσινων σημείων συλλογής σε διάφορες γειτονιές του Δήμου**, όπως αντίστοιχα έχουν εγκατασταθεί σημεία συλλογής ειδών ένδυσης και υπόδησης. Τα σημεία συλλογής εγκαθίστανται συνήθως σε κοινόχρηστους χώρους, δεν απαιτούν περιβαλλοντική αδειοδότηση και έχουν ως στόχο την εξυπηρέτηση πολιτών σε επίπεδο γειτονιάς. Η επιλογή των χώρων για την εγκατάσταση των εν λόγω σημείων συλλογής προτείνεται να πραγματοποιηθεί μετά την οριστικοποίηση της χωροθέτησης του κεντρικού πράσινου σημείου.

Για το Δήμο Παλλήνης, προτείνονται **τουλάχιστον 5 πράσινων σημείων συλλογής** πολλαπλών ρευμάτων αποβλήτων, ενδεικτικά 2 για τη Δ.Ε. Παλλήνης, 2 για τη Δ.Ε. Γέρακα και 1 για τη Δ.Ε. Ανθούσας.

➤ Τεχνική περιγραφή σημείου συλλογής Π.Σ.

Καταλαμβάνει μικρή έκταση εντός κοινόχρηστου χώρου ή χώρου με χρήση κοινής ωφέλειας. Μπορεί να περιλαμβάνει ενδεικτικά:

- Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης.
- Κτίριο με κάδους.
- Υπόγειους κάδους.

Η επιλογή εξαρτάται από την καταλληλότητα του διαθέσιμου χώρου.

Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης

Αποτελούν ειδικές μεταλλικές κατασκευές, όπου είναι τοποθετημένα και λειτουργούν αυτόματα μηχανήματα ανακύκλωσης υλικών.

Ακολουθούν ενδεικτικές φωτογραφίες τυποποιημένων κέντρων ανακύκλωσης που έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία (πλατείες) Δήμων της Αττικής για τη συλλογή και ανακύκλωση:

- Κουτιών αλουμινίου (από αναψυκτικά, μπίρες κ.α.)
- Κουτιών λευκοσιδήρου (από αναψυκτικά, μπίρες, γάλατα, κονσέρβες κ.α.)
- Πλαστικών μπουκαλιών (από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, απορρυπαντικά κ.α.)
- Γυάλινων φιαλών (από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, κρασιά και ποτά)



Εικόνα 23: Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης (ενδεικτικές φωτογραφίες)

Κτίριο με κάδους

Η κτιριακή εγκατάσταση είναι συνήθως μεταλλική κατασκευή, η οποία κατασκευάζεται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο. Θα πρέπει να διαθέτει πύλη εισόδου, φωτισμό και επαρκή χώρο για την εγκατάσταση διαφόρων κάδων για τη συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών.





Εικόνα 24: Πράσινο σημείο συλλογής με κτιριακή εγκατάσταση σε κοινόχρηστο χώρο

Υπόγειοι κάδοι ανακύκλωσης

Το υπόγειο σύστημα κάδων απορριμμάτων αποτελείται από μεταλλική κατασκευή με αυτοματοποιημένη λειτουργία του υπόγειου συστήματος. Τα απορρίμματα εισέρχονται από τις θυρίδες εισαγωγής και καταλήγουν στους κάδους μέσω ειδικών οδηγών. Αυτόματα γίνεται ψεκάσμός τους από ειδικό απολυμαντικό υγρό. Όταν ένας κάδος γεμίσει, η αντίστοιχη θυρίδα εισαγωγής θα πρέπει υποχρεωτικά να κλειδώνει, μέσω ειδικών ηλεκτρονικών και μηχανικών διατάξεων για την αποφυγή υπερχείλισης του φρεατίου από σκουπίδια. Στη φάση της αποκομιδής των απορριμμάτων, ο αρμόδιος υπάλληλος, μέσω τηλεχειρισμού, θέτει σε λειτουργία το σύστημα, το οποίο ανυψώνεται αποκαλύπτοντας τους κάδους προς αποκομιδή. Η αποκομιδή γίνεται από τα συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οχήματα. Η κάτω επιφάνεια του συστήματος υπογείων κάδων είναι στο ίδιο επίπεδο με το ύψος του εδάφους, ώστε οι κάδοι να εκκενώνονται απρόσκοπτα και να επανατοποθετούνται και στη συνέχεια με τηλεχειρισμό να κατεβαίνει το σύστημα στην αρχική του θέση.

Το σύστημα υπόγειων κάδων δύναται να παρέχει διατάξεις για αυτόματη ενημέρωση σε κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου καθώς και για χρήση ηλεκτρονικών καρτών εισαγωγής αποβλήτων, μέτρηση ποσότητας αποβλήτων, συμπίεση κ.ά.





Εικόνα 25: Υπόγειοι κάδοι ανακύκλωσης (ενδεικτικές φωτογραφίες)

6.2.7 Χωριστή συλλογή χαρτιού

Στο Δήμο Παλλήνης, μέχρι σήμερα, υφίσταται σύστημα διαλογής στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί) μέσω του δικτύου των μπλε κάδων της ΕΕΑΑ.

Δεδομένου ότι αναμένεται η ανάπτυξη συστήματος χωριστής διαλογής για το χαρτί σε εθνικό επίπεδο (πιθανώς στο πλαίσιο νέου συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης), η διαλογή στην πηγή και συλλογή του στο Δήμο Παλλήνης δύναται να ακολουθήσει τις πρακτικές που θα εφαρμοστούν πανελλαδικώς. Ωστόσο, όμως αυτό λειτουργήσει και σύμφωνα με το υπό αναθεώρηση ΕΣΔΑ, ο Δήμος μπορεί να προχωρήσει στα εξής:

Α) Να αξιοποιήσει το υφιστάμενο **σύστημα χωριστής συλλογής χαρτιού που εφαρμόζει ο ΕΔΣΝΑ**. Μάλιστα, ο Δήμος έχει ήδη προβεί στην προμήθεια κάδων συλλογής και έχει παραλάβει 75 κάδους ανακύκλωσης χαρτιού (κίτρινοι κάδοι). Οι κάδοι αυτοί σε πρώτη φάση μπορούν να διανεμηθούν σε σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες και σε κεντρικά σημεία του Δήμου καθώς είναι τα σημεία από τα οποία μπορούν να επιτευχθούν άμεσα αποτελέσματα και θα αποτελέσει την βάση για την περαιτέρω επέκταση του προγράμματος διαλογής στην πηγή. Το πρόγραμμα θα καλύπτει κυρίως το έντυπο χαρτί και δευτερευόντως χάρτινες συσκευασίες.



Εικόνα 26: Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού ΕΔΣΝΑ

Β) Να **οργανώσει ένα αυτόνομο σύστημα συλλογής χαρτιού** με τους κάδους που έχει προμηθευτεί. Αυτό, όμως, προϋποθέτει τη συλλογή από το Δήμο καθώς και ένα χώρο και container προσωρινής αποθήκευσης. Το σύστημα αυτό θα μπορούσε να υλοποιηθεί μετά τη δημιουργία του πράσινου σημείου, όπου ο Δήμος θα διαθέτει ειδικά container για τη συλλογή - αποθήκευση χαρτιού.

Τα σημεία στα οποία προτείνεται **άμεσα** η τοποθέτηση κάδων χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού είναι:

- Τα σχολεία της περιοχής δημόσια και ιδιωτικά (άνω των 55 σχολικών μονάδων)
- Το δημαρχείο και τα δημοτικά καταστήματα (σύνολο 3)
- Στις δημόσιες υπηρεσίες, όπως αυτές αποτυπώνονται στον πίνακα της ενότητας 3.3, όπως ΕΛΤΑ, Αστυνομικά Τμήματα, Π.Ε. Ανατολικής Αττικής, ΔΟΥ Παλλήνης, Πυροσβεστικό Σώμα, κλπ. (άνω των 12).

Εν συνεχεία, το σύστημα δύναται να επεκταθεί με σκοπό την εξυπηρέτηση λοιπών μεγάλων παραγωγών και των νοικοκυριών.

6.2.8 Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών

Ήδη σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ έχουν τοποθετηθεί ειδικοί κώδωνες συλλογής γυαλιού σε δύο κεντρικές πλατείες του Δήμου, στην πλατεία Μακεδονίας της ΔΕ Γέρακα και στην πλατεία Ελευθερίας της ΔΕ Παλλήνης, πλησίον επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος. Εκτιμάται ότι οι επιχειρήσεις που εξυπηρετούνται ανέρχονται σε 21. Παρόλα αυτά, η χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών θα πρέπει ενισχυθεί ως εξής:

- Κατά προτεραιότητα προώθηση της επιστροφής της γυάλινης συσκευασίας σε καταστήματα πώλησης (supermarkets, κάβες, κλπ.) και ενημέρωση των πολιτών για τα είδη των συσκευασιών που επιστρέφονται.
- Επέκταση του προγράμματος χωριστής συλλογής με τους κώδωνες γυαλιού και σε λοιπούς χώρους όπου συγκεντρώνονται καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος καλύπτοντας το σύνολο των κεντρικών σημείων του Δήμου (π.χ. Κάντζα, Ανθούσα).
- Διερεύνηση, βάσει του διαθέσιμου δυναμικού του Δήμου, της οργάνωσης συστήματος συλλογής πόρτα-πόρτα, σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα, εντός πλαστικών σάκων και χωρίς την τοποθέτηση κάδων γυαλιού. Παρόλα αυτά, μία τέτοια πρωτοβουλία απαιτεί συστηματική ενημέρωση καθώς οι πολίτες θα πρέπει να γνωρίζουν το πρόγραμμα αποκομιδής στην περιοχή τους.



Εικόνα 27: Κώδωνας γυάλινων συσκευασιών

6.2.9 Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων

Η οργάνωση της χωριστής συλλογής των ογκωδών από τα λοιπά αστικά απόβλητα μπορεί να υλοποιείται με τους εξής τρόπους:

- **Βελτίωση/ ενίσχυση του υφιστάμενου συστήματος συλλογής ογκωδών** μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και με χρέωση πάνω από συγκεκριμένο όγκο, ώστε να ενθαρρύνεται η απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στο πράσινο σημείο του Δήμου.
- **Δημιουργία κινήτρων** (ανταποδοτική κάρτα δημότη, βλ. μέτρο ακολούθως) για μεταφορά των ογκωδών από τους πολίτες στο κεντρικό πράσινο σημείο.
- **Συγκέντρωση των ογκωδών στο πράσινο σημείο** με κατά προτεραιότητα εξέταση της επαναχρησιμοποίησης (είτε από το Δήμο είτε από κοινωνικούς ή λοιπούς φορείς). Για το λόγο αυτό θα πρέπει να διερευνηθεί εντός του Πράσινου Σημείου, η δημιουργία κατάλληλου μηχανισμού ελέγχου ή/και επισκευής υλικών. Επίσης, θα πρέπει να συνάπτονται συμφωνίες με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, ΚΔΑΥ και λοιπές βιομηχανίες, οι οποίοι δύναται να διαχειριστούν περαιτέρω τα απόβλητα αυτά.

6.2.10 Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ

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 χωριστής συλλογής των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που ήδη υλοποιείται σε κεντρικά σημεία του Δήμου Παλλήνης (Δημαρχεία, ΚΑΠΗ, ΚΕΠ, σχολεία) σε συνεργασία με τη Free-Recycle Α.Ε..
- 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.
- 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 (βλ. 6.3.15)

6.2.11 Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ

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

- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών που ήδη υλοποιείται σε κεντρικά σημεία του Δήμου Παλλήνης καθώς και σε άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις, φορείς, σχολεία καθώς και εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον 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 (βλ. 6.3.15)

6.2.12 Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ

Για την οργάνωση ενός συστήματος διαλογής στην πηγή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων που βρίσκονται στα ΑΣΑ, θα πρέπει να αξιοποιηθεί το κεντρικό πράσινο σημείο και άλλα υφιστάμενα δίκτυα για συγκεκριμένα είδη αποβλήτων όπως τα φαρμακεία που συλλέγουν ληγμένα φάρμακα.

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 αποβλήτων από εταιρείες που κατέχουν κατάλληλες άδειες μεταφοράς και διαχείρισης.

6.2.13 Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (Τηγανελαίων)

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.

