

ΘΕΣΕΙΣ ΣΕΠΑΝ – ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Ο ΣΕΠΑΝ με εταιρείες μέλη τους μεγαλύτερους ανακυκλωτές αποβλήτων που εφαρμόζουν Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές και υλοποιούν περιβαλλοντικές επενδύσεις, αποτελεί ιδρυτικό μέλος της Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας Βιομηχανιών Ανακύκλωσης/European Recycling Industries' Confederation-EuRIC, και συμμετέχει στους Ευρωπαϊκούς Συνδέσμους European Ferrous Recovery and Recycling Federation/EFR και European Metal Trade and Recycling Federation/ EUROMETREC.

Ο ΣΕΠΑΝ αναγνωρίζοντας ότι η Κυκλική Οικονομία αποτελεί μοχλό Βιώσιμης Ανάπτυξης, θεωρεί ότι η σωστή ιεράρχηση των εργασιών διαχείρισης αποβλήτων είναι δυνατόν να ευνοήσει τη δημιουργία σημαντικών επενδύσεων στην περιβαλλοντική (και όχι μόνο) βιομηχανία και να προωθήσει τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Παρακάτω παρουσιάζονται τα δεδομένα, καθώς και οι θέσεις του ΣΕΠΑΝ αναφορικά με την ενεργειακή αξιοποίηση αποβλήτων οι οποίες διαμορφώνονται με γνώμονα τα μέγιστα δυνατά οφέλη για την κυκλική οικονομία, την προστασία του περιβάλλοντος, τη οικο-αποδοτική διαχείριση των φυσικών πόρων και την οικονομική και ουσιαστική πρόοδο των κοινωνιών και της ποιότητας ζωής.

Η Κυκλική Οικονομία

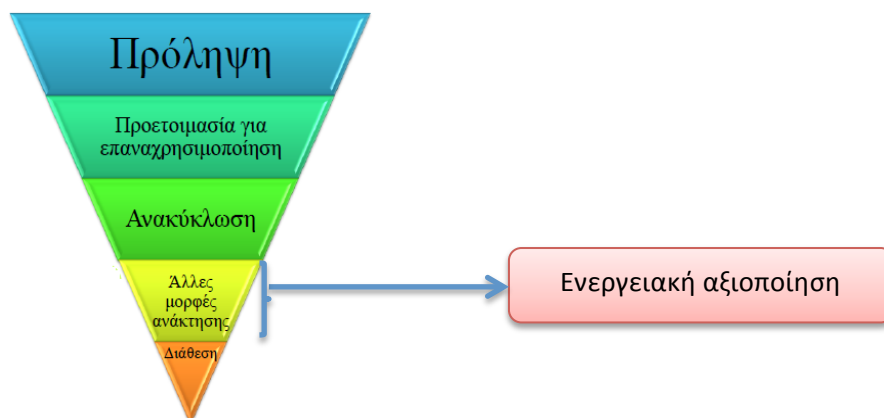
Στις 2 Δεκεμβρίου 2015 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε μια φιλόδοξη δέσμη μέτρων για την κυκλική οικονομία. Η δέσμη μέτρων αποτελείται από ένα σχέδιο δράσης με σημαντικές προοπτικές νέων θέσεων εργασίας και ανάπτυξης και αποσκοπεί στην προαγωγή βιώσιμων προτύπων κατανάλωσης και παραγωγής, σύμφωνα με τις δεσμεύσεις της ΕΕ στο πλαίσιο της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ για την αειφόρο ανάπτυξη.

Στο σχέδιο δράσης τονίζεται ότι η μετάβαση σε μία περισσότερο κυκλική οικονομία απαιτεί την ανάληψη δράσης καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής ενός προϊόντος: από την παραγωγή μέχρι τη δημιουργία αγορών για «δευτερογενείς» (δηλαδή προερχόμενες από απόβλητα) πρώτες ύλες. Η διαχείριση αποβλήτων αποτελεί έναν από τους κύριους τομείς στους οποίους απαιτούνται και είναι εφικτές περαιτέρω βελτιώσεις: η ενίσχυση της αποφυγής δημιουργίας αποβλήτων, η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση αποτελούν βασικούς στόχους τόσο του σχεδίου δράσης όσο και της νομοθετικής δέσμης μέτρων για τα απόβλητα.

