

Η ανεπάρκεια σε εγκαταστάσεις υποδομής της διαχείρισης των απορριμμάτων στην Ελλάδα, οφείλεται κυρίως στην έλλειψη καθαρής άποψης για την αναγκαία πολιτική, για τις δυνατότητες της τεχνολογίας, για την εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση του κοινού, καθώς και για το ρόλο της Κεντρικής Διοίκησης και της Αυτοδιοίκησης.

Αυτό είναι ένα από τα βασικά συμπεράσματα της μελέτης που εκπόνησε Ομάδα Εργασίας του ΤΕΕ με τίτλο «Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων στην Ελλάδα – Η περίπτωση της Αττικής», η οποία παρουσιάστηκε σε ειδική εκδήλωση στην Αθήνα από τους ίδιους τους μελετητές που είναι οι: **Χριστίνα Θεοχάρη**, επιμελήτρια της Μόνιμης Επιτροπής Περιβάλλοντος του ΤΕΕ, **Κωνσταντίνος Αραβώσης**, **Πέτρος Βαρελίδης**, **Ηλίας Διαβάτης**, **Χαράλαμπος Ζιώγας**, **Σταύρος Ιατρού**, **Αθηνά Μπούρκα**, **Αλέκος Οικονομόπουλος**,



Υπάρχουν δυνατότητες για βέλτιστη οικολογική και οικονομική διέξοδο στη διαχείριση απορριμμάτων

Σπύρος Παπαρηγορίου, Παντελής Παντελάρας και Ιωάννης Φραντζής.

Η Ομάδα Εργασίας του ΤΕΕ, μέσα από τη μελέτη αυτή, επισημαίνει ότι ο υφιστάμενος σχεδιασμός για τη διαχείριση των οικιακού τύπου απορριμμάτων δεν είναι ορθολογικός και απαιτείται αναθεώρηση, τόσο ως προς τις προτεινόμενες τεχνολογίες όσο και ως προς τον αριθμό και το μέγεθός τους, σε συνδυασμό και με το δίκτυο τροφοδοσίας του (Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων). Ο νέος σχεδιασμός θα πρέπει να γίνει σε εθνικό επίπεδο και να εξασφαλίζει συντεταγμένη μετάβαση από τη σημερινή κατάσταση στη βέλτιστη εθνική, εξασφαλίζοντας την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των σχετικών έργων που στο μεταξύ έχουν γίνει.

Χάθηκε πολύτιμος χρόνος

Το ζήτημα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων είναι εξαιρετικά σοβαρό και επείγον, η δε πολύχρονη στασιμότητα έχει οδηγήσει σε εκρηκτικές καταστάσεις στη χώρα μας, τόνισε κατά την προσφώνηση της εκδήλωσης ο πρόεδρος του ΤΕΕ **Γιάννης Αλαβάνος**. Όπως θύμισε ο ίδιος, το ΤΕΕ έχει συμβάλει διαχρονικά από το 1976 στη διαμόρφωση ουσιαστικών προτάσεων για την επίλυση του προβλήματος της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, σε συνεργασία με τους στο θέμα φορείς. Οι άξονες των προτάσεων αυτών, έτσι όπως διαμορφώθηκαν το 1992 και παραμένουν πάντα επίκαιρες είναι:

- Η μείωση της ποσότητας και της βλαπτικότη-

τας των παραγομένων απορριμμάτων.

- Η διαλογή στην πηγή και η ανακύκλωση με την ενεργό συμμετοχή του πολίτη.

- Ο εκσυγχρονισμός της αποκομίδης των απορριμμάτων.

- Η χρήση των Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων με σκοπό τη μείωση του κυκλοφοριακού έργου και φόρτου.

- Η επεξεργασία των σύμμεικτων απορριμμάτων, με προτεραιότητα στην ανάκτηση υλικών, κομπόστ και υψηλής ποιότητας καύσιμου υλικού (RDF).

- Η ασφαλής τελική διάθεση με υγειονομική ταφή των υπολειμμάτων.

- Η επιστημονικά τεκμηριωμένη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων με σταθμισμένα κριτήρια, ομαδοποιούμενα σε περιβαλλοντικά, γεωλογικά, χωροταξικά, με συνεκτίμηση του κοινωνικού παράγοντα, στη βάση μιας ισόρροπης χωροκατανομής των πιο πάνω μονάδων, στο πλαίσιο της μελετούμενης γεωγραφικής - διοικητικής ενότητας, μακριά από μικροπολιτικές σκοπιμότητες.

- Η κατάργηση και αποκατάσταση των ανεξέλεγκτων χωματερών.

- Ο καθορισμός χρήσεων γης σε όλο τον ελλαδικό χώρο.

