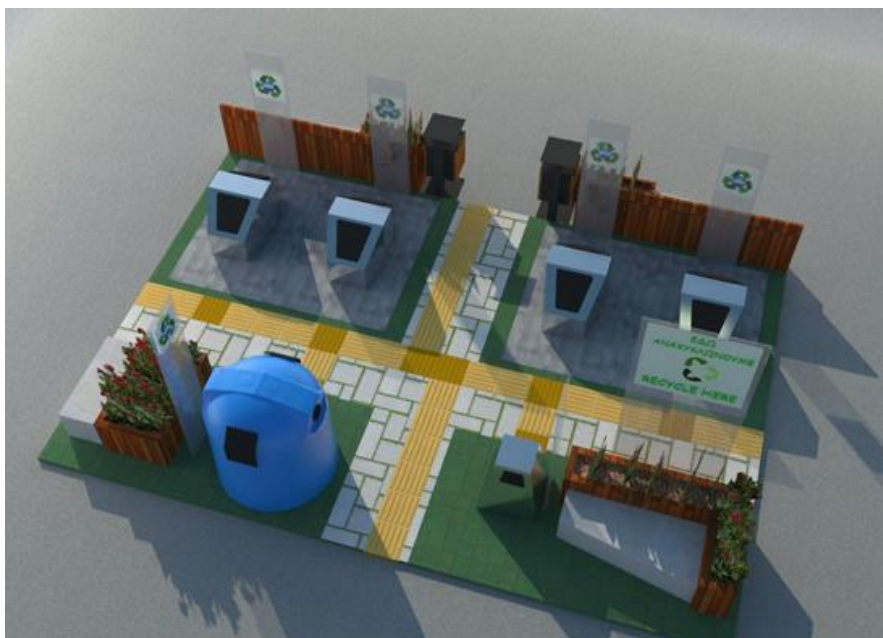




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ



## Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Δήμου Βριλησίων

Δεκέμβριος 2020



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Το παρόν αποτελεί το Παραδοτέο 2: «**Επικαιροποιημένο Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων**» και συντάσσεται στο πλαίσιο σύμβασης που αφορά την «παροχή υπηρεσιών υποστήριξης του Δήμου Βριλησίων για την επικαιροποίηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης στερεών αποβλήτων».

Η πράξη «Τεχνική υποστήριξης Δήμου Βριλησίων για την επικαιροποίηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων» έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αττική 2014-2020 με κωδικό ΟΠΣ 5062204 και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), σύμφωνα με την απόφαση ένταξης με ΑΔΑ: 6ΥΕΗ7Λ7-Σ4Β.

Η σύνταξη του παρόντος υλοποιήθηκε με την υποστήριξη της εταιρείας ENVIC ΕΠΕ (info@envic.gr).



**Ευρωπαϊκή Ένωση**  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....</b>	<b>2</b>
<b>ΠΙΝΑΚΕΣ .....</b>	<b>5</b>
<b>ΕΙΚΟΝΕΣ .....</b>	<b>7</b>
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ.....</b>	<b>8</b>
<b>ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ – ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ .....</b>	<b>9</b>
<b>1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>10</b>
1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ .....	10
1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	11
<b>2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ .....</b>	<b>13</b>
2.1 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ .....	13
2.2 ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ .....	14
<b>3 ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....</b>	<b>21</b>
<b>4 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ .....</b>	<b>36</b>
4.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	36
4.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ.....	37
4.2.1 Στοιχεία πληθυσμού και κτιρίων.....	37
4.3 ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ ..	38
4.4 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ .....	40
4.4.1 Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ).....	40
4.4.2 Νέα τροποποίηση ΓΠΣ Δήμου Βριλησίων.....	42
4.4.3 Λοιπές Πολεοδομικές Διατάξεις .....	44
Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας-Αττικής Ν.4277/2014.....	44
4.4.4 Λοιπά θεσμικά καθεστώτα – Προστατευόμενες Περιοχές.....	44
4.4.5 Λοιπά αξιολογικά οικοσυστήματα.....	45
Περιαστικό Δάσος Βριλησίων .....	45
4.4.6 Ιστορικό και πολιτιστικό περιβάλλον .....	47
<b>5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ .....</b>	<b>48</b>
5.1 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α. ....	48
5.2 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α.Σ.Α.....	50

5.3	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ/ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΑ51	
5.4	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ .....	53
5.5	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ .....	54
5.6	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ .....	55
5.6.1	Απορριμματοφόρα Οχήματα Συλλογής .....	55
5.6.2	Πρόγραμμα και τομείς αποκομιδής.....	58
5.6.3	Υφιστάμενο προσωπικό.....	60
5.7	ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ .....	61
5.8	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ .....	63
<b>6</b>	<b>ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ. ....</b>	<b>66</b>
6.1	ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	67
6.1.1	Στόχος χωριστής συλλογής βιολογικών αποβλήτων.....	67
6.1.2	Στόχος χωριστής συλλογής λοιπών ρευμάτων υλικών .....	69
6.1.3	Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής.....	69
6.1.4	Λοιποί Στόχοι και Μέτρα .....	70
6.2	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΣΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΒΡΙΛΗΣΙΩΝ .....	72
6.3	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΒΡΙΛΗΣΙΩΝ.....	74
<b>7</b>	<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ .....</b>	<b>76</b>
7.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	76
7.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ .....	79
7.2.1	Οικιακή Κομποστοποίηση.....	79
7.2.2	Χωριστή συλλογή και προεπεξεργασία πρασίνων αποβλήτων.....	80
7.2.3	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) .....	80
7.2.4	Ενίσχυση ΔσΠ Υλικών Συσκευασίας .....	82
7.2.5	Χωριστή συλλογή χαρτιού .....	83
7.2.6	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών .....	84
7.2.7	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων .....	84
7.2.8	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ .....	85
7.2.9	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών.....	85
7.2.10	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ) στα ΑΣΑ .....	86

7.2.11	Χωριστή συλλογή θρώσιμων ελαίων.....	86
7.2.12	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ .....	87
7.2.13	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων.....	87
7.2.14	Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο .....	88
7.2.15	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές ανακύκλωσης.....	90
7.3	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ, ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ .....	94
7.4	ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ.....	100
7.4.1	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου.....	100
7.4.2	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων θρυσών πόσιμου νερού.....	101
7.4.3	Εξειδίκευση κανονισμού καθαριότητας.....	101
7.4.4	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – ΡΑΥΤ).....	102
7.5	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ .....	102
7.6	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔΑ .....	104
<b>8</b>	<b>ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....</b>	<b>108</b>
8.1	ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ .....	108
8.2	ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ - ΟΦΕΛΟΥΣ.....	116
<b>9</b>	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....</b>	<b>124</b>
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ .....	124
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΙΟΥ.....	127
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	128
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ .....</b>	<b>134</b>

## ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1. Στόχοι Νέων Οδηγιών Ε.Ε. για τα απόβλητα .....	16
Πίνακας 2. Εθνικοί στόχοι βάσει ΕΣΔΑ και λοιπού νομοθετικού πλαισίου .....	19
Πίνακας 3. Απογραφή μόνιμου πληθυσμού και ρυθμοί μεταβολής (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2001 & 2011) .....	37
Πίνακας 4. Αριθμός κτιρίων και χρήση αυτών στον Δήμο Βριλησίων .....	38
Πίνακας 5. Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος για παραγωγή αποβλήτων στον Δήμο Βριλησίων .....	39
Πίνακας 6. Πηγή δεδομένων υπολογισμού ΑΣΑ .....	48
Πίνακας 7. Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ (σε τόνους).....	49
Πίνακας 8. Σύσταση και εκτίμηση παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ Δήμου Βριλησίων για το έτος 2025 .....	50
Πίνακας 9. Χαρακτηριστικά Α/Φ οχημάτων σε χρήση του Δήμου Βριλησίων.....	55
Πίνακας 10. Χαρακτηριστικά λοιπών μηχανημάτων-οχήματα Δήμου Βριλησίων .....	56
Πίνακας 11. Υφιστάμενες υποδομές προσωρινής συλλογής των διαφόρων ρευμάτων ΑΣΑ στο Δήμο Βριλησίων. ....	57
Πίνακας 12. Αριθμός Δρομολογίων και Διανυόμενα Χιλιόμετρα .....	59
Πίνακας 13. Προσωπικό που απασχολείται στη διαχείριση των ΑΣΑ.....	60
Πίνακας 14. Δαπάνες που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Βριλησίων για το έτος 2019.....	61
Πίνακας 15. Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Βριλησίων για το έτος 2019.....	62
Πίνακας 16. Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης ΑΣΑ.....	64
Πίνακας 17. Στόχος χωριστής συλλογής βιολογικών αποβλήτων Δήμου Βριλησίων βάσει ΕΣΔΑ 2020 .....	68
Πίνακας 18. Στόχος χωριστής συλλογής ρευμάτων υλικών πέραν των βιοαποβλήτων .....	69
Πίνακας 19. Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής .....	69
Πίνακας 20. Ανάλυση επίτευξης στόχων Δήμου Βριλησίων για το έτος 2025.....	72
Πίνακας 21. Προτεινόμενοι βασικοί στόχοι για το Δήμο Βριλησίων .....	73
Πίνακας 22. Επιμέρους στόχοι χωριστής συλλογής Βιοαποβλήτων Δήμου Βριλησίων .....	73
Πίνακας 23. Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας.....	77
Πίνακας 24. Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης στο Πράσινο Σημείο .....	90
Πίνακας 25. Εκτίμηση ποσότητας συμμείκτων Δήμου Βριλησίων για το ενδιάμεσο έτος 2023... ..	103

Πίνακας 26 Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δράσεων τοπικού σχεδίου .....	105
Πίνακας 27. Εκτιμώμενο κόστος επένδυσης και διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία ανά προτεινόμενη δράση .....	109
Πίνακας 28. Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος της οικιακής κομποστοποίησης ...	110
Πίνακας 29. Ενδεικτικός προϋπολογισμός του συστήματος χωριστής συλλογής πρασίνων .....	110
Πίνακας 30. Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) .....	111
Πίνακας 31. Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος της χωριστής συλλογής χαρτιού...	111
Πίνακας 32. Ενδεικτικός προϋπολογισμός των Γωνιών Ανακύκλωσης.....	111
Πίνακας 33. Ενδεικτικός προϋπολογισμός της εκστρατείας ευαισθητοποίησης .....	112
Πίνακας 34. Ενδεικτικός προϋπολογισμός για τον εκσυγχρονισμό της υπηρεσίας καθαριότητας και την οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου. ....	112
Πίνακας 35. Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού .....	112
Πίνακας 36. Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την εφαρμογή συστήματος "Πληρώνω όσο πετάω" (Pay as you throw). ....	113
Πίνακας 37. Κατανομή του κόστους επένδυσης βάσει του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων.....	114
Πίνακας 38. Κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€) – Σενάριο 0.....	118
Πίνακας 39. Ανηγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€/t) – Σενάριο 0.....	118
Πίνακας 40. Κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€) – Σενάριο 1.....	119
Πίνακας 41. Ανηγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ– Σενάριο 1 .....	119

## ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Θέση Δήμου Βριλησίων (Πηγή: geodata.gov.gr).....	36
Εικόνα 2: Εικόνα του ισχύοντος Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Βριλησίων (με κίτρινο χρώμα φαίνεται η περιοχή γενικής κατοικίας που καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος του ΓΠΣ του Δήμου) .....	41
Εικόνα 3: Χάρτης του νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Βριλησίων.....	43
Εικόνα 4: Διακριτά ρεύματα χωριστής συλλογής αποβλήτων του Δήμου Βριλησίων, έτους 2019. 51	
Εικόνα 5: Τομείς αποκομιδής .....	59
Εικόνα 6: Κατανομή του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Βριλησίων (έτος 2019) .....	62
Εικόνα 7: Βαθμός συμμόρφωσης Δήμου με στόχους ΤΣΔΑ.....	63
Εικόνα 8: Γωνιά Ανακύκλωσης συνδεδεμένη με σύστημα επιβράβευσης.....	93
Εικόνα 9: Τυποποιημένο κέντρο ανακύκλωσης σε κεντρικό σημείο του Δ. Αθηναίων (Συλλογικό Σύστημα Ανταποδοτικής Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ»).....	93
Εικόνα 10: Τυποποιημένες γωνιές ανακύκλωσης. Αριστερά ρυμουλκούμενη ΓΑ, δεξιά σταθερής θέσης .....	93
Εικόνα 11: Γωνιές ανακύκλωσης με συστοιχίες κάδων (υπέργειες και υπόγειες) .....	94



## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα 1: Συγκριτική ανάλυση του συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ.....	120
Διάγραμμα 2: Συγκριτική ανάλυση του ανηγμένου συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ .....	120
Διάγραμμα 3: Συγκριτική ανάλυση του συν. κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ ανά κέντρο δαπάνης ....	121
Διάγραμμα 4: Συγκριτική ανάλυση του ανηγμένου συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ ανά κέντρο δαπάνη .....	121

## ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ – ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ

<b>ΑΗΗΕ:</b>	Απόβλητα ειδών Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
<b>ΑΣΑ:</b>	Αστικά Στερεά Απόβλητα
<b>Α/Φ:</b>	Απορριμματοφόρο/α Όχημα/τα
<b>ΒΑ:</b>	Βιολογικά Απόβλητα ή βιοαπόβλητα
<b>ΒΕΑΣ:</b>	Βιομηχανικά & Εμπορικά Απόβλητα Συσκευασίας
<b>ΔσΠ:</b>	Διαλογή στην πηγή
<b>ΕΔΣΝΑ:</b>	Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής
<b>ΕΣΔΑ:</b>	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
<b>ΗΜΑ:</b>	Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων
<b>ΚΔΑΥ:</b>	Κέντρο/α Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
<b>ΜΠΕΑ:</b>	Μικρές Ποσότητες Επικίνδυνων Αποβλήτων
<b>ΟΕΔΑ:</b>	Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων
<b>ΟΤΑ:</b>	Οργανισμός/οί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
<b>ΠΕΣΔΑ:</b>	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
<b>ΠΜΧ:</b>	Πλαστικά Μίας Χρήσης
<b>ΣΕΔ:</b>	Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης
<b>ΤΣΔΑ:</b>	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
<b>ΦοΔΣΑ:</b>	Φορέας/εις Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
<b>ΧΑΔΑ:</b>	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων

# 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## 1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το «Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων» του Δήμου Βριλησίων εκπονείται στο πλαίσιο της επικαιροποίησης του επιχειρησιακού σχεδίου που είχε καταρτιστεί το 2015 σε εφαρμογή του οικείου στρατηγικού σχεδίου διαχείρισης απορριμμάτων του δήμου (102/2015 ΑΔΑ: 7ΦΟ1Ω9Ρ-ΖΚΞ) ως μέρος του περιφερειακού σχεδιασμού, σύμφωνα με τις τότε κατευθύνσεις του εθνικού σχεδιασμού, ώστε να ενσωματώσει το νέο θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων.

Συντάσσεται δε, καθ' εφαρμογή του ν. 4685/2020, βάσει του οποίου η κατάρτιση των Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (Τ.Σ.Δ.Α.) αποτελεί θεσμική υποχρέωση των Δήμων και προϋπόθεση για την αξιολόγηση των προτάσεων των ΟΤΑ Α΄ Βαθμού για την υλοποίηση προγραμμάτων μέσω χρηματοδοτικών εργαλείων.

Το επικαιροποιημένο Τ.Σ.Δ.Α του Δήμου Βριλησίων διαμορφώνεται βάσει των νέων απαιτήσεων της νομοθεσίας για χρονικό ορίζοντα 5ετίας, με πρόβλεψη ετήσιας επικαιροποίησης, και επικεντρώνεται στους ακόλουθους άξονες:

- Την 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 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.
- Την ανάλυση του κόστους επένδυσης και διαχείρισης του προτεινόμενου σχεδίου συγκριτικά με το κόστος της υφιστάμενης διαχείρισης των ΑΣΑ.

Βάσει των ανωτέρω, τα περιεχόμενα του επικαιροποιημένου ΤΣΔΑ του Δήμου Βριλησίων αναπτύσσονται ως ακολούθως:

- Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή
- Κεφάλαιο 2: Θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων
- Κεφάλαιο 3: Περίληψη
- Κεφάλαιο 4: Βασικά χαρακτηριστικά του Δήμου Βριλησίων
- Κεφάλαιο 5: Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης των στερεών αποβλήτων
- Κεφάλαιο 6: Τοπικοί στόχοι για τη διαχείριση των ΑΣΑ του Δήμου Βριλησίων
- Κεφάλαιο 7: Ανάλυση δράσεων του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης
- Κεφάλαιο 8: Οικονομικά στοιχεία - Χρηματοδότηση

Τονίζεται δε, ότι η κατάρτιση του παρόντος σχεδίου υλοποιείται με την υποστήριξη της Περιφέρειας Αττικής, η οποία προέβη στην χρηματοδότηση υπηρεσιών τεχνικής βοήθειας στους οικείους δήμους μέσω του ΠΕΠ Αττικής 2014-2020 και την συγχρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), με στόχο την επικαιροποίηση των ΤΣΔΑ και την σύνδεσή τους με τις αρχές και τις κατευθύνσεις της Κυκλικής Οικονομίας, προς επίτευξη των στόχων του νέου θεσμικού πλαισίου της ΕΕ για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων.

## 1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το παρόν τοπικό σχέδιο εκπονείται στο πλαίσιο της επικαιροποίησης του σχεδιασμού για την ολοκληρωμένη διαχείριση των ΑΣΑ στον Δήμο Βριλησίων, με στόχο :

- Να συμβάλλει στην αξιολόγηση της πορείας υλοποίησης των προτεινόμενων μέτρων και δράσεων του υπό αναθεώρηση Τοπικού Σχεδίου καθώς και της επίτευξης των στόχων που είχαν τεθεί για το 2020.
- Να ενσωματώσει τις απαιτήσεις και τους στόχους του νέου θεσμικού πλαισίου για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και ειδικότερα του νέου ΕΣΔΑ και του ΠΕΣΔΑ Αττικής.
- Να ενισχύσει τις υφιστάμενες δράσεις χωριστής συλλογής.
- Να προτείνει νέες δράσεις και μέτρα:
  - για τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων, με έμφαση στα απόβλητα τροφών και στα πλαστικά μιας χρήσης,
  - για την επαναχρησιμοποίηση των υλικών και
  - για την αύξηση των ποσοστών διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης.
- Να αναδείξει τα απαιτούμενα τοπικά έργα υποδομής για την υλοποίηση των ανωτέρω δράσεων.
- Να ενισχύσει τη συμμετοχή των πολιτών μέσω:
  - στοχευμένων δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης,
  - υιοθέτησης οικονομικών κινήτρων.
- Να αξιοποιήσει τις σύγχρονες τεχνολογίες για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των ΑΣΑ σε επίπεδο Τοπικής Αυτοδιοίκησης
- Να ορίσει το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των προτεινόμενων έργων, δράσεων και μέτρων
- Να προσδιορίσει το απαιτούμενο κόστος επένδυσης για την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδιασμού
- Να μειώσει το κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ, λαμβάνοντας υπόψη τον εν ισχύ Κανονισμό Τιμολόγησης και τις λουπές περιβαλλοντικές εισφορές που έχουν θεσμοθετηθεί στο πλαίσιο της προώθησης της ιεραρχίας των αποβλήτων

- Να διερευνήσει τη δυνατότητα αξιοποίησης των διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων για την υποστήριξη της υλοποίησης του Τοπικού Σχεδίου.

## 2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζεται συνοπτικά το θεσμικό πλαίσιο που διέπει το παρόν σχέδιο αναφορικά με τις αρμοδιότητες των Δήμων επί της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων καθώς και τις νομοθετικές εξελίξεις σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο.

### 2.1 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

#### Αρμοδιότητες Δήμων

Οι αρμοδιότητες των Δήμων επί Αστικών Στερεών Αποβλήτων περιγράφονται με σαφήνεια στον πλέον πρόσφατο Νόμο για τη μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της τοπικής αυτοδιοίκησης (Άρθρο 228 - Ν. 4555/2018), και αφορούν:

- την εκπόνηση και υλοποίηση ΤΣΔΑ, σε συμφωνία με τον οικείο ΠΕΣΔΑ και με την υποστήριξη χρηματοδοτικών εργαλείων, όπως π.χ. ευρωπαϊκά/ επιχειρησιακά προγράμματα.
- την εφαρμογή της ιεραρχίας στη διαχείριση των αποβλήτων, μέσω:
  - της εκπόνησης προγραμμάτων πρόληψης – επαναχρησιμοποίησης
  - χωριστής συλλογής, με έμφαση στη χωριστή συλλογή των επιμέρους ρευμάτων των ανακυκλωσίμων (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί) καθώς και των βιοαποβλήτων
- τη σύναψη συμβάσεων με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης
- την πρόβλεψη για τη συλλογή και μεταφορά των υπολειμματικών συμμείκτων σε κατάλληλες υποδομές ανακύκλωσης, ανάκτησης ή διάθεσης και την ευθύνη της εξάλειψης και αποκατάστασης των υφιστάμενων ΧΑΔΑ
- την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των δημοτών και των επιχειρήσεων

#### Τιμολογιακή πολιτική Φο.Δ.Σ.Α

Στο ίδιο Νομοθέτημα (Ν. 4555/2018) καθορίζεται και το πλαίσιο προσδιορισμού των εισφορών των ΟΤΑ Α' βαθμού στους οικείους Φο.Δ.Σ.Α βάσει του εν ισχύ **Κανονισμού Τιμολόγησης** (Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΔΑΠΠ/31606/930 (2019)), για την προώθηση των δράσεων που προάγουν την ιεραρχία της διαχείρισης των απορριμμάτων μέσω της κλιμακωτής κοστολόγησης των υπηρεσιών διαχείρισης βάσει της αντίστοιχης επίδοσης των Δήμων.

#### Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων

Σύμφωνα με τον πρόσφατο Νόμο 4685/2020 περί εκσυγχρονισμού της Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας, **η εκπόνηση των ΤΣΔΑ και η υποβολή τους στο ΗΜΑ αποτελεί πλέον θεσμική υποχρέωση των Δήμων** και απαραίτητη προϋπόθεση για την αξιοποίηση χρηματοδοτικών εργαλείων στην υλοποίηση των προβλεπόμενων σε αυτό έργων και δράσεων. Επίσης,

θεσμοθετείται η υποχρέωση καταχώρισης στοιχείων παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) από τους ΟΤΑ Α' Βαθμού.

Από όλα τα ανωτέρω διαπιστώνεται ότι η διαχείριση των δημοτικών ΑΣΑ, η οργάνωση και εφαρμογή της διαλογής στην πηγή και οι λοιπές δράσεις που εντάσσονται στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης διαχείρισης των απορριμμάτων σε τοπικό επίπεδο αποτελεί θεσμική υποχρέωση των Δήμων στο πλαίσιο της υλοποίησης της στρατηγικής και των πολιτικών που τίθενται σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, μέσω των αντίστοιχων Σχεδίων Διαχείρισης.

Τονίζεται δε, ότι σε ένα διαρκώς εξελισσόμενο πλαίσιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων, ο ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης είναι δυναμικός και θα συνεχίσει να διευρύνεται και να ενισχύεται, προκειμένου να λειτουργήσει ως καταλύτης του κυκλικού μετασχηματισμού.

## 2.2 ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Ο παρών σχεδιασμός λαμβάνει υπόψη όλες τις θεσμικές εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, όπως αυτές αποτυπώνονται στο νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (2020)<sup>1</sup> και στο υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ Αττικής.

Πιο συγκεκριμένα, το νέο ΕΣΔΑ βασίζεται στους άξονες πολιτικής της Ε.Ε για στροφή προς μια κοινωνία κυκλικής οικονομίας, με έμφαση στην πρόληψη, την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των αποβλήτων μέσω στοχευμένων δράσεων διαλογής στην πηγή και τη μεταφορά τους στο εθνικό δίκαιο, όπως αναλύεται στις ακόλουθες ενότητες.

Το 2015, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε το «Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία»<sup>2</sup> το οποίο θέτει το στρατηγικό θεματολόγιο για την σταδιακή πραγμάτωση της μετάβασης σε μία καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη, όπου η αειφόρος διαχείριση των πόρων αποτελεί βασικό πυλώνα για το μετασχηματισμό του μοντέλου οικονομικής ανάπτυξης από γραμμικό σε κυκλικό.

Προς αυτή την κατεύθυνση, το 2018 τέθηκαν σε ισχύ οι τροποποιήσεις των Ευρωπαϊκών Οδηγιών για τα απόβλητα, και ειδικότερα:

- Η Οδηγία (ΕΕ) 2018/85 για την τροποποίηση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα
- Η Οδηγία 2018/852 για την τροποποίηση της οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας
- Η Οδηγία 2018/850 περί υγειονομικής ταφής των αποβλήτων

<sup>1</sup> Το νέο ΕΣΔΑ (2020) έχει εγκριθεί με την ΠΥΣ 39/31-08-2020 (ΦΕΚ185/Α/ 29-09-2020).

<sup>2</sup> Τον Μάρτιο του 2020, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε το νέο «Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία», το οποίο αξιοποιεί το έργο που έχει επιτελεστεί από το 2015 και μετά, και επικεντρώνεται στον σχεδιασμό και στην παραγωγή προϊόντων για μια κυκλική οικονομία, με σκοπό να εξασφαλίσει ότι οι πόροι που χρησιμοποιούνται παραμένουν στην οικονομία της ΕΕ όσο το δυνατόν περισσότερο.

- Η Οδηγία 2018/849 για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Η Οδηγία 2018/853 όσον αφορά τις περιβαλλοντικές εκθέσεις και την κατάργηση της οδηγίας 91/692/ΕΟΚ

Οι ως άνω Οδηγίες θέτουν στα κράτη - μέλη φιλόδοξους μακροπρόθεσμους στόχους και υποχρεώσεις για:

- τον περιορισμό της δημιουργίας αποβλήτων, με έμφαση στα υπολείμματα τροφών,
- την ενίσχυση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση μέσω της υποχρεωτικής χωριστής συλλογής συγκεκριμένων ρευμάτων αποβλήτων,
- τον περιορισμό των αποβλήτων που καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής.

Επιπλέον, στο πακέτο των Οδηγιών για την Κυκλική Οικονομία εντάσσεται και η Οδηγία ΕΕ 2019/904 για τα πλαστικά μιας χρήσης, η οποία έχει ως στόχο την προστασία του περιβάλλοντος από τη ρύπανση από πλαστικά με παράλληλη ενίσχυση της ανάπτυξης και της καινοτομίας.

Οι βασικοί άξονες και στόχοι της πολιτικής που υιοθετεί το εν λόγω θεσμικό πλαίσιο της Κυκλικής Οικονομίας για τη διαχείριση των ΑΣΑ σε σχέση με τους στόχους για την αειφόρο ανάπτυξη που είχαν τεθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο για το έτος 2020, φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί

Τονίζεται ότι πλέον των ανωτέρω στόχων, το σύνολο των Οδηγιών ενθαρρύνει και προάγει:

- Την μεταστροφή του παραγωγικού μοντέλου σε αειφόρες πρακτικές
- Τη διευρυμένη ευθύνη των παραγωγών
- Την πλαisiώση των ως άνω στρατηγικών από δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών
- Την υιοθέτηση οικονομικών κινήτρων για την προώθηση της ιεραρχίας στη διαχείριση των απορριμμάτων μέσω π.χ. συστημάτων παρακράτησης ποσού έναντι επιστροφής, περιβαλλοντικών εισφορών με ανταποδοτικό χαρακτήρα, προγραμμάτων επιβράβευσης κτλ.



Πίνακας 1. Στόχοι Νέων Οδηγιών Ε.Ε. για τα απόβλητα.

Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035
Στόχοι οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα													
Αστικά Απόβλητα	Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αστικών αποβλήτων (κ.β)	50%					55%					60%	65%
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής υλικών συσκευασίας ανά διακριτό ρεύμα	✓											
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων					✓							
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΜΠΕΑ						✓						
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων						✓						
Συσκευασίες	Προετοιμασία για ανακύκλωση υλικών συσκευασίας	55%					65%					70%	
	Πλαστικό	22,5%					50%					55%	
	Ξύλο	15%					25%					30%	
	Μέταλλα	50%											
	Σιδηρούχα μέταλλα						70%					80%	
	Αλουμίνιο						50%					60%	
	Γυαλί	60%					70%					75%	
	Χαρτί - χαρτόνι	60%					75%					85%	

Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035
Στόχοι οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα													
Υγειονομική Ταφή	Περιορισμός της ποσότητας των δημοτικών αποβλήτων που καταλήγουν στους χώρους υγειονομικής ταφής επί του συνόλου των ΑΣΑ	30%										Μη αποδεκτά τα ανακυκλώσιμα - ανακτήσιμα υλικά	10%
	Μείωση της κατανάλωσης ορισμένων πλαστικών μιας χρήσης							✓					
	Περιορισμοί διάθεσης προϊόντων στην αγορά			✓									
Πλαστικά μιας χρήσης	Χωριστή συλλογή για ανακύκλωση των πλαστικών φιαλών που διατίθενται στην αγορά						77%				90%		

Αναφορικά με την μεταφορά του ευρωπαϊκού θεσμικού πλαισίου στο εθνικό δίκαιο, σημειώνεται ότι βάσει των ανωτέρω τροποποιητικών οδηγιών αναμένεται η αναθεώρηση του Ν. 4042/2012, ο οποίος αποτελεί το Νόμο – Πλαίσιο για τα απόβλητα στην Ελλάδα, ώστε να εναρμονιστεί με τις αρχές και τους στόχους της Κυκλικής Οικονομίας.

Επιπλέον, αναφέρεται ότι η Οδηγία ΕΕ 2019/904 για τα πλαστικά μιας χρήσης, ενσωματώθηκε πρόσφατα στο εθνικό δίκαιο μέσω του Νόμου 4736/2020 - ΦΕΚ 200/Α/20-10-2020. Λοιπές διατάξεις, οι οποίες έχουν ήδη υιοθετηθεί και ενταχθεί στο ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για την εναρμόνιση της εθνικής νομοθεσίας με τις κοινοτικές επιταγές αποτελούν:

- Οι διατάξεις που αφορούν στις υποχρεώσεις των μεγάλων παραγωγών αποβλήτων για εφαρμογή:
  - της χωριστής συλλογής των 4 ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (μέταλλο, γυαλί, πλαστικό, χαρτί – χαρτόνι), η οποία αφορά τους φορείς λειτουργίας χώρων συνάθροισης κοινού, τις ΔΕΚΟ και τις Δημόσιες Υπηρεσίες (Ν. 4496/2017)
  - της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων, η οποία αφορά τους φορείς μαζικής εστίασης (Ν. 4685/2020)
- Οι διατάξεις που θεσπίζουν οικονομικά κίνητρα για τους Δήμους, τους ΦοΔΣΑ και τους παραγωγούς αποβλήτων για την προώθηση της ιεραρχίας της διαχείρισης αποβλήτων, όπως:
  - Ο Κανονισμός Τιμολόγησης, ο οποίος διέπει το πλαίσιο που καθορίζει τις εισφορές των ΟΤΑ στους ΦοΔΣΑ και εισάγει την προμολογία των Δήμων ανάλογα με τον βαθμό υλοποίησης δράσεων χωριστής συλλογής και με την εν γένει εκτροπή των ΑΣΑ από την ταφή (Υπ' Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΔΑΠΠ/31606/930 ΚΥΑ του 2019).
  - Η Περιβαλλοντική Εισφορά για την ενίσχυση των δράσεων κυκλικής οικονομίας, προς αντικατάσταση του Τέλους Ταφής, η οποία θεσμοθετήθηκε μέσω του Ν. 2609/2019. Η Περιβαλλοντική Εισφορά επιβαρύνει τους ΦοΔΣΑ και είναι ανάλογη του βαθμού υλοποίησης των προβλεπόμενων από τον οικείο ΠΕΣΔΑ υποδομών διαχείρισης αποβλήτων
  - Η Εισφορά Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος υπέρ ΟΤΑ, η οποία εισήχθη με το πρόσφατο νομοσχέδιο που αφορά στα πλαστικά μιας χρήσης<sup>3</sup>.

Βάσει των ανωτέρω, σκιαγραφείται το θεσμικό πλαίσιο που θα καθορίσει την εθνική πολιτική για τη διαχείριση των αποβλήτων σε ορίζοντα τουλάχιστον 10ετίας και το οποίο ενσωματώθηκε στην πρόσφατη αναθεώρηση του ΕΣΔΑ.

Ειδικότερα, οι βασικές κατευθύνσεις στη διαχείριση των ΑΣΑ και οι στόχοι που υιοθετούνται σε εθνικό επίπεδο μέσω του νέου ΕΣΔΑ καθώς και του λοιπού νομοθετικού πλαισίου παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί συγκριτικά με τους στόχους που είχαν τεθεί για το έτος 2020.

<sup>3</sup> Ν.4736/2020 (ΦΕΚ/200/Α/ 20-10-2020) «Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/904 σχετικά με τη μείωση των επιπτώσεων ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον και λοιπές διατάξεις.»

Πίνακας 2. Εθνικοί στόχοι βάσει ΕΣΔΑ και λοιπού νομοθετικού πλαισίου.

Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης Εθνικοί στόχοι για τα απόβλητα		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Αστικά Απόβλητα	Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αστικών αποβλήτων (κ.β)	50%					55%					55%
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής υλικών συσκευασίας ανά διακριτό ρεύμα						√					
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων				√							
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων						√					
	Θεσμοθέτηση της χωριστής συλλογής επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται από νοικοκυριά			√								
Συσκευασίες	Προετοιμασία για ανακύκλωση υλικών συσκευασίας	55%					65%					70%
	Πλαστικό	22,5%					50%					55%
	Ξύλο	15%					25%					30%
	Μέταλλα	50%										
	Σιδηρούχα μέταλλα	-					70%					80%
	Αλουμίνιο	-					50%					60%
	Γυαλί	60%					70%					75%
	Χαρτί - χαρτόνι	60%					75%					85%
Υγιειν. Ταφή	Περιορισμός της ποσότητας των δημοτικών αποβλήτων που καταλήγουν στους χώρους υγειονομικής ταφής	30%										≤10%
Πλαστικά μιας χρήσης	Μείωση της κατανάλωσης ορισμένων πλαστικών μιας χρήσης					30%		60%				
	Περιορισμοί διάθεσης στην αγορά			√								
	Χωριστή συλλογή για ανακύκλωση των πλαστικών φιαλών που διατίθενται στην αγορά						77%				90%	

Παρατηρείται ότι, ο συνολικός στόχος ανακύκλωσης των ΑΣΑ για το 2025 όσο και οι λοιπές κατευθύνσεις και στόχοι μεταφέρονται στο σύνολό τους αυτούσιοι, και ορίζουν **νέες υποχρεώσεις και αυξημένες επιδόσεις**, ιδίως στον τομέα της χωριστής συλλογής.

Δεδομένου ότι ο νέος ΕΣΔΑ θα καθορίσει τις στρατηγικές του υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ Αττική, οι υποχρεώσεις και οι στόχοι που τίθενται σε αυτόν, συνεκτιμώνται για την εκπόνηση του παρόντος ΤΣΔΑ.

Επομένως, οι βασικοί άξονες των δράσεων που πρέπει να υλοποιηθούν σε τοπικό επίπεδο εν αρμοδιότητα των Δήμων, σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, ορίζονται ως ακολούθως:

### 1. Μείωση παραγωγής αποβλήτων

- ο Προγράμματα πρόληψης, με έμφαση στα απόβλητα τροφών αλλά και στα πλαστικά μιας χρήσης
- ο Δράσεις επαναχρησιμοποίησης υλικών

### 2. Αύξηση των ποσοστών ανακύκλωσης και εκτροπής από την ταφή

- ο Ενίσχυση των υφιστάμενων δικτύων χωριστής συλλογής
- ο Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής στα κάτωθι ρεύματα:
  - Βιοαπόβλητα
  - Ανακυκλώσιμα υλικά, ανά διακριτό ρεύμα (μέταλλα, γυαλί, πλαστικό, χαρτί – χαρτόνι)
  - Πλαστικές φιάλες ποτών μιας χρήσης
  - Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα
- ο Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής στα σημεία ειδικού ενδιαφέροντος και στους μεγάλους παραγωγούς των αποβλήτων συσκευασίας και των βιοαποβλήτων
- ο Ενίσχυση συμβάσεων με ΣΕΔ
- ο Ενίσχυση δράσεων Ανακύκλωσης στην Πηγή

### 3. Ενίσχυση δράσεων ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης

### 4. Υιοθέτηση οικονομικών κινήτρων για την εφαρμογή της ιεραρχίας της διαχείρισης

Στο παρόν τοπικό σχέδιο οι ως άνω στρατηγικές εξειδικεύονται και ποσοτικοποιούνται, λαμβάνοντας υπόψη την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης καθώς και τις ιδιαιτερότητες του Δήμου Βριλησίων υπό μορφή συγκεκριμένων στόχων και δράσεων με ορισμένο χρόνο υλοποίησης, αναμενόμενα κόστη, καθώς και προσδοκώμενα οφέλη.

### 3 ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παρόν Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Βριλησίων εκπονήθηκε λαμβάνοντας υπόψιν τις θεσμικές εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, όπως αυτές αποτυπώνονται στο νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (2020)<sup>4</sup>. Το Τοπικό Σχέδιο δίνει έμφαση σε δράσεις που προωθούν την πρόληψη και τη μείωση παραγωγής αποβλήτων μέσω δράσεων ενίσχυσης ΔσΠ και δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης στοχεύοντας στην αύξηση της χωριστής συλλογής.

Ειδικότερα, ο Δήμος Βριλησίων προχώρησε στην επικαιροποίηση του σχεδιασμού διαχείρισης των αποβλήτων λαμβάνοντας υπόψιν τους βασικούς στόχους βάσει του νέου ΕΣΔΑ:

- Αύξηση του στόχου για την προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με χωριστή συλλογή υλικών συσκευασίας - βιοαποβλήτων -υφασμάτων **σε ποσοστό 55%** του συνόλου των ΑΣΑ για το **2025** και αντίστοιχα αυξάνεται **σε 60% για το 2030**.
- Αύξηση του στόχου για τη χωριστή συλλογή υλικών συσκευασίας σε ποσοστό **65% του συνόλου των συσκευασιών για το 2025** και αντίστοιχα αυξάνεται σε 70% για το 2030. Για να εξασφαλιστεί αυτός ο στόχος, έχουν καθοριστεί επιμέρους στόχοι για το πλαστικό (**50%**), **το γυαλί (70%)**, **το χαρτί (70%)**, **το αλουμίνιο (50%)**, **ξύλο (25%)** για κάθε διακριτό ρεύμα.
- Περαιτέρω μείωση της ποσότητας των ΑΣΑ που καταλήγουν στους χώρους υγειονομικής ταφής **από 30% σε 10%** του συνολικού τους βάρους έως το 2030.

#### Υφιστάμενη κατάσταση

Οι συνολικές ποσότητες ΑΣΑ στο Δήμο Βριλησίων για το έτος 2019, ανήλθαν σε **14.320 tn**. Βάσει του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου που ανέρχεται σε 30.741 μόνιμους κατοίκους (πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011), προκύπτει ότι η μέση παραγωγή ανά κάτοικο είναι περίπου 1,27 kg/day (466 kg/έτος/κάτοικο), η οποία είναι χαμηλότερη από τη μέση ετήσια παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων σε εθνικό επίπεδο.

Στο πλαίσιο της διαχείρισης των απορριμμάτων του Δήμου υλοποιείται μία σειρά δράσεων χωριστής συλλογής σε συνεργασία με εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) που περιλαμβάνουν την:

- Ανακύκλωση συσκευασιών (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο).
- Ανακύκλωση Γυαλιού
- Ανακύκλωση ηλεκτρικών – ηλεκτρονικών συσκευών
- Ανακύκλωση φορητών ηλεκτρικών στηλών

<sup>4</sup> Το νέο ΕΣΔΑ (2020) έχει εγκριθεί με την ΠΥΣ 39/31-08-2020 (ΦΕΚ185/Α/ 29-09-2020).

