



Δίκτυο
Φορέων Διαχείρισης
Εκτερεών Αισθολήτων

2015

Πράσινα Σημεία/ΚΑΕΔΙΣΠ & ΕΣΔΑ



Γιώργος Εμπ. Υψηλάντης

Ναυπηγός Μηχ/γος Μηχ/κός ΕΜΠ
Τεχνικός Σύμβουλος Δικτύου ΦοΔιΣΑ
E-mail: ygeo57@gmail.com
21/12/2015

Η παρούσα εργασία, ολοκληρώθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2015, μετά δηλαδή και την έκδοση της ΚΥΑ 51373/4684 (ΦΕΚ Β/2706/15.12.2015) και της ΠΥΣ 49/15-12-2015 (ΦΕΚ Α' 174/2015), για λογαριασμό του **Δικτύου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Δίκτυο Φο.Δι.Σ.Α.)**

E-mail: dyfodisa@otenet.gr

Τηλ: +30 2262024651

Συντάχθηκε από τον **Γιώργο Εμπ. Υψηλάντη**, Ναυπηγό Μηχανολόγο Μηχανικό ΕΜΠ, πρώην Γραμματέα του Δικτύου Φο.Δι.Σ.Α. και σήμερα Τεχνικό Σύμβουλο του Δικτύου.

E-mail: ygeo57@gmail.com

Τηλ: +306944835283

Είναι μια πρώτη προσπάθεια προσέγγισης του θέματος των Πράσινων Σημείων / ΚΑΕΔΙΣΠ σε σχέση με τις προβλέψεις του νέου ΕΣΔΑ.

Στην προσπάθεια αυτή, κάθε παρατήρηση από πλευράς των μελών του Δικτύου ή και από οποιοδήποτε άλλο ενδιαφερόμενο μέρος, είναι απολύτως ευπρόσδεκτη και χρήσιμη για την πληρέστερη κατανόηση του αντικειμένου, που προορίζεται να αποτελέσει κρίσιμο κόμβο στην αλυσίδα υποδομών που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ.

Πίνακας Περιεχομένων

ΚΕΦ. Α: ΠΡΟΝΟΙΕΣ ΤΟΥ ΕΣΔΑ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΗΜΕΙΑ	7
A.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
A.2. ΠΟΛΙΤΙΚΗ – ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	7
A.2.1. Άξονες Πολιτικής	9
A.2.2. Στρατηγικές Υλοποίησης.....	10
A.2.3. Βασικά Ρεύματα Αποβλήτων.....	11
A.3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	12
A.4. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	13
A.4.1. Γενικοί Στόχοι	13
A.4.2. Ειδικοί Στόχοι.....	15
A.4.3. Επικαιροποίηση Στρατηγικής για τα Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα....	18
A.4.4. Σχέδια Διαχείρισης ανά Κατηγορία Αποβλήτων	19
A.4.5. Δράσεις για την Υλοποίηση του ΕΣΔΑ	20
A.4.6. Χωροθέτηση Εγκαταστάσεων Διαχείρισης Αποβλήτων	25
A.4.7. Καταμερισμός Αρμοδιοτήτων	25
A.4.8. Πόροι και Εργαλεία για την Υλοποίηση του ΕΣΔΑ.....	26
A.4.9. Ενημέρωση – Ευαισθητοποίηση - Εκπαίδευση	27
A.5. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΣΔΑ.....	27
A.6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΕΣΔΑ	28
A.7. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	28
ΚΕΦ. Β: ΔΙΕΘΝΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗ – CASE STUDIES.....	32
B.1. EL CERRITO RECYCLING & ENVIRONMENTAL RESOURCE CENTER.....	32
B.1.1. Δομή του El Cerrito Recycling + Environmental Resource Center	33
B.1.2. Γενικοί Κανόνες Λειτουργίας του RERC	34
B.1.3. Υλικά Αποδεκτά στο Κέντρο	34
B.1.4. Υλικά Μη Αποδεκτά στο Κέντρο	36
B.1.5. Ζώνη Ανταλλαγής.....	37
B.1.6. Προγράμματα.....	38
B.1.7. Ωράριο Λειτουργίας – Λοιπά Στοιχεία.....	40

B.2. MONAXO - ΓΕΡΜΑΝΙΑ.....	41
B.2.1. Σύστημα Τριών Κάδων.....	41
B.2.2. Τιμολογιακή Πολιτική AWM	43
B.2.3. Ταυτότητα της AWM.....	44
B.2.4. Κέντρα Ανακύκλωσης AWM Μονάχου.....	48
B.2.4.1. Ωράριο λειτουργίας.....	48
B.2.4.2. Υλικά δεκτά στα Κέντρα Ανακύκλωσης.....	48
B.2.4.3. Γενικοί Κανόνες Λειτουργίας Κέντρων Ανακύκλωσης της AWM	48
B.2.4.4. Παρουσίαση των Κέντρων Ανακύκλωσης του Μονάχου	49
B.2.5. Κατάστημα Μεταχειρισμένων Halle 2	61
B.2.6. Χρήσιμοι Σύνδεσμοι.....	63
B.3. ΒΑΡΚΕΛΩΝΗ – ΙΣΠΑΝΙΑ	64
B.3.1. Δημοτικά Κέντρα Ανακύκλωσης Αποβλήτων (DEIXALLERIES)	64
B.3.1.1. Κέντρα Ανακύκλωσης Περιοχής.....	66
B.3.1.2. Κέντρα Ανακύκλωσης Γειτονιάς	70
B.3.1.3. Κινητά Κέντρα Ανακύκλωσης	71
B.3.1.4. Κινητά Σχολικά Κέντρα Ανακύκλωσης.....	74
B.3.2. Χρήσιμοι Σύνδεσμοι.....	75
B.4. EXETER – ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ.....	76
B.4.1. Αποδεκτά Απόβλητα	78
B.4.2. Μη Αποδεκτά Απόβλητα.....	80
B.4.3. Αγαθά για Επαναχρησιμοποίηση	80
B.4.4. Υγιεινή και Ασφάλεια.....	80
B.5. LINKÖPING - ΣΟΥΗΔΙΑ	82
ΚΕΦ. Γ: ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ.....	85
Γ.1. ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ	86
Γ.2. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ	87
Γ.2.1. Ροές Οχημάτων Επισκεπτών & Φορέα Λειτουργίας.....	87
Γ.2.2. Διαρρύθμιση Πράσινων Σημείων.....	90
Γ.2.3. Δομή Πράσινων Σημείων	92
Γ.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ	96

Γ.3.1. Γενική Προσέγγιση	96
Γ.3.2. Η Έννοια της Ζώνης Επιρροής.....	97
Γ.3.3. Παράγοντες που Επηρεάζουν την Απόδοση	98
Γ.4. ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ	98
Γ.4.1. Πράσινο Κέντρο Τύπου «Βασικό»	101
Γ.4.2. Πράσινο Κέντρο Τύπου «Α».....	101
Γ.4.3. Πράσινο Κέντρο Τύπου «Β».....	102
Γ.4.4. Πράσινο Κέντρο Τύπου «C»	103
Γ.4.5. Πράσινο Σημείο Γειτονιάς	103
Γ.4.6. Κινητό Πράσινο Σημείο.....	105
ΚΕΦ. Δ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ	108
Δ.1. ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ – ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	108
Δ.1.1. Στάδιο Σύνταξης Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης	108
Δ.1.2. Χωροθέτηση - Αδειοδότηση	109
Δ.1.3. Χρηματοδότηση - Κατασκευή.....	110
Δ.2. ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ/ΚΑΕΔΙΣΠ	110
ΚΕΦ. Ε: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ	113
Ε.1. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	113
Ε.2. ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΣΥΜΠΙΕΣΗ.....	115
Ε.3. ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΗΜΕΙΑ	119
Ε.4. ΩΡΑΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ	120
Ε.4.1. Ωράριο Λειτουργίας	120
Ε.4.2. Στελέχωση	120
Ε.5. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΕΔΙΣΠ)	121
Ε.6. ΦΟΡΕΙΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ.....	122
Ε.7. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ - ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ - ΚΙΝΗΤΡΑ	123
Ε.8. ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	125
Ε.8.1. Υγιεινή και Ασφάλεια Εντός της Εγκατάστασης	125
Ε.8.2. Ασφάλεια της Ίδιας της Εγκατάστασης	126

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1: Πράσινο Σημείο El Cerrito – Καλιφόρνια ΗΠΑ	32
Εικόνα 2: Aerial View - Πράσινο Σημείο El Cerrito – Καλιφόρνια ΗΠΑ (Google earth)....	33
Εικόνα 3: Ζώνη Ανταλλαγής El Cerrito.....	37
Εικόνα 4: Εσωτερικό Ζώνης Ανταλλαγής El Cerrito.....	38
Εικόνα 5: Σύστημα τριών κάδων - Μόναχο	41
Εικόνα 6: Κάδοι συστήματος Duales – Μόναχο	43
Εικόνα 7: Εγκατάσταση Διάθεσης Απορριμμάτων Μονάχου	44
Εικόνα 8: Πράσινο Σημείο (Κέντρο Ανακύκλωσης Περιοχής) στη Μητροπολιτική Περιοχή Βαρκελώνης (Deixalleria de Viladecans)	65
Εικόνα 9: Πράσινο Σημείο Περιοχής Vall d'Hebroni – Βαρκελώνη	67
Εικόνα 10: Πράσινο Σημείο Περιοχής Collserola – Βαρκελώνη	67
Εικόνα 11: Πράσινο Σημείο Περιοχής Montjuïc – Βαρκελώνη.....	68
Εικόνα 12: Πράσινο Σημείο Περιοχής Sant Andreu – Βαρκελώνη	68
Εικόνα 13: Πράσινο Σημείο Περιοχής Vallbona – Βαρκελώνη.....	69
Εικόνα 14: Πράσινο Σημείο Περιοχής Fòrum – Βαρκελώνη (σε κλειστό χώρο)	69
Εικόνα 15: Πράσινο Σημείο Γειτονιάς Bacardi – Βαρκελώνη	70
Εικόνα 16: Πράσινο Σημείο Γειτονιάς Horta Carmell – Βαρκελώνη	71
Εικόνα 17: Κινητό Κέντρο Ανακύκλωσης – Βαρκελώνη.....	72
Εικόνα 18: Κινητό Σχολικό Κέντρο Ανακύκλωσης – Βαρκελώνη.....	74
Εικόνα 19: Exton Road Recycling Center - Exeter	76
Εικόνα 20: Pinbrook Road Recycling Center - Exeter	76
Εικόνα 21: Χαμηλό επίπεδο Pinbrook Road Recycling Center - Exeter	77
Εικόνα 22: Διαμόρφωση εισόδων στο Pinbrook Road Recycling Center - Exeter.....	79
Εικόνα 23: Gärsd recycling centre, Linköping, Sweden.....	83
Εικόνα 24: Ullstäm recycling centre, Linköping, Sweden	83
Εικόνα 25: Malmen recycling centre, Linköping, Sweden	84
Εικόνα 26: Σχηματική απεικόνιση Πράσινου Σημείου – ροή οχημάτων επισκεπτών.....	88
Εικόνα 27: Σχηματική απεικόνιση Πράσινου Σημείου – ροή οχημάτων φορέα λειτουργίας	89
Εικόνα 28: Πράσινο Κέντρο τύπου « Βασικό ».....	101

Εικόνα 29: Πράσινο Κέντρο τύπου «Α».....	102
Εικόνα 30: Πράσινο Κέντρο τύπου «Β».....	102
Εικόνα 31: Πράσινο Κέντρο τύπου «C»	103
Εικόνα 32: Ανοιχτό bulk container.....	115
Εικόνα 33: Στατικός Συμπιεστής	116
Εικόνα 34: Αυτοκινούμενοι συμπιεστές.....	117
Εικόνα 35: Δεματοποιητής	117
Εικόνα 36: Δοχεία αποθήκευσης υλικών/αντικειμένων	118
Εικόνα 37: Χώρος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο Κέντρο Ανακύκλωσης East Side Iowa	122

ΚΕΦ. Α: ΠΡΟΝΟΙΕΣ ΤΟΥ ΕΣΔΑ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΗΜΕΙΑ

Α.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζονται οι πρόνοιες και οι ρυθμίσεις του νέου ΕΣΔΑ που σχετίζονται με τα Πράσινα Σημεία και τα ΚΑΕΔΙΣΠ (Κέντρα Ανακύκλωσης - Εκπαίδευσης για τη Διαλογή στην Πηγή).

Η απουσία ορισμού στο αρχικό ΕΣΔΑ σχετικά με το τι είναι Πράσινο Σημείο και τι ΚΑΕΔΙΣΠ, ξεπεράσθηκε στο στάδιο νομικής κύρωσης του με την ΚΥΑ 51373/4684 «Κύρωση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων» (ΦΕΚ 2706Β/15.12.2015) και συγκεκριμένα με το άρθρο 2 αυτής. Έτσι σύμφωνα μ' αυτό:

«**Πράσινο Σημείο**»: οριοθετημένος και διαμορφωμένος χώρος με κατάλληλη κτιριακή υποδομή και εξοπλισμό, οργανωμένος από το Δήμο, ώστε οι δημότες να αποθέτουν ανακυκλώσιμα υλικά, χωριστά συλλεγέντα, όπως χαρτί, γυαλί, μέταλλα, πλαστικά, υφάσματα, βρώσιμα έλαια ή χρησιμοποιημένα αντικείμενα και εξοπλισμό (όπως ρουχισμό, έπιπλα, ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό), προκειμένου να προωθηθούν στη συνέχεια για ανακύκλωση ή για επαναχρησιμοποίηση

«**ΚΑΕΔΙΣΠ** (Κέντρο Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης Διαλογής στην Πηγή)»: χώρος για τον οποίο ισχύουν σε ότι αφορά στις υποδομές τα αναφερόμενα για το πράσινο σημείο, σε συνδυασμό με εκπαίδευση για την Διαλογή στην Πηγή, και όπου ενσωματώνονται πρωτοβουλίες κοινωνικής οικονομίας.

Η παρουσίαση-καταγραφή των αναφορών του ΕΣΔΑ στα Πράσινα Σημεία και στα ΚΑΕΔΙΣΠ, ακολουθεί τη δομή των αντίστοιχων κεφαλαίων του νέου ΕΣΔΑ.

Α.2. ΠΟΛΙΤΙΚΗ – ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Αρχικά είναι αναγκαίο να παρουσιασθεί ο **σκοπός κατάρτισης του ΕΣΔΑ**, που δεν είναι άλλος από τη διαμόρφωση μιας εθνικής πολιτικής διαχείρισης των αποβλήτων με γενικούς στόχους και συγκεκριμένους στόχους-ορόσημα, η οποία εξειδικεύεται σε άξονες πολιτικής, που με τη σειρά τους υλοποιούνται μέσω στρατηγικών υλοποίησης. Κάθε στρατηγική υλοποίησης εξειδικεύεται σε συγκεκριμένα μέτρα.

Η κατάρτιση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), σύμφωνα με τα άρθρα 22 και 35 του Νόμου 4042/2012 (Α' 24) προς εφαρμογή του άρθρου 28 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, αποσκοπεί στο να δοθούν οι κατάλληλες στρατηγικές κατευθύνσεις ώστε μέσω ενός συνεκτικού πλέγματος σχεδίων, προγραμμάτων, δράσεων και έργων να εφαρμόζεται η εθνική πολιτική διαχείρισης αποβλήτων και να επιτυγχάνονται οι θεσμοθετημένοι στόχοι.

Τελικός σκοπός είναι να περιορίζονται οι αρνητικές επιπτώσεις της παραγωγής και της διαχείρισης αποβλήτων, να μειώνεται ο συνολικός αντίκτυπος της χρήσης των πόρων και να βελτιώνεται η αποδοτικότητά τους, για μια υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.

Το ΕΣΔΑ καθορίζει τις προοπτικές διαχείρισης έως το 2020 σύμφωνα με τις τάσεις που διαγράφονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση και σήμερα προσεγγίζονται με τη Στρατηγική «Ευρώπη 2020», την πρόταση για το 7ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον και το Χάρτη Πορείας για την αποδοτικότητα των πόρων.

Απώτερος σκοπός της εθνικής πολιτικής είναι η ολοκληρωμένη και ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων που έγκειται στη συμπληρωματικότητα των επιλογών διαχείρισης, με γνώμονα την αειφορική χρήση των πόρων, προκειμένου να μειώνονται οι παραγόμενες ποσότητες αποβλήτων και, όπου δημιουργούνται απόβλητα, να υφίστανται διαχείριση με τέτοιο τρόπο, ώστε να μειώνονται οι επιπτώσεις στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία και παράλληλα να συνεισφέρουν θετικά στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη.

Ιδιαίτερη σημασία για την επίτευξη αυτού του σκοπού έχει η προώθηση της **ιεράρχησης** όσον αφορά στη διαχείριση των αποβλήτων όπως αυτή τίθεται στο ΕΣΔΑ, με ποσοτικούς στόχους που θα αποτυπώνουν ότι προτεραιότητα δίνεται:

1/. στην πρόληψη παραγωγής ως βέλτιστη επιλογή, ακολουθούμενη

2/. από την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και την επαναχρησιμοποίηση,

3/. την ανακύκλωση,

4/. τις άλλες μορφές ανάκτησης (π.χ. κομποστοποίηση βιοαποβλήτων) και

5/. την ασφαλή διάθεση ως τελευταία επιλογή διαχείρισης.

Η πρόσβαση σε κάποιο στάδιο διαχείρισης προϋποθέτει την εξάντληση των δυνατοτήτων των προηγούμενων σταδίων. Κάθε παρέκκλιση από αυτόν τον κανόνα απαιτεί ισχυρή περιβαλλοντική, τεχνική και οικονομική τεκμηρίωση.

Στη βάση αυτή, η προδιαλογή των υλικών, έχει σαφές προβάδισμα έναντι του διαχωρισμού σύμμεικτων αποβλήτων στις μονάδες μηχανικής επεξεργασίας.

Η εθνική πολιτική για τα απόβλητα είναι προσανατολισμένη στους εξής **στόχους-ορόσημα** για το 2020:

- τα κατά κεφαλή παραγόμενα απόβλητα να έχουν μειωθεί δραστικά,
- η προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων να εφαρμόζεται στο 50% του συνόλου των ΑΣΑ,
- η ανάκτηση ενέργειας να αποτελεί συμπληρωματική μορφή διαχείρισης, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια κάθε άλλου είδους ανάκτησης και
- η υγειονομική ταφή να αποτελεί την τελευταία επιλογή και να έχει περιοριστεί σε λιγότερο από το 30% του συνόλου των ΑΣΑ.

A.2.1. ΑΞΟΝΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Η εθνική πολιτική εξειδικεύεται μέσα από **έξη (6) διακριτούς άξονες πολιτικής**, που είναι:

1/. Η κατοχύρωση του δημόσιου χαρακτήρα της διαχείρισης στερεών αποβλήτων με στόχο την προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος, στο πλαίσιο μιας πολιτικής βιώσιμης ανάπτυξης προς όφελος του κοινωνικού συνόλου, με όρους αειφορίας

2/. Η ύπαρξη ολοκληρωμένου σχεδιασμού για το σύνολο των ρευμάτων αποβλήτων της επικράτειας σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, λαμβάνοντας υπόψη τα μέτρα και τις δράσεις του εθνικού στρατηγικού σχεδίου πρόληψης αποβλήτων, με επίτευξη συμβατότητας των σχεδιασμών διαχείρισης αποβλήτων με το χωροταξικό πλαίσιο και ειδική αντιμετώπιση της διαχείρισης των αποβλήτων των απομακρυσμένων, ορεινών και νησιωτικών περιοχών.

3/. Η διασφάλιση της υψηλής προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας, με επίτευξη της αυτάρκειας της χώρας σε κατάλληλα και επαρκή δίκτυα και υποδομές συλλογής, ανάκτησης και διάθεσης των αποβλήτων, με ολοκληρωμένη καταγραφή παραγωγής και ενίσχυση ελέγχων σε όλο το πλέγμα διαχείρισης.

4/. Η προώθηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων προς όφελος της κοινωνίας και με κοινωνικά δίκαιο τρόπο, με κατά προτεραιότητα προώθηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης με διαλογή στην πηγή ανακυκλώσιμων και βιοαπόβλητων και ενίσχυση της εφαρμογής της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού στη διαχείριση αποβλήτων προς υποστήριξη του σχεδιασμού και της παραγωγής αγαθών, τα οποία λαμβάνουν πλήρως υπόψη και διευκολύνουν την αποτελεσματική χρησιμοποίηση των πόρων καθ' όλο τον κύκλο ζωής τους.

5/. Η αναβάθμιση των δημόσιων και δημοτικών υπηρεσιών διαχείρισης αποβλήτων προς τους πολίτες και τους παραγωγούς αποβλήτων, ευαισθητοποίηση και ενθάρρυνση της ενεργού συμμετοχής των πολιτών μέσω εκτενούς διαβούλευσης και μέσω συμμετοχής στις δράσεις διαχείρισης μικρής κλίμακας και κοντά στην παραγωγή των αποβλήτων.

6/. Ο εξορθολογισμός κόστους υπηρεσιών διαχείρισης αποβλήτων και προώθηση οικονομικά βιώσιμων και περιβαλλοντικά αποδεκτών επενδύσεων στον τομέα των αποβλήτων, καθώς και της υποστήριξης περιβαλλοντικά φιλικών τεχνολογιών και της καινοτομίας, με τη μέγιστη δυνατή αξιοποίηση πόρων από διαθέσιμη δημόσια χρηματοδότηση, κοινωνικό έλεγχο και με το ελάχιστο κόστος για τους πολίτες.

A.2.2. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Για την υλοποίησή της εθνικής πολιτικής και των επιμέρους αξόνων της, υιοθετούνται **πέντε (5) στρατηγικές υλοποίησης**. Οι πέντε αυτές στρατηγικές, είναι:

Κάθε μια από τις πέντε στρατηγικές υλοποίησης, εξειδικεύεται σε **συγκεκριμένα μέτρα**.

1. Κατάρτιση ολοκληρωμένου πλαισίου σχεδιασμών διαχείρισης αποβλήτων.
2. Διασφάλιση της υψηλής προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.
3. Εφαρμογή της Διαλογής στην Πηγή, ως του πλέον δόκιμου τρόπου συλλογής με σκοπό την επίτευξη υψηλής ποιότητας ανακύκλωσης.
4. Εξορθολογισμός κόστους υπηρεσιών διαχείρισης αποβλήτων και προώθηση οικονομικά και περιβαλλοντικά βιώσιμων επενδύσεων στον τομέα των αποβλήτων, με στόχο τη θεσμοθέτηση ανταποδοτικού οφέλους προς τον πολίτη από την ανακύκλωση.
5. Ανάκτηση Ενέργειας- Ενεργειακή Αξιοποίηση Αποβλήτων.

Έτσι στη **τρίτη** στρατηγική επιλογή με τίτλο «Εφαρμογή της Διαλογής στην Πηγή, ως του πλέον δόκιμου τρόπου συλλογής με σκοπό την επίτευξη υψηλής ποιότητας ανακύκλωσης» προτείνονται μεταξύ άλλων, τα παρακάτω μέτρα:

- Καθιέρωση πανελλαδικά χωριστής συλλογής αποβλήτων, ώστε να επιτευχθούν τα αναγκαία ποιοτικά πρότυπα στους αντίστοιχους τομείς ανακύκλωσης. Χωριστή συλλογή καθιερώνεται τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί, κατ'ελάχιστον, η ανακύκλωση του 60% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής, ως το 2020.

- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων, ως πρωταρχικού βήματος του νέου συστήματος διαχείρισης, για τη διευκόλυνση της χωριστής συλλογής και ανακύκλωσης των διαλεγμένων στην πηγή βιοαποβλήτων ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της χωριστής συλλογής ήτοι 40% του συνολικού βάρους των βιοαποβλήτων, ως το 2020. Επεξεργασία των χωριστά συλλεγόντων βιοαποβλήτων με στόχο την παραγωγή κόμποστ το οποίο να πληροί ποιοτικές προδιαγραφές για την περαιτέρω χρήση του σύμφωνα με διεθνή ή / και εθνικά πρότυπα.

- Υιοθέτηση μέτρων και δημιουργία νέου δικτύου Πράσινων Σημείων ή/και Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης για τη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) ως στοιχείων του τοπικού σχεδίου, με χωροταξικά και πληθυσμιακά κριτήρια. Σε δήμους με πληθυσμό περισσότερο από 2.000 κατοίκους ένα τουλάχιστον Πράσινο Σημείο ή/και ΚΑΕΔΙΣΠ. Στα Πράσινα Σημεία θα εξασφαλίζεται με κατάλληλο τρόπο η ενσωμάτωση και της άτυπης συλλογής.

Ομοίως στην **τέταρτη** στρατηγική επιλογή με τίτλο «Εξορθολογισμός κόστους υπηρεσιών διαχείρισης αποβλήτων και προώθηση οικονομικά και περιβαλλοντικά βιώσιμων επενδύσεων στον τομέα των αποβλήτων» προτείνονται μεταξύ άλλων, τα παρακάτω μέτρα:

- Παροχή κινήτρων για την υλοποίηση πανελλαδικά των Πράσινων Σημείων από τους Δήμους για την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των αποβλήτων.

- Παροχή κινήτρων για την υλοποίηση πανελλαδικά Πράσινων Σημείων και Κέντρων Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης, Διαλογής στην πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) μόνον για την εκπαίδευση και διαλογή στην πηγή των αποβλήτων μόνο στο πλαίσιο προγραμματικής σύμβασης με δήμους, εντός των διοικητικών ορίων των δήμων.

A.2.3. ΒΑΣΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Οι παραπάνω στρατηγικές εξειδικεύονται στα παρακάτω **δέκα ρεύματα αποβλήτων**:

- 1) Αστικά στερεά απόβλητα
- 2) Ιλύες αστικού τύπου

ΣΗΜ: τα παραπάνω δύο ρεύματα από κοινού, συνθέτουν την κατηγορία «Απόβλητα Αστικού Τύπου»

- 3) Απόβλητα υγειονομικών μονάδων (ΑΥΜ)
- 4) Βιομηχανικά απόβλητα
- 5) Απόβλητα εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, εξυπηρέτησης κοινού κ.λπ.
- 6) Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα
- 7) Ρεύματα εναλλακτικής διαχείρισης
- 8) Μικρές ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων στα αστικά (ΜΠΕΑ)
- 9) Απόβλητα που περιέχουν υδράργυρο
- 10) Απόβλητα που περιέχουν αμίαντο

Α.3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Από την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων για το έτος 2011, διαπιστώνεται ότι η διαχείριση των αποβλήτων στη χώρα είναι **ανορθολογική**.

Ειδικότερα για τα αστικά στερεά απόβλητα, οι βασικές διαπιστώσεις είναι οι ακόλουθες:

Τα δίκτυα συλλογής και μεταφοράς των ΑΣΑ καλύπτουν το 100% της χώρας. Ωστόσο, το μεγαλύτερο μέρος των ΑΣΑ συλλέγεται ως ένα ενιαίο ρεύμα (σύμμεικτα απόβλητα). Η προδιαλογή υλικών, ιδιαίτερα των βιοαποβλήτων, είναι πλήρως υποβαθμισμένη.

Η ανακύκλωση των ΑΣΑ βρίσκεται ακόμα σε χαμηλά επίπεδα, δεδομένου ότι για το 2011 αντιστοιχεί στο 15% της παραγωγής, ενώ οι ποσότητες οργανικού κλάσματος που ανακτήθηκαν μέσω χωριστής συλλογής (κομποστοποίηση ή/ και ενεργειακή ανάκτηση) αντιστοιχούσαν σε ποσοστό μόλις 3% επί των συνολικά παραγόμενων ΑΣΑ. Στην πραγματικότητα, τα ποσοστά αυτά είναι ακόμη χαμηλότερα, δεδομένου ότι η ανακύκλωση συσκευασιών στους μπλε κάδους και στα ΚΔΑΥ, υπολογίζοντας ένα ποσοστό καθαρότητας 60% για το 2011, αφορά μόνο στο 4,14% (6,9% X 60%) από το συνολικό 15%. Η ανάκτηση των συσκευασιών στις ΜΕΑ δεν ξεπερνά το 3% των εισερχομένων σ' αυτές, οπότε η πραγματική ανάκτηση είναι της τάξης του 0,14% (4,7% X 3%). Το σύνολο συνεπώς της ανάκτησης συσκευασιών ανέρχεται σε 4,28%. Το υπόλοιπο 10,72% αφορά σε βιομηχανικές συσκευασίες, έντυπο χαρτί και στα άλλα ρεύματα ανακυκλώσιμων.

Όσον αφορά τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας (μη συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής ταφής) των υπολειπόμενων προς διαχείριση σύμμεικτων ΑΣΑ, μετά τη διαλογή στην πηγή, η δυναμικότητα των υφιστάμενων εγκαταστάσεων είναι 467.500 t/έτος, που στην ουσία δεν αφορά την ανάκτηση ποιοτικού κόμποστ, αλλά δευτερογενών καυσίμων και κομποστ τύπου Α, το μεγαλύτερο μέρος των οποίων οδηγείται σε ταφή.

Από τις διαπιστώσεις αυτές, προκύπτει σαφής αναγκαιότητα για σχεδιασμό δράσεων, μεταξύ των οποίων είναι και,

- Η καθιέρωση της χωριστής συλλογής κυρίως με τη δημιουργία πανελλαδικά των Πράσινων Σημείων (τουλάχιστον ένα ανά δήμο με χωροταξικά και πληθυσμιακά κριτήρια) και των ΚΑΕΔΙΣΠ, η οποία είναι ουσιώδους σημασίας για την αύξηση των ποσοστών προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης των αστικών αποβλήτων, στα οποία σημαντικό ρεύμα αποτελούν τα απόβλητα συσκευασίας, και επιφέρει ως αποτέλεσμα τη μείωση των σύμμεικτων ΑΣΑ που οδηγούνται σε τελική διάθεση.
- Η αξιοποίηση του υπάρχοντος δικτύου υποδομών συλλογής και τελικής διάθεσης ΑΣΑ και η προσθήκη νέου δικτύου Πράσινων Σημείων – ΚΑΕΔΙΣΠ.

A.4. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Στον πυρήνα του νέου σχεδιασμού βρίσκεται η προσπάθεια μεγιστοποίησης της διαλογής στην πηγή και ανάκτησης υλικών, έναντι της επεξεργασίας των ΑΣΑ σε σύμμεικτη μορφή.

A.4.1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οι δεκαπέντε (15) **γενικοί στόχοι** του ΕΣΔΑ είναι οι παρακάτω:

1. Σταθεροποίηση παραγωγής αποβλήτων στα επίπεδα του 2011, με φθίνουσα τάση.
2. Προτεραιότητα στην διαλογή υλικών στην πηγή με σκοπό στη συνέχεια να οδηγηθούν σε αποκεντρωμένες δομές διαχείρισης, έναντι της ανάκτησης σε συγκεντρωτικές εγκαταστάσεις μηχανικής διαλογής σύμμεικτων ΑΣΑ.
3. **Ολοκλήρωση του αναγκαίου δικτύου με τη προσθήκη του νέου δικτύου των Πράσινων Σημείων - ΚΑΕΣΔΙΠ σε υποδομές διαχείρισης αποβλήτων έως το 2020.**
4. Μείωση στο ελάχιστο δυνατό της συνολικής ποσότητας ανακτήσιμων αποβλήτων που διατίθενται για υγειονομική ταφή
5. Ριζικός ανασχεδιασμός του υφιστάμενου σχεδιασμού υποδομών διαχείρισης, με στόχο τη ριζική αναβάθμιση της ανακύκλωσης και ανάκτησης με χωριστή συλλογή έως το 2020.

6. Περαιτέρω αξιοποίηση δευτερογενών υλικών (κομπόστ /compost, κομπόστ τύπου Α) με εξασφάλιση αυστηρών ποιοτικών προδιαγραφών.
7. Ανάκτηση ενέργειας σε συμπληρωματικό ρόλο, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια άλλου είδους ανάκτησης
8. Συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση των δεδομένων παραγωγής και διαχείρισης των αποβλήτων - Δημιουργία ηλεκτρονικού μητρώου δεδομένων αποβλήτων έως το 2015, το οποίο θα είναι προσβάσιμο από όλους τους αρμόδιους φορείς.
9. Αναμόρφωση κεντρικού μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της διαχείρισης των αποβλήτων.
10. Ανάπτυξη εθνικής επικοινωνιακής στρατηγικής για τα απόβλητα έως και το 2015, η οποία θα προκαθορίσει ομάδες-στόχους και θα αξιοποιήσει το σύνολο των προσβάσιμων τρόπων επικοινωνίας (π.χ. κοινωνικά μέσα δικτύωσης).
11. Αναθεώρηση των Περιφερειακών Σχεδίων (ΠΕΣΔΑ) με γνώμονα το παρόν ΕΣΔΑ έως το τέλος Σεπτεμβρίου του 2015. Βασικά χαρακτηριστικά τους το μοντέλο αποκεντρωμένης διαχείρισης των αποβλήτων, με κεντρικό άξονα την πρόληψη – επαναχρησιμοποίηση αλλά και την οικονομική ανάπτυξη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης με ίδιους πόρους, από την ανακύκλωση, σε άμεση συνεργασία με τους δημότες-ανακυκλωτές
12. Εκπόνηση και εφαρμογή τοπικών σχεδίων αποκεντρωμένης διαχείρισης από όλους τους Δήμους, το αργότερο έως τις 15 Σεπτεμβρίου 2015.
13. Εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης αστικών αποβλήτων εντός του 2015 και λοιπών αποβλήτων έως το 2018.
14. Ορθολογική διαχείριση των ιστορικά αποθηκευμένων αποβλήτων, με υποβολή των σχετικών προγραμμάτων/ σχεδίων συμμόρφωσης από τους υπόχρεους έως τα τέλη του πρώτου εξαμήνου του 2016. Κατόπιν έγκρισης των παραπάνω σχεδίων συμμόρφωσης η διαχείριση των αποβλήτων και η αποκατάσταση των χώρων αποθήκευσής τους θα ολοκληρωθεί βάσει αυστηρού χρονοδιαγράμματος μέχρι το τέλος του 1^{ου} εξαμήνου του 2018, λαμβάνοντας υπόψη κριτήρια όπως κυρίως η επικινδυνότητα και η ποσότητα.
15. Αποκατάσταση των κυριότερων ρυπασμένων χώρων διάθεσης αποβλήτων έως το 2020.

A.4.2. ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οι παραπάνω γενικοί στόχοι, εξειδικεύονται σε **ειδικούς στόχους** για κάθε επιμέρους ρεύμα αποβλήτων:



Ειδικότερα για τα **Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)**, τίθενται κατ' ελάχιστον οι παρακάτω ποσοτικοί στόχοι:

Ρεύμα αποβλήτου	Έτος	Περιγραφή στόχου
Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα (ΚΥΑ 29407/3508/2002)	2020	Μείωση αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 35% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής του 1997 (*)
Βιοαπόβλητα (Ν. 4042/2012)	2015	5% του συνολικού βάρους σε χωριστή συλλογή
	2020	40% του συνολικού βάρους σε χωριστή συλλογή
Ανακυκλώσιμα υλικά	2015	Καθιέρωση χωριστής συλλογής τουλάχιστον για χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικό. Η χωριστή συλλογή σε λιγότερα ρεύματα υλικών αποβλήτων μπορεί να γίνεται μόνο εφόσον αυτό τεκμηριώνεται από άποψη περιβαλλοντική, τεχνική και οικονομική. Για τα Πράσινα Σημεία τα ρεύματα αποβλήτων θα είναι περισσότερα. Χρώμα κάθε ρεύματος

		πανελλαδικά. (πορτοκαλί γυαλί, κίτρινο χαρτί/χαρτόνι, κόκκινο πλαστικά-μέταλλα ή μπλε για μέταλλα, καφέ βιοαποδομήσιμα, πράσινο ή γκρι μεταλλικό σύμμεικτα.
	2020	65% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση με προδιαλογή τουλάχιστον για χαρτί, μέταλλα, πλαστικό και γυαλί

Επίσης στους ειδικούς στόχους για το **σύνολο των ρευμάτων εναλλακτικής διαχείρισης**, περιλαμβάνεται και η,

- Ένταξη των Πράσινων Σημείων και των Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης στη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) στην εναλλακτική διαχείριση .



Ειδικότερα για το **ρεύμα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων συσκευασιών**, τίθεται ως ειδικός στόχος, η

- Υιοθέτηση και τήρηση προδιαγραφών για τα ανακτηθέντα απόβλητα συσκευασίας ανά υλικό (ΚΔΑΥ-Πράσινων Σημείων, ΚΑΕΔΙΣΠ). Χρώμα κάθε κάδου, το ίδιο πανελλαδικά.

και ο ειδικός ποσοτικός στόχος για την ανάκτηση – ανακύκλωση αποβλήτων συσκευασιών, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, που κατ' ελάχιστον είναι:

Απόβλητα συσκευασίας (ΚΥΑ 9268/469/2007)	Ανάκτηση	Ανακύκλωση	
		Min	Max
	60%	55%	80%
Ελάχιστοι στόχοι ανακύκλωσης ανά υλικό, κ.β.			
Χαρτί-χαρτόνι		60%	
Γυαλί		60%	
μέταλλα		50%	
πλαστικά		22,50%	
ξύλο		15%	



Επίσης για το **ρεύμα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΗΗΕ**, τίθεται ως ειδικός στόχος, η

- **Ενίσχυση συλλογής ΑΗΗΕ με τη συμμετοχή και των Πράσινων Σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ.**

και ο ειδικός ποσοτικός στόχος για την ανάκτηση – ανακύκλωση ΑΗΗΕ, αναφορικά με τη συλλογή, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, που κατ' ελάχιστον είναι:

- Μέχρι το τέλος του 2015, ο ποσοτικός στόχος συλλογής για τα ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης διαμορφώνεται, ανάλογα με το ποια είναι η μεγαλύτερη ποσότητα

από τις παρακάτω, είτε σε 4 kg/κάτοικο ετησίως, είτε σε ποσότητα ίση με το μέσο ετήσιο βάρος των ΑΗΗΕ που συλλέχθηκαν κατά την προηγούμενη τριετία.