- Η δημιουργία ισχυρών και αξιόπιστων φορέων διαχείρισης της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, ικανών να αντεπεξέλθουν με επάρκεια στο σύνθετο αντικείμενο της διαχείρισης των απορριμμάτων.

Οι πιο πάνω κεντρικοί άξονες -τόνισε ο πρόεδρος του ΤΕΕ- όχι μόνο επιβεβαιώθηκαν από τις

αλληπάλληλες μελέτες και τη συγκεκριμένη που θα παρουσιαστεί, αλλά, επίσης, συμπίπτουν, με τις σημερινές βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Είναι χαρακτηριστικό, όμως, το γεγονός ότι δεν υλοποιήθηκαν, πλην ορισμένων εξαιρέσεων που αφορούν κυρίως την αποκομίδα. Για ακόμη μια φορά χάθηκε πολύτιμος χρόνος σε έναν τομέα όπου ο χρόνος είναι καταλυτική παράμετρος.

Η σύγχρονη αντίληψη για τη βιώσιμη ανάπτυξη επιβάλλει στο πεδίο της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων -κατέληξε ο Γ. Αλαβάνος- βασικές αρχές και κατευθύνσεις, όπως: η αποφυγή και η μείωση της παραγωγής των απορριμμάτων, μέσα από τη χρήση νέων τεχνολογικών μεθόδων, η ανακύκλωση με χρονικές και ποσοτικές δεσμεύσεις πλέον, καθώς και αλλαγές στα καταναλωτικά πρότυπα, συνήθειες, συμπεριφορές και νοοτροπίες. Προς αυτήν την κατεύθυνση, κινείται και η συγκεκριμένη μελέτη του ΤΕΕ.

Στην παρουσίαση της μελέτης ακολούθησε συζήτηση, ενώ παραβρέθηκαν οι βουλευτές **Θ. Κατσιγιάννης** (ΝΔ) πρόεδρος της Επιτροπής Περιβάλλοντος της Βουλής, **Α. Λοβέρδος** (ΠΑΣΟΚ), **Ν. Γκατζής** (ΚΚΕ) και **Θ. Λεβέντης** (ΣΥΝ), αλλά και πολλοί εκπρόσωποι της Τοπικής και Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης.

Ο εκπρόσωπος του ΚΚΕ

Ο βουλευτής του ΚΚΕ **Ν. Γκατζής** κατά το χαιρετισμό του τόνισε ότι στη μελέτη του ΤΕΕ «βρήκαμε αρκετά και τεκμηριωμένα στοιχεία που ενι-



πλήθος μικρών εγκαταστάσεων επεξεργασίας και διάθεσης. Προβάλλεται τεκμηριωμένα η πρόταση για τη δημιουργία ευρύτερων, γεωγραφικά, Διαχειριστικών Ενότητων.

- Αποτιμάται ως περιορισμένη και πανάκριβη η όποια ανακύκλωση συσκευασιών και έντυπου χαρτί γίνεται σήμερα από τις ιδιωτικές ανώνυμες εταιρείες που θεσμοθέτησε το ΠΑΣΟΚ με το Ν. 2939/01 και προώθησε παραπέρα η ΝΔ.

- Αποκαλύπτεται, με κομψές διατυπώσεις είναι η αλήθεια, η κοροϊδία της σημερινής Κυβέρνησης, η οποία, αν και συνεχίζει την απραξία της προηγούμενης, ισχυρίζεται ότι μέχρι την 31/12/2008

που η Τοπική Αυτοδιοίκηση, αν θέλετε και με την ανοχή των κατοίκων, αποδέχθηκε αυτή τη χωροθέτηση και τη λειτουργία επειδή είχε κάποια αντισταθμιστικά ωφέληματα, ψιχιά για μένα, μπροστά στη ζημιά που έχει πάθει η περιοχική η συγκεκριμένη, αλλά και η ευρύτερη. Να σκεφτεί κανένας ότι μόνο τα ιζήματα αυτά που έχουν περάσει μέσα στον υδροφόρο ορίζοντα σύμφωνα με τις έρευνες του Πανεπιστημίου της Αθήνας φθάνουν σε βάθος πάνω από τα 100 μέτρα και σε έκταση πάνω από 15 χιλιόμετρα από το χώρο της χωματελής και σε ποσότητες που ξεπερνάνε και εκατό φορές τη μέγιστη ανεκτή δόση.