Η χωριστή συλλογή των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών δύναται να υλοποιηθεί ως εξής:

- Με την οργάνωση δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς.
- Με την εγκατάσταση ειδικών κάδων σε διάφορα σημεία της πόλης πλησίον καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος.
- Με τη δημιουργία κατάλληλης υποδομής για τη συλλογή στο πράσινο σημείο του Δήμου.
- Με τη δημιουργία σχολικών διαγωνισμών συγκέντρωσης τηγανελαίου από τα νοικοκυριά των μαθητών εντός των σχολικών μονάδων.
- Για τη συλλογή και αξιοποίηση των βρώσιμων ελαίων, ο Δήμος θα πρέπει να συμβληθεί με ιδιώτες φορείς – ανακυκλωτές.

6.2.14 Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ

Η συλλογή των αποβλήτων κατασκευών & κατεδαφίσεων δεν αποτελεί υποχρέωση του Δήμου, καθώς αυτά δεν εντάσσονται στα αστικά στερεά απόβλητα. Παρόλα αυτά, ο Δήμος καλείται πολλές φορές να συλλέξει ΑΕΚΚ λόγω μη οργανωμένης διαχείρισης από τους υπόχρεους φορείς ή ελλείψει άλλης υποδομής ειδικότερα όταν πρόκειται για μικρές ποσότητες από νοικοκυριά (π.χ. σπασμένα πλακίδια).

Σύμφωνα με τους στόχους που έχουν τεθεί στην ενότητα 5, ο Δήμος δύναται να εκπέπει το 100% των ΑΕΚΚ με χωριστή συλλογή και για το λόγο αυτό προτείνονται οι εξής δράσεις:

- Να προβλεφθεί στον κανονισμό καθαριότητας η υποχρέωση των πολιτών για μεταφορά των ΑΕΚΚ (μόνο μικρές ποσότητες) στο πράσινο σημείο.
- Η συλλογή να μπορεί να γίνεται από το Δήμο κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και με χρέωση, ώστε να ενθαρρύνεται η απευθείας μεταφορά των ΑΕΚΚ από τους πολίτες στο πράσινο σημείο του Δήμου.
- 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.
- 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.

- Όλα τα ΑΕΚΚ που θα συλλέγονται χωριστά και θα συγκεντρώνονται στο πράσινο σημείο, θα μεταφέρονται σε εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ για την περαιτέρω αξιοποίησή τους.

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.

6.2.15 Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης

Όλες οι δράσεις πρόληψης (συμπ. της επαναχρησιμοποίησης) και διαλογής στην πηγή απαιτούν την **ενεργή συμμετοχή των πολιτών και την ευαισθητοποίησή τους μέσω** μίας οργανωμένης εκστρατείας ευαισθητοποίησης. Στο παρόν τοπικό σχέδιο, προτείνεται αρχικά ο σχεδιασμός της εκστρατείας και η έναρξη υλοποίησής της μαζί με την έναρξη υλοποίησης των βασικών δράσεων χωριστής συλλογής του τοπικού σχεδίου (π.χ. πράσινα σημεία, χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων) καθώς και η συνέχιση υλοποίησής της κατά τη διάρκεια όλων των επόμενων ετών.

Ακολούθως περιγράφονται συνοπτικά:

- οι στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης που προτείνονται για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται στο Δήμο Παλλήνης.
- η προτεινόμενη ολοκληρωμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας για τις προς εφαρμογή νέες δράσεις (χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων, πράσινα σημεία, οικιακή κομποστοποίηση, ξεχωριστή συλλογή του έντυπου χαρτιού).

Σημειώνεται ότι το κοινό της προτεινόμενης εκστρατείας αποτελείται από τους κατοίκους-νοικοκυριά του Δήμου Παλλήνης και τους εντοπισμένους ‘μεγάλους’ παραγωγούς αποβλήτων του Δήμου (π.χ. καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος, επιχειρήσεις, σχολεία της περιοχής, συλλογικοί φορείς, δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες και λοιποί μεγάλοι παραγωγοί αποβλήτων).

➤ **Δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται**

Για τα ρεύματα αποβλήτων για τα οποία γίνεται ήδη ξεχωριστή συλλογή όπως: τα απόβλητα συσκευασίας, το γυαλί, τα ΑΗΗΕ, τις φορητές ηλεκτρικές στήλες καθώς και για την οικιακή κομποστοποίηση, προτείνεται η υλοποίηση στοχευμένων δράσεων ευαισθητοποίησης με σκοπό την ενίσχυση της ΔσΠ και την αύξηση των ποσοστών ανακύκλωσης σύμφωνα με τους προτεινόμενους στόχους.

Ειδικότερα, προτείνονται συγκεκριμένες δράσεις που στοχεύουν στην ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών και κυρίως των εντοπισμένων ‘μεγάλων’ παραγωγών αποβλήτων του Δήμου (π.χ. σχολεία της περιοχής, συλλογικοί φορείς, δημόσιες και δημοτικές

υπηρεσίες και λοιποί μεγάλοι παραγωγοί αποβλήτων) καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν συμμετέχουν στο πρόγραμμα διαλογής στην πηγή.

Συνοπτικά, οι δράσεις ενίσχυσης της ευαισθητοποίησης των υφιστάμενων συστημάτων ΔσΠ προτείνεται να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- **Σχολικές δραστηριότητες** σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς των σχολείων σε περιβαλλοντικά θέματα και θέματα ανακύκλωσης (περιβαλλοντικοί διαγωνισμοί με βραβεύσεις/ έπαθλα, παρουσιάσεις και μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, κλπ.)
- **Συμμετοχή σε τοπικές εκδηλώσεις του Δήμου και των συλλογικών φορέων** ανά τακτά χρονικά διαστήματα.
- **Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-stand**, για τη συνεχή ενημέρωση, υπενθύμιση των συστημάτων ΔσΠ και καταγραφή προβλημάτων και παραπόνων των χρηστών.
- **Επιστολές υπενθύμισης** από το Δήμο ανά εξάμηνο ή ετησίως, με ενημέρωση για τις δράσεις που πραγματοποιούνται, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις, την αντικατάσταση εξοπλισμού, επίλυση προβλημάτων κλπ.
- **Δελτία Τύπου** στην ιστοσελίδα ενημέρωσης του Δήμου και ανακοινώσεις στον τύπο, με πληροφορίες για τη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων.
- **Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης** (facebook, twitter, κλπ.)
- **Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας** με τους πολίτες.

Επισημαίνεται ότι στις άνω δράσεις θα πρέπει να ενσωματωθούν οι προβλεπόμενες/προγραμματισμένες δράσεις ευαισθητοποίησης της ΕΕΑΑ για τα απόβλητα συσκευασίας.

➤ **Ολοκληρωμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας για τις προτεινόμενες νέες δράσεις**

Για τις νέες δράσεις που προβλέπεται να εφαρμοστούν για πρώτη φορά στο Δήμο Παλλήνης στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου δράσης (όπως η χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων, τα πράσινα σημεία, η χωριστή συλλογή τηγανελαίων και η ξεχωριστή συλλογή του έντυπου χαρτιού) προτείνεται η οργάνωση και υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας με στόχο τη λεπτομερή ενημέρωση του κοινού που θα συμμετέχει στις δράσεις διαλογής, την εξοικείωση του με νέες έννοιες και πρακτικές, την καθοδήγηση και την ενθάρρυνση για συμμετοχή.

Για τη βέλτιστη οργάνωση της εκστρατείας ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης, χωρίζεται σε 3 φάσεις:

Η 1η φάση της εκστρατείας (Αφύπνιση – Ενημέρωση) στοχεύει στην πρώτη επαφή και ενημέρωση των κατοίκων/επιχειρήσεων του Δήμου αναφορικά με τη νέα δράση/ υπό ανάπτυξη σύστημα. Καθώς οι προτεινόμενες νέες δράσεις αποτελούν νέες εφαρμογές στην Ελλάδα, η κατανόηση για το κοινό απλών εννοιών, όπως ο ορισμός των πράσινων σημείων, των βιοαποβλήτων, κλπ. κρίνεται βασική. Σημαντικό στοιχείο αποτελεί η μέχρι σήμερα εξοικείωση του κοινού με λοιπά συστήματα διαλογής στην πηγή, ιδιαίτερα το σύστημα των αποβλήτων συσκευασιών μέσω των ‘μπλε’ κάδων που εφαρμόζει η ΕΕΑΑ Α.Ε.. Κατά συνέπεια, η προσαρμογή και σύνδεση των εξεταζόμενων νέων δράσεων με τις υφιστάμενες

μεθόδους ενημέρωσης της ΕΕΑΑ είναι επίσης σημαντική. Η φάση αυτή θα πρέπει να ξεκινήσει μερικούς μήνες πριν την έναρξη των προτεινόμενων νέων δράσεων/προγραμμάτων. Ενδεικτικά, προτεινόμενες δράσεις της 1^{ης} φάσης περιλαμβάνουν:

- Ενσωμάτωση πληροφοριών στην υφιστάμενη **ιστοσελίδα του Δήμου**
- **Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο** για το νέο πρόγραμμα
- **Ενημερωτική αφίσα**, η οποία δύναται να ενσωματωθεί στο ανωτέρω φυλλάδιο
- **Επιστολή του Δήμου** προς τους πολίτες
- **Ενημέρωση του Δημοτικού Συμβουλίου** & στελεχών του Δήμου
- **Δελτίο Τύπου - Συνέντευξη τύπου**
- **Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας** με τους πολίτες.
- **Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης** (facebook, twitter, κλπ.)

Η **2η φάση της εκστρατείας** (Ενεργοποίηση – Καθοδήγηση) που συνδέεται χρονικά με τη την έναρξη των νέων δράσεων/ προγραμμάτων, στοχεύει στην ενεργοποίηση των πολιτών για την έναρξη της συμμετοχής τους και την αναλυτική καθοδήγησή τους. Στο πλαίσιο αυτό, οι πολίτες θα πρέπει να ενημερωθούν για τα πράσινα σημεία (θέση και πρόσβαση, είδη αποβλήτων, οικονομικά οφέλη από τη συμμετοχή, κλπ.), τον τρόπο χρήσης του νέου εξοπλισμού, τα είδη των αποβλήτων που συλλέγονται χωριστά, το πρόγραμμα αποκομιδής, το τρόπο επικοινωνίας τους με το Δήμο, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις ενημέρωσης, κλπ. Επίσης, η φάση αυτή είναι κρίσιμη για την κινητοποίηση, ενεργοποίηση των πολιτών για συμμετοχή. Η φάση αυτή ξεκινάει ταυτόχρονα με την έναρξη της νέας δράσης/ προγράμματος και κρίνεται βέλτιστο να διαρκέσει το πολύ έως μερικές εβδομάδες. Ενδεικτικά, προτεινόμενες δράσεις της 2^{ης} φάσης περιλαμβάνουν:

- **Ενημέρωση πόρτα – πόρτα**, για την προσωπική επαφή της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου με τους πολίτες
- **Έντυπο οδηγιών χρήσης** νέου εξοπλισμού - **Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο** για το νέο πρόγραμμα
- **Ενημερωτικές Εκδηλώσεις** για τους πολίτες
- **Περίπτερο ενημέρωσης-stand**, για την αναλυτική προσωπική ενημέρωση και καθοδήγηση

Η **3η φάση της εκστρατείας** έχει ως στόχο τη συνεχή ευαισθητοποίηση των πολιτών, την ενθάρρυνσή τους για συμμετοχή καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν συμμετέχουν στη νέα δράση/ πρόγραμμα. Οι δράσεις της 3^{ης} φάσης καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της εκστρατείας. Οι προτεινόμενες δράσεις της 3^{ης} φάσης περιλαμβάνουν ενδεικτικά το σύνολο των δράσεων που προβλέπονται για την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των υφιστάμενων συστημάτων ΔσΠ, όπως αναλύθηκαν στα άνω.