- Από το 2016 το ελάχιστο ποσοστό συλλογής ορίζεται σε 45% και υπολογίζεται βάσει του συνολικού βάρους των ΑΗΗΕ, τα οποία συλλέχθηκαν σε ένα δεδομένο έτος, εκφράζεται δε ως ποσοστό του μέσου ετήσιου βάρους του ΗΗΕ που διατέθηκε σε κυκλοφορία κατά τα τρία προηγούμενα έτη στη χώρα.
- Από το 2019 το ελάχιστο ποσοστό συλλογής ορίζεται σε 65% του μέσου ετήσιου βάρους των ΗΗΕ που διατέθηκε στην αγορά κατά την προηγούμενη τριετία ή εναλλακτικά στο 85% των ΑΗΗΕ που παράγονται ανά βάρος.



Ομοίως για το **ρεύμα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών - συσσωρευτών**, τίθεται ως ειδικός στόχος, η

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

και ο ειδικός ποσοτικός στόχος για την ανάκτηση – ανακύκλωση φορητών ΗΣ&Σ, αναφορικά με τη συλλογή, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, που κατ' ελάχιστον είναι:

- Μέχρι 26-9-2016, συλλογή τουλάχιστον του 45% κ.β., εκφραζόμενο ως προς τις ποσότητες φορητών ΗΣ&Σ που κυκλοφορούν στην αγορά (μέσος όρος της τελευταίας τριετίας).

Α.4.3. ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΒΙΟΑΠΟΔΟΜΗΣΙΜΑ ΑΣΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Στο πλαίσιο της επικαιροποίησης της στρατηγικής για τα **βιοαποδομήσιμα αστικά απόβλητα** και ειδικότερα για την ανακύκλωση – ανάκτηση των **βιοαποβλήτων**, προβλέπεται η προώθηση και εφαρμογή συνεργιστικά και συμπληρωματικά μεταξύ των συστημάτων χωριστής συλλογής και ανάκτησης η,

- Καθιέρωση με οικονομικά κίνητρα της δημιουργίας Πράσινων Σημείων, τουλάχιστον ένα ανά δήμο με χωροταξικά και πληθυσμιακά κριτήρια.

Στο πρόγραμμα εκτροπής των ΒΑΑ, και ειδικότερα στα δίκτυα χωριστής συλλογής τους, προβλέπεται ρητά,

Ξεχωριστό δίκτυο συλλογής ή Πράσινα Σημεία	Δημιουργία Πράσινων Σημείων τουλάχιστον ένα ανά Δήμο, στα οποία θα πραγματοποιείται και χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων.
--	---

A.4.4. ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Αναφορικά με τα βασικά στοιχεία του Σχεδιασμού Διαχείρισης και τις απαιτούμενες ανάγκες σε υποδομές και δίκτυα διαχείρισης κατά κατηγορία αποβλήτων, και ειδικότερα **για την κατηγορία των ΑΣΑ** προβλέπεται ότι:

- Τα δίκτυα χωριστής συλλογής περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα ρεύματα χαρτί, γυαλί, μέταλλο, πλαστικό, ενώ τα νέα δίκτυα Πράσινων Σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ θα περιλαμβάνουν περισσότερα και θα εξυπηρετούν την επίτευξη των αναγκαίων ποιοτικών προτύπων στους αντίστοιχους τομείς ανακύκλωσης. Στα Πράσινα Σημεία θα υπάρχει η δυνατότητα ενσωμάτωσης της άτυπης ανακύκλωσης σε συνεργασία με τους ΟΤΑ. Στόχος η ενσωμάτωσής της στη διαχείριση με νόμιμο και ασφαλή τρόπο.
- Στο σχεδιασμό των δικτύων χωριστής συλλογής ενσωματώνεται επιπλέον η σταδιακή εφαρμογή της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων για τη διευκόλυνση της κατάλληλης επεξεργασίας και ανάκτησής τους, που παράλληλα συνεισφέρει στο στόχο εκτροπής των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων (ΒΑΑ) από την υγειονομική ταφή.

Στις απαιτήσεις σε υποδομές και δίκτυα διαχείρισης **Μη επικίνδυνων ΑΣΑ**, αναφορικά με τα δίκτυα χωριστής συλλογής και επεξεργασίας, προβλέπεται:

- Καθιέρωση και ανάπτυξη δικτύου πράσινων σημείων για τη χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών, ρευμάτων αποβλήτων της εναλλακτικής διαχείρισης, ρευμάτων βιοαποβλήτων και μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων ουσιών στα αστικά στερεά απόβλητα. Επιπλέον μπορούν να λειτουργήσουν ως χώροι συλλογής αντικειμένων προς επαναχρησιμοποίηση/ προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση (πχ έπιπλα, ρουχισμός και παρεμφερή).

A.4.5. ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΣΔΑ

Οι προβλεπόμενες Δράσεις για την υλοποίηση του ΕΣΔΑ, παρατίθενται σε σχετικούς πίνακες του ΕΣΔΑ.

Για κάθε δράση προβλέπεται χρονοδιάγραμμα και ιεράρχηση εφαρμογής.

Ως βραχυπρόθεσμες χαρακτηρίζονται οι δράσεις με άμεση εφαρμογή από τη θεσμοθέτηση του παρόντος ΕΣΔΑ και τοποθετούνται χρονικά εντός του 2015. Μεσοπρόθεσμες χαρακτηρίζονται οι δράσεις που προβλέπονται να υλοποιηθούν εντός της χρονικής περιόδου 2016-2020.

Επιπλέον, οι δράσεις ιεραρχούνται ως προς την σπουδαιότητα εφαρμογής τους, σε δράσεις Α, Β και Γ προτεραιότητας.

Απ' αυτές άμεσα σχετικές με τα Πράσινα Σημεία, είναι:

I) Νομοθετικά μέτρα

A/A	ΡΕΥΜΑ	Δράση	Περιγραφή δράσης	Φορέας Υλοποίησης	Βραχυπρόθεσμη		Μεσοπρόθεσμη		
					Ιεράρχηση				
					A	B	A	B	Γ
Γενικές δράσεις									
I.11	ΓΕΝ	Πράσινα Σημεία - ΚΑΕΔΙΣΠ	Νομοθετική ρύθμιση για την δημιουργία νέου δικτύου Πράσινων Σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ. Όροι και προϋποθέσεις για την δημιουργία ΣΕΔ εκ μέρους των Δήμων. Δυνατότητα των φορέων κοινωνικής οικονομίας να ασκούν Διαλογή στην Πηγή και Εκπαίδευση κατόπιν συμφωνίας με Δήμους εντός των διοικητικών τους ορίων.	ΥΠΑΠΕΝ σε συνεργασία με ΥΠΕΣΔΑΝ	✓				
Ειδικές δράσεις ρευμάτων αποβλήτων εναλλακτικής διαχείρισης									
I.19		Ρυθμίσεις για δυνατότητα Χωροθέτησης υποδομών ανάκτησης μικρής κλίμακας στον αστικό ιστό	Ρυθμίσεις που θα διευκολύνουν τη χωροθέτηση υποδομών ανακύκλωσης με Διαλογή στην Πηγή και κομποστοποίησης μικρής κλίμακας προδιαλεγμένου οργανικού υλικού στον αστικό ιστό, χαμηλής όχλησης ως προς τις χρήσεις γης. Θέσπιση με νομοθετική ρύθμιση της δυνατότητας των Δήμων να χωροθετούν τις εγκαταστάσεις αυτές των ανακυκλώσιμων, κατά παρέκκλιση των διατάξεων του ν.4269/14 και κάθε άλλης πολεοδομικής νομοθεσίας.	ΥΠΑΠΕΝ		✓			

II) Οργανωτικά – διοικητικά μέτρα

Δεν προβλέπονται ιδιαίτερα οργανωτικά-διοικητικά μέτρα, που να αφορούν άμεσα στα Πράσινα Σημεία – ΚΑΕΔΙΣΠ.

III) Υποδομές – Έργα

A/A	ΡΕΥΜΑ	Δράση	Περιγραφή δράσης	Φορέας Υλοποίησης	Βραχυπρό θεσμη		Μεσοπρόθεσμη		
					Ιεράρχηση				
					A	B	A	B	Γ
Γενικές δράσεις									
III.1	ΓΕΝ	Ανάπτυξη δικτύου «Πράσινων Σημείων» και Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης στη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)	Ανάπτυξη δικτύου «πράσινων σημείων» και ΚΑΕΔΙΣΠ ως στοιχείων των Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων και του ολοκληρωμένου σχεδιασμού διαχείρισης των αποβλήτων στους ΠΕΣΔΑ. Τα Πράσινα σημεία και τα ΚΑΕΔΙΣΠ μπορούν να είναι συνδεδεμένα με τα ΣΕΔ και τους λοιπούς φορείς διαχείρισης. Δυνατότητα των φορέων κοινωνικής οικονομίας να ασκούν Διαλογή στην Πηγή και Εκπαίδευση μόνον κατόπιν συνεργασίας με τους Δήμους εντός των διοικητικών τους ορίων.	Δήμοι	✓				
Ειδικές δράσεις ρευμάτων αποβλήτων									
III.8	ΑΣΑ	Ενίσχυση της χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού	Ενίσχυση της ανάκτησης έντυπου χαρτιού με χωριστή συλλογή σε επιλεγμένα σημεία και σταδιακή επέκτασή της ώστε έως το 2020 να επιτυγχάνεται χωριστή συλλογή στο σύνολο της χώρας. Επιπρόσθετα μπορεί να προβλεφθεί συλλογή χαρτιού στα πράσινα σημεία και στα ΚΑΕΔΙΣΠ. Συνεξέταση της δυνατότητας ανάπτυξης του δικτύου χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού σε συνδυασμό με το δίκτυο χωριστής συλλογής χαρτιού συσκευασίας.	ΦοΔΣΑ/ Δήμοι/ ΣΕΔ			✓		

III.9	ΑΣΑ	Ολοκλήρωση του δικτύου συγκέντρωσης και επεξεργασίας ΑΥ	Δημιουργία ΚΔΑΨ δικτύου Πράσινων Σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ, ήπιας περιβαλλοντικής όχλησης, για την κάλυψη των αναγκών σε όλη την επικράτεια, σύνδεση μικρών νησιών με μονάδες σε κομβικά σημεία, τα οποία μπορούν να δημιουργούνται ως δημοτική ή διαδημοτική πρωτοβουλία, ή μεγαλύτερα ΚΔΑΥ από τους ΦοΔΣΑ.	ΦοΔΣΑ/ Δήμοι/ ΣΕΔ				✓	
III.26	ΜΠΕΑ	Ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης ΜΠΕΑ στους Δήμους	Χωριστή συλλογή των ΜΠΕΑ είτε με τη δημιουργία σημείων συλλογής (drop off μόνο για ΜΠΕΑ ή/και στα πράσινα σημεία) είτε με την εφαρμογή δρομολογίου ειδικού απορριμματοφόρου. Σύνδεση δικτύου συλλογής και μεταφοράς ΜΠΕΑ με τα δίκτυα των εγκαταστάσεων επεξεργασίας / ασφαλούς διάθεσης επικίνδυνων αποβλήτων.	ΦοΔΣΑ/ Δήμοι			✓		

IV) Οικονομικά μέτρα

A/A	ΡΕΥΜΑ	Δράση	Περιγραφή δράσης	Φορέας Υλοποίησης	Βραχυπρ όθεσμη	Μεσοπρόθεσμη			
					Ιεράρχηση				
					A	B	A	B	Γ
Γενικές δράσεις									
IV.1	ΓΕΝ	Χρηματοδότηση έργων διαχείρισης αποβλήτων	Χρηματοδότηση και επιδοτήσεις έργων διαχείρισης αποβλήτων που αποδεικνύουν εμπειριστατωμένα ότι ενισχύουν την ιεράρχηση αποβλήτων.	ΥΠΑΠΕΝ/ ΥΠΟΙΥΝΑΤ (Τ.ΥΠΑΝ)		✓			

Υ) Προδιαγραφές – Πρότυπα – Οδηγοί – Μελέτες

A/A	ΡΕΥΜΑ	Δράση	Περιγραφή δράσης	Φορέας Υλοποίησης	Βραχυπρ όθεσμη		Μεσοπρόθεσμη		
					Ιεράρχηση				
					A	B	A	B	Γ
Γενικές δράσεις									
V.2	ΓΕΝ	Εκπόνηση μελέτης εθνικού σχεδίου και τεχνικών προδιαγραφών για την ίδρυση Πράσινων Σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ	Η μελέτη θα προσδιορίσει ποια θα είναι τα χωριστά συλλεγόμενα απόβλητα στα σημεία αυτά, ποια θα είναι τα μεγέθη κατασκευής ανάλογα με τα συλλεγόμενα απόβλητα και τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό καθώς και τις τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής τους. Εκπόνηση, από πλευράς ΥΠΑΠΕΝ, πρότυπων όρων για τη χωροθέτηση εγκαταστάσεων διαχείρισης ανακυκλωσίμων, ώστε να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο ΕΠΜ, όπου απαιτείται.	ΥΠΑΠΕΝ	✓				

A.4.6. ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Ο ΕΣΔΑ, στα Γενικά κριτήρια καταλληλότητας για τη χωροθέτηση εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων, κάνει διακριτή αναφορά στη χωροθέτηση των Πράσινων Σημείων και των ΚΑΕΣΔΙΠ. Πιο συγκεκριμένα:

- Ειδικά για τη χωροθέτηση υποδομών ανακύκλωσης με διαλογή στην Πηγή (Πράσινα Σημεία και ΚΑΕΔΙΣΠ) και κομποστοποίησης μικρής κλίμακας προδιαλεγμένου οργανικού υλικού χαμηλής όχλησης στον αστικό ιστό προτείνεται νομοθετική ρύθμιση απλοποιημένων διαδικασιών. Είναι απολύτως αναγκαίο και επείγον να θεσπιστεί με νομοθετική ρύθμιση η υποχρέωση των Δήμων να χωροθετούν τις εγκαταστάσεις αυτές των ανακυκλωσίμων, κατά παρέκκλιση των διατάξεων του ν.4269/14 και κάθε άλλης πολεοδομικής νομοθεσίας, με τήρηση περιβαλλοντικών όρων και ταχύρρυθμες διαδικασίες. Η διαδικασία θα περιλαμβάνει Εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης στηριγμένης σε πρότυπους όρους του ΥΠΑΠΕΝ.

- Παράλληλα, στο πλαίσιο της νομοθετικής αυτής ρύθμισης θα επιδιωχθεί απλούστευση των διαδικασιών και διαφοροποίησή τους και για τις λοιπές εγκαταστάσεις διαχείρισης και διάθεσης, όσον αφορά την διαβούλευση και τους όρους της, τη θέσπιση αντισταθμιστικών οφελών, το πολεοδομικό καθεστώς κλπ.

A.4.7. ΚΑΤΑΜΕΡΙΣΜΟΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ

Από το σύνολο των εμπλεκομένων στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και τον καταμερισμό αρμοδιοτήτων μεταξύ τους, προκύπτει ότι οι Δήμοι, κατ' ελάχιστον αναλαμβάνουν μεταξύ άλλων την εφαρμογή συστημάτων ΔσΠ και την εκπαίδευση, με δυνατότητα υπογραφής προγραμματικής σύμβασης με φορείς κοινωνικής οικονομίας γι' αυτό.

Το παραπάνω σε συνδυασμό με την υποχρέωση δημιουργίας ενός τουλάχιστον Πράσινου Σημείου/ΚΑΕΔΙΣΠ ανά Δήμο και την θεώρηση των Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ ως μέρος ενός ολοκληρωμένου συστήματος ΔσΠ, οδηγεί σε μια πρώτη ανάγνωση στο συμπέρασμα ότι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η λειτουργία των Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ αποτελεί βασική αρμοδιότητα και υποχρέωση των Δήμων, με ενδεχόμενη συνεργασία μέσω προγραμματικής σύμβασης με φορείς κοινωνικής οικονομίας.

Όμως ταυτόχρονα, ο ΕΔΣΑ προβλέπει ότι οι ΦοΔΣΑ, ως αρμόδιοι για την εκπόνηση και υλοποίηση του ΠΕΣΔΑ, είναι αρμόδιοι για την εκπόνηση των μελετών σχεδιασμού, την υλοποίηση και τη λειτουργία των έργων διαχείρισης μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων που καθορίζονται σ' αυτό.

Το προηγούμενο εδάφιο, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι ο σχεδιασμός των Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ αποτελεί στοιχείο του ΠΕΣΔΑ και ότι τα Πράσινα Σημεία/ΚΑΕΔΙΣΠ αποτελούν έργα διαχείρισης μη επικινδύνων στερεών αποβλήτων, οδηγεί επίσης στο συμπέρασμα ότι ο ΦοΔΣΑ είναι αρμόδιος για τις μελέτες σχεδιασμού, την υλοποίηση και τη λειτουργία των Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ.

Η επικάλυψη ή αντίφαση αυτή, αποτελεί ζήτημα προς διευκρίνιση και επίλυση.

A.4.8. ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΣΔΑ

Τα **χρηματοδοτικά μέσα και εργαλεία** που είναι δυνατόν να αξιοποιηθούν για χρηματοδότηση δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων σε έργα ή δράσεις διαχείρισης αποβλήτων είναι κυρίως τα παρακάτω:

A. Επιδοτήσεις / Ενισχύσεις

- Ε.Π. ΥΜΕΠΕΡΑΑ – Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» 2014-2020
- Ε.Π.ΑνΕΚ – Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» 2014-2020
- Π.Ε.Π. – Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα 2014-2020
- Ε.Π. Αγροτική Ανάπτυξη (ΕΠΑΑ) για τη υλοποίηση δράσεων για τη διαχείριση γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων
- Ε.Π. ΜΔΤ – Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Μεταρρύθμιση Δημοσίου Τομέα για ενίσχυση της διοίκησης στον τομέα αποβλήτων
- Ευρωπαϊκά προγράμματα LIFE και "Horizon 2020"
- Ευρωπαϊκές Πρωτοβουλίες: LEADER, INTERREG, κ.ά.
- Πράσινο Ταμείο
- Πόροι Κοινωνικής Οικονομίας (Υπουργείο Εργασίας)

Αναφορικά με τη **δημιουργία Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ**, το κύριο βάρος χρηματοδότησης φέρει το τομεακό επιχειρησιακό πρόγραμμα **«Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» 2014-2020** (ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ), στο πλαίσιο του άξονα 14 του ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ που χρηματοδοτείται από το Ταμείο Συνοχής και ειδικότερο ο **Ειδικός Στόχος 26**: Πρόληψη παραγωγής αποβλήτων, προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση, χωριστή συλλογή και ανακύκλωση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης της κομποστοποίησης, **Κατηγορία Παρέμβασης 17**. Διαχείριση οικιακών αποβλήτων (συμπεριλαμβάνονται μέτρα ελαχιστοποίησης, διαλογής, ανακύκλωσης), με **Π/Υ συνδρομής από την Ε.Ε.: 102.000.000 €**. Σε όλες τις περιφέρειες της χώρας χρηματοδοτούνται δράσεις, πρόληψης παραγωγής αποβλήτων, οικιακή κομποστοποίηση, ανάπτυξη Συστημάτων χωριστής συλλογής ανακυκλωσίμων και βιοαποβλήτων, κομποστοποίηση βιοαποβλήτων, η δημιουργία "Πράσινων Σημείων" και δικτύωσή τους και δράσεις παρακολούθησης και υποστήριξης της εφαρμογής Οδηγίας 2008/98/ΕΚ και των εθνικών σχεδίων πρόληψης και διαχείρισης αποβλήτων.

Β) Εφαρμογή περιβαλλοντικών Οικονομικών Εργαλείων και Μέτρων

- Εφαρμογή διευρυμένης ευθύνης παραγωγού
- Εφαρμογή περιβαλλοντικών οικονομικών εργαλείων (τέλος ταφής, πληρώνω όσο πετάω)

Τα πιο διαδεδομένα οικονομικά εργαλεία στον τομέα διαχείρισης αποβλήτων είναι:

- Ειδικά τέλη / φόροι διάθεσης αποβλήτων.
- Σχήματα διευρυμένης ευθύνης παραγωγού.
- Συστήματα «πληρώνω όσο πετάω» (ΠοΠ).
- Επιδοτήσεις για χρήση δευτερογενών υλικών / φορολόγηση των φυσικών πρώτων υλών.
- Συστήματα εγγυοδοσίας.

εκ των οποίων τα πρώτα τρία εφαρμόζονται εκτεταμένα σε κράτη μέλη της ΕΕ .

A.4.9. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ – ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Για την ορθότερη ενημέρωση και εκπαίδευση των πολιτών, των παραγωγών επιμέρους ρευμάτων αποβλήτων, καθώς και των αρμόδιων υπηρεσιών και φορέων διαχείρισης αποβλήτων, θα εκπονηθεί εθνική επικοινωνιακή στρατηγική για τα απόβλητα, η οποία θα επιτρέψει την ολοκληρωμένη εφαρμογή προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης. Η στρατηγική αυτή θα προκαθορίσει συγκεκριμένες ομάδες-στόχους και θα αξιοποιήσει το σύνολο των διαθέσιμων τρόπων επικοινωνίας (π.χ. ημερίδες, έντυπος και ηλεκτρονικός τύπος, μέσα κοινωνικής δικτύωσης). Θα καθορίσει επικοινωνιακά σχέδια για επιμέρους ρεύματα αποβλήτων και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο διαρκείς επαναλαμβανόμενες δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης προς τους πολίτες με αντικείμενο τη χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων και την εναλλακτική διαχείριση.

Ως χώροι εκπαίδευσης με πολύ χαμηλό κόστος θα λειτουργήσουν από τον προβλεπόμενο σχεδιασμό και τα ΚΑΕΔΙΣΠ, μόνο μετά από προγραμματική σύμβαση με Δήμο, στα όρια του Δήμου.

A.5. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΣΔΑ

Στα πλαίσια παρακολούθησης της εφαρμογής του ΕΣΔΑ, είναι προφανές ότι στο όλο σύστημα εντάσσεται και η παρακολούθηση της λειτουργίας των Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ και των στοιχείων που προκύπτουν από τη λειτουργία τους.

Συνεπώς, το κάθε Πράσινο Σημείο/ΚΑΕΔΙΣΠ, πρέπει να έχει διακριτή παρουσία στο όλο σύστημα παρακολούθησης και καταγραφής στοιχείων, έστω κι αν αυτά ενσωματώνονται ακολούθως στα στοιχεία παρακολούθησης και καταγραφής των Τοπικών Δημοτικών Σχεδίων, των οικείων ΦοΔΣΑ, των ΣΕΔ ή του ΕΟΑΝ.

A.6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΕΣΔΑ

Τέλος στο Παράρτημα του ΕΣΔΑ «Συνοπτικός οδηγός για τα Τοπικά Δημοτικά Σχέδια Αποκεντρωμένης Διαχείρισης με έμφαση στη Διαλογή στην Πηγή», αναφέρεται ως βασικό συστατικό στοιχείο ενός τέτοιου σχεδίου, αναφορικά με δραστηριότητες πρόληψης και διαλογής στην πηγή, σε επίπεδο δήμου μέσω των οποίων επιδιώκεται η εκτροπή του μεγαλύτερου μέρους των απορριμμάτων με ορίζοντα το χρονικό διάστημα μέχρι το 2020, η δημιουργία:

- **Ενός δικτύου κάδων για την προδιαλογή** οργανικών και ανακυκλώσιμων υλικών σε διακριτά ρεύματα, ανάλογα με τις ιδιαίτερες συνθήκες σε κάθε Δήμο. Ειδική πρόβλεψη πρέπει να αφορά την ξεχωριστή συλλογή των αποβλήτων κήπου (κλαδέματα κλπ).
- **Ενός δικτύου «πράσινων σημείων» με διευρυμένο ωράριο λειτουργίας, για τη συγκέντρωση υλικών που δεν κατευθύνονται στους κάδους όπως ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, συσσωρευτές, ελαστικά, ογκώδη αντικείμενα, τυχόν συγκεντρωμένες μεγάλες ποσότητες ανακυκλώσιμων από πολίτες, επιχειρήσεις, υπηρεσίες, σχολεία και την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης – ανταλλαγής υλικών όπως ρουχισμού, επίπλων και παλαιών αντικειμένων κλπ.**
- **Ενός συστήματος αποκομιδής και μεταφοράς που αφορά στα αναγκαία οχήματα, τους χώρους στάθμευσης και τους σταθμούς μεταφόρτωσης με την πρόβλεψη ότι σταδιακά θα μειώνεται η ανάγκη για μεταφόρτωση και μεταφορά σύμμεικτων απορριμμάτων.**

A.7. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Από την παρουσίαση των παραπάνω στοιχείων, προκύπτουν τα παρακάτω συγκεντρωτικά συμπεράσματα και σκέψεις, αναφορικά με τα Πράσινα Σημεία – ΚΑΕΔΙΣΠ και το νέο ΕΣΔΑ:

- 1/. Στο Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων κάθε Δήμου με πληθυσμό άνω των 2.000 κατοίκων, πρέπει να προβλέπεται η δημιουργία ενός δικτύου Πράσινων Σημείων ή/και ΚΑΕΔΙΣΠ με χωροταξικά και πληθυσμιακά κριτήρια. Τα Πράσινα Σημεία (ΠΣ), δεν στοχεύουν μόνο στην ανακύκλωση υλικών, αλλά και στην επαναχρησιμοποίηση ή και ανταλλαγή υλικών ή αντικειμένων.
- 2/. Για τη δημιουργία τους, προβλέπεται η παροχή κινήτρων, χωρίς όμως να συγκεκριμενοποιείται ποια είναι αυτά.
- 3/. Σε Δήμους με μεγάλο πληθυσμό και μεγάλη έκταση, απαιτούνται προφανώς περισσότερα Πράσινα Σημεία. Κι αυτό γιατί η λειτουργία των Πράσινων Σημείων,

στηρίζεται στην συμμετοχή των πολιτών που με δικά τους μέσα μετακινούνται και μεταφέρουν τα υλικά/αντικείμενα που μπορούν ν' αφήσουν σ' αυτά. Συνεπώς οι αποστάσεις μετακίνησης για πρόσβαση στα Πράσινα Σημεία δεν πρέπει να είναι μεγάλες, αλλά και οι χρόνοι εξυπηρέτησης πρέπει να είναι σύντομοι, κάτι που προϋποθέτει επάρκεια μέσων αποθήκευσης, άνετους χώρους εσωτερικής κίνησης και στάθμευσης, που καθορίζουν και τον πληθυσμό αιχμής που μπορεί να εξυπηρετηθεί. Τα παραπάνω στοιχεία είναι εκείνα που κυρίως θα καθορίσουν τον αριθμό των απαιτούμενων Πράσινων Σημείων ανά Δήμο.

4/. Τα Πράσινα σημεία θα έχουν διευρυμένο ωράριο λειτουργίας.

5/. Στα Πράσινα Σημεία, θα εξασφαλίζεται με κατάλληλο τρόπο σε συνεργασία με τους ΟΤΑ, η δυνατότητα ενσωμάτωσης της άτυπης ανακύκλωσης, με στόχο την ενσωμάτωσή της στη διαχείριση, με νόμιμο και ασφαλή τρόπο.

6/. Τα Πράσινα Σημεία και τα Κέντρα Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης στη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) θα ενταχθούν στην εναλλακτική διαχείριση .

7/. Τα Πράσινα σημεία και τα ΚΑΕΔΙΣΠ, μπορούν να είναι συνδεδεμένα με τα ΣΕΔ και τους λοιπούς φορείς διαχείρισης.

8/. Το δίκτυο Πράσινων Σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ, προστίθεται στο υπάρχον δίκτυο συλλογής και τελικής διάθεσης των ΑΣΑ, προκειμένου το όλο σύστημα να υπηρετήσει τη χωριστή συλλογή τουλάχιστον για το χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικά που καθιερώνεται από το 2015 (με την επιφύλαξη υιοθέτησης λιγότερων ρευμάτων, αν αυτό τεκμηριώνεται περιβαλλοντικά, τεχνικά και οικονομικά).

Όμως για τα Πράσινα Σημεία, τα ρεύματα αποβλήτων θα είναι περισσότερα. Πιο συγκεκριμένα τα υλικά στόχοι, κατ' ελάχιστον θα είναι:

- Γυαλί,
- Χαρτί – Χαρτόνι (συσκευασίας)
- Μέταλλα (σιδηρούχα και μη)
- Πλαστικά
- Βιοαπόβλητα
- Απόβλητα Ηλεκτρικού Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)
- Απόβλητα φορητών Ηλεκτρικών Στηλών & Συσσωρευτών
- ΜΠΕΑ (Μικρές Ποσότητες Επικίνδυνων Αποβλήτων στα αστικά στερεά απόβλητα), εφ' όσον έχει διασφαλιστεί η συνεργασία με δίκτυα εγκαταστάσεων επεξεργασίας / ασφαλούς διάθεσης επικίνδυνων αποβλήτων.
- Αντικείμενα προς επαναχρησιμοποίηση/ προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση (πχ έπιπλα, ρουχισμός και παρεμφερή) ή και ανταλλαγή.
- Έντυπο χαρτί
- Ελαστικά
- Ογκώδη αντικείμενα (χαλιά, έπιπλα, στρώματα, κλπ)

- Συγκεντρωμένες μεγάλες ποσότητες ανακυκλώσιμων από πολίτες, επιχειρήσεις, υπηρεσίες, σχολεία

Ωστόσο, εκτιμούμε και για λόγους που θα αναλυθούν παρακάτω, ότι στα Πράσινα Σημεία/ΚΑΕΔΙΣΠ, δεν πρέπει να γίνεται συλλογή βιοαποβλήτων, με εξαίρεση τα απόβλητα κηπευτικών εργασιών και κλαδεμάτων.

9/. Το **χρώμα κάδου** κάθε ρεύματος, θα είναι ενιαίο πανελλαδικά. Πιο συγκεκριμένα:

- πορτοκαλί για το γυαλί,
- κίτρινο για το χαρτί-χαρτόνι,
- κόκκινο για τα πλαστικά-μέταλλα ή κόκκινο για τα πλαστικά μόνο και μπλε για τα μέταλλα (σ' αυτά συμπεριλαμβάνονται και τα μη σιδηρούχα, δηλ. το αλουμίνιο),
- καφέ για τα βιοαποδομήσιμα,
- πράσινο ή γκρι μεταλλικό για τα σύμμεικτα.

Αυτό δημιουργεί την ανάγκη (χωρίς να είναι υποχρεωτικό) για τη διευκόλυνση των πολιτών και τα μέσα αποθήκευσης των υλικών αυτών στα Πράσινα Σημεία, να έχουν τα ίδια χρώματα, πέραν των υπόλοιπων στοιχείων σήμανσης και οδηγιών.

10/. Ειδικότερα για το ρεύμα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων συσκευασιών, τίθεται ως ειδικός στόχος, η υιοθέτηση και τήρηση προδιαγραφών για τα ανακτηθέντα απόβλητα συσκευασίας ανά υλικό (ΚΔΑΥ-Πράσινων Σημείων, ΚΑΕΔΙΣΠ) ώστε να εξυπηρετούν την επίτευξη των αναγκαίων ποιοτικών προτύπων στους αντίστοιχους τομείς ανακύκλωσης.

11/. Απαιτείται νομοθετική ρύθμιση για τη δημιουργία νέου δικτύου Πράσινων Σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ. Και εφ' όσον αυτά εντάσσονται στην εναλλακτική διαχείριση, πρέπει να καθορισθούν και οι όροι και οι προϋποθέσεις για την δυνητική δημιουργία ΣΕΔ εκ μέρους των Δήμων. Επίσης με αυτήν πρέπει να διασφαλιστεί η δυνατότητα των φορέων κοινωνικής οικονομίας να ασκούν Διαλογή στην Πηγή και Εκπαίδευση, κατόπιν συμφωνίας με τους Δήμους εντός των διοικητικών τους ορίων.

Εκτιμούμε ότι η ίδια δυνατότητα πρέπει να προβλεφθεί και για τους ΦοΔΣΑ.

12/. Με την ίδια ή άλλη νομοθετική ρύθμιση, πρέπει να διευκολυνθεί η χωροθέτηση υποδομών ανακύκλωσης με Διαλογή στην Πηγή (και ειδικότερα ΠΣ & ΚΑΕΔΙΣΠ) στον αστικό ιστό, ως προς τις χρήσεις γης. Να θεσπισθεί η δυνατότητα και υποχρέωση των Δήμων να χωροθετούν τις εγκαταστάσεις αυτές, κατά παρέκκλιση των διατάξεων του ν.4269/14 και κάθε άλλης πολεοδομικής νομοθεσίας, με τήρηση περιβαλλοντικών όρων και ταχύρρυθμες διαδικασίες. Η διαδικασία θα περιλαμβάνει Εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης στηριγμένης σε πρότυπους όρους του ΥΠΑΠΕΝ

13/. Στο ΕΣΔΑ, υπάρχει πρόβλεψη εκπόνησης μελέτης εθνικού σχεδίου και τεχνικών προδιαγραφών για την ίδρυση Πράσινων Σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ. Η μελέτη θα προσδιορίσει ποια θα είναι τα χωριστά συλλεγόμενα απόβλητα στα σημεία αυτά, ποια

θα είναι τα μεγέθη κατασκευής ανάλογα με τα συλλεγόμενα απόβλητα και τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό καθώς και τις τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής τους.

Η παρούσα εργασία, αποτελεί συμβολή του Δικτύου Φο.Δι.Σ.Α. στην σχετική προσπάθεια.

14/. Το ΥΠΑΠΕΝ, πρέπει να εκπονήσει πρότυπους όρους για τη χωροθέτηση εγκαταστάσεων διαχείρισης ανακυκλώσιμων, ώστε να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο ΕΠΜ, όπου απαιτείται.

15/. Τα ΠΣ & ΚΑΕΔΙΣΠ, μπορούν να τύχουν χρηματοδότησης και επιδότησης από εθνικούς και κοινοτικούς πόρους.

16/. Τα ΚΑΕΔΙΣΠ, θα λειτουργήσουν ως χώροι εκπαίδευσης με πολύ χαμηλό κόστος, μόνο μετά από προγραμματική σύμβαση με Δήμο, στα όρια του Δήμου.

ΚΕΦ. Β: ΔΙΕΘΝΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗ – CASE STUDIES

Στη χώρα μας, δεν υπάρχει πρακτική εμπειρία από την ίδρυση, οργάνωση και λειτουργία «Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ». Είναι συνεπώς σκόπιμο πριν προσεγγίσουμε τα θέματα αυτά, να ανατρέξουμε στην εμπειρία άλλων χωρών, μέσα από την εξέταση συγκεκριμένων παραδειγμάτων (Case Studies).

B.1. EL CERRITO RECYCLING & ENVIRONMENTAL RESOURCE CENTER

Το **El Cerrito** είναι πόλη της επαρχίας Contra Costa στην Καλιφόρνια των ΗΠΑ και αποτελεί τμήμα της περιοχής του Κόλπου του San Francisco. Έχει πληθυσμό 23,549 κατοίκων, σύμφωνα με την απογραφή του 2015.



Εικόνα 1: Πράσινο Σημείο El Cerrito – Καλιφόρνια ΗΠΑ

Το Κέντρο Ανακύκλωσης & Περιβαλλοντικών Πόρων (El Cerrito Recycling + Environmental Resource Center) της πόλης -και για συντομία **RERC-**, ανακατασκευάστηκε και ξεκίνησε τη λειτουργία του το 2012. Στο χώρο του φιλοξενεί τη δημοτική υπηρεσία περιβάλλοντος που λειτουργεί το Κέντρο και το τμήμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών από τους κάδους χωριστής συλλογής της πόλης. Αποτελεί κρίσιμο δημοτική εγκατάσταση, που δίνει στους πολίτες και στις επιχειρήσεις, τη δυνατότητα να ανακυκλώσουν συνήθη υλικά αλλά και υλικά που δύσκολα ανακυκλώνονται (πλάκες Styrofoam, τζάμια, χαλιά), να ανταλλάξουν επαναχρησιμοποιήσιμα αντικείμενα αλλά και να ενημερωθούν για περιβαλλοντικά ζητήματα και σχετικές πρωτοβουλίες.

Το RERC έχει βραβευθεί όχι μόνο για τον χαρακτηριστικό σχεδιασμό του, αλλά ως «πράσινη» κατασκευή που έχει ενσωματώσει αρκετές καινοτόμες αλλά και πιο γνωστές οικολογικές κατασκευαστικές πρακτικές. Με 10kW ηλιακής ενέργειας καλύπτει τις ενεργειακές ανάγκες του κτιρίου διοίκησης και το 30% των ενεργειακών αναγκών της εγκατάστασης, ενώ προβλέπεται επέκταση ισχύος της. Το σύνολο του βρόχινου νερού από τις στέγες, συλλέγεται σε δεξαμενή 40m³ περίπου και καλύπτει τις ανάγκες των χώρων υγιεινής και την άρδευση των χώρων πρασίνου του κέντρου. Το βρόχινο νερό από την πίστα του RERC μαζί με το νερό πλύσης των οχημάτων συλλογής, συλλέγεται και φιλτράρεται με φυσικά βιόφιλτρα πριν διατεθεί στο δημοτικό δίκτυο όμβριων. Πολλά δομικά στοιχεία του έργου, αποτελούνται από ανακτηθείσα ξυλεία και ανακυκλωμένο χάλυβα.