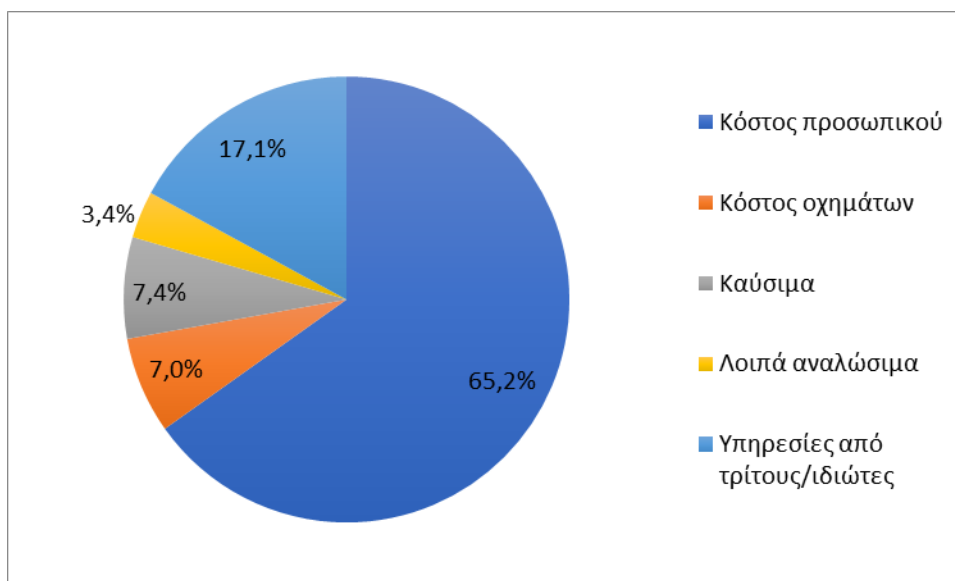
- Διαχείριση ΑΕΚΚ και ογκωδων
- Ανακύκλωση υφασμάτων
- Ανακύκλωση ελαστικών και ΟΤΚΖ

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

Έτος	Πράσινα	Μικτά	Χωριστή συλλογή Γυαλιού	Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες	ΑΗΗΕ	Βιοαπόβλητα	Ψεύχα	Ογκώδη	Χωριστή συλλογή χαρτιού	Σύνολο παραγόμενων ΑΣΑ
<b>2017</b>	537,38	1.911,91	13,60		0,61	488,39			17,04	<b>13.785</b>
<b>2018</b>	1.150,12	2.080,34	15,32	0,08	1,55	758,48	9,6	154,34	19,84	<b>14.073</b>
<b>2019</b>	1.253,47	2.265,24	27,55	0,28	1,60	739,71	12	243,50	19,54	<b>14.320</b>

Από τα άνω στοιχεία, παρατηρείται ότι το 32% κ.β. των συνολικών παραγόμενων ΑΣΑ συλλέγεται χωριστά ενώ το υπόλοιπο (68% κ.β.) οδηγείται άμεσα ή έμμεσα για ταφή. Συγκεκριμένα το 25% των ΑΣΑ είναι σύμμεικτα που οδηγήθηκαν σε μηχανική επεξεργασία ενώ το 43% οδηγήθηκε απ' ευθείας για ταφή.

Για τη διαχείριση των ΑΣΑ, ο Δήμος δαπανά περίπου **2,73 εκατ. ευρώ** (στοιχεία 2019) και οι δαπάνες αυτές περιλαμβάνουν τη συλλογή, τη μεταφορά, την επεξεργασία και την ταφή. Κατ' επέκταση, μεσοσταθμικά το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης ανά τόνο παραγόμενων αποβλήτων ανέρχεται σε **190 €/tn** (14.320 tn ΑΣΑ), ή **89 €/κάτοικο**. Ο επιμερισμός του συνολικού κόστους διαχείρισης ανά κατηγορία συνοψίζεται στην ακόλουθη εικόνα.



### Κατανομή του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Βριλησίων (έτος 2019)

#### Στόχοι και δράσεις ΤΣΔΑ

Στο πλαίσιο της επικαιροποίησης του ΤΣΔΑ δίδεται έμφαση στην ενίσχυση της χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων αποβλήτων αλλά και στη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων με στόχο τη συνολική μείωση των ΑΣΑ που καταλήγουν στον κάδο συμμεικτών. Αναλυτικά οι στόχοι που τίθενται για τον Δήμο συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα:

#### Προτεινόμενοι στόχοι Δήμου Βριλησίων (2025)

	Ποσότητες (tn)	Τοπικός Στόχος	Εθνικός Στόχος
<b>Χωριστή συλλογή συνολικών ΑΣΑ</b>	7.955	<b>55,6%</b> κ.β. επί των συνολικών ΑΣΑ	ΕΣΔΑ (2020) - 53,56%
<b>Χωριστή συλλογή λοιπών ρευμάτων (συσκευασίες, ρούχα, ΑΗΗΕ κα)</b>	4.659	<b>60,3%</b> κ.β. επί των παραγόμενων υλικών	ΕΣΔΑ (2020) – 59,77%
<b>Χωριστή Συλλογή Βιοαποβλήτων</b>	3.296	<b>50,0%</b> κ.β. επί των παραγόμενων βιοαποβλήτων 90% για τα πράσινα 35% για τα απόβλητα τροφίμων	ΕΣΔΑ (2020) – 46,28%

Κύριες δράσεις για την επίτευξη των στόχων αποτελούν η ενίσχυση των υφιστάμενων συστημάτων χωριστής συλλογής, η ένταξη νέων καθώς και η εγκατάσταση Γωνιών Ανακύκλωσης και η δημιουργία Πράσινου Σημείου. Το σύνολο των προτεινόμενων δράσεων συνοψίζεται ακολούθως:



**Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Βριλησίων**

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
1	<b>Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Μέτρο 2: Εισαγωγή της έννοιας της πρόληψης στην εκπαίδευση και δράσεις εφαρμογής πρόληψης αποβλήτων → Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου.</li> <li>Μέτρο 3: Προώθηση δωρεών τροφίμων → Υποστήριξη δωρεάς τροφίμων μέσω ΜΚΟ, εκκλησίας και των κοινωνικών δομών του Δήμου (κοινωνικό παντοπωλείο, κοινωνικές υπηρεσίες διανομής τροφίμων και σίτισης ευπαθών ομάδων). Ανάπτυξη πλατφόρμας για συγκέντρωση διαθέσιμων τροφίμων από τοπικούς παραγωγούς/επιχειρήσεις (οπωροπωλεία, φούρνοι, εστιατόρια κ.λπ.) και διανομής είτε μέσω συσσιτίων είτε σε δομές του Δήμου είτε απευθείας σε ευπαθείς ομάδες/οικογένειες.</li> <li>Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης <ul style="list-style-type: none"> <li>Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης δημοτικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας ανταλλαγής βιβλίων και εκδηλώσεων ανταλλαγής βιβλίων σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου.</li> <li>Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης ρούχων και υποδημάτων μέσω εκδηλώσεων σε σχολεία.</li> <li>Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση μαθητών μέσω εκδηλώσεων σε σχολεία.</li> <li>Προώθηση χρήσης συσκευασιών και σακούλας πολλαπλών χρήσεων.</li> <li>Επαναχρησιμοποίηση εντός Πράσινου Σημείου και Γωνιών Ανακύκλωσης, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, κλπ.) (βλέπε αντίστοιχο μέτρο).</li> <li>Δημιουργία συστήματος ανταμοιβής στο Πράσινο Σημείο και στις Γωνιές Ανακύκλωσης, 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.</li> </ul> </li> <li>Μέτρο 5: Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων (σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο).</li> <li>Μέτρο 6: Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης (μέσω των Γωνιών Ανακύκλωσης και του Πράσινου Σημείου, των κοινωνικών δομών του Δήμου και των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης).</li> </ul>

2	Οικιακή κομποστοποίηση	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Πύκνωση δικτύου κάδων κομποστοποίησης στις κατοικίες που επιθυμούν και πληρούν τα κατάλληλα κριτήρια.</li> <li>■ Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας των εξοπλισμών οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο.</li> <li>■ Εφαρμογή συστήματος καθοδήγησης των νοικοκυριών που έχουν ή πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης.</li> <li>■ Κομποστοποίηση σε επίπεδο σχολείων με εκπαιδευτικό και ενημερωτικό χαρακτήρα για μαθητές Α' βάθμιας και Β' βάθμιας εκπαίδευσης.</li> </ul>
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Βελτιστοποίηση της χωριστής συλλογής των πράσινων αποβλήτων μέσω προμήθειας εξοπλισμού τεμαχισμού. Η συνδυαστική χρήση με φορτηγό όχημα με αρπάγη αλλά και τη λειτουργία του Πράσινου Σημείου αναμένεται να ενισχύσει την επιχειρησιακή ικανότητα του Δήμου καθώς και να μειώσει σημαντικά το κόστος μεταφοράς (μείωση όγκου)</li> <li>■ Αξιοποίηση του Πράσινου Σημείου για συλλογή πράσινων αποβλήτων και διαχείριση των διακινούμενων ποσοτήτων.</li> <li>■ Σε επόμενη φάση, διερεύνηση ανάπτυξης συστήματος χωριστής συλλογής πράσινων αποβλήτων από συντηρήσεις κήπων με σύστημα πόρτα-πόρτα.</li> </ul>
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ενίσχυση του υφιστάμενου δικτύου καφέ κάδων με πύκνωση του δικτύου στους οικιακούς παραγωγούς αλλά και στους μεγάλους παραγωγούς.</li> <li>■ Προμήθεια εξοπλισμού μέσων αποθήκευσης και 2 οχημάτων συλλογής με σύστημα πλύσης κάδων για την ενίσχυση του υφιστάμενου δικτύου καφέ κάδου.</li> <li>■ Εντατικοποίηση Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης.</li> </ul>
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Αύξηση της υφιστάμενης ποσότητας των συλλεγόμενων αποβλήτων συσκευασίας.</li> <li>■ Σταδιακή ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Μέσων συλλογής και Μεταφοράς - Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής (π.χ. βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής).</li> <li>■ Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων.</li> <li>■ Αξιοποίηση εξοπλισμού χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων (105 συστοιχίες κάδων και 1 Α/Φ όχημα)</li> </ul>
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δημιουργία αυτόνομου συστήματος χωριστής συλλογής χαρτιού που να καλύπτει τους μεγάλους παραγωγούς (σχολεία, τράπεζες, δημόσιες Υπηρεσίες, Δημαρχείο κλπ.), δυνητικά και με συμμετοχή στο πρόγραμμα χωριστής συλλογής χαρτιού του ΕΔΣΝΑ ή/και άλλων φορέων ανακύκλωσης</li> <li>■ Προμήθεια απαραίτητου εξοπλισμού</li> </ul>
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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 αλλά και πύκνωση των κάδων σε σημεία συχνής διέλευσης των κατοίκων</li> <li>■ 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.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Αξιοποίηση συστοιχιών συλλογής ανακυκλώσιμων που περιλαμβάνουν κάδο χωριστής συλλογής γυαλιού.</li> </ul>
8	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> <li>Βελτίωση/ ενίσχυση του υφιστάμενου συστήματος συλλογής ογκωδών μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας</li> <li>Για την ομαλή εφαρμογή θα πρέπει να αυστηροποιηθούν οι έλεγχοι και να εφαρμοστεί η επιβολή προστίμων όπως προβλέπεται από τον κανονισμό καθαριότητας του Δήμου.</li> </ul>
9	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενίσχυση της χωριστής συλλογής που ήδη υλοποιείται, σε συνδυασμό με την εκστρατεία ευαισθητοποίησης.</li> <li>Οργάνωση των γωνιών ανακύκλωσης και του πράσινου σημείου, ώστε να δέχονται ΑΗΗΕ τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.</li> <li>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.</li> </ul>
10	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενίσχυση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών που ήδη υλοποιείται σε κεντρικά σημεία του Δήμου Βριλησίων καθώς και σε άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις, φορείς, σχολεία καθώς και εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ ΑΕ.</li> <li>Οργάνωση του Πράσινου Σημείου συλλογής, για υποδοχή ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.</li> <li>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.</li> </ul>
11	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενίσχυση μέσω ενημέρωσης των υφιστάμενων δικτύων χωριστής συλλογής: Α) για τα φάρμακα μέσω των φαρμακείων Β) για τους λαμπτήρες και τις μπαταρίες μέσω των αντίστοιχων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης (π.χ. ΑΦΗΣ, Φωτοκύκλωση).</li> <li>Ενίσχυση της χωριστής συλλογής κάποιων υλικών που εντάσσονται στις ΜΠΕΑ (υπολείμματα χρωμάτων κ.λπ.) μπορεί να επιτευχθεί και μέσω του Πράσινου Σημείου.</li> <li>Ειδική αναφορά στο πλαίσιο των δράσεων ενημέρωσης στη σημασία της χωριστής συλλογής των ΜΠΕΑ στον Δήμο Βριλησίων.</li> </ul>
12	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων	<ul style="list-style-type: none"> <li>Οργάνωση δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς – ανακυκλωτές κυρίως σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος.</li> <li>Εγκατάσταση ειδικών κάδων σε διάφορα σημεία της πόλης.</li> <li>Δημιουργία κατάλληλης υποδομής για τη συλλογή στο Πράσινο Σημείο ή/και στις γωνιές ανακύκλωσης του Δήμου.</li> <li>Διενέργεια σχολικών διαγωνισμών συγκέντρωσης τηγανελαίου από τα</li> </ul>

		<p>νοικοκυριά των μαθητών εντός των σχολικών μονάδων.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.</li> </ul>
13	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	<p>Η συλλογή των αποβλήτων κατασκευών &amp; κατεδαφίσεων δεν αποτελεί υποχρέωση του Δήμου και για το λόγο αυτό:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Υποχρέωση των πολιτών για μεταφορά μικρών ποσοτήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών στο Πράσινο Σημείο.</li> <li>Να προβλεφθεί στον κανονισμό καθαριότητας η υποχρέωση των πολιτών για μεταφορά των ΑΕΚΚ (μόνο μικρές ποσότητες) στο Πράσινο Σημείο. Σε άλλη περίπτωση η συλλογή 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.</li> <li>Για τα ΑΕΚΚ που εντοπίζονται ανεξέλεγκτα, θα πρέπει να δοθεί καταρχάς έμφαση στην εξάλειψη της παραβατικότητας και κατά δεύτερον στη συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων αυτών από το Δήμο είτε μέσω συνεργαζόμενου ιδιώτη.</li> <li>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.</li> <li>Σε επόμενο χρόνο ο Δήμος μπορεί να διερευνήσει πλαίσιο συνεργασίας με ιδιώτη της ανάπτυξης δικτύου κοινόχρηστων κάδων (skip container) τοποθετημένους σε κεντρικά σημεία για τη χωριστή συλλογή μικρο-ποσοτήτων ΑΕΚΚ καλύπτοντας κυρίως τις περιοχές που βρίσκονται μακριά από το Πράσινο Σημείο.</li> </ul>
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενίσχυση κοινωνικών δράσεων συλλογής και επαναχρησιμοποίησης σε συνεργασία με δημοτικές δομές.</li> <li>Συνεργασία με φορείς και διάφορες πρωτοβουλίες αξιοποίησης τέτοιων αποβλήτων.</li> </ul>
15	Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο	<ul style="list-style-type: none"> <li>Δημιουργία ενός «Πράσινου Σημείου» σε επίπεδο Δήμου</li> <li>Στο Πράσινο Σημείο θα συλλέγονται: Χαρτί, Μέταλλα, Πλαστικά, Γυάλινη συσκευασία, Ξύλινη Συσκευασία, Σύνθετη Συσκευασία, έλαια, Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών κα συσσωρευτών, Μικρές ποσότητες αποβλήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών και δυνητικά αναλόγως της χωροθέτησης και ορισμένες κατηγορίες ογκωδών.</li> <li>Οι πολίτες θα παραδίδουν χωριστά συλλεγόμενα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο.</li> <li>Οι πολίτες θα μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. παιχνίδια, βιβλία).</li> <li>Ο Δήμος θα τροφοδοτεί το Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες.</li> </ul>

16	<b>Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης<sup>5</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Συμπληρωματικά του Πράσινο Σημείου, δημιουργία δικτύου γωνιών ανακύκλωσης συλλογής σε γειτονιές του Δήμου.</li> <li>▪ Στις Γωνιές Ανακύκλωσης θα συλλέγονται: Χαρτί, Μέταλλα, Πλαστικά, Γυάλινη συσκευασία, Σύνθετη Συσκευασία, έλαια, Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) μικρού μεγέθους.</li> </ul>
17	<b>Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται ή πρόκειται να υλοποιηθούν: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Υποστήριξη λειτουργίας του γραφείου &amp; γραμμής επικοινωνίας (helpdesk).</li> <li>- Δημιουργία ειδικού υποσέλιδου στην υφιστάμενη ιστοσελίδα του Δήμου με αναλυτικές πληροφορίες για τις νέες δράσεις κλπ.</li> <li>- Δημιουργία ειδικού banner προκειμένου να τοποθετηθεί στην κεντρική ιστοσελίδα του Δήμου.</li> <li>- Διενέργεια ψηφιακής εκστρατείας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, Twitter, κλπ.) του Δήμου για άμεση διάχυση της πληροφόρησης (ενημερωτικό υλικό, εκδηλώσεις κτλ.).</li> <li>- Έκδοση δελτίων τύπου και συνεντεύξεις στα τοπικά μέσα ενημέρωσης.</li> <li>- Σχεδιασμός έντυπου υλικού και παραγωγή ενημερωτικών φυλλαδίων που να περιέχει πληροφορίες για το νέο πρόγραμμα και διανομή του σε χώρους συγκέντρωσης, αλλά και στην ενημέρωση πόρτα - πόρτα.</li> <li>- Παραγωγή ενημερωτικής αφίσας, η οποία δύναται να ενσωματωθεί στο ανωτέρω φυλλάδιο και αυτοκόλλητα για κάδους (π.χ. τι συλλέγεται και τι όχι)</li> <li>- Ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου.</li> </ul> </li> </ul>
18	<b>Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Συγκρότηση κεντρικού γραφείου συντονισμού και παρακολούθησης του ΤΣΔΑ στο πλαίσιο της υπηρεσίας καθαριότητας.</li> <li>▪ Εκσυγχρονισμός των υποδομών συλλογής</li> <li>▪ Πρόσληψη προσωπικού</li> <li>▪ Διαρκής ενημέρωση ηλεκτρονικής πλατφόρμας του δήμου για την ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης απευθείας από τους πολίτες.</li> <li>▪ Άμεση ενημέρωση των δημοτών μέσω της ιστοσελίδας του δήμου (σε τακτική βάση) για τα αποτελέσματα των δράσεων.</li> <li>▪ Ενθάρρυνση της δημιουργίας κοινωνικών πρωτοβουλιών για την εμπλοκή των πολιτών στη διαχείριση αποβλήτων και την προώθηση της ανακύκλωσης ποιότητας με διαλογή στην πηγή καθώς και εθελοντικές συμφωνίες.</li> <li>▪ Μελέτη για την διερεύνηση εγκατάστασης συστήματος έξυπνης τηλεδιαχείρισης εξοπλισμού συλλογής (κάδοι ανακύκλωσης, γωνιές, Α/Φ κ.λπ.) και των δυνατοτήτων αντιστοίχισης ποσοτήτων ανά χρήστη για την εφαρμογή συστήματος «Κερδίζω όσο Ανακυκλώνω».</li> </ul>

<sup>5</sup> Οι ως ανω προτεινόμενες Γωνιές Ανακύκλωσης είναι ενδεικτικές ως προς το είδος τους (πχ αριθμός θέσεων απόρριψης, υπεργειες/υπόγειες κατασκευές κλπ) ενώ ο αριθμός τους αποτελεί τον ελάχιστο απαιτούμενο για την εφαρμογή ενός δικτύου Γωνιών Ανακύκλωσης σε κατάλληλη κλίμακα. Σε κάθε περίπτωση αναλόγως της αποτελεσματικότητας και των δυνατοτήτων χωροθέτησης, το δίκτυο δύναται να είναι αριθμητικά μεγαλύτερο.

19	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανάπτυξη συστήματος μέτρησης παραγόμενων αποβλήτων για την καταγραφή του βάρους που παράγεται ανά νοικοκυριό, επιχείρηση, δημοτικές εγκαταστάσεις κοκ.</li> <li>Θέσπιση: <ul style="list-style-type: none"> <li>τέλους διαχείρισης αποβλήτων ενιαία ή κλιμακωτά.</li> <li>του ύψους του ποσού έκπτωσης που θα επιστρέφεται στους πολίτες ή άλλου είδους παροχές αναλογικά με την ποσότητα αποβλήτων που ανακυκλώθηκαν</li> </ul> </li> </ul>
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	<p>Στο πλαίσιο εναρμόνισης της εθνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 904/2019 προτείνεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Με ορίζονται το 2025, ο Δήμος Βριλησίων σταδιακά να αναπτύξει δίκτυο 24 δημόσιων βρυσών σε κοινόχρηστους υπαίθριους χώρους όπως πλατείες και πάρκα και σε αθλητικές εγκαταστάσεις.</li> </ul>
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανάγκη επικαιροποίησης του κανονισμού καθαριότητας μετά την έναρξη υλοποίησης και λειτουργίας των δράσεων που προβλέπονται στο τοπικό σχέδιο.</li> </ul>

### Εκτίμηση κόστους επένδυσης και λειτουργίας

Το συνολικό κόστος επένδυσης για την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων του παρόντος Τοπικού Σχεδίου εκτιμάται σε **1.526.681,80€**, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Η κατανομή του κόστους επένδυσης ανά προτεινόμενη δράση και ανά έτος εφαρμογής του παρόντος Τοπικού Σχεδίου απεικονίζεται στον ακόλουθο Πίνακα. Στον ίδιο Πίνακα προσδιορίζονται και τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία για την υποστήριξη της υλοποίησης των επιμέρους δράσεων.

Το συνολικό ετήσιο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ, όπως αυτό εκτιμάται ότι θα διαμορφωθεί από την εφαρμογή του επικαιροποιημένου Τοπικού Σχεδίου για το έτος 2025, εκτιμάται σε **~ 2.837.400 €**, ήτοι σε **~198 €/t** (14.320 t/ έτος ΑΣΑ) και περιλαμβάνει:

- Το κόστος συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων, το οποίο αναλύεται περαιτέρω στα ακόλουθα:
  - Άμεσο κόστος συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων
  - Λοιπές δαπάνες
- Το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων (επεξεργασία/ διάθεση),

**Κατανομή του κόστους επένδυσης ανά προτεινόμενη δράση και ανά έτος εφαρμογής του ΤΣΔΑ – Χρηματοδοτικά εργαλεία**

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	A2021	B2021	2022	2023	2024	2025	Συνολικός Π/Υ ανά δράση	Πηγή Χρηματοδότησης
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης							- €	
2	Οικιακή κομποστοποίηση	28.520,00 €						28.520,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων		49.600,00 €					49.600,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	343.543,80 €						356.214,80 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας							- €	
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού		239.568,00 €					239.568,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών							- €	
8	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων							- €	
9	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ							- €	
10	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών							- €	
11	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)							- €	



A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	A2021	B2021	2022	2023	2024	2025	Συνολικός Π/Υ ανά δράση	Πηγή Χρηματοδότησης
12	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων							- €	
13	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ							- €	
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστ/ργικών προϊόντων							- €	
15	Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο							- €	
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης			167.400,00 €				167.400,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
17	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	35.340,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	221.340,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
18	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	24.800,00 €		399.280,00 €				424.080,00 €	Ίδιοι πόροι/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης - Leasing από τρίτους (Α/Φ)
19	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)			10.199,00 €				10.199,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού		29.760,00 €					29.760,00 €	Ίδιοι πόροι/ Πράσινο Ταμείο
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας							- €	
<b>Συνολικός Π/Υ ανά έτος εφαρμογής του ΤΣΔΑ</b>		<b>431.203,80 €</b>	<b>356.128,00 €</b>	<b>614.079,00 €</b>	<b>37.200,00 €</b>	<b>37.200,00 €</b>	<b>37.200,00 €</b>	<b>1.526.681,80 €</b>	

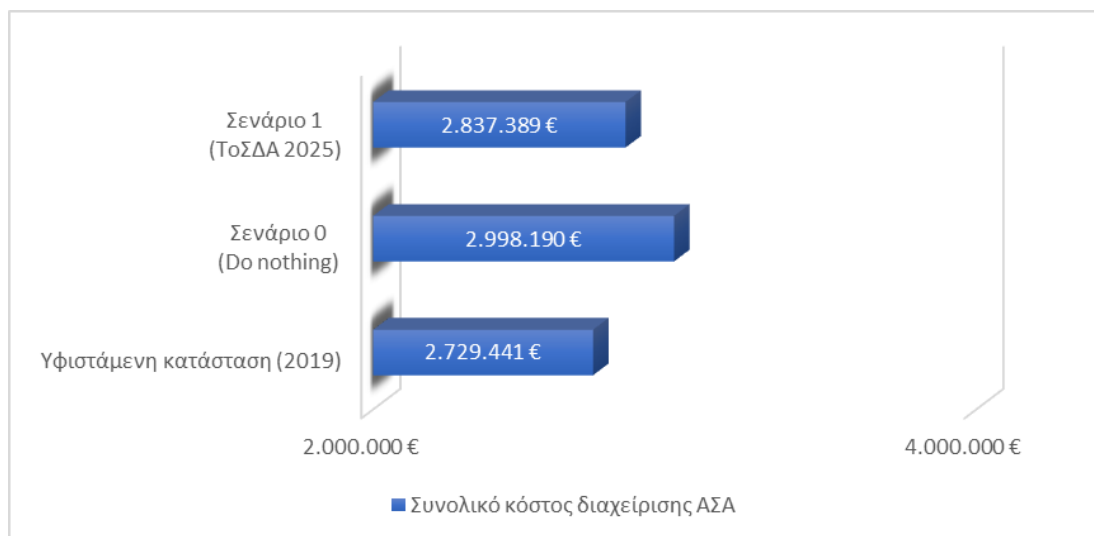


Για λόγους εποπτείας του κόστους – οφέλους που αναμένεται να προκύψει από την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων πραγματοποιείται σύγκριση με το τρέχον λειτουργικό κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ στον Δήμο Βριλησίων, όπως έχει καταγραφεί στο πλαίσιο της εκπόνησης του παρόντος Σχεδίου με έτος αναφοράς το 2019 (**Υφιστάμενη Κατάσταση**), και όπως αυτό **θα διαφοροποιηθεί από το τρέχον έτος, λόγω της νέας Τιμολογιακής Πολιτικής του ΕΔΣΝΑ που έχει ήδη τεθεί σε ισχύ, καθώς και το Τέλος Περιβαλλοντικής Εισφοράς.**

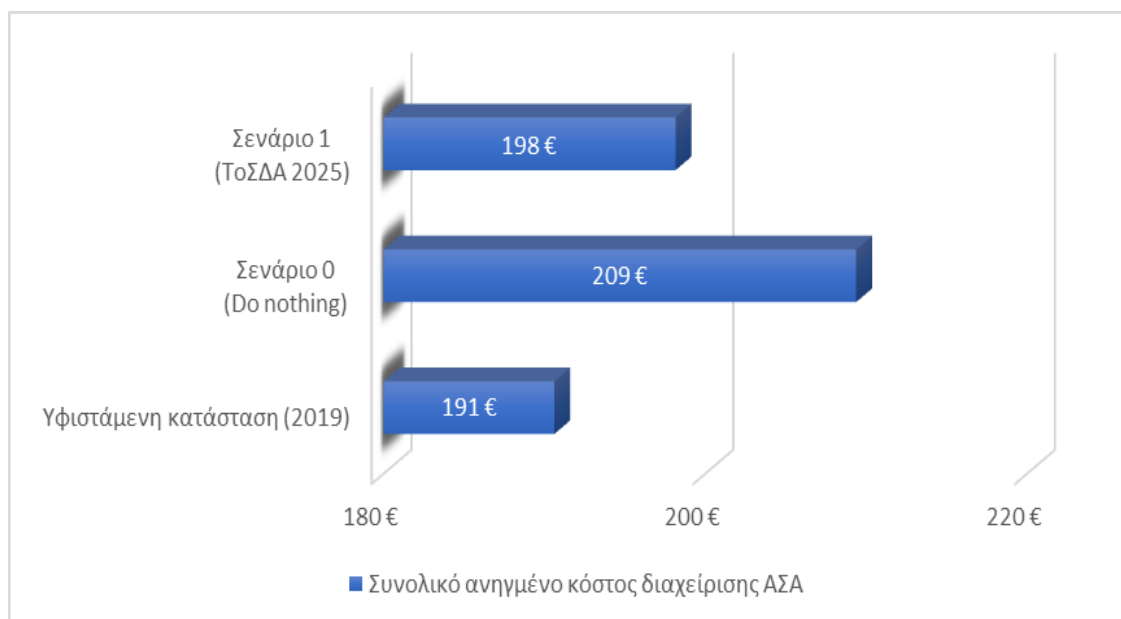
Προς τούτο, διαμορφώνονται δύο σενάρια ανάλυσης με **έτος εφαρμογής το 2025:**

- **Σενάριο 0 (Do nothing):** Λαμβάνεται υπόψη η υφιστάμενη διαχείριση των ΑΣΑ σε επίπεδο Δήμου και Περιφέρειας, όπως καταγράφεται κατά την παρούσα, καθώς και το κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ βάσει των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ.
- **Σενάριο 1 (ΤΣΔΑ):** Λαμβάνεται υπόψη η προτεινόμενη διαχείριση των ΑΣΑ σε επίπεδο Δήμου, καθ' εφαρμογή των δράσεων που περιγράφονται στο παρόν Σχέδιο. Η διαχείριση των ΑΣΑ σε επίπεδο Περιφέρειας θεωρείται ως έχει. Τέλος, το κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ υπολογίζεται βάσει των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ.

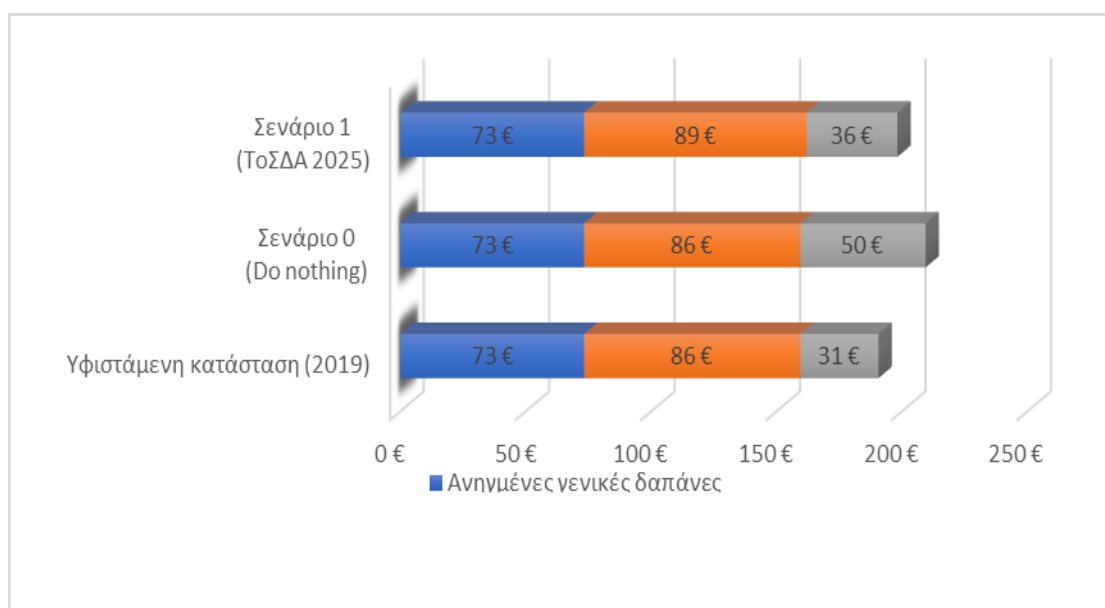
Εποπτικά η σύγκριση των αποτελεσμάτων της άνω ανάλυσης παρουσιάζεται στα ακόλουθα Διαγράμματα.



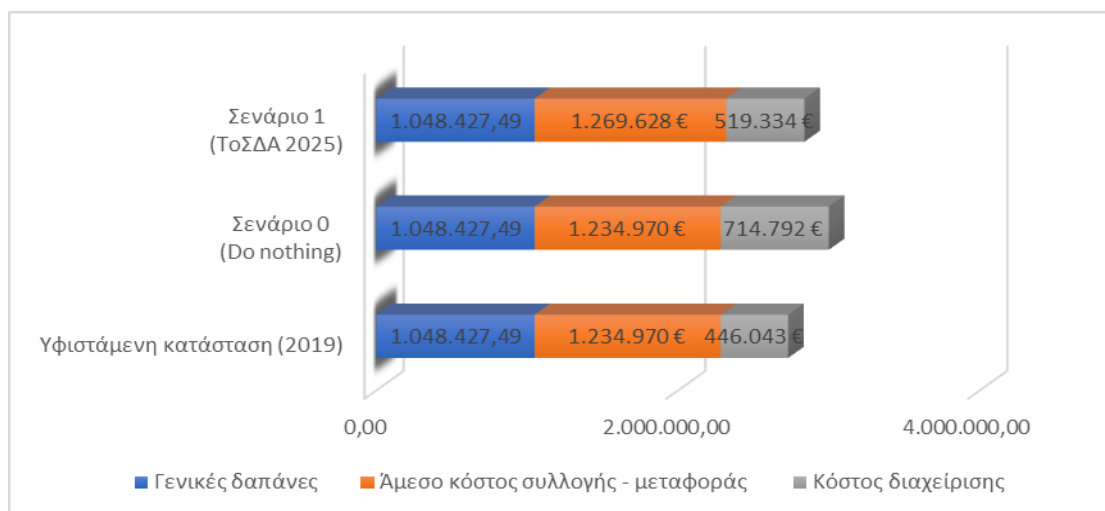
**Συγκριτική ανάλυση του συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ**



**Συγκριτική ανάλυση του ανηγμένου συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ.**



**Συγκριτική ανάλυση του συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ ανά κέντρο δαπάνης**



### Συγκριτική ανάλυση του ανηγμένου συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ ανά κέντρο δαπάνης

Εκ των άνω, συνάγεται ότι η **μη εφαρμογή** των δράσεων του ΤΣΔΑ (Σενάριο 0) θα επιφέρει **αύξηση** στο υφιστάμενο **συνολικό κόστος διαχείρισης** των ΑΣΑ (Π/Υ 2019) - της τάξης του **10 %**, ειδικότερα δε θα επιφέρει **σημαντική αύξηση** στο υφιστάμενο **κόστος διαχείρισης** των ΑΣΑ - της τάξης του **60%**, λόγω των **νέων πληρωμών** προς ΕΔΣΝΑ και των περιβαλλοντικών εισφορών που έχουν πλέον θεσμοθετηθεί στο πλαίσιο της προώθησης της ιεραρχίας στη διαχείριση των αποβλήτων.

Τέλος, το **συνολικό αποτέλεσμα** από την **πλήρη εφαρμογή** του παρόντος ΤΣΔΑ θα είναι **κατά ~ 5% μειωμένο κόστος** για τον Δήμο σε σχέση με το μηδενικό Σενάριο, καθώς αναμένεται **σημαντική μείωση** στο εκτιμώμενο **κόστος διαχείρισης** των ΑΣΑ - της τάξης του **27%**, βάσει των νέων πληρωμών προς ΕΔΣΝΑ και των λοιπών θεσμοθετημένων εισφορών, καθώς θα μειωθούν οι ποσότητες συμμείκτων, τα οποία πλέον ενέχουν ακριβότερο κόστος διαχείρισης.

## Συμπεράσματα

Συμπερασματικά, με βάση την επικαιροποίηση του ΤΣΔΑ προκύπτουν για τον Δήμο τα εξής:

Η υλοποίηση των δράσεων του ΤΣΔΑ αποτελεί πρόκληση για τον Δήμο αφού καλείται μέσω αυτών να οδηγηθεί στην **επίτευξη στόχων** (οι οποίοι αναλύονται εκτενώς στο Κεφ 6) που γίνονται πιο απαιτητικοί με ορίζοντα το έτος **2025**.

Ανάγκη για **ενίσχυση των υφιστάμενων δράσεων** χωριστής συλλογής, ενίσχυση των δράσεων πρόληψης παραγωγής αποβλήτων και **υλοποίηση νέων δράσεων** που στοχεύουν στη χωριστή συλλογή νέων ρευμάτων ΑΣΑ (με έμφαση στα βιοαπόβλητα) με στόχο τη μείωση των παραγόμενων υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ.

Ο Δήμος θα πρέπει να **αξιοποιήσει** άμεσα τα υφιστάμενα αλλά και τα μελλοντικά **χρηματοδοτικά εργαλεία** για την υλοποίηση των δράσεων

Το **κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ αυξάνεται** λαμβάνοντας υπόψη τις νέες εισφορές προς ΕΔΣΝΑ τις περιβαλλοντικές εισφορές που έχουν πλέον θεσμοθετηθεί στο πλαίσιο της προώθησης της ιεραρχίας στη διαχείριση των αποβλήτων.

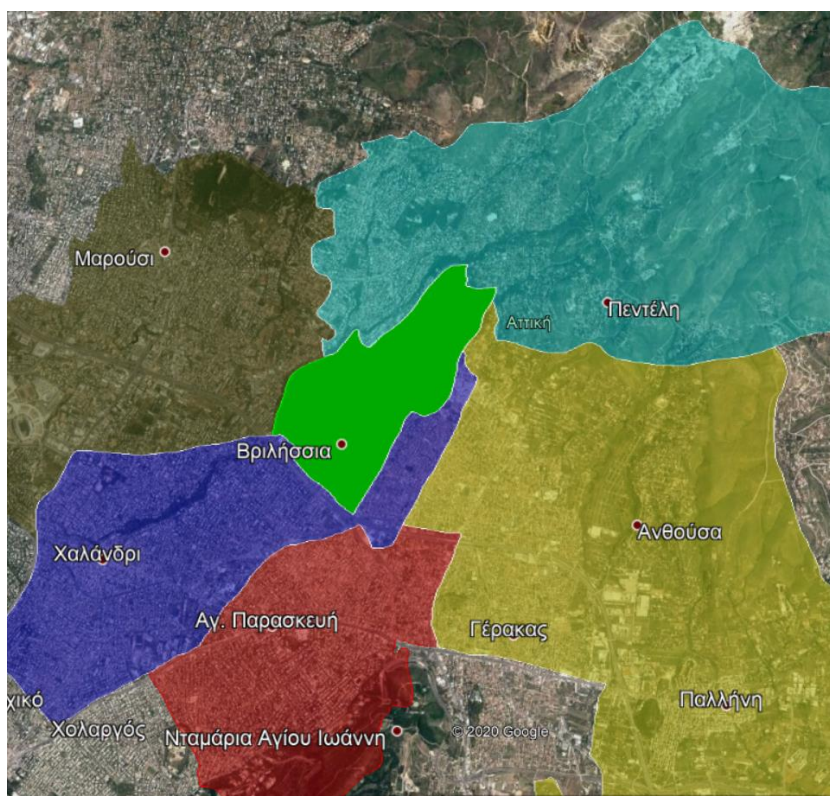
Η **εφαρμογή** των δράσεων του ΤΣΔΑ μπορεί να επιφέρει **μείωση** στο εκτιμώμενο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ.

## 4 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ

### 4.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο Δήμος Βριλησίων ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών της Περιφέρειας Αττικής και απέχει περίπου 13 χλμ. από το κέντρο της Αθήνας. Γεωγραφικά εντοπίζεται στο βορειοανατολικό τμήμα του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Αθηνών, στις υπώρειες του Πεντελικού Όρους και καθίσταται προσβάσιμος κυρίως από την Αττική Οδό, τον προαστιακό σιδηρόδρομο και το Μετρό (σταθμοί Πεντέλης και Δουκίσσης Πλακέντίας).

Έχει συνολική έκταση περίπου 3,730 στρέμματα (ήτοι 3,73 τ. χμ). Ο Δήμος Βριλησίων συνορεύει βόρεια με το Δήμο Πεντέλης, δυτικά (ρέμα Πεντέλης – Χαλανδρίου) με το Δήμο Αμαρουσίου και τον πρώην Δήμο Μελισσίων (νυν Παντέλης), νότια και ανατολικά (κατά μήκος της Αττικής Οδού) με το Δήμο Χαλανδρίου.



Εικόνα 1: Θέση Δήμου Βριλησίων (Πηγή: geodata.gov.gr)

Κύρια χρήση γης είναι η αμιγής κατοικία και το οικιστικό περιβάλλον αποτελείται κυρίως από μονώροφα και διώροφα κτίρια, ενώ υπάρχουν και αρκετά έως και 4 ορόφους. Στο βορειοδυτικό άκρο του Δήμου και σε επαφή με τη Λεωφ. Πεντέλης εκτείνεται ένα σημαντικό περιαστικό δάσος έκτασης 153,05 στρ. το οποίο ανήκει στην αρμοδιότητα του Δασαρχείου Πεντέλης. Το αστικό πράσινο είναι αναλογικά κατανεμημένο στις γειτονιές, διασπαρμένο σε μικρές και μεγαλύτερες πλατείες. Το κέντρο της πόλης, οι εμπορικές και οι διοικητικές δραστηριότητες αναπτύσσονται περιμετρικά και κατά μήκος του άξονα της

Λεωφ. Πεντέλης. Οι πολιτιστικές, εκπαιδευτικές, αθλητικές, κοινωνικές δομές κατανέμονται διάσπαρτα σε όλο τον οικιστικό ιστό.

Τα Βριλήσσια διαθέτουν σύγχρονη και ολοκληρωμένη συγκοινωνιακή υποδομή. Στη δυτική είσοδο καθίστανται προσβάσιμα από το Σταθμό Πεντέλης του Προαστιακού Σιδηροδρόμου και στην ανατολική από το μεγάλο κόμβο Προαστιακού-Μετρό Δουκίσσης Πλακεντίας, στις εξόδους 12 και 13 αντίστοιχα της Αττικής Οδού.