6.2.16 Λειτουργία Ανταποδοτικής Κάρτας Δημοτών

Η δημιουργία κινήτρων στους πολίτες για την χρήση των πράσινων σημείων και τη διαλογή στην πηγή όσο το δυνατόν μεγαλύτερων ποσοτήτων, κρίνεται απαραίτητη. Ειδικότερα, στην Ελλάδα, που η έννοια του πράσινου σημείου είναι αρκετά πρόσφατη και πιθανώς άγνωστη

στην πλειοψηφία των πολιτών, κρίνεται σκόπιμη η δημιουργία ενός μηχανισμού παροχής κινήτρων. Λαμβάνοντας υπόψη, ότι μέσω των ανταποδοτικών τελών δεν είναι δυνατή η παροχή κινήτρων, **προτείνεται ο σχεδιασμός και λειτουργία μίας κάρτας δημοτών που θα χρησιμοποιείται και για τα πράσινα σημεία.**

Η κάρτα δημοτών ήδη έχει εφαρμοστεί από πολλούς Δήμους με σκοπό την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας αλλά και την παροχή εκπτώσεων στους δημότες.



Εικόνα 28: Κάρτα δημοτών

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 υπόχρεων (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.

6.2.17 Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου

Για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης, θεωρείται ως απαραίτητη προϋπόθεση ο εκσυγχρονισμός της Υπηρεσίας Καθαριότητας και η οργάνωση ενός συστήματος διαχείρισης και ελέγχου. Ειδικότερα προτείνονται οι ακόλουθες ενέργειες:

- Εκσυγχρονισμός στόλου Α/Φ μέσω τακτικής συντήρησης των οχημάτων ή αντικατάσταση με νέα, προμήθεια νέων κάδων και ανανέωση υφιστάμενων, επέκταση δικτύου βυθιζόμενων κάδων. Ενδεικτικά αναφέρονται:
 - Προμήθεια νέων απορριμματοφόρων τεχνολογίας CNG.
 - Προμήθεια Roll-container με συμπίεση.
 - Προμήθεια (ή μετατροπή) οχήματος hook lift.
 - Προμήθεια βυθιζόμενων κάδων.
- Οργάνωση των υπηρεσιών του Δήμου σε ένα κεντρικό χώρο (π.χ. συστέγαση αμαξοστασίου, ΣΜΑ, πράσινου σημείου, γραφείου κίνησης, κλπ.)
- Ανάγκη πρόσληψης προσωπικού για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου
- Δημιουργία κατάλληλου κεντρικού μηχανισμού σε επίπεδο Δήμου για το συντονισμό και παρακολούθηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ.

6.3 ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ – ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

6.3.1 Δημιουργία Τοπικού ΣΜΑ

Ο Δήμος Παλλήνης απέχει περί 27χλμ. από την ΟΕΔΑ Φυλής, όπου καταλήγει το μεγαλύτερο ποσοστό των παραγόμενων αποβλήτων του. Ο σταθμός μεταφόρτωσης απορριμμάτων (Σ.Μ.Α.) κρίνεται αναγκαία υποδομή από τεχνοοικονομική άποψη δεδομένου της οδικής απόστασης του Δήμου Παλλήνης από την ΟΕΔΑ Φυλής.

Η δημιουργία Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων προβλέπεται στο **Στρατηγικό Σχέδιο Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης**, με στόχο τη μείωση των δρομολογίων μεταφοράς των αποβλήτων προς την ΟΕΔΑ Φυλής και κατά συνέπεια του κόστους μεταφοράς - διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ) του Δήμου.

Επίσης, ότι κρίνεται βέλτιστο από τεχνικοοικονομική άποψη, η χωροθέτηση του κεντρικού Πράσινου Σημείου και του Σ.Μ.Α. εντός του ίδιου χώρου.

Για την εκτίμηση της δυναμικότητας του ΣΜΑ, προτείνεται να χρησιμοποιηθούν οι συλλεγόμενες ποσότητες σύμμεικτων αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης που θα οδηγούνται προς κεντρική διαχείριση (επεξεργασία/ ταφή) σύμφωνα τους στόχους του έτους 2017, που έχουν τεθεί στην ενότητα 5.3. Η ποσότητα αυτή εκτιμάται σε **16.502 tn/έτος**, ενώ λαμβάνοντας υπόψη 7ήμερη λειτουργία του Σ.Μ.Α., η μέγιστη ημερήσια ποσότητα εισερχόμενων σύμμεικτων αποβλήτων εκτιμάται σε $16.502 / 365 = 45,2 \text{ tn/ημέρα}$.

Βάσει της παραπάνω δυναμικότητας, το έργο, σύμφωνα με Υ.Α. 1958/2012, κατατάσσεται στην Ομάδα 4η – Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών, Α/Α 7 «Εγκαταστάσεις αποθήκευσης και μεταφόρτωσης (ΣΜΑ) στερεών μη επικινδύνων αποβλήτων (εργασίες R12, R13, D13, D15), πλην των αναφερόμενων στους α/α 8, 9» στην **υποκατηγορία Β**. Συνεπώς, το έργο υπάγεται σε διαδικασία ΠΠΔ σύμφωνα με το άρθρο 3 της Υ.Α. 171914/2013 και αρμόδια υπηρεσία είναι η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού (Δι.ΠΕ.ΧΩ.Σ.) ή η Διεύθυνση Ανάπτυξης της Περιφέρειας Αττικής (ανάλογα με την ισχύ του μηχανολογικού εξοπλισμού).

A. Τεχνική περιγραφή – μέθοδος μεταφόρτωσης

Για το σταθμό μεταφόρτωσης Δήμου Παλλήνης προτείνεται η μέθοδος της απ' ευθείας εκφόρτωσης των οχημάτων συλλογής σε container με ενσωματωμένο σύστημα αυτοσυμπίεσης, λαμβάνοντας υπόψη ότι παρούσα φάση ο Δήμος Παλλήνης διαθέτει ήδη κατάλληλο εξοπλισμό μεταφόρτωσης που περιλαμβάνει δύο αυτοσυμπιεζόμενα container και δύο ειδικά οχήματα ΣΜΑ (τράκτορες).

Το εν λόγω σύστημα έχει τα εξής πλεονεκτήματα έναντι άλλων μεθόδων μεταφόρτωσης:

- Είναι σχετικά απλό στη χρήση και απαιτούνται περιορισμένα έργα υποδομής (διαμόρφωση ανισοσταθμίας μέσω τοιχίου) για την εκφόρτωση των απορριμματοφόρων στα container.
- Εξασφαλίζονται ιδανικές συνθήκες υγιεινής και αισθητικής σε όλες τις φάσεις του κύκλου (φόρτωση - μεταφορά - εκφόρτωση).
- Με μια μόνη διαδρομή του ειδικού οχήματος Σ.Μ.Α. μεταφέρεται μεγάλο φορτίο απορριμμάτων, ανάλογα με το βαθμό συμπίεσης.

Να σημειωθεί ότι δεν αποκλείεται μελλοντικά να επιλεγεί διαφορετική μέθοδος μεταφόρτωσης και αντικατάσταση του υφιστάμενου εξοπλισμού.

Στην ακόλουθη εικόνα φαίνεται ενδεικτικά το ημιρυμουλκούμενο αυτοσυμπιεζόμενο container χωρητικότητας 56m³.



Εικόνα 29: Αυτοσυμπιεζόμενο container χωρητικότητας 56m³ για τη μεταφόρτωση των απορριμμάτων

B. Τεκμηρίωση οικονομικής βιωσιμότητας ΣΜΑ

Για την τεκμηρίωση της οικονομικής βιωσιμότητας του ΣΜΑ εξετάζονται συγκριτικά τα δύο συστήματα μεταφοράς των ΑΣΑ, δηλαδή το υφιστάμενο σύστημα χωρίς τη λειτουργία ΣΜΑ και τη χρήση κοινών Α/Φ οχημάτων και το προτεινόμενο σύστημα με τη λειτουργία ΣΜΑ και αντίστοιχα οχημάτων ΣΜΑ. Για τους υπολογισμούς χρησιμοποιείται η δυναμικότητα σχεδιασμού του ΣΜΑ (45,2 tn/ημ), ενώ δεν λαμβάνεται η σημερινή ποσότητα ΑΣΑ που οδηγείται προς ταφή.

Στους ακόλουθους πίνακες γίνεται εκτίμηση των απαιτούμενων διανυόμενων χιλιομέτρων και για τις δύο περιπτώσεις καθώς και του συνολικού κόστους καυσίμων.

Πίνακας 41: Συνολικά διανυόμενα χιλιόμετρα ετησίως (km) & Κόστος Καυσίμων

	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ ΣΜΑ	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΜΕ ΣΜΑ
Ημερήσια Ποσότητα ΑΣΑ προς μεταφορά (tn)	45,2	45,2
Εκτιμώμενες ποσότητες ΑΣΑ σε ένα δρομολόγιο (tn/δρομολ)	5	15
Απαιτούμενος αριθμός δρομολογίων ημερησίως	9	3
Χιλιομετρική απόσταση ενός δρομολογίου (km)	54	54
Συνολικά διανυόμενα χιλιόμετρα ημερησίως	488	163

(km)		
Συνολικά διανυόμενα χιλιόμετρα ετησίως (km)	178.178	59.393

	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ ΣΜΑ - ΧΡΗΣΗ Α/Φ	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΜΕ ΣΜΑ - ΧΡΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΣΜΑ
Εκτιμώμενη κατανάλωση καυσίμου (lt/km ανά όχημα)	0,4	0,4
Κόστος καυσίμου (€/lt)	1,4	1,4
Συνολικά διανυόμενα χιλιόμετρα ετησίως (km)	178.178	59.393
Συνολική κατανάλωση καυσίμου (lt)	71.271	23.757
Συνολικό κόστος καυσίμων (€)	99.780	33.260

Στη συνέχεια, υπολογίζεται κατά προσέγγιση ο απαιτούμενος αριθμός οδηγών για την εκτέλεση των προαναφερθέντων δρομολογίων καθώς και το σχετικό ετήσιο κόστος.

Πίνακας 42: Εκτίμηση απαιτούμενου αριθμού οδηγών & κόστους

	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ ΣΜΑ	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΜΕ ΣΜΑ
Εκτιμώμενα δρομολόγια ανά οδηγό	2	2
Απαιτούμενος αριθμός οδηγών	5,5	2,5
Ετήσια αμοιβή οδηγών	20.000 €	20.000 €
Συνολικό Κόστος οδηγών	110.400 €	50.133 €

Για την εκτίμηση του τελικού κόστους λειτουργίας ΣΜΑ συνυπολογίζονται α) ένα άτομο για την καθημερινή λειτουργία του ΣΜΑ και β) οι λειτουργικές δαπάνες του ΣΜΑ (ηλεκτροφωτισμός, αναλώσιμα, κλπ.) της τάξης των 15.000€ και γ) το κόστος συντήρησης οχημάτων της τάξης του 5% της αξίας αυτών. Από τον παρακάτω πίνακα, προκύπτει σαφές όφελος για το Δήμο της τάξης των 6€/tn αποβλήτων που μεταφέρονται στην ΟΕΔΑ Φυλής.

Πίνακας 43: Συνολικό κόστος μεταφοράς ΑΣΑ χωρίς και με ΣΜΑ

	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ ΣΜΑ	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΜΕ ΣΜΑ
Κόστος Οδηγών	110.400 €	50.133 €
Κόστος Υπεύθυνου ΣΜΑ (1 άτομο)		20.000 €
Κόστος Καυσίμων	99.780 €	33.260 €
Κόστος Συντήρησης οχημάτων (5% της αξίας τους)	22.080 €	15.040 €
Λειτουργικά Κόστη (αναλώσιμα, ΗΜ)		65.000 €
ΣΥΝΟΛΟ	232.260 €	133.433 €
κόστος μεταφοράς (€/tn)	14 €	8 €

Γ. Κατευθύνσεις χωροθέτησης ΣΜΑ

Για χωροθέτηση του έργου, **θα πρέπει να υφίστανται επιτρεπόμενες χρήσεις γης** σύμφωνα με τα υφιστάμενα θεσμοθετημένα Γ.Π.Σ. Παλλήνης, Γέρακα και Ανθούσας, τη ΖΟΕ Μεσογείων και το Π.Δ. για τις ζώνες προστασίας του ορεινού όγκου της Πεντέλης.

Ειδικότερα:

Α. Σύμφωνα με τη ΖΟΕ των Μεσογείων, η χωροθέτηση Σ.Μ.Α. επιτρέπεται σε όλες τις (εκτός σχεδίου εκτός ορίων οικισμών προ του έτους 1923) περιοχές, πλην των περιοχών Β και Θ.