B.1.1. ΔΟΜΗ ΤΟΥ EL CERRITO RECYCLING + ENVIRONMENTAL RESOURCE CENTER

Εισερχόμενος κανείς στο RERC, δεξιά της εισόδου θα συναντήσει το Κτίριο Διοίκησης, ενώ αριστερά τη στεγασμένη Ζώνη Ανταλλαγής.



Εικόνα 2: Aerial View - Πράσινο Σημείο El Cerrito – Καλιφόρνια ΗΠΑ (Google earth)

Στη διαμορφωμένη κυκλική πίστα κίνησης των οχημάτων των επισκεπτών, υπάρχει διαγράμμιση θέσεων στάθμευσης των οχημάτων (σταθμεύουν με την όπισθεν).

Στην περίμετρο της κυκλικής πίστας κίνησης και στάθμευσης των οχημάτων, υπάρχει κυκλικού επίσης σχήματος στέγαστρο κάτω από το οποίο έχουν διαταχθεί τα αποθηκευτικά μέσα των διαφόρων ανακυκλώσιμων υλικών. Στο συγκεκριμένο

στεγάστρο έχουν τοποθετηθεί τα φωτοβολταϊκά πάνελ. Μεταξύ κυκλικού στεγάστρου και Κτιρίου Διοίκησης, βρίσκεται η υπέργεια δεξαμενή συλλογής των όμβριων υδάτων.

Εξωτερικά των στεγάστρων υπάρχει επίσης κυκλική περιμετρική οδός προς τον στεγασμένο χώρο επεξεργασίας των δύσκολα ανακυκλούμενων υλικών που όμως είναι αποδεκτά στο Κέντρο.

Η έξοδος από το κέντρο είναι στην ίδια θέση με την είσοδο και περνά από την πίσω πλευρά της Ζώνης Ανταλλαγής.

B.1.2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ RERC

Στο Κέντρο Ανακύκλωσης του El Cerrito, ισχύουν γενικοί κανόνες, οι οποίοι είναι παρόμοιοι με αυτούς που ισχύουν σε πολλές όμοιες εγκαταστάσεις.

- Η επίσκεψη κάθε ατόμου περιορίζεται στις δύο (2) ώρες ημερησίως.
- Ο χρόνος στάθμευσης οχήματος εντός το Κέντρου περιορίζεται σε 30 λεπτά. Για μεγαλύτερο χρόνο παραμονής το όχημα μπορεί να σταθμεύσει εκτός του Κέντρου.
- Ο επισκέπτης είναι υπεύθυνος για την επίβλεψη των ανηλίκων που συνοδεύει, ενώ συστήνεται να αφήνει τα κατοικίδια σπíti του ή με ασφάλεια εντός του οχήματός του.
- Ο επισκέπτης παραδίδει μόνο υλικά/αντικείμενα αποδεκτά από το Κέντρο.
- Δεν επιτρέπεται η είσοδος ή η διακίνηση υλικών στους χώρους προσωπικού.
- Δεν επιτρέπεται η παραλαβή άνω του 1 κιβωτίου (συγκεκριμένο μέγεθος) αντικειμένων από τη Ζώνη Ανταλλαγής, ημερησίως.
- Δεν επιτρέπεται να πάρει κανείς οτιδήποτε απευθείας από άλλον επισκέπτη ή το όχημά του.
- Δεν επιτρέπεται η απόκτηση χωρίς την άδεια του Κέντρου (και την καταβολή τέλους) υλικών (όπως ποδήλατα, συσκευασίες, γλάστρες, κλπ) πέραν των σημείων που έχουν ειδική σήμανση και της Ζώνης Ανταλλαγής. Το Κέντρο επιτρέπει με την καταβολή σχετικού τέλους την απόκτηση τέτοιων υλικών/αντικειμένων, τα οποία παραλαμβάνονται «ως έχουν». Ο Δήμος και το Κέντρο, δεν έχουν ευθύνη για ζημιές ή τραυματισμούς αυτού που παίρνει τα υλικά αυτά για επαναχρησιμοποίηση.

B.1.3. ΥΛΙΚΑ ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ

Τα υλικά που γίνονται αποδεκτά στο Κέντρο Ανακύκλωσης του El Cerrito, ομαδοποιημένα ανά κατηγορία, είναι τα παρακάτω:

Χαρτόνι, χαρτί, γυαλί, μέταλλα, πλαστικό

- Χαρτόνι: τα χαρτοκιβώτια πρέπει να είναι αποσυναρμολογημένα και επίπεδα
- Γυάλινες φιάλες και βαζάκια, πλυμένα καλά και διαχωρισμένα ανά χρώμα

- Σκληρά πλαστικά καθαρισμένα: δοχεία, έπιπλα, σωλήνες, παιχνίδια, κλπ
- Ανάμικτο χαρτί: λευκό χαρτί, έγχρωμο χαρτί, εφημερίδες, τεμαχισμένο χαρτί, φάκελοι εγγράφων, άχρηστη αλληλογραφία και φάκελοι, κλπ
- Πλαστική συσκευασία, νερού, αναψυκτικών, ποτών, κλπ, άδεια και καθαρή.
- Πλαστικές φιάλες χημικών ή λαδιών (τριπλοπλυμένα)
- Φιλμ πλαστικό καλοδιπλωμένο και σφιχτοδεμένο: (καθαρές σακούλες αγορών, ψωμιού, μεμβράνη, κλπ). Εύκαμπτα πλαστικά, κατόπιν συνεννόησης με το προσωπικό.
- Άχρηστα μέταλλα: αλουμίνιο, χάλυβας, κασσίτερος, χυτοσίδηρος.
- Μεγάλες συσκευές: πλυντήρια, στεγνωτήρια, κουζίνες και θερμοσίφωνες. Όχι ψυγεία και κλιματιστικά.

Ηλεκτρονικά απόβλητα (χωρίς χρέωση)

- Συσκευές: φούρνοι μικροκυμάτων, τοστιέρες, φουρνάκια
- Φωτογραφικές μηχανές και βιντεοκάμερες (συμπεριλαμβανομένων των ψηφιακών και των μιας χρήσης)
- Κινητά, φορτιστές, κλπ.
- Η/Υ, οθόνες, τηλεοράσεις, λάπτοπ, κλπ σχετικός εξοπλισμός
- Ψηφιακά θερμόμετρα
- Ηλεκτρικές ξυριστικές και οδοντόβουρτσες
- Πιστολάκια μαλλιών κλπ αντίστοιχες συσκευές
- Μελάνια, τόνερ
- Εκτυπωτές, φωτοαντιγραφικά, σκάννερ και συσκευές φαξ.
- Ραδιόφωνα και στερεοφωνικός εξοπλισμός
- Ηλεκτρικές σκούπες
- Συσκευές βιντεοπαιχνιδιών και κονσόλες
- Σύρματα και καλώδια
- Δίσκοι συμπίεσης δεδομένων (όχι όμως εύκαμπτες δισκέττες, βιντεοκασέττες ή απλές κασέττες)

Υλικά που ανακυκλώνονται δύσκολα

- Μπαταρίες αυτοκινήτου με κυψέλες μολύβδου-οξέως
- Μπαταρίες αλκαλικές, νικελίου-καδμίου, λιθίου και αυτοκινήτων
- Ποδήλατα και μέρη ποδηλάτων, στον κάδο δωρεών / ανταλλαγής (χωρίς να απαιτείται σχετική άδεια)
- Μοκέτα από τοίχο σε τοίχο, όχι χαλάκια ή πατάκια (με καταβολή τέλους)
- Σύνθετα δοχεία από χαρτόνι (τετραπακ) άδεια και πλυμένα
- Εξοπλισμός γυμναστικής (σκραπ)
- Γυαλιά οράσεως (στη Ζώνη Ανταλλαγής)
- Λαμπτήρες φθορισμού (δωρεάν για τους κατοίκους), με τέλος για τις επιχειρήσεις

- Δωρεά τροφών: συσκευασμένα, μη ληγμένα για την Τράπεζα τροφίμων του Δήμου
- Μεταλλικά αντικείμενα οικιακής φροντίδας ασθενών (αναπηρικά αμαξίδια, κρεβάτια, Π στήριξης, κλπ)
- Ιατρικά αιχμηρά αντικείμενα
- Φάρμακα (με συγκεκριμένη διαδικασία παράδοσης)
- Χαρτόκουτες συσκευασίας αποσυναρμολογημένες, πλαστικό περιτυλίγματος με κυψέλες, χωρίς κόκκους αφρολέξ γεμίσματος
- Τζάμια χωρίς κορνίζα (όχι καθρέπτες)
- Επαναχρησιμοποιήσιμα υλικά νοικοκυριού: ντουλάπια, φωτιστικά κλπ εξοπλισμός
- Πλάκες λευκού “Styrofoam”
- Υφάσματα: γι’ αυτά τρέχουν ειδικά προγράμματα (Goodwill & USagain)
- Χρησιμοποιημένα μαγειρικά έλαια (όχι στερεό μαγειρικό λίπος)
- Χρησιμοποιημένα μηχανέλαια και φίλτρα λαδιού (max δοχείο 17-20lt ημερησίως)

B.1.4. ΥΛΙΚΑ ΜΗ ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ

Τα υλικά που δεν γίνονται αποδεκτά στο Κέντρο Ανακύκλωσης του El Cerrito, είναι τα παρακάτω:

- Κλιματιστικά
- Στραγγαλιστικά πηνία φωτιστικών
- Τούβλα, κλπ οικοδομικά υλικά
- Εκρηκτικά
- Fiberglass
- Αφρώδες ελαστικό
- Σκουπίδια και υλικά κατεδαφίσεων
- Κλαδιά, γρασίδι, απόβλητα κήπου, σκόνη, υπολείμματα τροφών
- Στρώματα και σουμιέδες
- Καθρέπτες
- Μπογιές
- Λερωμένο από τρόφιμα χαρτί, πλαστικό, χαρτόνι και χαρτομάνδηλα
- Κόκκοι αφρολέξ συσκευασιών
- Πλεξιγκλάς
- Δοχεία υπό πίεση και αεροζόλ
- Γυαλί τύπου πυρέξ
- Ψυγεία και ψύκτες νερού
- Ανιχνευτές καπνού
- Ελαστικά αυτοκινήτων ή μοτοποδηλάτων
- Λεκάνες τουαλέτας

- Βιντεοκασέτες, δισκέτες, κασέτες μαγνητοφώνου
- Πλαστικοποιημένο χαρτί, χαρτόνι
- Ξυλεία, σπασμένα έπιπλα

Για ορισμένα από τα μη αποδεκτά υλικά, δίνονται οδηγίες για διάθεση σε άλλες εγκαταστάσεις της περιοχής.

B.1.5. ΖΩΝΗ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ

Στη Ζώνη Ανταλλαγής μεταξύ εισόδου και εξόδου του Κέντρου, προωθείται η δωρεά και η ανταλλαγή επαναχρησιμοποιήσιμων αντικειμένων μεταξύ των κατοίκων, υπό την αίρεση τήρησης σχετικών κανόνων.



Εικόνα 3: Ζώνη Ανταλλαγής El Cerrito

Αποδεκτά αντικείμενα

- Εφόδια γραφείου και ζωγραφικής
- Πώματα δοχείων
- Πλαστικές ή κεραμικές γλάστρες και ζαρντινιέρες
- Πλαστικές, ξύλινες ή μεταλλικές κρεμάστρες
- Πιάτα, φλυτζάνια, σκεύη και μικροσυσσκευές κουζίνας
- Βιβλία, περιοδικά και CDs
- Εξοπλισμός γραφείου: τετράδια, σημειωματάρια, χαρτί, κλιπ, στυλό, συνδετικά σε καλή κατάσταση, κ.λπ.



Εικόνα 4: Εσωτερικό Ζώνης Ανταλλαγής El Cerrito

- Γυαλιά οράσεως: Φακοί γυαλιών όρασης
- Αθλητικά είδη (όχι όμως μεγάλου μεγέθους εξοπλισμός)
- Μικρά είδη οικιακής χρήσης: λάμπες, μικρές βιβλιοθήκες, δίσκοι (όχι τα μεγάλα έπιπλα)
- Εργαλεία και σχετικός εξοπλισμός
- Παιχνίδια και επιτραπέζια

B.1.6. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Το Κέντρο λειτουργεί ως σταθμός μιας στάσης για την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση, προσφέροντας στους δημότες τις ευκολίες μείωσης του περιβαλλοντικού τους αποτυπώματος. Με την έννοια αυτή μέσα σ' αυτό τρέχουν και μια σειρά προγράμματα που μπορεί βέβαια να λειτουργούν αυτοτελώς και σε άλλα σημεία της πόλης.

Εκτός από τη **Ζώνη Ανταλλαγής**, μέσα στο Κέντρο υπάρχουν και τα παρακάτω:

- Ειδικά δοχεία συγκέντρωσης τροφίμων για την **Τράπεζα Τροφίμων** της περιοχής.
- Ειδικό τρέιλερ του προγράμματος **Goodwill**, στο οποίο οι πολίτες είτε δωρίζουν/ είτε παραλαμβάνουν δωρεές ρουχισμού και μικροεξοπλισμού νοικοκυριού. Σ' αυτό δέχονται και άχρηστα ρούχα, φθαρμένα παπούτσια και άχρηστα υφάσματα
- Ένα τρέιλερ του προγράμματος **Urban Ore**, που δέχεται δωρεές προς πώληση στο κατάστημα του προγράμματος. Δέχονται ένα ευρύ φάσμα υλικών, όπως δομικά υλικά, έπιπλα από συμπαγές ξύλο, ξυλεία, κλπ.
- Ειδικό δοχείο συγκέντρωσης γυαλιών οράσεως για το πρόγραμμα **Lions**.
- Δύο λευκοπράσινοι κάδοι του προγράμματος **USagain** για την παραλαβή αντικειμένων ανεξαρτήτως κατάστασης στην οποία βρίσκονται, όπως: ζώνες, ρούχα, παπούτσια, τραπεζομάντηλα, πετσέτες, κουβέρτες, καλύμματα κρεβατιού, σεντόνια, μαξιλάρια, γάντια, καπέλα, μπότες και χαλιά που πλένονται σε πλυντήριο. Όλα πρέπει να είναι κατά προτίμηση καθαρά, στεγνά και κλεισμένα σε πλαστικές σακούλες.



- Δωρεάν **ξενάγηση** στο Κέντρο και τις δραστηριότητές του μια φορά το μήνα, διάρκειας μιας ώρας ή οργανωμένες ξεναγήσεις έναντι τέλους.
- Στο Κέντρο πωλείται **compost**, που παράγεται τοπικά από κλαδέματα και λοιπά πράσινα υλικά.
- Επίσης η **βιβλιοθήκη σπόρων** του Δήμου, έχει παράρτημα στο Κέντρο, στο χώρο υποδοχής του Κτιρίου Διοίκησης.

B.1.7. ΩΡΑΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το Κέντρο από Φεβρουάριο έως και Οκτώβριο, λειτουργεί καθημερινά (πλην συγκεκριμένων αργιών) από τις 08:00πμ - 17:45μμ τις καθημερινές και από τις 09:00πμ - 16:45μμ τα Σάββατα και τις Κυριακές. Αντίστοιχα από Νοέμβριο έως και Γενάρη, από τις 08:00πμ - 17:00μμ τις καθημερινές και από τις 09:00πμ - 16:45μμ τα Σάββατα και τις Κυριακές.

Χρήσιμοι **σύνδεσμοι** σχετικά με την ιστορία, τη δομή και τη λειτουργία του RERC:

<https://www.youtube.com/watch?v=Nex-hUL-CSE>

<https://www.youtube.com/watch?v=iu4DGqgWCoA>

B.2. MONACHO - ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Το Μόναχο αποτελεί μια ενδιαφέρουσα περίπτωση ολοκληρωμένης διαχείρισης των στερεών αποβλήτων. Κλειδί της επιτυχημένης αυτής περίπτωσης, αποτελεί η AWM (Abfallwirtschaftsbetrieb München). Η AWM είναι **αμιγώς δημοτική μη κερδοσκοπική επιχείρηση**, επιφορτισμένη με το σύνολο των εργασιών διαχείρισης των στερεών αποβλήτων του Δήμου. Δεν χρηματοδοτείται από τον προϋπολογισμό του Δήμου, ενώ δεν υπάρχει συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα σ' αυτήν. Κλειδιά στην επιτυχημένη πορεία της, αποτελούν το σύστημα τριών κάδων για τη χωριστή συλλογή αποβλήτων από τα νοικοκυριά και η τιμολογιακή της πολιτική που είναι σταθερή τα τελευταία 20 χρόνια και ταυτόχρονα χαμηλή σε σύγκριση μ' αυτήν άλλων μεγάλων πόλεων και ιδιωτών παρόχων.

Η AWM, συλλέγει και διαχειρίζεται ετησίως 390.000 τόνους απορριμμάτων, από τους οποίους το 60% ανακυκλώνεται στα Κέντρα Ανακύκλωσης ενώ το υπόλοιπο 40% αποτεφρώνεται στη μονάδα καύσης για παραγωγή ηλεκτρισμού/θέρμανσης.

B.2.1. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΡΙΩΝ ΚΑΔΩΝ

Τα νοικοκυριά εξυπηρετούνται από ένα **σύστημα τριών κάδων** (μπλε για χαρτί/χαρτόνι, καφέ για βιοαπόβλητα και γκρι για υπολειπόμενα μη ανακυκλώσιμα υλικά).



Εικόνα 5: Σύστημα τριών κάδων - Μόναχο

Στον **γκρι κάδο** μη ανακυκλώσιμων οικιακών απορριμμάτων, μπαίνουν τα απορρίμματα που δεν μπορούν να αξιοποιηθούν. Αυτά τα απορρίμματα καίγονται στη Μονάδα Καύσης για συμπαραγωγή ηλεκτρισμού/θερμότητας.

Επιτρέπονται:

- Πάνες, σερβιέτες, χαρτιά υγιεινής
- Σάκοι απορριμμάτων από πλαστικό
- Κρέας, κόκκαλα, ψάρι
- Βρασμένα υπολείμματα φαγητών και φτιαγμένες σαλάτες
- Σακούλες ηλεκτρικής σκούπας
- Κηρόχαρτα, με επικάλυψη ή ρυπαρότητα
- Χαρτιά, αυτοαντιγραφικά χαρτιά και καρμπόν
- Ζελατίνες ζωγραφικής, ταπτεσαρίες, υπολείμματα μοκέτας
- Σκουπίδια, στάχτη, στρωμένη μικρών ζώων, πακέτα τσιγάρων
- Ξεραμένα χρώματα

Στον κάδο μη ανακυκλώσιμων οικιακών απορριμμάτων σε καμία περίπτωση δεν πετιούνται ηλεκτρικά προϊόντα ή προβληματικά απόβλητα (όπως βαφές, λάμπες χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας, μπαταρίες ή παρόμοια). Η διάθεση αυτών των απορριμμάτων γίνεται στα Κέντρα Ανακύκλωσης.

Στον **μπλε κάδο** χαρτιών, ανήκουν απορρίμματα από χαρτί, τα οποία μπορούν να ανακυκλωθούν σε νέο χαρτί.

Επιτρέπονται:

- Εφημερίδες και εικονογραφημένα έντυπα
- Αναδιπλούμενες κούτες
- Χαρτί περιτυλίγματος χωρίς κολλητική ταινία
- Κατάλογοι και φυλλάδια
- Σχολικά τετράδια
- Βιβλία χωρίς εξώφυλλο
- Έντυπα και εκτυπωτικό χαρτί υπολογιστών
- Επιστολές και φάκελοι
- Καθαρές χαρτοσακούλες
- Συσκευασίες από χαρτί
- Πακέτα τσιγάρων χωρίς αλουμινόχαρτο και ζελατίνα
- Κουτιά για σοκολατάκια χωρίς πλαστικό

Στον **καφέ κάδο** βιολογικών απορριμμάτων ανήκουν οργανικά απορρίμματα, τα οποία οδηγούνται στη Μονάδα Ξηράς Ζύμωσης και μετατρέπονται σε ρεύμα και μίγμα για φυτά γλάστρας.

Επιτρέπονται

- Υπολείμματα φρούτων και λαχανικών
- Φλούδες πατάτας και τσόφλια αυγών
- Χάρτινα φίλτρα καφέ, φακελάκια τσαγιού
- Μαραμένες ανθοδέσμες
- Φυτά γλάστρας (χωρίς τη γλάστρα)
- Απόβλητα κήπου όπως φυλλωσιές, γρασίδι, ζιζάνια,

- Κομμένα δέντρα και θάμνοι, χώμα φυτών γλάστρας
- Χάρτινα προσόψια, χαρτοπετσέτες, χαρτί κουζίνας
- Τσαλακωμένο χαρτί εφημερίδας για την απορρόφηση της υγρασίας

Τα **υπόλοιπα ανακυκλώσιμα υλικά** (γυαλί, πλαστικά, μέταλλα) οι κάτοικοι τα απορρίπτουν στους ειδικούς κάδους (καμπάνες) του συστήματος Duales (Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης) που βρίσκονται στους δρόμους, ανά 200m, με το οποίο συνεργάζεται η AWM. Επιλογές έχουν ακόμα οι κάτοικοι και για μια σειρά άλλων αποβλήτων (ογκώδη, επικίνδυνα, κήπων) σε πολλά σημεία της πόλης και κυρίως στα 12 Κέντρα Ανακύκλωσης.



Εικόνα 6: Κάδοι συστήματος Duales – Μόναχο

B.2.2. ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ AWM

Η **τιμολογιακή πολιτική** της AWM βασίζεται στη χρέωση κάθε νοικοκυριού με βάση τον όγκο του **γκρι κάδου** που χρησιμοποιεί και τη συχνότητα συλλογής του. Πιο συγκεκριμένα:

ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ AWM - MONACHO		
Μέγεθος γκρι κάδου (lt)	Συλλογή κάθε εβδομάδα	Συλλογή κάθε 2 ^η εβδομάδα
80	274,56 €/έτος	141,96 €/έτος
120	365,04 €/έτος	188,76 €/έτος
240	641,16 €/έτος	332,28 €/έτος
770	1.750,32 €/έτος	909,48 €/έτος
1100	2.330,64 €/έτος	1.243,32 €/έτος

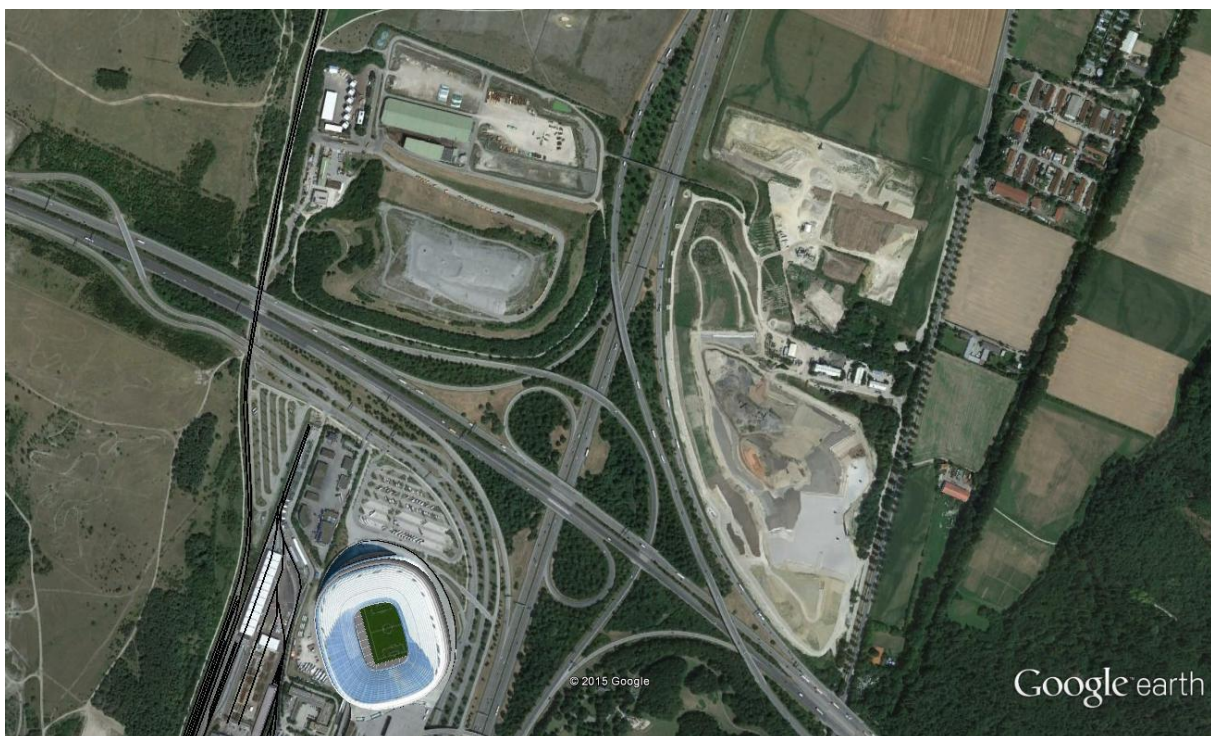
*** Στην παραπάνω χρέωση, περιλαμβάνονται όλες οι παρεχόμενες από την AWM υπηρεσίες στους δημότες, δηλαδή η συλλογή του μπλε και του καφέ κάδου, η χρήση των Κέντρων Ανακύκλωσης, κλπ.

Με την πολιτική αυτή τα νοικοκυριά αποκτούν ισχυρό κίνητρο μείωσης της παραγωγής των απορριμμάτων τους, και εντατικής διαλογής στην πηγή με στόχο την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση χρήσιμων υλικών/αντικειμένων.

B.2.3. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑWM

Ας δούμε όμως την εικόνα της επιχείρησης αυτής, συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα:

Η ΑWM με στοιχεία και αριθμούς	
1.411	Εργαζόμενοι από 23 διαφορετικές εθνότητες
149	Πληρώματα συλλογής με 773 άτομα προσωπικό
177	Οχήματα συλλογής
182	Εκατομμύρια €, ετήσιος κύκλος εργασιών
3	Εργοτάξια
12	Κέντρα Ανακύκλωσης
1	Μονάδα ξηράς ζύμωσης (dry fermentation) βιοαποβλήτων, με παραγωγή βιοαερίου και ποιοτικού κηποχώματος
1	Μονάδα Καύσης με συμπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας
1	Εγκατάσταση Διάθεσης, με ένα σχεδόν κλειστό πλέον ΧΥΤΥ (1% των παραγόμενων αποβλήτων)



Εικόνα 7: Εγκατάσταση Διάθεσης Απορριμμάτων Μονάχου

Η Εγκατάσταση Διάθεσης Απορριμμάτων στο Μόναχο... Βρίσκεται δίπλα στο Allianz Arena (γήπεδο της Bayern Μονάχου). Περιλαμβάνει Μονάδα Ξηράς Ζύμωσης των βιοαποβλήτων, μονάδα παραγωγής εδαφοβελτιωτικού και ΧΥΤΥ (σχεδόν κλειστός, μιας και ελάχιστα απορρίμματα διατίθενται για ταφή)

ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟ ΜΟΝΑΧΟ					
1,32 εκατ κάτοικοι σε 741.000 νοικοκυριά	1000 σημεία ανακύκλωσης του συστήματος Duales	52 στάσεις διάρκειας 1 ώρας, οχήματος συλλογής επικίνδυνων κάθε μήνα	12 Κέντρα Ανακύκλωσης, ανοιχτά 60 ώρες την εβδομάδα.	1 Μονάδα Καύσης για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θέρμανσης	1 χώρος διάθεσης στον οποίο γίνεται και η ξηρά ζύμωση με παραγωγή βιοαερίου
					
Αποκομιδή (χαρτί, βιοαπόβλητα, μη ανακυκλώσιμα υπολείμματα) και ογκωδών και ψυγείων κατά παραγγελία	Στους δρόμους κάθε 200m (γυαλί, πλαστικά, μέταλλα)	Στους δρόμους κάθε 2000m, μόνο επικίνδυνα επί οχήματος	Σε χώρους περιφραγμένους ανά 3000m (επικίνδυνα, ανακυκλώσιμα, ογκώδη, απόβλητα κήπου)	Απόβλητα προς ανάκτηση ενέργειας	Επεξεργασία βιοαποβλήτων, παραγωγή εδαφοβελτιωτικού, προσωρινή αποθήκευση αποβλήτων για καύση.

Εγκαταστάσεις Διαχείρισης Αποβλήτων της AWM - Μόναχο



B.2.4. ΚΕΝΤΡΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ AWM ΜΟΝΑΧΟΥ

Η AWM διαθέτει **12** συνολικά Κέντρα Ανακύκλωσης στην πόλη του Μονάχου. Στα Κέντρα Ανακύκλωσης γίνονται δεκτά 30 διαφορετικά υλικά.

B.2.4.1. Ωράριο λειτουργίας

- Δευτέρα: από 10:30πμ έως 19:00μμ
- Τρίτη μέχρι Παρασκευή: από 08:00πμ έως 18:00μμ
- Σάββατο: από 07:30πμ έως 15:00μμ

B.2.4.2. Υλικά δεκτά στα Κέντρα Ανακύκλωσης

- Ογκώδη απορρίμματα, εκείνα δηλαδή που έχουν μέγεθος που δεν επιτρέπει την απόρριψή τους σε κάδο ανακύκλωσης (π.χ. έπιπλα, ψυγεία, παλιά ποδήλατα και παρόμοια). Στα Κέντρα Ανακύκλωσης ο δημότης μπορεί να παραδίδει καθημερινά χωρίς χρέωση έως και 2,00 m² ογκωδών απορριμμάτων (αυτό αντιστοιχεί στον όγκο ενός γεμάτου πεντάθυρου αυτοκινήτου). Μεγαλύτερες ποσότητες μπορούν να παραδοθούν σε δύο συγκεκριμένα Κέντρα, έναντι μικρής χρέωσης.
- Παλιά ρούχα
- Μπάζα
- Ηλεκτρονικά απόβλητα
- Απόβλητα κήπου
- Ξύλα
- Προβληματικά απόβλητα
- Χαλίκι οδοποιίας
- Ανακυκλώσιμα υλικά και μεγάλες συσκευασίες

Για όλες τις παραπάνω κατηγορίες, υπάρχουν λεπτομερέστερες αναλύσεις και όροι, που περιλαμβάνονται στο ενημερωτικό υλικό που παρέχει η AWM στους δημότες.

B.2.4.3. Γενικοί Κανόνες Λειτουργίας Κέντρων Ανακύκλωσης της AWM

- Επιτρέπεται η στάθμευση των οχημάτων στις προκαθορισμένες θέσεις και είναι υποχρεωτικό το σβήσιμο της μηχανής.
- Ο επισκέπτης είναι υπεύθυνος για την επίβλεψη των ανηλίκων που συνοδεύει, ενώ συστήνεται να αφήνει τα κατοικίδια σπíti του ή με ασφάλεια εντός του οχήματός του.
- Ο επισκέπτης παραδίδει μόνο υλικά/αντικείμενα αποδεκτά και σε ποσότητες αποδεκτές από το Κέντρο.
- Ο επισκέπτης οφείλει να ξεφορτώσει το όχημά του γρήγορα, έχοντας διαχωρίσει τα διάφορα υλικά από το σπíti του.

- Τα διάφορα υλικά και απόβλητα απορρίπτονται στα κοντέινερ με την αντίστοιχη σήμανση. Σε περίπτωση αμφιβολίας ερωτάται το προσωπικό.
- Δεν επιτρέπεται να πάρει κανείς υλικά/αντικείμενα από το Κέντρο Ανακύκλωσης.
- Δεν επιτρέπεται να προσεγγίσει κανείς το όχημα άλλου επισκέπτη και να αναζητήσει υλικά/αντικείμενα απ' αυτό.

B.2.4.4. Παρουσίαση των Κέντρων Ανακύκλωσης του Μονάχου

1/. Κέντρο Ανακύκλωσης Allach Μονάχου. (Am Neubruch 23)



2/. Κέντρο Ανακύκλωσης Engelschalking Μονάχου. (Savitsstraße 79)



3/. Κέντρο Ανακύκλωσης Feldmoching Μονάχου. (Lerchenstraße 13)



4/. Κέντρο Ανακύκλωσης plus **Freimann Μονάχου**. (Lindberghstraße 8a)



Η μακέτα του Κέντρου Ανακύκλωσης στην περιοχή Freimann του Μονάχου, όπως είχε σχεδιασθεί από την AWM.

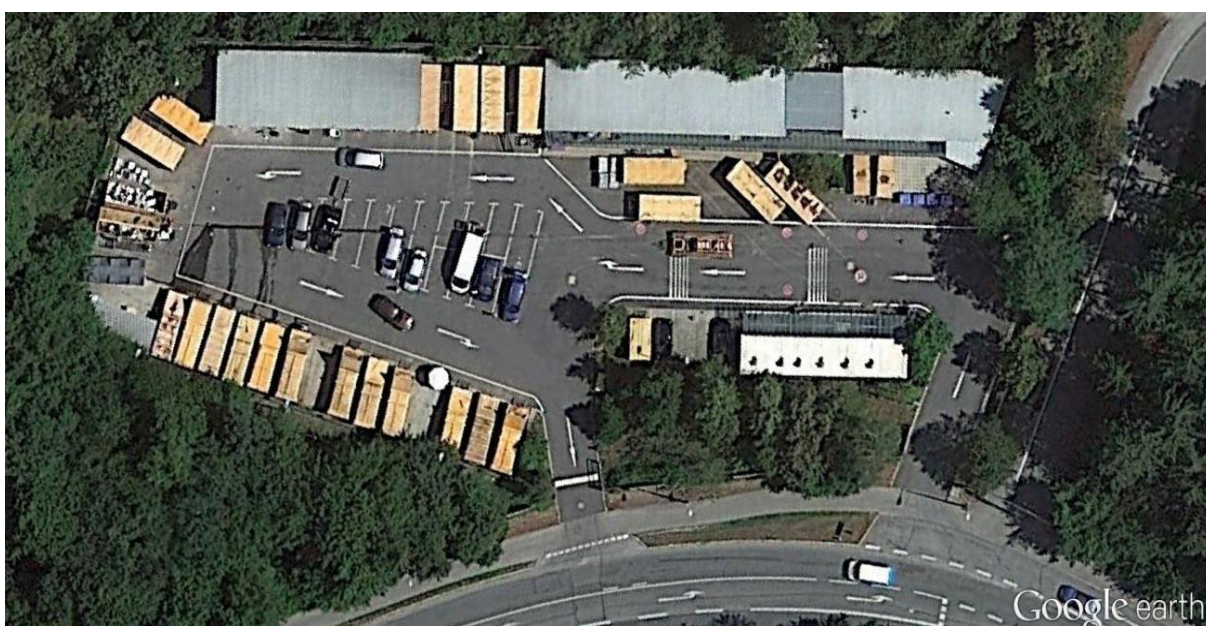
Στην επόμενη εικόνα η εγκατάσταση όπως φαίνεται σήμερα (aerial view) με τη βοήθεια του Google earth.



Στην επόμενη εικόνα, φαίνεται ο χώρος στάθμευσης (πλατεία) του Κέντρου Ανακύκλωσης, με τα δοχεία αποθήκευσης στην περίμετρο, τα οποία σχεδόν στο σύνολό τους διαθέτουν ανοιγόμενα καπάκια.



5/. Κέντρο Ανακύκλωσης Großhadern Μονάχου. (Tischlerstraße 3)

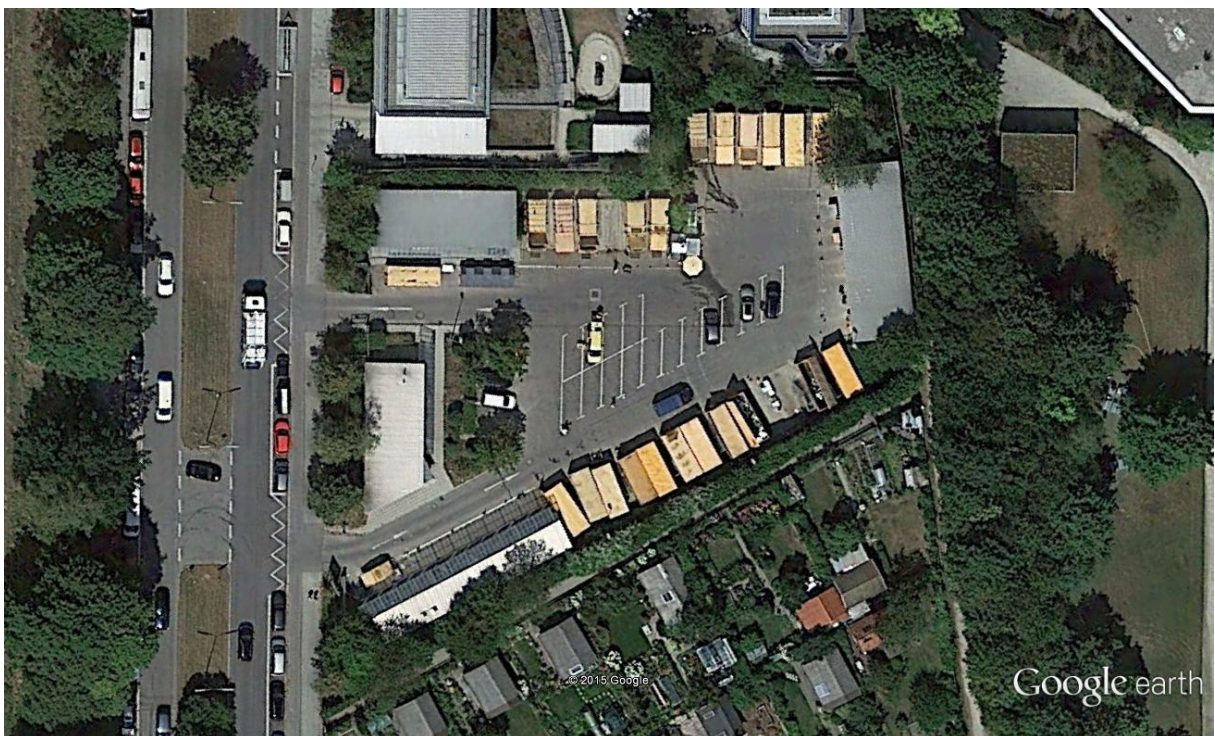


Το συγκεκριμένο Κέντρο Ανακύκλωσης στην περιοχή Großhadern, έχει χωριστή είσοδο και έξοδο.