Ο εξωτερικός οδικός δακτύλιος των Βριλησίων σχηματίζεται από τις Λεωφόρους Πεντέλης-Αναπαύσεως-Αγ. Αντωνίου-Αττικής, ενώ στον εσωτερικό ιστό ολοκληρώνεται ο δακτύλιος 25ης Μαρτίου-Εθνικής Αντιστάσεως-Μπακογιάννη-Μακεδονίας. Η περιοχή εξυπηρετείται από τις διερχόμενες λεωφορειογραμμές Χαλανδρίου-Πεντέλης του ΟΑΣΑ, αλλά και από το αμαξοστάσιο της Πλακεντίας με γραμμές προς Μεσόγεια και Ανατολική Αττική. Υπάρχει και δημοτική συγκοινωνία, που εξυπηρετεί τοπικά την μετάβαση προς το Μετρό Δ. Πλακεντίας καθώς και τη μετάβαση των μαθητών στα σχολεία του Δήμου. Σημαντικοί οδικοί άξονες θεωρούνται επίσης η αναβαθμισμένη Λεωφόρος Σισμανογλείου η οποία παρέχει πρόσβαση στο Σισμανόγλειο Νοσοκομείο.

Το κέντρο του Δήμου απέχει οδικώς περίπου 22 χλμ. από την Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ) Φυλής (ΧΥΤΑ και ΕΜΑΚ) όπου μεταφέρονται τα αστικά απόβλητα του Δήμου, μέσω της Αττικής Οδού.

## 4.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ

### 4.2.1 Στοιχεία πληθυσμού και κτιρίων

Ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου Βριλησίων ανέρχεται σε **30.741 μόνιμους κατοίκους** (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011). Χαρακτηρίζεται από μέση πυκνότητα κατοίκησης αφού η πυκνότητα πληθυσμού είναι **8.242 άτομα/km<sup>2</sup>**, συγκρινόμενη με το μέσο όρο της Περιφερειακή Ενότητας του Κεντρικού Τομέα Αθηνών που ανέρχεται σε 11.669 άτομα/km<sup>2</sup>.

Ο συνολικός αριθμός των νοικοκυριών του Δήμου Βριλησίων ανέρχεται σε **11.352 νοικοκυριά**, ενώ το μέσο νοικοκυριό αριθμοί περίπου **2,66 μέλη** (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ 2011). Αναλυτικά, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου σύμφωνα με τις απογραφές της ΕΛΣΤΑΤ για τα έτη 2001 και 2011 παρατίθεται στον ακόλουθο πίνακα:

**Πίνακας 3. Απογραφή μόνιμου πληθυσμού και ρυθμοί μεταβολής (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2001 & 2011).**

	Μόνιμος Πληθυσμός 2001	Μόνιμος Πληθυσμός 2011	Ρυθμός Μεταβολής 2001-2011	Πυκνότητα πληθυσμού (άτομα/km <sup>2</sup> )2011
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ</b>	10.934.097	10.816.286	-1,07%	82
<b>Περιφέρεια Αττικής</b>	3.894.573	3.828.434	-1,7%	1.005
<b>Δήμος Βριλησίων</b>	<b>26.567</b>	<b>30.741</b>	<b>15,71%</b>	<b>8.242</b>

Παρατηρείται αύξηση του πληθυσμού στο Δήμο Βριλησίων που εκτιμάται ότι σχετίζεται με την εξέλιξη της περιοχής σε σημαντικό συγκοινωνιακό κόμβο, μετά τη δημιουργία της Αττικής Οδού και τη λειτουργία του ΜΕΤΡΟ και του Προαστιακού Σιδηροδρόμου, σε συνδυασμό με την καλή της θέση.

Σύμφωνα με την απογραφή κτιρίων 2011 της ΕΛΣΤΑΤ, τα συνολικά κτίρια στον Δήμο Βριλησίων ανέρχονται σε **3.940**, εκ των οποίων τα **3.505 αποτελούν κατοικίες**. Αναλυτικά, η κατανομή των κτιρίων κατά χρήση φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

**Πίνακας 4. Αριθμός κτιρίων και χρήση αυτών στον Δήμο Βριλησίων (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011).**

	Σύνολο κτιρίων	Αποκλειστικής χρήσης	Μικτής Χρήσης	Κατοικία	Εκκλησία - Μοναστήρι	Ξενοδοχείο	Εργοστάσιο - Εργαστήριο	Σχολικό κτίριο	Κατάστημα - Γραφείο	Σταθμός αυτοκινήτων (πάρκινγκ)	Νοσοκομείο, κλινική κλπ.	Άλλη χρήση
<b>Κτίρια</b>	<b>3.904</b>	3.713	227	3.505	3	0	2	23	163	0	1	16

Σύμφωνα με την απογραφή των κτιρίων του Δήμου (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ 2011), υπάρχουν 3.904 κτίρια, εκ των οποίων: Τα μονώροφα / διώροφα κτίρια αντιπροσωπεύουν περί του 55% των κτισμάτων. Τα κτίρια αυτά έχουν συνήθως μέτωπο επί του δρόμου και μικρή φυτεμένη αυλή (πρασιά) στο μπροστινό όριο του οικοπέδου. Τα τριώροφα και τετραώροφα κτίρια αντιπροσωπεύουν περί του 32% των κτιρίων ενώ τα υπόλοιπα πολύ λιγότερα (συνολικά 81) είναι 5 και 6 ορόφων.

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

Στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων και βάση των σχετικών απαιτήσεων της νομοθεσίας όπως ισχύει, δίνεται έμφαση στην επίτευξη συγκεκριμένων στόχων ανακύκλωσης μέσω δράσεων χωριστής συλλογής για ρεύματα αποβλήτων όπως τα παρακάτω:

- Χαρτί-Χαρτόνι
- Συσκευασίες (από γυαλί, χαρτί, πλαστικό, μέταλλο) <sup>6</sup>
- Βιοαπόβλητα (υπολείμματα τροφών)

Για τον βέλτιστο σχεδιασμό δράσεων χωριστής συλλογής στον Δήμο Βριλησίων, γίνεται καταγραφή των σημείων ειδικού ενδιαφέροντος για την παραγωγή αποβλήτων.

<sup>6</sup> Περιλαμβάνει μεγάλους παραγωγούς συσκευασίας όπως ορίζονται στον. 4496/2017 (κινηματογράφοι, θέατρα, αθλητικές εγκαταστάσεις, κ.λπ.) που εξυπηρετούνται από το υφιστάμενο δίκτυο μπλε κάδου. Επίσης υπάγονται και οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης παρασκευής και προσφοράς πλήρους γεύματος άνω των 100 εξυπηρετούμενων ατόμων.



Πιο συγκεκριμένα, στο Δήμο Βριλησίων, τα περισσότερα σημεία ειδικού ενδιαφέροντος εντοπίζονται:

- Περίξ των 2 κεντρικών πλατειών, Αναλήψεως και Ελευθερίας
- Στον άξονα της Λεωφ. Πεντέλης (εμπορικά και υπεραγορές)
- Επί των οδών Κύπρου και Γράμμου (εμπορικά και υγειονομικού ενδιαφέροντος)
- Πέριξ της πλατείας Σεφέρη στο Πάτημα Βριλησίων (εμπορικά και υγειονομικού ενδιαφέροντος)

Στον παρακάτω πίνακα, αποτυπώνονται τα σημεία ενδιαφέροντος και σχετίζονται με την παραγωγή και το είδος των παραγόμενων αποβλήτων του Δήμου. Αντίστοιχα, στα Παραρτήματα 1, 2 και 3 παρατίθενται οι τοποθεσίες των σημείων αυτών.

**Πίνακας 5. Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος για παραγωγή αποβλήτων στον Δήμο Βριλησίων.**

Περιγραφή	Αριθμός	Χαρτί-Χαρτόνι	Συσκευασία	Βιοαπόβλητα
Δημόσιες υπηρεσίες, ΝΠΔΔ, δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμοί, Δημοτικές και λοιπές υπηρεσίες	12	✓	✓	✓*
Σχολικές Μονάδες – Εγκαταστάσεις Εκπαίδευσης (δημόσιες & ιδιωτικές)	31	✓	✓	✓**
Νοσοκομεία - Κλινικές και διαγνωστικά κέντρα	4	✓	✓	✓**
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	11		✓	✓**
Παιδικές Χαρές	24		✓	
Τράπεζες	4	✓	✓	
Λαϊκές αγορές	1		✓	✓
Υπεραγορές	12		✓	✓
Παντοπωλεία	24			✓
Πρατήρια άρτου	20			✓
Οπωροπωλεία	6			✓
Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης (Πλήρους Επεξεργασίας-πλήρους γεύματος όπως εστιατόρια, ψητοπωλεία, ταβέρνες, μεζεδοπωλεία, πιτσαρίες κοκ).	45			✓
Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης (Μερικής Επεξεργασίας-πρόχειρου γεύματος Αναψυκτήρια, καφετέριες, καφεενεία κτλ.)	37			✓
Ζαχαροπλαστεία, γαλακτοπωλεία, μπουγατσάδικα λουκου ματζιδικα	17			✓
Στεγασμένοι ή υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων	4		✓	✓
Ανθοπωλεία	3			✓

\* Αφορά στο κοινωνικό παντοπωλείο, συσσίτιο,



*\*\*Αφορά στις εγκαταστάσεις με κυλικείο/κουζίνα*

## 4.4 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

### 4.4.1 Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ)

Το Γ.Π.Σ. του Δήμου Βριλησίων εγκρίθηκε με την Υ.Α. 71869/3127/1086 (ΦΕΚ 1135 Δ' /25-11-86) καθ' όσον ίσχυε το Π.Δ. 81/80, περί χρήσεων γης, δηλαδή πριν από την ισχύ του από 23-2-87 Π.Δ. (ΦΕΚ 166 Δ'/87) και ρυθμίζει την εντός σχεδίου περιοχή του Δήμου.

Το 1992, όταν η Κοινότητα είχε ήδη γίνει Δήμος, τροποποιήθηκε το Γ.Π.Σ. με το ΦΕΚ 13/Δ/22-1-93), μόνο ως προς τις χρήσεις γης και τη συμπλήρωση στο χάρτη του βασικού οδικού δικτύου.

Όσον αφορά στις χρήσεις γης, σε όλη την έκταση του Δήμου σαν γενική χρήση προβλέπεται η αμιγής κατοικία με τον αναγκαίο κοινωνικό εξοπλισμό για κάθε πολεοδομική ενότητα – γειτονιά. Ακόμα, προσδιορίζονται οι χρήσεις:

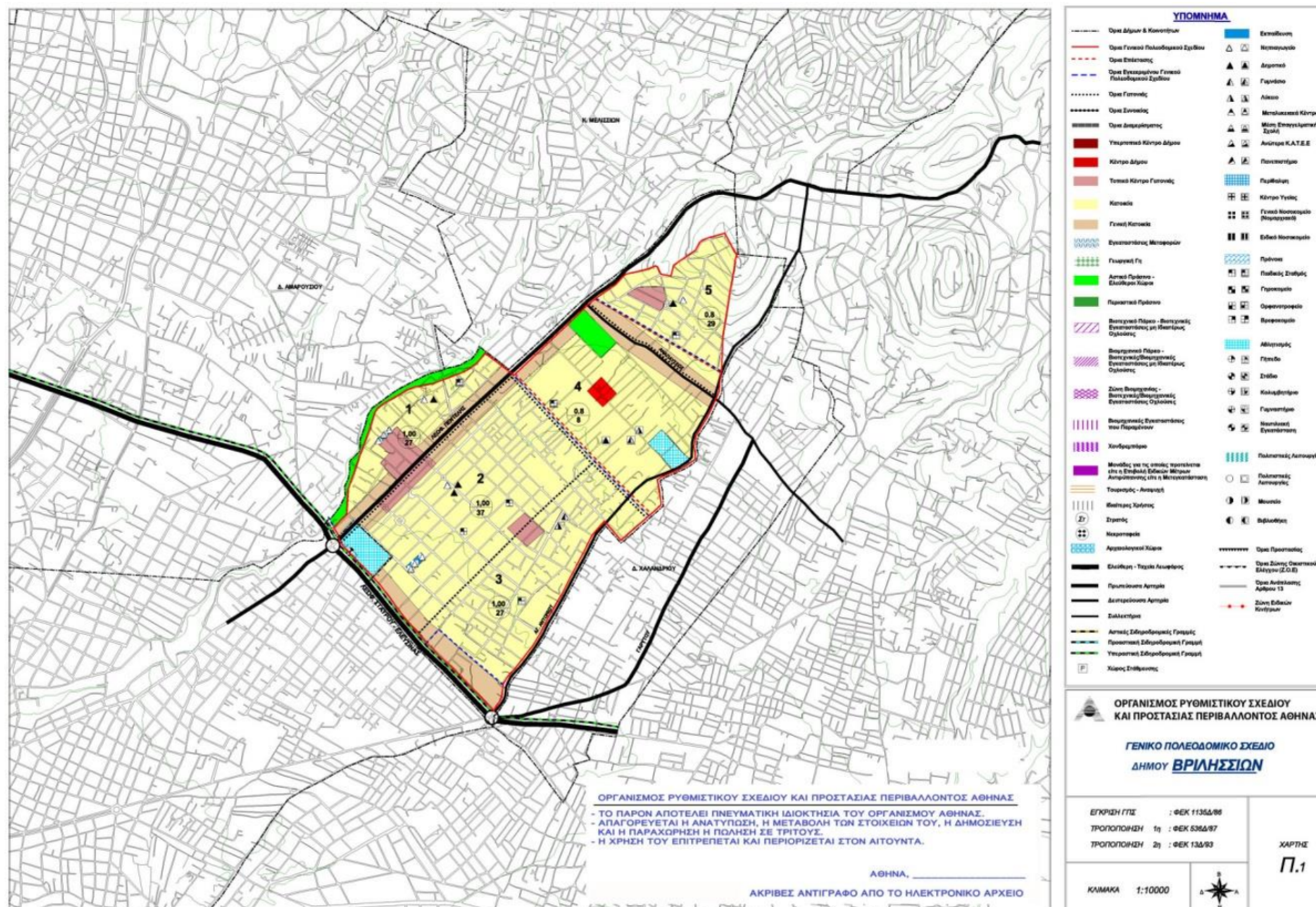
- Πολεοδομικό κέντρο σε επίπεδο δήμου στην περιοχή «Πάτημα Βριλησίων» και η δημιουργία πολιτιστικών και διοικητικών λειτουργιών μέσα σ' αυτό.
- Τοπικό κέντρο σε κάθε πολεοδομική ενότητα-γειτονιά.
- Γενική κατοικία (κατά μήκος των αξόνων Σταυρού-Ελευσίνας (Αττικής οδού), Αναπαύσεως και Λεωφ. Πεντέλης).

Όσον αφορά στο οδικό δίκτυο, ορίζονται ως:

- Ελεύθερη - Ταχεία Λεωφόρος: η Σταυρού – Ελευσίνας (Αττική Οδός).
- Πρωτεύουσες αρτηρίες: η Λεωφ. Πεντέλης και η Αναπαύσεως.
- Δευτερεύουσα αρτηρία: η Αγ. Αντωνίου.

Κύριες χρήσεις γης είναι η κατοικία, το εμπόριο, η εστίαση και αναψυχή και η διοίκηση τοπικής εμβέλειας. Ο Δήμος δεν αντιμετωπίζει, προς το παρόν, σημαντικό πρόβλημα στάθμευσης, εκτός από την περιοχή γύρω από το σταθμό μετρό «Δουκίσσης Πλακεντίας», γύρω από τις πλατείες και τη Λεωφόρο Πεντέλης. Ωστόσο, ο κίνδυνος εμφάνισης προβλήματος στάθμευσης στις περιοχές κατοικίας είναι υπαρκτός, δεδομένης της αύξησης ιδιοκτησίας Ι.Χ. Τέλος, ο Δήμος διαθέτει δίκτυο δημοτικής συγκοινωνίας και δίκτυο ποδηλατοδρόμων.

Εικόνα 2: Εικόνα του ισχύοντος Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Βριλησίων (με κίτρινο χρώμα φαίνεται η περιοχή γενικής κατοικίας που καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος του ΓΠΣ του Δήμου)



#### 4.4.2 Νέα τροποποίηση ΓΠΣ Δήμου Βριλησίων

Στην παρούσα φάση, έχει ληφθεί η έγκριση του Β2 Σταδίου της μελέτης τροποποίησης του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) του Δήμου Βριλησίων από τον (πρώην) ΟΡΣΑ.

Σύμφωνα με τα άνω, παρουσιάζονται τα ακόλουθα κύρια στοιχεία της νεάς τροποποίησης του ΓΠΣ Δήμου Βριλησίων:

- Τροποποιούνται οι χρήσεις γης αμιγούς κατοικίας, γενικής κατοικίας, πολεοδομικού κέντρου, ελεύθεροι χώροι-αστικό πράσινο σύμφωνα με την από 21-07-2014 Απόφαση της Ε. Ε. του (πρώην) ΟΡΣΑ και τον χάρτη που τη συνοδεύει (βλ. ακόλουθη εικόνα).

Ειδικότερα, στις περιοχές Ελεύθερων Χώρων – Αστικού Πρασίνου προτείνεται να επιτρέπονται γενικά, οι χρήσεις του άρθρου 9 του από 23.2.87 Π.Δ. (ΦΕΚ 166Δ/87), ήτοι: αναψυκτήρια, αθλητικές εγκαταστάσεις, πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις και χώροι συνάθροισης κοινού και προτείνονται οι ακόλουθες περιοχές ως 'Ελεύθεροι Χώροι – Αστικό Πράσινο': 1.Πάρκο Μαρίας Κάλλας (πρώην Ναυτική Βάση), 2.Πάρκο Μίκη Θεοδοδωράκη (πρώην ΤΥΠΕΤ), 3.Πάρκο Αττικής Οδού, 4. Υδατόπυργος.

- Όσον αφορά στην ιεράρχηση του οδικού δικτύου, ορίζονται τα ακόλουθα:

Ελεύθερη - Ταχεία Λεωφόρος: η Αττική Οδός.

Πρωτεύουσα αρτηρία: η Λεωφ. Πεντέλης

Δευτερεύουσες αρτηρίες: οι οδοί Αναπαύσεως και Σισμανογλείου

Η οδός Αγίου Αντωνίου αποχαρακτηρίζεται από δευτερεύουσα αρτηρία και ορίζεται ως συλλεκτήριος.

- Όσον αφορά στο ρέμα Πεντέλης – Χαλανδρίου, διατηρούνται οι ρυθμίσεις σύμφωνα με το Ν. 1650/86. Συγκεκριμένα, θεσμοθετήθηκαν:

Ζώνη Α (μέσα στην κοίτη και τα πρανή του ρέματος μέχρι τη ρυμοτομική γραμμή)

Ζώνη Β (που περιλαμβάνει τα πρώτα Ο.Τ. που έχουν πρόσωπο στη ρεματιά)

- Καθορίζονται νέες Περιοχές Ειδικής Προστασίας (Π.Ε.Π.) ως ακολούθως:

ΠΕΠ 1 (ΑΠ) – Περιαστικό Δάσος Βριλησίων (όπου απαγορεύεται η δόμηση, όμως διατηρούνται οι χρήσεις αναψυχής και εστίασης που λειτουργούν κατά μήκος της Λεωφ. Πεντέλης υπό συγκεκριμένο περιορισμό)

ΠΕΠ 2 (ΑΠ) – Ζώνη Προστασίας Ρεμάτων– Παρόχθιων Οικοσυστημάτων (όπου απαγορεύεται η δόμηση και η οποιαδήποτε παρέμβαση στο ανάγλυφο του χώρου)

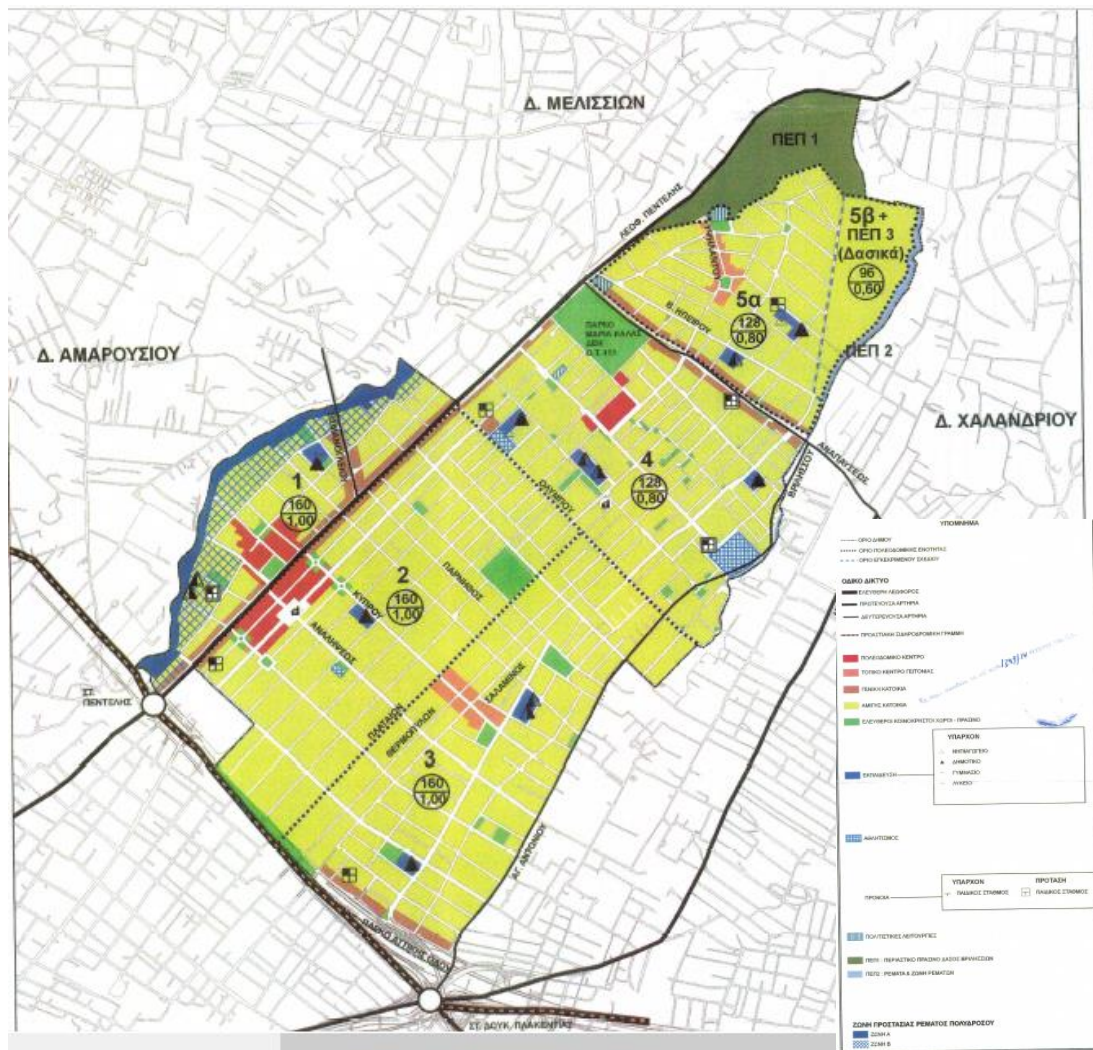
ΠΕΠ 3 (ΑΠ) – Περιαστικό Πράσινο περιοχής Κρασσά (όπου ισχύουν όσα προβλέπονται από τη δασική νομοθεσία – Το όριο της ΠΕΠ 3 καθορίζεται βάσει της υπ.αρ. 5/2013 Απόφασης της Α' δευτεροβαθμ. ΕΕΔΑ Εφετείου Αθηνών. Όσες ιδιοκτησίες χαρακτηρίζονται δασικές ή αναδασωτέες σύμφωνα με την άνω απόφαση εξαιρούνται του ορίου της ΠΕΠ 3 και εντάσσονται στην Πολεοδομική Ενότητα 5β (Κρασσάς)

- Καθορίζονται Ειδικές Χρήσεις Γης:

- ΔΕΗ: Αφορά στη χωροθέτηση του Κέντρου Διανομής 150/20 KV Βριλησίων στο Πάρκο Μαρίας Κάλλας (πρώην Ναυτική Βάση)
- Φυτώριο Δήμου: στο Πάρκο Μαρίας Κάλλας (πρώην Ναυτική Βάση).



Στην ακόλουθη εικόνα, απεικονίζεται η νέα τροποποίηση του Γ.Π.Σ. Βριλησίων σύμφωνα με την από 21.07.2014 Απόφαση έγκρισης της Εκτελεστικής Επιτροπής του (πρώην) ΟΡΣΑ).



Εικόνα 3: Χάρτης του νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Βριλησίων.

#### 4.4.3 Λοιπές Πολεοδομικές Διατάξεις

##### Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας-Αττικής Ν.4277/2014

Με το Ν.4277/2014 (ΦΕΚ 156 Α) ψηφίστηκε το ρυθμιστικό σχέδιο Αθήνας-Αττικής (Ρ.Σ.Α.) που συνθέτει το σύνολο των στόχων, των κατευθύνσεων πολιτικής, των προτεραιοτήτων, των μέτρων και των προγραμμάτων για τη χωροταξική, πολεοδομική και οικιστική οργάνωση της Αττικής και την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.

Για την χωρική οργάνωση της Περιφέρειας Αττικής συγκροτούνται χωρικές ενότητες με επιμέρους χωρικές υποενότητες. Ο Δήμος Βριλησίων ανήκει στην χωρική ενότητα Αθήνας-Πειραιά και ειδικότερα στην χωρική υποενότητα Βόρειας Αθήνας. Οι κατευθύνσεις του Ρ.Σ.Α. για την χωρική υποενότητα Βόρειας Αθήνας συνοψίζονται στο εξής:

«Διατηρείται ο χαρακτήρας της ως περιοχής κυρίως κατοικίας, αλλά και εμπορίου, υπηρεσιών και αναψυχής. Κατεύθυνση αποτελεί η πολεοδομική οργάνωση των περιοχών, κυρίως με τον σχεδιασμό των χρήσεων μέσω των υποκείμενων επιπέδων σχεδιασμού, προς την κατεύθυνση της εξισορρόπησης των συγκρούσεων χρήσεων γης, κυρίως όσον αφορά την κατοικία, τις υπηρεσίες και το εμπόριο».

#### 4.4.4 Λοιπά Θεσμικά καθεστώτα – Προστατευόμενες Περιοχές

##### Α. Ρέμα Πολυδρόσου

Υπό καθεστώς προστασίας, σύμφωνα με το Ν.1650/86, βρίσκονται τόσο το ρέμα Πεντέλης – Χαλανδρίου (ή αλλιώς ρέμα Πολυδρόσου), όσο και η παραρεμάτια περιοχή του. Συγκεκριμένα, με το από 09-08-1995 Π.Δ. (ΦΕΚ 659 Δ'/06-09-1995) το ρέμα Πεντέλης – Χαλανδρίου χαρακτηρίστηκε ως προστατευόμενο τοπίο και καθορίστηκαν τα όρια ζωνών προστασίας αυτού με επιβολή απαγορεύσεων και περιορισμών εντός αυτών. Τμήμα αυτού του ρέματος διέρχεται στις παρυφές του Δήμου και αποτελεί το όριο με τους γειτονικούς Δήμους Αμαρουσίου και Χαλανδρίου.

Ειδικότερα, θεσμοθετήθηκε ζώνη Α' μέσα στην κοίτη και τα πρανή του ρέματος, μέχρι τη ρυμοτομική γραμμή του εν επαφή οικοδομήσιμου χώρου (Ο.Τ.), που χαρακτηρίστηκε "προστατευόμενος φυσικός σχηματισμός" και ζώνη Β' στην οποία περιλαμβάνονται τα πρώτα Ο.Τ. που έχουν πρόσωπο στη ρεματιά (ζώνη Α) και χαρακτηρίστηκε "προστατευόμενο αστικό τοπίο".

Το τμήμα της Α' ζώνης προστασίας, που διοικητικά ανήκει στο Δήμο Βριλησίων, από την κοίτη μέχρι το πρόσωπο των πρώτων παραρεμάτων Ο.Τ. καταλαμβάνει έκταση 60,529 στρ., ενώ της ζώνης Β καταλαμβάνει έκταση 116,563 στρ.

Η περιοχή του ρέματος και η παραρεμάτια ζώνη του αποτελούν ιδιαίτερο χώρο, που συμβάλλει σημαντικά στο μικροκλίμα της περιοχής. Η φυσική διαμόρφωση και ο υδροφόρος του ορίζοντας ευνοούν την ανάπτυξη της χλωρίδας, η οποία είναι αρκετά πυκνή, με αυτοφυή και μη βλάστηση (πεύκα, ευκαλύπτους, πλατάνια, συκίες, κυπαρίσσια, αμυγδαλιές, αγριαχλαδιές, πικροδάφνες, δάφνες, σχίνα, βάτα, καλάμια κ.α.), ενώ και η

πανίδα που καταφεύγει σ' αυτή είναι επίσης πλούσια (βατράχια, χελώνες, σκαντζόχοιροι, δεκαοχτούρες, σπίνι, καρακάξες, κοτσύφια, σπουργίτια, κίτσες, γκιόνης, καρδερίνες, παπαγάλοι κ.α.). Ταυτόχρονα, αποτελεί ευεργετικό δίαυλο αερίων μαζών, που τους θερμούς μήνες ανανεώνει τον αέρα στα κατάντη.

Το ρέμα παραμένει ανοιχτό μέχρι το Δήμο Χαλανδρίου. Μέσα στα διοικητικά όρια του Δήμου Βριλησίων, τα πρανή του έχουν διατηρηθεί σαν ζώνες πρασίνου και τα σημαντικά οικοσυστήματά του έχουν διατηρηθεί.

## **Β. Πάρκο Μαρίας Κάλλας (πρώην Ναυτική Βάση)**

Στην τροποποίηση του Γ.Π.Σ. του '92 ο χώρος της Ναυτικής βάσης, που απαλλοτριώθηκε για τη συγκεκριμένη στρατιωτική χρήση από το Ελληνικό Δημόσιο το 1958 (ΦΕΚ 78/Α/16-5-58) και με το Π.Δ. 456/83 (ΦΕΚ 172/Α/83) χαρακτηρίστηκε ως Ναυτικό οχυρό, καθορίστηκε στο μεν κείμενο σαν "Αθλητικές εγκαταστάσεις - πυρήνας Α", στο δε χάρτη που το συνοδεύει ως "Χώρος Αστικού Πρασίνου".

Με το Π.Δ. 11-8-87 (ΦΕΚ 859/Δ/8-9-87) ένταξης της περιοχής Πάτημα (Πολοδομική Ενότητα 4) στο σχέδιο πόλης, ο χώρος χαρακτηρίστηκε ως χώρος "Κοινοτικών Αθλητικών Εγκαταστάσεων Κοινοχρήστου Πρασίνου" με όρους δόμησης για αθλητικές εγκαταστάσεις: κάλυψη 40%, σ.δ.=0,40, μέγιστο ύψος=11 μ. και καθορίστηκαν περιγράμματα κτιρίων.

Ενώ, με την από 21-07-2014 Απόφαση της Ε. Ε. του (πρώην) ΟΡΣΑ περί της έγκρισης της τροποποίησης του ΓΠΣ του Δήμου Βριλησίων, ο χώρος της πρώην Ναυτικής Βάσης ονομάζεται 'Πάρκο Μαρίας Κάλλας' με χρήση 'Ελεύθεροι χώροι-Αστικό πράσινο'. Ειδικότερα (σύμφωνα με την άνω απόφαση) προτείνονται οι εξής χρήσεις: Πράσινο, Γήπεδο ποδοσφαίρου, Ανοιχτό κολυμβητήριο μεσαίου μεγέθους, Μικρό αναψυκτήριο, Θερινόσκι κινηματογράφος, Πολιτιστικές εγκαταστάσεις, οι αναγκαίοι χώροι στάθμευσης. Ακόμα, πλέον των άνω, εντός του χώρου της πρώην Ναυτικής Βάσης καθορίζονται Ειδικές Χρήσεις Γης:

- ΔΕΗ: Κέντρο Διανομής 150/20 KV Βριλησίων
- Φυτώριο Δήμου

## **4.4.5 Λοιπά αξιόλογα οικοσυστήματα**

### **Περιαστικό Δάσος Βριλησίων**

Στο Βορειοδυτικό όριο του Δήμου, σε επαφή με τη λεωφόρο Πεντέλης και μέχρι το εγκεκριμένο σχέδιο των Άνω Βριλησίων και τα όρια με τη Νέα Πεντέλη εκτείνεται ένα σημαντικό περιαστικό δημόσιο δάσος, έκτασης 153,05 στρ., το οποίο ανήκει στην αρμοδιότητα του Δασαρχείου Πεντέλης, όσον αφορά τη διαχείριση και το μεγαλύτερο τμήμα του (142,10 στρ.) είναι καταγεγραμμένο στο Κτηματολόγιο με ιδιοκτήτη το Ελληνικό Δημόσιο.

#### **- Ιδιοκτησιακά θέματα**

Στο μεγαλύτερο μέρος της, σε έκταση 142,1 στρ. (ποσοστό 93%), η περιοχή έχει καταχωρηθεί στο Ελληνικό Δημόσιο. Στο Δήμο Βριλησίων έχει καταγραφεί έκταση περίπου 2,1 στρεμμάτων δίπλα στο Δημοτικό Θέατρο "Αλίκη Βουγιουκλάκη" (πρώην Νταμάρι).

Ιδιωτικές εκτάσεις έχουν καταγραφεί μόνο επί της Λ. Πεντέλης, όπου και οι ταβέρνες - ουζερί («Νησιώτισσα», πρώην «Αιγαίο») συνολικής έκτασης περίπου 8,8 στρ. Την έκταση φέρεται να διεκδικεί, για λογαριασμό των μελών του, Οικοδομικός Συνεταιρισμός με την επωνυμία Ο.Σ. Προσωπικού Εκκλησιαστικών Ιδρυμάτων Αρχιεπισκοπής Αθηνών "Ο Άγιος Θεόκλητος". Το Εθνικό Κτηματολόγιο και το Δασαρχείο Πεντέλης τη θεωρεί "Δημόσιο Δάσος" ιδιοκτησίας του Ελληνικού Δημοσίου, μέχρι τουλάχιστον να αποδείξει ο κάθε φερόμενος ιδιοκτήτης ότι, ενδεχομένως, έχει δικαιώματα.

#### - Περιβαλλοντικά και δασικά θέματα

Για το Περιαστικό Δάσος Βριλησίων δεν έχει γίνει πράξη χαρακτηρισμού σύμφωνα με το άρθρο 14 του Ν. 998/79. Μέσα στο δάσος έχουν σχηματιστεί ασφαλτόδρομοι και χωματόδρομοι, προερχόμενοι από την κατάτμηση που επιχείρησε ο Ο.Σ. Άγιος Θεόκλητος. Ο Δήμος ζήτησε να κηρυχθεί ως "αισθητικό περιαστικό δάσος" με κανονισμό λειτουργίας, προκειμένου να αναλάβει τη διαχείρισή του, ως επίσημος φορέας διαχείρισης, προς όφελος των κατοίκων του Δήμου και της ευρύτερης περιοχής.

#### **Περιοχή ρέματος Βριλησίου**

Το ρέμα "Βριλησός", που αποτελεί το ανατολικό όριο του Δήμου Βριλησίων με το Δήμο Χαλανδρίου, όσον αφορά στην περιοχή ανάντη της οδού Αναπαύσεως έχει καθορισμένες οριογραμμές, με πρωτοβουλία του όμορου Δήμου Χαλανδρίου και έχει παραμείνει ανοικτό μέχρι την οδό Ολύμπου. Με νέα υδραυλική μελέτη το ρέμα διευθετήθηκε κατάντη της οδού Ολύμπου με κλειστό αγωγό διαμέτρου 2.50 μ.

#### **Πάρκο «Μίκης Θεοδωράκης»**

Το πάρκο «ΜΙΚΗΣ ΘΕΟΔΩΡΑΚΗΣ» (πρώην κτήμα Τ.Υ.Π.Ε.Τ.), έκτασης 18 περίπου στρεμμάτων, βρίσκεται εντός του αστικού ιστού και περικλείεται από τις οδούς Μπακογιάννη, Πλαταιών, Υμηττού και Λυκαβηττού.

Πρόκειται για σημαντικότερο πνεύμονα πρασίνου της πόλης, όπου φύονται από δεκαετίες πολλά πεύκα. Ανήκει στην ιδιοκτησία του Δήμου, ο οποίος το 2006 ολοκλήρωσε τα έργα ανάπλασης της περιοχής. Η ανάπλαση ακολούθησε τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού και προέβλεψε τη δημιουργία διαμορφώσεων για τη φιλοξενία ήπιων αθλητικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων και την εξυπηρέτηση ατόμων με ειδικές ανάγκες καθώς και μικρό Πολιτιστικό Κτίριο.

Όσον αφορά στη χλωρίδα της περιοχής, το Πάρκο περιλαμβάνει: 10 στρέμματα χλοοτάπητα, 100 μεγάλα πεύκα, 153 νέα δένδρα ύψους άνω των 5.00 μ. και εποχιακά φυτά.

#### **Πάρκο Αττικής Οδού**

Πρόκειται για έκταση που σκεπάζει το τμήμα της Αττικής οδού, που διέρχεται από τα Βριλήσσια. Βρίσκεται υπό καθεστώς συνδιαχείρισης με το Δήμο Χαλανδρίου. Έχει καλυφθεί με γκαζόν, αλλά η διαμόρφωσή του χρήζει ανάπλασης και βελτίωσης. Χρησιμοποιείται από τους κατοίκους του Δήμου για περίπατο και ήπιες αθλητικές δραστηριότητες.

## Περιοχή Κρασσά

Η περιοχή αυτή, έκτασης 135 στρεμμάτων ανήκει επίσης (όπως και η Ζώνη Α του ρέματος Πολυδρόσου) στην εκτός σχεδίου περιοχή του Δήμου Βριλησίων. Οι υφιστάμενες χρήσεις της περιοχής είναι η αυθαίρετη κατοικία και διάσπαρτες δασικές εκτάσεις. Για την εν λόγω περιοχή έχουν εκδοθεί διάφορες διοικητικές πράξεις ως προς το καθεστώς προστασίας και ιδιοκτησίας.

### 4.4.6 Ιστορικό και πολιτιστικό περιβάλλον

Ένα αξιόλογο στοιχείο ιστορικού - αρχαιολογικού ενδιαφέροντος είναι η διαδρομή λιθαγωγίας των μαρμάρων, που χρησιμοποιήθηκαν για την ανέγερση των κτιρίων της Ακρόπολης, από τα λατομεία της Πεντέλης μέχρι τον Ιερό Βράχο. Η διαδρομή αυτή ταυτίζεται με την προέκταση της οδού Κέας μέσα στο παραρεμάτιο πάρκο και στη συνέχεια ακολουθεί την οδό Τροίας στην Πολεοδομική Ενότητα 1.

Άλλα ιδιαίτερος ενδιαφέροντα αρχιτεκτονικά στοιχεία δεν υπάρχουν, δεδομένης της σχετικά πρόσφατης κατοίκησης της περιοχής, στις αρχές του προηγούμενου αιώνα. Για λόγους ιστορικούς, αξιόλογα κτίσματα μπορεί να θεωρηθούν προπολεμικές μονοκατοικίες στο κέντρο (π.χ. η κατοικία Δ. Βερνάρδου, όπου και το σημερινό Δημαρχείο, την οποία δώρισε ο ιδιοκτήτης στο Δήμο). Αναγνωρίσιμο ως τοπόσημο και ιστορικό στοιχείο για τα Βριλήσσια είναι επίσης ο κοινοτικός υδατόπυργος, ο οποίος διατηρείται ακόμα και μπορεί να αξιοποιηθεί κατάλληλα.



## 5. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Ο Δήμος Βριλησίων είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των στερεών αποβλήτων του συνόλου του Δήμου. Ήδη στο Δήμο λειτουργούν προγράμματα χωριστής συλλογής διαφόρων ρευμάτων αποβλήτων (συσκευασίες, γυαλί, ΑΗΗΕ, κα.) ενώ τα σύμμεικτα αστικά στερεά απόβλητα που αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος των παραγόμενων ΑΣΑ στον Δήμο, οδηγούνται προς τελική επεξεργασία/διάθεση στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής.

### 5.1 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α.

Για την εκτίμηση των συνολικά παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ στο Δήμο Βριλησίων λαμβάνονται στοιχεία για τα σύμμεικτα απόβλητα που οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής (Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης & Χ.Υ.Τ.Α Φυλής). Για τα ρεύματα αποβλήτων που συλλέγονται χωριστά όπως οι συσκευασίες, τα ΑΗΗΕ και οι μπαταρίες, τα στοιχεία συλλέγονται από τα συμβεβλημένα με το Δήμο Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ).

Αναλυτικά οι πηγές που αξιοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό των παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ στον Δήμο παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Από τα άνω στοιχεία, παρατηρείται ότι οι ποσότητες των συνολικά παραγόμενων αποβλήτων στο Δήμο Βριλησίων τα τελευταία τρία έτη παρουσιάζουν μικρή αύξηση η οποία μπορεί να αποδοθεί στην ελαφριά ανάκαμψη της οικονομίας στη χώρα μας. Για το έτος 2019, το 32% κ.β. των συνολικών παραγόμενων ΑΣΑ συλλέγεται χωριστά (συσκευασίες, γυαλί, πράσινα, ΑΗΗΕ) ενώ το υπόλοιπο (68% κ.β.) οδηγείται έμμεσα ή άμεσα για ταφή.