Ιεράρχηση Διαχείρισης Αποβλήτων στην ΕΕ

Η ιεράρχηση των αποβλήτων αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της πολιτικής και της νομοθεσίας της ΕΕ για τα απόβλητα και είναι καίριας σημασίας για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία.

Βασικός της στόχος είναι ο **καθορισμός σειράς προτεραιότητας** η οποία θα περιορίζει στο ελάχιστο τις αρνητικές περιβαλλοντικές συνέπειες και θα βελτιστοποιεί την αποδοτικότητα των πόρων, μετατοπίζοντας το κέντρο βάρους της διαχείρισης αποβλήτων στα στάδια της πρόληψης, της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης.



Η ιεράρχηση των αποβλήτων αντιπροσωπεύει την προτιμώμενη περιβαλλοντική επιλογή αναφορικά με τη διαχείριση αποβλήτων ενώ παράλληλη συμβάλει και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, ως εξής:

- η αποφυγή της δημιουργίας αποβλήτων, η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση έχουν τις περισσότερες δυνατότητες εξοικονόμησης πόρων (υλικών και ενέργειας) και μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- η διάθεση, σε χώρους υγειονομικής ταφής ή μέσω αποτέφρωσης με μικρή ή μηδενική ανάκτηση ενέργειας, είναι η χειρότερη επιλογή για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου

Ενεργειακή αξιοποίηση

Η «παραγωγή ενέργειας από απόβλητα» είναι ένας ευρύς όρος που περιλαμβάνει διάφορες διαδικασίες επεξεργασίας αποβλήτων για την παραγωγή ενέργειας (π.χ. με τη μορφή ηλεκτρικού ρεύματος/ή θερμότητας ή παραγωγής καυσίμων που προέρχονται από απόβλητα), με διαφορετικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και διαφορετικό δυναμικό στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας.

Βασικές διαδικασίες παραγωγής ενέργειας από απόβλητα

- συναποτέφρωση αποβλήτων σε μονάδες καύσης (π.χ. σε μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας) και δευτερογενών καυσίμων στην παραγωγή τσιμέντου και ασβέστη
- αποτέφρωση αποβλήτων σε ειδικές εγκαταστάσεις
- αναερόβια ζύμωση βιοαποδομήσιμων αποβλήτων
- παραγωγή στερεών, υγρών και αέριων καυσίμων από απόβλητα
- άλλες διαδικασίες που περιλαμβάνουν έμμεση αποτέφρωση μετά το στάδιο της πυρόλυσης ή της αεριοποίησης.

Δυνατότητες και Οφέλη Ενεργειακής Αξιοποίησης Αποβλήτων

Η ενεργειακή αξιοποίηση των δευτερογενών καυσίμων που προέρχονται από την επεξεργασία αποβλήτων, ενταγμένη σε ένα ολοκληρωμένο σχεδιασμό διαχείρισης των αποβλήτων, προσφέρει σημαντικά περιβαλλοντικά και αναπτυξιακά οφέλη όπως:

- μεγιστοποίηση της αξιοποίησης των αποβλήτων
- περιορισμός της ποσότητας που διατίθεται με ταφή
- μείωση της χρήσης μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- συνεισφορά στη μείωση εκπομπών αέριων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου
- αποτελεσματικότερη προστασία του περιβάλλοντος.

Προκειμένου να αξιοποιηθεί το δυναμικό, να προωθηθεί η καινοτομία και να αποφευχθούν πιθανές οικονομικές απώλειες λόγω μη αξιοποιήσιμων στοιχείων ενεργητικού, οι επενδύσεις σε νέα δυναμικότητα επεξεργασίας αποβλήτων πρέπει να ενταχθούν σε μια μακροπρόθεσμη προοπτική κυκλικής οικονομίας και να συμφωνούν με την ιεράρχηση αποβλήτων στην ΕΕ, στο πλαίσιο της οποίας οι επιλογές διαχείρισης των αποβλήτων ταξινομούνται με βάση τη βιωσιμότητά τους και δίδεται απόλυτη προτεραιότητα στην αποφυγή δημιουργίας αποβλήτων και στην ανακύκλωσή τους.