Αρκετά από τα δοχεία που είναι ανοιχτά και προορίζονται για την υποδοχή υλικών που χρήζουν προστασίας από τη βροχή, βρίσκονται κάτω από στέγαστρα, όπως φαίνεται και στην επόμενη εικόνα, τραβηγμένη από την έξοδο του Κέντρου.

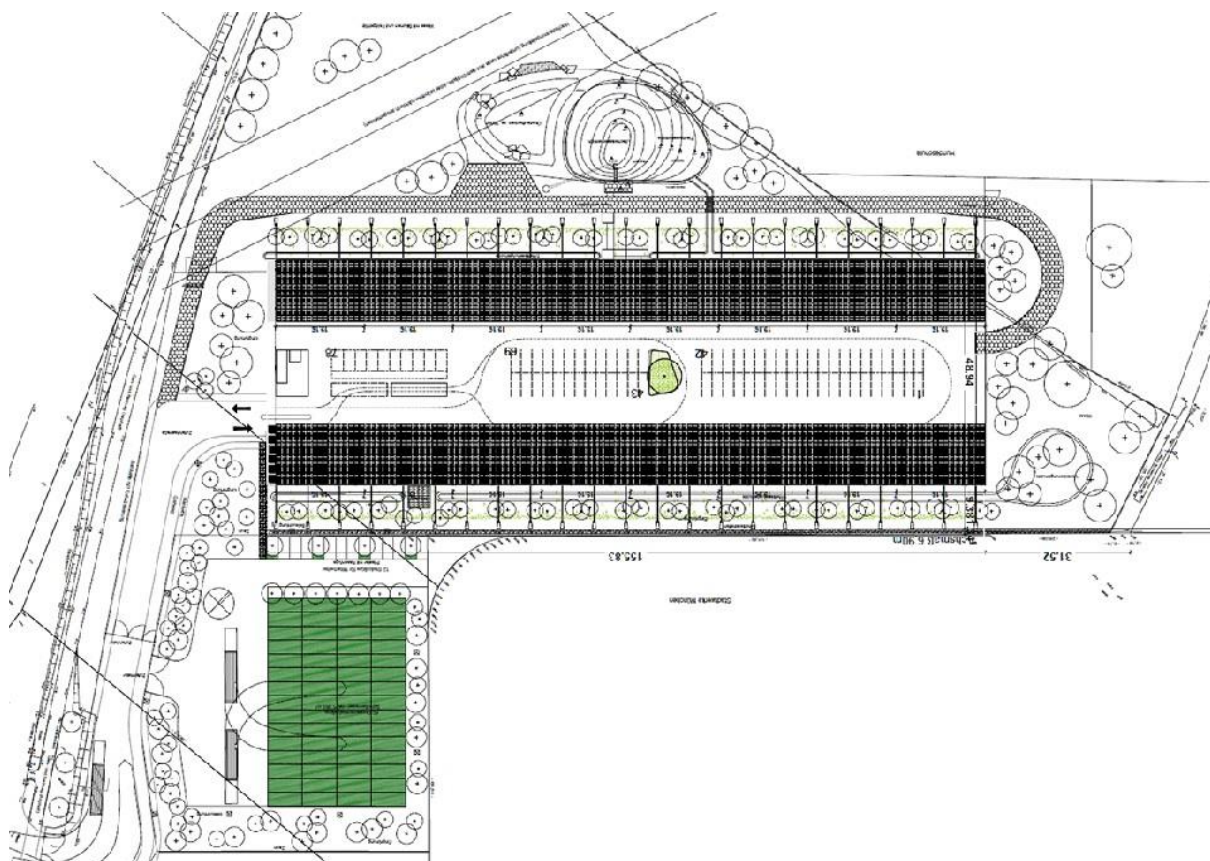


6/. Κέντρο Ανακύκλωσης Sendling - Westpark Μονάχου. (Tübinger Straße 13)



Την ίδια σχεδόν δομή με το προηγούμενο, δηλαδή με διαφορετική είσοδο και έξοδο έχει και το Κέντρο Ανακύκλωσης στην περιοχή Sendling – Westpark.

71. Κέντρο Ανακύκλωσης plus **Langwied Μονάχου**. (Mühlangerstraße 100)



Το Κέντρο Ανακύκλωσης **Langwied** , είναι το νεότερο και μεγαλύτερο του Μονάχου, με εντυπωσιακό σχεδιασμό και κατασκευή, όπως φαίνεται και από τα αρχικά του σχέδια. Κατασκευάστηκε σε αντικατάσταση του παλαιότερου Lochhauser, που κάλυπτε την περιοχή του Aubing.



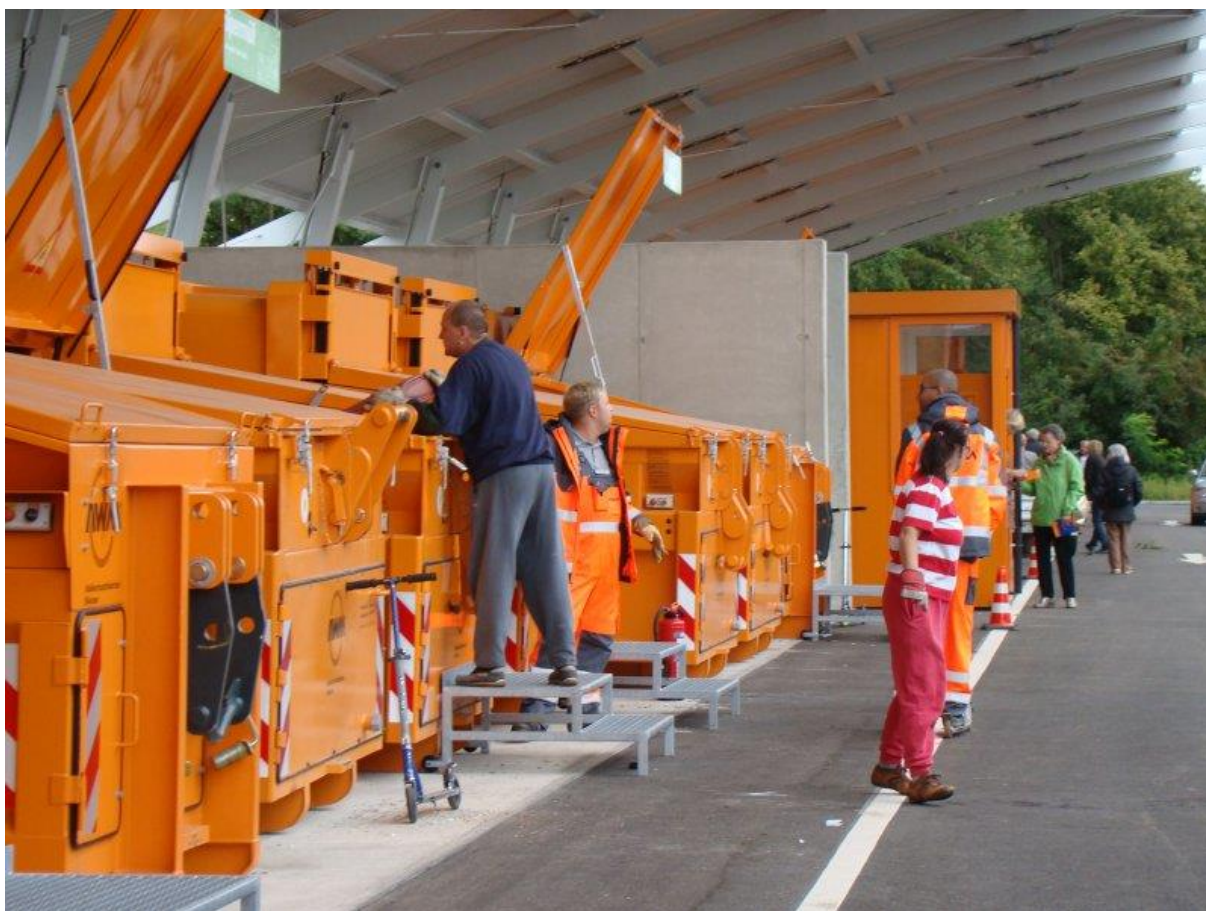
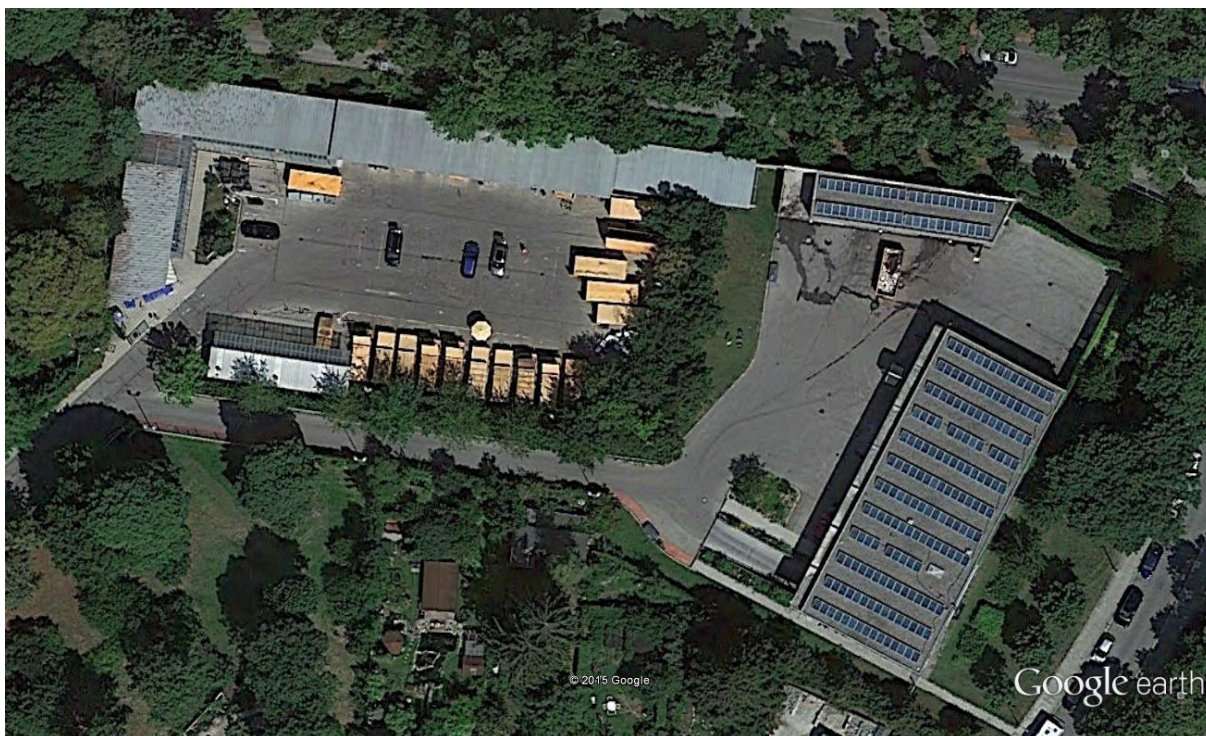
Η κατασκευή όπως φαίνεται και από την επόμενη εικόνα, ανταποκρίνεται στον αρχικό σχεδιασμό.



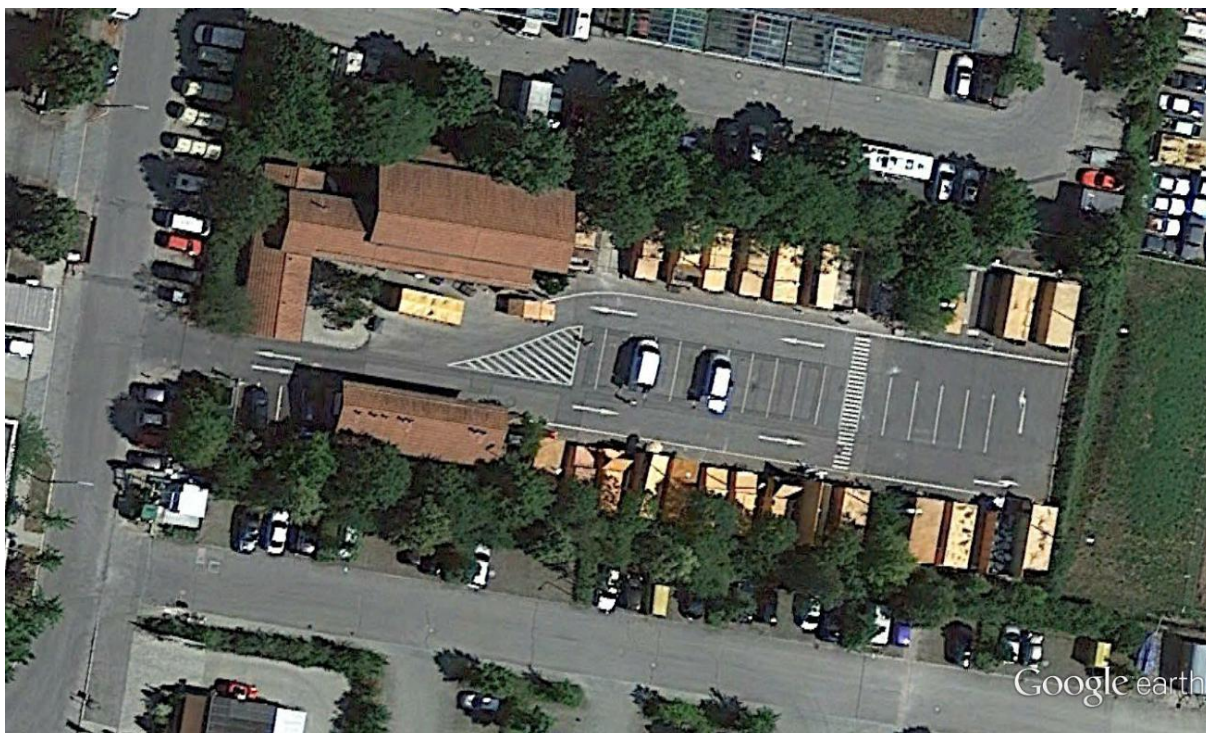
Θεωρείται το πιο σύγχρονο και ταυτόχρονα το μεγαλύτερο(;) Κέντρο Ανακύκλωσης στην Ευρώπη, ικανό να εξυπηρετήσει όλο το Δυτικό Μόναχο. Η συνολική επένδυση έφτασε στα 9,00 εκατ. ευρώ.



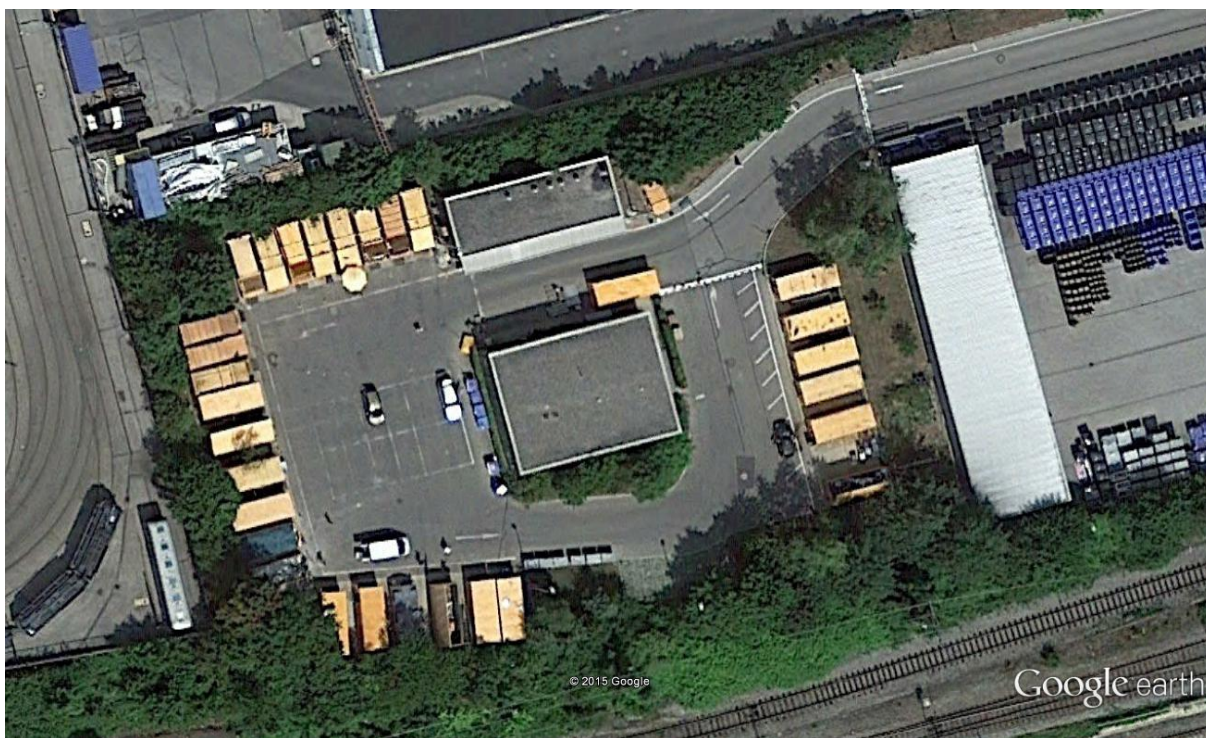
8/. Κέντρο Ανακύκλωσης Nymphenburg Μονάχου. (Arnulfstraße 290)



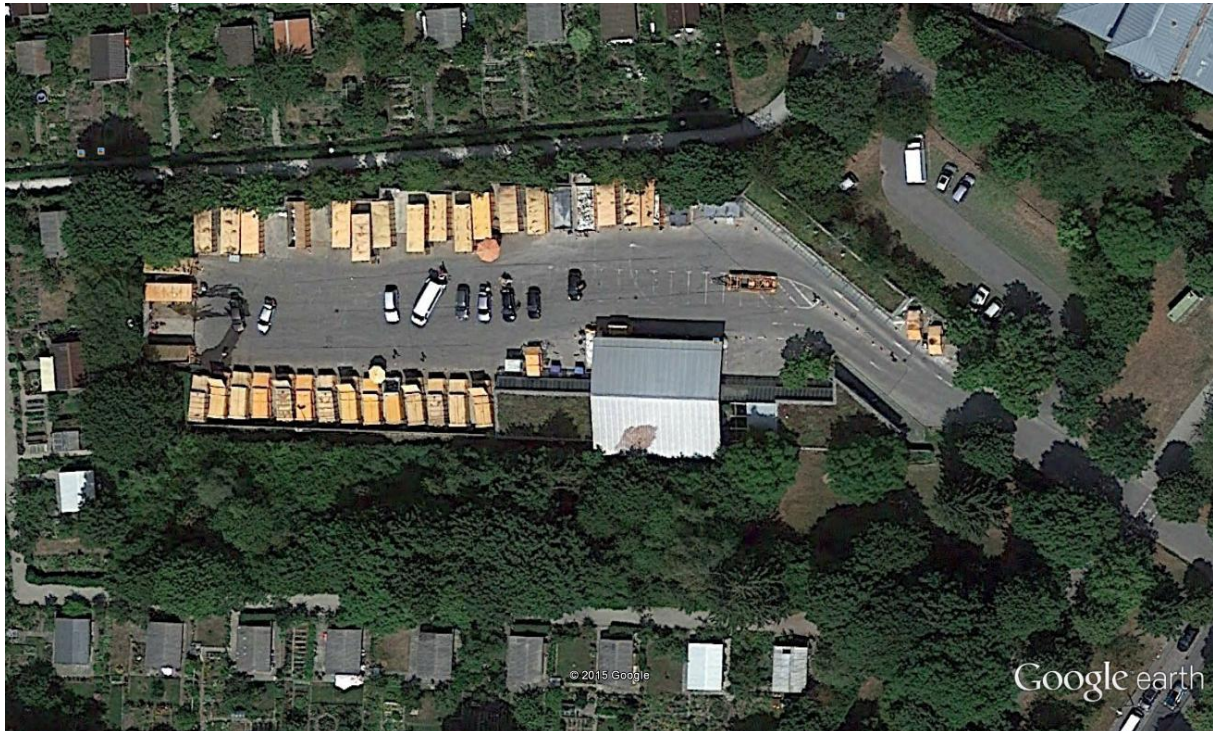
9/. Κέντρο Ανακύκλωσης Perlach Μονάχου. (Bayerwaldstraße 33)



10/. Κέντρο Ανακύκλωσης Steinhausen Μονάχου. (Trudering Straße 2a)

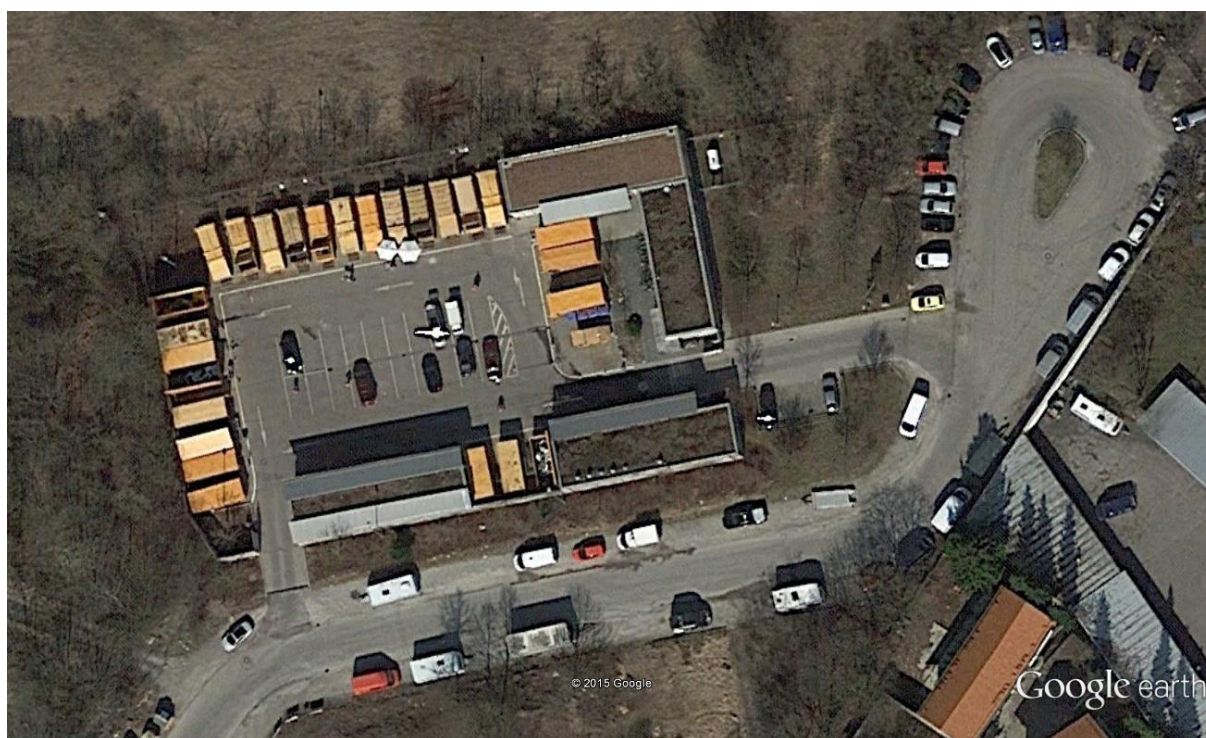


11/. Κέντρο Ανακύκλωσης Thalkirchen Μονάχου. (Thalkirchner Straße 260)





12/. Κέντρο Ανακύκλωσης Trudering Μονάχου. (Mauerseglerstraße 9)



B.2.5. ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΩΝ HALLE 2

Στο κατάστημα πώλησης μεταχειρισμένων αντικειμένων με την ονομασία Halle 2, ιδιοκτησίας της AWM Μονάχου, μπορεί να βρει κανείς βιβλία, είδη οικιακής χρήσης, παιχνίδια, περίεργα και σπάνια έπιπλα και όλα αυτά σε καλή κατάσταση και καλή τιμή. Ότι διακινείται στην Halle 2, προέρχεται αποκλειστικά από τα Κέντρα Ανακύκλωσης του Μονάχου.



Στόχος του καταστήματος είναι η προώθηση της επαναχρησιμοποίησης υλικών/αντικειμένων, η ενίσχυση των οικονομικά ασθενέστερων να αποκτήσουν χρήσιμα αντικείμενα και βεβαίως η ενίσχυση της προσπάθειας μείωσης της παραγωγής αποβλήτων. Ταυτόχρονα το κατάστημα αποτελεί πόλο έλξης συλλεκτών που αναζητούν σπάνια και ιδιαίτερα αντικείμενα.

Τα προϊόντα επισημαίνονται με χρωματιστή κουκκίδα, το χρώμα της οποίας αντιπροσωπεύει την αξία του προϊόντος. Οι τιμές ξεκινούν από 0,50€ π.χ. για τα βιβλία. Για μεγάλα ή μεγαλύτερης αξίας αντικείμενα, καθορίζεται μια συγκεκριμένη τιμή, σταθερή για όλα.



Οι κάτοικοι δεν μπορούν να παραδώσουν απ' ευθείας στο κατάστημα αντικείμενα που μπορούν να πωληθούν, αλλά πρέπει να τα παραδώσουν υποχρεωτικά σ' ένα από τα Κέντρα Ανακύκλωσης ή στην υπηρεσία συλλογής ογκωδών αντικειμένων κατόπιν συνεννόησης (π.χ. ογκώδη έπιπλα, ψυγεία, κλπ).

Η Halle 2 με απόφαση της AWM, έκλεισε τον Απρίλιο του 2014 εξαιτίας σκανδάλου διαφθοράς και παράνομης εμπορίας προσωπικού της ίδιας και ορισμένων Κέντρων Ανακύκλωσης. Μετά τη διαλεύκανση της υπόθεσης και τον επανασχεδιασμό των μέτρων και των διαδικασιών ασφαλείας, το κατάστημα άνοιξε στις 20.01.2015.

Στην Halle 2, πωλούνται ετησίως περίπου 170.000 αντικείμενα και εκτρέπονται περίπου 1000 τόνοι από το ρεύμα των αποβλήτων.

B.2.6. ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

<https://vimeo.com/39805089>

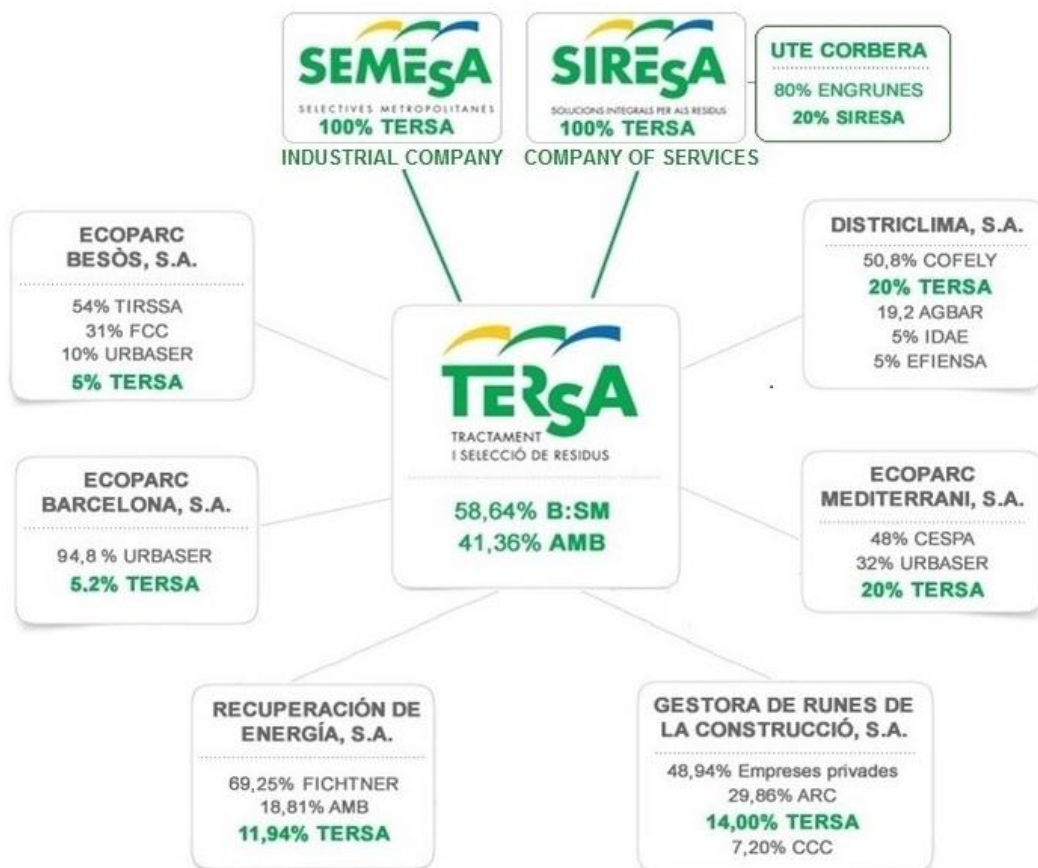
<https://www.youtube.com/watch?v=xUVSlcDQ-do>

<https://www.youtube.com/watch?v=4PzMGdHg11k>

B.3. ΒΑΡΚΕΛΩΝΗ – ΙΣΠΑΝΙΑ

Η **TERSA S.A.** είναι δημόσια επιχείρηση, με βασικούς μετόχους τον Δήμο Βαρκελώνης και την Μητροπολιτική Περιφέρεια της Βαρκελώνης, στην έκταση των οποίων παρέχει υπηρεσίες διαχείρισης αποβλήτων.

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ TERSA S.A.



Η TERSA S.A. αποτελεί τον μοναδικό μέτοχο στις θυγατρικές της εταιρείες SEMESA και SIRESA, ενώ μετέχει η ίδια ή οι θυγατρικές της σε διάφορες άλλες εταιρείες στις οποίες μετέχουν και ιδιωτικές εταιρείες.

Η **SIRESA S.A.** ως θυγατρική του Ομίλου, έχει στο αντικείμενό της, αφ' ενός τη διαχείριση των Κέντρων Ανακύκλωσης κι αφ' ετέρου την παροχή υπηρεσιών περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης των δημοτών. Ταυτόχρονα διαχειρίζεται τις φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις της Βαρκελώνης. Στην παρουσίαση θα περιορισθούμε στη δραστηριότητα της εντός των ορίων του Δήμου της Βαρκελώνης.

B.3.1. ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (DEIXALLERIES)

Τα Κέντρα Ανακύκλωσης οικιακών αποβλήτων στο Δήμο Βαρκελώνης διακρίνονται στις παρακάτω βασικές κατηγορίες:

- Κέντρα Ανακύκλωσης Περιοχής
- Κέντρα Ανακύκλωσης Γειτονιάς
- Κινητά Κέντρα Ανακύκλωσης
- Κινητά Σχολικά Κέντρα Ανακύκλωσης

Στα Κέντρα Ανακύκλωσης, οι κάτοικοι της Βαρκελώνης απορρίπτουν απόβλητα που δεν μπορούν να απορρίψουν στους κάδους ανακύκλωσης που βρίσκονται στους δρόμους της πόλης. Τα κινητά (mobile) Κέντρα Ανακύκλωσης ακολουθούν συγκεκριμένο δρομολόγιο, ενώ τα σχολικά κινητά Κέντρα Ανακύκλωσης, παρέχουν τις υπηρεσίες τους σε σχολεία, πολιτιστικά κέντρα και συλλόγους κατόπιν σχετικού αιτήματος. Παράλληλα παρέχουν υπηρεσίες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο κοινό.



Εικόνα 8: Πράσινο Σημείο (Κέντρο Ανακύκλωσης Περιοχής) στη Μητροπολιτική Περιοχή Βαρκελώνης (Deixalleria de Viladecans)

Στα Κέντρα Ανακύκλωσης, οι πολίτες μετέχουν ενεργητικά στη διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων και ταυτόχρονα εκπαιδεύονται και πληροφορούνται λεπτομερώς για πολλές πτυχές της διαχείρισης. Μπορούν να παραδίδουν δωρεάν απόβλητα που είναι αποδεκτά στα Κέντρα, εφ' όσον τα προσκομίζουν με δικά τους οχήματα και εφ' όσον το βάρος τους δεν ξεπερνά τα 500kg/ημερησίως.

ΔΙΚΤΥΟ ΚΕΝΤΡΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΒΑΡΚΕΛΩΝΗΣ

- Z** ΚΕΝΤΡΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
- B** ΚΕΝΤΡΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ
- M** ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΙΝΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Τα Κέντρα Ανακύκλωσης είναι περιφραγμένοι χώροι, διαθέτουν προσωπικό και τα αναγκαία μέσα προσωρινής αποθήκευσης, συλλογής και μεταφοράς των υλικών που φέρνουν πολίτες και επιχειρήσεις.

Η διαχείριση ορισμένων υλικών (ενδύματα, παπούτσια, φιάλες ποτών, έπιπλα ή άλλες συσκευές) τα οποία είναι σε καλή κατάσταση αρχίζει στα ίδια τα Κέντρα Ανακύκλωσης (πράσινα σημεία). Τα υλικά αυτά διαχωρίζονται και διατίθενται για επαναχρησιμοποίηση ή άλλη αξιοποίηση σε εκείνους που τα ζητούν και λαμβάνουν σχετική άδεια από το δημοτικό συμβούλιο.

Τα Κέντρα Ανακύκλωσης σύμφωνα με σχετική νομοθεσία της Καταλονίας, διακρίνονται σε τρεις τύπους (Α, Β και C) για τους δήμους που έχουν υποχρέωση να διαθέτουν τέτοιες εγκαταστάσεις (πληθυσμός > 5.000 κάτοικοι). Για τους δήμους με πληθυσμό μεταξύ 2.000 και 5.000 κατοίκων προβλέπεται ένας συγκεκριμένος τύπος (basic) Κέντρου Ανακύκλωσης. Σε όλες τις περιπτώσεις προβλέπεται η χωροθέτησή τους κοντά σε εμπορικές περιοχές, πάρκα, σταθμούς μεταφορών κλπ, ώστε να υπάρχουν σημεία αναφοράς και να διευκολύνεται η πρόσβαση των κατοίκων.

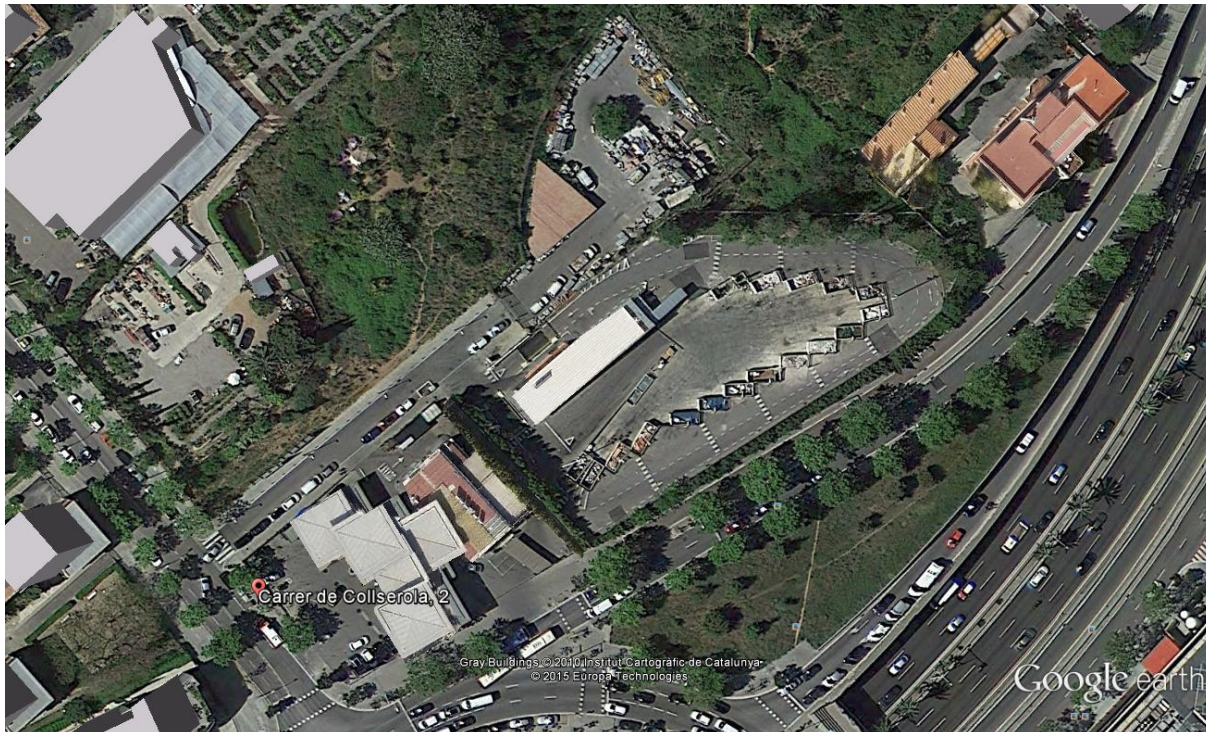
B.3.1.1. Κέντρα Ανακύκλωσης Περιοχής

Τα Κέντρα Ανακύκλωσης Περιοχής είναι μεγάλης κλίμακας «πράσινα σημεία» στη Βαρκελώνη. Βρίσκονται συνήθως στα περίχωρα της πόλης και είναι εύκολα

προσβάσιμα με αυτοκίνητο. Σ' αυτά διαθέτουν οι πολίτες και οι επιχειρήσεις οικιακά απορρίμματα όλων των ειδών και κυρίως τα ογκώδη.