Να σημειωθεί ότι δεν συνιστάται πρόσθετα η χωροθέτηση στις ακόλουθες περιοχές:

- Περιοχή Α - Ζώνες πρασίνου, καθώς περιλαμβάνουν δάση και δασικές εκτάσεις στις οποίες η χωροθέτηση επιτρέπεται μόνο εφόσον από τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αποδεικνύεται ότι δεν υπάρχει εναλλακτική λύση.
- Περιοχές Δ, Ε, Ζ, Η, Λ, Λ1, Γ1 καθώς οι οριζόμενες χρήσεις των περιοχών αυτών (κατοικία, τουριστικές εγκαταστάσεις, αθλητικές εγκαταστάσεις, κτίρια εκπαίδευσης κλπ.) περιλαμβάνουν ευαίσθητους αποδέκτες.

Β. Ζώνες προστασίας ορεινού όγκου Πεντέλης

Αποκλείονται οι περιοχές που εμπίπτουν στις διατάξεις του από 21.10.1988 Π.Δ. για την προστασία του Πεντελικού όρους, στο οποίο επιτρέπονται κατά ζώνη χρήσεις γης, όπως αναλύθηκαν σε προηγούμενη ενότητα. Σε καμία ζώνη δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση ΣΜΑ.

Επίσης, θεωρείται σημαντικό, ο **τοπικός ΣΜΑ να βρίσκεται εντός ακτίνας 1,5km από το κέντρο βάρους της παραγωγής απορριμμάτων** στο Δήμο Παλλήνης με στόχο τη μείωση των αποστάσεων από τους παραγωγούς απορριμμάτων.

Ειδικότερα, το κέντρο βάρους αποτελεί κατά προσέγγιση το σημείο τομής των αξόνων Λεωφ. Μαραθώνος και Αττικής Οδού και προκύπτει με δεδομένα τα ακόλουθα στοιχεία:

- βρίσκεται στην περιοχή τομής των τριών δημοτικών ενοτήτων Παλλήνης, Γέρακα και Ανθούσας και
- εντοπίζεται στην τομή δύο βασικών οδικών αξόνων, της Αττικής Οδού (που χαρακτηρίζεται ως ελεύθερη ταχεία λεωφόρος) και της Λεωφόρου Μαραθώνος (που χαρακτηρίζεται ως πρωτεύουσα αρτηρία).

Με βάση τα άνω κριτήρια επιλογής, προκύπτουν οι ακόλουθες επιμέρους ευρύτερες περιοχές χωροθέτησης οι οποίες βρίσκονται πλησίον του κέντρου βάρους (εντός ακτίνας 1,5 km από το Κ.Β.) του Δήμου Παλλήνης και κρίνονται κατ' αρχήν κατάλληλες προς περαιτέρω διερεύνηση:

- Ζώνη χονδρεμπορίου Δ.Ε. Ανθούσας
- Ζώνη χονδρεμπορίου Δ.Ε. Παλλήνης
- ΒΙΟΠΑ της Δ.Ε. Γέρακα στην περιοχή Μπαλάνα
- ΒΙΟΠΑ της Δ.Ε. Γέρακα δυτικά της Αττικής οδού και βόρεια της Λεωφ. Μαραθώνος
- Περιοχή της Ζώνη Γ2 'Γεωργική Γη' (σύμφωνα με ΖΟΕ Μεσογείων).

Οι άνω περιοχές φαίνονται στο Σχέδιο 01 'Χάρτης χωροθέτησης Τοπικού ΣΜΑ και Πράσινου Σημείου (Παράρτημα). Αντίστοιχα το σύνολο των θεσμοθετημένων χρήσεων γης του Δήμου απεικονίζεται στο Σχέδιο 01.

Σημειώνεται ότι ο Δήμος έχει ήδη ξεκινήσει τις διαδικασίες για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του ΣΜΑ Παλλήνης στον ίδιο χώρο με το Πράσινο Σημείο.

6.4 ΔΡΑΣΕΙΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Όπως έχει αναφερθεί στο μέτρο χωριστής συλλογής και προεπεξεργασίας πρασίνων αποβλήτων (ενότητα 6.3.2), σε πρώτη φάση προτείνεται τα πράσινα να οδηγούνται στο Πράσινο Σημείο του Δήμου Παλλήνης, και με τη χρήση κλαδοτεμαχιστή να τεμαχίζονται για την περαιτέρω μεταφορά τους και αξιοποίησή τους. Δεν κρίνεται σκόπιμη στην παρούσα φάση η δημιουργία εντός του Δήμου υποδομής επεξεργασίας – κομποστοποίησης των πρασίνων για τους εξής λόγους:

- Υπάρχει διαθέσιμη δυναμικότητα αποδοχής των πρασίνων στο ΕΜΑΚ Λιοσίων με μηδενικό τέλος εισόδου (gate fee).
- Με τον τεμαχισμό των αποβλήτων αυτών, το κόστος μεταφοράς τους στο ΕΜΑΚ θα μειωθεί στο ¼ περίπου του σημερινού κόστους.
- Υπάρχουν διαθέσιμες ιδιωτικές μονάδες κομποστοποίησης που θα μπορούσαν να αποδεχτούν τις τεμαχισμένες ποσότητες πρασίνων που παράγονται στο Δήμο Παλλήνης, άνευ κόστους.
- Το κόστος κομποστοποίησης των πρασίνων αποβλήτων θεωρείται ότι θα ξεπερνάει το κόστος μεταφοράς των τεμαχισμένων αποβλήτων, λόγω των μικρών ποσοτήτων επεξεργασίας στη μονάδα.

Κατά συνέπεια, προτείνεται σε δεύτερη φάση, ήτοι το έτος 2018 και εφόσον έχει υλοποιηθεί το μεγαλύτερο τμήμα του τοπικού σχεδίου, να διερευνηθεί εκ νέου η δυνατότητα κομποστοποίησης των πρασίνων αποβλήτων εντός του Δήμου για την παραγωγή κόμποστ. Το κόμποστ θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε απευθείας σε χώρους πρασίνου του Δήμου να διατίθεται περαιτέρω για παραγωγή οργανικών λιπασμάτων ή εδαφοβελτιωτικών. Ταυτόχρονα θα μπορούν να αξιολογηθούν εναλλακτικές λύσεις για τη χρήση των τεμαχισμένων πρασίνων, οι οποίες θα έχουν ως στόχο τη μείωση του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων αυτών.

Για τη χωροθέτηση της μονάδας κομποστοποίησης προτείνεται περαιτέρω διερεύνηση στη ζώνη 'Γεωργική Γη Γ2' (σύμφωνα με τη ΖΟΕ Μεσογείων) στο ανατολικό τμήμα του Δήμου, όπως φαίνεται στο επισυναπτόμενο Σχέδιο 01. Για την εν λόγω χωροθέτηση θα πρέπει να διερευνηθεί μελλοντικά πιθανή συνεργασία με όμορους Δήμους, όπως ο Δήμος Ραφήνας – Πικερμίου.

6.5 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ

Βάσει του προτεινόμενου σχεδίου, προκύπτει ότι υπάρχει η απαίτηση για την ολοκληρωμένη διαχείριση σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο, των εξής ποσοτήτων ετησίως:

Πίνακας 44: Ποσότητες συμμείκτων Δήμου Παλλήνης προς κεντρική διαχείριση (έτη 2017-2015)

	2016	2017	2018	2019	2020	2025
Σύνολο ΑΣΑ προς κεντρική επεξεργασία (σύμμεικτα)	25.552	16.562	15.573	14.584	13.596	10.309

Οι ποσότητες αυτές δύναται να είναι μεγαλύτερες σε περίπτωση μη επίτευξης των στόχων που έχουν τεθεί στο υφιστάμενο τοπικό σχέδιο.

Η κεντρική διαχείριση θα πρέπει να περιλαμβάνει τόσο μία μονάδα βιολογικής επεξεργασίας για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων και πράσινων αποβλήτων που θα συλλέγονται στο Δήμο Παλλήνης καθώς και μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων για την εκτροπή των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων από την ταφή και κατ' επέκταση την αποφυγή του ειδικού τέλους ταφής (βάσει του Ν.4042/2012).

6.6 ΣΥΝΟΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Συνοπτικά, το σύνολο των προτεινόμενων δράσεων παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Μέτρο 1: Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης → Σε τοπικό επίπεδο, ενσωμάτωση της πρόληψης στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης που υλοποιεί ο Δήμος ▪ Μέτρο 2: Εισαγωγή και δράσεις εφαρμογής της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων στην εκπαίδευση → Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου ▪ Μέτρο 3: Προώθηση δωρεών τροφίμων → Υποστήριξη δωρεών τροφίμων μέσω ΜΚΟ, τοπικών εκκλησιών και του Κοινωνικού Παντοπωλείου του Δήμου ▪ Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης <ul style="list-style-type: none"> ○ Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης εκδηλώσεων σε Σχολεία ○ Προώθηση χρήσης συσκευασιών και τσαντών πολλαπλών χρήσεων ○ Ενίσχυση του 'Κοινωνικού Παντοπωλείου' που ήδη λειτουργεί στο Δήμο Παλλήνης, όπου οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση εκτός από τρόφιμα: είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, είδη ένδυσης και υπόδησης, βιβλία, παιχνίδια, cd, ηλεκτρικές συσκευές κλπ. ○ Επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων σημείων, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά,

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<p>ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, έπιπλα κλπ.) (βλ. Πράσινο Σημείο)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Δημιουργία ανταποδοτικής κάρτας δημότη για χρήση στα πράσινα σημεία, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν (βλ. ανταποδοτική κάρτα) ▪ Μέτρο 5: Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων (μόνο σε κεντρικό επίπεδο) ▪ Μέτρο 6: Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης (μέσω των πράσινων σημείων και των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης)
2	Οικιακή κομποστοποίηση	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο. ▪ Εφαρμογή συστήματος καθοδήγησης των νοικοκυριών που έχουν ή πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης. ▪ Συνέχιση του προγράμματος δωρεάν διανομής κάδων οικιακής κομποστοποίησης, υπό των παραπάνω προϋποθέσεων. ▪ Διερεύνηση δημιουργίας μία νέας κατηγορίας χρέωσης των δημοτικών τελών καθαριότητας (από τις 7 που προβλέπονται στη σχετική νομοθεσία), με έκπτωση επί των δημοτικών τελών για τους δημότες που διαθέτουν και λειτουργούν κάδους οικιακής κομποστοποίησης.
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% χωριστή συλλογή των πράσινων αποβλήτων (χωρίς ανάμιξη με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα) με σκοπό τον τεμαχισμό τους εντός του πράσινου σημείου ▪ Εγκατάσταση συστήματος τεμαχισμού στο πράσινο σημείο για τη μείωση του όγκου και κόστους μεταφοράς. ▪ Απευθείας μεταφορά των τεμαχισμένων πρασίνων σε κεντρική μονάδα κομποστοποίησης. ▪ Σε Β' φάση, διερεύνηση της δυνατότητας δημιουργία μονάδας κομποστοποίησης εντός του Δήμου.
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Οργάνωση δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων καλύπτοντας το σύνολο του Δήμου. ▪ Εκτροπή 20% κ.β. των αποβλήτων τροφίμων μέσω του δικτύου χωριστής συλλογής (στόχος 2020). ▪ Μέθοδος συλλογής: Συνδυασμός συστήματος συλλογής σε κεντρικούς κάδους και πόρτα-πόρτα, ανάλογα με τα