**Πίνακας 6. Πηγή δεδομένων υπολογισμού ΑΣΑ.**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΑ	ΠΗΓΗ-ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
<b>Σύμμεικτα</b>	Καταγραφή από Δήμο
<b>Πράσινα</b>	
<b>Ογκώδη</b>	
<b>Συσκευασίες</b>	Βεβαιώσεις παραλαβής ΣΕΔ
<b>Φορητές στήλες - Μπαταρίες</b>	
<b>ΑΗΗΕ</b>	
<b>Υπόλειμμα</b>	Ζυγολόγια ΕΔΣΝΑ
<b>Λοιπά</b>	Καταγραφή από Δήμο

Σύμφωνα με τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για τα έτη 2017-2019, οι ποσότητες των αστικών στερεών αποβλήτων στον Δήμο Βριλησίων είναι οι εξής:

**Πίνακας 7. Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ (σε τόνους).**

Έτος	Σύμμεικτα	Πράσινα	Μικτά	Χωριστή συλλογή Γυαλιού	Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες	ΑΗΕ	Βιοαπόβλητα*	Ύρουχα	Ογκώδη	Χωριστή συλλογή χαρτιού (	Σύνολο παραγόμενων ΑΣΑ
<b>2017</b>	10.816,18	537,38	1.911,91	13,60		0,61	488,39			17,04	<b>13.785,11</b>
<b>2018</b>	9.883,79	1.150,12	2.080,34	15,32	0,08	1,55	758,48	9,6	154,34	19,84	<b>14.073,46</b>
<b>2019</b>	9.756,81	1.253,47	2.265,24	27,55	0,28	1,60	739,71	12	243,5	19,54	<b>14.320,00</b>

\*καφέ κάδος και βιοαπόβλητα λαϊκών αγορών

Λαμβάνοντας υπόψη την άνω παραγωγή Α.Σ.Α 14.320 tn για το έτος 2019 και δεδομένου του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου Βριλησίων που ανέρχεται σε 30.741 μόνιμους κατοίκους (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011), προκύπτει ότι η μέση παραγωγή ανά κάτοικο είναι περίπου 1,27 kg/day (466 kg/έτος/κάτοικο), η οποία είναι περίπου 8% χαμηλότερη από τη μέση ετήσια παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων σε εθνικό επίπεδο 1,38 kg/day (504kg/έτος) σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat 2018.

**Για τις ανάγκες εκπόνησης του παρόντος, λαμβάνεται υπόψη ότι η παραγωγή του έτους 2019 θα διατηρηθεί αμετάβλητη για τα επόμενα έτη έως και το έτος 2025.**

## 5.2 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α.Σ.Α.

Για τους σκοπούς του παρόντος σχεδίου χρησιμοποιούνται στοιχεία της ποιοτικής σύστασης που παρουσιάζεται στο νέο ΕΣΔΑ (2020), το οποίο έχει εγκριθεί με την ΠΥΣ 39/31-08-2020 (ΦΕΚ185/Α/ 29-09-2020). Σύμφωνα με αυτό, το σύνολο των ΑΣΑ συνίσταται από τα ΒΕΑΣ και τα οικιακού τύπου στερεά απόβλητα. Για τις ανάγκες του ΤΣΔΑ, η σύσταση που λαμβάνεται υπόψη αφορά τα ΑΣΑ εξαιρουμένων των ΒΕΑΣ, καθώς εκτιμάται ότι αντιπροσωπεύει καλύτερα τις ανάγκες του Δήμου.

Συνεπώς, η ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ για το έτος 2025 που υιοθετείται για τις ανάγκες του παρόντος ΤΣΔΑ παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 8. Σύσταση και εκτίμηση παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ Δήμου Βριλησίων για το έτος 2025.**

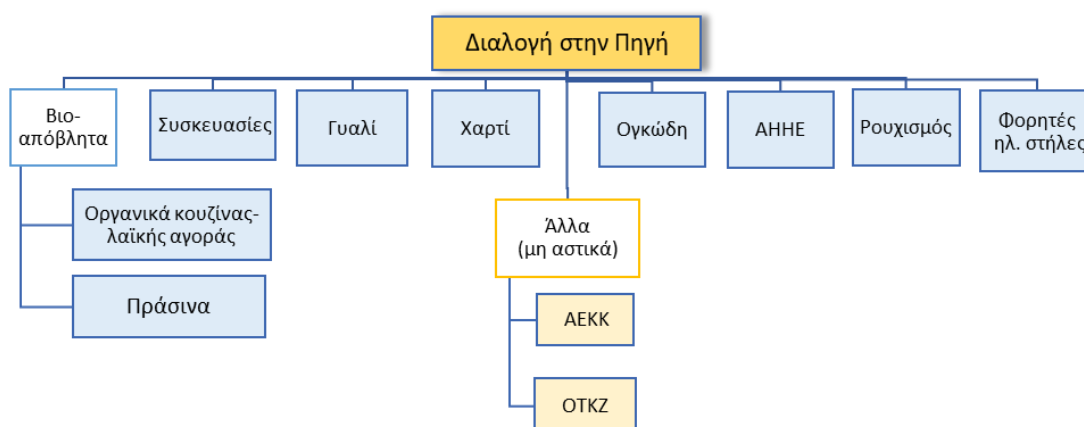
ΣΥΣΤΑΣΗ 2025	Σύσταση	Παραγόμενες Ποσότητες (tn)
Οργανικό- Απόβλητα Κουζίνας	34,7%	5.736
Οργανικό- Απόβλητα Κήπου	10%	659
Οργανικό - Απόβλητα βρώσιμων λιπών & ελαίων	1,4%	198
Χαρτί -Χαρτόνι	21,1%	3.027
Πλαστικό	14,1%	2.024
Μέταλλο - Fe	1,8%	264
Μέταλλο - Al	1,0%	140
Γυαλί	4,2%	598
Υφάσματα	2,2%	320
Ξύλο	3,2%	457
Ογκώδη	2,2%	309
ΑΗΗΕ	2,2%	309
ΜΠΕΑ	0,1%	15
Λοιπά	1,8%	262
<b>Σύνολο</b>	<b>100,00%</b>	<b>14.320</b>

### 5.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ/ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΑ

Ο Δήμος Βριλησίων εφαρμόζει προγράμματα αποκομιδής των ΑΣΑ σε ολόκληρη την επικράτειά του. Η μεγαλύτερη ποσότητα συλλέγεται ως ένα ενιαίο ρεύμα (σύμμεκτα απόβλητα), το οποίο μεταφέρεται στον ΟΕΔΑ Φυλής.

Ωστόσο, δίνεται μεγάλη έμφαση στη Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ), δηλαδή στη διαδικασία διαχωρισμού των απορριμμάτων σε επιμέρους υλικά ή ομοιογενείς κατηγορίες συστατικών με σκοπό την ανάκτηση χρήσιμων υλικών πριν αυτά αναμειχθούν με την υπόλοιπη μάζα των απορριμμάτων.

Συλλέγονται χωριστά τα παρακάτω διακριτά ρεύματα αστικών αποβλήτων (Σχήμα 1), τα οποία σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό κατάλογο αποβλήτων (ΕΚΑ) της Οδηγίας 2001/573 κατατάσσονται σε:



**Εικόνα 4: Διακριτά ρεύματα χωριστής συλλογής αποβλήτων του Δήμου Βριλησίων, έτους 2019.**

Πηγή: Έκθεση Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων Δ. Βριλησίων 2019, Δ/ση Περιβάλλοντος & Πολιτικής Προστασίας, Τμήμα Καθαριότητας.

Πιο αναλυτικά:

- **Οργανικά κουζίνας**

Τα οργανικά κουζίνας, δηλαδή βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων εστίασης συλλέγονται σε καφέ κάδους 1100 και 770 λίτρων που είναι τοποθετημένοι σε κεντρικά σημεία-εσοχές οδών όλου του αστικού ιστού. Η συλλογή και μεταφορά τους γίνεται με συστηματικό πρόγραμμα αποκομιδής από το προσωπικό του Δήμου με τον δημοτικό εξοπλισμό.

Στην ίδια ομάδα αλλά ως διακριτό ρεύμα συγκαταλέγονται και τα οργανικά λαϊκής αγοράς δηλαδή απόβλητα μαναβικής από τη λαϊκή αγορά, που λειτουργεί κάθε Παρασκευή.

- **Πράσινα**

Τα πράσινα είναι βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα που προκύπτουν από τις εργασίες συντήρησης ιδιωτικών κήπων και δημοτικών χώρων πρασίνου (κλαδέματα, φύλλα, χόρτα κτλ). Συλλέγονται από κεντρικά σημεία του αστικού ιστού, όπου αποτίθενται σε δεμάτια δίπλα στους άλλους κάδους, κατόπιν τηλεφωνικής ενημέρωσης της Υπηρεσίας Καθαριότητας.

- **Ανακύκλωση συσκευασιών**

Ο Δήμος συνεργάζεται με τον **Ειδικό Διαβαθμιδικό Σύνδεσμο Αττικής (ΕΔΣΝΑ)** για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο).

- **Ξεχωριστή συλλογή Γυαλιού**

Έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία του Δήμου ειδικοί κάδοι για την ξεχωριστή συλλογή και ανακύκλωση του γυαλιού σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ Α.Ε. Ειδικότερα, έχουν τοποθετηθεί 42 κάδοι (μπλε κώδωνες) από το Δήμο σε διάφορες θέσεις σε κεντρικές οδούς, καταστήματα και αθλητικές εγκαταστάσεις.

- **Ανακύκλωση ηλεκτρικών – ηλεκτρονικών συσκευών**

Ο Δήμος έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας για συλλογή και μεταφορά φωτιστικών, λαμπτήρων και μικροσυσκευών προς ανακύκλωση με το οικείο Σύστημα **Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε** με τοποθέτηση ειδικών κάδων συλλογής σε σχολεία, επιχειρήσεις, δημοτικές υπηρεσίες, super market.

- **Ανακύκλωση φορητών ηλεκτρικών στηλών**

Η διαχείριση των φορητών ηλεκτρικών στηλών πραγματοποιείται από το οικείο Σύστημα Ανακύκλωσης **ΑΦΗΣ Α.Ε.** Υπάρχουν 22 σημεία συλλογής σε σχολεία και δημοτικές υπηρεσίες, ενώ είναι γνωστό ότι υπάρχουν και επιπλέον σε ιδιωτικές επιχειρήσεις, φορείς και καταστήματα.

- **Λοιπά ρεύματα αποβλήτων**

- Στο Δήμο Βριλησίων γίνεται ξεχωριστή συλλογή τηγανέλαιων από κατάλληλο ανάδοχο στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας Followgreen.
- Τα απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) τα οποία προκύπτουν μετά από ανακαινίσεις διαμερισμάτων ή κτηρίων, εκσκαφές δημοτικών χώρων, έργα συντήρησης δρόμων κτλ. Συλλέγονται από το Δήμο και διαχειρίζονται από το Σύστημα της ΣΑΝΚΕ Α.Ε. με την οποία έχει συνάψει σύμβαση.
- Το έντυπο χαρτί (τετράδια, εφημερίδες, κατεστραμμένα βιβλία, κ.α.) συλλέγεται σε κίτρινους κάδους 1100L, τοποθετημένους σε σχολεία και σε κεντρικά σημεία του αστικού ιστού της πόλης. Η συλλογή και μεταφορά τους γίνεται από τον ΕΔΣΝΑ, στα πλαίσια του προγράμματος συλλογής «Κάν'το κι εσύ».
- Τα ογκώδη απόβλητα προκύπτουν κυρίως από ανακαινίσεις νοικοκυριών (π.χ. έπιπλα, στρώματα, μεγάλα παιχνίδια, χαλιά, ποδήλατα, καρότσια κτλ) και

συλλέγονται από το Δήμο από κεντρικά σημεία του αστικού ιστού, από κοινού με το ρεύμα των ΑΕΚΚ (για το 2019) (στο ίδιο φορτίο όπου αποτελούν το 10% του κάθε φορτίου) και διαχειρίζονται από κατάλληλο ανάδοχο με τον οποίο έχει υπογράψει σχετική σύμβαση ο Δήμος.

- Ο Δήμος Βριλησίων έχει συνάψει σύμβαση με κατάλληλο αναδοχο για τη συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και διαχείριση μεταχειρισμένων ενδυμάτων, υποδημάτων και υφασμάτων, τα οποία συγκεντρώνονται σε 6 σημεία συλλογής.
- Για τη διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών του δημοτικού στόλου των οχημάτων, ο Δήμος έχει υπογράψει σύμβαση συνεργασίας με το οικείο Σύστημα Ανακύκλωσης (ECOELASTIKA).
- Η διαχείριση των ΟΤΚΖ γίνεται από κατάλληλο ανάδοχο.

## 5.4 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

Σύμφωνα με το οργανόγραμμα του Δήμου Βριλησίων, η αρμόδια Υπηρεσία για τη διαχείριση των απορριμμάτων είναι το **Τμήμα Καθαριότητας Πόλης** το οποίο ανήκει στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας. Επίσης, στην ίδια Διεύθυνση υπάγεται και το Τμήμα Αστικού Περιβάλλοντος και Πρασίνου Πόλης.

Για τον βέλτιστο συντονισμό της οργάνωσης της αποκομιδής και μεταφοράς των απορριμμάτων, το Τμήμα Καθαριότητας Πόλης έχει ομαδοποιήσει τις αρμοδιότητες σε δύο Γραφεία με τις εξής αρμοδιότητες:

### ***A. Γραφείο Οργάνωσης και Διαχείρισης Καθαριότητας***

Οι αρμοδιότητες συμπεριλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- Αποκομιδή και μεταφορά των σύμμεικτων απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών.
- Υλοποίηση προγραμμάτων ανακύκλωσης και μέριμνα για την ορθή διαχείριση των απορριμμάτων (π.χ. απομάκρυνση ΟΤΚΖ) τήρηση στατιστικών στοιχείων, προγραμματισμός δράσεων βελτιστοποίησης) σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
- Σχεδιασμός και εποπτεία καθαριότητας και ανακύκλωσης.

### ***B. Γραφείο Κίνησης, Συντήρησης και Επισκευών Οχημάτων Δήμου***

Οι αρμοδιότητες συμπεριλαμβάνουν μεταξύ άλλων την ευθύνη της κινήσεως συντηρήσεως, επισκευών και ασφάλισης των πάσης φύσεως οχημάτων του Δήμου.

### 3.5 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

Η καθαριότητα της πόλης και η προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται με την καθημερινή συνεργασία Δήμου και πολιτών. Αυτές διέπονται από διατάξεις υποχρεώσεις και δικαιώματα που καταγράφονται και αναφέρονται στον **Κανονισμό Καθαριότητας** του δήμου .

Ειδικότερα, σύμφωνα με τον υφιστάμενο Κανονισμό καθαριότητας του Δήμου Βριλησσιών (2007) αναφέρονται τα ακόλουθα οριζόμενα:

- ✓ Όσο αφορά στα ογκώδη αστικά απορρίμματα, αυτά παραλαμβάνονται από τον Δήμο κατόπιν τηλεφωνικής επικοινωνίας των υπευθύνων.

Ειδικότερα για τα καταστήματα, γραφεία κλπ. οι υπεύθυνοι υποχρεούνται να έχουν ελαχιστοποιήσει διά πιέσεως, περιδέσεως κλπ. τον όγκο των πάσης φύσεως απορριμμάτων συσκευασίας (χαρτοκιβώτια, ξυλοκιβώτια κλπ.), που τοποθετούν προς αποκομιδή.

- ✓ Ειδικά για τα προϊόντα κηπευτικών εργασιών:
  - Φύλλα, ξερά άνθη, υπόλοιπα καθαρισμού κήπων, γκαζόν κλπ.: Συσκευάζονται σε ανθεκτικούς πλαστικούς σάκους όπως τα οικιακά απορρίμματα.
  - Υπόλοιπα χώματος, κοπροχώματος, μπάζα κλπ.: Απομακρύνονται υποχρεωτικώς από τους υπευθύνους με δικά τους μέσα.
  - Υπόλοιπα κοπής δένδρων, θάμνων, κλαδιά κλπ.: Συσκευάζονται σε ελαφρά δεμάτια, δεμένα με ανθεκτικό σχοινί ή σύρμα για την εύκολη φόρτωση τους.
- ✓ Όσον αφορά σε ειδικά απορρίμματα: μπάζα και άλλα άχρηστα αδρανή υλικά που προέρχονται από εκσκαφές, κατεδαφίσεις, ανακαινίσεις οικοδομών κλπ. μεταφέρονται με ευθύνη του ιδιοκτήτη ή του υπεύθυνου εργασιών στους ειδικούς χώρους υποδοχής μπάζων.
- ✓ Όσον αφορά στα ανακυκλώσιμα υλικά, στις επιχειρήσεις στις οποίες οι παραγόμενες ποσότητες ανακυκλούμενων απορριμμάτων είναι σχετικά μεγάλες οι υπεύθυνοι οφείλουν να τα συλλέγουν ξεχωριστά από τα άλλα απορρίμματα και να τα αποδίδουν στον Δήμο σύμφωνα με το ισχύον πρόγραμμα περισυλλογής.
- ✓ Όσον αφορά στα παραγόμενα απόβλητα από τη λειτουργία των λαϊκών αγορών, οι πωλητές και έμποροι στις αγορές που λειτουργούν στο Δήμο (εστεγασμένες ή μη λαϊκές κλπ.) καθώς επίσης πλανόδιοι μικροπωλητές, καντίνες (μόνιμες ή αυτοκινούμενες) οφείλουν να διατηρούν τον γύρω από αυτούς χώρο καθαρό, να συλλέγουν τα κάθε είδους απορρίμματα σε ανθεκτικούς σάκους και να τους μεταφέρουν σε ειδικούς υποδοχείς που εγκαθιστά ο Δήμος ή σε ειδική θέση που έχει υποδειχτεί από το Δήμο.

Τέλος, σημειώνεται ότι τα συμπεράσματα που θα προκύψουν από το νέο Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Βριλησσιών θα συμβάλουν στην επικαιροποίηση του Κανονισμού Καθαριότητας σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της κείμενης νομοθεσίας (νέος ΕΣΔΑ και υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ Αττικής).

## 5.6 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι υφιστάμενες διαθέσιμες υποδομές καθώς και το προσωπικό που αξιοποιείται από τον Δήμο στο πλαίσιο της διαχείρισης των απορριμμάτων.

### 5.6.1 Απορριμματοφόρα Οχήματα Συλλογής

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου Βριλησίων, η Υπηρεσία Καθαριότητας διαθέτει:

- ✓ Δώδεκα (12) απορριμματοφόρα (Α/Φ) οχήματα για την συλλογή σύμμεικτων, ανακυκλώσιμων, βιοαποβλήτων και πράσινων/ογκωδών, εκ των οποίων τα 3 χρησιμοποιούνται περιστασιακά όταν υπάρχει έλλειψη οχημάτων,
- ✓ Τρία (3) οχήματα (ανοιχτά φορτηγά) για τη συλλογή του ρεύματος των ογκωδών-πρασίνων. Προβλέπεται η προμήθεια ενός ακόμα ανοικτού φορτηγού με αρπάγη εντός του 2020 (πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ).
- ✓ Ένα (1) όχημα για πλύσιμο των κάδων και
- ✓ Τρία (3) οχήματα σάρωθρα.

Επίσης, υπάρχει και ένα (1) ακόμα Α/Φ τύπου πρέσας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί περιστασιακά για τη συλλογή βιοαποβλήτων από τον καφέ κάδο.

Τα χαρακτηριστικά των Α/Φ καθώς και των λοιπών μηχανημάτων-οχημάτων φαίνονται στους ακόλουθους πίνακες.

**Πίνακας 9. Χαρακτηριστικά Α/Φ οχημάτων σε χρήση του Δήμου Βριλησίων.**

A/A	Τύπος	Ρεύμα αποβλήτων	Έτος Κυκλοφορίας
1	Μύλος	Σύμμεικτα	1994
2	Μύλος	Σύμμεικτα	2005
3	Μύλος	Σύμμεικτα	2005
4	Μύλος	Σύμμεικτα	2000
5	Πρέσα	Ανακύκλωση συσκευασιών	2005
6	Πρέσα	Ανακύκλωση συσκευασιών	2014
7	Πρέσα	Ανακύκλωση συσκευασιών/Βιοαπόβλητα	2009
8	Πρέσα	Ανακύκλωση συσκευασιών/Βιοαπόβλητα	2009
9	Πρέσα	Ογκώδη και πράσινα	1992



**Πίνακας 10. Χαρακτηριστικά λοιπών μηχανημάτων-οχήματα Δήμου Βριλησίων.**

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΕΤΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
1	Ανοιχτό φορτηγό με αρπάγη	2001
2	Ανοιχτό φορτηγό	1997
3	Ανοιχτό φορτηγό	1992
4	Σάρωθρο (3 συνολικά)	
5	Πλυντήριο κάδων	

Όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα κάποια απορριμματοφόρα χρησιμοποιούνται σχεδόν επί 20 χρόνια. Λόγω της παλαιότητας του εξοπλισμού του Δήμου (παλαιά οχήματα) παρατηρούνται βλάβες. Το κόστος συντήρησης αυτών των οχημάτων είναι μεγάλο και οι βλάβες προκαλούν προβλήματα στην ομαλή λειτουργία της Υπηρεσίας Καθαριότητας, επομένως θα πρέπει άμεσα να αντικατασταθούν από οχήματα σύγχρονης τεχνολογίας.

#### 5.6.1.1 Μέσα προσωρινής αποθήκευσης

##### ***Συλλογή σύμμεικτων***

Στον Δήμο Βριλησίων υπάρχουν τοποθετημένοι περίπου 942 πλαστικοί και 130 μεταλλικοί κάδοι συλλογής σύμμεικτων απορριμμάτων, διαφόρων χωρητικότητων. Επιπλέον 70 πλαστικοί κάδοι χωρητικότητας 1100 λίτρων είναι υπό προμήθεια.

##### ***Συλλογή αποβλήτων συσκευασιών***

Για τα ανακυκλώσιμα, έχουν τοποθετηθεί 600 μπλε πλαστικοί τετράτροχοι κάδοι χωρητικότητας 1100 και 770 λίτρων ενώ υπό προμήθεια είναι άλλοι 70 των 1100 λίτρων.

##### ***Συλλογή βιοαποβλήτων***

Για τα βιοαπόβλητα, έχουν τοποθετηθεί σε κατάλληλα σημεία του Δήμου 241 κάδοι χωρητικότητας 1100 και 770 λίτρων. Μέσω έγκρισης χρηματοδότησης από το ΕΣΠΑ, ο Δήμος θα προμηθευτεί άμεσα 680 πλαστικούς καφέ δίτροχους κάδους 240 λίτρων για τοποθέτηση σε μεγάλους παραγωγούς ενώ υπό προμήθεια είναι ακόμα 60 καφέ πλαστικοί κάδοι 1100 λίτρων. Ακόμα, 33 κομποστοποιητές κήπου για οικιακή και συνοικιακή κομποστοποίηση έχουν διανεμηθεί σε επιλεγμένες κατοικίες στο Δήμο, ενώ υπό προμήθεια είναι επιπλέον 100.

##### ***Συλλογή χαρτιού***

Για τη συλλογή του χαρτιού υπάρχουν 21 κίτρινοι πλαστικοί κάδοι χωρητικότητας 1100 λίτρων, ενώ υπό προμήθεια είναι άλλοι 20, ίδιων χαρακτηριστικών.

Σημειώνεται ότι κατά το χρόνο εκπόνησης της παρούσης, γίνεται από το Γραφείο Καθαριότητας λεπτομερής καταγραφή και επικαιροποίηση των υφιστάμενων κάδων ΑΣΑ, τα αποτελέσματα της οποίας θα ενσωματωθούν σε επόμενο χρόνο.

**Πίνακας 11. Υφιστάμενες υποδομές προσωρινής συλλογής των διαφόρων ρευμάτων ΑΣΑ στο Δήμο Βριλησίων.**

Κάδος	Ρεύμα αποβλήτου	Πλήθος	Αναλογία κάδων / κατοίκων
<b>Πράσινος</b>	Σύμμεικτα	1072	≈ 1 κάδος /28 κατοίκους
<b>Μπλε</b>	Συσκευασίες	600	≈ 1 κάδος/51 κατοίκους
<b>Καφέ</b>	Βιοαπόβλητα	241	≈1 κάδους / 127 κατοίκους
<b>Κίτρινος</b>	Χαρτί	21	

Από τις αναλογίες του παραπάνω πίνακα, προκύπτει ότι ο Δήμος Βριλησίων διαθέτει 1 κάδο συμμεικτων ανά 28 μόνιμους κατοίκους και 1 κάδο ανακυκλώσιμων ανά 51 κατοίκους, οι οποίες αποτελούν γενικά αποδεκτές αναλογίες χωροδιάταξης των κάδων.

Επίσης, αποδεκτή είναι και η αναλογία πράσινων/μπλε κάδων (μεταξύ 1 και 2) αφού η σωστή χωροθέτηση βοηθάει τους πολίτες να ανακυκλώνουν σωστότερα.

#### **Συλλογή αποβλήτων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών**

Στο πλαίσιο της συνεργασίας του Δήμου με τα αντίστοιχα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΗΗΕ, έχουν τοποθετηθεί ειδικοί κάδοι ανακύκλωσης ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (σύνολο 26) σε διάφορα δημοτικά κτίρια και σχολεία.

#### **Συλλογή αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών**

Η συλλογή των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών – μπαταριών γίνεται σε ειδικούς κάδους που έχουν τοποθετηθεί σε επιλεγμένα σημεία του Δήμου Βριλησίων, σχολεία και δημοτικά κτίρια.

#### **Συλλογή γυαλιού**

Για τη χωριστή συλλογή γυαλιού, έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία του Δήμου (κεντρικές οδοί, αθλητικές εγκαταστάσεις) 42 ειδικοί κώδωνες για την ξεχωριστή συλλογή και ανακύκλωση του γυαλιού.

#### **5.6.1.2 Χώροι και Κτίρια**

- Η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας, στην οποία ανήκει το Τμήμα Καθαριότητας Πόλης στεγάζεται σε μισθωμένο κτίριο επιφάνειας 150 τ.μ. επί της οδού Αναπαύσεως 30 (ισόγειο). Ο χώρος περιλαμβάνει χώρο υποδοχής, Γραφείο Αντιδημάρχου, Γραφείο Δ/ντή, 3 αίθουσες προσωπικού (Γραφείο Τμήματος Καθαριότητας, Γρ. Τμήματος Πρασίνου και Γραφείο Κίνησης), μία αίθουσα συσκέψεων, Αίθουσα αποδυτηρίων-ντουζιερών, Αίθουσα σέρβερ-εκτυπωτών, σάλα, κουζίνα, 4 WC (το 1 για ΑΜΕΑ).

Σε γενικές γραμμές το κτίριο καλύπτει επαρκώς τις ανάγκες της Υπηρεσίας Καθαριότητας συμβάλλοντας στην εύρυθμη και ομαλή εκτέλεση των διαφόρων υπηρεσιών που είναι επιφορτισμένη να παρέχει στον δημότη.

- Χώρος στάθμευσης των απορριμματοφόρων και λοιπών οχημάτων του Δήμου και χώρος για τη μεταφόρτωση των πράσινων αποβλήτων (πρασινοκλαδέματα) του Δήμου, συνολικής έκτασης περί 5 στρεμ., εντός τμήματος της πρώην Ναυτικής

Βάσης (Ο.Τ. 415). Η είσοδος στον εν λόγω χώρο γίνεται από την οδό Αναπαύσεως. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τις υφιστάμενες χρήσεις γης από τη νέα τροποποίηση του ΓΠΣ, ο χώρος της πρώην Ναυτικής Βάσης ονομάζεται 'Πάρκο Μαρίας Κάλλας' με χρήση 'Ελεύθεροι χώροι-Αστικό πράσινο'.

Συνοψίζοντας, επισημαίνεται η έλλειψη κατάλληλου αδειοδοτημένου χώρου για τη στάθμευση των απορριμματοφόρων και λοιπών οχημάτων του Δήμου Βριλησίων και την εκτέλεση λοιπών απαιτούμενων εργασιών (πλύσης, αποθήκευσης υλικών, συντήρησης, επισκευών, συλλογής και μεταφόρτωσης πρασίνων κλπ.). Επίσης, κρίνεται θετική ενδεχόμενη συστέγαση σε ένα ενιαίο χώρο του αμαξοστασίου και των γραφείων προσωπικού (γραφείο κίνησης) για την απρόσκοπτη εκτέλεση, συντονισμό και έλεγχο των εκτελούμενων δραστηριοτήτων και τη βέλτιστη εξυπηρέτηση των εργαζομένων.

#### 5.6.2 Πρόγραμμα και τομείς αποκομιδής

Σύμφωνα με στοιχεία της Διεύθυνσης Καθαριότητας, ο δήμος διαιρείται σε τέσσερις (4) τομείς αποκομιδής των σύμμεικτων αποβλήτων (πράσινοι κάδοι) και δύο (2) τομείς για την αποκομιδή των ανακυκλώσιμων υλικών. Στην ακόλουθη εικόνα φαίνονται τα όρια των τεσσάρων τομέων αποκομιδής των συμμείκτων του Δήμου Βριλησίων.

Τα απόβλητα των λοιπών ρευμάτων υλικών (ΑΗΗΕ, ΑΦΗΣ κλπ) συλλέγονται από τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΕΔ).

Συγκεκριμένα, η αποκομιδή των σύμμεικτων αποβλήτων γίνεται 25 φορές την εβδομάδα. Ειδικότερα, υλοποιούνται σε εβδομαδιαία βάση, 4 δρομολ./ημ. τις καθημερινές και την Κυριακή, και 1 δρομολόγιο το Σάββατο, για την αποκομιδή των τεσσάρων τομέων συμμείκτων.

Σημειώνεται πως το ρεύμα των σύμμεικτων αποβλήτων δεν οδηγείται εξολοκλήρου στον ΧΥΤΑ Φυλής. Οδηγείται μεν στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής, όμως ένα μέρος (που καθορίζεται από τον ΕΔΣΝΑ) πηγαίνει στο ΕΜΑ προς μηχανική επεξεργασία και ανακύκλωση. Το ποσοστό αυτό το 2019 ήταν 37%, ενώ το 2018 59%. Το υπόλοιπο μέρος αποτίθεται στον ΧΥΤΑ Φυλής.

Αντίστοιχα, η αποκομιδή των ανακυκλώσιμων υλικών (μπλε κάδος) γίνεται 13 φορές την εβδομάδα και η πόλη έχει χωριστεί σε 2 τομείς. Ειδικότερα, υλοποιούνται σε εβδομαδιαία βάση 2 δρομολ./ημ τις καθημερινές και την Κυριακή (1 σε κάθε τομέα), και 1 δρομολόγιο το Σάββατο.



**Εικόνα 5: Τομείς αποκομιδής αστικών αποβλήτων του Δήμου Βριλησίων.**

Το ρεύμα των αποβλήτων συσκευασιών (μπλε κάδος) οδηγείται στο ΕΜΑ του ΟΕΔΑ Φυλής, στα πλαίσια ενός πιλοτικού προγράμματος ανακύκλωσης συσκευασιών που υλοποιεί ο Δήμος σε συνεργασία με τον ΕΔΣΝΑ από το 2016. Στο ΚΔΑΥ Κορωπίου μεταφέρονται μικρές ποσότητες, κατά τη θερινή περίοδο που είναι κλειστό το ΕΜΑ Φυλής.

Τέλος, η αποκομιδή των πράσινων αποβλήτων με 2 δρομολ./ημέρα τις καθημερινές και 1 την Κυριακή με ανοιχτού φορτηγού και η αποκομιδή των ογκωδών αποβλήτων πραγματοποιείται με 1-2 δρομολ./ ημέρα.

Το ρεύμα των βιο-αποβλήτων (οργανικά κουζίνας, οργανικά λαϊκής αγοράς και πράσινα) οδηγείται προς κομποστοποίηση στο εργοστάσιο Μηχανικής Επεξεργασίας του ΕΔΣΝΑ.

**Πίνακας 12. Αριθμός Δρομολογίων και Διανυόμενα Χιλιόμετρα.**

Αριθμός Δρομολογίων		Διανυόμενα χλμ.
<b>Συλλογή συμμείκτων</b>		
<b>4 δρομ./ημ.</b>	25 φορές/ εβδομάδα	231 χλμ/ημ. (4 οχήματα)
<b>Συλλογή ανακυκλωσίμων</b>		
<b>2 δρομ./ημ</b>	13 ημέρες/ μήνα	68χλμ/ημ και τα 2 οχήματα

### 5.6.3 Υφιστάμενο προσωπικό

Το Τμήμα Καθαριότητας περιλαμβάνεται στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Βριλησίων. Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, το ανθρώπινο δυναμικό που απασχολείται στη διαχείριση των ΑΣΑ ανέρχεται σε **73 εργαζόμενους** και αναλύεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 13. Προσωπικό που απασχολείται στη διαχείριση των ΑΣΑ.**

Κλάδος/ειδικότητα	Αριθ. υπαλλήλων	Επίπεδο εκπαίδευσης
<b>Γραφείο Καθαριότητας Πόλης</b>		
Γεωπόνων	1	Πανεπιστημιακή, PhD
Μηχανολόγων Μηχανικών	1	Πανεπιστημιακή, PhD
Χημικών	1	Πανεπιστημιακή PhD
Μηχανολόγων Μηχανικών	1	Τεχνολογική
Διοικητικών	1	Δευτεροβάθμιας
Εποπτών Καθαριότητας	2	Δευτεροβάθμιας
Τεχνιτών συγκόλλησης	1	Δευτεροβάθμιας
Εργατών Καθαριότητας	35	Υποχρεωτικής
Επιστατών Καθαριότητας	1	Υποχρεωτικής
Φυλάκων	1	Υποχρεωτικής
Ηλεκτρολόγων μηχανικών	1	Τεχνολογικής
<b>Γραφείο κίνησης, συντήρησης και επισκευής οχημάτων</b>		
Οδηγών Α/Φ	19	Δευτεροβάθμιας
Χειριστών	2	Δευτεροβάθμιας
Χειριστών μηχανήματος έργου	5	Δευτεροβάθμιας
Τεχνιτών οχημάτων	1	Δευτεροβάθμιας
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>73</b>	

## 5.7 ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Στην παρούσα ενότητα αναλύεται το ετήσιο λειτουργικό κόστος του Δήμου Βριλησίων που αφορά στη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου για το έτος 2019.

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου οι εκτιμώμενες ετήσιες δαπάνες για τη διαχείριση των αποβλήτων, για το έτος 2019, αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα 14.

**Πίνακας 14. Δαπάνες που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Βριλησίων για το έτος 2019.**

Κωδικός	Κατηγορία Δαπάνης	€
<b>20.60</b>	Δαπάνες προσωπικού (τακτικές αποδοχές, έκτακτες αποζημιώσεις, υπερωρίες, εργοδοτικές εισφορές, άλλες παροχές και δαπάνες)	1.737.148,59
<b>20.61</b>	Λοιπές αμοιβές και έξοδα τρίτων	12.028,00
<b>20.623</b>	Μισθώματα	45.172,80
<b>20.625</b>	Ασφάλιστρα μεταφορικών μέσων	11.809,01
<b>20.626</b>	Επισκευές/συντηρήσεις οχημάτων, μηχανημάτων, κάδων, ελαστικών	149.092,34
<b>20.627</b>	Δαπάνες συλλογής και μεταφοράς στερεών αποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών μέσω δημοσίων συμβάσεων ( άρθρο 61 Ν. 3979.2011)	11.999,23
<b>20.63</b>	Τέλη κυκλοφορίας	6.988,50
<b>20.664</b>	Καύσιμα και λιπαντικά	197.411,38
<b>20.6671</b>	Ελαστικά (προμήθεια)	20.274
<b>20.6672</b>	Προμήθεια ανταλλακτικών σαρώθρων	9.996,73
<b>20.67</b>	Εισφορά υπέρ Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔ-ΣΑ)	446.043,26
<b>20.71</b>	Προμήθεια κάδων, κάδων κομποστοποίησης, τεχνολογικού εξοπλισμού για κάδους	81.477,18
<b>Σύνολο</b>		<b>2.729.441,02</b>

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Βριλησίων για το έτος 2019, ανέρχεται κατ' εκτίμηση σε **2,73 εκατ. ευρώ**. Κατ' επέκταση, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης ανά τόνο παραγόμενων αποβλήτων ανέρχεται σε **190 €/tn** (14.320 tn ΑΣΑ), ή **89 €/κάτοικο**.

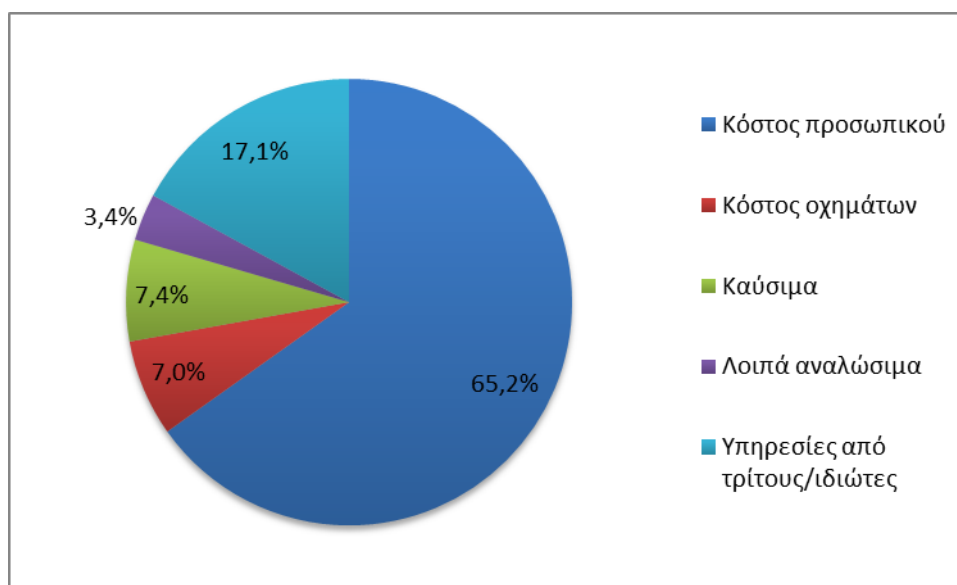
Το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου για το έτος 2019 αναλύεται σε κόστος συλλογής-μεταφοράς και κόστος επεξεργασίας ως ακολούθως:

**Πίνακας 15. Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Βριλησίων για το έτος 2019.**

Κόστος διαχείρισης αποβλήτων – 2019	Κόστος (€)	Κόστος (€ ανά τόνο)
Κόστος διάθεσης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	446.043,26	31,15 €
Κόστος συλλογής-μεταφοράς	2.283.397,76	159,46 €
Συνολικό κόστος διαχείρισης	<b>2.729.441,02</b>	<b>190,61 €</b>

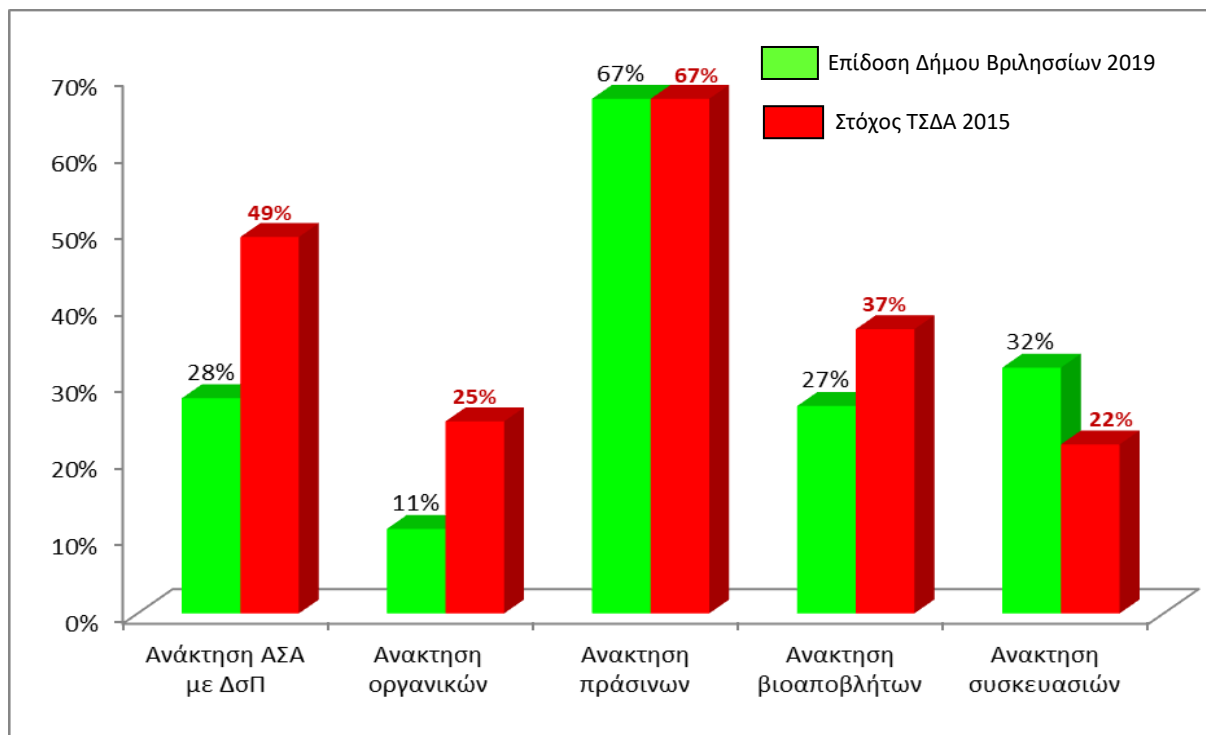
Για το έτος 2019 γίνεται μία ομαδοποίηση των εξόδων σε 5 κατηγορίες ώστε να αποτυπωθεί στο παρακάτω σχήμα 2 η κατανομή των εξόδων του Δήμου αναφορικά με την καθαριότητα. Οι πέντε κατηγορίες περιλαμβάνουν:

- *Κόστος Προσωπικού:* Οδηγοί, εργάτες, λοιπό εποχικό προσωπικό
- *Κόστος Οχημάτων:* Συντήρηση οχημάτων και μηχανημάτων, ελαστικά και αλλαγή λιπαντικών, ασφάλιστρα και τέλη κυκλοφορίας, απόσβεση
- *Καύσιμα :* Κόστη καυσίμων
- *Λοιπά αναλώσιμα:* προμήθεια αναλωσίμων και εξοπλισμός προσωπικού κλπ.
- *Υπηρεσίες από τρίτους/ιδιώτες:* κόστος διαχείρισης αποβλήτων προς ΕΔΣΝΑ κτλ.