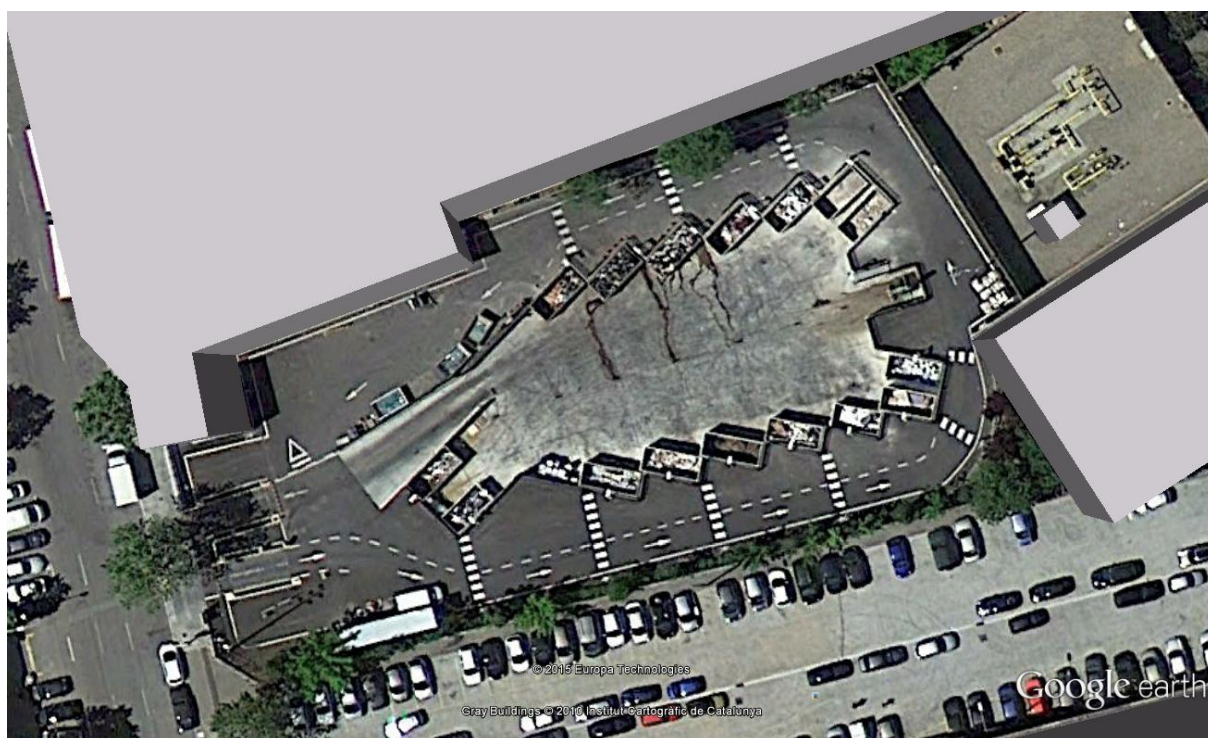
Εικόνα 9: Πράσινο Σημείο Περιοχής Vall d'Hebron – Βαρκελώνη



Εικόνα 10: Πράσινο Σημείο Περιοχής Collserola – Βαρκελώνη



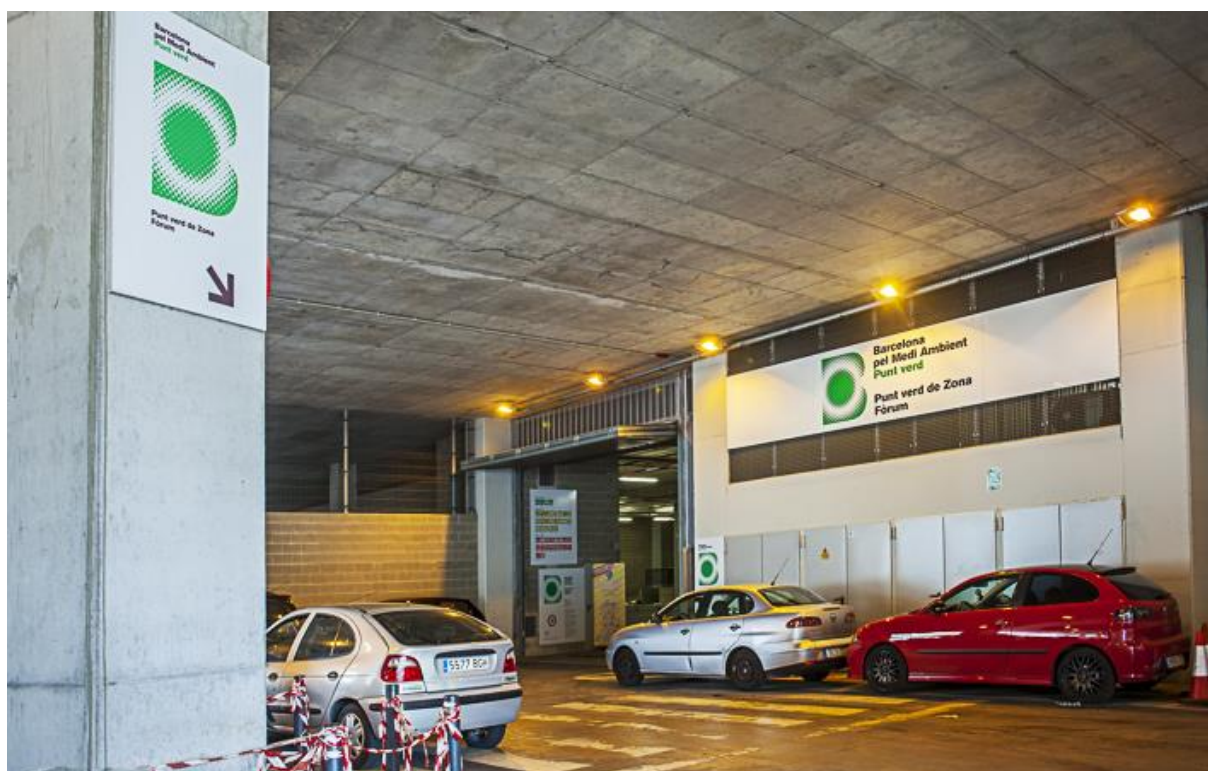
Εικόνα 11: Πράσινο Σημείο Περιοχής Montjuïc – Βαρκελώνη



Εικόνα 12: Πράσινο Σημείο Περιοχής Sant Andreu – Βαρκελώνη



Εικόνα 13: Πράσινο Σημείο Περιοχής Vallbona – Βαρκελώνη



Εικόνα 14: Πράσινο Σημείο Περιοχής Fòrum – Βαρκελώνη (σε κλειστό χώρο)

Σ' αυτά συνήθως αφήνει κανείς, τζάμια, μεγάλες οικιακές ηλεκτρικές συσκευές, κλαδέματα κήπων και γκαζόν, μπάζα, άχρηστα και παλιά έπιπλα, ρούχα, υποδήματα, μελάνια, τόνερ, ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, μαγειρικό λάδι, ηλεκτρικά καλώδια και αγωγούς, μικρά ελαστικά, αεροζόλ και δοχεία σπρέι, μπαταρίες

αυτοκινήτων, φάρμακα και καλλυντικά, ακτινογραφίες, μπαταρίες γενικώς, λάδι κινητήρα, χρώματα και βερνίκια, ηλεκτρικούς λαμπτήρες και σωλήνες φθορισμού, μπουκάλια ποτών, κάψουλες καφέ μιας χρήσης (πλαστικές και αλουμίνιου), κ.λ.π.

Δεν επιτρέπεται η διάθεση τοξικών και επικίνδυνων βιομηχανικών αποβλήτων, οργανικών και υγειονομικών αποβλήτων.

Τα Κέντρα Ανακύκλωσης Περιοχής λειτουργούν καθημερινά πλην Εορτών, σύμφωνα με το παρακάτω ωράριο:

- Δευτέρα – Παρασκευή: από 08:00πμ έως 18:30μμ
- Σάββατο – Κυριακή: από 09:00πμ έως 13:00μμ

B.3.1.2. Κέντρα Ανακύκλωσης Γειτονιάς

Τα Κέντρα Ανακύκλωσης Γειτονιάς είναι μικρής κλίμακας «πράσινα σημεία», διάσπαρτα στον οικιστικό ιστό της Βαρκελώνης. Σ' αυτά διαθέτουν οι πολίτες οικιακά απορρίμματα όλων των ειδών, μικρού μεγέθους και σε μικρές ποσότητες.



Εικόνα 15: Πράσινο Σημείο Γειτονιάς Bacardi – Βαρκελώνη



Εικόνα 16: Πράσινο Σημείο Γειτονιάς Horta Carmell – Βαρκελώνη

Σ' αυτά συνήθως αφήνει κανείς, ενδύματα, υποδήματα, μελάνια, τόνερ, ηλεκτρικές συσκευές και ηλεκτρονικό εξοπλισμό, μαγειρικό λάδι, ηλεκτρικά σύρματα και καλώδια, μικρά ελαστικά, αεροζόλ και δοχεία σπρέι, μπαταρίες αυτοκινήτων, φάρμακα και καλλυντικά, ακτινογραφίες, μπαταρίες γενικώς, λάδια κινητήρα, μπουγιές και βερνίκια, λαμπτήρες και σωλήνες φθορισμού, μπουκάλια σαμπάνιας, κάψουλες καφέ μιας χρήσης (από πλαστικό ή αλουμίνιο), κ.λπ.

Δεν επιτρέπεται η απόρριψη τοξικών και επικίνδυνων βιομηχανικών αποβλήτων, υγειονομικών και οργανικών αποβλήτων, φυτικών αποβλήτων (κλαδέματα, γρασίδι), οικοδομικών μπαζών, άχρηστων και παλιών επίπλων και υπολειμμάτων ξυλείας.

Τα Κέντρα Ανακύκλωσης Γειτονιάς, λειτουργούν καθημερινά πλην Εορτών και Κυριακών, σύμφωνα με το παρακάτω ωράριο:

- Δευτέρα – Σάββατο: από 08:30πμ έως 14:00μμ και από 16:00πμ έως 19:30μμ

B.3.1.3. Κινητά Κέντρα Ανακύκλωσης

Τα κινητά Κέντρα Ανακύκλωσης, είναι διασκευασμένα ειδικά οχήματα, που κινούνται βάσει προκαθορισμένου προγράμματος και σταθμεύουν σε συγκεκριμένες στάσεις, ώστε να είναι προσβάσιμα από τους κατοίκους, στους οποίους παρέχουν υπηρεσίες συλλογής χωριστά συλλεγμένων αποβλήτων.



Εικόνα 17: Κινητό Κέντρο Ανακύκλωσης – Βαρκελώνη

Αποδεκτά γίνονται, ενδύματα, υποδήματα, μελάνια, τόνερ, ηλεκτρικές συσκευές και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, μαγειρικό λάδι, ηλεκτρικά σύρματα και καλώδια, μικρά ελαστικά, αεροζόλ και δοχεία σπρέι, μπαταρίες αυτοκινήτων, φάρμακα και καλλυντικά, ακτινογραφίες, μπαταρίες γενικώς, λάδια κινητήρα, μπογιές και βερνίκια, λαμπτήρες και σωλήνες φθορισμού, μπουκάλια σαμπάνιας, κάψουλες καφέ μιας χρήσης (από πλαστικό ή αλουμίνιο), κ.λπ.

Δεν επιτρέπεται η απόρριψη τοξικών και επικίνδυνων βιομηχανικών αποβλήτων, υγειονομικών και οργανικών αποβλήτων, φυτικών αποβλήτων (κλαδέματα, γρασίδι), οικοδομικών μπαζών, άχρηστων και παλιών επίπλων και υπολειμμάτων ξυλείας.



Β.3.1.4. Κινητά Σχολικά Κέντρα Ανακύκλωσης

Πράσινα σημεία (κινητά επί οχήματος) που προορίζονται για την εξυπηρέτηση των αναγκών χωριστής συλλογής σχολικών μονάδων κατόπιν αιτήματός τους. Έχουν κυρίως ρόλο εκπαίδευσης των μαθητών στη ΔσΠ, αλλά και κοινωνικών ομάδων που διοργανώνουν πολιτιστικές ή περιβαλλοντικές δράσεις στις γειτονιές της πόλης.



Εικόνα 18: Κινητό Σχολικό Κέντρο Ανακύκλωσης – Βαρκελώνη

Στα κινητά σχολικά Κέντρα Ανακύκλωσης, τα παιδιά ή και οι γονείς τους, μπορούν να φέρουν ενδύματα, υποδήματα, μελάνια, τόνερ, ηλεκτρικές συσκευές και ηλεκτρονικό εξοπλισμό, μαγειρικό λάδι, ηλεκτρικά καλώδια, μικρά ελαστικά, αεροζόλ και δοχεία σπρέι, μπαταρίες αυτοκινήτων, καλλυντικά, ακτινογραφίες, μπαταρίες γενικών, λάδια κινητήρα, μπογιές και βερνίκια, σωλήνες φθορισμού, μπουκάλια σαμπάνιας, κάψουλες καφέ μιας χρήσης (από πλαστικό ή αλουμίνιο), κ.λπ.

Δεν μπορούν να φέρουν τοξικά και επικίνδυνα βιομηχανικά απόβλητα, υγειονομικά και οργανικά απόβλητα, φυτικά απόβλητα (κλαδέματα, γρασίδι), οικοδομικά μπάζα, άχρηστα και παλιά έπιπλα και υπολείμματα ξυλείας.



B.3.2. ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

<https://www.youtube.com/watch?v=wbW4JFbB9eI>

<https://www.youtube.com/watch?v=2sLipaPr4oI>

<https://www.youtube.com/watch?v=wM5JwmvWswI>

<https://www.youtube.com/watch?v=QAwDRtA0hvk>

<https://www.youtube.com/watch?v=40DV48LpWSA>

B.4. EXETER – ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ

Το **Exeter** είναι πόλη της Κομητείας Devon στο Ηνωμένο Βασίλειο με πληθυσμό 120.000 κατοίκων σήμερα και διαθέτει δύο Κέντρα Ανακύκλωσης.



Εικόνα 19: Exton Road Recycling Center - Exeter



Εικόνα 20: Pinbrook Road Recycling Center - Exeter

Το **Exton Road Recycling Center**, Exeter, βρίσκεται στη βιομηχανική ζώνη της πόλης

Το **Pinbrook Road Recycling Center**, Exeter βρίσκεται στη συνοικία Pinhoe, στα περίχωρα της πόλης και παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον ως προς τον εργονομικό σχεδιασμό του.

Το Συμβούλιο της Κομητείας Devon, λειτουργεί συνολικά 19 Κέντρα Ανακύκλωσης, από τα οποία δύο εξυπηρετούν την πόλη του Exeter. Η λειτουργία των Κέντρων ανατίθεται από το Συμβούλιο της Κομητείας σε ιδιώτες αναδόχους.

Τα Κέντρα Ανακύκλωσης του Exeter, λειτουργούν όλο το χρόνο με εξαίρεση τις αργίες Χριστουγέννων, Πρωτοχρονιάς και Boxing Day, με βάση το παρακάτω ωράριο.

	Χειμερινή περίοδος (Οκτώβριος-Μάρτιος)	Θερινή περίοδος (Απρίλιος-Σεπτέμβριος)
Δευτέρα - Παρασκευή	09:00 – 16:30	09:00 – 17:00
Σάββατο - Κυριακή	10:00 – 16:30	10:00 – 18:00

Κατά τη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας των Κέντρων και για πολύ λίγο χρονικό διάστημα διακόπτεται η εξυπηρέτηση των επισκεπτών, προκειμένου να ολοκληρωθούν με ασφάλεια οι διαδικασίες φορτοεκφόρτωσης των δοχείων συλλογής. Στη διάρκεια αυτής της μικρής παύσης, οι επισκέπτες πρέπει να μείνουν μέσα στα οχήματά τους.



Εικόνα 21: Χαμηλό επίπεδο Pinbrook Road Recycling Center - Exeter

Οι επισκέπτες οφείλουν να φέρνουν τα προς απόρριψη υλικά ή αντικείμενα χωρισμένα εκ των προτέρων, σύμφωνα με τον πίνακα υλικών/αντικειμένων που είναι αποδεκτά στα Κέντρα Ανακύκλωσης.

B.4.1. ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Τα αποδεκτά υλικά/αντικείμενα, χωρίζονται σε δυο κυρίως μεγάλες κατηγορίες, τα ανακυκλώσιμα υλικά αφ' ενός και τα ογκώδη υλικά αφ' ετέρου.

Στην κατηγορία των **ανακυκλώσιμων** υλικών εντάσσονται τα παρακάτω διακριτά ρεύματα:

- Γυάλινα μπουκάλια και βάζα
- Εφημερίδες και περιοδικά
- Κάρτες / Χρυσός Οδηγός
- Δοχεία από αλουμίνιο και χάλυβα (συμπεριλαμβανομένων των χαλύβδινων άδειων δοχείων από βαφές)
- Καθαρό αλουμινόχαρτο μόνο
- Υφάσματα
- Κλαδέματα και απόβλητα κήπου (αποδεκτά κλαδιά με διάμετρο έως και 250mm)
- Ξυλεία
- Μέταλλα (συμπεριλαμβανομένων των κενών δοχείων αεροζόλ)
- Χλοοκοπτικές μηχανές και θαμνοκοπτικά
- Μεγάλες οικιακές συσκευές, π.χ. κουζίνες, φούρνοι μικροκυμάτων, πλυντήρια κ.λπ.
- Μικρές οικιακές συσκευές, π.χ. τοστιέρες, μηχανές κουρέματος γκαζόν, στεγνωτήρες μαλλιών κλπ
- Χρησιμοποιημένες κασέτες εκτυπωτών
- Τζάμια
- Ψυγεία / καταψύκτες
- Τηλεοράσεις / οθόνες υπολογιστών
- Χαλιά - Στρώματα
- Πλαστικά μπουκάλια
- Καθαρισμένα μικτά πλαστικά συσκευασίας, π.χ. δίσκοι τροφίμων και κεσεδάκια γιαουρτιού (πρέπει να πλένονται) * πλαστικό φιλμ κουζίνας δεν είναι δεκτό

Στην κατηγορία των **ογκωδών** υλικών εντάσσονται τα παρακάτω διακριτά ρεύματα:

- Ογκώδη/σκληρά πλαστικά
- Λάδια μηχανημάτων έργου
- Μαγειρικά έλαια
- Μπαταρίες αυτοκινήτου - Οικιακές μπαταρίες
- Λαμπτήρες φθορισμού και εξοικονόμησης ενέργειας

Ενώ επιτρέπεται η απόρριψη ορισμένων υλικών με περιορισμό ποσότητας:

- Μπάζα (0,5 τόνοι ανά εξάμηνο)
- Οικιακά χημικά, π.χ. εντομοκτόνα, χλωρίνες, λαδομπογιές, κλπ (τα λίτρα ανά έτος)
- Φιάλες αερίου (οι περιορισμοί διαφέρουν ανά τύπο φιάλης)
- Σωλήνες φθορισμού (5 ανά εξάμηνο)
- Επιβλαβή ζιζάνια (οι περιορισμοί διαφέρουν ανά τύπο και δεν απορρίπτονται μαζί με τα υπόλοιπα φυτικά απόβλητα)
- Εξοπλισμός ΑΜΕΑ (πατερίτσες, αναπηρικά καρότσια, κλπ) για τα οποία προτείνεται η επιστροφή σε υγειονομικές μονάδες που τα έχουν ανάγκη.



Εικόνα 22: Διαμόρφωση εισόδων στο Pinbrook Road Recycling Center - Exeter

Ορισμένα υλικά/αντικείμενα, παραλαμβάνονται από τα συγκεκριμένα Κέντρα Ανακύκλωσης, με την προϋπόθεση **χρέωσης** του επισκέπτη.

Υλικά/αντικείμενα με χρέωση	Ελάχιστη Χρέωση (£)
Χώμα και μπάζα: Περιλαμβάνει τούβλα, μπλοκ, πλάκες, πλακάκια, μπάζα, πλάκες πεζοδρομίου, σκυρόδεμα, χαλίκι, πέτρες, χώμα, άμμο και είδη υγιεινής.	2.00 ο σάκος
Ελαστικά: δεν είναι δεκτά ελαστικά εμπορικών και γεωργικών οχημάτων. Δεν χρεώνονται τα ελαστικά ποδηλάτου.	3.50 ανά ελαστικό

Γυψοσανίδες και συναφή προϊόντα	2.00 ο σάκος
Πλαστικά παράθυρα με ή χωρίς τζάμια ανά φύλλο	3.50 ανά ελαστικό
Πλαστική πόρτα ή κάσα, με ή χωρίς τζάμι (μονή)	3.50 ανά τεμ.
Μπανιέρα ή ντουσιέρα πλαστική, fiberglass ή σύνθετη	3.50 ανά τεμ
Καμπίνα ντουσιέρας (πλαστική ή γυάλινη)	3.50 ανά τεμ.
Μονωτικά υλικά σε φύλλα ή σάκο	3.50 ανά φύλλο/σάκο
Μονωτικά φύλλα ταρατσας	3.50 ανά ρολό/σάκο
Πλαστικοί σωλήνες, υδρορρόες κλπ, μέχρι 5 μήκη των 2m ή τεμάχια	3.50 ανά 5 μήκη/τεμ.
Αμίαντος	9.50 ανά σάκο/πλάκα

** ως σάκος νοείται ο μικρός πλαστικός σάκος άμμου/χαλικιού που πωλείται στα καταστήματα οικοδομικών υλικών, τον οποίο μπορεί να σηκώσει ένα άτομο.

B.4.2. ΜΗ ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

- Τρόφιμα / ληγμένα ή σάπια τρόφιμα / περισσεύματα μη ανακυκλώσιμων αποβλήτων
- Αιχμηρά αντικείμενα / ιατρικά εργαλεία
- Ζώα/κλινοσκεπάσματα ζώων
- Εμπορικά / Βιομηχανικά απόβλητα
- Πυροτεχνήματα (ληγμένα/αδιάθετα), φωτοβολίδες, εκρηκτικά και πυρομαχικά
- Λύματα/υλικά φρεατίων

B.4.3. ΑΓΑΘΑ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

Επαναχρησιμοποιήσιμα αγαθά συγκεντρώνονται στα Κέντρα Ανακύκλωσης. Τα υλικά/αντικείμενα αυτά πωλούνται από τους αναδόχους λειτουργίας τους και τα έσοδα συμψηφίζονται με τις δαπάνες λειτουργίας.

Τις τιμές για τα αγαθά αυτά καθορίζονται από τον ανάδοχο λειτουργίας του Κέντρου. Δεν επιτρέπεται η πώληση ηλεκτρικών αγαθών.

B.4.4. ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Όλοι οι χρήστες των Κέντρων πρέπει να συμμορφώνονται στους παρακάτω κανόνες, σε όλη τη διάρκεια παραμονής τους σ' αυτά:



Πρέπει να φοράνε γάντια κατά την εκφόρτωση/μεταφορά



Πρέπει να φοράνε κατάλληλα υποδήματα



Να αποφεύγουν το σήκωμα/μεταφορά βαριών φορτίων



Τα παιδιά και τα κατοικίδια πρέπει να παραμένουν στο αυτοκίνητο



Απαγορεύεται το κάπνισμα



Τήρηση ορίου ταχύτητας εντός Κέντρου



Ενημέρωση προσωπικού για επικίνδυνα υλικά



Προσοχή στα σκαλιά/σκάλες

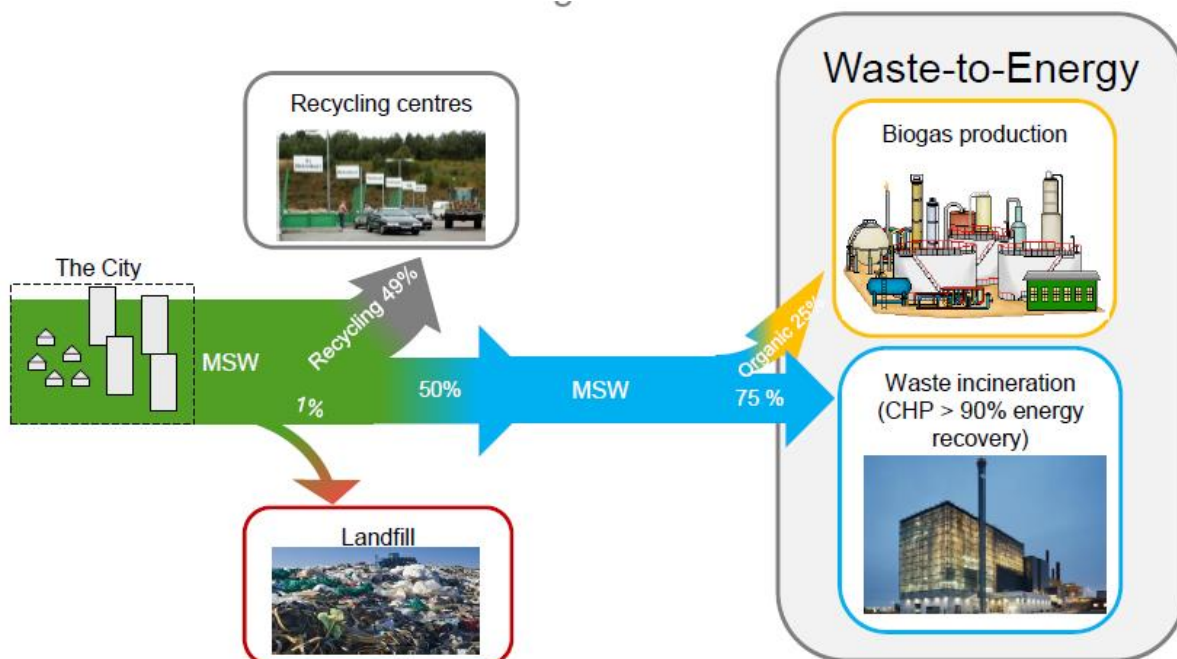
B.5. LINKÖPING - ΣΟΥΗΔΙΑ

Το **Linköping** είναι πόλη της Σουηδίας, με πληθυσμό 104.232 κατοίκων σύμφωνα με την απογραφή του 2010. Διαθέτει τρία Κέντρα Ανακύκλωσης, την ευθύνη διαχείρισης και λειτουργίας των οποίων έχει η **Tekniska Verken group**, η οποία είναι αμιγώς δημοτική επιχείρηση.

Η Tekniska Verken έχει την ευθύνη αποκομιδής των απορριμμάτων από τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις. Οι κάτοικοι παραδίδουν τα απορρίμματά τους εντός κάδου, χωρισμένα σε δύο πλαστικές σακούλες. Στην πράσινη σακούλα συγκεντρώνουν τα υπολείμματα τροφών ενώ σε μια κοινή πλαστική σακούλα τα μη ανακυκλώσιμα απόβλητα. Η χρέωση τους γίνεται με βάση το βάρος των απορριμμάτων που παραδίδουν με ζύγιση επί του απορριμματοφόρου (on board weighting). Έτσι έχουν ισχυρό κίνητρο για διαλογή στην πηγή των ανακυκλώσιμων υλικών τα οποία απορρίπτουν στους σταθμούς ανακύκλωσης (συστάδες κάδων ανακύκλωσης διαφόρων ρευμάτων σε όλους τους δρόμους της πόλης). Η συλλογή και μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών από τους σταθμούς ανακύκλωσης γίνεται από ιδιωτικές εταιρείες ανακύκλωσης την δαπάνη των οποίων καλύπτουν τα αντίστοιχα συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης.

Τα ογκώδη, τα επικίνδυνα και τα ΑΗΗΕ, παραδίδονται από τους πολίτες στα Κέντρα Ανακύκλωσης της πόλης.

Η δομή του συστήματος διαχείρισης της πόλης του Linköping, αποτυπώνεται στο παρακάτω σχηματικό διάγραμμα.



Στα Κέντρα Ανακύκλωσης οδηγείται το 49% των απορριμμάτων. Το 50% οδηγείται σε ενεργειακή αξιοποίηση. Το 25% αυτής της ποσότητας διοχετεύεται στη μονάδα παραγωγής βιοαερίου (με το οποίο κινούνται όλα τα απορριμματοφόρα) ενώ το 75%

στην μονάδα καύσης για συμπαραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας. Η μονάδα καύσης τροφοδοτείται με απορρίμματα και από άλλους γειτονικούς δήμους (περίπου 420.000tn/ετησίως).

Τέλος, μόνο το 1% των απορριμμάτων οδηγείται για υγειονομική ταφή.



Εικόνα 23: Gärsdalen recycling centre, Linköping, Sweden



Εικόνα 24: Ullstämman recycling centre, Linköping, Sweden

Αξίζει να σημειωθεί ότι η **Tekniska Verken group** (μητρική και θυγατρικές), έχουν τη διαχείριση της ύδρευσης - αποχέτευσης, των υδροηλεκτρικών σταθμών, του δικτύου ηλεκτροφωτισμού, τηλεθέρμανσης, τηλεψύξης, αλλά και παροχής δικτυακών υπηρεσιών μεταφοράς δεδομένων υψηλών ταχυτήτων, κλπ.



Εικόνα 25: Malmen recycling centre, Linköping, Sweden

ΚΕΦ. Γ: ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Με δεδομένη την έλλειψη τεχνικών προδιαγραφών σχεδιασμού, κατασκευής και λειτουργίας Κέντρων Ανακύκλωσης (Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ, στο ΕΣΔΑ), θα επιχειρήσουμε να προσεγγίσουμε το θέμα βασιζόμενοι στην εμπειρία των καλών πρακτικών άλλων χωρών.

Πρέπει ωστόσο να λάβουμε σοβαρά υπόψη, τα παρακάτω:

- Τα Κέντρα Διαλογής είναι άμεσα συνδεδεμένα με την εφαρμογή ενός συστήματος ΔσΠ, όπως αυτό έχει υιοθετηθεί νομοθετικά σε μια χώρα, σε μια επιμέρους περιοχή.
- Τα Κέντρα Ανακύκλωσης δεν αποτελούν αυτοτελείς μονάδες διαχείρισης, αλλά κρίκο στην αλυσίδα ενός καλά σχεδιασμένου συστήματος διαχείρισης των απορριμμάτων μιας περιοχής.
- Τα Κέντρα Ανακύκλωσης δεν αποτελούν μια μονοσήμαντα προσδιορισμένη τεχνική οντότητα, αλλά μπορεί στον γενικότερο αυτό όρο να ενταχθούν πολλές τεχνικές υποδομές, διαφορετικές μεταξύ τους ως προς το μέγεθος, τη μορφή, τη χωροθέτηση αλλά και τις λειτουργίες που εξυπηρετούν.
- Τα Κέντρα Ανακύκλωσης είναι σε κάθε περίπτωση εγκαταστάσεις στελεχωμένες με ανθρώπινο δυναμικό και εξοπλισμένες με σταθερό και κινητό εξοπλισμό.
- Τα Κέντρα Ανακύκλωσης λειτουργούν στη βάση της εθελοντικής συμμετοχής των πολιτών, οι οποίοι με δικά τους μέσα προσκομίζουν τα προς απόρριψη υλικά/αντικείμενα. Με την έννοια αυτή οι πολίτες πρέπει να ενθαρρύνονται και να διευκολύνονται στην πρόσβασή τους σ' αυτά.
- Από την άλλη τα υλικά/αντικείμενα που συγκεντρώνονται συνήθως σε χύδην μορφή, πρέπει να απομακρυνθούν και να παραδοθούν ως έχουν ή συσκευασμένα στο επόμενο στάδιο επεξεργασίας/αξιοποίησής τους. Η ύπαρξη ακριβώς της εγκατάστασης που θα τα παραλάβει και οι τεχνικές της δυνατότητες, επηρεάζουν σημαντικά τον σχεδιασμό των Κέντρων Ανακύκλωσης.
- Τα Κέντρα Ανακύκλωσης δεν μπορεί να αποτελούν «στατικές» εγκαταστάσεις από πλευράς σχεδιασμού, μιας και τα δεδομένα που προκύπτουν από αλλαγές της νομοθεσίας, από εποχικές διακυμάνσεις της επισκεψιμότητάς τους, από εποχικές διακυμάνσεις των ρευμάτων και των ποσοτήτων των απορριπτόμενων υλικών, κλπ., μεταβάλλονται συνεχώς. Αντίθετα πρέπει να τα

αντιλαμβανόμαστε ως «δυναμικές» κατασκευές που πρέπει να παρουσιάζουν ευελιξία και αποτελεσματικότητα, στις μεταβολές που κάθε στιγμή παρουσιάζονται.

- Τα Κέντρα Ανακύκλωσης αποτελούν «in vino» και ταυτόχρονα «in situ» χώρους περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης των πολιτών.
- Τα Κέντρα Ανακύκλωσης δεν πρέπει να συμβάλλουν στην αύξηση του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων αλλά στη μείωσή του.

Γ.1. ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Με βάση τα παραπάνω, είναι απαραίτητο να ξεκαθαρίσουμε το ρόλο και την αποστολή ενός Κέντρου Ανακύκλωσης (Πράσινου Σημείου), διαμορφώνοντας τελικά το περιεχόμενο ενός ορισμού γι' αυτό.

Με το νέο ΕΣΔΑ, καθίσταται υποχρεωτική η Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ) και η χωριστή συλλογή **πέντε** τουλάχιστον διαφορετικών ρευμάτων (βιοαπόβλητα, χαρτί, γυαλί, πλαστικό, μέταλλα). Με δεδομένο ότι σε κάθε νοικοκυριό ανεξάρτητα από το βαθμό ευαισθητοποίησης και συμμετοχής στο πρόγραμμα ΔσΠ, πάντα θα υπάρχουν υπολειπόμενα απόβλητα (residuals) που δεν θα μπορούν να οδηγηθούν στην ανακύκλωση ή στην αξιοποίηση των βιοαποβλήτων, πρέπει να αναγνωρίσουμε ότι τα ρεύματα χωριστής συλλογής που καθιερώνονται είναι τελικά **έξη**.

Είναι προφανές ότι η χωριστή συλλογή των έξη αυτών διαφορετικών ρευμάτων, θα γίνεται από μέσα προσωρινής αποθήκευσης (κάδους, καμπάνες, κλπ) που θα βρίσκονται στην άμεση πρόσβαση κάθε νοικοκυριού, δηλαδή σε πολύ μικρή απόσταση απ' αυτό. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι εκεί που σήμερα υπάρχει ένας κάδος συγκέντρωσης των σύμμεικτων απορριμμάτων, θα πρέπει να τοποθετηθεί μια συστάδα μέσων προσωρινής αποθήκευσης των χωριστικά διαλεγμένων υλικών, ώστε ο πολίτης να εξυπηρετείται ικανοποιητικά. Οι συστάδες αυτές σε καμιά περίπτωση δεν μπορεί να ερμηνευτούν ή να θεωρηθούν εννοιολογικά ως πράσινα σημεία.

Εκτός όμως από τα παραπάνω ρεύματα ανακυκλώσιμων υλικών για τα οποία καθιερώνεται χωριστή συλλογή, υπάρχουν ακόμα πολλά ρεύματα αποβλήτων που μπορούν και πρέπει να ανακυκλωθούν ή και να επαναχρησιμοποιηθούν (υφάσματα, έπιπλα, ηλεκτρικές συσκευές, μπαταρίες, λάδια, κλπ). Αλλά και σ' αυτά ακόμα τα ρεύματα της χωριστής συλλογής, υπάρχουν επιμέρους υπορεύματα που θα πρέπει να διαχωρισθούν αν θέλουμε να διασφαλίσουμε υψηλής ποιότητας και οικονομικής αξίας ανακτώμενα υλικά (π.χ. γυαλί λευκό, γυαλί πράσινο, γυαλί καφέ, κλπ). Αυτήν ακριβώς την ανάγκη έρχονται να καλύψουν τα Κέντρα Ανακύκλωσης (Πράσινα Σημεία).

Τα Κέντρα Ανακύκλωσης (Πράσινα Σημεία), μπορούν να ορισθούν λοιπόν, ως οι εγκαταστάσεις εκείνες οι οποίες δεν εντάσσονται στο σύστημα χωριστής συλλογής

όπως αυτό καθιερώνεται με το ΕΣΔΑ, αλλά οι οποίες έχουν άμεση σχέση με την Διαλογή στην Πηγή και μάλιστα με την μεγιστοποίησή της και την επέκτασή της σε πολλά διαφορετικά και χρήσιμα υλικά/αντικείμενα με στόχο την ανακύκλωσή τους αλλά και την επαναχρησιμοποίησή τους. Στα Πράσινα Σημεία απαιτείται η ενεργός συμμετοχή των πολιτών, τόσο στο στάδιο της διαλογής των υλικών αυτών στο χώρο κατοικίας/εργασίας/δραστηριοποίησής τους, όσο και στο στάδιο της μεταφοράς με ίδια μέσα και απόρριψής τους σ' αυτά. Ταυτόχρονα τα Πράσινα Σημεία, αποτελούν σημεία ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης των πολιτών.