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<p>χαρακτηριστικά των περιοχών.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Προμήθεια εξοπλισμού & αναλώσιμων για την έναρξη του προγράμματος. ▪ Σχεδιασμός και υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης.
5	Ενίσχυση ΔοΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αύξηση (περίπου κατά 80%) της υφιστάμενης ποσότητας των συλλεγόμενων αποβλήτων συσκευασίας (για το 2020) ▪ Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής (αύξηση αριθμού των κάδων ή/και πιθανή αναδιάταξη αυτών, βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής). ▪ Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων.
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία ενός κεντρικού πράσινου σημείου σε επίπεδο Δήμου, με στόχο να συλλέγονται 50 kg/κάτοικο το έτος 2020. ▪ Στο πράσινο σημείο θα συλλέγονται ενδεικτικά: μικρές ηλεκτρικές συσκευές & ογκώδη ΑΗΗΕ, απλοί λαμπτήρες & λαμπτήρες φθορισμού, βιβλία, μπαταρίες, κεριά, ρούχα, υφάσματα, παπούτσια, ΑΕΚΚ, πλαστικά υλικά, ξύλο, έπιπλα – οικιακός εξοπλισμός – χαλιά, μεταλλικά αντικείμενα, τζάμια & γυαλιά διαφόρων χρωμάτων, χαρτί έντυπο, συσκευασίες ανάμικτες, χρώματα και πέτρες, ογκώδη πλαστικά, πράσινα, μελάνια εκτυπωτή, CD, κα. ▪ Οι πολίτες θα παραδίδουν χωριστά συλλεγόμενα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο. ▪ Οι πολίτες θα μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. έπιπλα, παιχνίδια). ▪ Ο Δήμος θα τροφοδοτεί το Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά (π.χ. ογκώδη) που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες. ▪ Εντός του πράσινου σημείου θα γίνεται τεμαχισμός των πρασίνων.
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου, δημιουργία τουλάχιστον 5 μικρών πράσινων σημείων συλλογής σε διάφορες γειτονίες του Δήμου (όπως π.χ. τα υφιστάμενα σημεία συλλογής ειδών ρουχισμού) ▪ Οριστικοποίηση του είδους, του μεγέθους και της θέσης των σημείων συλλογής μετά τη λειτουργία του πράσινου σημείου.
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αξιοποίηση του δικτύου χωριστής συλλογής χαρτιού που εφαρμόζει ο ΕΔΣΝΑ για άμεση υλοποίησή του. ▪ Εγκατάσταση 75 κάδων συλλογής χαρτιού-έντυπου υλικού (σε πρώτη φάση) ▪ Εξυπηρέτηση κατά προτεραιότητα των:

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Σχολείων (άνω των 50 σχολικών μονάδων). ▪ Δημοτικών κτιρίων (κτίρια διοίκησης, υπηρεσιών, αθλητικών εγκαταστάσεων, πολιτιστικών και λοιπών υπηρεσιών, κα.).
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Κατά προτεραιότητα προώθηση της επιστροφής της γυάλινης συσκευασίας σε καταστήματα πώλησης (supermarkets, κάβες, κλπ.) και ενημέρωση των πολιτών ▪ Επέκταση του προγράμματος χωριστής συλλογής με τους κώδωνες γυαλιού και σε λοιπούς χώρους όπου συγκεντρώνονται καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος καλύπτοντας το σύνολο των κεντρικών σημείων του Δήμου (π.χ. Κάντζα, Ανθούσα). ▪ Σε Β' Φάση, διερεύνηση, βάσει του διαθέσιμου δυναμικού του Δήμου, της οργάνωσης συστήματος συλλογής πόρτα-πόρτα.
10	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Βελτίωση/ ενίσχυση του υφιστάμενου συστήματος συλλογής ογκωδών μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και με χρέωση πάνω από συγκεκριμένο όγκο, ώστε να ενθαρρύνεται η απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στο πράσινο σημείο του Δήμου. ▪ Δημιουργία κινήτρων (ανταποδοτική κάρτα δημότη, βλ. μέτρο ακολούθως) για μεταφορά των ογκωδών από τους πολίτες στο κεντρικό πράσινο σημείο. ▪ Συγκέντρωση των ογκωδών στο πράσινο σημείο με κατά προτεραιότητα εξέταση της επαναχρησιμοποίησης (είτε από το Δήμο είτε από κοινωνικούς ή λοιπούς φορείς).
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενίσχυση της χωριστής συλλογής που ήδη υλοποιείται, σε συνδυασμό με την εκστρατεία ευαισθητοποίησης. ▪ Οργάνωση των πράσινων σημείων συλλογής και του κεντρικού πράσινου σημείου, ώστε να δέχονται τα είδη αυτά και εν συνεχεία να παραδίδονται στα αρμόδια Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
12	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.
13	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αξιοποίηση του πράσινου σημείου για τη συλλογή επικινδύνων αποβλήτων από τα νοικοκυριά. ▪ Ενίσχυση και παρακολούθηση λοιπών υφιστάμενων δικτύων συλλογής επικινδύνων (όπως τα φαρμακεία που συλλέγουν ληγμένα φάρμακα).

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

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.
18	Δημιουργία Τοπικού ΣΜΑ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Άμεση αδειοδότηση τοπικού ΣΜΑ εντός ακτίνας 1,5km από το κέντρο βάρους παραγωγής αποβλήτων και εντός περιοχών με επιτρεπόμενες χρήσεις γης, όπως η Ζώνη χονδρεμπορίου Δ.Ε. Ανθούσας, η Ζώνη χονδρεμπορίου Δ.Ε. Παλλήνης, η ΒΙΟΠΑ της Δ.Ε. Γέρακα στην περιοχή Μπαλάνα και η ΒΙΟΠΑ της Δ.Ε. Γέρακα δυτικά της Αττικής οδού και βόρεια της Λεωφ. Μαραθώνος. ▪ Ανάλογα με τη θέση χωροθέτησης, να εξεταστεί η από κοινού εγκατάσταση ΣΜΑ με πράσινο σημείο αλλά και άλλες βασικές υποδομές του Δήμου.
19	Μονάδα Κομποστοποίησης Πράσινων Αποβλήτων (Β' Φάση)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Σε δεύτερη φάση, θα πρέπει να διερευνηθεί η κομποστοποίηση των πράσινων αποβλήτων εντός του Δήμου για την παραγωγή κόμποστ. Ενδεικτική χωροθέτηση σε περιοχή με χρήσεις γης 'Γεωργική Γη – Γ2' σύμφωνα με τη ΖΟΕ Μεσογείων. ▪ Θα μπορούν να αξιολογηθούν εναλλακτικές λύσεις για τις χρήσεις των τεμαχισμένων πρασίνων, οι οποίες θα έχουν ως στόχο τη μείωση του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων αυτών.
20	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Εκσυγχρονισμός στόλου Α/Φ μέσω τακτικής συντήρησης των οχημάτων ή αντικατάσταση με νέα, προμήθεια νέων κάδων (π.χ. βυθιζόμενων). ▪ Οργάνωση των υπηρεσιών του Δήμου σε ένα κεντρικό χώρο (π.χ. συστέγαση αμαξοστασίου, ΣΜΑ, πράσινου σημείου, γραφείου κίνησης, κλπ.) ▪ Ανάγκη πρόσληψης προσωπικού για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου ▪ Δημιουργία κατάλληλου κεντρικού μηχανισμού σε επίπεδο Δήμου για το συντονισμό και παρακολούθηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ. ▪ Συγκρότηση κεντρικού γραφείου συντονισμού και παρακολούθησης - Ανάθεση καθηκόντων σε εργαζόμενο του Δήμου για την παρακολούθηση και οργάνωση της υλοποίησης του σχεδίου.

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	▪ Ανάγκη επικαιροποίησης του κανονισμού καθαριότητας μετά την έναρξη υλοποίησης και λειτουργίας των δράσεων που προβλέπονται στο τοπικό σχέδιο.

Με βάση τους στόχους του έτους 2020, που προαναφέρθηκαν στην ενότητα 5, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται μία ενδεικτική χρονική κατανομή των στόχων καθώς και η συμβολή κάθε δράσης:

Πίνακας 45: Συμβολή κάθε δράσης στην επίτευξη των στόχων (έτη 2017-2015)

Δράσεις	2015*	2016	2017	2018	2019	2020	2025
ΣΥΝΟΛΟ	28.702	28.702	28.702	28.702	28.702	28.702	28.702
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			27	36	45	54	272
Ανάκτηση υλικών μέσω πράσινων σημείων			2.175	2.356	2.537	2.718	3.619
Οικιακή κομποστοποίηση			189	189	189	189	208
Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων			3.731	3.731	3.731	3.731	3.731
Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων			881	1.175	1.469	1.762	1.939
Χωριστή συλλογή έντυπου χαρτιού		50	474	631	789	947	1.894
Χωριστή συλλογή γυαλιού	1,1	10	86	115	144	172	344
Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων (μπλε κάδος)	1.206	2.000	2.388	2.587	2.786	2.985	3.582
Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ, Μπαταριών	3,6	10	22	29	36	43	86
Χωριστή συλλογή αδρανών			1.148	1.148	1.148	1.148	1.148
Υπολείμματα Χωριστής συλλογής	1.055	1.080	1.019	1.131	1.243	1.355	1.569
Σύμμεικτα Απόβλητα	26.437	25.552	16.562	15.573	14.584	13.596	10.309
Ποσοστό χωριστής συλλογής	8%	11%	42%	46%	49%	53%	64%

*χρησιμοποιούνται τα στοιχεία του 2014

Αντίστοιχα το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του τοπικού σχεδίου απεικονίζεται στην επόμενη σελίδα.

Πίνακας 46: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δράσεων τοπικού σχεδίου

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2015	2016 Α'	2016B	2017	2018	2019	2020
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών		Σχεδιασμός δράσεων	Υλοποίηση				
2	Οικιακή κομποστοποίηση		Οργάνωση μηχανισμού παρακολούθησης					
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων			Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο				
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	Σχεδιασμός ΔσΠ	Προμήθεια - Εγκατάσταση κάδων	Λειτουργία				
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	Επέκταση συστήματος						
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	Εύρεση χώρων – Περιβαλλοντική αδειοδότηση – σχεδιασμός Τεύχη Δημοπράτησης	Κατασκευή /Εγκατάσταση					
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	Σχεδιασμός - Προμήθεια	Εγκατάσταση					
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού		Εγκατάσταση κάδων	Λειτουργία				
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών		Εγκατάσταση κάδων	Λειτουργία				
10	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων			Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο				
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ			Ενίσχυση σε πράσινο σημείο				
12	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ			Ενίσχυση σε				

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2015	2016 Α'	2016Β	2017	2018	2019	2020
				πράσινο σημείο				
13	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων			Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο				
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)			Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο				
15	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ			Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο				
16	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	Σχεδιασμός - Προμήθειες		Υλοποίηση				
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	Σχεδιασμός - Προμήθειες		Υλοποίηση				
18	Δημιουργία Τοπικού ΣΜΑ	Εύρεση χώρων – Περιβαλλοντική αδειοδότηση – σχεδιασμός Τεύχη Δημοπράτησης	Κατασκευή /Εγκατάσταση					
19	Μονάδα Κομποστοποίησης Πράσινων Αποβλήτων (Β' Φάση)					Εύρεση χώρων – Περιβαλλοντική αδειοδότηση – σχεδιασμός Τεύχη Δημοπράτησης	Λειτουργία	
20	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου							
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας							

7 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

7.1 ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Στην ενότητα αυτή γίνεται ανάλυση του κόστους επένδυσης για την υλοποίηση του σχεδίου αποκεντρωμένης διαχείρισης ΑΣΑ Δήμου Παλλήνης.