Η επίτευξη των εν λόγω στόχων δύναται :

- να δημιουργήσει απτές οικονομικές ευκαιρίες
- να βελτιώσει τον εφοδιασμό της βιομηχανίας με πρώτες ύλες
- να δημιουργήσει τοπικές θέσεις εργασίας

να ενισχύσει τον ρόλο της Ελλάδας στον τομέα των πράσινων τεχνολογιών, ο οποίος διαθέτει αποδεδειγμένες δυνατότητες ανάπτυξης.

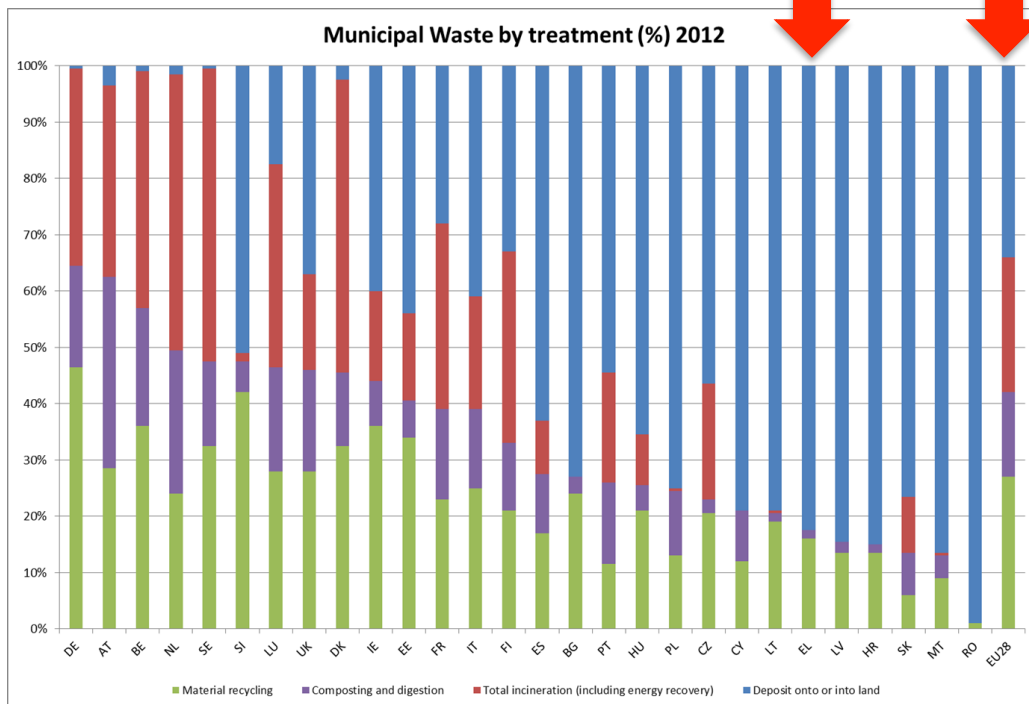
Υφιστάμενη Κατάσταση στην ΕΕ και στην Ελλάδα

Στη ΕΕ η ταφή αποβλήτων που μπορούν να αξιοποιηθούν είτε απαγορεύεται (πχ Γερμανία) είτε είναι μη ελκυστική λόγω του υψηλού κόστους της, με συνέπεια την μετακίνηση προς την καύση (με ανάκτηση ενέργειας) ως αποτέλεσμα της σταδιακής εφαρμογής πολιτικών για τον σκοπό αυτό. Συμπληρωματικά προς την ανακύκλωση εφαρμόζεται η ενεργειακή αξιοποίηση με την οποία ανακτάται ενέργεια από τα υλικά που δεν μπορούν να ανακυκλωθούν και θα οδηγούνταν στην ταφή. Είναι ενδεικτικό το ότι στις χώρες της ΕΕ με υψηλά ποσοστά ανακύκλωσης και χαμηλά ποσοστά ταφής, υπάρχουν αντίστοιχα και υψηλά ποσοστά ενεργειακής αξιοποίησης.