**Εικόνα 6: Κατανομή του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Βριλησίων (έτος 2019)**

## 5.8 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Με βάση την Έκθεση Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων Δήμου Βριλησίων για το 2019 που συντάχθηκε από το Τμήμα Καθαριότητας Πόλης, ο βαθμός συμμόρφωσης του Δήμου σε σχέση με τους στόχους του προς επικαιροποίηση ΤΣΔΑ συνοψίζεται στο παρακάτω σχήμα7:



**Εικόνα 7: Βαθμός συμμόρφωσης Δήμου με στόχους ΤΣΔΑ.**

Σημειώνεται επίσης ότι σε διάθεση με ταφή οδηγήθηκαν 43% των ΑΣΑ ανεπεξέργαστα και συνολικά 59%, μετά και από τμήμα που οδηγήθηκε μετά από επεξεργασία στο ΕΜΑΚ. Βάσει ΤΣΔΑ και ΠΕΣΔΑ, δεν προβλέπεται εναπόθεση ανεπεξέργαστων εντός του εδάφους.

Με βάση όλα τα προηγούμενα, παρουσιάζεται η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης που έχει ως στόχο την ανάδειξη των δυνατοτήτων και των αδυναμιών αλλά και των ευκαιριών και των απειλών στο πλαίσιο του στρατηγικού σχεδιασμού διαχείρισης των ΑΣΑ στον Δήμο Βριλησίων.



Πίνακας 16. Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης ΑΣΑ.

Δυνατότητες	Αδυναμίες
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ισχυρή πολιτική δέσμευση του Δήμου για την προώθηση της χωριστής συλλογής με διάφορες δράσεις.</li> <li>Πολύ καλό επίπεδο οργάνωσης και καθημερινής λειτουργίας του Τμήματος Καθαριότητας Πόλης (παρά την έλλειψη επάρκειας υποδομών και εξοπλισμού)</li> <li>Άμεση έναρξη υλοποίησης επιπλέον δράσεων χωριστής συλλογής για τα βιοαπόβλητα.</li> <li>Ικανοποιητικό επίπεδο διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων</li> <li>Επαρκές δίκτυο πράσινων και μπλε κάδων και λειτουργικό πρόγραμμα αποκομιδής καθημερινά</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλλειψη δράσεων εκτεταμένων επαναχρησιμοποίησης.</li> <li>Έλλειψη ελεγκτικών μηχανισμών από πλευράς Πολιτείας για θέματα παράνομης εναπόθεσης αποβλήτων (π.χ. μπάζα, κλαδιά, ογκώδη, εγκαταλελειμμένα οχήματα κτλ.).</li> <li>Παλαιότητα εξοπλισμού (αυξημένες απαιτήσεις συντήρησης των Α/Φ οχημάτων)</li> <li>Έλλειψη κατάλληλων αδειοδοτημένων χώρων για τις ανάγκες της υπηρεσίας καθαριότητας.</li> </ul>
Ευκαιρίες	Απειλές
<ul style="list-style-type: none"> <li>Αξιοποίηση νέων χρηματοδοτικών εργαλείων (πρόγραμμα ΥΠΕΣ 'Α. Τρίτης', ΕΣΠΑ 2021-2027, Πράσινο Ταμείο, ευρωπαϊκά προγράμματα LIFE/INTERREG) για δράσεις/υποδομές διαχείρισης αποβλήτων.</li> <li>Καθολική εφαρμογή του συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» εφόσον θεσμοθετηθεί από την Πολιτεία ή εναλλακτικά πιλοτική εφαρμογή από το Δήμο για κάποιο ρεύμα αποβλήτων ή περιοχή του Δήμου.</li> <li>Παροχή σημαντικής υλικοτεχνικής υποστήριξης από το ΦοΔΣΑ με ωφελούμενους τους Δήμους όπως κινητά πράσινα σημεία, νέα απορριμματοφόρα/καφέ κάδους και έξυπνες γωνιές ανακύκλωσης.</li> <li>Θετική στάση των πολιτών σε θέματα ανακύκλωσης και σημαντικές δυνατότητες ενημέρωσής τους μέσα από σύγχρονα εργαλεία (ψηφιακές πλατφόρμες) και μέσα από δράσεις στις σχολικές μονάδες.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σημαντική αύξηση του κόστους (ΕΔΣΝΑ) για τη διαχείριση των αποβλήτων λόγω της επιβολής του τέλους ταφής (σήμερα ονομάζεται εισφορά Κυκλικής Οικονομίας) και της εφαρμογής του νέου Κανονισμού Τιμολόγησης.</li> <li>Καθυστερήσεις στην υλοποίηση νέων δράσεων που αφορούν στην ωρίμανση υποδομών (π.χ. περιβαλλοντική αδειοδότηση, διαγωνισμοί, χρηματοδότηση, υλοποίηση).</li> <li>Αδυναμία επαρκούς στελέχωσης προσωπικού για τη χωριστή συλλογή.</li> </ul>



## 6. ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Στην παρούσα ενότητα, γίνεται συνοπτική αναφορά στους στόχους που θα πρέπει να εφαρμοστούν σε επίπεδο Δήμου, λαμβάνοντας υπόψη τους εθνικούς στόχους και προσαρμόζοντάς τους αναλόγως για το έτος 2025, που αποτελεί και τον ορίζοντα σχεδιασμού των ΤΣΔΑ.

Το επικαιροποιημένο αυτό Τοπικό Σχέδιο του Δήμου Βριλησίων λαμβάνει υπόψη όλες τις θεσμικές εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων όπως το αναθεωρημένο Εθνικό σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, τον νόμο 4685/2020 και τις Οδηγίες (ΕΕ) 904/2019, 850/2018, 851/2018, 852/2018.

### *Αναθεώρηση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων*

Το ΕΣΔΑ μετά την ολοκλήρωση της ανοιχτής διαβούλευσης εγκρίθηκε από το Υπουργικό Συμβούλιο με την ΠΥΣ 39/31-08-2020 (ΦΕΚ185/Α/ 29-09-2020). Το ΕΣΔΑ 2020 αποτελεί τον κρίσιμο οδικό χάρτη για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία το 2030 ενσωματώνοντας τις ευρωπαϊκές οδηγίες του πακέτου της κυκλικής οικονομίας. Οι κατευθύνσεις, οι στόχοι και οι δράσεις που απορρέουν από τον ΕΣΔΑ είναι αυτές που θα καθορίσουν και την επικείμενη αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Αττικής και συνεπώς συνεκτιμώνται για την εκπόνηση του παρόντος ΤΣΔΑ. Βασικούς στόχους του **ΕΣΔΑ 2020 για τα ΑΣΑ**, αποτελούν οι ακόλουθοι:

- Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.
- Ανακύκλωση Απορριμμάτων Συσκευασίας: 65% κ.β. έως το 2025 και 70% κ.β. μέχρι το 2030.
- Το μέγιστο ποσοστό αστικών αποβλήτων που θα καταλήγουν σε υγειονομική ταφή το 2030 να μην ξεπερνά το 10%.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων έως την 31<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2022.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των πλαστικών φιαλών ποτών μιας χρήσης.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή τουλάχιστον για τα μέταλλα, χαρτί, γυαλί και πλαστικό, καθώς και των αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.

Επίσης, λαμβάνεται υπόψη το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων (Δεκέμβριος 2014), το οποίο συντάχθηκε σε συμφωνία με την Οδηγία 2008/98 και θεσπίζει **ποιοτικούς στόχους** για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων στους ακόλουθους τομείς/ρεύματα αποβλήτων:

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

## 6.1 ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Στην παρούσα ενότητα, γίνεται συνοπτική αναφορά στους στόχους που θα πρέπει να εφαρμοστούν σε επίπεδο Δήμων λαμβάνοντας υπόψη τους εθνικούς στόχους για το έτος 2025 που αποτελεί και τον ορίζοντα σχεδιασμού των ΤΣΔΑ.

### 6.1.1 Στόχος χωριστής συλλογής βιολογικών αποβλήτων

Σύμφωνα με τον Ν. 4042/2012 (ενσωμάτωση Οδηγίας (ΕΕ) 99/2008), ως βιολογικά απόβλητα (**βιοαπόβλητα**) ορίζονται τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απορρίμματα τροφών και μαγειρείων από σπίτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων.

Σημειώνεται ότι βάσει της πρόσφατης Οδηγίας (ΕΕ) 851/2018, όπως αυτή αναμένεται να μεταφερθεί στο εθνικό δίκαιο, ο άνω ορισμός τροποποιείται και ορίζει ως «βιολογικά απόβλητα: τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απόβλητα τροφίμων και μαγειρείων από σπίτια, γραφεία, εστιατόρια, χονδρεμπόριο, κυλικεία, παρόχους υπηρεσιών εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων».

Με τον Ν. 4042/2012, και ειδικότερα με το Άρθρο 41, ορίστηκε για πρώτη φορά ελάχιστος στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων σε εθνικό επίπεδο για το 2020, ο οποίος αποτέλεσε και τη βάση ανάπτυξης των προηγούμενων διαχειριστικών σχεδίων των Δήμων. Πλέον, το άρθρο αυτό έχει **αντικατασταθεί** με το άρθρο 84 του πρόσφατου Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92 Α'), το οποίο δεν θέτει συγκεκριμένο ποσοτικό στόχο αλλά **ποιοτικό στόχο** καθολικής χωριστής συλλογής ως εξής: **“Έως τις 31 Δεκεμβρίου 2022 και με την επιφύλαξη των παραγράφων 3 και 4 του άρθρου 29, τα βιολογικά απόβλητα πρέπει υποχρεωτικά είτε να διαχωρίζονται και να ανακυκλώνονται στην πηγή είτε να συλλέγονται χωριστά και να μην αναμιγνύονται με άλλα είδη αποβλήτων...”**, προκειμένου να υποβάλλονται σε ανακύκλωση (συμπεριλαμβανομένης κομποστοποίησης και χώνευσης) κατά τρόπο που να διασφαλίζει υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής προστασίας και το προϊόν που προκύπτει από αυτή να πληροί τα σχετικά πρότυπα υψηλής ποιότητας.

Με το ίδιο άρθρο (άρ. 84, ν. 4685/2020-ΦΕΚ 92 Α'), καθίσταται υποχρεωτική η χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων από τους φορείς των κάτωθι επιχειρήσεων:

- μαζικής εστίασης (ανεξαρτήτως δυναμικότητας)<sup>7</sup>
- τροφίμων και ποτών, ήτοι: υπεραγορών τροφίμων, παντοπωλείων, οπωροπωλείων, πρατηρίων άρτου, πρατηρίων πώλησης ετοιμών φαγητών, πρατηρίων ειδών ζαχαροπλαστικής/γαλακτοπωλείων/μπουγατσάδικων με παρασκευαστήριο και λαϊκών αγορών.

<sup>7</sup> Κατά την έννοια των παραγράφων 5Δ, 5Δ1, 5Δ2, 5Δ3 και 5Δ4 του άρθρου 2 της υπ' αρ. 47829/23.06.2017 (Β' 2161) απόφασης του Υπουργού Υγείας.

Ειδικότερα:

- Οι άνω φορείς υποχρεούνται να διασφαλίζουν τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων που προκύπτουν από τη δραστηριότητά τους, διαθέτοντας εντός της επιχείρησής τους επαρκούς χωρητικότητας περιέκτες.
- Οι φορείς των παραπάνω επιχειρήσεων υποχρεούνται να εφαρμόσουν **άμεσα τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων** που προκύπτουν από τη δραστηριότητά τους, υπό την προϋπόθεση ότι έχει εκκινήσει η υλοποίηση της χωριστής συλλογής ΒΑ από τον οικείο Δήμο.
- Οι Δήμοι, σε περίπτωση μη τήρησης της παραπάνω υποχρέωσης, επιβάλλουν οικονομικές κυρώσεις ανάλογα με τη βαρύτητα και τη συχνότητα της παράβασης.

Επομένως, από τα ανωτέρω, αλλά και λαμβάνοντας υπόψη το ισχύον ΕΣΔΑ, συνάγεται ότι δεν τίθεται πλέον ελάχιστος ποσοτικός στόχος χωριστής συλλογής βιολογικών αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο, αλλά δίνεται έμφαση στην υποχρέωση ανάληψης δράσης σε συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα (έως την 31<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2022) από τους Δήμους αλλά και από φορείς επιχειρήσεων και τους δημότες εν γένει.

Ωστόσο, δεδομένων των παραδοχών που λαμβάνονται υπόψη στο ισχύον ΕΣΔΑ και του συνολικού στόχου χωριστής συλλογής των ΑΣΑ προκύπτει ότι σε εθνικό επίπεδο, οι ποσότητες βιολογικών αποβλήτων που θα πρέπει να εκτρέπονται από τα σύμμεικτα ΑΣΑ για το έτος 2025, θα ανέρχονται σε **46,3% κ.β. επί των παραγομένων ΒΑ**.

Σημειώνεται δε ότι οι δράσεις εκτροπής ΒΑ για την προσέγγιση του ποσοστού αυτού συμπεριλαμβάνουν την:

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

Το παραπάνω ποσοστό εκτροπής ΒΑ από τα σύμμεικτα ΑΣΑ, λαμβάνεται υπόψη στο πλαίσιο του παρόντος ΤΣΔΑ και ποσοτικοποιείται ως εξής:

**Πίνακας 17. Στόχος χωριστής συλλογής ΒΑ του Δήμου Βριλησίων βάσει ΕΣΔΑ 2020.**

	Στόχος 2025	
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ Δήμου (tn)	14.320 tn	
Εκτιμώμενες ποσότητες βιοαποβλήτων Δήμου (tn)	6.594 tn	
Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (tn)	3.052 tn	46.3%

### 6.1.2 Στόχος χωριστής συλλογής λοιπών ρευμάτων υλικών

Αντίστοιχα με τα βιοαπόβλητα, λαμβάνεται υπόψιν στόχος χωριστής συλλογής για τα υπόλοιπα ρεύματα υλικών που περιλαμβάνουν τα ανακυκλώσιμα υλικά, τα υλικά συσκευασίας, τα απόβλητα ρούχων και υποδημάτων, τα ΑΗΗΕ κ.α..

Βάσει του ΕΣΔΑ ο στόχος χωριστής συλλογής αυτών των ρευμάτων για το έτος 2025, ανέρχεται σε περίπου 59,8% κ.β. επί των παραγόμενων ποσοτήτων και το ποσοστό αυτό αναφέρεται στα οικιακά ΑΣΑ (εξαιρουμένων των ΒΕΑΣ). Για τον Δήμο Βριλησίων ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως εξής:

**Πίνακας 18. Στόχος χωριστής συλλογής ρευμάτων υλικών πέραν των βιοαποβλήτων.**

Στόχος 2025		
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn)	14.320	
Λοιπά ρεύματα ΑΣΑ (εκτός ΒΑ) (tn)	7.726	
Στόχος χωριστής συλλογής λοιπών ρευμάτων	4.618 tn	59,8%

### 6.1.3 Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής

Τέλος, τίθεται στόχος για την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση του συνόλου των ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55 % κ.β. μέχρι το 2025.

Ο στόχος αυτός αφορά το σύνολο των ΑΣΑ και σε αυτόν λαμβάνεται υπόψη το υλικό που οδηγείται προς ανακύκλωση μετά την επεξεργασία του είτε σε ΚΔΑΥ είτε σε ΜΕΑ κ.λπ. Συνεπώς ένας τέτοιος στόχος δεν μπορεί να δεσμεύει ένα ΤΣΔΑ.

Επιλέγεται λοιπόν η εφαρμογή ενός στόχου χωριστής συλλογής – διαλογής στην πηγή, λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των παραδοχών του ΕΣΔΑ. Βάσει αυτών, το **53,6% κ.β.** περίπου των παραγόμενων οικιακών ΑΣΑ (εξαιρουμένων των ΒΕΑΣ) θα πρέπει να συλλέγεται χωριστά, δηλαδή να μην καταλήγει στον κάδο συμμείκτων. Για τον Δήμο Βριλησίων, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως εξής:

**Πίνακας 19. Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής.**

Στόχος 2025		
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ Δήμου (tn)	14.320	
Στόχος χωριστής συλλογής	7.670 tn	53,6%

#### 6.1.4 Λοιποί Στόχοι και Μέτρα

Συμπληρωματικά με τους προαναφερθέντες στόχους, σε επίπεδο Δήμων τίθενται ποιοτικοί στόχοι σε συμφωνία με το ισχύον ΕΣΔΑ και ευρύτερο εθνικό θεσμικό πλαίσιο που σχετίζεται με τη διαχείριση των ΑΣΑ. Οι στόχοι αυτοί περιλαμβάνουν:

- Μείωση της σπατάλης τροφίμων με παράλληλο καθορισμό και καταμερισμό αρμοδιοτήτων και υποχρεώσεων στην τοπική αυτοδιοίκηση, τις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές. (ΕΣΔΑ)
- Επίτευξη των ποιοτικών στόχων για τα ρεύματα αποβλήτων που υπόκεινται σε εναλλακτική διαχείριση, με ιδιαίτερη έμφαση σε Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), Απόβλητα Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών (ΑΗΣΣ), Απόβλητα Ελαίων (ΑΕ). (ΕΣΔΑ)
- Για τον σκοπό της μείωσης της κατανάλωσης των πλαστικών φιαλών μιας χρήσης (χωρητικότητας μικρότερης από 3L) οι Δήμοι υποχρεούνται να διαθέτουν κοινόχρηστες βρύσες προς δωρεάν διάθεση πόσιμου νερού σε δημοτικές αθλητικές εγκαταστάσεις και σε δημοτικές παιδικές χαρές, παρέχοντας κατάλληλη σήμανση στο κοινό που θα ενθαρρύνει τη χρήση επαναχρησιμοποιούμενων δοχείων νερού καθώς και να επεκτείνουν το δίκτυο με κοινόχρηστες βρύσες προς δωρεάν διάθεση πόσιμου νερού σε κοινόχρηστους χώρους συνάθροισης κοινού εντός των ορίων της αρμοδιότητάς τους (ν. 4736/2020).
- έως το 2025, η χωριστή συλλογή για ανακύκλωση των φιαλών ποτών με χωρητικότητα έως 3L θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με το εβδομήντα επτά τοις εκατό (77 %) αυτών των πλαστικών προϊόντων μίας χρήσης που διατίθενται στην αγορά (ν. 4736/2020).

**Προς θεσμοθέτηση μέτρα (σχέδιο νόμου του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας με τίτλο: «Πρωώθηση της Ανακύκλωσης – Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα (ΕΕ L 150/109) και 2018/852 της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας (ΕΕ L 150/141)» :**

1. Έως τον Ιανουάριο του 2022 υποχρεώνονται να οργανώνουν τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων συσκευασίας σε 4 ρεύματα (πλαστικό, χαρτί, μέταλλο, γυαλί):

- Κινηματογράφοι, θέατρα, συναυλιακοί χώροι
- Αθλητικές εγκαταστάσεις
- Εμπορικά και Συνεδριακά κέντρα
- Ξενοδοχεία
- Εγκαταστάσεις εκπαίδευσης
- Νοσοκομεία / κλινικές
- Λιμάνια, κεντρικοί σιδηροδρομικοί σταθμοί, πλοία
- Τράπεζες
- Καταστήματα εστίασης

**2.** Οι Φορείς της Γενικής Κυβέρνησης υποχρεούνται να οργανώνουν τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων συσκευασίας σε διακριτά ρεύματα εντός των κτιρίων τους ή άλλων χώρων και εγκαταστάσεων για τα οποία φέρουν την ευθύνη λειτουργίας.

**3.** Θεσπίζεται η υποχρέωση των Δήμων να εφαρμόσουν το προαναφερόμενο το μέτρο σε:

- αθλητικές εγκαταστάσεις
- παιδικές χαρές
- βρεφονηπιακούς σταθμούς
- άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις συνάθροισης κοινού

**3.Από** τον Σεπτέμβριο του 2021, όλα τα σχολεία θα πρέπει να διαθέτουν κάδους για τη χωριστή συλλογή:

- α. χαρτιού
- β. συσκευασιών
- γ. αποβλήτων τροφίμων

**4.** Καθιερώνεται η χωριστή συλλογή των επικίνδυνων αποβλήτων στα νοικοκυριά, από είδη καθημερινής χρήσης, όπως τα προϊόντα καθαρισμού (χλωρίνες κλπ.), τα βερνίκια, τα χρώματα κλπ. Οι Δήμοι έως την 31 Δεκεμβρίου 2023 υποχρεούνται να οργανώνουν τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων αυτών, είτε στα πράσινα σημεία τους είτε σε οποιονδήποτε άλλο αδειοδοτημένο χώρο, που υποδεικνύει ο οικείος ΦοΔΣΑ.

**5.** Δημιουργούνται Κέντρα Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ) στους Δήμους. Ειδικότερα, οι Δήμοι άνω των 20 χιλιάδων κατοίκων υποχρεούνται να αναπτύξουν και να λειτουργούν τουλάχιστον ένα Κέντρο Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ). Πρόκειται ουσιαστικά για οργανωμένους χώρους, στους οποίους οι πολίτες θα μπορούν να αποθέτουν μεταχειρισμένα αντικείμενα κάθε είδους, όπως, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, παιχνίδια, έπιπλα, ποδήλατα, βιβλία και κλωστοϋφαντουργικά είδη. Τα προϊόντα αυτά, μετά από ταξινόμηση, επιδιόρθωση και αποθήκευση, θα μπορούν να προσφέρονται σε ευπαθείς κοινωνικές ομάδες. Οι ΟΤΑ Α΄ βαθμού με πληθυσμό άνω των είκοσι χιλιάδων (20.000) κατοίκων, υποχρεούνται στην υλοποίηση και λειτουργία τουλάχιστον ενός ΚΔΕΥ έως το έτος 2023.



## 6.2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΣΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ

Ο νέος ΕΣΔΑ δεν θέτει διακριτούς στόχους ανά ρεύμα αποβλήτου. Παρόλα αυτά, βάσει της ανάλυσης του ισοζυγίου για το έτος αναφοράς του ΤΣΔΑ (2025) προκύπτουν τα προτεινόμενα από ΕΣΔΑ ποσοστά χωριστής συλλογής επιμέρους ρευμάτων. Στο πλαίσιο του ΤΣΔΑ επιλέξαμε τη συμβολική μικρή αύξηση των «στόχων» αυτών συνυπολογίζοντας τις δυνατότητες και την ωριμότητα που έχει ο Δήμος να τους επιτύχει δεδομένων των καλών πρακτικών που ήδη εφαρμόζει και της εμπειρίας του.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω και σε συμφωνία με αυτά, προτείνονται ποσοτικοί στόχοι του ΤΣΔΑ του Δήμου Βριλησσιών ως εξής:

**Πίνακας 20. Ανάλυση επίτευξης στόχων Δήμου Βριλησσιών για το έτος 2025.**

	ΣΥΣΤΑΣΗ (%)	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (tn)	ΣΤΟΧΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ 2025	
			%	tn
Οργανικό- Απόβλητα Κουζίνας	34,7%	4.964	50,0%	3.296
Οργανικό- Απόβλητα Κήπου	10,0%	1.432		
Οργανικό - Απόβλητα βρώσιμων λιπών & ελαίων	1,4%	198		
Χαρτί - Χαρτόνι	21,1%	3.027	60,3%	4.659
Πλαστικό	14,1%	2.024		
Μέταλλο - Fe	1,8%	264		
Μέταλλο - Al	1,0%	140		
Γυαλί	4,2%	598		
Υφάσματα	2,2%	320		
Ξύλο	3,2%	457		
Ογκώδη	2,2%	309		
ΑΗΗΕ	2,2%	309		
ΜΠΕΑ	0,1%	15		
Λοιπά	1,8%	262		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100,0%</b>	<b>14.320</b>	<b>55,6%</b>	<b>7.955</b>
<b>Ποσότητα ανά κάτοικο (kg/κάτοικο)</b>		<b>486</b>		<b>270</b>

Οι στόχοι χωριστής συλλογής που τίθενται με το παρόν ΤΣΔΑ για τον Δήμο Βριλησσιών καθώς και η σύγκριση με τους στόχους που απορρέουν από τον ΕΣΔΑ, φαίνονται συνοπτικά ακολούθως:

**Πίνακας 21. Προτεινόμενοι βασικοί στόχοι για το Δήμο Βριλησίων.**

	Ποσότητα (tn)	Ποσοστό (%)	Στόχος που πρέπει να επιτευχθεί – ΕΣΔΑ (%)
Στόχος συνολικής διαλογής στην πηγή	7.955	<b>55,6%</b> επί των συνολικών ΑΣΑ	53,56%
Στόχος χωριστής συλλογής λοιπών ρευμάτων	4.659	<b>60,3%</b> επί των παραγόμενων ρευμάτων	59,77%
Στόχος χωριστής συλλογής βιολογικών αποβλήτων	3.296	<b>50%</b> επί των παραγόμενων βιοαποβλήτων	46,28%

Αναφορικά με τα βιολογικά απόβλητα, ο παραπάνω στόχος για τον Δήμο επιμερίζεται ανά ρεύμα και ανά τρόπο χωριστής συλλογής ως εξής:

**Πίνακας 22. Επιμέρους στόχοι χωριστής συλλογής Βιοαποβλήτων Δήμου Βριλησίων.**

Επιμέρους στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων	Ποσότητα (tn/έτος)	Ποσοστό εκτροπής ανά ρεύμα ΒΑ	Ποσοστό εκτροπής επί των συνολικών ΒΑ
Στόχος οικιακής κομποστοποίησης (απόβλητα κουζίνας και πράσινα)	30	0,47%	0,45%
Στόχος χωριστής συλλογής πράσινων	1.360	95,00%	20,63%
Στόχος χωριστής συλλογής βρώσιμων λιπών και ελαίων	168	85,00%	2,55%
Στόχος χωριστής συλλογής με δίκτυο καφέ κάδου (απόβλητα κουζίνας)	1.737	35,00%	26,35%
Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων	<b>3.296</b>	<b>49,99%</b>	<b>49,99%</b>

### 6.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΒΡΙΛΗΣΙΩΝ

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων και ακολουθώντας τις βασικές κατευθύνσεις του ισχύοντος θερμικού πλαισίου θα πρέπει ο Δήμος Βριλησίων να αναπτύξει και να υλοποιήσει ένα πλέγμα δράσεων που αφορά την ενίσχυση υφιστάμενων αλλά και την υλοποίηση νέων όπως συνοπτικά παρουσιάζονται ακολούθως:

ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΣΔΑ ΔΗΜΟΥ ΒΡΙΛΗΣΙΩΝ
Να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα του συστήματος μπλε κάδου για τη χωριστή συλλογή συσκευασιών
Να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα του συστήματος κώδωνα γυαλιού
Να επεκτείνει σε όλη τη γεωγραφική έκταση σύστημα χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων που θα περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενίσχυση του υφιστάμενου δικτύου καφέ κάδων</li> <li>• Περαιτέρω προώθηση της οικιακής κομματοποίησης στο μέτρο που είναι εφικτό βάσει των χαρακτηριστικών του Δήμου</li> <li>• Βελτιστοποίηση της χωριστής συλλογής πράσινων αποβλήτων</li> </ul>
<b>Να επεκτείνει εστιασμένα και σε ορίζοντα έως το 2025, καθολικά τη χωριστή συλλογή χαρτιού με κίτρινους κάδους με αυτοδιαχείριση από Δήμο και άντληση πηγής εσόδου από πώλησή του.</b>
Δημιουργία Γωνιών Ανακύκλωσης και Πράσινου Σημείου για την ενίσχυση όλων των παραπάνω.



## 7. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων του Δήμου Βριλησίων στον τομέα διαχείρισης ΑΣΑ καθώς και των θεσμοθετημένων στόχων και κατευθύνσεων που τίθενται σε εθνικό επίπεδο έχει αναπτυχθεί ένα σύνολο μέτρων και δράσεων με στόχο το έτος 2025. Στην ενότητα αυτή, αναλύονται όλες οι προτεινόμενες δράσεις του τοπικού σχεδίου και παρουσιάζεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής τους.

### 7.1 ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

Η πρόληψη, αφορά όλα εκείνα τα μέτρα, τα οποία πρέπει να λαμβάνονται πριν μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστεί απόβλητο ώστε αυτά τα μέτρα να μειώνουν:

- την ποσότητα των αποβλήτων, μέσω επαναχρησιμοποίησης ή παράτασης της διάρκειας ζωής των προϊόντων,
- τις αρνητικές επιπτώσεις των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, ή
- 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 αφού αποτελεί τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο για τη βελτίωση της αποδοτικής χρήσης των πόρων και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των αποβλήτων.

Το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Αποβλήτων αναμένεται να αναθεωρηθεί άμεσα μη τροποποιώντας όμως τη βασική του αρχή όπου 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 Βριλησίων περιορίζονται σε αυτές που δύναται να υλοποιηθούν από το Δήμο ανεξάρτητα από τις κεντρικές δράσεις. Κατηγοριοποιούνται με βάση τους τομείς προτεραιότητας του υφιστάμενου Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης Αποβλήτων που περιλαμβάνει τα απόβλητα τροφίμων, χαρτί, υλικά απόβλητα συσκευασίας ΗΝΕ/ΑΗΝΕ και τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι δράσεις που προτείνεται να εφαρμοστούν από τον Δήμο Βριλησίων.

**Πίνακας 23. Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας.**

Μέτρο / Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά Συσκευασίας	Κλωστο- ϋφαντουργικά προϊόντα	ΗΗΕ/ΑΗΗΕ
<b>Μέτρο 1: Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο απαιτούνται εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης</li> <li>- Σε τοπικό επίπεδο, ενσωμάτωση της πρόληψης στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης που υλοποιεί ο Δήμος</li> </ul>				
<b>Μέτρο 2: Εισαγωγή της έννοιας της πρόληψης στην εκπαίδευση και δράσεις εφαρμογής ελαχιστοποίησης δημιουργίας αποβλήτων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο θα πρέπει να δοθούν κατευθύνσεις για την εφαρμογή της πρόληψης στην εκπαίδευση</li> <li>- Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακής διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου</li> </ul>				
<b>Μέτρο 3: Προώθηση δωρεάς τροφίμων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Υποστήριξη δωρεάς τροφίμων μέσω ΜΚΟ, εκκλησίας και των Κοινωνικών δομών του Δήμου.</li> <li>- Ανάπτυξη πλατφόρμας για συγκέντρωση διαθέσιμων τροφίμων από τοπικούς παραγωγούς/επιχειρήσεις (οπωροπωλεία, φούρνοι, εστιατόρια κ.λπ.) και διανομής είτε μέσω συσσιτίων είτε σε δομές του Δήμου είτε απευθείας σε ευπαθείς ομάδες/οικογένειες</li> </ul>				
<b>Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης</b>		Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης εκδηλώσεων σε σχολεία	Προώθηση χρήσης συσκευασιών και σακούλας πολλαπλών χρήσεων.	Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης ρούχων και υποδημάτων μέσω	

Μέτρο / Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά Συσκευασίας	Κλωστο- ϋφαντουργικά προϊόντα	ΗΗΕ/ΑΗΗΕ
				προώθησης εκδηλώσεων σε σχολεία	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Επαναχρησιμοποίηση εντός Πράσινου Σημείου και Γωνιών Ανακύκλωσης, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ΗΗΕ, ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, κλπ.)</li> <li>- Πλατφόρμα B2C, B2B ανταλλαγών, επαναχρησιμοποίησης, δωρεών κλπ</li> <li>- Δημιουργία συστημάτων ανταμοιβής ανακύκλωσης στα Πράσινα Σημεία ή/και στις Γωνιές Ανακύκλωσης, 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.</li> <li>- Συμπληρωματικά των ανωτέρω κοινωνικές δομές όπως κοινωνικό παντοπωλείο/ανταλλακτήριο, μπορούν να λειτουργήσουν ως δομές πρόληψης παραγωγής συγκεκριμένων ροών αποβλήτων και μάλιστα με κοινωνική χροιά.</li> </ul>				
<b>Μέτρο 5: Προώθηση εθελοντικών<sup>8</sup> συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων</b>			Σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο		
<b>Μέτρο 6: Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης</b>				Μέσω του Πράσινου Σημείου και των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης	

<sup>8</sup> Η επίσημη συμφωνία που συνάπτεται μεταξύ των αρμόδιων δημόσιων αρχών και των ενδιαφερομένων τομέων δραστηριότητας, η οποία πρέπει να είναι ανοικτή σε όλα τα μέρη που επιθυμούν να συμμορφωθούν με τους όρους της συμφωνίας προκειμένου να συμβάλουν στην εκπλήρωση των στόχων του Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης Αποβλήτων(π.χ. Προώθηση χρήσης επαναχρησιμοποιούμενης σακούλας μέσω σύναψης εθελοντικών συμφωνιών με υπεραγορές, καταστήματα.)

## 7.2 ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ

### 7.2.1 Οικιακή Κομποστοποίηση

Η οικιακή κομποστοποίηση προωθείται κατά προτεραιότητα για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων στις περιοχές με χαμηλή αστική πυκνότητα ή/και σε νοικοκυριά που διαθέτουν κήπο. Με τη δράση οικιακής κομποστοποίησης ο Δήμος επιτυγχάνει:

- ο Μείωση των συνολικών αποβλήτων προς συλλογή και διαχείριση και του αντίστοιχου κόστους
- ο Προώθηση της βέλτιστης περιβαλλοντικά πρακτικής για τη διαχείριση των αποβλήτων αυτών.

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

Στο Δήμο Βριλησίων λόγω των πολεοδομικών χαρακτηριστικών προτείνεται η περαιτέρω επέκταση της οικιακής κομποστοποίησης στα ενδιαφερόμενα νοικοκυριά που διαθέτουν κήπο μετά από πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.

Ο απαιτούμενος αριθμός οικιακών κομποστοποιητών υπολογίζεται σε περίπου **150 τεμάχια** τα οποία θα διανείμει δωρεάν ο Δήμος στα ενδιαφερόμενα νοικοκυριά .



Στο πλαίσιο αυτό προτείνονται επίσης οι εξής ενέργειες:

- **Αύξηση εξοπλισμού κομποστοποίησης** στις κατοικίες που επιθυμούν και πληρούν τα κατάλληλα κριτήρια. (βλ. αναλυτικά Πίνακα 28)
- **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 (π.χ. υπηρεσία πρασίνου) της ορθής εφαρμογής και λειτουργίας των οικιακών κομποστοποιητών αποτελεί τη βάση για την επιτυχή υλοποίηση των στόχων του σχεδίου.
- **Επιτόπια κομποστοποίηση σε επίπεδο γειτονιάς αλλά και σχολείων με εκπαιδευτικό και ενημερωτικό χαρακτήρα.** Ο Δήμος ήδη υλοποιεί τέτοιες δράσεις και προτείνεται η περαιτέρω ενίσχυσή τους.



### 7.2.2 Χωριστή συλλογή και προεπεξεργασία πράσινων αποβλήτων

Οι ποσότητες πράσινων αποβλήτων που προκύπτουν από κλαδέματα και καθαρισμό πάρκων, οικοπέδων και άλλων χώρων θα πρέπει να εξακολουθήσουν να συλλέγονται χωριστά στο μέγιστο δυνατό ποσοστό επί των παραγομένων και να μην αναμιγνύονται με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα ογκώδη απόβλητα.



Στο Δήμο Βριλησίων προτείνεται η βελτιστοποίηση της χωριστής συλλογής μέσω προμήθειας εξοπλισμού τεμαχισμού και πιο συγκεκριμένα ενός ρυμουλκούμενου κλαδοτεμαχιστή. Η συνδυαστική χρήση με φορτηγό όχημα με αρπάγη αλλά και τη λειτουργία του Πράσινου Σημείου αναμένεται να ενισχύσει την επιχειρησιακή ικανότητα του Δήμου καθώς και να μειώσει σημαντικά το κόστος μεταφοράς (μείωση όγκου).



Για τη συλλογή πράσινων αποβλήτων (κυρίως μικρών ποσοτήτων από συντηρήσεις κήπων κατοικιών) στο Δήμο θα αξιοποιηθεί και το Πράσινο Σημείο όπου θα μπορούν να συγκεντρώνονται και να τεμαχίζονται πριν την μεταφορά τους στη μονάδα επεξεργασίας.

Μελλοντικά ο Δήμος μπορεί να αναπτύξει σύστημα χωριστής συλλογής πράσινων αποβλήτων με στόχο τον περιορισμό της τοποθέτησής τους στους δρόμους και στα πεζοδρόμια αλλά σε ειδικούς κάδους (skip containers) τοποθετημένους σε διάφορα σημεία του Δήμου.

### 7.2.3 Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)

Προτείνεται η ενίσχυση του υφιστάμενου δικτύου καφέ κάδων με πυκνωση του δικτύου στους οικιακούς παραγωγούς αλλά και στους μεγάλους παραγωγούς στο σύνολο του Δήμου Βριλησίων, καθ' εφαρμογή των κείμενων νομοθετικών διατάξεων και του νέου ΕΣΔΑ βάσει των οποίων καθίσταται υποχρεωτική η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων έως την 31η Δεκεμβρίου 2022.



Όπως αναλύεται στην ενότητα 6.1.1, δεν τίθεται πλέον δεσμευτικός ποσοτικός στόχος χωριστής συλλογής ΒΑ, ακολουθείται όμως, με κατάλληλη προσαρμογή για τις ανάγκες του Δήμου, το ποσοστό συνεισφοράς της χωριστής συλλογής των ΒΑ στον συνολικό στόχο χωριστής συλλογής των ΑΣΑ που τίθεται σε εθνικό επίπεδο βάσει του ΕΣΔΑ (βλ. Πίνακα 20).

Η ενίσχυση του δικτύου καφέ κάδου στοχεύει στην εξυπηρέτηση :

- i. του συνόλου των μεγάλων παραγωγών βιοαποβλήτων (επιχειρήσεις εστίασης, ξενοδοχεία, οπωροπωλεία, φούρνοι, παντοπωλεία και υπεραγορές τροφίμων που διαθέτουν τμήμα μαναβικής, βιοτεχνίες τροφίμων, παιδικοί σταθμοί και λοιπές δημοτικές δομές που παρασκευάζουν ή διαθέτουν φαγητό κλπ.) που άλλωστε υποχρεούνται σε χωριστή συλλογή βάσει του ν. 4685 (αρ. 84 παρ 2 και 3)
- ii. του συνόλου των νοικοκυριών του Δήμου ώστε στο τέλος του έτους 2022, που αποτελεί ορόσημο για τη χωριστή συλλογή ΒΑ, όλοι οι δημότες να έχουν πρόσβαση σε αυτό.

Για την επέκταση του προγράμματος στον Δήμο προτείνονται οι εξής ενέργειες :

- Προμήθεια νέων καφέ κάδων
- Αναδιανομή του υφιστάμενου εξοπλισμού
- Αντικατάσταση μεγάλων τετράτροχων κάδων (1100L) με μικρότερης χωρητικότητας
- Τροποποίηση των καπακιών των μεγάλων κάδων με αντικατάστασή του με καπάκια που διαθέτουν 2 μικρότερα καπάκια.
- Προμήθεια 2 Α/Φ οχημάτων με σύστημα πλύσης κάδων
- Εντατικοποίηση Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης με επιμέρους δράσεις ενημέρωσης-ευαισθητοποίησής

Η ως άνω προτεινόμενη δράση περιγράφεται αναλυτικά στην «Έκθεση Σχεδιασμού Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων» που συνοδεύει το ΤΣΔΑ καθώς και στον Πίνακα 30 του παρόντος.

Παράλληλα προτείνεται και η εφαρμογή των παρακάτω πιλοτικών δράσεων:

- i. Πιλοτική δράση 1. Δημιουργία έξυπνης περιοχής «σχεδόν μηδενικών οργανικών στα σύμμεικτα» με έξυπνους καφέ κάδους που περιέχουν smart meters ενσωματωμένους για μέτρηση ποσότητας και έξυπνα συστήματα ζύγισης επί των απορριμματοφόρων με στόχο την μεγιστοποίηση της διαλογής στην πηγή, της παροχής ειδικού κινήτρου μέσω τελών ή/και άλλων έμμεσων ωφελειών .