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός - Α' Φάσης (2015-2018)	Προϋπολογισμός - Β' Φάσης (2018-2020)	Περιγραφή Δαπάνης	Πηγή Χρηματοδότησης
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			για την υλοποίηση των δράσεων απαιτείται ανθρώπινο δυναμικό - οι δράσεις ευαισθητοποίησης έχουν ενσωματωθεί στην αντίστοιχη κατηγορία	
2	Οικιακή κομποστοποίηση (προμήθεια κάδων)	75.000 €		50€ ανά κάδο x 1.500 νέοι κάδοι	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων (προμήθεια τεμαχιστή)	300.000 €		κόστος κλαδοτεμαχιστή	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	234.000 €		1. Προμήθεια κάδων & βιοδιασπώμενων σάκων (γίνεται η παραδοχή ότι θα χρησιμοποιηθούν υφιστάμενα οχήματα του Δήμου) 2. Η εκστρατεία ευαισθητοποίησης έχει ενσωματωθεί στην αντίστοιχη κατηγορία (βλ. ανάλυση ακολούθως)	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων			1. κόστος αντικατάστασης - επέκτασης κάδων, 2. ενημερωτικό υλικό	ΣΣΕΔ - Ανακύκλωση (ΕΕΑΑ)
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	386.000 €	150.000 €	ένα Τοπικό Πράσινο Σημείο 1. στην Α' Φάση θα διαμορφωθούν μόνο στεγασμένοι χώροι - χωρίς κτιριακές εγκαταστάσεις, προτείνεται χωροθέτηση με Τοπικό ΣΜΑ, 2. στην Β' Φάση προτείνεται η επέκτασή του, δημιουργία κτιρίων	ΕΣΠΑ
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω	250.000 €		5 Σημεία Συλλογής	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο

	δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής			(50.000€ έκαστο για κάδους, σήμανση, διαμόρφωση χώρου)	
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού			Προμήθεια εξοπλισμού από ΕΔΣΝΑ/ χρήση υφιστάμενων κάδων	ΕΔΣΝΑ - Ιδίοι πόροι
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών			Προμήθεια εξοπλισμού ΕΕΑΑ	ΣΣΕΔ - Ανακύκλωση (ΕΕΑΑ)
10	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων			εντός των πράσινων σημείων	
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ			εντός των πράσινων σημείων	
12	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ			εντός των πράσινων σημείων	
13	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων			εντός των πράσινων σημείων	
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)			εντός των πράσινων σημείων	
15	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ			εντός των πράσινων σημείων	
16	Σχεδιασμός και αρχική υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	150.000 €		Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης των πολιτών για για την ενίσχυση προγραμμάτων/ δράσεων που ήδη εφαρμόζονται και για τις νέες προτεινόμενες δράσεις (χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων και πράσινα σημεία)	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	60.000 €		κατασκευή συστήματος διαχείρισης καρτών, έκδοση καρτών	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
18	Δημιουργία Τοπικού ΣΜΑ	480.000 €		διαμόρφωση χώρου, κτιριακές εγκαταστάσεις, γεφυροπλάστιγγα, χοάνες (χωρίς εξοπλισμό μεταφόρτωσης - αξιοποίηση υφιστάμενου) (βλ. ανάλυση ακολούθως)	ΕΣΠΑ
19	Μονάδα Κομποστοποίησης Πράσινων Αποβλήτων (Β' Φάση)		250.000 €	διαμόρφωση χώρου, βασικά έργα υποδομής, περιστροφικό κόσκινο, αναστροφέας	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο

20	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	300.000 €	300.000 €	Προμήθεια νέων απορριμματοφόρων τεχνολογίας CNG, Προμήθεια Roll-container με συμπίεση Προμήθεια (ή μετατροπή) οχήματος hook lift, προμήθεια βυθιζόμενων κάδων Μετεγκατάσταση Διεύθυνσης καθαριότητας	Πράσινο Ταμείο - Ίδιοι πόροι
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	20.000 €			Ίδιοι πόροι
ΣΥΝΟΛΟ		2.255.000 €	700.000 €		
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)		2.773.650 €	861.000 €		

Για την εκτίμηση του κόστους στον παραπάνω πίνακα, έγιναν οι παρακάτω εκτιμήσεις – παραδοχές σ' ότι αφορά τα επιμέρους κόστη:

Κόστος εγκατάστασης χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Σύμφωνα με το Σχέδιο Δράσης για τη Διαλογή στην Πηγή των Οργανικών αποβλήτων του Δήμου Παλλήνης, το συνολικό κόστος για την εγκατάσταση ενός συστήματος χωριστής συλλογής υπολογίζεται ως ακολούθως.

Πίνακας 47: Κόστος προτεινόμενου προγράμματος ΔσΠ οργανικών αποβλήτων σύμφωνα με το αντίστοιχο Σχέδιο Δράσης

Είδος	Αριθμός	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Κόστος ανά είδος
1. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ				
1.Α ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	2	125.000 €	250.000,00 €	250.000,00 €
1.Β ΚΑΔΟΙ				
- ΚΑΔΟΙ ΚΟΥΖΙΝΑΣ 10 lt	11.500	6,50 €	74.750,00 €	
- ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ 60 lt	110	34,00 €	3.740,00 €	
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 240 lt	780	38,00 €	29.640,00 €	
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 360 lt	220	65,00 €	14.300,00 €	
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 1100 lt	100	335,00 €	33.500,00 €	155.930,00 €
1.Γ ΒΙΟΔΙΑΣΠΩΜΕΝΟΙ ΣΑΚΚΟΙ				
- ΣΑΚΟΙ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ 10 lt	552.000	0.135 €	74.520,00 €	
- ΣΑΚΟΙ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ 50 lt	7.100	0.475 €	3.372,00 €	77.892,50 €
2. ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ				
Μακέτα και ειδικά αυτοκόλλητα για τους εξωτερικούς κάδους και το Α/Φ όχημα	1	2.000,00 €	2.000,00	
Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο -	30.000	0,40 €	12.000,00	

Είδος	Αριθμός	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Κόστος ανά είδος
Αφίσα				
Επιστολή έναρξης ΔσΠ	30.000	0,15 €	4.500,00	
Έντυπο οδηγιών χρήσης κάδων	30.000	0,20 €	6.000,00	
Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-stand	3	2.500,00 €	7.500,00	
Οργάνωση σχολικών δραστηριοτήτων	1	3.000,00 €	3.000,00	35.000,00 €
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ				518.822,50 €
ΦΠΑ (23%)				119.329,18 €
ΣΥΝΟΛΟ				638.151,68 €

Για τους σκοπούς του παρόντος σχεδίου, δε λαμβάνονται υπόψη:

- Η προμήθεια νέων απορριμματοφόρων, καθώς θεωρείται ότι θα χρησιμοποιηθούν υφιστάμενα οχήματα.
- Η οργάνωση εκστρατείας ευαισθητοποίησης καθώς αυτή λαμβάνεται συνολικά για το σύνολο των δράσεων του τοπικού σχεδίου.

Κατά συνέπεια το κόστος διαμορφώνεται σε 234.000 €, χωρίς ΦΠΑ.

Σημειώνεται ότι έχει υποβληθεί από το Δήμο Παλλήνης προς αξιολόγηση Πρόταση Χρηματοδότησης με τίτλο Πράξης “**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΠΑΛΛΗΝΗΣ**” στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Περιβάλλον – Αειφόρος Ανάπτυξη”, Άξονας Προτεραιότητας 4 “Προστασία Εδαφικών Συστημάτων & Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων”, με Κωδικό Θεματικής Προτεραιότητας “44 Διαχείριση οικιακών και βιομηχανικών αποβλήτων”.

Κόστος επένδυσης πράσινου σημείου

Για την εκτίμηση του κόστους επένδυσης του πράσινου σημείου λαμβάνονται υπόψη οι επιμέρους δαπάνες.

Πίνακας 48: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Πράσινου σημείου Δήμου Παλλήνης

Είδος	Αριθμός	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Κόστος
A. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				126.000 €
ΜΙΚΡΗ ΠΡΕΣΣΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	1	30.000 €	30.000 €	
ΠΑΛΛΕΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ (CLARK)	1	30.000 €	30.000 €	
CONTAINER ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	8	8.000 €	64.000 €	
ΚΑΔΟΙ ΜΙΚΡΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	20	100 €	2.000 €	
B. ΚΤΙΡΙΑΚΑ ΕΡΓΑ				105.000 €
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΧΩΡΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΜΙΚΡΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	200	300 €	60.000 €	
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΧΩΡΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΟΓΚΩΔΩΝ	150	300 €	45.000 €	

Γ. ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ				95.000 €
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ - ΤΟΙΧΕΙΑ	1	25.000 €	25.000 €	
ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ	3000	12 €	36.000 €	
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ-ΠΥΛΗ ΕΙΣΟΔΟΥ	1	15.000 €	15.000 €	
ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ (ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ- ΣΗΠΤΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ)	3	3.000 €	9.000 €	
ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	1	10.000 €	10.000 €	
Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ				60.000 €
ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ				
ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ				
ΔΙΚΤΥΟ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ - ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ				
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ-ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ				
ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ				
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (CCTV)				
ΣΥΝΟΛΟ				386.000 €

Δημιουργία Τοπικού ΣΜΑ

Αντίστοιχα το κόστος κατασκευής και εγκατάστασης του Τοπικού ΣΜΑ εκτιμάται ως ακολούθως:

Είδος	Αριθμός	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Κόστος
Α. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				160.000 €
ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΧΟΑΝΕΣ	2	30.000 €	60.000 €	
CONTAINERS	1	100.000 €	100.000 €	
Β. ΚΤΙΡΙΑΚΑ ΕΡΓΑ				105.000 €
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΧΩΡΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΜΙΚΡΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	200	300 €	60.000 €	
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΧΩΡΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΟΓΚΩΔΩΝ	150	300 €	45.000 €	
Γ. ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ				115.000 €
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ - ΤΟΙΧΕΙΑ	1	25.000 €	25.000 €	
ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ	3000	12 €	36.000 €	
ΓΕΦΥΡΟΠΛΑΣΤΙΓΓΑ		1	20.000 €	
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ-ΠΥΛΗ ΕΙΣΟΔΟΥ	1	15.000 €	15.000 €	
ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ (ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ- ΣΗΠΤΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ)	3	3.000 €	9.000 €	
ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	1	10.000 €	10.000 €	
Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ				100.000 €
ΣΥΝΟΛΟ				480.000 €

7.2 ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ – ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΑ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ

Στην ενότητα αυτή εκτιμάται το **συνολικό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ από την εφαρμογή του Τοπικού Σχεδίου για το έτος 2020**. Αυτό αναλύεται στις εξής επιμέρους δαπάνες:

- **Κόστος συλλογής μεταφοράς των αποβλήτων**, είτε πρόκειται για χωριστά συλλεγόμενα είτε για σύμμεικτα ΑΣΑ.
- **Κόστος απαιτούμενου επιπρόσθετου προσωπικού**, για την υλοποίηση νέων δράσεων του σχεδίου.
- **Κόστος επιπλέον λειτουργικών δαπανών**, από την εφαρμογή νέων δράσεων.
- **Κόστος διάθεσης & τέλος ταφής** των σύμμεικτων αποβλήτων που δεν διαχωρίζονται στην πηγή από το Δήμο και οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Φυλής.

Επίσης, στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης, γίνεται εκτίμηση του **συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ για τα έτη 2016-2025** μετά την εφαρμογή του Τοπικού Σχεδίου, το οποίο συγκρίνεται με το αντίστοιχο κόστος του Δήμου με τις σημερινές πρακτικές διαχείρισης.

7.2.1 Κόστος συλλογής – μεταφοράς

Ως βάση για την εκτίμηση του κόστους συλλογής – μεταφοράς των ΑΣΑ το έτος 2020, χρησιμοποιείται το σημερινό κόστος διαχείρισης που εκτιμήθηκε στην ενότητα 4.5, το οποίο ανέρχεται σε **2.375.311 € ή 83 €/tn**.

Πίνακας 49: Εκτιμώμενο κόστος συλλογής – μεταφοράς ΑΣΑ (έτος 2020)

	Ποσότητες	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Σύμμεικτα	13.596	83 €	1.125.133 €
Βιοαπόβλητα	1.916	83 €	158.526 €
Αδρανή	1.148	41 €	47.506 €
Πράσινα Απόβλητα	3.731	41 €	154.395 €
Λοιπά Ανακυκλώσιμα	5.158	83 €	426.889 €
			1.912.450 €

Για τους παραπάνω υπολογισμούς γίνονται οι εξής θεωρήσεις:

- Τα απόβλητα που συλλέγονται στα πράσινα σημεία, καθώς και τα ΑΗΗΕ, δεν επιβαρύνονται με κόστος συλλογής – μεταφοράς καθώς αυτό πραγματοποιείται από τους πολίτες.
- Για τα αδρανή απόβλητα, θεωρείται ότι το κόστος συλλογής μειώνεται στο 50% του σημερινού κόστους, δεδομένου ότι το 50% των ποσοτήτων θα χρεώνεται από το Δήμο ή θα μεταφέρεται απευθείας από τους πολίτες στα πράσινα σημεία.
- Για τα πράσινα απόβλητα, θεωρείται ότι το κόστος θα μειωθεί στο 50% του αρχικού, λόγω του τεμαχισμού και μετέπειτα μεταφορά τους.