σχύουν παραπέρα, από επιστημονικοτεχνική άποψη, τις θέσεις του Κόμματός μας. Μερικά παραδείγματα είναι χαρακτηριστικά και αξίζει να παρουσιαστούν:

- Αποκαλύπτεται ακόμη μια φορά η επιχειρούμενη εξαπάτηση, από μέρους κυβερνητικών παραγόντων, αιρετών της Τ.Α., και εκπροσώπων άλλων κομμάτων, ότι δήθεν η καύση των σύμμεικτων απορριμμάτων με τις όποιες παραλλαγές της (πυρόλυση, αεριοποίηση) αποτελεί την ενδεικνυόμενη σήμερα τεχνολογική λύση στην επεξεργασία των απορριμμάτων. Προκύπτει, αντίθετα, ότι η ορθή κατεύθυνση κινείται, μετά την πρόληψη και την επαναχρησιμοποίηση, στην ανακύκλωση με διαλογή στην πηγή και, για το ρεύμα το υπόλοιπο, στη μηχανική και βιολογική επεξεργασία (κατά προτίμηση αερόβια) για την παραγωγή ανακυκλώσιμων υλικών προϊόντων και εδαφοβελτιωτικού υλικού.

- Επιβεβαιώνεται ότι «λύσεις» μηδενικών υπολειμμάτων δεν υπάρχουν και ότι συνεπώς απαιτούνται οπωσδήποτε και Χώροι Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤΑ), απαραίτητοι για την ασφαλή διάθεση των υπολειμμάτων της επεξεργασίας και αποβλήτων που δεν υπόκεινται σε ανακύκλωση.

- Αποδεικνύεται με πλήθος τεκμηριωμένων στοιχείων, ότι το κόστος των μονάδων επεξεργασίας και διάθεσης των αποβλήτων είναι διπλάσιο σχεδόν για τα λαϊκά στρώματα, εάν τις μονάδες αυτές τις διαχειρίζονται ιδιώτες σε σχέση με φορείς του δημόσιου τομέα. Στη χώρα μας η φαλίδρα αυτή μπορεί να είναι ακόμη μεγαλύτερη.

- Εντοπίζεται και αναγνωρίζεται ο κατακερματισμός του Εθνικού Σχεδιασμού σε υπερβολικό

(κατά τον Υπ. Εσωτερικών μέχρι 31/12/2007!) θα έχουν αποκατασταθεί όλοι οι χώροι ανεξέλεγκτης απόρριψης αποβλήτων, δηλ. οι ανεξέλεγκτες χωματερές, καθώς ο σχετικός στόχος χαρακτηρίζεται, πλέον, από τη Μελέτη ως «δυσεκπλήρωτος».

Μιλώντας, τέλος, για το ειδικότερο πρόβλημα της Αττικής ο βουλευτής του ΚΚΕ επισήμανε: «Δεν μπορούμε να κρύψουμε ένα αίσθημα δικαίωσης αφού βλέπουμε να επιβεβαιώνονται, και επομένως να ενισχύονται, καίριας σημασίας θέσεις μας, τις οποίες επανειλημμένα έχουμε δημοσιοποιήσει. Θέσεις, για την υλοποίηση των οποίων ως κόμμα παλεύουμε σταθερά επί 12 συνεχή χρόνια και, για κάποιες από αυτές, ακόμη περισσότερα».

Πρόκειται για θέσεις συνοπτικά διατυπωμένες στη Μελέτη λόγω της προφανούς επιστημονικοτεχνικής τους ορθότητας, που χαρακτηρίζονται, μάλιστα, ως άμεσης υλοποίησης προς αποτροπή του επικείμενου αδιεξόδου».

Ο εκπρόσωπος του ΣΥΝ

«Στη χώρα μας οι υποδομές δεν έχουν δημιουργηθεί όπως θα όφειλαν πριν ξεκινήσουμε να δημιουργούμε τις πόλεις. Και τώρα ακόμα συνεχίζουμε, ιδιαίτερα στην Αττική, να βλέπουμε μια άναρχη, απρογραμμάτιστη και ραγδαία επέκταση χωρίς να δημιουργούνται υποδομές και αυτά θα τα βρούμε μπροστά μας» τόνισε στην παρέμβαση του ο βουλευτής του ΣΥΝ **Θ. Λεβέντης**.

«Ειδικότερα για το θέμα που μας απασχολεί καίρια, το θέμα της διαχείρισης των απορριμμάτων. Κανένας προγραμματισμός δεν υπήρχε από την αρχή, βρήκαμε την εύκολη λύση, βρήκαμε μια χωματερή εκεί πέρα, σε έναν τόπο δύσμοιρο, ό-

Από εκεί και πέρα, το να θέλουμε να δημιουργήσουμε και άλλες χωματερές αυτού του τύπου είναι κάτι που είναι παράκρουση. Για εμάς είναι αδιανόητο, είμαστε κατηγορηματικά αντίθετοι. Δυστυχώς η συντεταγμένη πολιτεία αυτό δεν το έχει αντιληφθεί. Βρίσκει τις εύκολες λύσεις και τις επιβάλλει και με τη βία».