Σε περίπτωση θετικού αποτελέσματος επέκταση του προγράμματος και σε άλλες περιοχές του Δήμου

- ii. Πιλοτική δράση 2. Πράσινα & Τρόφιμα: Πιλοτική Εφαρμογή σε περιοχή του Δήμου με τεχνολογίες συν -επεξεργασίας μικρής αποκεντρωμένης κλίμακας με στόχο την μείωση του κόστους μεταφοράς και επεξεργασίας στο ΕΜΑΚ. Σε περίπτωση θετικού αποτελέσματος επέκταση του προγράμματος και σε άλλες περιοχές του Δήμου.

#### 7.2.4 Ενίσχυση ΔσΠ Υλικών Συσκευασίας

Κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση της χωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών που υλοποιείται στο Δήμο Βριλησίων. Σύμφωνα με τους στόχους που τέθηκαν στην ενότητα 6, ο Δήμος θα πρέπει να εντατικοποιήσει και να ενισχύσει σημαντικά τη διαλογή στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών μέσω του μπλε κάδου έως το έτος 2025. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός προτείνονται οι εξής δράσεις:



- **Αύξηση της υφιστάμενης ποσότητας συλλεγόμενων αποβλήτων συσκευασίας και ειδικότερα:**
  - Συλλογή γυαλιού: Πύκνωση του υφιστάμενου δικτύου κωδώνων γυαλιού.
  - Συλλογή Μέταλλο-Αλουμίνιο/ Πλαστικό : Πύκνωση υφιστάμενου δικτύου κάδων ανακύκλωσης.
  - Συλλογή φιάλων αλουμινίου / πλαστικού : εστιασμένη τοποθέτηση για εκπαιδευτικούς λόγους κάδων χωριστής συλλογής φιαλών αλουμινίου και πλαστικού σε σχολικές μονάδες
- **Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και ομάδων στόχων.** Θα πρέπει να υλοποιούνται δράσεις ευαισθητοποίησης (τουλάχιστον μία ετησίως). Ιδιαίτερα, θα πρέπει να οργανωθούν
  - σχολικές δραστηριότητες (όπως διαγωνισμοί ανακύκλωσης στα σχολεία του Δήμου Βριλησίων) με σκοπό την κινητοποίηση νοικοκυριών που δεν συμμετέχουν ενεργά.
  - Ενημερωτικές δράσεις για ενημέρωση των εμπορικών καταστημάτων σχετικά με χωριστή συλλογή αποβλήτων υλικών συσκευασίας.

Υπολογίζεται η ανάγκη αύξησης του αριθμού των μπλε κάδων του Δήμου Βριλησίων κατά 400 τμχ περίπου, σε συνεργασία με τους συναρμόδιους φορείς διαχείρισης απορριμμάτων και συστήματα ανακύκλωσης.

Για τη χωροθέτηση μπλε κάδων και συστοιχιών ανακύκλωσης προτείνεται να δοθεί προτεραιότητα σε:

- Γειτονίες-περιοχές με εντοπισμένη μεγάλη παραγωγή ανακυκλώσιμων υλικών όπως, σημεία συγκέντρωση εμπορικής δραστηριότητας (π.χ. εμπορικοί δρόμοι., εμπορικά κέντρα κ.λπ.)
- Σημεία όπου παρατηρείται μεγάλη προσέλευση κατοίκων όπως οι αθλητικές εγκαταστάσεις, οι παιδικές χαρές και τα πολιτιστικά κέντρα.
- Γειτονίες-περιοχές μεγάλης αστικής πυκνότητας όπου παρατηρείται δυσκολία χωροθέτησης πυκνού δικτύου κοινών μπλε κάδων. Αναμένεται η εγκατάσταση συστοιχίας/ων σε αυτές τις γειτονίες-περιοχές να συνεισφέρει στη μείωση των απαιτούμενων κοινών μπλε κάδων. Εδώ πρέπει να επισημανθεί ότι ή αύξηση των ρευμάτων χωριστής συλλογής στον Δήμο (καφέ κάδοι βιοαποβλήτων, κάδοι έντυπου χαρτιού) αναμένεται να αυξήσει τη συγκέντρωση κάδων στις γειτονίες.
- Γειτονίες-περιοχές ώστε βάσει χωροθέτησης και των λοιπών σημείων χωριστής συλλογής (Πράσινο Σημείο, γωνιές ανακύκλωσης) να δημιουργούν συνολικά ένα

δίκτυο σημείων χωριστής συλλογής πολλαπλών ρευμάτων που να καλύπτει όλη την έκταση του δήμου.

### 7.2.5 Χωριστή συλλογή χαρτιού

Στο πλαίσιο επίτευξης των στόχων που τέθηκαν στο Κεφάλαιο 6, προτείνεται η ανάπτυξη συστήματος χωριστής συλλογής χαρτιού που θα καλύπτει τη χωριστή συλλογή χαρτιού πέρα από τις συσκευασίες που υπεισέρχονται στο σύστημα του μπλε κάδου δηλαδή κυρίως το έντυπο χαρτί.

Η χωριστή συλλογή χαρτιού εντάσσεται στο πλαίσιο της χωριστής συλλογής 4 ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτί, μέταλλο, γυαλί) που αποτελεί υποχρέωση σε εθνικό επίπεδο από το 2015 (ν. 4042/2012) αλλά ρητά αναφέρεται και στην νέα οδηγία (ΕΕ) 851/2018 όπου καθιερώνεται χωριστή συλλογή για τα 4 ρεύματα πράγμα και ενσωματώνεται και στο νέο ΕΣΔΑ.

Στο πλαίσιο αυτό, ο Δήμος Βριλησίων μπορεί να **οργανώσει ένα αυτόνομο και εστιασμένο σύστημα χωριστής συλλογής χαρτιού** με την προμήθεια 60-100 κίτρινων κάδων και ως αποτέλεσμα της αυτοδιαχείρισης, να προκύψει για το Δήμο πηγή άντλησης εσόδων από την πώληση.



Προϋπόθεση αποτελεί η συλλογή του υλικού των κάδων από το Δήμο καθώς και η ύπαρξη χώρου για την τοποθέτηση container προσωρινής αποθήκευσης του συλλεγόμενου υλικού. Το σύστημα αυτό θα μπορούσε να υλοποιηθεί και μετά τη δημιουργία των γωνιών ανακύκλωσης και του πράσινου σημείου, όπου ο Δήμος θα διαμορφώσει κατάλληλο χώρο για την προσωρινή αποθήκευση χαρτιού.

Για την επιτυχή συνέχεια του υφιστάμενου δικτύου, είναι απαραίτητη η εστιασμένη πύκνωση του με την τοποθέτηση επιπλέον κίτρινων κάδων σε σημεία όπου παρατηρείται μεγάλη παραγωγή αποβλήτων έντυπου χαρτιού.

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

Ο Δήμος, μέχρι τη λειτουργία των Γωνιών Ανακύκλωσης και του Πράσινου Σημείου αλλά και ανεξάρτητα από αυτό μπορεί να συνεχίσει το πρόγραμμα χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού στα σχολεία και σε επιλεγμένα δημοτικά σημεία.



### 7.2.6 Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών

Ήδη σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ έχουν τοποθετηθεί ειδικοί κώδωνες συλλογής γυαλιού σε σαράντα δύο (42) σημεία στον Δήμο καλύπτοντας έναν ικανοποιητικό αριθμό σημείων παραγωγής. Βάσει των στοιχείων συλλεγόμενων ποσοτήτων που συλλέχθηκαν για τα τρία τελευταία έτη, κρίνεται ότι η χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών δείχνει ικανοποιητική πορεία και μπορεί να ενισχυθεί περαιτέρω.

Προτείνεται λοιπόν:

- Η 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 αλλά και διερεύνηση ανακατανομής των κάδων σε σημεία συχνής διέλευσης των κατοίκων.
- 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.
- Αξιοποίηση των συστοιχιών της ΕΕΑΑ που περιλαμβάνουν κάδο χωριστής συλλογής γυαλιού.



### 7.2.7 Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων

Η οργάνωση της χωριστής συλλογής των ογκωδών από τα λοιπά αστικά απόβλητα υλοποιείται με τον ήδη εφαρμοζόμενο τρόπο που περιλαμβάνει:

- **συλλογή μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας.** Οι πολίτες κατόπιν συνεννόησης με την υπηρεσία θα προετοιμάζουν βάσει οδηγιών τα ογκώδη απόβλητα πριν τα αποθέσουν στο σημείο που θα τους υποδειχθεί. Ο χρόνος απόθεσης επίσης θα γίνεται σε επικοινωνία με την υπηρεσία.



Ο Δήμος Βριλησίων από τον Μαίο του 2020 έχει υπογράψει σύμβαση με αδειοδοτημένο φορέα για την διαχείριση ογκωδών απορριμμάτων.

Για την ομαλή εφαρμογή θα πρέπει να αυστηροποιηθούν οι έλεγχοι και να εφαρμοστεί η επιβολή προστίμων όπως προβλέπεται από τον υπό αναθεώρηση κανονισμό καθαριότητας του Δήμου.

Εναλλακτικά προτείνεται επίσης η αγορά μεταφερόμενου τεμαχιστή για εγκατάσταση σε κατάλληλο χώρο της Δ/σης Καθαριότητας για καλύτερη διαχείριση του όγκου.

Επίσης, σε συνεργασία με νέα ΣΕΔ που δύναται να δημιουργηθούν (π.χ. στρώματα) ο Δήμος θα πρέπει να δραστηριοποιηθεί σε επίπεδο ενημέρωσης και υποστήριξης για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής.

#### 7.2.8 Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ

Για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή των ΑΗΗΕ που παράγονται στα αστικά απόβλητα και την επίτευξη των στόχων, προτείνεται να υλοποιηθούν τα εξής:

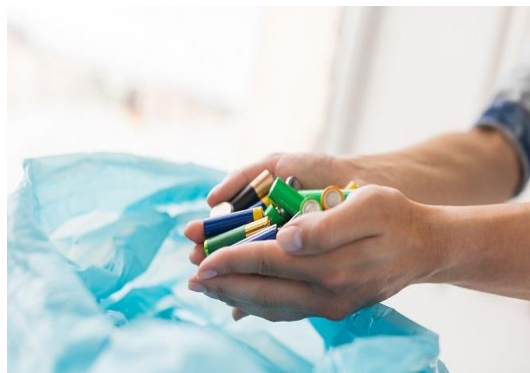
- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που ήδη υλοποιείται σε κεντρικά σημεία του Δήμου Βριλησίων σε συνεργασία με τη Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. και τη Φωτοκύκλωση Α.Ε.
- Οργάνωση του Πράσινου Σημείου συλλογής αλλά και των γωνιών ανακύκλωσης, ώστε να δέχονται ΑΗΗΕ τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στα 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.



#### 7.2.9 Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών

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 Βριλησίων 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 του Πράσινου Σημείου συλλογής, για υποδοχή ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που στη συνέχεια θα παραδίδονται στα 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.

#### 7.2.10 Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ) στα ΑΣΑ

Στο ρεύμα των ΑΣΑ εμπεριέχονται ΜΠΕΑ από την χρήση ορισμένων οικιακών προϊόντων που περιέχουν διάφορες επικίνδυνες ουσίες. Ενδεικτικά αναφέρονται προϊόντα όπως εντομοαπωθητικά και γεωργικά φάρμακα, καθαριστικά/συντηρητικά/γυαλιστικά ξύλου, κόλλες/ρητίνες, λάμπες/λαμπτήρες φθορισμού, μελάνια, διαλύτες αφαίρεσης χρωμάτων, φάρμακα, μπαταρίες, προϊόντα καθαρισμού και υλικά απολύμανσης.

Για την οργάνωση ενός συστήματος διαλογής στην πηγή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων που βρίσκονται στα ΑΣΑ, θα πρέπει πρωτίστως να ενισχυθούν μέσω δράσεων ενημέρωσης των πολιτών τα υφιστάμενα δίκτυα: α) για τα φάρμακα μέσω των φαρμακείων συλλέγονται τα ληγμένα αλλά και β) για τους λαμπτήρες και τις μπαταρίες μέσω των αντίστοιχων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης (π.χ. ΑΦΗΣ, Φωτοκύκλωση).

Η χωριστή συλλογή κάποιων υλικών που εντάσσονται στις ΜΠΕΑ (υπολείμματα χρωμάτων κ.λπ.) μπορεί να επιτευχθεί και μέσω του Πράσινου Σημείου σε συνεργασία με τα αντίστοιχα ΣΕΔ.



Σε κάθε περίπτωση απαιτείται στο πλαίσιο των δράσεων ενημέρωσης ειδική αναφορά στη σημασία της χωριστής συλλογής των ΜΠΕΑ στον Δήμο Βριλησίων.

#### 7.2.11 Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων

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:



- Οργάνωση δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς – ανακυκλωτές κυρίως σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος και εγκατάσταση ειδικών κάδων συλλογής σε επιλεγμένα σημεία της πόλης.
- Δημιουργία κατάλληλης υποδομής για τη συλλογή στο Πράσινο Σημείο του Δήμου.
- Δημιουργία κατάλληλης υποδομής για τη συλλογή στις γωνιές ανακύκλωσης του Δήμου.

- Διενέργεια σχολικών διαγωνισμών συγκέντρωσης τηγανελαίου από τα νοικοκυριά των μαθητών εντός των σχολικών μονάδων.
- Μέσω δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.

#### 7.2.12 Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ

Η συλλογή των αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων δεν αποτελεί υποχρέωση του Δήμου, καθώς αυτά δεν εντάσσονται στα αστικά στερεά απόβλητα. Βάσει του ν. 4495/2017 (Α' 167) όπως ισχύει για τις εργασίες κατεδάφισης και αποκατάστασης κατασκευών απαιτείται ο διαχειριστής ΑΕΚΚ να έχει σύμβαση με εγκεκριμένο ΣΕΔ ή απόφαση έγκρισης ΑΣΕΔ. Παρόλα αυτά, τα ΑΕΚΚ και δη οι μικρές ποσότητες αυτών αποτελούν πρόβλημα για τον Δήμο καθώς καλείται να τις συλλέξει λόγω μη οργανωμένης διαχείρισης από τους υπόχρεους φορείς ή ελλείπει άλλης υποδομής ειδικότερα όταν πρόκειται για μικρές ποσότητες από νοικοκυριά (π.χ. σπασμένα πλακίδια). Ο Δήμος Βριλησίων έχει συνάψει από τον Μάιο του 2020 σύμβαση για τη διαχείριση των ΑΕΚΚ.



Για την περαιτέρω βελτίωση λοιπόν της συλλογής αυτών των υλικών όταν προκύπτουν σε δημόσιους και κοινόχρηστους χώρους προτείνεται:

- Η συλλογή να γίνεται από το Δήμο κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και με χρέωση, ώστε να ενθαρρύνεται η απευθείας μεταφορά των μικρών ποσοτήτων οικιακών αποβλήτων από επισκευές από τους πολίτες στο Πράσινο Σημείο του Δήμου.
- Για τα ΑΕΚΚ που εντοπίζονται ανεξέλεγκτα, θα πρέπει να δοθεί καταρχάς έμφαση στην εξάλειψη της παραβατικότητας και κατά δεύτερον στη συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων αυτών από το Δήμο είτε μέσω συνεργαζόμενου ιδιώτη.

#### 7.2.13 Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων

Ο Δήμος θα διαμορφώσει τις συνθήκες για την εφαρμογή της οδηγίας για υποχρεωτική χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που ενσωματώνεται και στο νέο ΕΣΔΑ.

Μέσω της χωριστής συλλογής, τα απόβλητα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που περιλαμβάνουν ρούχα και υφάσματα αναμένεται σε ένα σημαντικό ποσοστό να οδηγηθούν για επαναχρησιμοποίηση και τα υπόλοιπα για ανακύκλωση. Αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει εγκεκριμένο ΣΕΔ αλλά υλοποιούνται διάφορες δράσεις επαναχρησιμοποίησης σε ευπαθείς ομάδες αλλά και δράσεις συλλογής από ιδιωτικές πρωτοβουλίες με στόχο επίσης την επαναχρησιμοποίηση αλλά και την ανακύκλωση των υλικών αυτών.



Στο πλαίσιο αυτό, ο Δήμος έχει συνάψει σύμβαση με κατάλληλο ανάδοχο για τη διαχείριση των μεταχειρισμένων ενδυμάτων και υποδημάτων και έχουν τοποθετηθεί 6 κάδοι με σκοπό τη συλλογή τους.



Για την περαιτέρω καλύτερη οργάνωση της διαχείρισης των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, προτείνονται και τα εξής:

- Αξιοποίηση του Πράσινου Σημείου για συλλογή τέτοιων υλικών.
- Ενίσχυση κοινωνικών δράσεων συλλογής και επαναχρησιμοποίησης.
- Σύμβαση με αντίστοιχο ΣΕΔ όταν αυτό θα υφίσταται στο μέλλον.

#### 7.2.14 Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο

Για την επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης που θέτει ο Νόμος 4042/2012 όπως εκάστοτε ισχύει και ο εθνικός σχεδιασμός διαχείρισης αποβλήτων, και την προώθηση της χωριστής συλλογής αποβλήτων, προτείνεται η **δημιουργία ενός Πράσινου Σημείου σε επίπεδο Δήμου**. Σε συμμόρφωση με την ΚΥΑ οικ.18485/2017 (1412Β') το πράσινο σημείο που προτείνεται για τον Δήμο κατηγοριοποιείται ως «**Πράσινο Σημείο**».

Ο Δήμος Βριλησίων έχει εξασφαλίσει τη χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ (ΑΔΑ ΨΤ2346ΜΤΛΡ-ΕΟΑ) για τη δημιουργία ενός Πράσινου Σημείου, και συγκεκριμένα την κατασκευή του και την προμήθεια εξοπλισμού για τη λειτουργία του.

Ο χώρος εγκατάστασης του Πράσινου Σημείου του Δήμου θα οριστικοποιηθεί αξιολογώντας συγκριτικά, μέσω σχετική μελέτης, τις πολεοδομικά κατάλληλες θέσεις δημιουργίας του βάσει καταλληλότητας, θεσμικών προβλέψεων και περιορισμών.

Στο Πράσινο Σημείο θα συλλέγονται χωριστά ανακυκλώσιμα υλικά (πέραν των αποβλήτων συσκευασιών ν), που περιλαμβάνουν:

- Χαρτί
- Μέταλλα
- Πλαστικά
- Γυάλινη συσκευασία
- Ξύλινη Συσκευασία
- Σύνθετη Συσκευασία
- Βρώσιμα έλαια
- Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών κα συσσωρευτών
- Μικρές ποσότητες αποβλήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών
- Βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων

και δυνητικά, ανάλογα και με την ακριβή χωροθέτηση, και ογκώδη.

Το Πράσινο Σημείο θα λειτουργεί συμπληρωματικά των συστημάτων διαλογής στην πηγή που θα εφαρμόζονται για τα διάφορα ρεύματα υλικών.

Αποτελεί έναν οργανωμένο χώρο, όπου ο πολίτης μπορεί να προσκομίζει ανακυκλώσιμα υλικά, 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 αλλά αναπτύσσονται στο πλαίσιο υλοποίησης δράσεων των προηγούμενων ΤΣΔΑ διαφόρων Δήμων ανά την επικράτεια.

Ένα Πράσινο Σημείο συνήθως **εξυπηρετεί μία περιοχή εντός ακτίνας που μπορεί γρήγορα να διανυθεί με μεταφορικό μέσο**. Στην περίπτωση του Δήμου Βριλησίων από τη μία άκρη του Δήμου έως την άλλη η μεγαλύτερη απόσταση με δυσκολία ξεπερνά τα 3 Km. Συνεπώς η **χωροθέτηση ενός πράσινου σημείου μπορεί να γίνει σε οποιοδήποτε σημείο του Δήμου** πληροί τα προβλεπόμενα κριτήρια, εξυπηρετώντας το σύνολο των δημοτών. Παρόλα αυτά, το πράσινο σημείο θα πρέπει να ενισχύεται με την εγκατάσταση συμπληρωματικών μικρών σημείων συλλογής, δηλαδή **γωνιών ανακύκλωσης**, σε διάφορα σημεία της πόλης, όπως αναλύεται στην επόμενη δράση.

#### **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., παιχνίδια, βιβλία).
- Ο Δήμος τροφοδοτεί το Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά (π.χ. πράσινα).

#### **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 «Πράσινο Σημείο». Πέραν των ρευμάτων αυτών δύναται στο Πράσινο Σημείο αναλόγως της χωροθέτησής του της αδειοδότησής του να δέχεται και ογκώδη οικιακά ΑΣΑ.

**Πίνακας 24. Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης στο Πράσινο Σημείο του Δήμου.**

Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
<b>Μέταλλα (20 01 40, 15 01 04)</b>		
Μεταλλικές Συσκευασίες	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Λοιπά μέταλλα	Ανακυκλωτές Μετάλλων & Αλουμινίου	Ανακύκλωση
<b>Χαρτί (20 01 01, 15 01 01)</b>		
Συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Χαρτιά και χαρτόνια	Ανακυκλωτές Χαρτιού	Ανακύκλωση
Βιβλία	Απευθείας σε Ιδιώτες/Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
<b>Πλαστικά (20 01 39, 15 01 02)</b>		
Πλαστική Συσκευασία	ΕΕΑΑ ΑΕ ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Πλαστικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Παιχνίδια	Απευθείας σε Ιδιώτες/Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
<b>Γυάλινη Συσκευασία ( 15 01 07)</b>		
Γυάλινη Συσκευασία	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
<b>Ξύλινη Συσκευασία (15 01 03)</b>		
Ξύλο	Ανακυκλωτές Ξύλου	Ανακύκλωση
<b>Σύνθετη Συσκευασία (15 01 05)</b>		
Πολυστρωματικές συσκευασίες, tetrapak κλπ.	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
<b>Βρώσιμα έλαια και λίπη (20 01 25)</b>		
Τηγανέλαια και λοιπά	Ανακυκλωτές	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
<b>Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) (20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36)</b>		
Μικρές Ηλεκτρικές Συσκευές & Ογκώδη ΑΗΗΕ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ - ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ- ΣΕΔ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
CD	Απευθείας σε Ιδιώτες/Κοινωνικοί Φορείς	Ανακύκλωση,
Απλοί Λαμπτήρες & Λαμπτήρες Φθορισμού	ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ - ΣΕΔ	Ανακύκλωση
<b>Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (20 01 33*, 20 01 34)</b>		
Μπαταρίες	ΑΦΗΣ ΑΕ, λοιπά ΣΕΔ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
<b>Απόβλητα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα (20 01 10, 20 01 11, 15 01 09)</b>		
Ρούχα, Υφάσματα, υποδήματα	Κοινωνικοί και Οικονομικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
<b>Μικρές ποσότητες αποβλήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών</b>		
Μικρές ποσότητες αποβλήτων	Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης	Επαναχρησιμοποίηση,
<b>Βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων (20 02 01)</b>		
Κλαδέματα και υπολείμματα κηπουρικών εργασιών	Δήμος σε Μονάδα Κομποστοποίησης	Επεξεργασία (Τεμαχισμός) & Κομποστοποίηση

### 7.2.15 Χωριστή συλλογή σε Γωνιές ανακύκλωσης

Συμπληρωματικά του Πράσινου Σημείου που προτάθηκε παραπάνω, κρίνεται σκόπιμη η δημιουργία ενός δικτύου από «**Γωνιές Ανακύκλωσης**» που θα καλύπτουν το σύνολο του Δήμου. Στο πλαίσιο αυτό, ο Δήμος Βριλησίων εξασφάλισε χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ (με την ίδια απόφαση ενταξης όπως και το Πράσινο Σημείο). Συγκεκριμένα, έχει εγκριθεί χρηματοδότηση για την κατασκευή τριών (3) **Γωνιών Ανακύκλωσης** (από τις 5 που προβλεπόταν στο ΤΣΔΑ 2015).

Οι Γωνιές Ανακύκλωσης εγκαθίστανται συνήθως, μετά από σχετικές προτάσεις της αρμόδιας υπηρεσίας:

- σε κοινόχρηστους χώρους (π.χ. πρασίνου, πλατειών κ.λπ),
- σε αδόμητα οικόπεδα που έχουν πρόσβαση από τον δρόμο
- σε ακάλυπτους χώρους κτιρίων κοινωφελούς, επαγγελματικής ή εμπορικής χρήσης (σχολεία, πολυκαταστήματα κ.λπ.).

Δεν απαιτούν περιβαλλοντική αδειοδότηση και αρκεί στον χώρο που θα τοποθετηθούν να μην καταλαμβάνουν έκταση που να υπερβαίνει τα 50 τ.μ. Έχουν ως στόχο την εξυπηρέτηση πολιτών σε επίπεδο γειτονιάς παρέχοντας πρόσβαση σε χωριστή συλλογή επτά (7) ρευμάτων αποβλήτων. Τα ρεύματα αυτά είναι:

- Χαρτί
- Μέταλλα
- Πλαστικά
- Γυάλινη συσκευασία
- Σύνθετη Συσκευασία
- Βρώσιμα Λίπη και έλαια
- Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) μικρού μεγέθους.

Στο Δήμο Βριλησίων προτείνεται η τοποθέτηση επιπλέον **3 τέτοιων γωνιών**<sup>9</sup> επιφάνειας περίπου 30-35τ.μ., σε σημεία που να πληρούν τα παραπάνω κριτήρια έτσι ώστε σε συνδυασμό με το Πράσινο Σημείο να δημιουργούν ένα πλέγμα διαθέσιμων σημείων για τη χωριστή συλλογή προσβάσιμων είτε πεζή είτε οδικώς, κατάλληλα χωροθετημένων ώστε να εξυπηρετούν εξίσου το σύνολο του πληθυσμού του Δήμου.

Οι Γωνιές Ανακύκλωσης μπορούν ενδεικτικά να περιλαμβάνουν:

- Ιδιοκατασκευές προσαρμοζόμενες στις εκάστοτε ανάγκες.
- Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης.
- Συστήματα Κάδων.

Η επιλογή του τύπου η χωροθέτηση αλλά και οι δυνατότητες μίας τέτοιας γωνιάς εξαρτάται από την επιθυμία του Δήμου αλλά και από τον διαθέσιμο κάθε φορά χώρο. Προτείνεται οι γωνιές ανακύκλωσης να παρέχουν δυνατότητα χωριστής συλλογής όσο το δυνατόν

<sup>9 9</sup> Οι ως ανω προτεινόμενες Γωνιές Ανακύκλωσης είναι ενδεικτικές ως προς το είδος τους (πχ αριθμός θέσεων απόρριψης, υπεργειες/υπόγειες κατασκευές κλπ) ενώ ο αριθμός τους αποτελεί τον ελάχιστο απαιτούμενο για την εφαρμογή ενός δικτύου Γωνιών Ανακύκλωσης σε κατάλληλη κλίμακα. Σε κάθε περίπτωση αναλόγως της αποτελεσματικότητας και των δυνατοτήτων χωροθέτησης, το δίκτυο δύναται να είναι αριθμητικά μεγαλύτερο.

περισσότερων ρευμάτων αποβλήτων (βάσει της ΚΥΑ οικ.18485/2017 (1412Β') ή της όποιας ισχύουσας νομοθεσίας).

### **Ιδιοκατασκευές**

Κατασκευάζεται από κατάλληλα κατά περίπτωση υλικά (μέταλλο, ξύλο, γυψοσανίδα κ.λπ.) και προσαρμόζονται στις εκάστοτε ανάγκες ώστε να συμμορφώνονται με την αισθητική του περιβάλλοντα χώρου. Μπορεί να είναι απλές στη λειτουργία αλλά μπορούν και να περιλαμβάνουν έξυπνα συστήματα και εφαρμογές όπως:

- Αισθητήρες πληρότητας κάδων με σύστημα ενημέρωσης του Δήμου για έγκαιρη εκκένωση
- Δυνατότητα διασύνδεσης με πλατφόρμες επιβράβευσης που ήδη εφαρμόζει ο Δήμος ή προτίθεται να εφαρμόσει.

Άλλο θετικό χαρακτηριστικό των ιδιοκατασκευών είναι η προσαρμογή στα ρεύματα υλικών που θέλει να συλλέγει ο Δήμος (με δυνατότητα εναλλαγής) αλλά και η δυνατότητα δημιουργίας μικρού αποθηκευτικού χώρου. Τη συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών αναλαμβάνει ο Δήμος.



**Εικόνα 8: Γωνιά Ανακύκλωσης συνδεδεμένη με σύστημα επιβράβευσης**

### **Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης**

Είναι ειδικές κατασκευές, οι οποίες λειτουργούν με αυτοματοποιημένο τρόπο. Περιλαμβάνουν τη δυνατότητα διαχείρισης συγκεκριμένων ρευμάτων υλικών και συνήθως περιλαμβάνουν σύστημα μείωσης του όγκου των ανακυκλώσιμων υλικών αλλά συστήματα ειδοποίησης πληρότητας/

Τέτοια κέντρα έχουν εγκατασταθεί σε πολλούς Δήμους της χώρας και συνήθως περιλαμβάνουν τη χωριστή συλλογή συσκευασιών από:

- αλουμίνιο (από αναψυκτικά, μπίρες κ.α.)
- λευκοσίδηρο (από αναψυκτικά, μπίρες, γάλατα, κονσέρβες κ.α.)
- πλαστικό (μπουκάλια από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, απορρυπαντικά κ.α.)
- γυαλί ( φιάλες από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, κρασιά και ποτά)



Στην παρακάτω εικόνα παρατίθεται ενδεικτικά ένα τυποποιημένο κέντρο ανακύκλωσης.



**Εικόνα 9: Τυποποιημένο κέντρο ανακύκλωσης σε κεντρικό σημείο του Δ. Αθηναίων (Συλλογικό Σύστημα Ανταποδοτικής Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ»).**



**Εικόνα 10: Τυποποιημένες γωνιές ανακύκλωσης. Αριστερά ρυμουλκούμενη ΓΑ, δεξιά σταθερής θέσης.**

### **Συστήματα κάδων**

Πρόκειται για εγκατάσταση συστοιχιών κάδων απορριμμάτων (υπέργειοι, ημιυπόγειοι, υπόγειοι κάδοι). Τα συστήματα αυτά δύναται να παρέχουν εξοπλισμό αυτόματης ενημέρωσης σε κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου καθώς και για χρήση ηλεκτρονικών καρτών εισαγωγής αποβλήτων, μέτρηση ποσότητας αποβλήτων, συμπίεση κ.ά. Αναλόγως της κατασκευής μπορεί η εκκένωση να γίνεται με συμβατικό απορριμματοφόρο ή να απαιτείται ειδικό.



Εικόνα 11: Γωνιές ανακύκλωσης με συστοιχίες κάδων (υπέργειες και υπόγειες).

### 7.3 ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ, ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ

Για την αποτελεσματική υλοποίηση των δράσεων πρόληψης και διαλογής στην πηγή (ΔσΠ) που περιγράφονται στο παρόν τοπικό σχέδιο, απαιτείται ο σχεδιασμός και η εφαρμογή μίας ολοκληρωμένης εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών. Στόχος είναι η ενημέρωση του κοινού για τις νέες δράσεις που υλοποιεί και προβλέπεται να εφαρμόσει ο Δήμος και η ευαισθητοποίηση για ενεργή συμμετοχή ώστε να επιτευχθεί σταδιακά η αύξηση του ποσοστού διαλογής στην πηγή καθώς και η συμμετοχή των πολιτών.

Ειδικούς στόχους της εκστρατείας, πάνω στους οποίους θα πρέπει να εστιάζουν οι δράσεις ενημέρωσης, αποτελούν:

- Η αναλυτική και τεκμηριωμένη ενημέρωση και πληροφόρηση των κατοίκων /επιχειρήσεων για κάθε υλοποιούμενη δράση (Πράσινο Σημείο, ΔσΠ βιοαποβλήτων κτλ.).
- Η προετοιμασία των κατοίκων / επιχειρήσεων για τη συμμετοχή τους, την καθοδήγησή τους και την ενθάρρυνσή τους κατά τη διάρκεια υλοποίησης των δράσεων.
- Η ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης για τα οφέλη των νέων δράσεων/προγραμμάτων.
- Η πληροφόρηση και εκπαίδευση των εμπλεκόμενων φορέων του Δήμου.

Για τη βέλτιστη οργάνωση των δράσεων που προτείνονται στο ΤΣΔΑ, προτείνεται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση **οριζόντιας κεντρικής εκστρατείας ενημέρωσης** και ευαισθητοποίησης η οποία θα ενσωματώνει σταδιακά τις επιμέρους δράσεις. Η εκστρατεία αυτή είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει ένα **κεντρικό μήνυμα** και **ενιαίο δημιουργικό** των αναλωσίμων έντυπα, αφίσες, αυτοκόλλητα κ.λπ.) που θα χρησιμοποιηθούν. Για την προώθηση των επιμέρους δράσεων θα αξιοποιείται μετά από κατάλληλη προσαρμογή η βάση της κεντρικής εκστρατείας. Στόχος είναι με άμεσο ξεκάθαρο και ενιαίο τρόπο να επικοινωνηθεί στους δημότες το σχέδιο για τη διαχείριση των ΑΣΑ του Δήμου.

Οι φάσεις για την υλοποίηση της ενημέρωσης των επιμέρους δράσεων μπορεί να περιλαμβάνει:

- την Ενημέρωση και Ευαισθητοποίηση πριν την έναρξη των δράσεων (Φάση 1),
- την Ενεργοποίηση – Καθοδήγηση κατά τη υλοποίηση της κάθε δράσης (Φάση 2) και
- την συνεχή υλοποίηση δράσεων ευαισθητοποίησης (Φάση 3).

### **Φάση 1: Ενημέρωση και Ευαισθητοποίηση πριν την έναρξη των δράσεων**

Η 1<sup>η</sup> φάση της εκστρατείας στοχεύει στην πρώτη επαφή και ενημέρωση των κατοίκων και των επιχειρήσεων του Δήμου, ώστε να εξοικειωθούν με νέες έννοιες, που προκύπτουν από την εκάστοτε δράση (π.χ. ορισμός της έννοιας διαλογής στην πηγή, του ορισμού των βιοαποβλήτων και των Πράσινων Σημείων, κλπ.

Το κοινό στο οποίο απευθύνεται η φάση 1 αποτελείται από τους κατοίκους του Δήμου και τους σημαντικούς παραγωγούς ανά ρεύμα αποβλήτων (π.χ. δημοτικές και δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία της περιοχής, επιχειρήσεις εστίασης κτλ.).

Σημαντικό στοιχείο για την επιτυχία της εκστρατείας αποτελεί η μέχρι σήμερα εξοικείωση του κοινού με λοιπά συστήματα διαλογής στην πηγή, ιδιαίτερα το σύστημα ΔσΠ των αποβλήτων συσκευασιών μέσω των 'μπλε' κάδων. Κατά συνέπεια, η προσαρμογή και σύνδεση των επικείμενων νέων δράσεων με τις υφιστάμενες μεθόδους ενημέρωσης της ΕΕΑΑ κρίνεται απαραίτητη.

Η φάση 1 αυτή θα πρέπει να ξεκινά **έναν ή δύο μήνες πριν την έναρξη** των νέων δράσεων/προγραμμάτων.

Ενδεικτικά, οι προτεινόμενες δράσεις της Φάσης1 μπορούν να περιλαμβάνουν τα εξής:

- Δημιουργία ειδικού υποσέλιδου στην υφιστάμενη ιστοσελίδα του Δήμου  
Θα περιλαμβάνει αναλυτικές πληροφορίες για τις νέες δράσεις, τις ενέργειες που θα υλοποιηθούν, τα αναμενόμενα αποτελέσματα, συχνές ερωτήσεις και το σημείο επαφής με τον δήμο για υποστήριξη. Έτσι δίνεται η δυνατότητα στους πολίτες που επισκέπτονται την ιστοσελίδα να ενημερωθούν για τις νέες αλλά και τις υφιστάμενες δράσεις.
- Δημιουργία ειδικού banner στην κεντρική ιστοσελίδα του Δήμου  
Το ειδικό banner, το οποίο προτείνεται να τοποθετηθεί στην κεντρική ιστοσελίδα του Δήμου θα παραπέμπει τους δημότες να επισκεφτούν το ειδικό υποσέλιδο που αναφέρεται παραπάνω.
- Δημιουργία έντυπου ενημερωτικού υλικού  
Το έντυπο ενημερωτικό υλικό θα περιέχει γενικές - συνοπτικές πληροφορίες για τις νέες δράσεις που προβλέπονται, τα οφέλη, τον τρόπο και τις μεθόδους που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων καθώς και στοιχεία επικοινωνίας.



Το έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο προτείνεται να διατίθεται στους πολίτες στις προγραμματισμένες εκδηλώσεις ευαισθητοποίησης, καθώς και σε πόρτα – πόρτα ενημέρωση, κατά την οποία επιτυγχάνεται μία άμεση και «προσωπική» προσέγγιση των πολιτών.

■ Δημιουργία ενημερωτικής αφίσας – poster

Η αφίσα – poster, δύναται να ενσωματωθεί στο ενημερωτικό υλικό και προτείνεται να τοποθετηθεί σε διάφορα σημεία του Δήμου, όπως εντός του Δημαρχείου, σε δημόσιες υπηρεσίες, στα σχολεία, σε συνεργαζόμενους φορείς και επιχειρήσεις για την προώθηση των δράσεων. Η χρήση της θεωρείται συμπληρωματική του έντυπου φυλλαδίου.

■ Διενέργεια ψηφιακής εκστρατείας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του Δήμου

Η ψηφιακή εκστρατεία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, Twitter, Instagram, κλπ.) του Δήμου αποτελεί μέσο για άμεση διάχυση της πληροφόρησης (ενημερωτικό υλικό, εκδηλώσεις κτλ.). Η διενέργεια καμπάνιας υπό τη μορφή διαφήμισης στα μέσα κοινωνικά δικτύωσης προτείνεται να περιλαμβάνει:

- γεωστοχευμένη προβολή με στόχο την ενημέρωση των πολιτών για τις δράσεις ανακύκλωσης και την ευαισθητοποίηση τους
- την εγκατάσταση της ηλεκτρονικής προβολής στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης
- την καθημερινή παρακολούθησή των αποτελεσμάτων
- την παραγωγή αναλυτικής έκθεσης αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της.

Η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης είναι επιβεβλημένη για την ευρεία διάδοση πρωτοβουλιών, ειδικά στους νέους πολίτες.

■ Έκδοση δελτίων τύπου και συνεντεύξεις στα τοπικά μέσα ενημέρωσης

Μία συνέντευξη τύπου θα αυξήσει σημαντικά το αντίκτυπο, όχι μόνο προς τους πολίτες, αλλά και ως προς το ευρύ κοινό. Στο πλαίσιο του σχεδιασμού, καθώς και της υποστήριξης του προγράμματος ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης, προτείνεται να συντάσσονται μηνιαία δελτία τύπου με σκοπό την ενημέρωση των ΜΜΕ (εφημερίδες, ιστοσελίδες) και κατ' επέκταση των πολιτών για την πορεία υλοποίησης, των νέων δράσεων.

■ Ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου

Είναι σημαντικό στη φάση αυτή να υπάρχει αναλυτική ενημέρωση των αρμόδιων στελεχών όλου του Δήμου, ώστε να γίνει απόλυτα κατανοητή η διαδικασία που θα ακολουθηθεί για την επίτευξη των στόχων των δράσεων.

■ Οργάνωση γραφείου βοήθειας και γραμμής επικοινωνίας (helpdesk)

Η δημιουργία γραφείου επικοινωνίας και ενημέρωσης πολιτών κρίνεται απαραίτητη για τη συνεχή και άμεση επαφή των πολιτών, καθώς και για τη συλλογή αποριών ή προβλημάτων και υποστήριξης κατά την έναρξη και την εφαρμογή των δράσεων.

**Φάση 2: Ενεργοποίηση – Καθοδήγηση κατά τη υλοποίηση της δράσης**

Συνδέεται χρονικά με την έναρξη των νέων δράσεων και 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 τον τρόπο συμμετοχής τους στις νέες δράσεις (ορθή χρήση εξοπλισμού, είδος αποβλήτου-στόχος, δρομολόγια και λοιπές τεχνικές λεπτομέρειες, εκδηλώσεις ενημέρωσης κλπ.). Επίσης, η φάση αυτή είναι κρίσιμη για την κινητοποίηση, ενεργοποίηση των πολιτών για τη συμμετοχή τους.

Η 2<sup>η</sup> φάση ξεκινάει ταυτόχρονα με την έναρξη της νέας δράσης/ προγράμματος και κρίνεται βέλτιστο να διαρκέσει το πολύ έως μερικές εβδομάδες.

Ενδεικτικά, οι προτεινόμενες δράσεις της 2<sup>ης</sup> φάσης περιλαμβάνουν:

- Ενημέρωση πόρτα – πόρτα

Προκειμένου να ενημερωθούν οι πολίτες για τις νέες δράσεις/ προγράμματα που πρόκειται να εφαρμοστούν στον Δήμο τους προτείνεται η ενημέρωση πόρτα – πόρτα (π.χ. κατά τη διανομή καφέ κάδων για ΔσΠ βιοαποβλήτων). Η σύντομη επαφή και επικοινωνία με τους πολίτες μπορεί να φέρει πολλαπλά αποτελέσματα και να θέσει τις σωστές βάσεις.