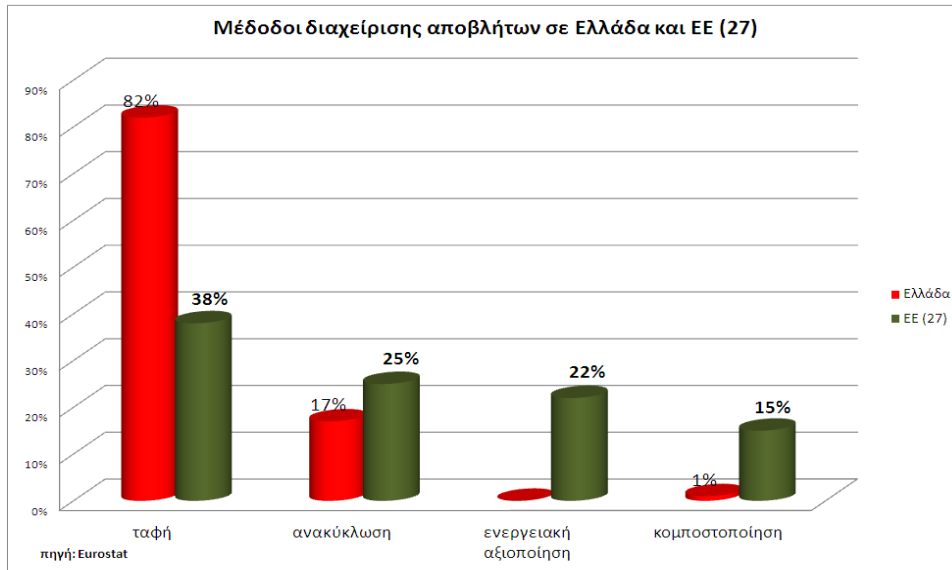
Στη χώρα μας η ασφαλής διάθεση (ταφή), που είναι η λιγότερο επιθυμητή επιλογή, παραμένει η κύρια μέθοδος διαχείρισης των αποβλήτων. Αυτό εν μέρει οφείλεται και στο τεχνητά χαμηλό, λόγω επιδοτήσεων, πραγματικό κόστος διάθεσης αποβλήτων σε ΧΥΤΑ, το οποίο ενίοτε είναι μηδενικό (διάθεση σε ΧΑΔΑ) χωρίς φυσικά να ενσωματώνεται το κόστος επιβάρυνσης του περιβάλλοντος.

Η υφιστάμενη δυναμικότητα ενεργειακής αξιοποίησης στη χώρα μας παρέχεται στις μονάδες παραγωγής τσιμέντου. Τα τελευταία χρόνια γίνεται από την τσιμεντοβιομηχανία στην Ελλάδα αξιοποίηση δευτερογενών καύσιμων που προέρχονται από την επεξεργασία μη ανακυκλώσιμων αποβλήτων, συμβάλλοντας στην εκτροπή αποβλήτων από την ταφή. Παραμένει όμως η υποκατάσταση των συμβατικών καυσίμων από δευτερογενή καύσιμα σε χαμηλά ποσοστά σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης. Αυτό οφείλεται κυρίως στην έλλειψη αντι-κινήτρων στην ταφή.

Διαχείριση Αστικών Αποβλήτων στα κράτη μέλη της ΕΕ



Διαχείριση αποβλήτων στην Ελλάδα



Σύμφωνα με σχετική μελέτη (ECOFYS 2016), το ποσοστό συνεπεξεργασίας αποβλήτων στην τσιμεντοβιομηχανία σε επίπεδο ΕΕ ήταν 41%, ενώ στην Ελλάδα δεν ξεπέρασε το 6-7%. Ενδεχόμενη αύξηση της συνεπεξεργασίας αποβλήτων στην Ελλάδα σε ποσοστό 30%, κάτι το οποίο είναι εφικτό με την υφιστάμενη δυναμικότητα της τσιμεντοβιομηχανίας, θα είχε ως αποτέλεσμα την αποφυγή εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα 720~χιλ τόνων.

Προτάσεις ΣΕΠΑΝ

Οι διαδικασίες παραγωγής ενέργειας από απόβλητα μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία. Αφορούν δε, αποκλειστικά στην **ενεργειακή αξιοποίηση μη ανακυκλώσιμων υλικών** (υπολειμμάτων). Κατά γενική ομολογία είναι ικανή και αναγκαία συνθήκη για τη μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται για ταφή.