Τα Πράσινα Σημεία πρέπει να θεωρηθούν ως χώροι συγκέντρωσης κυρίως ογκωδών υλικών/αντικειμένων, ΑΗΗΕ και άλλων υλικών στόχων της εναλλακτικής διαχείρισης. Επίσης άλλων αποβλήτων όπως τα απόβλητα κηπευτικών εργασιών, τα ξύλα, τα υφάσματα, τα ΜΠΕΑ κλπ. Αυτό δεν σημαίνει πως στα Πράσινα Σημεία δεν θα πρέπει να γίνονται δεκτά τα υλικά των ρευμάτων της χωριστής συλλογής (με εξαίρεση τα βιοαπόβλητα). Το αντίθετο. Στα Πράσινα Σημεία θα πρέπει να γίνονται δεκτά πολλά επιμέρους ρεύματα των υλικών αυτών, επιμελώς διαχωρισμένα, ώστε να προκύπτουν υψηλότερης αξίας ανακυκλώσιμα υλικά.

Γ.2. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Η μορφολογία (layout) ενός Κέντρου Ανακύκλωσης (Πράσινου Σημείου), καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τις ροές οχημάτων και πεζών μέσα σ' αυτό και κυρίως από τις πρώτες. Όσον αφορά στις ροές των οχημάτων, αυτές είναι δύο. Η ροή οχημάτων των επισκεπτών που μπαίνουν στην εγκατάσταση, μεταφέροντας σ' αυτά τα προδιαλεγμένα απόβλητα ή αντικείμενα που θέλουν να απορρίψουν και η ροή οχημάτων και μηχανημάτων του φορέα λειτουργίας που αφορά στον χειρισμό αδειάσματος γεμάτων δοχείων και αντικατάστασή τους με άδεια, αλλά και μια σειρά άλλες σχετικές εργασίες.

Γ.2.1. ΡΟΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ & ΦΟΡΕΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

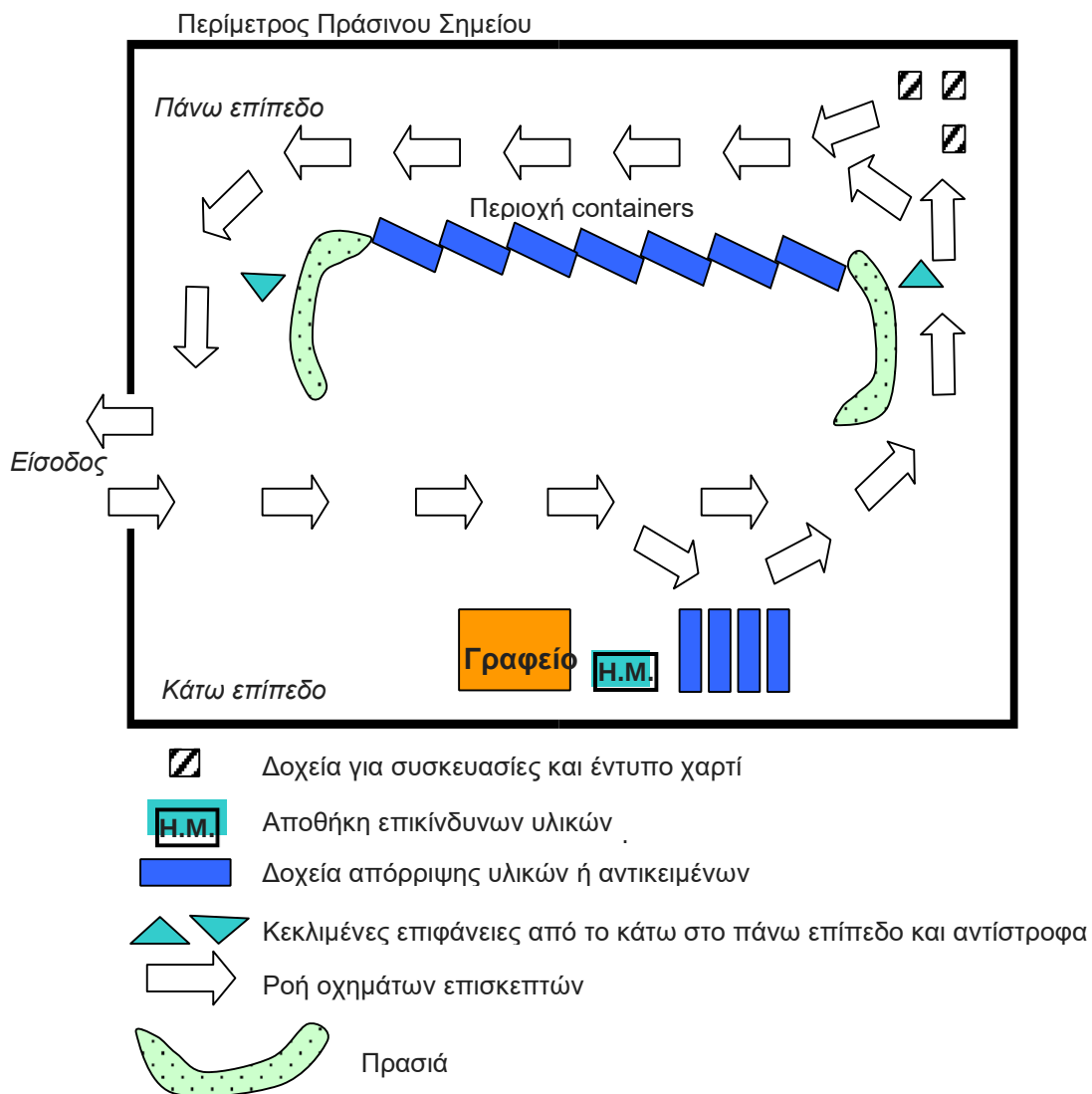
Η ροή οχημάτων των επισκεπτών πρέπει να εξετάζεται ως ζήτημα πριν ακόμα την είσοδό τους στο Πράσινο Σημείο, προκειμένου να μην δημιουργούνται ουρές μπροστά στην είσοδο του ή κυκλοφοριακά προβλήματα στον δρόμο πρόσβασης σ' αυτό.

Ωστόσο την διαμόρφωση της εγκατάστασης την επηρεάζει κυρίως από τη στιγμή που το όχημα θα μπει σ' αυτήν και μέχρι να αποχωρήσει. Συνήθως ο επισκέπτης θέλει να εξυπηρετηθεί στο συντομότερο χρονικό διάστημα. Άρα θα προσεγγίσει και θα σταθμεύσει κοντά στο δοχείο εκείνο που πρόκειται να αδειάσει τα απόβλητα που κουβαλά ή έστω τα περισσότερα ή τα βαρύτερα απ' αυτά. Συνήθως θα κάνει πεζός και κάποιες μικρές διαδρομές γύρω από το σημείο στάθμευσης κουβαλώντας και αντικείμενα που προορίζονται για γειτονικά δοχεία. Στην περίπτωση που αυτό δεν του είναι εύκολο, θα επιχειρήσει να προσεγγίσει με το όχημά του και να ξανασταθμεύσει

κοντά στα δοχεία αυτά. Σε πολλές περιπτώσεις αν μεταφέρει και άλλα απόβλητα που προορίζονται για άλλη ζώνη εντός της εγκατάστασης θα επιδιώξει να επαναλάβει τη διαδρομή από την αρχή. Το δυσκολότερο ζήτημα ωστόσο, είναι να αποκλεισθούν οι αναστροφές ροής σε σχέση με την προκαθορισμένη ροή κίνησης.

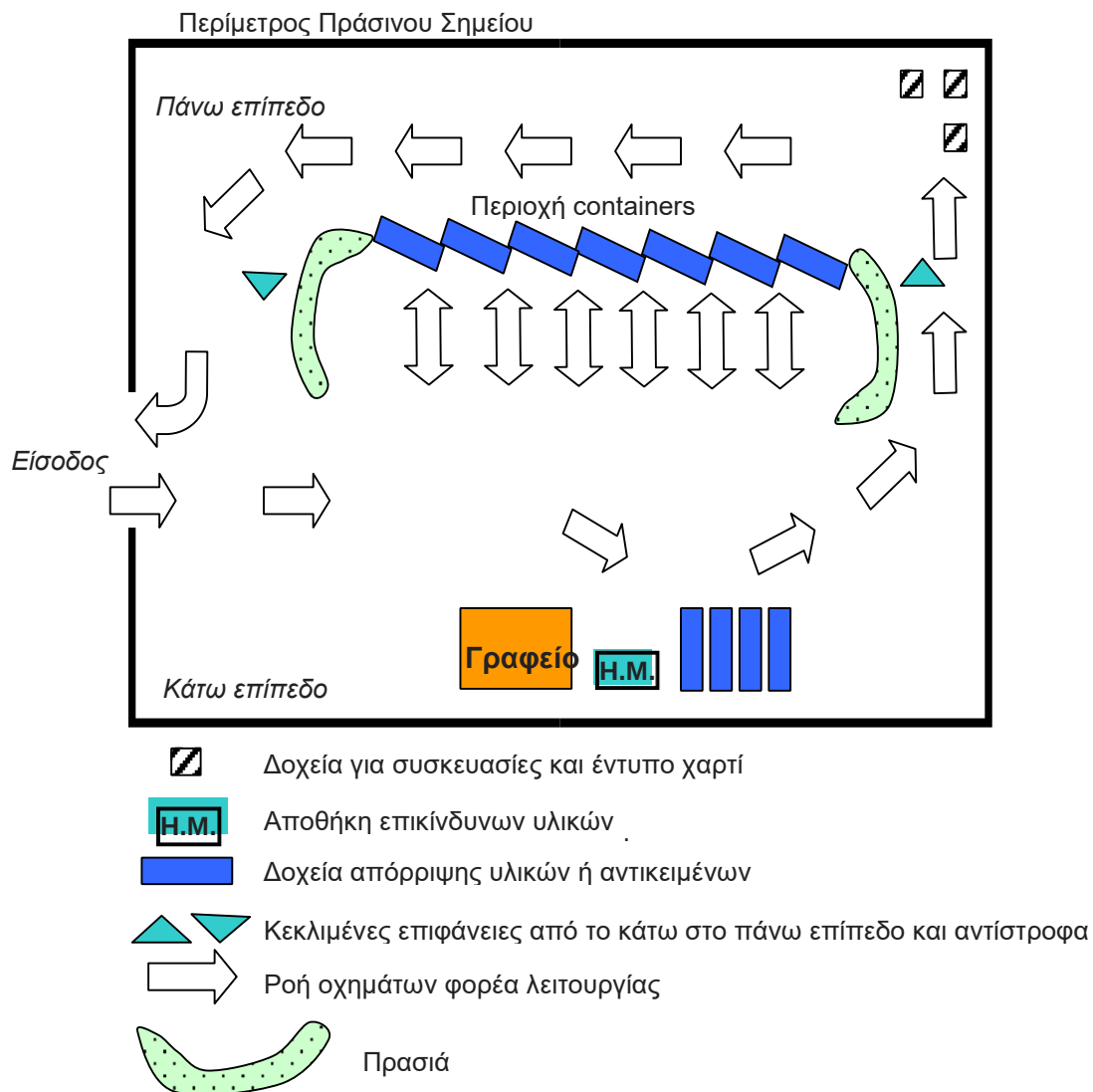
Στόχος της διαμόρφωσης του Πράσινου Σημείου, είναι να διευκολύνει την ελαχιστοποίηση του χρόνου παραμονής του επισκέπτη, των ροών των πεζών μετακινήσεών του, την ελαχιστοποίηση αναζήτησης οδηγίων και βοήθειας από τους εργαζόμενους και τέλος στην ελαχιστοποίηση απασχόλησης των εργαζομένων προκειμένου να απομακρύνουν και να επαναδιαθέσουν απόβλητα που έπεσαν σε λάθος δοχεία, στα σωστά.

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η διαμόρφωση ενός Πράσινου Σημείου και η βασική ροή οχημάτων επισκεπτών μέσα σ' αυτό - Engkvist et al. (2010b).



Εικόνα 26: Σχηματική απεικόνιση Πράσινου Σημείου – ροή οχημάτων επισκεπτών

Αντίστοιχα στο παρακάτω σχήμα εμφανίζεται η διαμόρφωση ενός Πράσινου Σημείου και η βασική ροή οχημάτων και μηχανημάτων του φορέα λειτουργίας σ' αυτό - Engkvist et al. (2010b).



Εικόνα 27: Σχηματική απεικόνιση Πράσινου Σημείου – ροή οχημάτων φορέα λειτουργίας

Η κίνηση των οχημάτων και μηχανημάτων του φορέα λειτουργίας απαιτεί μεγάλη προσοχή λόγω του μεγέθους των οχημάτων/μηχανημάτων ή των επικίνδυνων χειρισμών που αυτά πρέπει να κάνουν. Η προσοχή απαιτείται σε σχέση με τη ροή οχημάτων των επισκεπτών, αλλά κυρίως σε σχέση με τις ροές πεζών μετακινήσεων επισκεπτών και εργαζομένων. Ο σχεδιασμός του Πράσινου Σημείου ιδανικό είναι να εξασφαλίζει τον περιορισμό της δραστηριότητας των οχημάτων/μηχανημάτων του φορέα λειτουργίας σε ένα χαμηλότερο επίπεδο, μη προσβάσιμο από τους επισκέπτες, που θα κινούνται στο πάνω επίπεδο. Ιδανικό επίσης θα ήταν να υπάρχει ανεξάρτητη

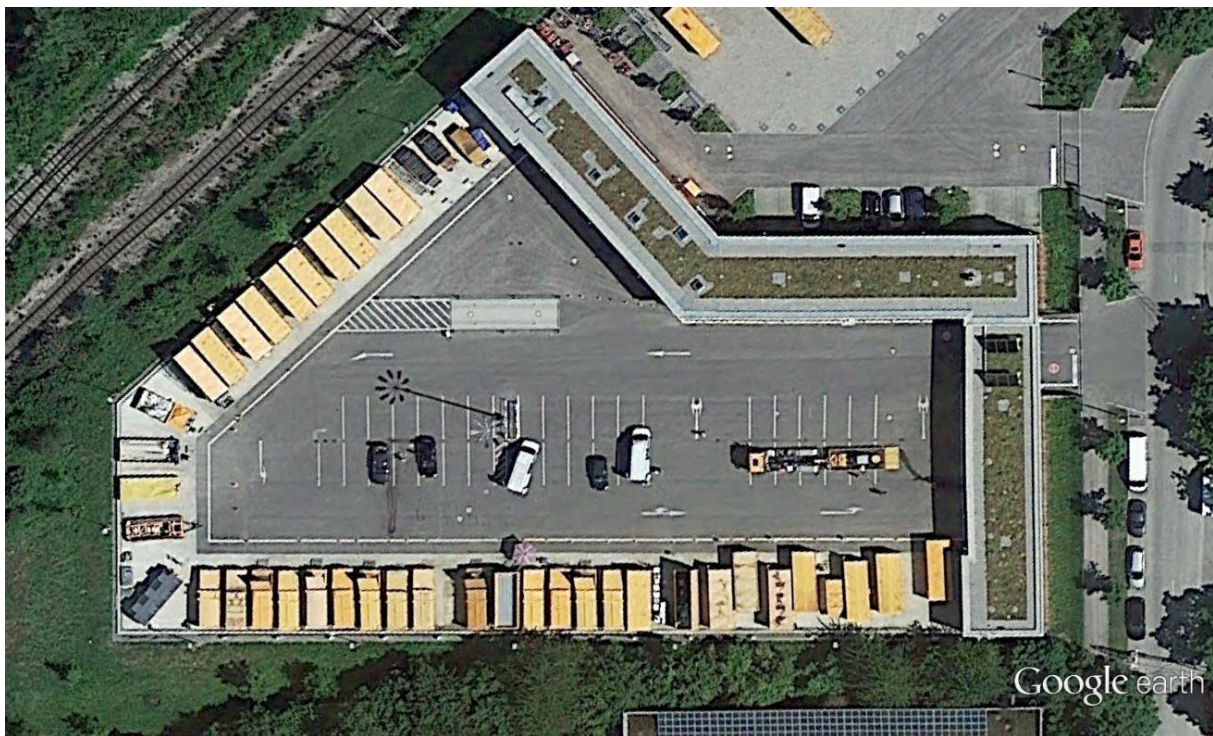
είσοδος-έξοδος για τα οχήματα/μηχανήματα του φορέα λειτουργίας από εκείνη των επισκεπτών και διαφορετική λωρίδα κυκλοφορίας μέσα σ' αυτό.

Στο βαθμό που αυτό δεν είναι εφικτό συστήνεται η απομάκρυνση των γεμάτων δοχείων και η τοποθέτηση άδειων και όλες οι αναγκαίες εργασίες συντήρησης να γίνονται εκτός ωραρίου χρήσης της εγκατάστασης από το κοινό.

Γ.2.2. ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΗ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Η τελική διαρρύθμιση του Πράσινου Σημείου, συνήθως καθορίζεται από τις τοπικές ιδιομορφίες της κάθε συγκεκριμένης περίπτωσης και κυρίως από τους περιορισμούς της διαθέσιμης έκτασης. Ωστόσο η διαρρύθμιση των περισσότερων απ' αυτά ταυτίζεται ή συνήθως κινείται μεταξύ των δύο παρακάτω περιπτώσεων:

Τύπου Πλατείας



Σ' αυτόν τον τύπο Πράσινων Σημείων, χαρακτηριστικό στοιχείο είναι η στάθμευση των οχημάτων των επισκεπτών στο κέντρο της εγκατάστασης, ενώ τα δοχεία είναι διατεταγμένα περιμετρικά. Συνήθως η όλη εγκατάσταση βρίσκεται σε μια ενιαία στάθμη. Το κύριο πλεονέκτημα είναι ότι επισκέπτης σταθμεύοντας το όχημα του στην πλατεία έχει οπτική επαφή με το σύνολο των διαθέσιμων δοχείων και των χωριστών δραστηριοτήτων της μονάδας και μεταφέρει τα υλικά/αντικείμενα πεζός στην κατάλληλη θέση. Ταυτόχρονα η λειτουργία αυτή αποτελεί και μειονέκτημα λόγω της ανάμιξης ροών πεζών και οχημάτων.

Σε περίπτωση μεγάλου όγκου επισκεπτών, ο συγκεκριμένος τύπος είναι ιδανικός ενώ αντίθετα σε περίπτωση χαμηλής κίνησης μάλλον θεωρείται υπερβολική κατασκευή.

Γραμμικό μονόδρομης ροής



Σ' αυτόν τον τύπο Πράσινων Σημείων, χαρακτηριστικό στοιχείο είναι η μιας κατεύθυνσης ροή των οχημάτων των επισκεπτών και η στάθμευσή τους στο πλάι της οδού κυκλοφορίας, μπροστά στα δοχεία απόρριψης υλικών/αντικειμένων. Στην παραπάνω χαρακτηριστική εικόνα, ο επισκέπτης εισέρχεται αριστερά στην είσοδο και περνώντας από τη γεφυροπλάστιγγα ακολουθεί ανοδική πορεία αρχικά προς τα δοχεία και στη συνέχεια καθοδική προς τη δεύτερη σειρά δοχείων, μέχρι να εξέλθει από την μονάδα. Στη συγκεκριμένη περίπτωση τα οχήματα της υπηρεσίας, κινούνται στο κάτω εσωτερικό επίπεδο, χωρίς να έρχονται σε επαφή με εκείνα των επισκεπτών.

Στην περίπτωση αυτή ο επισκέπτης θα πρέπει να διανύσει το σύνολο της περιμετρικής διαδρομής της μονάδας από την είσοδο έως την έξοδο, με αρκετές ενδιάμεσες στάσεις, ανάλογα με τον αριθμό των διαφορετικών ρευμάτων υλικών που θέλει να αποθέσει. Σε περίπτωση μάλιστα αστοχίας εντοπισμού του κατάλληλου δοχείου, ενδεχόμενα να χρειαστεί να επαναλάβει ολόκληρη τη διαδρομή. Όλα αυτά επιβαρύνουν τον κυκλοφοριακό φόρτο, προκαλώντας ενδεχόμενα μπουτιλιάρισμα σε ώρα αιχμής.

Ωστόσο η συγκεκριμένη διάταξη είναι πιο σαφής και ξεκάθαρη για τους επισκέπτες, που κατανοούν ευκολότερα τη συγκεκριμένη διαδρομή μιας κατεύθυνσης.

Επίσης δεδομένου ότι είναι πιο μικρή σε μέγεθος συνήθως έχει και μικρότερο κόστος κατασκευής.

Του ίδιου τύπου είναι και το Πράσινο Σημείο της επόμενης εικόνας, παρόλο που η σχεδόν τετράγωνη διάταξή του, παραπέμπει οπτικά σε Πράσινο Σημείο τύπου Πλατείας. Στη μονάδα αυτή τα δοχεία βρίσκονται κάτω από στέγαστρο, ώστε οι επισκέπτες και τα υλικά να προστατεύονται από τη βροχή.



Γ.2.3. ΔΟΜΗ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

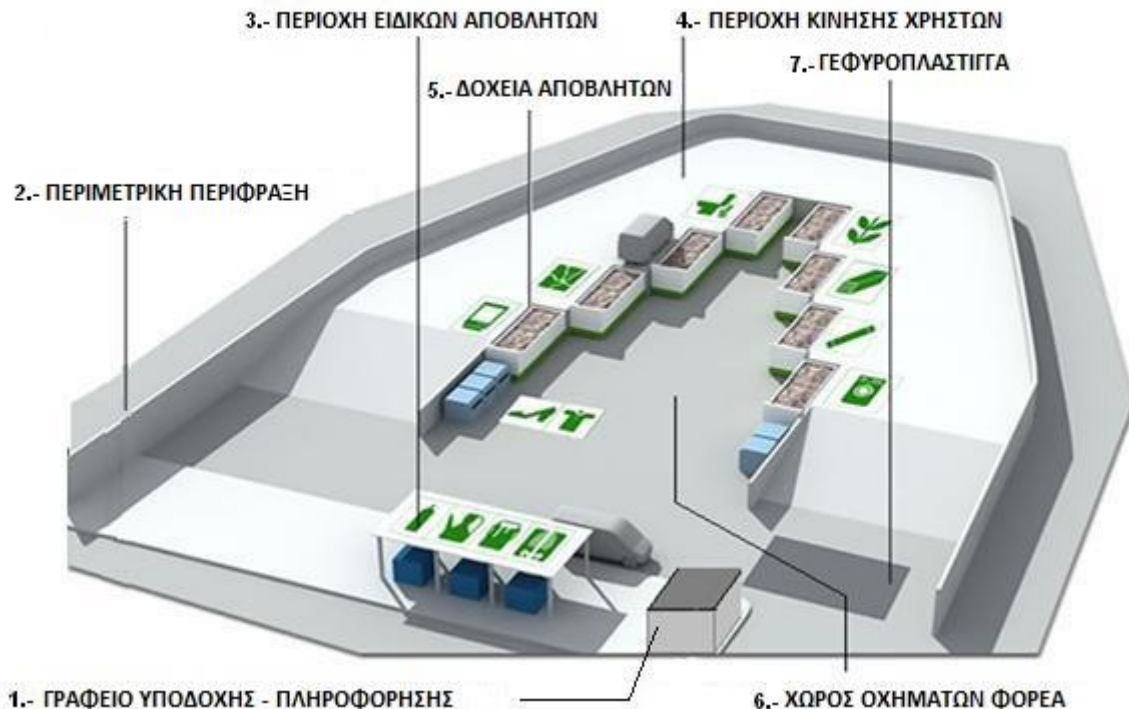
Τα Κέντρα Ανακύκλωσης, έχουν μια βασική δομή που περιλαμβάνει κυρίως τα παρακάτω στοιχεία:

- Περιμετρική περίφραξη και διατάξεις ελεγχόμενης εισόδου και εξόδου
- Γραφείο Υποδοχής – Πληροφοριών και Ελέγχου
- Ζώνη των δοχείων συλλογής μεγάλου όγκου (κοντέινερς, κλπ)
- Ζώνη των μικρού όγκου δοχείων συλλογής (κάδοι, καμπάνες, βαρέλια, κλπ)
- Στεγασμένους χώρους
- Κλειστούς στεγασμένους χώρους για τη συγκέντρωση επικίνδυνων αποβλήτων
- Χώρους κυκλοφορίας, επισκεπτών, προσωπικού και οχημάτων
- Σήμανση
- Ζώνη πρασίνου στην περίμετρο

Δυνητικά μπορεί να διαθέτει επιπλέον χώρους, π.χ.

- Χώρο για αποσυναρμολόγηση επιλεγμένων αποβλήτων
- Χώρο δραστηριοτήτων και μαθημάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται τα πιο σημαντικά στοιχεία τα οποία συνθέτουν ένα Κέντρο Ανακύκλωσης της Μητροπολιτικής Περιοχής της Βαρκελώνης (και συγκεκριμένα τύπου Β).



1/ Γραφείο Υποδοχής – Πληροφόρησης. Απ’ αυτό ο χειριστής του Κέντρου, επιθεωρεί και καταγράφει την είσοδο και έξοδο απ’ αυτό.



2/. Η περίφραξη του χώρου, είναι υποχρεωτική, προκειμένου να αποκλεισθεί η πρόσβαση στο Κέντρο.



3/. Στεγασμένος χώρος επικίνδυνων αποβλήτων: Τα συγκεκριμένα υλικά πρέπει να προστατεύονται από τη βροχή, προκειμένου να αποφευχθεί η διασπορά τοξικών ουσιών στον περιβάλλοντα χώρο. Ο χώρος πρέπει επίσης να διαθέτει κατάλληλο εξαερισμό προκειμένου να προλαμβάνεται η υψηλή συγκέντρωση τοξικών αερίων.



4/. Κοντέινερς: Μπορεί να χρησιμοποιηθούν διαφορετικοί τύποι, ανοιχτά, κλειστά (π.χ. για υγρά), με συμπίεση (για χύδην υλικά, π.χ. χαρτί, κλπ). Είναι απολύτως απαραίτητο τα κοντέινερς να φέρουν ευδιάκριτη σήμανση του υλικού για το οποίο προορίζονται.



5/. Περιοχή εκφόρτωσης: Εδώ οι επισκέπτες σταθμεύουν τα οχήματά τους μπροστά από το κατάλληλο κοντέινερ και απορρίπτουν σ' αυτό τα αντίστοιχα προδιαλεγμένα από τους ίδιους υλικά.



6/. Χώρος πρόσβασης βαρέων οχημάτων: Είναι η περιοχή στην οποία γίνονται οι απαραίτητες κινήσεις βαρέων οχημάτων (φόρτωση γεμάτων δοχείων, εκφόρτωση άδειων) ή άλλων μηχανημάτων. Στο χώρο αυτό δεν πρέπει να επιτρέπεται η πρόσβαση επισκεπτών.



Γ.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ

Γ.3.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Η χωροθέτηση των Πράσινων Σημείων, πρέπει να γίνεται στη βάση μιας σειράς κριτηρίων, που εξυπηρετούν τον λειτουργικό τους στόχο, που δεν είναι άλλος από την γρήγορη, ασφαλή και εύκολη πρόσβαση των πολιτών, την ταχεία εξυπηρέτησή τους και βεβαίως την μεγιστοποίηση των ανακτώμενων/επαναχρησιμοποιούμενων υλικών.

Συνεπώς πρέπει να διευκολυνθεί η χωροθέτησή τους και εντός των οικιστικών ιστών της περιοχής που εξυπηρετούν, με την προϋπόθεση βέβαια διαθεσιμότητας των αναγκαίων εκτάσεων από πλευράς των Δήμων.

Σημαντική βέβαια είναι και η γεωμορφολογία της διαθέσιμης έκτασης με την έννοια της εύκολης προσαρμογής της σχεδιαζόμενης εγκατάστασης στο υφιστάμενο ανάγλυφο, χωρίς εκτεταμένες τεχνικές παρεμβάσεις.

Αντίστοιχα σημαντικό ρόλο έχει η αξιολόγηση των στοιχείων της περιοχής γύρω από την εγκατάσταση, τα οποία πρέπει να προστατευθούν από τις επιπτώσεις της λειτουργίας της και να αποφευχθούν τυχόν αντιδράσεις των περιοίκων.

Η επιλογή θέσης πρέπει να γίνεται σε συνδυασμό με υφιστάμενες υποδομές του Δήμου, στις οποίες συχνάζουν ή έχουν εύκολη πρόσβαση οι πολίτες (πάρκα αναψυχής, αθλητικά κέντρα, σταθμοί τραίνων ή λεωφορείων, εμπορικές ή

βιομηχανικές περιοχές, κλπ) οι οποίες μπορεί να λειτουργήσουν και ως σημεία αναφοράς για τον προσδιορισμό της θέσης του Πράσινου Σημείου.

Βεβαίως η χωροθέτηση του Πράσινου Σημείου, υπόκειται σε όλα εκείνα τα γενικά και ειδικά κριτήρια που προβλέπονται από το ΕΣΔΑ, την ισχύουσα νομοθεσία γενικότερα και τους όρους και τους περιορισμούς της περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους.

Γ.3.2. Η ΈΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΖΩΝΗΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ

Με τον όρο «ζώνη επιρροής», εννοούμε το εύρος της γεωγραφικής περιοχής, τους πολίτες (κατοίκους, επαγγελματίες, άλλως δραστηριοποιούμενους) της οποίας, μπορεί να προσελκύσει και να εξυπηρετήσει το Πράσινο Σημείο, κυρίως λόγω απόστασης και χρόνου πρόσβασης σ' αυτό, λαμβανομένων υπόψη και των κυκλοφοριακών συνθηκών της περιοχής.

Δεν υπάρχουν διεθνώς καθιερωμένα στάνταρντς για τον προσδιορισμό της ζώνης επιρροής, παρά μόνο κάποιοι σχετικοί προσδιορισμοί με βάση την εμπειρία διαφόρων φορέων διαχείρισης πράσινων σημείων.

Μια πρώτη προσέγγιση του θέματος, είναι εκείνη που προσδιορίζει ως:

- Ανεκτό από τον πολίτη χρόνο πρόσβασης στο Πράσινο Σημείο, τα 15 min, υπό τις συνθήκες κυκλοφοριακές συνθήκες της περιοχής.
- Το χρονικό αυτό όριο μπορεί να ερμηνευτεί ως απόσταση 2-5km από το Π.Σ. σε περίπτωση πυκνοκατοικημένης αστικής περιοχής ή ως απόσταση 5-10km στην περίπτωση αραιοκατοικημένης ή αγροτικής περιοχής, χωρίς ιδιαίτερο κυκλοφοριακό φόρτο.

Στην Αγγλία κατά μέσο όρο:

- Η μέγιστη ακτίνα της ζώνης επιρροής ενός Πράσινου Σημείου με καλές συνθήκες κυκλοφορίας, υπολογίζεται στα 3-5 μίλια (5-8km) περίπου. Για πολύ αραιοκατοικημένες περιοχές η τιμή αυτή μπορεί να φτάνει και τα 11km
- Ο μέγιστος ανεκτός χρόνος οδήγησης για πρόσβαση στο Πράσινο Σημείο, με καλές συνθήκες κυκλοφορίας, υπολογίζεται στα 20min περίπου. Για πολύ αραιοκατοικημένες περιοχές η τιμή αυτή μπορεί να φτάνει και τα 30min
- Ο μέγιστος αριθμός κατοίκων που μπορούν να εξυπηρετηθούν σ' ένα Πράσινο Σημείο μπορεί να φτάνει τους 120.000-140.000 περίπου, με μια μέγιστη αναμενόμενη απόδοση της εγκατάστασης, της τάξης των 15.000-17.000 τη/ετησίως.
- Ο μέγιστος αριθμός νοικοκυριών που μπορούν να εξυπηρετηθούν σ' ένα Πράσινο Σημείο μπορεί να φτάνει τα 50.000 περίπου.

Γ.3.3. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ

Οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά την απόδοση ενός Πράσινου Σημείου (την ποσότητα δηλαδή εκτρεπόμενων υλικών από την τελική διάθεση, που συλλέγονται σ' αυτό) μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τρεις βασικές κατηγορίες:

- Παράγοντες που σχετίζονται με τη μορφή της εγκατάστασης, όπως το εύρος των αποδεκτών υλικών, ο σχεδιασμός της και ιδιαίτερα οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις σ' αυτήν καθώς και το επίπεδο ενημερωτικής σήμανσης.
- Παράγοντες που σχετίζονται με τον τρόπο λειτουργίας της εγκατάστασης και ιδιαίτερα το επίπεδο στελέχωσής της και τα τυχόν κίνητρα απόδοσης του Φορέα που την λειτουργεί. Άλλοι σχετικοί παράγοντες είναι η ύπαρξη ή όχι οργανωμένου συστήματος επαναχρησιμοποίησης υλικών επιτόπου, αλλά και τα διαθέσιμα εργαλεία ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών
- Εξωτερικοί παράγοντες που σχετίζονται κυρίως με το βιοτικό επίπεδο, την κοινωνική διαστρωμάτωση και το εφαρμοζόμενο σύστημα ΔσΠ στην ζώνη επιρροής του Πράσινου Σημείου.

Η μέτρηση της απόδοσης είναι επίσης ένα ζήτημα που απαιτεί την υιοθέτηση ενιαίας μεθοδολογίας για όλα τα Πράσινα Σημεία της χώρας και βεβαίως τη διασφάλιση ύπαρξης σ' αυτά του αναγκαίου εξοπλισμού διενέργειας των ζυγίσεων. Η μέτρηση δεν αρκεί να είναι μόνο συνολική αλλά και διακριτή για κάθε επιμέρους ρεύμα συλλεγόμενων αποβλήτων. Διακριτή πρέπει να είναι επίσης η μέτρηση απόδοσης του συστήματος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και επαναχρησιμοποίηση που τυχόν είναι ενσωματωμένο στη λειτουργία του Πράσινου Σημείου.

Τα στοιχεία των μετρήσεων πέραν της βασικής στατιστικής χρησιμότητάς τους, μπορεί να αποδειχθούν πολύτιμα εργαλεία αναφορικά με τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη νέων πρωτοβουλιών σε ήδη λειτουργούντα Πράσινα Σημεία.

Η παρακολούθηση της εποχικής διακύμανσης των εισερχόμενων ρευμάτων μπορεί να οδηγήσει στην ανάληψη πρωτοβουλιών από τον φορέα λειτουργίας, που θα αυξήσουν την απόδοση της εγκατάστασης. Η προσθήκη π.χ. ενός δεύτερου container για τα απόβλητα κήπων και πάρκων στην περίοδο των κλαδεμάτων, μπορεί να διευκολύνει τη συγκέντρωση μεγαλύτερων ποσοτήτων των αποβλήτων στη συγκεκριμένη περίοδο.

Γ.4. ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Και στο ζήτημα αυτό δεν υπάρχουν τυποποιημένα καθιερωμένα πρότυπα. Μια καλή προσέγγιση του ζητήματος γίνεται από την τοπική κυβέρνηση της Καταλονίας, που θεωρούμε ότι μπορεί να αποτελέσει τη βάση για καθιέρωση αντίστοιχων προτύπων και στη χώρα μας.

Προτείνονται λοιπόν οι παρακάτω τύποι Πράσινων Σημείων, σε συνάρτηση με τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό, τόσο ως απόλυτο αριθμό, όσο και ως πληθυσμιακή πυκνότητα στη ζώνη επιρροής.

- Κινητό Πράσινο Σημείο - (Mobile Green Dot)
- Πράσινο Σημείο Γειτονιάς - (Green Dot)
- Πράσινο Κέντρο τύπου Βασικό - (Basic Green Center)
- Πράσινο Κέντρο τύπου Α - (A type Green Center)
- Πράσινο Κέντρο τύπου Β - (B type Green Center)
- Πράσινο Κέντρο τύπου C - (C type Green Center)

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η αντιστοίχιση των προτεινόμενων τύπων με τα πληθυσμιακά δεδομένα του Δήμου ή τις ιδιαίτερες ανάγκες ή απαιτήσεις.

ΤΥΠΟΣ	ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m ²)
Κινητό Πράσινο Σημείο	Κατόπιν μελέτης των αναγκών	-
Πράσινο Σημείο Γειτονιάς	Κατόπιν μελέτης των απαιτήσεων	-
Πράσινο Κέντρο τύπου Βασικό	Δήμοι με πληθυσμό 2.000 - 5.000 κατοίκων	225
Πράσινο Κέντρο τύπου Α	Δήμοι με πληθυσμό 5.000 - 10.000 κατοίκων	625
Πράσινο Κέντρο τύπου Β	Δήμοι με πληθυσμό 30.000 - 70.000 κατοίκων	2.275
Πράσινο Κέντρο τύπου C	Δήμοι με πληθυσμό > 150.000 κατοίκων	4.500

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται ενδεικτικά η αντιστοίχιση του αναγκαίου πλήθους ανά τύπο Πράσινου Κέντρου, με τα πληθυσμιακά δεδομένα του Δήμου.

ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ (μόνιμοι κάτοικοι)	ΤΥΠΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ			
	ΒΑΣΙΚΟ	ΤΥΠΟΥ Α	ΤΥΠΟΥ Β	ΤΥΠΟΥ C
2.000-5.000	1	-	-	-
5.000-10.000	-	1	-	-

10.000-30.000	-	2	-	-
30.000-70.000	-	-	1	-
70.000-110.000	-	-	2	-
110.000-150.000	-	-	3	-
150.000-200.000	-	-	-	1
200.000-250.000	-	-	-	2
250.000-300.000	-	-	-	3
> 300.000 .	-	-	-	+1 (για κάθε επιπλέον 150.000 κατ.)