- Στα λοιπά ανακυκλώσιμα λαμβάνονται τόσο τα απόβλητα συσκευασίας, όσο και το έντυπο χαρτί και το γυαλί. Σημειώνεται ότι για το έντυπο ενδέχεται ο Δήμος να μην επιβαρύνεται με τη συλλογή – μεταφορά.
- Η εξοικονόμηση από τη λειτουργία του ΣΜΑ, όπως αναλύθηκε στην ενότητα 6.3.1, δε συνυπολογίζεται στην εκτίμηση του κόστους, καθώς θεωρείται ότι το προσωπικό και τα οχήματα αξιοποιούνται στη συλλογή και μεταφορά των βιοαποβλήτων.

7.2.2 Απαιτούμενο Προσωπικό

Για την εκτίμηση του επιπρόσθετου απαιτούμενου προσωπικού για την υλοποίηση των νέων δράσεων του τοπικού σχεδίου πραγματοποιείται η παρακάτω ανάλυση:

Πίνακας 50: Επιπρόσθετο προσωπικό για την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων του σχεδίου

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Επιπρόσθετο Απαιτούμενο Ανθρώπινο Δυναμικό	Περιγραφή Καθηκόντων
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	0,5	Οργάνωση & υλοποίηση δράσεων πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης
2	Οικιακή κομποστοποίηση (προμήθεια κάδων)	0,5	Εποπτεία κάδων - Καθοδήγηση πολιτών
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων (προμήθεια τεμαχιστή)	-	ενσωματώνεται στο προσωπικό των πράσινων σημείων
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	-	θεωρείται ότι καλύπτεται από το υφιστάμενο προσωπικό, λαμβάνοντας υπόψη την εξοικονόμηση από τη λειτουργία του ΣΜΑ
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	-	η επέκταση να μπορεί να γίνει με υφιστάμενο προσωπικό
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	3	υπεύθυνος πράσινου σημείου, 2 εργαζόμενοι
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	-	καλύπτεται από το προσωπικό των λοιπών δράσεων
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού	-	καλύπτεται από το υφιστάμενο προσωπικό ή η συλλογή γίνεται από τρίτο φορέα
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	-	καλύπτεται από το υφιστάμενο προσωπικό ή η συλλογή γίνεται από τρίτο φορέα
10	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	-	καλύπτεται από το υφιστάμενο προσωπικό
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	-	ενσωματώνεται στο προσωπικό των πράσινων σημείων
12	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ	-	ενσωματώνεται στο προσωπικό των

			πράσινων σημείων
13	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων	-	ενσωματώνεται στο προσωπικό των πράσινων σημείων
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)	-	ενσωματώνεται στο προσωπικό των πράσινων σημείων
15	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	-	καλύπτεται από το ύφιστάμενο προσωπικό και το προσωπικό των πράσινων σημείων
16	Σχεδιασμός και αρχική υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	0,5	1 υπεύθυνος για την εκστρατεία ευαισθητοποίησης
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	0,5	υπεύθυνος για τη λειτουργία της κάρτας
18	Δημιουργία Τοπικού ΣΜΑ	2	εφόσον χωροθετηθεί μαζί με πράσινο σημείο, 2 άτομα θα μπορούν να καλύπτουν τη λειτουργία του
19	Μονάδα Κομποστοποίησης Πράσινων Αποβλήτων (Β' Φάση)	-	δεν λαμβάνεται υπόψη - Β' Φάση
20	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	1	1 υπεύθυνος υλοποίησης τοπικού σχεδίου(σχεδιασμός δράσεων, συντονισμό διαφόρων υπευθύνων)
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	-	
	Συνολικός Απαιτούμενος Αριθμός	8	
	Συνολικό Κόστος προσωπικού	160.000 €	(8x20.000€)

7.2.3 Λοιπές λειτουργικές δαπάνες

Στις λοιπές λειτουργικές δαπάνες συνυπολογίζονται τα κόστη υλοποίησης των παρακάτω δράσεων, χωρίς να περιλαμβάνονται αμοιβές προσωπικού, που υπολογίστηκαν στον προηγούμενο πίνακα:

- Κόστος λειτουργίας πράσινων σημείων
- Κόστος επεξεργασίας βιοαποβλήτων
- Ετήσιο κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης
- Κόστος διαχείρισης αδρανών (μπαζών)

7.2.3.1 Κόστος λειτουργίας πράσινου σημείου

Το λειτουργικό κόστος ενός πράσινου σημείου περιλαμβάνει τις ακόλουθες κύριες δαπάνες:

- **Κόστος προσωπικού**, το οποίο το οποίο εκτιμάται στην ενότητα «Απαιτούμενο Προσωπικό».

- **Κόστος ενεργειακής κατανάλωσης** (ηλεκτροδότηση οικίσκου ελέγχου και κτιριακής εγκατάστασης, εξωτερικός φωτισμός, ενεργειακή κατανάλωση για τη λειτουργία των πιεστικών ύδρευσης –πυρόσβεσης, ενεργειακή κατανάλωση για τη λειτουργία της πύλης εισόδου, ενεργειακή κατανάλωση για τη λειτουργία της πρέσας ανακυκλώσιμων υλικών, κλπ.)
- **Κόστος καυσίμων – λιπαντικών- συντήρησης μηχανημάτων και εξοπλισμού** (σχετικά με τον εξοπλισμό: πρέσα ανακυκλώσιμων υλικών, παλλετοφόρο όχημα, τεμαχιστή πρασίνων)
- **Κόστος συντήρησης χώρου και εγκαταστάσεων** (1% του κόστους επένδυσης)
- **Κόστος διάθεσης υπολειμμάτων – άχρηστων υλικών** (λαμβάνεται ίσο με 45€/tn)
- **Έσοδα από την πώληση συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων υλικών** στο πράσινο σημείο (λαμβάνεται ότι το 30% των υλικών θα αποφέρει έσοδα από την αξιοποίησή τους της τάξης τω 50€/tn).
- **Κόστος διαχείρισης ανακυκλώσιμων υλικών** (λαμβάνεται ότι το 30% των υλικών θα οδηγείται για περαιτέρω αξιοποίηση με κόστος 25€/tn).
- **Λοιπά έξοδα λειτουργίας** (αναλώσιμα, τηλεφωνική επικοινωνία, κλπ.).

Στον ακόλουθο συγκεντρωτικό πίνακα αποτυπώνεται το συνολικό εκτιμώμενο κόστος-έσοδα λειτουργίας του προτεινόμενου πράσινου σημείου του Δήμου Παλλήνης.

Πίνακας 51: Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενου λειτουργικού κόστους-εσόδων πράσινου σημείου

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	Ποσότητα	Κόστος	Σύνολο
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	1	9.259 €	9.259 €
ΚΑΥΣΙΜΑ - ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	1	15.060 €	15.060 €
ΚΟΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	1	3.860 €	3.860 €
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	815 tn	-50 €	-40.773 €
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ - ΑΧΡΗΣΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	143 tn	45 €	6.438 €
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	815 tn	25 €	20.387 €
ΛΟΙΠΑ ΚΟΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	1	25.000 €	25.000 €
ΣΥΝΟΛΟ			39.230 €

7.2.3.2 Κόστος χωριστής συλλογής και επεξεργασίας βιοαποβλήτων

Το λειτουργικό κόστος ενός συστήματος διαλογής στην πηγή περιλαμβάνει τις εξής βασικές επιμέρους δαπάνες:

- Κόστος προσωπικού αποκομιδής και προσωπικού υποστήριξης.
- Κόστος καυσίμων.
- Κόστος συντήρησης, ασφάλισης και κυκλοφορίας των οχημάτων.
- Κόστος ανανέωσης των κάδων (5% ετησίως).
- Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης.

Παρόλα αυτά, γίνεται η θεώρηση ότι το κόστος αυτός θα καλυφθεί από την εξοικονόμηση που θα αποφέρει η λειτουργία του Τοπικού ΣΜΑ Παλλήνης, ενώ το κόστος ευαισθητοποίησης συμπεριλαμβάνεται στο συνολικό κόστος της αντίστοιχης κατηγορίας.

Επίσης, το κόστος επεξεργασίας των βιοαποβλήτων λαμβάνεται ενδεικτικά ίσο με 35€/tn.

7.2.3.3 Ετήσιο κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης

Το ετήσιο κόστος της εκστρατείας ευαισθητοποίησης, περιλαμβάνει κόστη για την επανεκτύπωση φυλλαδίων, προμήθεια αναλωσίμων και δώρων για σχολικές και άλλες εκδηλώσει, δελτία τύπου, ανανέωση ιστοσελίδας Δήμου, κλπ. και εκτιμάται ως ακολούθως:

Κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης (λοιπά κόστη εκτός κόστους προσωπικού)	20.000 €/έτος
---	---------------

7.2.3.4 Κόστος διαχείρισης αδρανών (μπαζών)

Για τη διαχείριση των ΑΕΚΚ που θα συλλέγονται χωριστά, ο Δήμος θα πρέπει να μεριμνήσει ώστε η διαχείρισή τους να ακολουθεί τις διαδικασίες που προβλέπονται στην Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 - Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ).

Εκτιμάται ότι το κόστος για τη διάθεση των συλλεγόμενων ΑΕΚΚ σε οργανωμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης θα ανέλθει σε 15€/tn και για τις συνολικές εκτιμώμενες ποσότητες του έτους 2020 (1.148tn), το κόστος θα ανέλθει σε 17.221€.

7.2.4 Κόστος διάθεσης και ειδικό τέλος ταφής αποβλήτων (Ν.4042/2012)

Το κόστος διάθεσης ανά τόνο εισερχόμενων αποβλήτων στο ΧΥΤΑ Φυλής λαμβάνεται ίσο με **45 €/tn** (σύμφωνα με απόφαση ΕΔΣΝΑ).

Από 1/1/2016⁶ εφαρμόζεται επιπροσθέτως, το **ειδικό τέλος ταφής για τα απόβλητα που οδηγούνται για ταφή** χωρίς να έχουν προηγηθεί εργασίες επεξεργασίας (D13, R3, R4, R5, R12) (Άρθρο 43, Ν.4042/2012), τα οποία περιλαμβάνουν τα εξής:

- βιοαποδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαιτήσης (χωριστά συλλεγόμενα)
- βιοαποδομήσιμα απόβλητα (κήπων και πάρκων)
- χώματα και πέτρες (κήπων και πάρκων)
- ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα
- απόβλητα από αγορές
- ογκώδη απόβλητα.

Το ειδικό τέλος ανέρχεται σε:

⁶ αναστολή της έναρξης εφαρμογής του έως 31.12.2015 (άρθρο 77, Ν.4257/2014)

- 35€/tn για το 2016
- 40€/tn για το 2017
- 45€/tn για το 2018
- 50€/tn για το 2019
- 55€/tn για το 2020
- 60€/tn για το 2021

7.2.5 Συνολικό κόστος διαχείρισης προτεινόμενων δράσεων

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται το συνολικό κόστος διαχείρισης των προτεινόμενων δράσεων για το 2020, κάνοντας την παραδοχή ότι επιτυγχάνεται το σύνολο των στόχων για το έτος αυτό (βλ. πίνακα 'Συμβολή κάθε δράσης στην επίτευξη των στόχων' – ενότητα 6.6).