- Δράσεις ενημέρωσης με κινητό περίπτερο ενημέρωσης - stand στις κεντρικές πλατείες και σε άλλα κεντρικά σημεία

Οι δράσεις ενημέρωσης με κινητό περίπτερο – stand στις κεντρικές πλατείες και σε άλλα κεντρικά σημεία του Δήμου, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, είναι ένας τρόπος αναλυτικής προσωπικής ενημέρωσης και καθοδήγησης των πολιτών. Στο περίπτερο, το οποίο θα είναι επενδυμένο με το κεντρικό μήνυμα της



εκστρατείας ευαισθητοποίησης, θα παρέχονται πληροφορίες για το πρόγραμμα, θα δίνεται το έντυπο ενημερωτικό υλικό για όσους δεν το έχουν λάβει, αλλά και θα γίνεται προσωπική ενημέρωση. Ακόμη, το περίπτερο ενημέρωσης αποτελεί μια δράση υπενθύμισης των συστημάτων, ενώ είναι σημαντικό να καταγράφονται τα προβλήματα και να συμπληρώνεται ειδικό ερωτηματολόγιο.

- Δελτία τύπου με πληροφορίες για την πρόοδο των δράσεων

Στην ιστοσελίδα ενημέρωσης του Δήμου προτείνεται να γίνεται ενημέρωση ανά 15 ημέρες με πληροφορίες για τη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων. Τα δελτία τύπου θα πρέπει να ενημερώνουν για την πορεία των συστημάτων και να ενθαρρύνουν για τη συνέχιση των προσπαθειών που ήδη γίνονται από τους πολίτες.

Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην αποστολή των δελτίων τύπων στις τοπικές εφημερίδες και ιστοσελίδες, καθώς και σε επιλεγμένους τοπικούς φορείς του Δήμου.

■ Σχολικές δραστηριότητες ευαισθητοποίησης

Οι Σχολικές δραστηριότητες ευαισθητοποίησης περιβαλλοντικών θεμάτων και θεμάτων ανακύκλωσης, αποτελούν σημείο αναφοράς για την ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα διαλογής στην πηγή και την υιοθέτηση ορθών πρακτικών διαχείρισης αποβλήτων. Υπάρχει σημαντικός αριθμός δράσεων που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν αποτελεσματικά στα σχολεία, σε συνεργασία με τους υπεύθυνους εκπαιδευτικούς.

■ Οργάνωση βιωματικών εργαστήριων

Τα βιωματικά εργαστήρια αποτελούν τον πλέον διαδεδομένο τρόπο για να περαστούν μηνύματα κοινωνικής ευαισθητοποίησης και αλλαγής στάσης για γονείς και μαθητές προσαρμοσμένα στις αντίστοιχες ηλικίες. Ενδεικτικά, προτείνονται εικαστικές δράσεις με τη χρήση ανακυκλώσιμων υλικών. Όπου εξοικειώνονται με τα ανακυκλώσιμα υλικά και με έννοιες, όπως η επαναχρησιμοποίηση και η κυκλική οικονομία.

■ Ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών

Στο πλαίσιο της ευαισθητοποίησης και της ενεργού συμμετοχής των πολιτών, η ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών για κινητά, tablet και υπολογιστές με θέμα την ανακύκλωση και τη ΔσΠ, αποτελεί έναν μηχανισμό προώθησης θεμάτων περιβαλλοντικής συνείδησης, όπου η κυκλική οικονομία και η βιώσιμη ανάπτυξη συνδέονται με την ψηφιακή εποχή.

Πέραν των παραπάνω δράσεων που αφορούν τη Φάση 2 της εκστρατείας ενημέρωση και ευαισθητοποίησης, και οι οποίες στοχεύουν στην ενεργό συμμετοχή των πολιτών, προτείνεται να υλοποιηθούν και δράσεις επιβράβευσης με την παροχή κινήτρων για την αύξηση της διαλογής στην πηγή.

Ενδεικτικά, οι προτεινόμενες δράσεις επιβράβευσης περιλαμβάνουν:

■ Δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας ανακύκλωσης

Η δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας ανακύκλωσης αποτελεί ένα έξυπνο σύστημα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών με σκοπό την ενίσχυση της χωριστής συλλογής των διαφόρων ρευμάτων αποβλήτων. Είναι ένα αποτελεσματικό και σύγχρονο εργαλείο ευαισθητοποίησης με παροχή κινήτρων, μέσω του οποίου οι πολίτες θα μπορούν να:

- ενημερωθούν για τις νέες δράσεις ΔσΠ, αλλά και για τα σημεία ανακύκλωσης στον Δήμο τους,
- εκπαιδευτούν μέσω υλικού με αντικείμενο την ανακύκλωση και τη διαλογή στην πηγή,
- επιβραβευσθούν για την ανακύκλωση που πραγματοποιούν

Μέσω της συμμετοχής αυτής οι δημότες ενεργοποιούνται αναφορικά με τη διαχείριση των απορριμμάτων, ενώ παράλληλα καλλιεργούν την περιβαλλοντική τους συνείδηση.

■ Δημιουργία ψηφιακής πράσινης κάρτας

Η χρήση ψηφιακής πράσινης κάρτας αποτελεί έναν αποτελεσματικό τρόπο επιβράβευσης των πολιτών για την ενεργή συμμετοχή τους στις δράσεις πρόληψης και ΔσΠ. Ενδεικτικά, προτείνεται η συλλογή και επεξεργασία δεδομένων χρήσης των κάδων/γωνιών ανακύκλωσης/Πράσινου Σημείου από τον Δήμο και η πίστωση πόντων επιβράβευσης σε λογαριασμό των χρηστών μέσω ταυτοποίησης από την πράσινη κάρτα δημότη.

Στόχος της δράσης είναι η ευαισθητοποίηση και η επιβράβευση των πολιτών κατά τη διαλογή στην πηγή με ταυτόχρονη χρήση των υφιστάμενων ή νέων μέσων χωριστής συλλογής.

■ Διενέργεια μαθητικών δράσεων ανακύκλωσης

Για την ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση του κοινού για τη διαλογή στην πηγή των αποβλήτων, σημείο αναφοράς αποτελούν τα εκπαιδευτικά προγράμματα σε σχολεία. Προτείνεται η διοργάνωση μαθητικών δράσεων ανακύκλωσης για την ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα διαλογής στην πηγή και την υιοθέτηση ορθών πρακτικών διαχείρισης με ταυτόχρονη επιβράβευση της σχολικής κοινότητας.

Ενδεικτικά, μπορούν να πραγματοποιηθούν:

- ▣ Διανομή ειδικών χάρτινων κάδων ανακύκλωσης εντός των σχολικών μονάδων
- ▣ Ενημερωτικό υλικό για Εκπαιδευτικούς των σχολείων για τις δράσεις ΔσΠ
- ▣ Επιστολή προς τους γονείς αναφορικά με τις δράσεις ανακύκλωσης στο σχολείο τους
- ▣ Διάθεση ειδικής γραμμής υποστήριξης κατά τη διεξαγωγή των δράσεων
- ▣ Καταγραφή των ανακυκλώσιμων υλικών ανά 10 ημέρες
- ▣ Επιβράβευση της σχολικής μονάδας ύστερα από ζύγιση και παρακολούθηση των επιδόσεων των σχολικών μονάδων

Οι κύριοι στόχοι των δράσεων είναι οι εξής:

- ▣ Με απλό και διασκεδαστικό τρόπο, πολίτες και μαθητές, εκπαιδεύονται στην ανακύκλωση και μαθαίνουν έμπρακτα να ανακυκλώνουν.
- ▣ Τα σχολεία αποκτούν πλέον πρωταγωνιστικό ρόλο στην ανακύκλωση του Δήμου.

**Φάση 3: Συνεχής Ευαισθητοποίηση**

Η 3<sup>η</sup> φάση της εκστρατείας έχει ως στόχο τη συνεχή ενημέρωση των πολιτών για τα οφέλη των δράσεων, την ενθάρρυνσή τους για τη συμμετοχή τους, καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν έχουν ακόμη συμμετάσχει στις νέες δράσεις του Δήμου.

Οι δράσεις της 3<sup>ης</sup> φάσης καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης των δράσεων και περιλαμβάνουν ενδεικτικά το σύνολο των δράσεων που προβλέπονται για την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης για την ενεργή συμμετοχή στις υφιστάμενες δράσεις, όπως αναλύθηκαν παραπάνω στη Φάση 2 και 1.

Ενδεικτικά στο Παράρτημα 5 παρατίθεται πίνακας με προτεινόμενες δράσεις καθώς και το κόστος αυτών για την υλοποίηση εκστρατείας ενημέρωσης στον Δήμο Βριλησίων.

**7.4 ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ****7.4.1 Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου**

Για την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Βριλησίων θα πρέπει επιπροσθέτως των παραπάνω να υλοποιηθεί και μία σειρά συμπληρωματικών δράσεων που περιλαμβάνουν:

- Συγκρότηση κεντρικού γραφείου/επιτροπής συντονισμού και παρακολούθησης του ΤΣΔΑ στο πλαίσιο της υπηρεσίας καθαριότητας. Το γραφείο/επιτροπή αυτό πέρα από τον συντονισμό θα έχει και την αρμοδιότητα της παρακολούθησης των δράσεων. Επίσης θα επιφορτιστεί και με την υποβολή στοιχείων παραγωγής αποβλήτων (ΗΜΑ) αλλά και των υποχρεώσεων που απορρέουν από το άρθρο 84 του ν. 4685 (92 Α'/7-05-2020) που περιλαμβάνουν και την ετήσια επικαιροποίηση του ΤΣΔΑ (ΗΜΑ). Συνοπτικά οι αρμοδιότητες του συντονιστικού αυτού γραφείου θα είναι:
  - ο προγραμματισμός δράσεων και ωρίμανση υποδομών,
  - ο συντονισμός της εκστρατείας ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης πολιτών
  - η οργάνωση και λειτουργία συστήματος παρακολούθησης πορείας σχεδίου δράσης.
  - Διαχειριστικές αρμοδιότητες σχετικές με το ΤΣΔΑ
- Εκσυγχρονισμός των υποδομών συλλογής (ενδεικτικά αντικατάσταση παλαιών οχημάτων, προμήθεια νέων/ αντικατάσταση των υφιστάμενων κάδων συλλογής ιδιαίτερα σε περιοχές με αυξημένη πυκνότητα, σε πλατείες κλπ., ενίσχυση δικτύου υπόγειων κάδων).
- Πρόσληψη προσωπικού για την υλοποίηση δράσεων του τοπικού σχεδίου
- Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας του δήμου για την ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης απευθείας από τους πολίτες.

- Άμεση ενημέρωση των δημοτών μέσω της ιστοσελίδας του δήμου (σε τακτική βάση) για τα αποτελέσματα των δράσεων.
- Ενθάρρυνση της δημιουργίας κοινωνικών πρωτοβουλιών για την εμπλοκή των πολιτών στη διαχείριση αποβλήτων και την προώθηση της ανακύκλωσης ποιότητας με διαλογή στην πηγή καθώς και εθελοντικές συμφωνίες.
- Μελέτη για την διερεύνηση εγκατάστασης συστήματος έξυπνης τηλεδιαχείρισης εξοπλισμού συλλογής (κάδοι ανακύκλωσης, γωνιές, Α/Φ κ.λπ.) και των δυνατοτήτων αντιστοίχισης ποσοτήτων ανά χρήστη για την εφαρμογή συστήματος πληρώνω όσο πετάω ή ανταμείβομαι όσο ανακυκλώνω.

#### 7.4.2 Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού

Στο πλαίσιο εναρμόνισης της εθνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 904/2019 αναφορικά με τη μείωση της ρύπανσης από τα πλαστικά μιας χρήσης και αντίστοιχου σχεδίου δράσης, προτείνεται η ως μέτρο η δημιουργία δημόσιων βρυσών παροχής πόσιμου νερού με ευθύνη των ΟΤΑ Α' βαθμού. Στόχος είναι η μείωση της κατανάλωσης πλαστικών φιαλών μιας χρήσης και η στροφή προς τα επαναχρησιμοποιούμενα δοχεία που έχει ως προϋπόθεση την εύκολη πρόσβαση σε πόσιμο νερό. Για την επίτευξη των παραπάνω προτείνεται:

Με ορίζονται το 2025, ο Δήμος Βριλησίων σταδιακά να αναπτύξει δίκτυο 24 δημόσιων βρυσών σε κοινόχρηστους υπαίθριους χώρους όπως οι παιδικές χαρές και σε αθλητικές εγκαταστάσεις.

#### 7.4.3 Εξειδίκευση κανονισμού καθαριότητας

Ο κανονισμός καθαριότητας του Δήμου που χρονολογείται από το 2007 θα πρέπει να επικαιροποιηθεί, αφενος λόγω μεταβολής νομοθεσίας που ενσωματώνεται στο παρόν ΤΣΔΑ και αφετέρου για την βέλτιστη υλοποίηση των δράσεων και να εξειδικεύεται ώστε:

- Να ενημερώνει τους δημότες για τις δράσεις εναλλακτικής διαχείρισης ρευμάτων ΑΣΑ
- Να καθορίζει κανόνες και να θέτει περιορισμούς σε σχέση με τις νέες δράσεις που εφαρμόζονται στον Δήμο.
- Να αναπροσαρμόζει πρόστιμα αναλόγως των νέων δράσεων
- Να εισάγει κίνητρα επιβράβευσης ή/και μείωσης τελών για επιχειρήσεις και δημότες

Ο κανονισμός καθαριότητας θα πρέπει να γίνεται γνωστός στον δημότες μέσω κατάλληλων δράσεων που μπορούν να περιλαμβάνουν τη διανομή των βασικών σημείων του στους δημότες και τους λοιπούς ενδιαφερομένους φορείς κατά περίπτωση, αλλά και παροχής άμεσης πρόσβασης σε αυτόν μέσω της ιστοσελίδας του Δήμου.



#### 7.4.4 Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)

Το σύστημα “Πληρώνω Όσο Πετάω - Pay As You Throw” αφορά ένα διαφορετικό σύστημα χρέωσης των δημοτικών τελών στον τομέα της καθαριότητας, το οποίο θα αποτελεί οικονομικό κίνητρο στα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις για τη μείωση του όγκου των αποβλήτων τους και την ενίσχυση της ανακύκλωσης. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία θεσμοθέτησης του προγράμματος από την Πολιτεία, ο Δήμος θα πρέπει να ακολουθήσει τα εξής βήματα:

- Να αναπτύξει σύστημα μέτρησης για τα παραγόμενα απόβλητα ώστε να καταγράφεται το βάρος των αποβλήτων που παράγονται ανά νοικοκυριό, επιχειρήσεις, δημοτικές εγκαταστάσεις.
- Να θεσπίσει:
  - τέλος διαχείρισης αποβλήτων είτε με ενιαία τιμή είτε κλιμακωτά βάσει του βάρους (kg) κιλά ή του όγκου (m<sup>3</sup>) των παραγόμενων σύμμεικτων αποβλήτων.
  - το ύψος του ποσού που θα επιστρέφεται στους πολίτες ή άλλου είδους παροχές αναλογικά με την ποσότητα αποβλήτων που ανακυκλώθηκαν

Η εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος στον Δήμο Βριλησίων προτείνεται να ξεκινήσει πιλοτικά και να αναπτυχθεί σταδιακά μέχρι την καθολική εφαρμογή στο σύνολο του Δήμου.

Ειδικότερα, προτείνεται σε πρώτη φάση η εφαρμογή του συστήματος «PAYT» σε μια πιλοτική περιοχή στην οποία θα υλοποιούνται δράσεις χωριστής συλλογής αποβλήτων/βιοαποβλήτων. Για τη διαστασιολόγηση του πιλοτικού συστήματος λαμβάνεται υπόψη ο μόνιμος πληθυσμός της εν λόγω οριοθετημένης περιοχής, ο οποίος προτείνεται να αντιστοιχεί περίπου στο 5% του συνολικού πληθυσμού του Δήμου, οι υφιστάμενες υποδομές συλλογής ΑΣΑ (σύμμεικτα, βιοαπόβλητα κ.λπ.) καθώς και τα κτιριακά χαρακτηριστικά της. Συνολικά, προτείνεται η τοποθέτηση 50 κεντρικών «έξυπνων κάδων» σύμμεικτων και η εγκατάσταση συστήματος ζύγισης και ταυτοποίησης κάδων σε 1 υφιστάμενο Α/Φ του Δήμου. Με την προμήθεια του άνω εξοπλισμού θα είναι δυνατή η παρακολούθηση των παραγόμενων ποσοτήτων συμμείκτων και η εφαρμογή αναλογικού τέλους καθαριότητας στα νοικοκυριά της περιοχής με βάση τις παραγόμενες ποσότητες σύμμεικτων ΑΣΑ.

### 7.5 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ

Βάσει του προτεινόμενου σχεδίου, προκύπτει ότι για το έτος 2025 θα υπάρχει η απαίτηση για την ολοκληρωμένη διαχείριση σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο, ποσότητας υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ ίσης με περίπου **6.365 /έτος**.

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

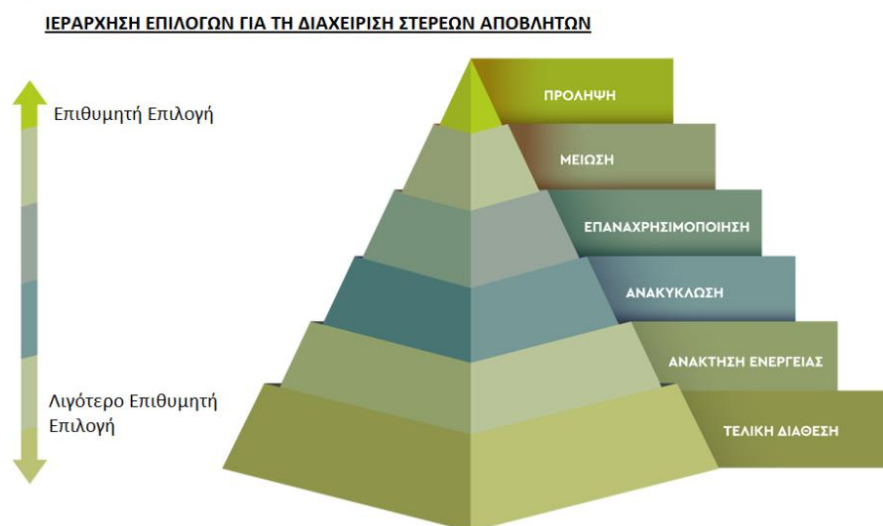
Αναφορικά με τη συλλογή των σύμμεικτων ΑΣΑ και με δεδομένη την επίτευξη των στόχων ΔσΠ η χρήση των κάδων σύμμεικτων αναμένεται να μειωθεί. Η μείωση του αριθμού όμως αυτών θα εξεταστεί αναλόγως της επιτυχίας των προγραμμάτων χωριστής συλλογής.

Λαμβάνεται υπόψη λοιπόν ότι θα απαιτηθεί το 2025 μείωση των δρομολογίων συλλογής συμμεικτων και όχι μείωση των κάδων.

**Πίνακας 25. Εκτίμηση ποσότητας συμμεικτων Δήμου Βριλησίων για το ενδιάμεσο έτος 2023.**

	2019	2025
Σύνολο Σύμμεικτων ΑΣΑ (tn)	9.757	6.365
Ποσοστό επί των παραγομένων	68%	44%

Σε κάθε περίπτωση στόχο του Δήμου αποτελεί η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη μείωση των υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ στη βάση της εφαρμογής των αρχών της ιεράρχησης των επιλογών για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων:



Σύμφωνα με την πυραμίδα, ο Δήμος Βριλησίων, θα πρέπει να διασφαλίζει:

- 1) την εξάντληση των περιθωρίων των επιθυμητών επιλογών που περιλαμβάνουν την Πρόληψη, την Μείωση, την Επαναχρησιμοποίηση και την Ανακύκλωση,
- 2) και τέλος την προαγωγή της ανάκτησης ενέργειας έναντι της ταφής.

Η διαχείριση των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ αυτών βάσει του υφιστάμενου εθνικού σχεδιασμού περιλαμβάνει την επεξεργασία τους σε μονάδα επεξεργασίας απορριμμάτων (ΜΕΑ) όπως κάθε φορά προβλέπεται από τον ΠΕΣΔΑ Αττικής.

Σημειώνεται πως σύμφωνα με την ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική για την επεξεργασία των σύμμεικτων ΑΣΑ, η επεξεργασία τους κοστίζει περίπου 60ευρώ/τόνο ενώ με την υλοποίηση του νέου ΠΕΣΔΑ Αττικής και την επίτευξη της ολοκληρωμένης διαχείρισής τους αναμένεται αυτό να αυξηθεί. Συνεπώς, είναι σημαντική όχι μόνο η επίτευξη των στόχων που τίθενται στο παρόν ΤΣΔΑ αλλά και η υπέρβαση αυτών ώστε ο Δήμος να μην επιβαρυνθεί οικονομικά τα επόμενα έτη.



## **7.6 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔΑ**

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του τοπικού σχεδίου απεικονίζεται στις επόμενες σελίδες.

Πίνακας 26. Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δράσεων Τοπικού Σχεδίου .

	Τίτλος προτεινόμενης δράσης	Α' 2021	Β' 2021	2022	2023	2024	2025
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών		Σχεδιασμός Δράσεων Υλοποίηση				
2	Οικιακή κομποστοποίηση	- Οργάνωση μηχανισμού παρακολούθησης - Προμήθεια εξοπλισμού	Προμήθεια εξοπλισμού	Λειτουργία Β' φάσης			
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων		Ενίσχυση με προμήθεια νέου εξοπλισμού		Ενίσχυση με Πράσινο Σημείο		
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	Προμήθεια - Εγκατάσταση κάδων και Λειτουργία Α' φάσης (οικιακοί χρήστες)	1) Προμήθεια - Εγκατάσταση κάδων Α' φάσης (μη οικιακοί χρήστες) – Λειτουργία Α' φάσης (σύνολο) 2) Προμήθεια εξοπλισμού Β' φάσης	Λειτουργία Β' φάσης			
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας		Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού		Προμήθεια - Εγκατάσταση κάδων και Λειτουργία		Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου και Γωνιών Ανακύκλωσης		
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών				Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου και Γωνιών		

	Τίτλος προτεινόμενης δράσης	Α' 2021	Β' 2021	2022	2023	2024	2025
					Ανακύκλωσης		
8	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	Βελτίωση υφιστάμενου συστήματος - αυστηροποίηση ελέγχων					
9	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ				Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου και Γωνιών Ανακύκλωσης		
10	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών		j		Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου και Γωνιών Ανακύκλωσης		
11	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)				Αξιοποίηση Πράσινου Σημείου		
12	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων		Οργάνωση δικτύου σε καταστήματα μέσω συμβάσεων με ανακυκλωτές		Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου και Γωνιών Ανακύκλωσης		
13	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ			Σύναψη συμβάσης με ΣΕΔ	Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου		
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	Συνεργασία με ιδιωτικούς φορείς και κοινωνικές δομές			Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου	Ένταξη σε ΣΕΔ εφόσον υπάρχει τέτοιο	

	Τίτλος προτεινόμενης δράσης	Α' 2021	Β' 2021	2022	2023	2024	2025
15	Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο	Εύρεση χώρου	Περιβαλλοντική αδειοδότηση - Σχεδιασμός	Κατασκευή/ Εγκατάσταση	Λειτουργία Πράσινου σημείου		
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης	Εύρεση Χώρων		Προμήθεια - εγκατάσταση	Λειτουργία Γωνιών Ανακύκλωσης		
17	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	Σχεδιασμός	Προμήθεια - Υλοποίηση	Προμήθεια - Υλοποίηση	Προμήθεια – Υλοποίηση	Προμήθεια - Υλοποίηση	Προμήθεια - Υλοποίηση
18	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	Μελέτη εγκατάστασης συστήματος έξυπνης διαχείρισης		Προμήθεια για την αντικατάσταση εξοπλισμού			
19	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)			Προμήθεια - Εγκατάσταση κάδων και Λειτουργία			
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού		Προμήθεια και εγκατάσταση				
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας			Επικαιροποίηση			

## 8. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

### 8.1 ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Στην ενότητα αυτή γίνεται ανάλυση του συνολικού κόστους επένδυσης για την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων του παρόντος Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Βριλησίων, το οποίο εκτιμάται σε **1.526.681,80 €**, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ. Στον πίνακα που ακολουθεί απεικονίζεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης ανά προτεινόμενη δράση καθώς και τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία για την υποστήριξη της υλοποίησής τους.

**Πίνακας 27. Εκτιμώμενο κόστος επένδυσης και διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία ανά προτεινόμενη δράση.**

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός	Πηγή Χρηματοδότησης
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	-	
2	Οικιακή Κομποστοποίηση	28.520,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027
3	Χωριστή Συλλογή πράσινων αποβλήτων	49.600,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	342.543,80 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας	-	
6	Χωριστή Συλλογή Χαρτιού	239.568,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	-	
8	Χωριστή συλλογή Ογκωδών αποβλήτων	-	
9	Χωριστή Συλλογή ΑΗΗΕ	-	
10	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών	-	
11	Χωριστή συλλογή Μικρών Ποσοτήτων Επικινδύνων Αποβλήτων (ΜΠΕΑ)	-	
12	Χωριστή συλλογή Βρώσιμων ελαίων	-	
13	Χωριστή συλλογής ΑΕΚΚ	-	
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστ/ργικών προϊόντων	-	
15	Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο	-	
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης	167.400,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
17	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	221.340,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
18	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	424.080,00 €	Ίδιοι πόροι/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης - Leasing από 3 <sup>ους</sup> (Α/Φ)
19	Εφαρμογή συστήματος "Πληρώνω όσο πετάω" (PAYThrow)	10.199,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	29.760,00 €	Ίδιοι πόροι/ Πράσινο Ταμείο
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	-	

Αναλυτικά, το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης ανά προτεινόμενη δράση παρουσιάζεται στους πίνακες που ακολουθούν.

#### Οικιακή κομποστοποίηση

Στους κάτωθι πίνακες αναλύεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης του προτεινόμενου προγράμματος της οικιακής κομποστοποίησης ανά φάση ανάπτυξης του συστήματος, όπως παρουσιάζεται στην «Έκθεση Σχεδιασμού Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων».

**Πίνακας 28. Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος της οικιακής κομπ/ποίησης .**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας €	Κόστος €
Συνοικιακός κομποστοποιητής χωρ/τας ~1.000 L	10	500,00 €	5.000,00 €
Οικιακός κομποστοποιητής χωρ/τας ~300 – 400 L	150	90,00 €	13.500 €
Εξοπλισμός ανάδευσης	150	20,00 €	3.000 €
Καφέ κάδος κουζίνας ~10L	150	10,00 €	1.500 €
		ΣΥΝΟΛΟ	23.000 €
		ΦΠΑ 24%	5.520 €
		<b>ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)</b>	<b>28.520 €</b>

#### Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων

Στον ακόλουθο πίνακα αναλύεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης του προτεινόμενου συστήματος χωριστής συλλογής πρασίνων, όπως παρουσιάζεται στην «Έκθεση Σχεδιασμού Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων».

**Πίνακας 29. Ενδεικτικός προϋπολογισμός του συστήματος χωριστής συλλογής πρασίνων.**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας €	Κόστος €
Ρυμουλκούμενος τεμαχιστής	1	40.000 €	40.000,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ	40.000,00 €
		ΦΠΑ 24%	9.600,00 €
		<b>ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)</b>	<b>49.600,00 €</b>

#### Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)

Στους κάτωθι πίνακες αναλύεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης του προτεινόμενου προγράμματος της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) ανά φάση ανάπτυξης του συστήματος, όπως παρουσιάζεται στην «Έκθεση Σχεδιασμού Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων».

**Πίνακας 30. Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων).**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας €	Κόστος €
Κάδοι κουζίνας 10 lt	1.050	10,00 €	10.500 €
Εξωτερικοί κάδοι 240 lt	163	65,00 €	10.595 €
Εξωτερικοί κάδοι 660 lt	41	180,00 €	7.380 €
Κομποστοποιήσιμες σακούλες για κάδο 10lt	31.500	0,15 €	4.725 €
Α/Φ όχημα, 4-6 m <sup>3</sup> με σύστημα πλύσης κάδων	2	125.000,00 €	250.000 €
ΣΥΝΟΛΟ			276.245 €
ΦΠΑ 24%			66.299 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)</b>			<b>342.544 €</b>

**Χωριστή συλλογή χαρτιού**

Στον ακόλουθο πίνακα αναλύεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης του προτεινόμενου συστήματος χωριστής συλλογής χαρτιού.

**Πίνακας 31. Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος χωριστής συλλογής χαρτιού.**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας €	Κόστος €
Εξωτερικοί κάδοι 1.100 L	60	220,00 €	13.200,00 €
Α/Φ όχημα 16 m <sup>3</sup>	1	150.000,00 €	150.000,00 €
Press container 24 m <sup>3</sup>	1	30.000 €	30.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ			193.200,00 €
ΦΠΑ 24%			46.368,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)</b>			<b>239.568,00 €</b>

**Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης**

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης για την δημιουργία των προτεινόμενων Γωνιών Ανακύκλωσης.

**Πίνακας 32. Ενδεικτικός προϋπολογισμός των Γωνιών Ανακύκλωσης.**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας €	Κόστος €
Γωνιές Ανακύκλωσης	3	45.000,00 €	135.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ			135.000,00 €
ΦΠΑ 24%			32.400,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)</b>			<b>167.400,00 €</b>

**Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης**

Στον ακόλουθο πίνακα φαίνεται το εκτιμώμενο κόστος για τη υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων ευαισθητοποίησης, τόσο στο στάδιο του σχεδιασμού και της



οργάνωσης, όσο και κατά την υλοποίηση των λοιπών προτεινόμενων δράσεων, βάσει της ανάλυσης που παρουσιάζεται στο Παράρτημα 5.

**Πίνακας 33. Ενδεικτικός προϋπολογισμός της εκστρατείας ευαισθητοποίησης.**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας €	Κόστος €
Δράσεις ευαισθητοποίησης κατά την έναρξη της εφαρμογής	1	28.500,00 €	28.500,00 €
Δράσεις ευαισθητοποίησης σε ετήσια βάση	5	30.000,00 €	150.000,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ	178.500,00 €
		ΦΠΑ 24%	42.840,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	221.340,00 €

#### Εκσυγχρονισμός της υπηρεσίας καθαριότητας - οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης για τον εκσυγχρονισμό της υπηρεσίας καθαριότητας και την οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου.

**Πίνακας 34. Ενδεικτικός προϋπολογισμός για τον εκσυγχρονισμό της υπηρεσίας καθαριότητας και την οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου.**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας €	Κόστος €
Εξωτερικοί κάδοι 1.100 lt (αντικατάσταση κάδων συμμείκτων)	110	200,00 €	22.000 €
Α/Φ όχημα, 16 m <sup>3</sup>	2	150.000,00 €	300.000 €
Μελέτη για διερεύνηση εγκατάστασης συστήματος έξυπνης τηλεδιαχείρισης	1	20.000,00 €	20.000 €
		ΣΥΝΟΛΟ	342.000,00 €
		ΦΠΑ 24%	82.080,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	424.080,00 €

#### Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης για την ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού.

**Πίνακας 35. Ενδεικτικός προϋπολογισμός για ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού.**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας €	Κόστος €
Δημόσιες βρύσες	24	1.000,00 €	24.000 €
		ΣΥΝΟΛΟ	24.000,00 €
		ΦΠΑ 24%	5.760,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	29.760,00 €

**Εφαρμογή συστήματος "Πληρώνω όσο πετάω" (Pay as you throw)**

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης για την εφαρμογή του προτεινόμενου συστήματος "Πληρώνω όσο πετάω" (Pay as you throw).

**Πίνακας 36. Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την εφαρμογή συστήματος "Πληρώνω όσο πετάω" (Pay as you throw).**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας	Κόστος (€)
Σύστημα ζύγισης και ταυτοποίησης κάδου	1	4.000,00 €	4.000 €
Ταυτότητες αναγνώρισης κάδου	50	4,50 €	225 €
Προμήθεια κάδων (~360L)	50	80,00 €	4.000 €
		ΣΥΝΟΛΟ	8.225,00 €
		ΦΠΑ 24%	1.974,00 €
		<b>ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)</b>	<b>10.199,00 €</b>

Βάσει του εκτιμώμενου χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων, όπως παρουσιάζεται στην ενότητα 0, ακολούθως απεικονίζεται η κατανομή του κόστους επένδυσης ανά έτος εφαρμογής του παρόντος Τοπικού Σχεδίου.

Πίνακας 37. Κατανομή του κόστους επένδυσης βάσει του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων.

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2021Α	2021Β	2022	2023	2024	2025
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών						
2	Επιτόπια κομποστοποίηση	28.520,00 €					
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων		49.600,00 €				
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	342.543,80 €					
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας						
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού		239.568,00 €				
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών						
8	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων						
9	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ						
10	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρ. στηλών						
11	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)						
12	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων						
13	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ						
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων						
15	Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο						
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης			167.400,00 €			
17	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	35.340,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €
18	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης- ελέγχου	24.800,00 €		399.280,00 €			
19	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)			10.199,00 €			
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού		29.760,00 €				
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας						
	Σύνολο	431.203,80 €	356.128,00 €	614.079,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €



## 8.2 ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ - ΟΦΕΛΟΥΣ

Στην ενότητα αυτή εκτιμάται το συνολικό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ, όπως αυτό εκτιμάται ότι θα διαμορφωθεί από την εφαρμογή του επικαιροποιημένου Τοπικού Σχεδίου για το έτος 2025.

Επιπλέον, για λόγους εποπτείας του κόστους – οφέλους που αναμένεται να προκύψει από την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων πραγματοποιείται σύγκριση με το τρέχον λειτουργικό κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ στον Δήμο Βριλησίων όπως έχει καταγραφεί στο πλαίσιο της εκπόνησης του παρόντος Σχεδίου με έτος αναφοράς το 2019 (**Υφιστάμενη Κατάσταση**), και όπως αυτό θα διαφοροποιηθεί από το τρέχον έτος, λόγω της νέας Τιμολογιακής Πολιτικής του ΕΔΣΝΑ που έχει ήδη τεθεί σε ισχύ, καθώς και το Τέλος Περιβαλλοντικής Εισφοράς.

Προς τούτο, διαμορφώνονται δύο σενάριο ανάλυσης με **έτος εφαρμογής το 2025**:

- **Σενάριο 0 (Do nothing):** Λαμβάνεται υπόψη η υφιστάμενη διαχείριση των ΑΣΑ σε επίπεδο Δήμου και Περιφέρειας, όπως καταγράφεται κατά την παρούσα, καθώς και το κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ βάσει των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ.
- **Σενάριο 1 (ΤΣΔΑ):** Λαμβάνεται υπόψη η προτεινόμενη διαχείριση των ΑΣΑ σε επίπεδο Δήμου, καθ' εφαρμογή των δράσεων που περιγράφονται στο παρόν Σχέδιο. Η διαχείριση των ΑΣΑ σε επίπεδο Περιφέρειας θεωρείται ως έχει. Τέλος, το κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ υπολογίζεται βάσει των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ.

### Υφιστάμενη Κατάσταση (Π/Υ 2019)

Κατά την παρούσα, το συνολικό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ στο Δήμο Βριλησίων περιλαμβάνει:

- Το κόστος συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων, **το οποίο αναλύεται περαιτέρω στα ακόλουθα:**
  - Άμεσο κόστος συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων
  - Λοιπές δαπάνες
- Το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων (επεξεργασία/ διάθεση), **όπως προκύπτει από τις χρεώσεις του ΕΔΣΝΑ**

Βάσει του ΠΥ του έτους 2019, το συνολικό αυτό κόστος ανέρχεται σε 191€/t (14.320 t ΑΣΑ), εκ των οποίων:

- το κόστος συλλογής – μεταφοράς ισούται με 159 €/t
- το κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ) ισούται με 31 €/t

### Σενάριο 0

Στο πλαίσιο της ανάλυσης του Σεναρίου 0, το υφιστάμενο κόστος συλλογής – μεταφοράς (159 €/tn) αναλύεται περαιτέρω στα κάτωθι κέντρα δαπανών:

- Άμεσο Κόστος συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων

- ▣ Κόστος καυσίμου, συντήρησης και ασφάλισης, λοιπά κόστη για τη χωριστή συλλογή και μεταφορά των επιμέρους ρευμάτων (**σύμμεικτα, ανακυκλώσιμα, βιοαπόβλητα, πράσινα απόβλητα**) στους αντίστοιχους αποδέκτες – εγκαταστάσεις επεξεργασίας.
- ▣ Κόστος προσωπικού απασχολούμενου στη χωριστή συλλογή και μεταφορά των επιμέρους ρευμάτων (**σύμμεικτα, συσκευασίες, βιοαπόβλητα, πράσινα απόβλητα**) στους αντίστοιχους αποδέκτες – εγκαταστάσεις επεξεργασίας.
- Λοιπές δαπάνες

Για τον επιμερισμό του υφιστάμενου κόστους συλλογής – μεταφοράς, στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης λαμβάνονται υπόψη:

- Η συνολική ποσότητα των παραγόμενων ΑΣΑ (14.320 t) και η υφιστάμενη διαχείριση, όπως έχει καταγραφεί για το έτος 2019, το οποίο λαμβάνεται ως έτος αναφοράς του παρόντος Σχεδίου
- Η παραμετρική τεχνική και οικονομική ανάλυση του συστήματος
- Ο αναλυτικός Π/Υ του Δήμου για το έτος 2019

Εκ των άνω, προκύπτει ότι το άμεσο κόστος συλλογής – μεταφοράς αντιστοιχεί περί του 55% (86 €/τόνο) και οι λοιπές δαπάνες ανέρχονται στο 45% (73 €/τόνο) του συνολικού κόστους.

Το κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ βάσει των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ, αναλύεται περαιτέρω ως ακολούθως:

- Κόστος διαχείρισης συμμείκτων (ΕΜΑΚ, ΧΥΤΑ): **53,82 €/τόνο**
- Περιβαλλοντική εισφορά για τα ανεπεξέργαστα απορρίμματα σε ΧΥΤΑ: **35 €/τόνο**
- Κόστος διαχείρισης ανακυκλωσίμων: **0 €/τόνο**
- Κόστος διαχείρισης πράσινων αποβλήτων: **26,91 €/τόνο**

Για τον προσδιορισμό του άνω κόστους λαμβάνονται ομοίως υπόψη οι ποσότητες των παραγόμενων ΑΣΑ και η υφιστάμενη διαχείριση, όπως έχει καταγραφεί για το έτος 2019, το οποίο λαμβάνεται ως έτος αναφοράς του παρόντος Σχεδίου.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης του Σεναρίου 0 (Do nothing) εν συγκρίσει με το υφιστάμενο κόστος λειτουργίας βάσει του Π/Υ του 2019 (Υφιστάμενη κατάσταση), παρουσιάζονται στους ακόλουθους Πίνακες.

**Πίνακας 38. Κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€) – Σενάριο 0.**

Κατηγορία κόστους	Υφιστάμενη κατάσταση (2019)	Σενάριο 0 (Do nothing)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς	2.283.398 €	2.283.398 €
Άμεσο κόστος συλλογής - μεταφοράς	1.234.970 €	1.234.970 €
Λοιπές δαπάνες	1.048.427 €	1.048.427 €
Κόστος διαχείρισης	446.043 €	714.792 €
Συνολικό κόστος	2.729.441 €	2.998.190 €

**Πίνακας 39. Ανηγγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€/t) – Σενάριο 0.**

Κατηγορία κόστους	Υφιστάμενη κατάσταση (2019)	Σενάριο 0 (Do nothing)
Ανηγγμένο κόστος συλλογής - μεταφοράς	159 €/t	159 €/t
Άμεσο κόστος συλλογής - μεταφοράς	86 €/t	86 €/t
Λοιπές δαπάνες	73 €/t	73 €/t
Ανηγγμένο κόστος διαχείρισης	31 €/t	50 €/t
Συνολικό κόστος	191 €/t	209 €/t

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της ανάλυσης, **το συνολικό κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ** στο Δήμο Βριλησίων, βάσει της υφιστάμενης διαχείρισης, **αναμένεται να αυξηθεί κατά ποσοστό της τάξης του 10%**, λόγω εφαρμογής των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ και των περιβαλλοντικών εισφορών που έχουν θεσμοθετηθεί στο πλαίσιο της προώθησης της ιεραρχίας των αποβλήτων.

#### **Σενάριο 1**

Στο πλαίσιο της ανάλυσης του Σεναρίου 1, το συνολικό κόστος συλλογής – μεταφοράς αναλύεται περαιτέρω στα κάτωθι κέντρα δαπανών:

- Άμεσο Κόστος συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων
  - Κόστος καυσίμου, συντήρησης και ασφάλισης, λοιπά κόστη για τη χωριστή συλλογή και μεταφορά των επιμέρους ρευμάτων (**σύμμεικτα, ανακυκλώσιμα, χαρτί, βιοαπόβλητα, πράσινα απόβλητα**) στους αντίστοιχους αποδέκτες – εγκαταστάσεις επεξεργασίας.
  - Κόστος προσωπικού απασχολούμενου στη χωριστή συλλογή και μεταφορά των επιμέρους ρευμάτων (**σύμμεικτα, ανακυκλώσιμα, χαρτί, βιοαπόβλητα, πράσινα απόβλητα**) στους αντίστοιχους αποδέκτες – εγκαταστάσεις επεξεργασίας.
- Λοιπές δαπάνες, οι οποίες θεωρούνται σταθερές και ίσες με τις αντίστοιχες δαπάνες, όπως αυτές προέκυψαν από την ανάλυση του Σεναρίου 0.