1) Επιβολή αντικινήτρων για την ταφή

Η μείωση της υγειονομικής ταφής βιοαποδομήσιμων αποβλήτων είναι ιδιαίτερως επείγουσα από την άποψη του κλίματος προκειμένου να μειωθούν οι εκπομπές μεθανίου. Θεωρείται επομένως επιβεβλημένος ο περαιτέρω σταδιακός περιορισμός της υγειονομικής ταφής των αστικών αποβλήτων μέσω της επιβολής ειδικού τέλους ταφής. Η ενεργοποίηση-καθιέρωση του ειδικού τέλους ταφής σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 43 του Ν.4042/2012, δύναται να αποτελέσει ένα οικονομικό κίνητρο για την αποφυγή της ταφής των αποβλήτων και την άρση των εμποδίων στην εναλλακτική διαχείριση. Επί παραδείγματι, είναι απαραίτητο να επιβαρύνονται με το ειδικό τέλος ταφής τα μη ανακυκλώσιμα υπολείμματα που προκύπτουν μετά από διαλογή των ανακυκλώσιμων στα ΚΔΑΥ, καθώς και από λοιπές βιομηχανικές διεργασίες παραγωγής προϊόντων, τα οποία διατίθενται σε ΧΥΤΑ. Καθίσταται σαφές ότι η επιβολή του ειδικού τέλους ταφής, θα αποτελέσει σημαντικό κίνητρο για την αξιοποίηση των αποβλήτων, και την επίτευξη του στόχου <26% του ΕΣΔΑ, περί διάθεσης σε ΧΥΤΑ.

2) Διατήρηση της ιεράρχησης διαχείρισης αποβλήτων

Θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι, οι δράσεις ανακύκλωσης υλικών και ενεργειακής αξιοποίησης του SRF/RDF που παράγεται από τα υπολείμματα ανακύκλωσης δεν είναι ανταγωνιστικές αλλά συμπληρωματικές, δεδομένου ότι υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν δεν χρησιμοποιούνται για την παραγωγή SRF/RDF, ενώ το αναπόφευκτο υπόλειμμα της ανακύκλωσης, μέσω της παραγωγής SRF/RDF και της ενεργειακής αξιοποίησης, εκτρέπεται από την ταφή. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η βελτίωση και αναβάθμιση των προγραμμάτων ανακύκλωσης προηγείται της

ενεργειακής αξιοποίησης, αλλά και η ανάκτηση ενέργειας, δηλαδή η ενεργειακή αξιοποίηση των αποβλήτων, προηγείται σαφώς της ασφαλούς διάθεσης με υγειονομική ταφή, ιδίως μάλιστα στην περίπτωση υπολειμμάτων ανακύκλωσης, στις περιπτώσεις δηλαδή που έχει ήδη προηγηθεί ανάκτηση υλικών για ανακύκλωση. Είναι ξεκάθαρο ότι αυτή η λύση έχει τα μέγιστα δυνατά αποτελέσματα για τη βιώσιμη ανάπτυξη, την κυκλική οικονομία, την προστασία του περιβάλλοντος, τη οικο-αποδοτική διαχείριση των φυσικών πόρων και την πρόοδο των κοινωνιών.

Η μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία απαιτεί επίτευξη σωστής ισορροπίας όσον αφορά την ικανότητα παραγωγής ενέργειας από απόβλητα για την επεξεργασία μη ανακυκλώσιμων αποβλήτων. Η ισορροπία αυτή είναι καίριας σημασίας προκειμένου να αποφευχθούν πιθανές οικονομικές ζημιές ή η δημιουργία εμποδίων στις υποδομές τα οποία να παρακωλύουν την επίτευξη υψηλότερων ποσοστών ανακύκλωσης.

Κατά την αξιολόγηση της δημόσιας χρηματοδοτικής στήριξης στις διαδικασίες παραγωγής ενέργειας από απόβλητα, είναι ιδιαιτέρως σημαντικό να μην υπονομεύεται η ιεράρχηση των αποβλήτων μέσω της αποθάρρυνσης επιλογών διαχείρισης των αποβλήτων που ενέχουν μεγαλύτερες δυνατότητες κυκλικής οικονομίας.