Παρατηρήσεις:

1/. Ο Πίνακας είναι ενδεικτικός με την έννοια ότι κυρίως έχει εφαρμογή σε Δήμους που αποτελούν ενιαίο οικιστικό σύνολο. Σε δήμους για παράδειγμα με πληθυσμό 100.000 κατοίκων συνολικά, που αποτελούνται από μια πόλη των 50.000 κατοίκων και αρκετούς οικισμούς μικρότερου πληθυσμού διασκορπισμένους σε ευρεία γεωγραφική έκταση, ο σχεδιασμός πρέπει να είναι διαφορετικός, λαμβάνοντας υπόψη και το στοιχείο της εύκολης και γρήγορης πρόσβασης των πολιτών σ' αυτό.

2/. Ο πίνακας αναφέρεται στον μόνιμο πληθυσμό ενός δήμου, χωρίς να λαμβάνει υπόψη του τις πληθυσμιακές διακυμάνσεις π.χ. ενός τουριστικού δήμου, που μπορεί να οδηγούν σε αύξηση ή και πολλαπλασιασμό του πληθυσμού για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο του έτους.

3/. Τα Πράσινα Σημεία Γειτονιάς, πρέπει να θεωρηθούν ως αναγκαίες υποδομές συνοικιών που βρίσκονται εντός του αστικού ιστού μιας πόλης, αλλά έξω από τη ζώνη επιρροής των Πράσινων Κέντρων.

4/. Τα Κινητά Πράσινα Σημεία, μπορούν να αποτελέσουν μια εξαιρετικά χρήσιμη επιλογή εξυπηρέτησης μικρών οικισμών, απομακρυσμένων από τα Πράσινα Κέντρα του Δήμου. Ένα Κινητό Πράσινο Σημείο, μπορεί να εξυπηρετεί αρκετούς τέτοιους οικισμούς (ή χωριά), με πληθυσμό κάτω των 2.000 κατοίκων, στη βάση ενός προγράμματος ημερήσιων επισκέψεων στο καθένα απ' αυτά.

Γ.4.1. ΠΡΑΣΙΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΥΠΟΥ «ΒΑΣΙΚΟ»

Ο σχεδιασμός Πράσινου Κέντρου αυτού του τύπου, συνοπτικά μπορεί να περιγραφεί ως ενιαίος μονοεπίπεδος χώρος, στην περίμετρο του οποίου τοποθετούνται δοχεία υποδοχής υλικών χωρητικότητας 8-10m³ το καθένα.

Στον στεγασμένο χώρο γίνεται συνήθως η συγκέντρωση υλικών μεγάλου όγκου (π.χ. έπιπλα, μεγάλες ηλεκτρικές συσκευές) που συνήθως μπορεί να προωθηθούν και για επαναχρησιμοποίηση.



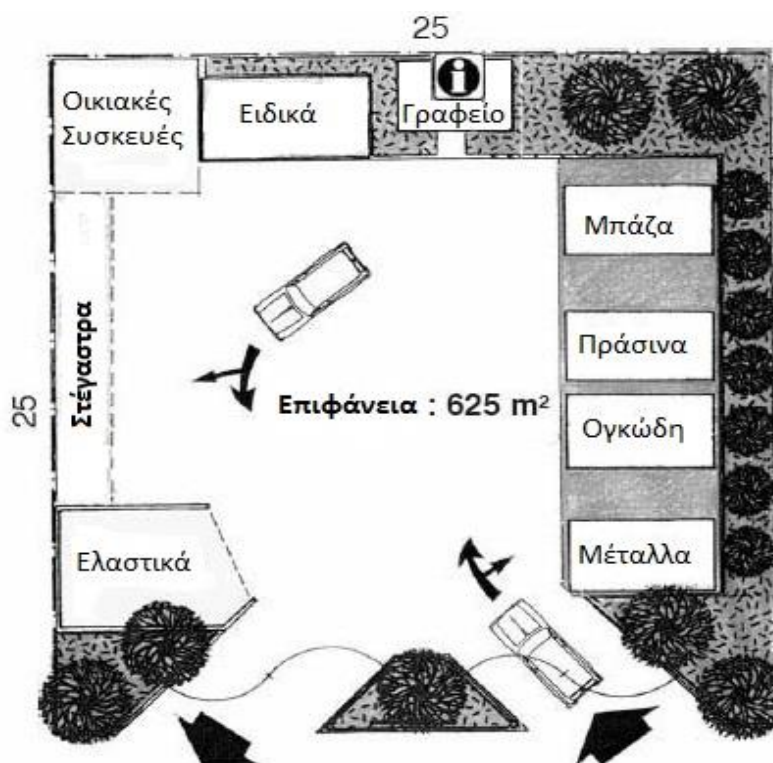
Εικόνα 28: Πράσινο Κέντρο τύπου «Βασικό»

Περιλαμβάνει ακόμα κλειστό αεριζόμενο χώρο αποθήκευσης ελαστικών και επικίνδυνων αποβλήτων, καθώς και μικρό γραφείο που λειτουργεί και ως χώρος υποδοχής και πληροφοριών.

Γ.4.2. ΠΡΑΣΙΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΥΠΟΥ «Α»

Ο σχεδιασμός Πράσινου Κέντρου τύπου «Α», συνοπτικά μπορεί να περιγραφεί ως ενιαίος, κατά προτίμηση μονοεπίπεδος χώρος. Η κίνηση των οχημάτων γίνεται περιμετρικά στο χώρο, όπου και είναι καταναμεημένα τα δοχεία συλλογής των διαφόρων τύπων υλικών/αντικειμένων μέγιστης χωρητικότητας 15m³ το καθένα.

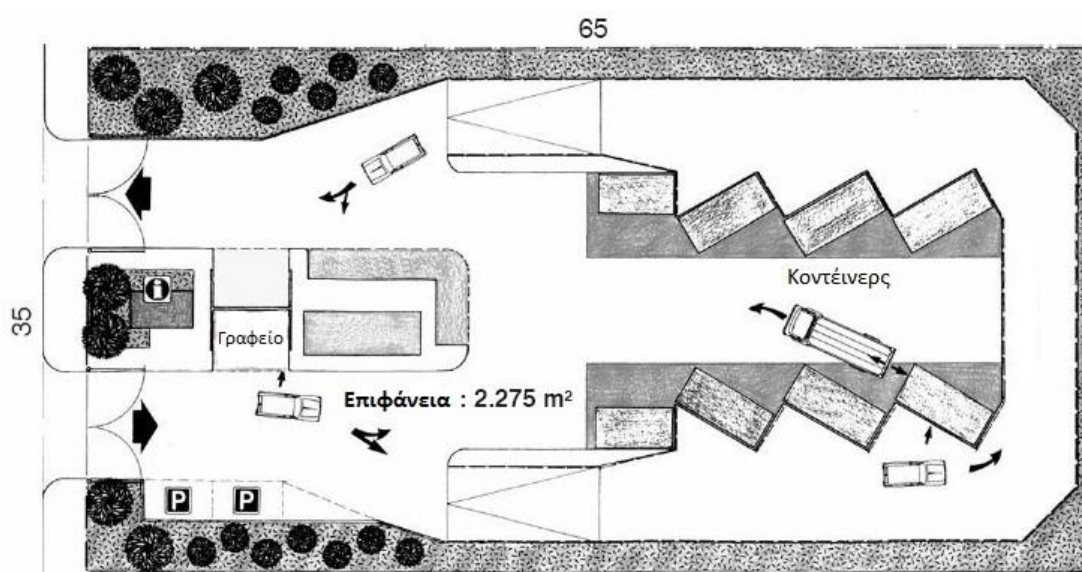
Περιλαμβάνει ακόμα στεγασμένο χώρο για την αποθήκευση ογκωδών, κλειστό αεριζόμενο χώρο αποθήκευσης ελαστικών και επικίνδυνων αποβλήτων, καθώς και μικρό γραφείο που λειτουργεί και ως χώρος υποδοχής και πληροφοριών.



Εικόνα 29: Πράσινο Κέντρο τύπου «Α»

Γ.4.3. ΠΡΑΣΙΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΥΠΟΥ «Β»

Το γήπεδο στο Πράσινο Κέντρο τύπου «Β», είναι διαμορφωμένο σε διαφορετικά επίπεδα, ώστε να διευκολύνονται οι επισκέπτες στην εκφόρτωση υλικών στα διάφορα δοχεία. Διαμορφώνεται περιμετρική οδός κίνησης (μίας κατεύθυνσης) των επισκεπτών, με δύο λωρίδες (μία για στάθμευση και μία για κίνηση).



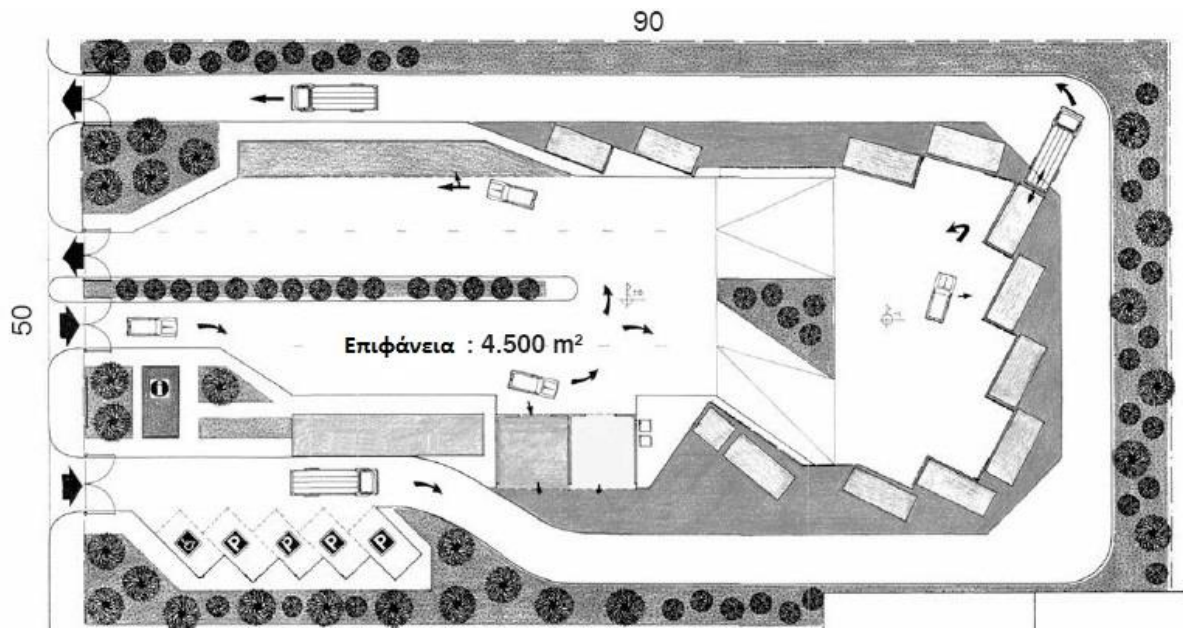
Εικόνα 30: Πράσινο Κέντρο τύπου «Β»

Επίσης σε διαφορετικό χώρο στο χαμηλότερο επίπεδο, γίνεται η κίνηση και οι ελιγμοί των οχημάτων συλλογής και αντικατάστασης των δοχείων, χωρίς να διασταυρώνονται με τις κυκλοφοριακές ροές των επισκεπτών.

Περιλαμβάνει ακόμα στεγασμένο χώρο για την αποθήκευση ογκωδών, κλειστό αεριζόμενο χώρο αποθήκευσης ελαστικών και επικίνδυνων αποβλήτων, καθώς και μικρό γραφείο που λειτουργεί και ως χώρος υποδοχής και πληροφοριών.

Γ.4.4. ΠΡΑΣΙΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΥΠΟΥ «C»

Το γήπεδο στο Πράσινο Κέντρο τύπου «C», είναι διαμορφωμένο επίσης σε διαφορετικά επίπεδα, ώστε να διευκολύνονται οι επισκέπτες στην εκφόρτωση υλικών στα διάφορα δοχεία. Η κίνηση των επισκεπτών γίνεται στην εσωτερική περιοχή η οποία έχει και υπερυψωμένο επίπεδο, ώστε η εκφόρτωση στα δοχεία να γίνεται από πάνω. Διαμορφώνεται ανεξάρτητη περιμετρική οδός κίνησης (μίας κατεύθυνσης) των υπηρεσιακών οχημάτων απομάκρυνσης των δοχείων.



Εικόνα 31: Πράσινο Κέντρο τύπου «C»

Περιλαμβάνει ακόμα στεγασμένους χώρους για την αποθήκευση ογκωδών, κλειστό αεριζόμενο χώρο αποθήκευσης ελαστικών και επικίνδυνων αποβλήτων, καθώς και μικρό γραφείο που λειτουργεί και ως χώρος υποδοχής και πληροφοριών. Ο στεγασμένος χώρος δεξιά της εισόδου μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως Ζώνη Ανταλλαγής για την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης.

Γ.4.5. ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ

Στόχος των Πράσινων Σημείων Γειτονιάς, είναι η εξυπηρέτηση των αναγκών των κατοίκων συνοικιών ή και οικισμών που βρίσκονται σε απόσταση από τη Ζώνη

Επιρροής ενός Πράσινου Κέντρου και η κάλυψη της απαίτησής τους να έχουν εύκολη πρόσβαση σ' ένα χώρο συγκέντρωσης ανακυκλώσιμων ή άλλων υλικών σε μικρές ποσότητες ωστόσο (τόσο που να μην χρειάζονται αυτοκίνητο για τη μεταφορά τους).



Το πράσινο Σημείο Γειτονιάς, μπορεί να είναι σταθερή κατασκευή, ωστόσο μπορεί να είναι και ειδικά διαμορφωμένο εμπορευματοκιβώτιο, όπως φαίνεται στην επόμενη φωτογραφία.



Τα βασικά του στοιχεία, είναι συνήθως:

- δοχεία τύπου βαρελιού στην είσοδο, χωρητικότητας περίπου 3m³
- χωριστό και καλά αεριζόμενο χώρο επιφάνειας περίπου 15m³ για αποθήκευση επικίνδυνων αποβλήτων
- πληροφοριακή πινακίδα στην είσοδο (ωράριο λειτουργίας, επιτρεπόμενα απόβλητα, περιορισμούς, στοιχεία τηλεφωνικής επικοινωνίας, κλπ)

- εσωτερικές πληροφοριακές πινακίδες για κάθε χωριστό δοχείο.

Συνήθη υλικά που οι επισκέπτες μπορούν να παραδώσουν, είναι: γυαλί, χαρτί, συσκευασίες, μπαταρίες αυτοκινήτων, μαγειρικά και ορυκτά έλαια, ηλεκτρικές μικροσυσκευές, λάμπες φθορισμού, τόνερ, ακτινογραφίες, ληγμένα φάρμακα, οθόνες, κινητά, φορτιστές, παιχνίδια, υφάσματα, υποδήματα, κλπ.

Γ.4.6. ΚΙΝΗΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ

Τα Κινητά Πράσινα Σημεία, μπορεί να τα συναντήσει κανείς σε δυο βασικές εκδοχές:

α/. Η πρώτη βασίζεται σ' ένα ρυμουλκούμενο κοντέινερ χωρητικότητας 17 m³ περίπου και διαστάσεων 6,00m x 2,90m x 1,85m με διαφορετικά διαμερίσματα για την συλλογή και προσωρινή αποθήκευση συνήθους τύπου απορριμμάτων (γυαλί, συσκευασίες, κλπ), ογκωδών (Η/Υ, στρώματα, κλπ) αλλά και ειδικών απορριμμάτων (χρώματα, βερνίκια, κλπ)

Η κατασκευή έχει τροχούς στο πίσω μέρος, ενώ μπροστά έχει θύρα πρόσβασης στο εσωτερικό της. Στα δύο πλευρά της είναι διαμορφωμένοι χώροι αποθήκευσης συγκεκριμένων υλικών προσβάσιμοι από το εσωτερικό της (χαρτί, υφάσματα, μέταλλα, λάδια, κλπ) ή συρταρωτά χωρίσματα ανοιγόμενα προς τα έξω για την αποθήκευση άλλων υλικών (λαμπτήρες φθορισμού, μικρές μπαταρίες, κλπ).



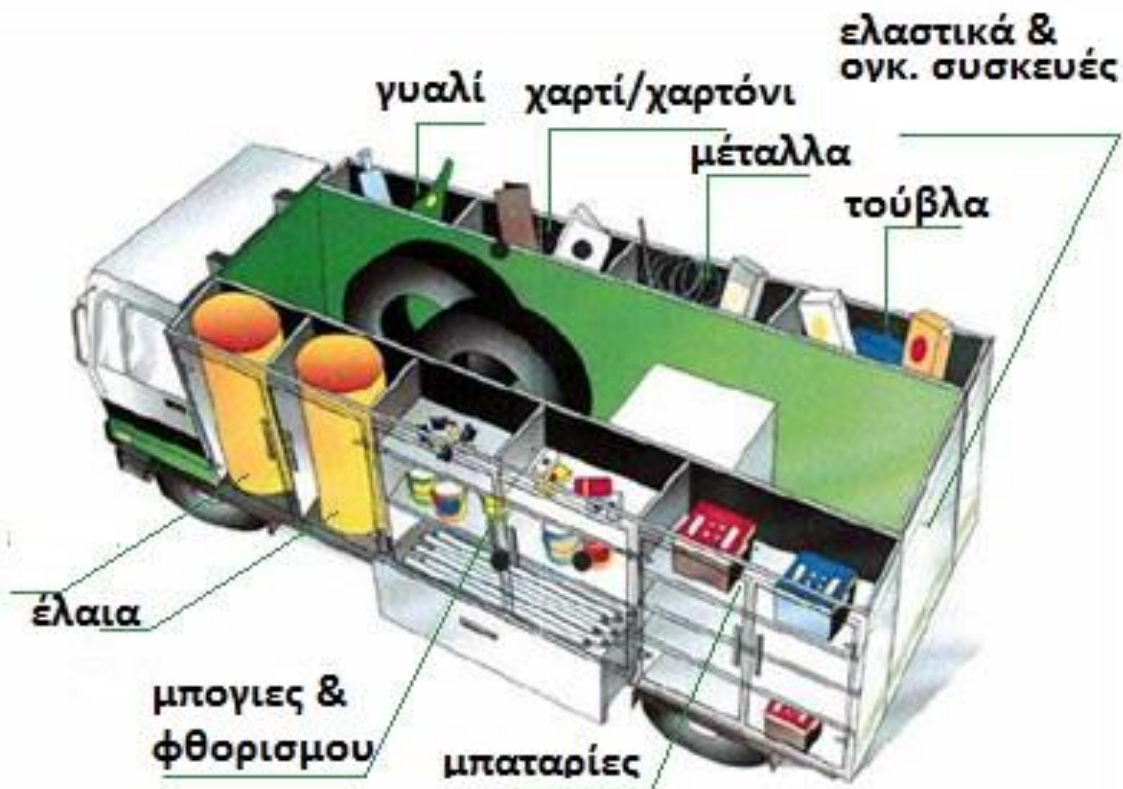
Μια τυπική διάταξη περιλαμβάνει:

- Χώρο αποθήκευσης 1m³ για την προσωρινή αποθήκευση δοχείων συσκευασίας επικίνδυνων αποβλήτων.

- Δοχείο για προσωρινή αποθήκευση μπαταριών αυτοκινήτου.
- Δοχείο για κοινές μπαταρίες
- Δύο δοχεία για απόβλητα έλαια (ένα για μαγειρικά κι ένα για ορυκτέλαια)
- Δοχείο για λαμπτήρες φωτισμού
- Δοχεία για χαρτί, χαρτόνι, γυαλί και δοχεία συσκευασιών από πλαστικό, μέταλλο ή χαρτόνι.

Για τη μετακίνησή του από σημείο σε σημείο ή από και μέχρι το σημείο εκφόρτωσης του, απαιτείται η διαθεσιμότητα κατάλληλου ρυμουλκού οχήματος με υδραυλικό σύνδεσμο.

β/. Η δεύτερη εκδοχή αποτελείται από φορτηγό με ενσωματωμένη υπερκατασκευή. Η υπερκατασκευή περιλαμβάνει συνήθως οχτώ δοχεία των 240lt, σκάλα πρόσβασης, χώρο για λαμπτήρες φωτισμού και χώρο για συγκέντρωση ελαίων. Οι συνολικές διαστάσεις του οχήματος είναι 8,75m x 1,83m x 2,64m. Το συνολικό του φορτίο είναι 5 τόνοι.





ΚΕΦ. Δ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ–ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Δ.1. ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ – ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Δ.1.1. ΣΤΑΔΙΟ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Η δημιουργία Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ σ' ένα Δήμο, πρέπει να ξεκινήσει στο στάδιο εκπόνησης του Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης, με τον προσδιορισμό του αναγκαίου αριθμού και τύπων Πράσινων Σημείων που απαιτούνται για την κάλυψη των αναγκών του και την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πολιτών. Στο στάδιο αυτό πρέπει επίσης να διερευνηθεί η δυνατότητα συνεργασίας με όμορους Δήμους, με στόχο την εξασφάλιση οικονομιών κλίμακας. Πέραν των κριτηρίων σχεδιασμού, όπως αυτά αναλύθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη ευθύς εξ αρχής, η πρόνοια του ΕΣΔΑ για οικονομικά βιώσιμες και περιβαλλοντικά αποδεκτές επενδύσεις στον τομέα των αποβλήτων.

Τα Πράσινα Σημεία δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση να συγχέονται με τα Σημεία Συλλογής (κάδοι, καμπάνες ή άλλα μέσα) των θεσμοθετημένων ρευμάτων Διαλογής στην Πηγή (βιοαπόβλητα, χαρτί/χαρτόνι, γυαλί, πλαστικό, μέταλλα) που εγκαθιστά ο Δήμος και τα οποία πρέπει να βρίσκονται στην άμεση πρόσβαση των πολιτών.

Τα Πράσινα Σημεία σαφώς και προϋποθέτουν διαλογή υλικών στην πηγή, ωστόσο τα υλικά αυτά δεν έχουν να κάνουν με τα παραπάνω, αλλά με άλλα υλικά που δεν προβλέπεται και δεν μπορούν να διατεθούν στα μέσα αποθήκευσης των Σημείων Συλλογής, όπως ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, συσσωρευτές, ελαστικά, ογκώδη αντικείμενα, λαμπτήρες φθορισμού, μικρές ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων που περιέχονται στα αστικά απόβλητα, κλπ. Βεβαίως στα Πράσινα Σημεία, μπορεί να γίνονται δεκτά και τα υλικά των βασικών ρευμάτων, στην περίπτωση ειδικότερα μεγάλων ποσοτήτων που προέρχονται κυρίως από επιχειρήσεις και λοιπές επαγγελματικές δραστηριότητες.

Άποψη μας είναι ότι στα Πράσινα Σημεία δεν πρέπει να γίνονται δεκτά βιοαπόβλητα, τα οποία θα πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να οδηγούνται απευθείας στο χώρο επεξεργασίας τους. Ενδεχόμενα θα μπορούσε να γίνονται δεκτά απόβλητα κηπευτικών εργασιών και κλαδεμάτων με την προϋπόθεση ότι έχει εξασφαλιστεί η διάθεσή τους στη συνέχεια, στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας των βιοαποβλήτων.

Βασικό κριτήριο στο στάδιο ακόμα του σχεδιασμού πρέπει να αποτελέσει ο προσδιορισμός των υλικών-στόχων των Πράσινων Σημείων κάθε Δήμου. Κι αυτό γιατί δεν αρκεί να εξασφαλίσει κανείς τον αναγκαίο χώρο και τα μέσα για τη συγκέντρωση κάποιου υλικού, αν δεν έχει διασφαλίσει εκ των προτέρων τη διάθεσή τους σε επόμενο στάδιο διαχείρισης και μάλιστα με οικονομικά βιώσιμους όρους. Η διάθεση ορισμένων υλικών μπορεί να γίνει σε ΣΕΔ (μπταρίες, ελαστικά, ΑΗΗΕ, κλπ), ενώ κάποιων

άλλων, σε συγκεκριμένες επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται για την απόκτηση και περαιτέρω αξιοποίηση τους. Και στις δυο περιπτώσεις η σύναψη εκ των προτέρων συμβάσεων συνεργασίας, θα πρέπει να θεωρείται απαραίτητο στοιχείο ενός ρεαλιστικού και οικονομικά βιώσιμου σχεδιασμού. Ωστόσο το κριτήριο αυτό δεν πρέπει να περιορίζει την μελλοντική επέκταση της λειτουργίας ενός Πράσινου Σημείου σε συλλογή νέων υλικών ή και άλλων συναφών με τον σκοπό του δραστηριοτήτων, στοιχείο που επηρεάζει κυρίως το αρχικό μέγεθος ή τη δυνατότητα μελλοντικής επέκτασής του.

Στο στάδιο ακόμα εκπόνησης του Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης, θα πρέπει να υποδειχθούν κατά προσέγγιση έστω, οι θέσεις χωροθέτησης των Πράσινων Σημείων και οι κατ' ελάχιστον αναγκαίες εκτάσεις για την υλοποίησή τους.

4.1.2. ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ - ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ

Αμέσως μετά την έγκριση του Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης του Δήμου, θα πρέπει να εκπονηθούν οι αναγκαίες μελέτες για τον προσδιορισμό της ακριβούς θέσης χωροθέτησης των Πράσινων Σημείων, σε συνδυασμό με τη δυνατότητα εξεύρεσης ή απόκτησης των απαραίτητων και κατάλληλων ως προς την έκταση και τη μορφολογία γηπέδων.

Η διασφάλιση της ύπαρξης ή της δυνατότητας απόκτησης των αναγκαίων εκτάσεων, αποτελεί το σημείο έναρξης των αναγκαίων διαδικασιών χωροθέτησης και αδειοδότησης των Πράσινων Σημείων, διαδικασίες που περιγράφονται αναλυτικά στην ισχύουσα νομοθεσία και οι οποίες γενικά προβλέπουν την εμπλοκή πολλών διαφορετικών υπηρεσιών. Για το λόγο αυτό κρίνεται απολύτως αναγκαίο να τρέξουν άμεσα οι νομοθετικές πρωτοβουλίες απλοποίησης των σχετικών διαδικασιών, αλλά και επίλυσης ειδικότερων θεμάτων χωροθέτησης, πρωτοβουλίες που προβλέπονται και στο νέο ΕΣΔΑ.

Στο στάδιο αυτό θα πρέπει να εκπονηθεί και το σύνολο των αναγκαίων μελετών για την δημοπράτηση και κατασκευή των έργων. Άποψή μας είναι ότι στο στάδιο εκπόνησης των μελετών κατασκευής πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα και συγκεκριμένες κατευθύνσεις από πλευράς των εργοδοτών Δήμων προς τους μελετητές. Στοιχεία όπως η εναρμόνιση των κατασκευών με το περιβάλλον, το ανάγλυφο της ευρύτερης περιοχής, τα τοπικά αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά, η απλότητα των κατασκευών και η επεκτασιμότητά τους (πχ. στοιχεία modular), η χρήση ανακυκλωμένων και ανακυκλώσιμων υλικών, η χρήση βέλτιστων τεχνικών για την μείωση των αναγκών σε φυσικούς πόρους και ενέργεια, η μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος από την κατασκευή και τη λειτουργία και βεβαίως το χαμηλότερο δυνατό κόστος κατασκευής, πρέπει να είναι μερικές απ' αυτές.

Δ.1.3. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Με την ολοκλήρωση του προηγούμενου σταδίου, ο φορέας υλοποίησης μπορεί να προχωρήσει στην εξασφάλιση της αναγκαίας χρηματοδότησης για την κατασκευή των έργων. Ενδεχόμενα η διερεύνηση των δυνατοτήτων χρηματοδότησης και κάποιες πρώτες προκαταρκτικές ενέργειες να έχουν ξεκινήσει ήδη από τα προηγούμενα στάδια.

Οι πιθανές πηγές χρηματοδότησης αναφέρονται στο ΕΣΔΑ, αλλά και σε προηγούμενο κεφάλαιο της παρούσας, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι πρέπει να περιορισθεί κανείς στενά σ' αυτές. Η εμπλοκή ορισμένων ΣΕΔ στην χρηματοδότηση δεν πρέπει να αποκλεισθεί, όπως δεν πρέπει να αποκλεισθεί και η μόχλευση δημόσιων επενδύσεων με συμμετοχή κεφαλαίων του ιδιωτικού τομέα της οικονομίας, με τον περιορισμό πάντα της διατήρησης του δημόσιου χαρακτήρα της διαχείρισης και βεβαίως την μη αύξηση και ει δυνατόν τη μείωση του κόστους διαχείρισης για τους πολίτες.

Η κατασκευή των έργων και η θέση τους σε δοκιμαστική λειτουργία αποτελεί το τελευταίο στάδιο της φάσης αυτής και διέπεται από τις διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας. Στην κατασκευή περιλαμβάνεται οπωσδήποτε η προμήθεια και εγκατάσταση του αναγκαίου εξοπλισμού -σταθερού και φορητού- για την λειτουργία τους.

Σημαντικό ζήτημα για τα δύο τελευταία στάδια της φάσης αυτής (μελέτες-αδειοδοτήσεις, χρηματοδότηση-κατασκευή), αποτελεί το ποιος θα είναι ο Φορέας Υλοποίησης τους. Μπορεί βεβαίως να είναι ο ίδιος ο Δήμος, σε περίπτωση που το μέγεθος και η επάρκεια οργάνωσής και στελέχωσής του, το επιτρέπουν. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις πολλών Δήμων στη χώρα που δεν διαθέτουν αυτά τα χαρακτηριστικά. Σ' αυτήν την περίπτωση τα παραπάνω στάδια πρέπει να υλοποιηθούν με Φορέα Υλοποίησης, τον οικείο Περιφερειακό ΦοΔΣΑ και σε περίπτωση αδυναμίας του, από την οικεία Περιφέρεια, δεδομένου μάλιστα ότι ο σχεδιασμός των Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΣΔΙΠ ως μέρος των Τοπικών Σχεδίων Αποκεντρωμένης Διαχείρισης, θα έχει ήδη συμπεριληφθεί στο οικείο ΠΕΣΔΑ.

Δ.2. ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ/ΚΑΕΔΙΣΠ

Η αποδοτική λειτουργία οποιασδήποτε εγκατάστασης διαχείρισης στερεών αποβλήτων, αποτελεί τη δικαίωση του σωστού σχεδιασμού αλλά και της δαπάνης για την υλοποίησή της. Σε διαφορετική περίπτωση και ο σωστός σχεδιασμός αποδεικνύεται άχρηστος αλλά και η όποια δαπάνη μετατρέπεται σε μια άσκοπη σπατάλη εν ανεπαρκεία πόρων, στην παρούσα ιδιαίτερα συγκυρία.

Στην παράγραφο Α.3.7. εντοπίστηκε η ασάφεια που υπάρχει σχετικά με το ποιος είναι ο Φορέας σχεδιασμού, υλοποίησης και λειτουργίας των Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ.

Σε μια πρώτη προσέγγιση, μπορεί να φανεί ιδιαίτερα λογικό ότι ο Φορέας αυτός πρέπει να είναι ο Δήμος, εντός του οποίου χωροθετούνται οι εγκαταστάσεις αυτές και ο οποίος έχει την υποχρέωση υλοποίησης ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ΔσΠ. Δύσκολα μάλιστα μπορεί να αμφισβητήσει κανείς αυτή τη δυνατότητα σ' ένα Δήμο, που έχει την επάρκεια και την οργάνωση να το κάνει. Είναι όμως ήδη γνωστό ότι οι Δήμοι σήμερα στην συντριπτική τους πλειοψηφία, αντιμετωπίζουν τεράστια προβλήματα που έχουν να κάνουν με την έλλειψη προσωπικού και εξοπλισμού, με την έλλειψη πόρων, εξειδικευμένων στελεχών και κατάλληλης οργάνωσης. Η σωρεία μάλιστα αρμοδιοτήτων και τομέων άσκησης πολιτικής που τους έχουν ανατεθεί ή μεταφερθεί, κατακερματίζει υποχρεωτικά τους όποιους διαθέσιμους πόρους (ανθρώπινο δυναμικό, μέσα και οικονομικοί πόροι) δημιουργώντας πολλά φτωχά και αναποτελεσματικά «μαγαζιά» μέσα στον ίδιο οργανισμό. Παράλληλα ανάλογα με τον προσανατολισμό, τις κάθε φορά προτεραιότητες αλλά και τις πραγματικές δυνατότητες της διοίκησης του Δήμου, κάποιοι τομείς υποβαθμίζονται, παραμελούνται και σπρώχνονται κάτω από το χαλί, προκειμένου να ενισχυθούν κάποιοι άλλοι.

Σε μια άλλη προσέγγιση, η υφιστάμενη σήμερα δομή εμπλεκόμενων φορέων, περιλαμβάνει εκτός από τους Δήμους, μια σειρά από τοπικούς Φορείς Διαχείρισης (τοπικοί ΦοΔΣΑ με τη μορφή ΝΠΔΔ ή εταιρειών των ΟΤΑ) και τους Περιφερειακούς ΦοΔΣΑ, εκ των οποίων άλλοι συγκεντρώνουν τα απαραίτητα εχέγγυα οργάνωσης και αποτελεσματικότητας και άλλοι όχι. Αντιμετωπίζοντας τα Πράσινα Σημεία/ΚΑΕΔΙΣΠ ως εγκαταστάσεις διαχείρισης μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων, αλλά και μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων ή ειδικών αποβλήτων, που προϋποθέτουν μεν δραστηριότητα ΔσΠ εκ μέρους των χρηστών, αλλά όχι για τα υλικά-στόχους ενός προγράμματος ΔσΠ και χωριστής συλλογής ενός Δήμου, τότε φαίνεται πιο λογικό ότι Φορέας Υλοποίησης πρέπει να είναι ο οικείος ΦοΔΣΑ. Είναι όμως και σ' αυτή την περίπτωση γνωστό, ότι αρκετοί ΦοΔΣΑ είναι ουσιαστικά ανύπαρκτοι και λειτουργούν ως ένα απλό συλλογικό όργανο λήψης αποφάσεων, χωρίς να έχουν την αναγκαία οργάνωση, στελέχωση και εξοπλισμό για να σχεδιάσουν, να υλοποιήσουν και να λειτουργήσουν όχι μόνο τα Πράσινα Σημεία/ΚΑΕΔΙΣΠ αλλά και οποιαδήποτε άλλη εγκατάσταση διαχείρισης στερεών αποβλήτων στην περιοχή αρμοδιότητάς τους.

Το ζήτημα που τίθεται λοιπόν κι αυτό που έχει εντέλει σημασία, δεν είναι ποιος θα καθορισθεί ως αρμόδιος φορέας υλοποίησης διαχείρισης και λειτουργίας μιας δραστηριότητας διαχείρισης απορριμμάτων, αλλά το αν αυτός που θα καθορισθεί, έχει τη δυνατότητα να ανταποκριθεί αποτελεσματικά σ' αυτόν τον ρόλο.

Η διαχείριση των απορριμμάτων είναι βασική αρμοδιότητα των Δήμων και ζήτημα προτεραιότητας για τη χώρα. Είναι λοιπόν κάτι παραπάνω από αναγκαίο αν πραγματικά θέλουμε κάποτε να παραχθεί ουσιαστικό αποτέλεσμα, να δημιουργήσουμε εκείνους τους εξειδικευμένους φορείς που ασχολούμενοι μονοσήμαντα με το αντικείμενο, με συνέπεια, συνέχεια, γνώση και επαγγελματισμό, θα επιτύχουν την υλοποίηση των συγκεκριμένων σχεδιασμών και κυρίως την αποδοτική διαχείριση και λειτουργία τους σε όλα τα επίπεδα, είτε αυτό είναι ο ΕΣΔΑ, είτε τα ΠΕΣΔΑ, είτε τα Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης.

Αποψη μας, είναι ότι το σύνολο των εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων (μικρότερων ή μεγαλύτερων) άρα και των Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ πρέπει να έχουν ως Φορέα Διαχείρισης (σχεδιασμός, υλοποίηση, λειτουργία) τον οικείο τοπικό ΦοΔΣΑ ή τον αντίστοιχο Περιφερειακό, με την προϋπόθεση ότι ο συγκεκριμένος ΦοΔΣΑ, θα έχει τη δυνατότητα ουσιαστικής οργάνωσης και λειτουργίας, άρα τη δυνατότητα στελέχωσης, απόκτησης εξοπλισμού και διασφαλισμένων πόρων.

Οι μεγαλύτεροι Δήμοι, ή ομάδες Δήμων της ίδιας διαχειριστικής ενότητας, πρέπει να έχουν τη δυνατότητα σύστασης τοπικών ΦοΔΣΑ (κυρίως με την μορφή δημοτικών ή διαδημοτικών επιχειρήσεων ειδικού σκοπού), που θα μπορούν να αναλάβουν το σύνολο των αρμοδιοτήτων των Δήμων που τους συστήνουν, στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων.

ΚΕΦ. Ε: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Ε.1. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Η διαμόρφωση της εγκατάστασης αποτελεί σημαντικό στοιχείο που επηρεάζει τον τρόπο χρήσης της από τους κατοίκους, όντας πιο φιλική, με εμφανή αποτελέσματα στην απόδοση της.

Για παράδειγμα ενώ θεωρείται αναγκαία η διαμόρφωση σε δύο επίπεδα, για μεσαίας προς μεγάλης δυναμικότητας εγκαταστάσεις (συνήθως >10.000tn/y), εντούτοις η συγκεκριμένη διαμόρφωση στον βαθμό που δεν προκαλεί σημαντική αύξηση κόστους κατασκευής, πρέπει να προτιμάται ακόμα και σε μικρότερες μονάδες.