Πίνακας 52: Κόστος διαχείρισης ΑΣΑ με την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδίου (έτος 2020)

	Ποσότητες (tn)	Κόστος
Κόστος συλλογής - μεταφοράς (συμμείκτων, βιοαποβλήτων, ανακυκλωσίμων, πρασίνων)	25.549	1.912.450 €
Κόστος επιπλέον προσωπικού για την υλοποίηση του σχεδίου		160.000 €
Κόστος λειτουργίας πράσινων σημείων (χωρίς προσωπικό)	2.919	39.230 €
Κόστος επεξεργασίας βιοαποβλήτων (35 €/tn)	1.916	67.045 €
Κόστος διαχείρισης αδρανών αποβλήτων	1.148	17.221 €
Κόστος διάθεσης σύμμεικτων & υπολείμματος (45 €/tn)	14.951	672.796 €
Ειδικό τέλος ταφής (35 -60 €/tn)	13.596	747.761 €
Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης		20.000 €
ΣΥΝΟΛΟ	28.702	3.636.503 €

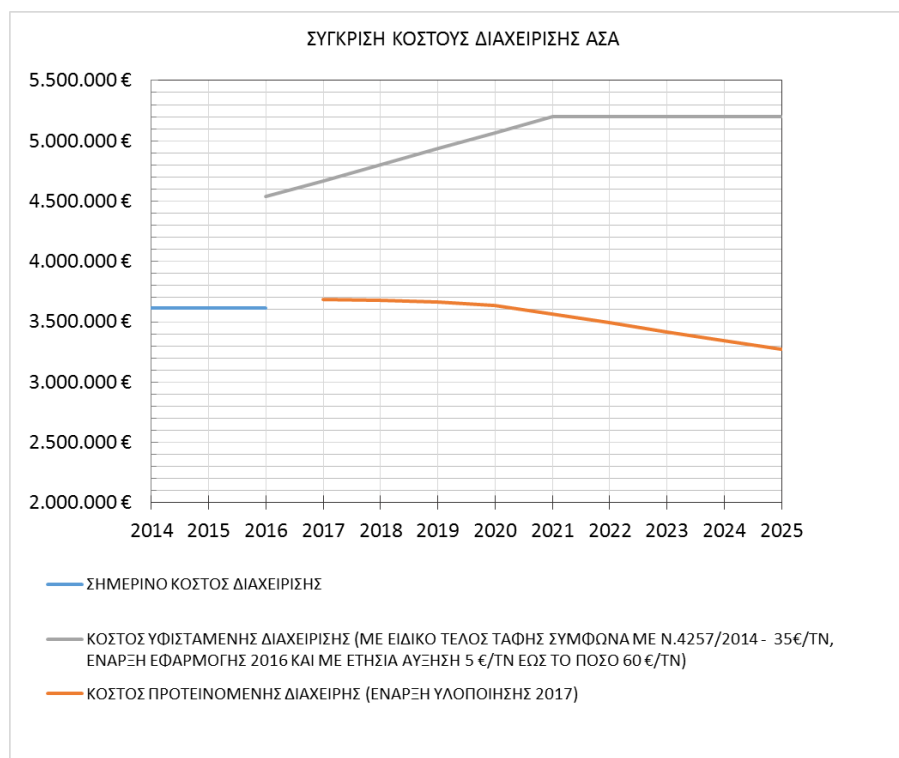
Βάσει των παραπάνω δαπανών και του ποσοστού επίτευξης των στόχων κάθε έτους, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται:

- Το συνολικό κόστος του προτεινόμενου σχεδίου για τα έτη 2017-2025, θεωρώντας ότι επιτυγχάνονται οι στόχοι χωριστής συλλογής όπως αναφέρονται στην ενότητα 6.6.
- Το συνολικό κόστος διαχείρισης με τις υφιστάμενες πρακτικές του Δήμου Παλλήνης, δηλαδή χωρίς τη μεταβολή των υφιστάμενων δράσεων αλλά μόνο με την εφαρμογή του ειδικού τέλους ταφής.

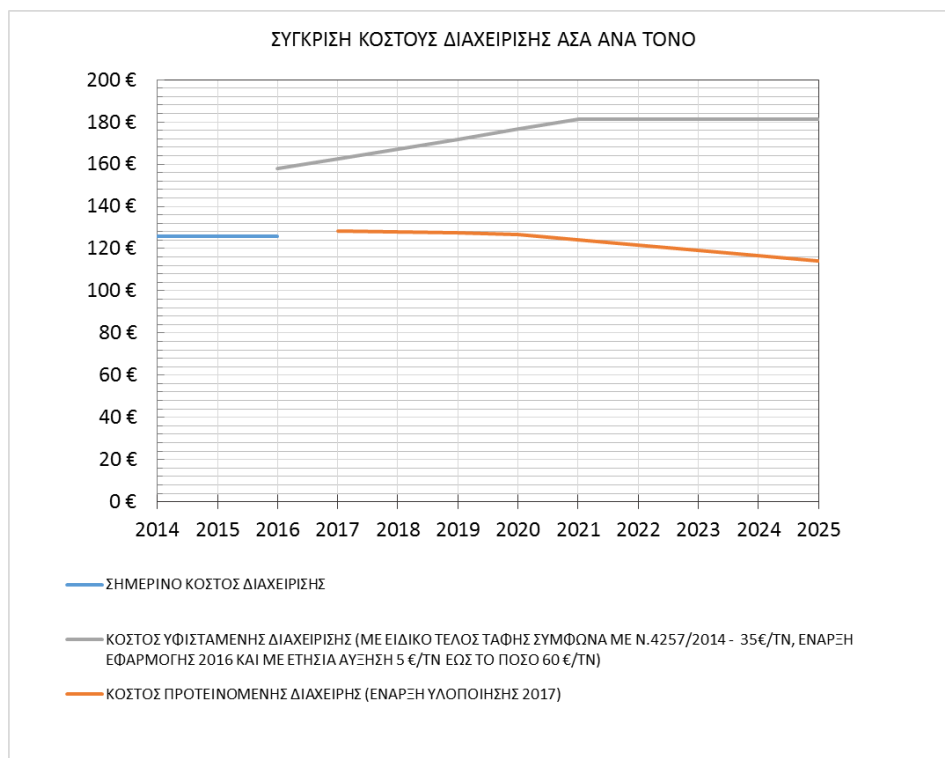
Πίνακας 53: Διαχρονική εξέλιξη του κόστους διαχείρισης ΑΣΑ

Έτος	Υφιστάμενο Κόστος Διαχείρισης ΑΣΑ (συλλογή-μεταφορά-επεξεργασία-ταφή)	Κόστος Υφιστάμενης Διαχείρισης (με ειδικό τέλος ταφής)	Κόστος Προτεινόμενης Διαχείρισης ΑΣΑ
2014	3.612.433 €		
2015	3.612.433 €		
2016	3.612.433 €	4.537.715 €	
2017		4.669.898 €	3.687.670 €
2018		4.802.081 €	3.674.878 €
2019		4.934.264 €	3.662.087 €
2020		5.066.447 €	3.636.503 €
2021		5.198.630 €	3.563.238 €
2022		5.198.630 €	3.489.974 €
2023		5.198.630 €	3.416.710 €
2024		5.198.630 €	3.343.445 €
2025		5.198.630 €	3.270.181 €

Στα ακόλουθα διαγράμματα, παρουσιάζεται εποπτικά η σύγκριση ανάμεσα στο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ με τις υφιστάμενες πρακτικές του Δήμου Παλλήνης και το συνολικό κόστος διαχείρισης μετά την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου.

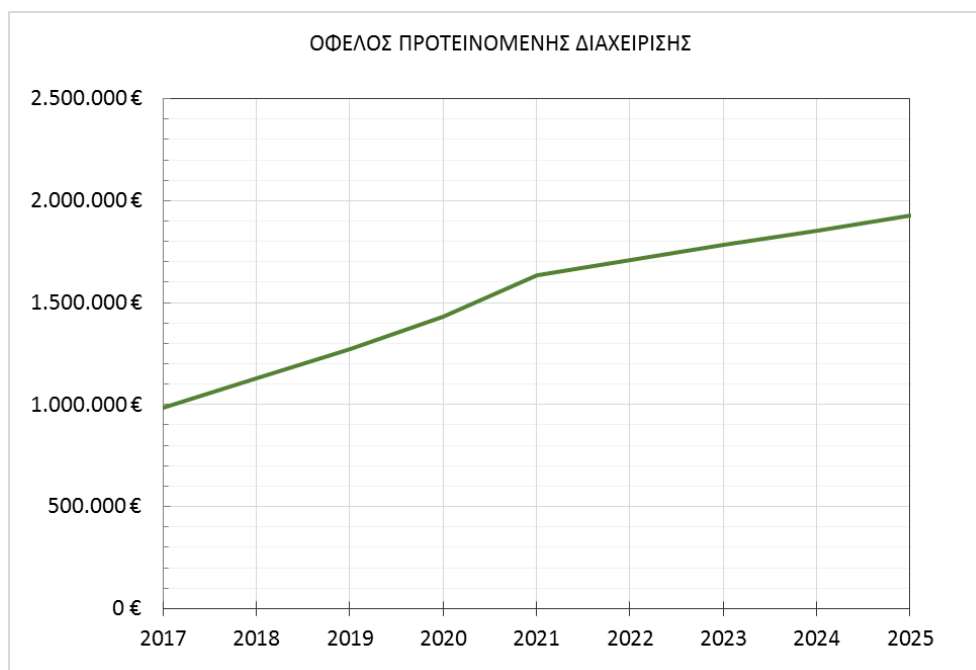


Διάγραμμα 3: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης



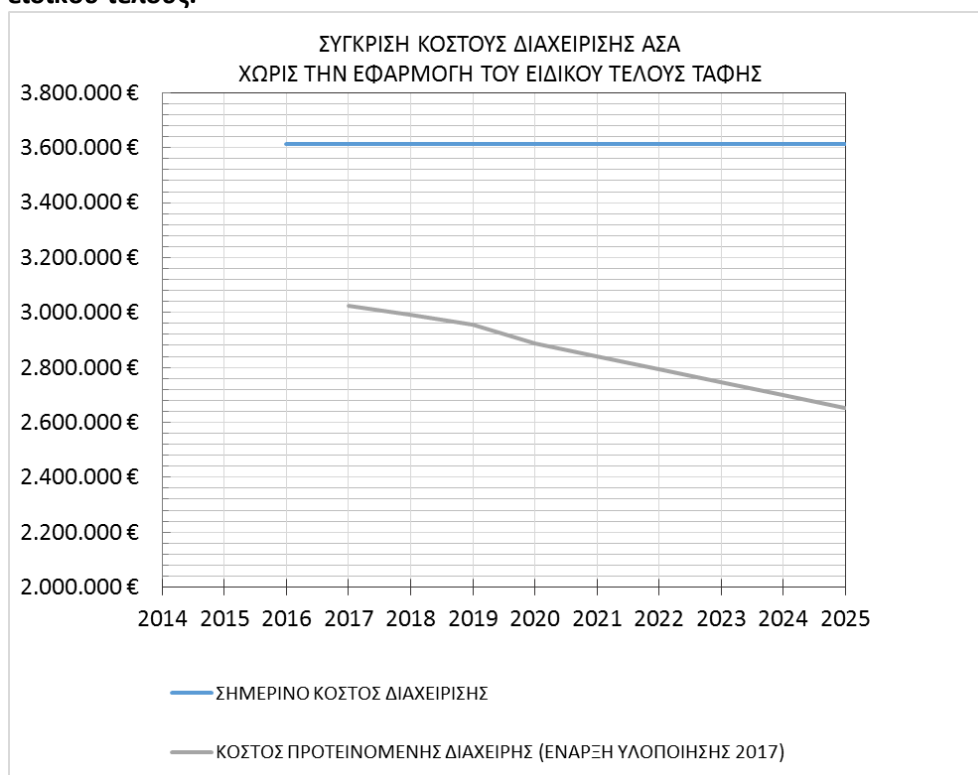
Διάγραμμα 4: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ανά τόνο ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης

Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζεται διαχρονικά το όφελος για το Δήμο Παλλήνης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων.



Διάγραμμα 5: Όφελος προτεινόμενης διαχείρισης ΑΣΑ

Στο επόμενο διάγραμμα φαίνεται εποπτικά η σύγκριση ανάμεσα στο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ με τις υφιστάμενες πρακτικές του Δήμου Παλλήνης και το συνολικό κόστος διαχείρισης μετά την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου, **χωρίς την εφαρμογή του ειδικού τέλους**.



Διάγραμμα 6: Σύγκριση κόστους διαχείρισης υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης, χωρίς την εφαρμογή του ειδικού τέλους ταφής

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι το σημερινό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ στο Δήμο Παλλήνης θα αυξηθεί σημαντικά τα επόμενα έτη με την εφαρμογή του ειδικού τέλους ταφής. Με τις δράσεις που προτείνονται στο τοπικό σχέδιο, το κόστος αυτό δύναται να επανέλθει στα σημερινά επίπεδα από την έναρξη υλοποίησης του σχεδίου, εφόσον βέβαια, επιτυγχάνονται οι στόχοι που έχουν τεθεί για τη χωριστή συλλογή.

Εφόσον δεν εφαρμοστεί το ειδικό τέλος ταφής, το κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ του Δήμου με την εφαρμογή των δράσεων του σχεδίου, μειώνεται έως και 20% του σημερινού κόστους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΣΧΕΔΙΑ

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ	ΚΛΙΜΑΚΑ
01	ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ	1:25.000
02	ΧΑΡΤΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ	1:25.000