3) Εναρμόνιση θεσμικού πλαισίου

Η εναρμόνιση του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου με το ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την ενεργειακή αξιοποίηση, και η υιοθέτηση των ευρωπαϊκών προδιαγραφών και προτύπων κρίνονται απαραίτητες για την προώθηση της ενεργειακής αξιοποίησης των αποβλήτων.

Ειδικότερα, προτείνεται η τροποποίηση του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου στα εξής:

- ο εναρμόνιση της υφιστάμενης νομοθεσίας αναφορικά με τις παραμέτρους αποδοχής RDF/SRF για επεξεργασία και ανάκτηση ενέργειας (θερμογόνος δύναμη, ποσοστό χλωρίου και υδραργύρου) στην τσιμεντοβιομηχανία. Σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο, τα προς αξιοποίηση υλικά πρέπει να είναι κλάσης 1-5.
- ο δυνατότητα ενεργειακής αξιοποίησης του Κομπόστ Τύπου Α ή και μη κομποστοποιημένου οργανικού κλάσματος σε κάθε περίπτωση και ανεξάρτητα από τις χρήσεις που προβλέπει η ΚΥΑ 3339 (ΦΕΚ Β', 12/12/2014)
- ο σαφή πρόβλεψη για δυνατότητα παραγωγής απορριμματογενών ανακτώμενων στερεών καυσίμων από μονάδες μηχανικής βιολογικής επεξεργασίας (MBT) απορριμμάτων

4) Μακροπρόθεσμη προοπτική νέων μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης αποβλήτων

Αξιοποίηση των οικονομικών μέσων και τού σχεδιασμού της δυναμικότητας έτσι ώστε να αποφεύγεται ή να αντιμετωπίζεται το ενδεχόμενο δημιουργίας πλεονάζουσας δυναμικότητας μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης. Σε αυτό το πλαίσιο, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι τα μεικτά απόβλητα που χρησιμοποιούνται ως πρώτες ύλες στις διαδικασίες παραγωγής ενέργειας αναμένεται να μειωθούν λόγω των υποχρεώσεων χωριστής συλλογής και των περισσότερο φιλόδοξων στόχων ανακύκλωσης της ΕΕ.

5) Χρήση ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών αιχμής

Κατά την επιλογή διαδικασιών παραγωγής ενέργειας από απόβλητα, πρέπει να διασφαλίζεται η χρήση των πλέον αποδοτικών τεχνικών: αυτό μεγιστοποιεί τη συμβολή τους στην επίτευξη των στόχων της ΕΕ για το κλίμα και την ενέργεια. Σύμφωνα με τη μελέτη της Επιτροπής, εκτιμάται ότι, με την κατάλληλη εφαρμογή τεκμηριωμένων τεχνικών και μέτρων στήριξης, το ποσό της ενέργειας που ανακτάται από τα απόβλητα θα μπορούσε να αυξηθεί κατά 29 %, φθάνοντας τα 872 PJ/έτος, χρησιμοποιώντας ακριβώς την ίδια ποσότητα αποβλήτων ως πρώτη ύλη. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει τις δυνατότητες βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.

6) Αρχή της Εγγύτητας

Καθίσταται αναγκαία η εφαρμογή των αρχών της αυτάρκειας και της εγγύτητας, δίνοντας προτεραιότητα στην ενεργειακή αξιοποίηση των βιομηχανικών αποβλήτων εντός της Ελλάδος λαμβάνοντας υπόψη τεχνικά και οικονομικά κριτήρια.

7) Ενημέρωση

Η οργάνωση εκστρατείας ενημέρωσης των πολιτών για τα οφέλη από την ενεργειακή αξιοποίηση των αποβλήτων, με παρουσίαση παραδειγμάτων από εγκατεστημένες μονάδες του εξωτερικού, κρίνεται επιβεβλημένη και παράλληλα θα συμβάλει ουσιαστικά στην ορθή ενημέρωση των τοπικών κοινωνιών και στην αποδαιμονοποίηση της ενεργειακής αξιοποίησης αποβλήτων.