Οι πολίτες έχουν μεγαλύτερη ευχέρεια επιθεώρησης των δοχείων απόρριψης των υλικών που φέρνουν και επικεντρώνονται στο πως θα ανακυκλώσουν σωστότερα και καλύτερα από το να ψάχνουν τόπο να ανεβάσουν τα υλικά μέσω κλίμακας στα κοντέινερ ή να τα πετάξουν από κάτω μέσα σ' αυτά. Ταυτόχρονα δεν υπάρχει ανάμιξη ροών προσώπων και οχημάτων επισκεπτών αφ' ενός και προσωπικού αφ' ετέρου, γεγονός που συμβάλλει στη γρηγορότερη εξυπηρέτηση των πολιτών και στις συνθήκες ασφάλειας του χώρου.

Παρά το ότι ο σχεδιασμός κάθε Πράσινου Σημείου, αποτελεί κάθε φορά μια ξεχωριστή περίπτωση που πρέπει να μελετάται λεπτομερώς σε απόλυτη συσχέτιση με τις ιδιαιτερότητες και ιδιομορφίες της, εντούτοις καλό είναι να δίνεται βάρος σε μια σειρά ζητήματα στο βαθμό πάντα που δεν οδηγούν σε μια ακριβή κατασκευή, όπως:

- Η δημιουργία κόμβου εισόδου-εξόδου, προκειμένου να μην επιβαρύνεται η κυκλοφορία στον δρόμο πρόσβασης προς την εγκατάσταση.
- Η υιοθέτηση κίνησης μιας κατεύθυνσης για τα οχήματα των επισκεπτών, εντός της μονάδας.
- Η λεπτομερής εξέταση των ροών οχημάτων (επισκεπτών και φορέα λειτουργίας) και η αποφυγή χειρισμών που προκαλούν καθυστερήσεις, π.χ. αναστροφή πορείας, διασταύρωση, άσκοπη επανάληψη διέλευσης από τα ίδια σημεία, δυσκολίες στάθμευσης, παρεμπόδιση κυκλοφορίας από σταθμευμένα οχήματα, συμφόρηση στην είσοδο-έξοδο, κλπ.
- Ο διαχωρισμός και η αποφυγή ανάμιξης των ροών οχημάτων επισκεπτών – φορέα λειτουργίας, που μπορεί να επιτευχθεί όχι αποκλειστικά με τα διαφορετικά επίπεδα στον χώρο, αλλά και με απλούστερους τρόπους, όπως το κλείσιμο της εγκατάστασης για τους επισκέπτες, όσο γίνονται χειρισμοί από τα οχήματα και μηχανήματα του φορέα λειτουργίας ή ακόμα καλύτερα όταν οι χειρισμοί αυτοί γίνονται εκτός ωραρίου λειτουργίας της εγκατάστασης.
- Η επιμελής και ξεκάθαρη σήμανση τόσο του οδοστρώματος κυκλοφορίας, όσο και των χώρων σήμανσης και η χρήση χαρακτηριστικών πινακίδων κυκλοφορίας αλλά και πληροφοριακών πινακίδων για κάθε σημείο της εγκατάστασης.
- Η λεπτομερής εξέταση της βέλτιστης θέσης, σειράς και μεγέθους των χώρων και των δοχείων υποδοχής των αποδεκτών υλικών, ώστε να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη δυνατή απλότητα στους χρήστες και να ελαχιστοποιούνται οι όποιοι κίνδυνοι σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας.
- Η σήμανση των χώρων και των δοχείων αποθήκευσης με τρόπο ξεκάθαρο και εύκολα αντιληπτό για τον επισκέπτη, συμβάλλει στην ταχύτερη εξυπηρέτησή του, στην αποφυγή μποτιλιαρίσματος και βεβαίως στην αύξηση απόδοσης της μονάδας.

Ε.2. ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΣΥΜΠΙΕΣΗ

Σε γενικές γραμμές τα ανοιχτά δοχεία υποδοχής υλικών (bulk container) είναι τα πιο συνηθισμένα μέσα προσωρινής αποθήκευσης σ' ένα Πράσινο Σημείο. Χρησιμοποιούνται κυρίως για χαρτόνι, ξυλεία, απόβλητα κηπευτικών εργασιών, μέταλλα, πλαστικά και ΑΗΗΕ.



Εικόνα 32: Ανοιχτό bulk container

Ωστόσο είναι κρίσιμο για τη σωστή επιλογή του κατάλληλου μέσου αποθήκευσης αλλά και του τρόπου αποθήκευσης σ' αυτό, να υπάρξει συνεργασία και συνεννόηση εκ των προτέρων με τον παραλήπτη του συγκεκριμένου υλικού στο επόμενο στάδιο διαχείρισης. Αν π.χ. παραλήπτης των ΑΗΗΕ που θα συγκεντρωθούν είναι το αντίστοιχο ΣΕΔ, θα πρέπει να γίνει εκ των προτέρων συνεργασία και συμφωνία μ' αυτό, προκειμένου να υποδείξει ή και να διαθέσει (μειώνοντας έτσι το κόστος κατασκευής) τα κατάλληλα μέσα αποθήκευσης των υλικών αυτών ή και τον επιθυμητό απ' αυτόν εξ' αρχής, σε επιμέρους κλάσματα.

Ένα ακόμα στοιχείο αφορά στα υλικά που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής στη διαχείριση τους, όπως τα επικίνδυνα, τα ελαστικά ή τα υλικά μεγαλύτερης αξίας για τα οποία δεν απαιτούνται απλά διαφορετικά μέσα αποθήκευσης, αλλά διαφορετικοί και μάλιστα στεγασμένοι ή κλειστοί και φυλασσόμενοι χώροι.

Παρά το ότι σε πολλές περιοχές υλοποιούνται συστήματα συλλογής για υλικά προγραμμάτων ΔσΠ που εφαρμόζει ο Δήμος (χαρτί, γυαλί, πλαστικό, μέταλλα, κλπ) εντούτοις πολλοί είναι οι πολίτες που θεωρούν ευκολότερο γι' αυτούς να τα συγκεντρώνουν σε μεγαλύτερες ποσότητες και να τα μεταφέρουν με το αυτοκίνητό τους στο Πράσινο Σημείο και να τα ανακυκλώνουν εκεί. Αυτό βεβαίως συμβάλλει στην αύξηση της συνολικής απόδοσης της εγκατάστασης κι η δυνατότητα αυτή πρέπει να παρέχεται στους πολίτες. Θα μπορούσε ακόμα τα υλικά αυτά να γίνονται δεκτά όχι μόνο ως διακριτά ρεύματα όπως ενδεχομένως απαιτείται στα σημεία συλλογής αλλά

και ως ένα ενιαίο ρεύμα, με την προϋπόθεση ότι υπάρχει στην περιοχή ΚΔΑΥ που μπορεί να τα παραλάβει για το επόμενο στάδιο διαχείρισης τους. Η επιλογή αυτή απελευθερώνει χώρο στην εγκατάσταση (ένα container αντί για τρία στο γυαλί) αλλά μειώνει το πιθανό έσοδο της μονάδας.

Γενικά θεωρείται ότι είναι καλύτερα στο Πράσινο Σημείο να ακολουθείται η ίδια πολιτική διαχωρισμού κλασμάτων που ακολουθεί ο Δήμος στα σημεία συλλογής, προκειμένου να μην αποδυναμώνεται το εφαρμοζόμενο απ' αυτόν πρόγραμμα ΔσΠ.

Με ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να εξετασθεί αν θα γίνονται δεκτά στα Πράσινα Σημεία, υλικά δύσκολα στη διαχείρισή τους όπως χαλιά, στρώματα, σκληρά πλαστικά, πολυστερίνες, τζάμια, γυψοσανίδες κλπ, και σε κάθε περίπτωση με την διασφάλιση ότι υπάρχει παραλήπτης για την περαιτέρω διαχείρισή τους. Τα περισσότερα απ' αυτά τα υλικά απαιτούν και συγκεκριμένους ιδιαίτερους τρόπους αποθήκευσης .

Ιδιαίτερο ζήτημα αναφορικά με τη λειτουργία των Πράσινων Σημείων αποτελεί η χρήση **εξοπλισμού συμπίεσης** για κάποιες τουλάχιστον κατηγορίες υλικών (απόβλητα κηπευτικών εργασιών, ξυλεία, χαρτόνι, πλαστικά). Η χρήση συμπίεσης είναι προφανές ότι αυξάνει την αποθηκευτική ικανότητα ενός μέσου προσωρινής αποθήκευσης και συνεπώς μειώνει τον αριθμό τους καθώς και των αναγκαίων χειρισμών, τον αριθμό διαδρομών των μέσων μεταφοράς και συνεπώς το συνολικό κόστος.



Εικόνα 33: Στατικός Συμπιεστής

Όσον αφορά τον εξοπλισμό συμπίεσης, αυτός μπορεί να είναι στατικός συμπιεστής, οπότε σ' αυτή την περίπτωση θα χρειαζόνταν αρκετοί (ένας για κάθε container) ή κινητός συμπιεστής που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο ίδιος για όλα τα δοχεία, αν και ο βαθμός συμπίεσης που επιτυγχάνουν είναι μικρότερος.

Σε αρκετές περιπτώσεις χρησιμοποιούνται τηλεσκοπικοί εκσκαφείς με ειδική κεφαλή συμπίεσης των υλικών εντός του κάδου. Επίσης θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν press-containers, κάτι όμως που δεν συνηθίζεται γιατί η χοάνη απόρριψης είναι περιορισμένη και δημιουργεί δυσκολίες στη χρήση τους από τους επισκέπτες.



Εικόνα 34: Αυτοκινούμενοι συμπιεστές

Η δυνατότητα επιτόπου **δεματοποίησης** κυρίως υλικών μεγάλου όγκου και μικρού βάρους (χαρτί/χαρτόνι, πλαστικά) θα πρέπει επίσης να εξετάζεται μιας και μπορεί να εξοικονομήσει χώρο και πόρους.



Εικόνα 35: Δεματοποιητής

Πέραν των ανοιχτών containers, στα Πράσινα Σημεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί μεγάλη ποικιλία μέσων προσωρινής αποθήκευσης των αποδεκτών σ' αυτά υλικών.



Εικόνα 36: Δοχεία αποθήκευσης υλικών/αντικειμένων

Ε.3. ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΗΜΕΙΑ

Η επαναχρησιμοποίηση (reuse) ως συστατικό στοιχείο της λειτουργίας ενός Πράσινου Σημείου, δεν είναι το στοιχείο εκείνο που θα αυξήσει αυτοτελώς σε αξιοπρόσεκτο βαθμό την απόδοση της εγκατάστασης. Ως δράση όμως ιδιαίτερα δημοφιλής στους πολίτες αλλά και στους πολιτικούς που μπορούν να την αξιοποιήσουν για την επικοινωνιακή προβολή του περιβαλλοντικού τους προφίλ, μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην αύξηση της βασικής δραστηριότητας της μονάδας, αυξάνοντας την απόδοσή της.

Πριν αποφασίσει όμως κανείς να την ενσωματώσει την επαναχρησιμοποίηση στη λειτουργία ενός Πράσινου Σημείου, πρέπει να έχει συνειδητοποιήσει απολύτως, ότι αυτό απαιτεί απόλυτο επαγγελματισμό, γνώση και συνέπεια. Επιπλέον απαιτεί χώρους, προσωπικό, δαπάνες οργάνωσης και αδειοδοτήσεις, ειδικά αν αυτή συνδέεται και με την λειτουργία εργαστηρίου προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση (κάτι που συνιστάται) ή καταστήματος πώλησης (που επίσης συνιστάται). Βεβαίως ως δραστηριότητα σε πλήρη ανάπτυξη, θα πρέπει να εξετάζεται στην περίπτωση μεγάλων εγκαταστάσεων, Δήμων με μεγάλο πληθυσμό και αστική συγκέντρωση.

Βασικό στοιχείο επιτυχίας ενός τέτοιου εγχειρήματος, είναι ότι τα υλικά που διακινούνται πρέπει να έχουν πολύ καλή εικόνα είτε όπως παραδίδονται είτε μετά από κατάλληλη προετοιμασία. Η εικόνα διακίνησης «σκουπιδιών», που μετά από λίγο καιρό θα ξανάρθουν στο Πράσινο Σημείο για απόρριψη, είναι ικανή να απαξιώσει και να αποδομήσει την προσπάθεια από την αρχή.

Τα διακινούμενα υλικά μέσω του συστήματος επαναχρησιμοποίησης, μπορεί να διακινούνται είτε δωρεάν (μορφή ανταλλαγής) είτε να πωλούνται έναντι χαμηλού τιμήματος, καλύπτοντας έτσι τα έξοδα λειτουργίας του φορέα λειτουργίας (συνιστάται).

Σ' ένα καλά οργανωμένο σύστημα απαιτείται να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην πρόνοια ύπαρξης ικανού χώρου αποθήκευσης των διακινούμενων υλικών/αντικειμένων που συνήθως είναι ογκώδη, αλλά και στις πιθανές δαπάνες που μπορούν να προκύψουν σε περιπτώσεις που πολίτες θέλουν μεν να δωρίσουν στο σύστημα αντικείμενα, αλλά αδυνατούν να τα παραδώσουν με ίδια μέσα και ζητούν να αναλάβει ο φορέας λειτουργίας την εργασία αυτή.

Σημαντική προσοχή πρέπει επίσης να δοθεί σε θέματα ασφαλούς χρήσης από τους πολίτες των διακινούμενων υλικών κι αυτός είναι ένας από τους λόγους που αποφεύγεται η διακίνηση ηλεκτρικών συσκευών καθώς είναι δύσκολο να ελεγχθεί και να πιστοποιηθεί η ασφαλής χρήση τους από το φορέα λειτουργίας. Σε περίπτωση σχετικού ατυχήματος, υπάρχει κίνδυνος νομικών επιπλοκών και συνεπειών.

Ε.4. ΩΡΑΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ

Ε.4.1. ΩΡΑΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Είναι διεθνής πρακτική η λειτουργία των Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ να γίνεται με διευρυμένο ωράριο, ακόμα και τα ΣαββατοΚύριακα και τις αργίες, με εξαίρεση πολύ λίγες περιπτώσεις στη διάρκεια του χρόνου. Οι πολίτες πρέπει να έχουν την ευχέρεια να επιλέξουν τον χρόνο που τους εξυπηρετεί να προσέλθουν σ' αυτό, σε σχέση με τις υπόλοιπες επαγγελματικές, οικογενειακές ή κοινωνικές υποχρεώσεις τους.

Βεβαίως το διευρυμένο ωράριο, απαιτεί περισσότερο προσωπικό και αυξάνει το κόστος λειτουργίας της εγκατάστασης.

Σκόπιμο είναι να αποφεύγεται η λειτουργία του Πράσινου Σημείου/ΚΑΕΔΙΣΠ, σε συνθήκες μειωμένου φυσικού φωτισμού. Για το λόγο αυτό το ωράριο πρέπει να προσαρμόζεται εποχιακά. Η λειτουργία της εγκατάστασης μπορεί να παρατείνεται μόνο για τις εργασίες του προσωπικού και των μηχανημάτων του φορέα λειτουργίας, ώστε αυτές να μην εμπλέκονται χρονικά με τις δραστηριότητες των επισκεπτών.

Ε.4.2. ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ

Τα Πράσινα Σημεία/ΚΑΕΔΙΣΠ είναι εγκαταστάσεις στελεχωμένες με επαρκές και καλά εκπαιδευμένο προσωπικό. Το στοιχείο αυτό, αποτελεί σημαντικό παράγοντα διαμόρφωσης της απόδοσης τους.

Το προσωπικό του Πράσινου Σημείου, έχει να διαχειρισθεί μια σειρά διαφορετικών ζητημάτων-καθηκόντων κατά τη διάρκεια της εργασίας του, όπως.

- Υποδοχή, ενημέρωση, καθοδήγηση και παρακολούθηση του κοινού αναφορικά με τον τρόπο διαχωρισμού των αποβλήτων που φέρνει στο Πράσινο Σημείο, τον τρόπο κυκλοφορίας μέσα σ' αυτό, την τήρηση των κανόνων υγιεινής, ασφάλειας και εν γένει των κανόνων λειτουργίας του.
- Ενθάρρυνση του κοινού στην αύξηση των ανακυκλωτικών του προσπαθειών.
- Διόρθωση σφαλμάτων του κοινού, με απομάκρυνση από τα δοχεία αποθήκευσης υλικών που διατέθηκαν σ' αυτά, ενώ θα έπρεπε να είχαν απορριφθεί αλλού.
- Συντήρηση και διατήρηση της εικόνας της μονάδας σε υψηλά επίπεδα καθαριότητας και αισθητικής, με στόχο να μην περνά στο κοινό η αίσθηση της επίσκεψης σε ένα «σκουπιδότοπο».
- Φροντίδα της ασφάλειας του χώρου και του εξοπλισμού που φυλάσσεται σ' αυτόν
- Παρακολούθηση και έγκαιρη διαχείριση των μέσων αποθήκευσης των διαφόρων ρευμάτων υλικών, ώστε αυτά να είναι πάντα διαθέσιμα για την εξυπηρέτηση των αναγκών του κοινού.

- Συντήρηση και λειτουργία του σταθερού και κινητού εξοπλισμού του πράσινου Σημείου.
- Καταγραφή κινήσεων κοινού, εξοπλισμού του φορέα λειτουργίας, έκτακτων περιστατικών και βεβαίως μετρήσεων των στοιχείων εκείνων που σχετίζονται με τον υπολογισμό της απόδοσης του Πράσινου Σημείου.
- Σύνταξη υπηρεσιακών αναφορών για όλα τα θέματα λειτουργίας της εγκατάστασης.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι δεν φτάνει να διαθέτει η εγκατάσταση τον αναγκαίο αριθμό προσωπικό, αλλά είναι απαραίτητο το προσωπικό να διαθέτει εκείνα τα ποιοτικά χαρακτηριστικά που θα διασφαλίσουν την ποιοτική λειτουργία της και θα αυξήσουν την απόδοσή της.

Είναι προφανές ότι τα χαρακτηριστικά αυτά ακόμα κι αν δεν υπάρχουν από την αρχή, μπορούν να βελτιώνονται συνεχώς μέσα από κατάλληλες πολιτικές επιμόρφωσης των εργαζομένων και βεβαίως πολιτικές κινήτρων συνδεδεμένων με την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων.

Ε.5. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΕΔΙΣΠ)

Τα ΚΑΕΔΙΣΠ είναι Πράσινα Σημεία με ενσωματωμένη στην λειτουργία τους την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση σε θέματα Διαλογής στην Πηγή. Αυτό δεν σημαίνει ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση θα πρέπει να περιορισθεί αποκλειστικά και περιοριστικά μόνο σ' αυτό το θέμα. Αντίθετα ως εκπαίδευση που δεν βασίζεται αποκλειστικά σε θεωρητική διδασκαλία σε κάποια αίθουσα εκπαίδευσης, αλλά είναι στενά συνδεδεμένη με τη λειτουργία του Πράσινου Σημείου, μπορεί να επεκταθεί και σ' άλλα αντικείμενα, όπως η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ή η ανάκτηση και η επαναχρησιμοποίηση φυσικών πόρων (π.χ. βρόχινου νερού) ειδικότερα αν αυτά τα στοιχεία έχουν ενσωματωθεί στον σχεδιασμό και στην κατασκευή του Πράσινου Σημείου. Για το λόγο αυτό ο χώρος εκπαίδευσης πρέπει να έχει σχετικά πανοραμική θέα στο γήπεδο του Πράσινου Σημείου και στις διεργασίες που ακολουθούνται σ' αυτό.

Απαιτείται βεβαίως να υπάρχει στο Πράσινο Σημείο, ο αντίστοιχος χώρος (αίθουσα, κτίριο) που θα παρέχει όλες εκείνες τις σύγχρονες ευκολίες επικοινωνίας, συναντήσεων και διδασκαλίας. Σκόπιμο είναι ο χώρος αυτός να έχει ευρύτερη οπτική άποψη του γηπέδου και των δραστηριοτήτων του Πράσινου Σημείου, χωρίς να εκθέτει σε κίνδυνο επαφής ομάδες εκπαιδευόμενων (π.χ. μαθητές) με διαδικασίες που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή.

Σημαντικό στοιχείο είναι η ύπαρξη ενός πλήρους κύκλου καλά σχεδιασμένων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων κι όχι η λογική της μιας εκπαιδευτικής επίσκεψης. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα πρέπει επίσης να είναι σχεδιασμένα και προσανατολισμένα στις ιδιαιτερότητες κάθε ομάδας (μαθητές, πολίτες, τοπικοί παράγοντες, κλπ).



Εικόνα 37: Χώρος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο Κέντρο Ανακύκλωσης East Side Iowa

Η λειτουργία του ΚΑΕΔΙΣΠ απαιτεί την εμπλοκή όχι μόνο του προσωπικού του Πράσινου Σημείου ή κάποιων ειδικά εκπαιδευμένων στελεχών του, αλλά και εξειδικευμένου στην δραστηριότητα αυτή εκπαιδευτικού προσωπικού ή ειδικών επιστημόνων.

Συνεπώς στο κομμάτι αυτό της λειτουργίας ενός Πράσινου Σημείου/ΚΑΕΔΙΣΠ είναι όχι μόνο επιθυμητή αλλά και αναγκαία ίσως η εμπλοκή του κοινωνικού τομέα της οικονομίας (ΚΟΙΝ.Σ.ΕΠ., περιβαλλοντικές οργανώσεις, κλπ).

Ε.6. ΦΟΡΕΙΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Η συμμετοχή Φορέων Κοινωνικής Οικονομίας στη λειτουργία ενός Πράσινου Σημείου/ΚΑΕΔΙΣΠ φαίνεται ιδιαίτερα ελκυστική, ωστόσο πρέπει να εξετασθεί με μεγάλη προσοχή και να γίνει με νομικά ολοκληρωμένες διαδικασίες και όχι στη βάση του εθελοντισμού και της περιστασιακής συνεργασίας.

Τομείς της λειτουργίας ενός Πράσινου Σημείου/ΚΑΕΔΙΣΠ στους οποίους θα μπορούσε να εμπλακεί ένας τέτοιος φορέας, είναι:

- Η Ζώνη Ανταλλαγής υλικών/αντικειμένων μεταξύ των χρηστών του Πράσινου Σημείου.
- Η Εκπαίδευση για Διαλογή στην Πηγή και ευρύτερα η περιβαλλοντική εκπαίδευση.
- Οι δραστηριότητες περιβαλλοντικής αφύπνισης και ευαισθητοποίησης σε συνδυασμό με τις επικοινωνιακού τύπου δραστηριότητες προβολής της λειτουργίας της εγκατάστασης.
- Η οργάνωση και λειτουργία του συστήματος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και επαναχρησιμοποίησης υλικών/αντικειμένων, μέσω της λειτουργίας ειδικού εργαστηρίου ελέγχου, επισκευών και συντηρήσεων και καταστήματος πώλησης των υλικών/αντικειμένων.
- Η διαδικασία ενσωμάτωσης της άτυπης συλλογής στην εγκατάσταση.
- Η συνεργασία με φιλανθρωπικές οργανώσεις αλλά και περιβαλλοντικές οργανώσεις του Δήμου

Η εμπλοκή ενός φορέα κοινωνικής οικονομίας (π.χ. μιας ΚΟΙΝ.Σ.ΕΠ.), έχει βασικά πλεονεκτήματα για την τοπική κοινωνία, όπως:

- Η απελευθέρωση προσωπικού του Φορέα Λειτουργίας του Πράσινου Σημείου / ΚΑΕΔΙΣΠ το οποίο θα μπορεί να επικεντρωθεί στις βασικές λειτουργίες της μονάδας.
- Η αύξηση του κύρους και της επιρροής της εγκατάστασης σε ευρύτερα στρώματα της κοινωνίας και άρα η αύξηση της απόδοσης λειτουργίας της.
- Η δυνατότητα ανάπτυξης νέων θέσεων εργασίας.
- Η δυνατότητα άντλησης πόρων από εξειδικευμένα προγράμματα χρηματοδότησης.

Τα παραπάνω προϋποθέτουν οργάνωση, επαγγελματισμό, συνέπεια, συνέχεια και βεβαίως γνώση και ικανότητα διαχείρισης του αντικειμένου που θα αναλάβει από τη μεριά του, ο φορέας κοινωνικής οικονομίας.

Αυτός είναι και ο λόγος που η συνεργασία μαζί του πρέπει να εξετασθεί προσεκτικά, να τύχει των απαραίτητων εγκρίσεων και αδειοδοτήσεων και βεβαίως να υλοποιηθεί μέσα από συγκεκριμένη νομική δέσμευση, όπως π.χ. η προγραμματική σύμβαση με τον οικείο Δήμο.

Ε.7. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ - ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ - ΚΙΝΗΤΡΑ

Η εμπλοκή της κοινωνίας και η συμμετοχή της στον σχεδιασμό αλλά και στην διαμόρφωση του τρόπου υλοποίησης, διαχείρισης και λειτουργίας κάθε πρωτοβουλίας

σχετικής με τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, αποτελεί σημείο κλειδί για την εξασφάλιση της αναγκαίας αποδοχής, αλλά και της επιτυχίας της.

Η εμπλοκή της κοινωνίας, απαιτεί την κατάλληλη ενημέρωση, την ευαισθητοποίηση και ενθάρρυνση συμμετοχής και ανάληψης πρωτοβουλιών. Ταυτόχρονα απαιτεί την παρουσίαση και την ανάλυση αποτελεσμάτων αυτών των πρωτοβουλιών, ώστε να ενισχυθεί το αίσθημα ικανοποίησης για τις προσπάθειες που καταβλήθηκαν.

Τα παραπάνω απαιτούν τη χρήση λεπτομερειακά σχεδιασμένων επικοινωνιακών πρακτικών.

Από τις διαπιστώσεις αυτές, δεν εξαιρούνται βεβαίως τα Πράσινα Σημεία. Χωρίς να επιχειρούμε στα πλαίσια της εργασίας αυτής, μια λεπτομερή ανάλυση ενός τόσο εξειδικευμένου ζητήματος που απαιτεί και τις ανάλογες επαγγελματικές γνώσεις, θεωρούμε χρήσιμο να τονίσουμε κάποια επιμέρους στοιχεία που έχουν αναδειχθεί ως σημαντικά από την εμπειρία λειτουργίας Πράσινων Σημείων σε άλλες χώρες.

1/. Η σήμανση της ίδιας της εγκατάστασης, από τις οδούς πρόσβασης σ' αυτήν, μέχρι την είσοδό της και μέχρι τον τελευταίο κάδο υποδοχής υλικών, αποτελεί ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο για την απλή και κατανοητή στον κάτοικο πρόσβαση και αξιοποίηση των δυνατοτήτων που μπορεί να του προσφέρει. Η σήμανση έχει να κάνει με όλα τα στοιχεία του Πράσινου Σημείου, από την ονομασία του, τα στοιχεία διεύθυνσης και επικοινωνίας, τα στοιχεία του Φορέα διαχείρισης και λειτουργίας, το ωράριο λειτουργίας, την συνοπτική παρουσίαση των κανόνων λειτουργίας και χρήσης του, τη σήμανση των οδοστρωμάτων και των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, των ίδιων των μέσων αποθήκευσης των διαφόρων ρευμάτων αποβλήτων ή των χώρων επιμέρους δραστηριοτήτων, την σήμανση ασφάλειας και υγιεινής, κλπ.

Η σήμανση πέραν των κλασσικών τυποποιημένων σημάτων και πινακίδων, πρέπει να είναι ευρηματική και ευχάριστη ως εικόνα για τους χρήστες. Τα δοχεία διαφορετικών χρωμάτων ανάλογα με τα υλικά που διοχετεύονται σ' αυτά, που εκτός μιας απλής ευανάγνωστης πινακίδας κειμένου έχουν και μια ενσωματωμένη εικόνα των υλικών αυτών είναι πιο κατανοητά και ελκυστικά στον επισκέπτη.

Η ύπαρξη πληροφοριακών ηλεκτρονικών πινακίδων συνεχούς ροής για ζητήματα που αφορούν στα αποτελέσματα και στις επιδόσεις της εγκατάστασης, τις περιβαλλοντικά φιλικές πρακτικές της σε διάφορους τομείς, ενθαρρύνουν τους χρήστες να αυξήσουν τις προσπάθειές τους.

2/. Η χρήση των κλασσικών επικοινωνιακών πρακτικών, όπως έντυπες εκδόσεις, φυλλάδια, ραδιοφωνικά ή τηλεοπτικά μηνύματα, διοργάνωση εκδηλώσεων κλπ, πρέπει να συνδυασθεί με τη χρήση του διαδικτύου και των εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης, με τρόπο δυναμικά εξελισσόμενο και διαδραστικό μεταξύ πολιτών και φορέα λειτουργίας.

3/. Η επικοινωνιακή πολιτική που θα ακολουθηθεί πρέπει να συνδυάζεται και να δημιουργεί συνέργειες που θα μειώνουν ενδεχόμενα και το κόστος της, με τις αντίστοιχες πρωτοβουλίες του Δήμου, του κράτους (Υπουργείο, ΕΟΑΝ, ΣΕΔ, κλπ)

αλλά και τοπικών φορέων της κοινωνικής οικονομίας, περιβαλλοντικών οργανώσεων αλλά και φορέων τουριστικής προβολής του τόπου.

4/. Στην επικοινωνιακή πολιτική και ιδιαίτερα στο κομμάτι της ευαισθητοποίησης και της εκπαίδευσης, σημαντικό στοιχείο αποτελεί η παρέμβαση στην ίδια την εκπαιδευτική διαδικασία από τις πρώτες τάξεις του δημοτικού, καθώς και οι ποικίλες βιωματικές δράσεις εντός και εκτός Πράσινου Σημείου με συγκεκριμένες ομάδες - στόχους.

5/. Σημαντικό κομμάτι της όλης προσπάθειας, αποτελεί και η υιοθέτηση μιας πολυποίκιλης πολιτικής κινήτρων, όπως:

- Ανάδειξη, προβολή και επιβράβευση συγκεκριμένων προσώπων ή ομάδων ή φορέων για τα αποτελέσματα των ανακυκλωτικών τους επιδόσεων.
- Διοργάνωση διαγωνισμών άμιλλας μεταξύ συγκεκριμένων ομάδων (σχολεία, γειτονιές, σύλλογοι, κλπ) με συγκεκριμένα υλικά ή ηθικά έπαθλα.
- Υιοθέτηση ειδικής εκπαιδευτικής κάρτας (points & bonus) για χρήση σε δημοτικές υπηρεσίες, δημοτικές εκδηλώσεις, τοπική αγορά, κλπ.
- Οικονομικά κίνητρα (π.χ. μείωση δημοτικών τελών, κλπ) για συγκεκριμένους ποσοτικούς στόχους ανακυκλωτικής προσπάθειας.

Τα παραπάνω προϋποθέτουν βεβαίως την ύπαρξη στο Πράσινο Σημείο, ακριβούς συστήματος καταμέτρησης των ποσοτήτων και των ειδών που ανακυκλώνει ο κάθε κάτοικος.

Επιπλέον απαιτείται (κι όχι μόνο για τους παραπάνω λόγους) η ριζική αναθεώρηση του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου που αφορά στο Ενιαίο Ανταποδοτικό Τέλος Καθαριότητας και Φωτισμού.

Ε.8. ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ε.8.1. ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Η λήψη μέτρων υγιεινής και ασφάλειας εντός του χώρου της εγκατάστασης πρέπει να είναι προσανατολισμένη τόσο στην προστασία του προσωπικού όσο και στην προστασία των επισκεπτών της.

Τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν είναι πολλά και ποικίλα.

Ένα από τα σοβαρότερα είναι τα ατυχήματα από την κίνηση οχημάτων σε συνάρτηση με τις αντίστοιχες κινήσεις πεζών. Για το λόγο αυτό πρέπει να λαμβάνονται σειρά μέτρων, όπως η κατάλληλη κυκλοφοριακή σήμανση, τα χαμηλά όρια ταχύτητας των οχημάτων, η σαφής και καλά σχεδιασμένη περιοχή και θέσεις στάθμευσης των οχημάτων των επισκεπτών, ώστε να έχουν άμεση πρόσβαση στις θέσεις απόρριψης και να μη χρειάζεται να διανύουν αποστάσεις που μάλιστα διασταυρώνονται με τη ροή των οχημάτων. Κινήσεις οχημάτων και μάλιστα μεγαλύτερου κινδύνου γίνονται και από

οχήματα του φορέα λειτουργίας. Η καλύτερη αντιμετώπιση πιθανών κινδύνων μπορεί να επιτευχθεί με διαχωρισμό του χώρου κίνησης τους, από εκείνον των επισκεπτών, από μετάθεση του ωραρίου λειτουργίας τους στη μονάδα εκτός ωραρίου χρήσης της από το κοινό, κλπ.

Ο χειρισμός υλικών με επικίνδυνα χαρακτηριστικά λόγω μεγέθους, σχήματος ή λόγω ιδιοτήτων, αποτελεί πιθανή πηγή κινδύνου ατυχημάτων. Για το λόγο αυτό πρέπει να παρέχονται σαφείς οδηγίες χειρισμού τους στο κοινό, αλλά να υπάρχει και η αντίστοιχη εκπαίδευση, τα μέσα και ο εξοπλισμός χειρισμού τους από το προσωπικό. Υλικά, όπως ξυλεία με καρφιά, στρώματα με ελατήρια, τζάμια, φιάλες αερίων, λάμπες φθορισμού, διαλύτες, μπαταρίες, φάρμακα, κλπ. Πρέπει να έχουν καθορισμένες διαδικασίες παράδοσης, αποδοχής, αποθήκευσης και φύλαξης μέσα στην εγκατάσταση.

Η χρήση του εξοπλισμού της εγκατάστασης (συμπιεστές, δεματοποιητές, οχήματα, ανυψωτικοί μηχανισμοί, κλπ) μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα. Για το λόγο αυτό η συντήρηση, οι δοκιμές, οι έλεγχοι λειτουργίας τους, αλλά και ο χειρισμός τους, πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών και από απολύτως εξειδικευμένο και αδειοδοτημένο για τη χρήση τους προσωπικό. Επίσης πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα αποφυγής της χρήσης τους από επισκέπτες καθώς και της δημιουργίας ασφαλούς ζώνης πέραν της οποίας δεν θα επιτρέπεται η προσέγγιση τους ειδικά όταν βρίσκονται σε λειτουργία.

Η παρουσία κατοικίδιων αλλά και παιδιών εντός της εγκατάστασης, δεν κρίνεται σκόπιμη και ασφαλής από τους περισσότερους διαχειριστές Πράσινων Σημείων. Γι αυτό στους γενικούς κανόνες λειτουργίας των περισσότερων, προβλέπεται πλήρης απαγόρευση παρουσίας ή περιορισμός παραμονής τους εντός του οχήματος του επισκέπτη, όσο αυτό βρίσκεται μέσα στη μονάδα.

Τα ζητήματα σχολαστικής καθαριότητας στους χώρους της εγκατάστασης, είναι κρίσιμα και για λόγους ασφάλειας και προστασίας της υγείας επισκεπτών κι εργαζομένων. Χώροι ρυπασμένοι με λάδια ή λίπη, μπορεί να αποτελέσουν αιτία ατυχημάτων από πτώσεις, το ίδιο και αντικείμενα πεταμένα δεξιά κι αριστερά μέσα στο χώρο. Η καθαριότητα και η ευταξία, πρέπει να συνοδεύεται και από τα κατάλληλα προγράμματα απολυμάνσεων και απεντομώσεων της εγκατάστασης.

Ε.8.2. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΙΔΙΑΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Η ασφάλεια της ίδιας της εγκατάστασης, από περιστατικά αυθαίρετης πρόσβασης σ' αυτήν με σκοπό, είτε την κλοπή, είτε την αυθαίρετη απόρριψη, είτε την απόρριψη χωρίς πληρωμή του αντίστοιχου τέλους (αν προβλέπεται τέτοιο), είτε τον βανδαλισμό, απαιτεί επίσης τη λήψη των κατάλληλων μέτρων, όπως:

- ✓ Θύρες εισόδου στις εισόδους-εξόδους της μονάδας.
- ✓ Περίφραξη κατάλληλου τύπου και ύψους στο σύνολο της περιμέτρου, με κατάλληλες αποτρεπτικές πινακίδες.

- ✓ Συστήματα κλειστού κυκλώματος τηλεοπτικής επιθεώρησης και αντίστοιχα συστήματα συναγερμού.
- ✓ Κατάλληλος φωτισμός των σημείων πρόσβασης τουλάχιστον στην εγκατάσταση.

Ζητήματα ασφάλειας και ομαλής λειτουργίας μπορεί να προκύψουν και στη διάρκεια λειτουργίας του Πράσινου Σημείου, όπως π.χ. παραβίαση των γενικών ή των ειδικότερων κανόνων λειτουργίας του από επισκέπτη, οι διαπληκτισμοί μεταξύ επισκεπτών ή επισκεπτών και εργαζομένων, κλπ.

Σε όλες αυτές τις καταστάσεις τρία είναι τα βασικά συστατικά επιτυχούς διαχείρισης και αντιμετώπισής τους.

- ✓ Η σαφήνεια των κανόνων λειτουργίας της εγκατάστασης και η γνωστοποίησή τους στους χρήστες, σε συνδυασμό με την απαραίγκλιτη τήρησή τους χωρίς διακρίσεις.
- ✓ Η εκπαίδευση του προσωπικού στη διαχείριση τέτοιων περιστατικών
- ✓ Η πρόβλεψη και η θεσμοθέτηση κυρώσεων (διοικητικών και ποινικών) σε περίπτωση