Για την εκτίμηση του νέου κόστους συλλογής – μεταφοράς των επιμέρους ρευμάτων, καθ' εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων του παρόντος, λαμβάνονται υπόψη:

- Η συνολική ποσότητα των παραγόμενων ΑΣΑ έχουν καταγραφεί για το έτος 2019, το οποίο λαμβάνεται ως έτος αναφοράς του παρόντος Σχεδίου.



- Οι προτεινόμενοι ποσοτικοί στόχοι ανά ρεύμα ΑΣΑ, κατά την ανάλυση που παρουσιάζεται στο κεφάλαιο **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε..**
- η παραμετρική τεχνική και οικονομική ανάλυση του συστήματος

Το κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ βάσει των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ, αναλύεται ομοίως ως ακολούθως:

- Κόστος διαχείρισης συμμείκτων (ΕΜΑΚ, ΧΥΤΑ): **53,82 €/τόνο**
- Περιβαλλοντική εισφορά ΚΟ για τα ανεπεξέργαστα απορρίμματα σε ΧΥΤΑ: **35 €/τόνο**
- Κόστος διαχείρισης ανακυκλωσίμων: **0 €/τόνο**
- Κόστος διαχείρισης βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων και πρασίνων): **26,91 €/τόνο**

Επιπλέον λαμβάνεται υπόψη και το κόστος διαχείρισης του Πράσινου Σημείου, για την εκτίμηση του οποίου θεωρήθηκαν το σύνολο των δαπανών (καύσιμα, αναλώσιμα, ΟΚΩ, προσωπικό κτλ. και των εσόδων (πώληση/ επιδότηση υλικών) που αναμένεται να επιφέρει η λειτουργία του στο Δήμο.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης του Σεναρίου 1 εν συγκρίσει με το Σενάριο 0 (Do nothing) παρουσιάζονται στους ακόλουθους Πίνακες.

**Πίνακας 40. Κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€) – Σενάριο 1.**

Κατηγορία κόστους	Σενάριο 0 (Do nothing)	Σενάριο 1
Κόστος συλλογής - μεταφοράς	2.283.398 €	2.318.055 €
Άμεσο κόστος συλλογής - μεταφοράς	1.234.970 €	1.269.628 €
Λοιπές δαπάνες	1.048.427 €	1.048.427 €
Κόστος διαχείρισης	714.792 €	519.334 €
Συνολικό κόστος	2.998.190 €	2.837.389 €

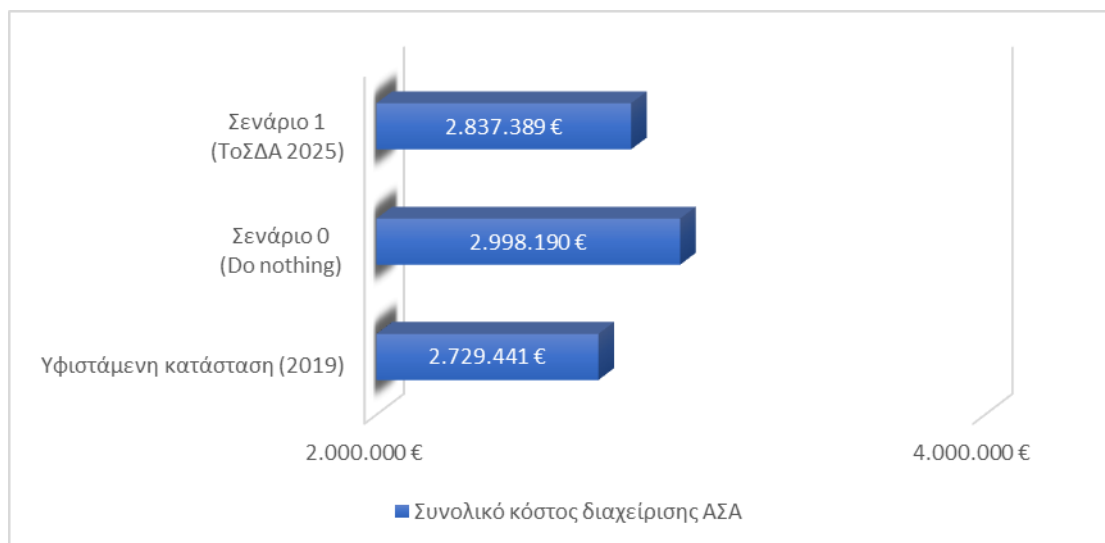
**Πίνακας 41. Ανηγγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ– Σενάριο 1.**

Κατηγορία κόστους	Σενάριο 0 (Do nothing)	Σενάριο 1
Ανηγγμένο κόστος συλλογής - μεταφοράς	159 €/t	162 €/t
Άμεσο κόστος συλλογής - μεταφοράς	86 €/t	89 €/t
Λοιπές δαπάνες	73 €/t	73€/t
Ανηγγμένο κόστος διαχείρισης	50 €/t	36 €/t
Συνολικό κόστος	209 €/t	198 €/t

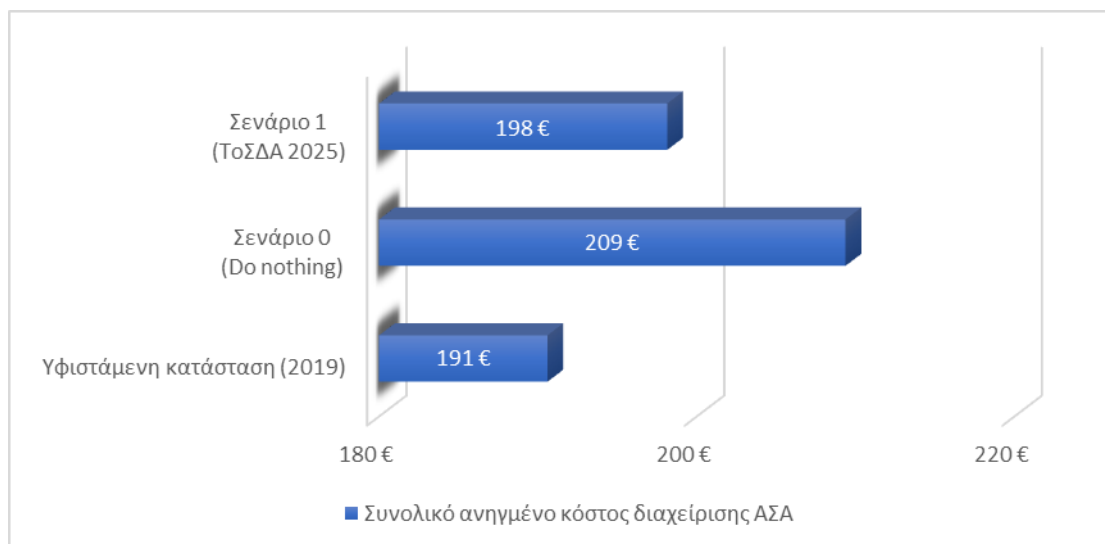
Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της ανάλυσης, **το συνολικό κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ** στο Δήμο Βριλησίων, βάσει της υφιστάμενης διαχείρισης και των νέων χρεώσεων και εισφορών (Σενάριο 0 – Do nothing), **αναμένεται να μειωθεί κατά ποσοστό της τάξης του 5%** σε περίπτωση εφαρμογής των προτεινόμενων δράσεων χωριστής συλλογής και

επίτευξης των ποσοτικών στόχων, όπως τίθενται επί του παρόντος Σχεδίου για το έτος 2025.

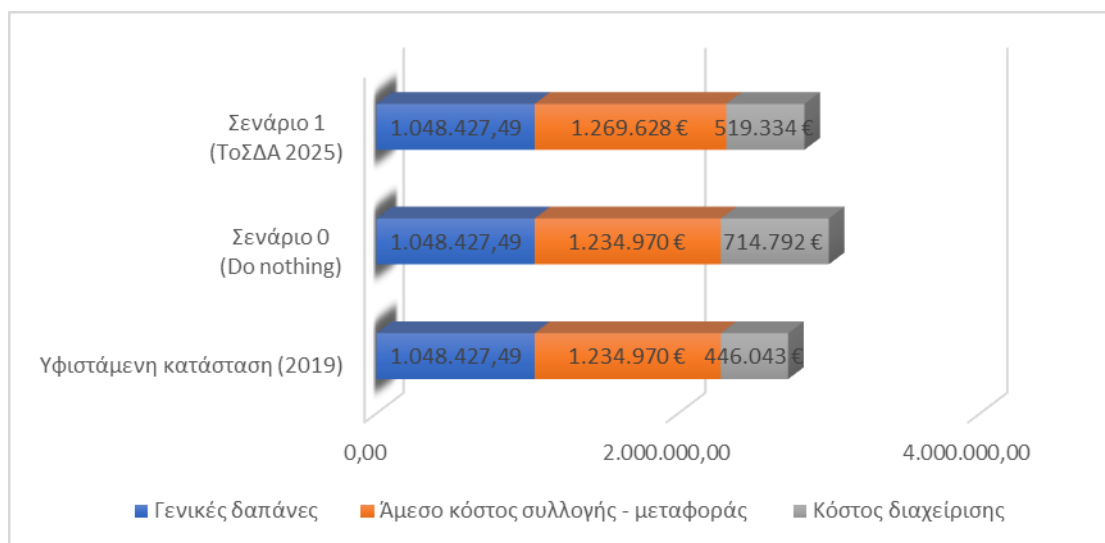
Εποπτικά, η σύγκριση των αποτελεσμάτων της άνω ανάλυσης παρουσιάζεται στα ακόλουθα Διαγράμματα.



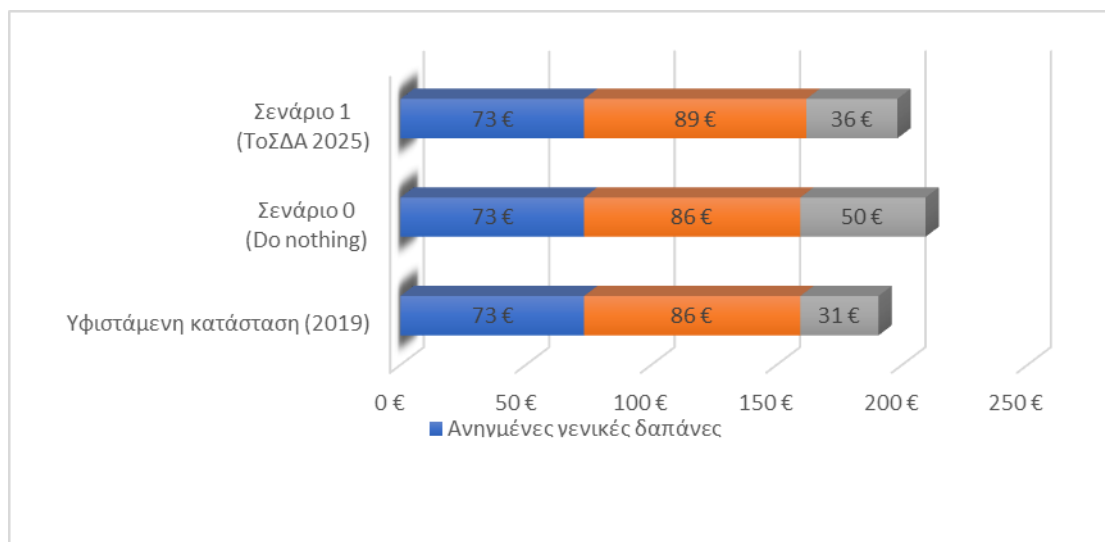
**Διάγραμμα 1: Συγκριτική ανάλυση του συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ.**



**Διάγραμμα 2: Συγκριτική ανάλυση του ανηγμένου συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ.**



**Διάγραμμα 3: Συγκριτική ανάλυση του συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ ανά κέντρο δαπάνης.**



**Διάγραμμα 4: Συγκριτική ανάλυση του ανηγμένου συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ ανά κέντρο δαπάνης.**

Συνολικά, εκ των αποτελεσμάτων της άνω ανάλυσης προκύπτει ότι:

- η **μη εφαρμογή** των δράσεων του ΤΣΔΑ:
  - θα επιφέρει αύξηση στο υφιστάμενο κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ) κατά **60%** (από 31€/tn σε 50€/tn) λόγω της εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εισφοράς για την ΚΟ και των νέων χρεώσεων διάθεσης/επεξεργασίας.
  - θα επιφέρει αύξηση στο υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης κατά **10%** (από 191€/tn σε 209€/tn).
- η **πλήρης εφαρμογή** των δράσεων του ΤΣΔΑ έως το 2025:
  - **δεν θα επιφέρει ουσιώδη μεταβολή** σε σχέση με το σημερινό συνολικό κόστος διαχείρισης αρμοδιότητας Δήμου (συλλογή, μεταφορά, λοιπές δαπάνες), αφού εκτιμάται οριακή αύξηση της τάξης του 1,5%, με το ανηγμένο κόστος να μεταβάλλεται από 159€/tn σε 162€/tn.
  - θα επιφέρει **μείωση 27%** (από 50€/tn σε 36€/tn), στο **μελλοντικό κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ)**, καθώς θα μειωθούν οι ποσότητες συμμείκτων που αναμένεται να έχουν ακριβότερο κόστος διαχείρισης.
  - θα επιφέρει **μείωση του συνολικού κόστους κατά 5%** για τον Δήμο (από 209€/tn σε 198€/tn).
- η μειωμένη εφαρμογή των δράσεων του ΤΣΔΑ, θα μειώσει τις οικονομίες κλίμακας που απαιτούνται, με αποτέλεσμα το συνολικό κόστος διαχείρισης τελικά να αυξηθεί, τόσο λόγω της αύξησης του ανηγμένου κόστους συλλογής – μεταφοράς των επιμέρους ρευμάτων όσο και λόγω των αυξημένων νέων εισφορών προς ΕΔΣΝΑ για διάθεση/επεξεργασία των συμμείκτων.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ, ΑΡΙΘΜΟΣ)
<b>A.</b>	<b>ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ - ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ &amp; ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ</b>	
1	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ	ΒΕΡΝΑΡΔΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ 23
2	ΟΚΠΑ	ΛΕΩΦ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 62
3	ΚΑΠΗ 10	ΚΙΣΣΑΒΟΥ 11
4	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΑΝΑΠΑΥΣΕΩΣ 30
5	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ	ΟΛΥΜΠΙΟΝΙΚΩΝ & ΣΠΥΡΟΥ ΛΟΥΗ
6	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΙΟ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ	ΛΕΩΦ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 62
7	ΚΕΠ	ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΕΙΟΥ 9
8	ΚΕΠ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	ΜΕΓΑΛΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ & ΑΘ. ΔΙΑΚΟΥ
9	Π.Ε.Δ.Υ. ΤΟΠΙΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ ΒΡΙΛΛΗΣΙΩΝ	ΛΕΩΦ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 132
10	ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ	ΚΟΝΙΤΣΗΣ 35
11	ΕΛΤΑ	ΑΙΑΝΤΟΣ & ΘΕΤΙΔΟΣ
<b>B. ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ– ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ Α' &amp; Β' ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ</b>		
1	1 <sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	ΓΡΑΜΜΟΥ 5
2	2 <sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	ΑΘΑΝ. ΔΙΑΚΟΥ 18 & Π. Π. ΓΕΡΜΑΝΟΥ
3	3 <sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	ΣΠΑΡΤΗΣ & ΤΕΙΡΕΣΙΟΥ 2
4	4 <sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	ΑΛΦΕΙΟΥ 62 & ΧΕΛΜΟΥ
5	5 <sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	25ΗΣ ΜΑΡΤΙΟΥ & ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
6	6 <sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	ΤΑΪΓΕΤΟΥ & ΠΙΕΡΙΩΝ
7	7 <sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	ΠΑΣΧΑΛΙΔΗ & ΚΙΣΣΑΒΟΥ
8	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΚΑΝΤΑ	ΟΜΗΡΟΥ 4
9	«ΟΙ ΑΓΡΙΟΚΥΚΝΟΙ»	ΓΡΑΜΜΟΥ 14
10	«ΧΑΜΟΓΕΛΟ»	25ΗΣ ΜΑΡΤΙΟΥ 25 & ΒΕΡΝΑΔΟΥ 12
11	NANCY'S KINDERLAND	ΚΥΠΡΟΥ 20
12	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Ι.Ν. ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΩΤΗΡΟΣ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΗΣ ΑΘΗΝΩΝ	ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ 12
13	ATHENER SCHULE ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	ΒΕΡΝΑΡΔΟΥ 9
14	1 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΚΥΠΡΟΥ & ΦΛΩΡΙΝΗΣ
15	2 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΑΘΑΝ. ΔΙΑΚΟΥ 18 & Π. Π. ΓΕΡΜΑΝΟΥ
16	3 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	25ΗΣ ΜΑΡΤΙΟΥ & ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
17	4 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΣΠΑΡΤΗΣ & ΤΕΙΡΕΣΙΟΥ 2

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ, ΑΡΙΘΜΟΣ)
18	5 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΑΛΦΕΙΟΥ 62 & ΧΕΛΜΟΥ
19	6 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΤΑΪΓΕΤΟΥ & ΠΙΕΡΙΩΝ
20	1 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ	ΠΙΝΔΟΥ & ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
21	2 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ	ΤΑΪΓΕΤΟΥ & ΞΑΝΘΗΣ
22	3 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ	ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΠΕΙΡΟΥ & ΑΓΙΑΣΣΟΥ
23	1 <sup>ο</sup> ΛΥΚΕΙΟ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ & ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
24	2 <sup>ο</sup> ΛΥΚΕΙΟ	ΤΑΪΓΕΤΟΥ & ΔΙΡΦΥΣ
25	ΛΥΚΕΙΟ Ι.Ν. ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΩΤΗΡΟΣ ΙΕΡΑΣ ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΗΣ ΑΘΗΝΩΝ	ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ ΚΑΙ ΜΑΡΚΟΥ ΜΠΟΤΣΑΡΗ
<b>Γ. ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ</b>		
1	Α' ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 113
2	Β' ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΑΘΑΝ. ΔΙΑΚΟΥ 14
3	Γ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΟΣ 4
4	Δ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	ΔΙΟΣ 45
5	PLAY - TOWN	ΟΛΥΜΠΟΥ 48 & ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΕΟΥΣ
6	ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ Ι.Ν. ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΩΤΗΡΟΣ ΙΕΡΑΣ ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΗΣ ΑΘΗΝΩΝ	ΜΑΡΚΟΥ ΜΠΟΤΣΑΡΗ 1
<b>Δ. ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>		
1.	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΥ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ	ΚΙΣΣΑΒΟΥ 11
2.	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ "ΜΙΚΗΣ ΘΕΟΔΩΡΑΚΗΣ"	ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗ & ΠΛΑΤΑΙΩΝ
3.	ΚΕΝΤΡΟ ΝΕΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΥ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ "ΣΤΕΚΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ"	ΟΛΥΜΠΟΥ & ΦΛΩΡΙΝΗΣ
4.	ΘΕΑΤΡΟ "ΑΛΙΚΗ ΒΟΥΓΙΟΥΚΛΑΚΗ"	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ-ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ & Μ. ΣΩΤΗΡΟΣ
<b>Ε. ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>		
1.	ΑΝΟΙΚΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΜΠΑΣΚΕΤ ΒΡΙΛΗΣΣΙΑ	ΟΛΥΜΠΟΥ 19
2.	ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ	ΟΛΥΜΠΙΟΝΙΚΩΝ & ΛΟΥΗ ΣΠΥΡΟΥ
3.	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ (ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ)	ΜΙΛΩΝΟΣ 5
4.	ΌΜΙΛΟΣ ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗΣ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ	ΟΛΥΜΠΟΥ 19 & ΠΙΕΡΙΩΝ
5.	ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ - ΝΕΣΤΩΡ	ΓΡΑΜΜΟΥ 29
6.	ΓΗΠΕΔΟ ΤΕΝΙΣ ΚΑΙ ΧΑΝΤΜΠΟΛ	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΛΗΨΕΩΣ
7.	ΑΟ ΑΠΟΛΛΩΝ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑ ΞΙΦΑΣΚΙΑΣ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΔΙΑΚΟΥ 14 & ΜΕΓ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ
8.	VRILISSIA TENNIS ACADEMY	ΔΗΜ. ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ & ΣΚΑΛΚΩΤΑ
9.	ΑΣ ΤΑΕΚWONDO ΘΗΣΕΑΣ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ	ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΕΟΥΣ 6
10.	ZAMBIDIS CLUB - VRILISSIA	ΑΝΑΠΑΥΣΕΩΣ 26
11.	ΥΠΑΙΘΡΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ ΔΗΜΟΥ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ	



A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ, ΑΡΙΘΜΟΣ)
<b>Στ. ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ (30)</b>		
<b>Ζ. ΤΡΑΠΕΖΕΣ</b>		
<b>1.</b>	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ & ΔΙΟΜΗΔΟΥΣ
<b>2.</b>	EUROBANK	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 52 & ΚΥΠΡΟΥ
<b>3.</b>	ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 11-13 & ΜΕΝΕΛΑΟΥ 2
<b>4.</b>	ALPHA BANK	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 31

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΙΟΥ**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ , ΑΡΙΘΜΟΣ)
1	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ - ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	Όπως στο Παράρτημα 1
2	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	Όπως στο Παράρτημα 1
3	ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ– ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	Όπως στο Παράρτημα 1
4	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	Όπως στο Παράρτημα 1
5	ΤΡΑΠΕΖΕΣ	Όπως στο Παράρτημα 1
6	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ-ΙΑΤΡΕΙΑ	
7	ΘΕΡΑΠΕΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ "ΑΘΗΝΑ" (ΝΕΥΡΟΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ)	Κισσάβου 10
8	MEDICITY	Αίαντος 2
9	MEDITEST	Κύπρου 32
10	Π.Ε.Δ.Υ. ΤΟΠΙΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ ΒΡΙΛΛΗΣΙΩΝ	Λεωφ. Πεντέλης 132

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ, ΑΡΙΘΜΟΣ)
<b>A.</b>	<b>ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ</b>	
1	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΙΟ	ΛΕΩΦ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 62
<b>B.</b>	<b>ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ</b>	
1	ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ "ΑΘΗΝΑ" (ΝΕΥΡΟΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ)	ΚΙΣΣΑΒΟΥ 10
<b>Γ.</b>	<b>ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΠΛΗΡΟΥΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΠΛΗΡΟΥΣ ΓΕΥΜΑΤΟΣ)</b>	
1	ΤΟ ΧΑΝΙ ΤΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ	ΓΡΑΜΜΟΥ 32
2	ΤΟ ΣΟΥΒΛΑΚΙ ΤΩΝ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ	(ΠΛ. ΑΝΑΛΗΨΕΩΣ), ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 35
3	ΥΑΛΑΝΣΚΑ ΛΑΥΣΑ	ΑΝΑΠΑΥΣΕΩΣ 33
4	ΤΣΑΤΣΑΡΑΚΙ	ΑΤΤΙΚΗΣ 19 ΚΑΙ Δ. ΒΕΡΝΑΝΔΟΥ 2
5	ΧΟΤΖΑ ΕΛΒΙΡΑ	ΓΡΑΜΜΟΥ 37
6	Ο ΣΚΟΥΦΟΣ	ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 25
7	Ο ΤΣΙΦΤΗΣ GRILL HOUSE	ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 26
8	ΤΟ ΧΕΙΡΟΠΟΙΗΤΟ ΣΟΥΒΛΑΚΙ ΤΗΣ ΑΝΑΛΗΨΗΣ	ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 27
9	BARBARA QUE	ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 27
10	ΠΙΠΕΡΑΚΙ	ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 31
11	ΜΠΙΝΙΑΡΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ Π	ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 31
12	ΓΕΛΑΣΤΟ ΚΡΕΜΜΥΔΙ	ΕΘ.ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 30
13	EXPRESS ΣΟΥΒΛΑΚΙ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ	ΕΘ.ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 35
14	ΧΑΤΖΗΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΕΥΘΥΜΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2 & ΚΥΠΡΟΥ 33
15	STAY CAFE RESTAURANTA BAR	ΘΕΤΙΔΟΣ 3
16	ΧΡΥΣΑΝΘΟΣ	ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ 10 & ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ
17	CIBO CAFE-BAR-RESTAURANT	ΚΟΝΙΤΣΗΣ 29
18	SUBULOUS	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 1
19	DIE E NOCTE	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 102
20	ΖΑΧΑΡΑΚΟΣ ΗΛΙΑΣ - HOBBS	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 110 & ΟΛΥΜΠΟΥ
21	GUSTO DIVINO	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 112 – 114
22	ΠΕΤΡΑ ΠΥΡΑ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 112-114
23	GOODYS	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 116
24	Ο,ΤΙ ΦΑΜΕ ΚΑΙ Ο,ΤΙ ΠΙΟΥΜΕ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 116
25	DOMINO'S PIZZA	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 14
26	ΝΗΣΙΩΤΙΣΣΑ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 168
27	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΖΑΦΕΙΡΗΣ - SIMPLY BURGERS	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 41
28	CONTRA LORDA	Λ.ΠΕΝΤΕΛΗΣ 41
29	ΜΑΡΤΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 50
30	BISTROT	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 46
31	ΙΧΘΥΣ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 25

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ, ΑΡΙΘΜΟΣ)
32	8-12 ΩΡΑ ΓΙΑ ΣΟΥΒΛΑΚΙ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 69
33	ΕΥΟΙ ΕΥΑΝ	ΜΙΑΟΥΛΗ 15
34	Η ΩΡΑΙΑ ΜΥΡΤΙΑ	ΜΙΑΟΥΛΗ 15
35	ΠΙΤΤΑ ΤΟΥ ΠΑΠΠΟΥ	ΟΜΗΡΟΥ 1
36	Ο ΚΑΛΟΦΑΓΑΣ	ΠΑΛΑΙΩΝ ΠΑΤΡΩΝ ΓΕΡΜΑΝΟΥ 1
37	FOOD PHILOSOPHY IKE	ΦΙΛΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ 8Α
38	ΤΟ ΣΟΥΒΛΑΤΖΙΔΙΚΟΝ	ΑΝΑΠΑΥΣΕΩΣ 37
39	Ο ΣΟΥΒΛΑΚΙΑΣ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 98
40	FUEGO ΠΙΤΣΑΡΙΑ	ΥΜΗΤΤΟΥ 85 & ΑΧΕΛΩΟΥ 2
41	ΛΑΔΙ ΚΑΙ ΛΕΜΟΝΙ	ΑΝΑΠΑΥΣΕΩΣ 8
42	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ ΕΝΤΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ BRISTOL MYERS SQUIBB ΑΕ	ΑΤΤΙΚΗΣ 49-53 & ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΟΣ 2
43	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ ΕΝΤΟΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ	ΚΙΣΣΑΒΟΥ 10-12
44	ΓΑΒΡΙΗΛ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	28ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 3
45	MCDONALD'S	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 43
<b>Δ.</b>	<b>ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΜΕΡΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΠΡΟΧΕΙΡΟΥ ΓΕΥΜΑΤΟΣ)</b>	
1	33 SQUARED - THE BAR	ΑΝΑΛΗΨΕΩΣ 4
2	ALL CLASSIC	ΑΝΑΛΗΨΕΩΣ 3
3	ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ	ΑΝΑΠΑΥΣΕΩΣ 20
4	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΡΚΟΣ	ΑΝΑΠΑΥΣΕΩΣ 20
5	KATERINA COFFEE RESTAURANT	ΑΝΑΠΑΥΣΕΩΣ 33
6	ΣΥΜΠΟΣΙΟ - ΚΥΛΙΚΕΙΟ ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟΥ	ΑΝΑΠΑΥΣΕΩΣ 40
7	COSMIC BROS	ΑΤΤΙΚΗΣ 19
8	ΔΩΔΩΝΗ	ΓΡΑΜΜΟΥ 36
9	ΔΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	ΓΡΑΜΜΟΥ 38
10	HUDSON URBAN CAFE	ΓΡΑΜΜΟΥ 46
11	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΚΙ	ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 19
12	ΜΠΟΒΟΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 32
13	BUTCHER CAFE	ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 33
14	ZENTIL CAFE-BAR	ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 36
15	COFFEEWAY	ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 30
16	ΕΥ ΉΡΙΣΤΟΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2
17	MAMMOTH SLOW FOOD	ΘΕΤΙΔΟΣ 1
18	ΚΑΦΕΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΕΙΑ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 112-114
19	ΠΑΣΑΛΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 28
20	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΟΥΛΟΥΡΙ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 44
21	LAZY CLUB	ΛΕΩΦ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 1
22	STARBUCKS	ΛΕΩΦ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 112-124
23	KING8 BILLIARDS&DARTS CAFE	ΛΕΩΦ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 112
24	COFFEE BERRY	ΛΕΩΦ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 13
25	COFFEE LANGANO	ΛΕΩΦ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 28

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ, ΑΡΙΘΜΟΣ)
26	COFFEE LAB	ΛΕΩΦ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 42
27	COFFEE ISLAND	ΛΕΩΦ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 98
28	Η ΕΛΗ ΤΟΥ ΚΛΟΥ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 110
29	PALS COFFEE & MORE	ΠΛΑΤΕΙΑ ΗΡΩΩΝ
30	PANTONY COFFEE & BAKERY	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 67
31	SAFE ΠΑΡΚΟ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 1
32	DOT	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 71
33	ΜΙΧΕΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΚΥΠΡΟΥ 25
34	FLOW COFFEE HUB	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 39Α
35	EVEREST	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 41 & ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΕΙΟΥ
36	ΜΑΡΙΑ ΣΕΝΤΖΟΥ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 150
<b>Ε.</b>	<b>ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ - ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ</b>	<b>ΒΛ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1</b>
<b>Στ</b>	<b>Α'ΒΑΘΜΙΑ - Β' ΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ</b>	<b>ΒΛ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1</b>
<b>Ζ.</b>	<b>ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>	
<b>Η.</b>	<b>ΥΠΕΡΑΓΟΡΕΣ</b>	
1	MY MARKET	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 120-126 & ΚΙΣΣΑΒΟΥ
2	ΚΡΗΤΙΚΟΣ	ΘΕΤΙΔΟΣ 3
3	ΚΡΗΤΙΚΟΣ	ΚΥΠΡΟΥ 27
4	ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2 & ΤΕΝΕΔΟΥ 8
5	ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 39
6	ΓΑΛΑΞΙΑΣ	ΑΓΙΟΥ ΑΝΤΩΝΙΟΥ 63
7	BAZAAR	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 146-148
8	ΑΒ SHOP AND GO	ΑΝΑΠΑΥΣΕΩΣ 14 & ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ, ΕΝΤΟΣ ΠΡΑΤΗΡΙΟΥ SHELL
9	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	ΑΓΙΟΥ ΑΝΤΩΝΙΟΥ 1 & ΤΕΝΕΔΟΥ 13
10	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	ΑΝΑΠΑΥΣΕΩΣ 10 & ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ
11	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΧΩΡΙΟ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 6
12	LIDL	ΘΡΑΚΗΣ 1-3
13	ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ 50
14	ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΕΘΝ. ΜΑΚΑΡΙΟΥ 54 ΚΑΙ ΑΓΙΟΥ ΠΑΥΛΟΥ
15	ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΧΑΡΙΛΑΟΥ ΤΡΙΚΟΥΠΗ 5
16	ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΚENNENTY 148
17	ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΣΙΚΑΓΟΥ 2
<b>Θ.</b>	<b>ΛΑΪΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ</b>	
1	ΛΑΪΚΗ	ΑΝΑΛΗΨΕΩΣ (ΑΠΟ ΚΟΝΙΤΣΗΣ ΕΩΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ)
<b>Ι.</b>	<b>ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΙΑ</b>	
1	ΕΛΤΟΝ ΜΥΡΤΕΖΑ	ΚΥΠΡΟΥ 26
2	ΣΙΑΣ ΜΙΧΑΗΛ	ΑΝΑΛΗΨΕΩΣ 4
3	ΣΑΙΤΑΝΗΣ	ΚΥΠΡΟΥ 32Β
4	ΜΕΙΝΤΑΝΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 5

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ, ΑΡΙΘΜΟΣ)
5	ΖΑΧΑΡΑΤΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 6
6	GO 7 MARKET	ΚΙΣΣΑΒΟΥ 18Α
7	24 SHOPEN	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 15
8	ΠΕΡΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ 55Α & ΠΑΡΝΗΘΟΣ
9	ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Χ ΚΑΙ ΠΕΡΑΚΗΣ Ι ΟΕ	ΑΛΦΕΙΟΥ 15, ΒΡΙΛΗΣΣΙΑ
10	ΦΑΣΟΥΛΙ ΤΟ ΦΑΣΟΥΛΙ	ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗ Π. 1 & Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ
11	ΠΕΝΤΕΛΙΚΟ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 144
12	ΓΛΥΝΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ	ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ 40
13	ΠΙΤΤΑΡΑ ΕΙΡΗΝΗ	ΡΟΔΟΠΗΣ 27
14	ΤΣΗ ΚΡΗΤΗΣ ΤΑ ΚΑΜΩΜΑΤΑ	ΚΡΗΤΗΣ 16
15	ΑΦΟΙ ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΙ ΟΕ	ΠΑΛΑΙΩΝ ΠΑΤΡΩΝ ΓΕΡΜΑΝΟΥ
16	ΤΥΡΟΚΟΜΕΙΟ ΚΩΣΤΑΡΕΛΛΟΥ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 46
17	ΜΑΧΙ ΜΙΝΙ MARKET	ΥΜΗΤΤΟΥ 22
18	ΚΥΡΑΝΝΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ - MEATING POINT	ΑΝΑΠΑΥΣΕΩΣ 23
19	ΚΑΖΑΚΛΗΣ ΗΛΙΑΣ	ΟΛΥΜΠΟΥ 76
20	ΜΙΝΙ ΜΑΡΚΕΤ ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΟΛΥΜΠΟΥ 29
21	Ο ΑΡΤΕΜΗΣ	ΟΛΥΜΠΟΥ 79
22	ΤΟ ΜΑΝΤΡΙ	ΓΡΑΜΜΟΥ 41
23	ΕΥΕΞΙΑ	ΓΡΑΜΜΟΥ 38
<b>Κ.</b>	<b>ΟΠΩΡΟΠΩΛΕΙΑ</b>	
1	ΦΡΟΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ "Ο ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ	28ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 8
2	ΤΟ ΠΑΤΗΜΑ	ΜΙΑΟΥΛΗ 15
3	ΤΟ ΠΕΡΙΒΟΛΙ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 60
4	ΑΠΟ ΚΗΠΟ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 46
5	ΤΟ ΜΑΝΑΒΙΚΟ ΤΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ	ΚΥΠΡΟΥ 32
6	ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ	ΟΛΥΜΠΟΥ 79
<b>Λ.</b>	<b>ΠΡΑΤΗΡΙΑ ΑΡΤΟΥ</b>	
1	GREENVOICE.EXIS	ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΕΙΟΥ 19
2	ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΜΑΡΚΟΥ ΜΠΟΤΣΑΡΗ 16
3	ΛΟΥΚΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ "ΑΙΓΑΙΟ"	ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΕΙΟΥ 11-13
4	ΓΑΒΑΛΑ ΚΥΡΙΑΚΗ	ΥΜΗΤΤΟΥ 22
5	ΛΑΔΑ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΡΟΔΟΠΗΣ 27
6	ΣΤΑΧΥ ΚΑΙ ΑΡΤΟΣ	ΚΥΠΡΟΥ 23
7	ΑΠΟΛΛΩΝΙΟ	Λ.ΠΕΝΤΕΛΗΣ 142 & Β.ΗΠΕΙΡΟΥ 1-3
8	ΟΛΥΡΑ	ΚΥΠΡΟΥ & ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ
9	ΕΥΤΥΧΙΑ ΠΟΥΛΟΠΟΥΛΟΥ	ΚΥΠΡΟΥ 8 & ΦΛΩΡΙΝΗΣ
10	ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ ΔΑΝΑΗ	ΟΜΗΡΟΥ 2 & ΘΕΤΙΔΟΣ 1
11	ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΚΡΗΤΗΣ 16
12	ΚΟΥΒΑΛΙΑ ΕΛΕΝΗ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 146-148
13	"ΒΟΥΛΑ"	ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ 92
14	ΑΠΟΛΛΩΝΙΟ	ΑΝΑΛΗΨΕΩΣ 1 & ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ, ΑΡΙΘΜΟΣ)
15	ΒΕΝΕΤΗΣ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 36
16	"ΦΟΥΡΝΟΣ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ"	ΥΜΗΤΤΟΥ 75
17	"ΦΟΥΡΝΟΣ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ"	25ΗΣ ΜΑΡΤΙΟΥ 24
18	"ΕΥΤΥΧΙΑ"	ΠΑΡΝΗΘΟΣ 15
19	"ΤΟ ΧΕΙΡΟΠΟΙΗΤΟ"	ΟΛΥΜΠΟΥ 33 & ΔΙΡΦΗΣ 1
20	ΑΓΓΕΛΙΔΗΣ	ΑΓΙΟΥ ΑΝΤΩΝΙΟΥ 33
<b>M.</b>	<b>ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΕΙΑ/ΓΑΛΑΚΤΟΠΩΛΕΙΑ/ΜΠΟΥΓΑΤΣΑΤΖΙΔΙΚΑ/ ΛΟΥΚΟΥΜΑΤΖΙΔΙΚΑ ΜΕ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ</b>	
1	ΗΡΩ-ΘΕΟΦΑΝΗΣ ΒΑΓΕΝΑΣ	ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 28
2	ΟΙ ΠΙΤΕΣ ΤΗΣ ΓΙΑΓΙΑΣ ΕΥΡΙΔΙΚΗΣ	ΚΥΠΡΟΥ 25
3	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΒΑΡΣΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ ΙΚΕ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 90
4	NANA ΓΙΩΤΗ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 24
5	ΒΥΟΓΙΟΡΝΟ VIVALDI	ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗ 46
6	FRESH ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΕΙΑ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 21
7	MAMA'S STORIES	ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΝΑΛΗΨΕΩΣ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΟΥ 36
8	ΠΑΤΣΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΟΙΗΜΑΤΑ	ΛΕΩΦ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 48
9	ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΓΕΥΣΕΙΣ	ΓΡΑΜΜΟΥ 29
10	ΤΟ ΕΚΜΕΚ ΤΗΣ ΡΕΝΑΣ	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 98
11	SLIM BITES	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 59
12	ΤΣΑΒΑΚΟΣ	28ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 64 & ΑΓΙΟΥ ΑΝΤΩΝΙΟΥ 23
13	ΣΚΑΦΙΔΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ 53
14	SWEETHEART	ΑΝΑΛΗΨΕΩΣ 7
15	MAXPERRY	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 66
16	LEONIDAS PRALINES	Λ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 34
17	ΦΟΝΤΑΝ	ΣΠΑΡΤΗΣ 6 & ΑΙΑΝΤΟΣ 9
<b>N.</b>	<b>ΑΝΘΟΠΩΛΕΙΑ</b>	
1	FLOWER STORIES	ΛΕΩΦ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ 39Α & ΕΚΤΟΡΟΣ
2	ΑΝΘΟΚΗΠΟΣ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ 116
3	OPTENTZIA	ΓΡΑΜΜΟΥ 35





**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Περιγραφή Δράσης	Κόστος (€)	Υλοποίηση
Κεντρικό μήνυμα	1.000,00	Άπαξ
Δημιουργία ψηφιακής καμπάνιας	2.500,00	Άπαξ
Σχεδιασμός έντυπου υλικού και ενημερωτικών φυλλαδίων και παραγωγή φυλλαδίων	2.000,00	Άπαξ
Ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών για κινητά, tablet κτλ.	8.000,00	Άπαξ
Δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας ανακύκλωσης και ψηφιακής πράσινης κάρτας δημοτών	15.000,00	Άπαξ
Παραγωγή ενημερωτικής αφίσας	300,00	Ετησίως
Έντυπο ορθής συμμετοχής στις δράσεις	700,00	Ετησίως
Υλοποίηση ενημερωτικών εκδηλώσεων για τους πολίτες	2.500,00	Ετησίως
Διενέργεια ψηφιακής εκστρατείας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του Δήμου	500,00	Ετησίως
Έκδοση δελτίων τύπου και συνεντεύξεις	600,00	Ετησίως
Ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου	400,00	Ετησίως
Οργάνωση και υποστήριξη γραφείου βοήθειας και γραμμής επικοινωνίας (helpdesk)	2.000,00	Ετησίως
Ενημέρωση πόρτα – πόρτα	5.000,00	Ετησίως
Δράσεις ενημέρωσης με κινητό περίπτερο ενημέρωσης	2.500,00	Ετησίως
Οργάνωση βιωματικών εργαστήριων	2.500,00	Ετησίως
Υποστήριξη της ψηφιακής πλατφόρμας ανακύκλωσης και ψηφιακής πράσινης κάρτας δημοτών	5.000,00	Ετησίως
Διενέργεια μαθητικών δράσεων ανακύκλωσης	8.000,00	Ετησίως