Στη συνέχεια, αφού χαρακτήρισε ως δυσμενή εξέλιξη την πρόσφατη απόφαση του ΣΤΕ για την εγκατάσταση ΧΥΤΑ στην περιοχική της Φυλής, τόνισε: «Θα χρειαστεί αγώνας οπωσδήποτε και από την άλλη θα χρειαστούν και συγκεκριμένες προτάσεις. Και απ' αυτή την άποψη πρέπει να συγχαρών τον καθηγητή, τον κ. Οικονομόπουλο και τους άλλους καθηγητές, για την προσπάθεια που κάνουν για να προτείνουν λογικές και εφικτές λύσεις και λύσεις με προοπτική. Εμείς, λοιπόν, θα είμαστε κοντά στο πλευρό των κατοίκων που αγωνίζονται για να μην επιβληθεί μια τέτοια λύση».

Ελπίζουμε ότι και η συντεταγμένη πολιτεία θα αντιληφθεί το καθήκον της, το οποίο είναι να κάνει σχεδιασμούς, να κάνει προγραμματισμούς, να δει πώς εξελίσσεται η χώρα συνολικά, η Αττική ειδικότερα και οι συγκεκριμένες περιοχές, οι οποίες είναι αυτές που σηκώνουν και το μεγάλο βάρος και από εκεί και πέρα όλοι μαζί να προσπαθήσουμε να βρούμε λύσεις οι οποίες θα έχουν προοπτική, δεν θα βλάπτουν το περιβάλλον, δεν θα υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων, θα σέβονται και την πολιτιστική κληρονομιά και όλο αυτό που μας έχει κληροδοτήσει εδώ η φύση πλουσιοπάροχα και που εμείς τόσο ασυλλόγιστα το καταστρέφουμε».

Στις 368 σελίδες της μελέτης της Ομάδας Εργασίας του ΤΕΕ, γίνεται μια αναδρομή της υπάρχουσας κατάστασης με τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων στη χώρα μας, εξετάζεται το ισχύον νομοθετικό καθεστώς, η οικονομική διάσταση της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, ενώ γίνεται και συγκριτική αξιολόγηση των διαφόρων τεχνολογιών επεξεργασίας. Παρέχονται στοιχεία του Εθνικού Σχεδιασμού και προτείνεται η λήψη στρατηγικών αποφάσεων, με βάση έναν ορθολογικό Εθνικό Σχεδιασμό. Ειδικά κεφάλαια υπάρχουν για το ζήτημα της ανακύκλωσης – εναλλακτικής διαχείρισης, για το ρόλο του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα στη διαχείριση, ενώ παράλληλα εικη αναφορά γίνεται στην περίπτωση της Αττικής. Τα βασικά συμπεράσματα της μελέτης είναι τα εξής:

Γενικές διαπιστώσεις

1. Το θεσμικό πλαίσιο για τη διαχείριση των ΑΣΑ στην Ελλάδα, μετά το νόμο - πλαίσιο για το Περιβάλλον (1650/86), εξειδικεύτηκε με βάση την κοινοτική νομοθεσία, η οποία και αποτέλεσε στην ουσία την κινητήριο δύναμη για την ύπαρξή του. Το ισχύον σήμερα θεσμικό πλαίσιο για τα μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα, όπως έχει διαμορφωθεί, χρειάζεται ορισμένες βελτιώσεις και εξειδικεύσεις, είναι όμως εν πολλοίς σύγχρονο και επαρκές.

2. Η ανεπάρκεια σε εγκαταστάσεις υποδομής της διαχείρισης των απορριμμάτων στην Ελλάδα οφείλεται κυρίως στην έλλειψη καθαρής άποψης για την αναγκαία πολιτική, για τις δυνατότητες της τεχνολογίας, για την εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση του κοινού, καθώς και για το ρόλο της Κεντρικής Διοίκησης και της Αυτοδιοίκησης.

3. Το Δ' ΚΠΣ με το Ταμείο Συνοχής δίνουν μία σημαντική ευκαιρία για την προώθηση επενδύσεων στον τομέα της διαχείρισης των ΑΣΑ. Προϋπόθεση είναι η ορθολογική προσέγγιση του θέματος, σε σχέση με την τεχνολογία, την οικονομία και το περιβάλλον.

4. Οι ισχύοντες Περιφερειακοί Σχεδιασμοί σε



Θέσεις ΟΕΔΑ που θα μπορούσαν να εξυπηρετήσουν την Ηπειρωτική Ελλάδα με ενδεχόμενη ανάγκη μιας πρόσθετης ΟΕΔΑ στην περιοχή Δ. Ελλάδος / Ηπείρου [13]

Τα βασικά συμπεράσματα της μελέτης του ΤΕΕ

πολλές περιπτώσεις πρέπει να επικαιροποιηθούν στην κατεύθυνση της μείωσης του αριθμού και της αύξησης της δυναμικότητας των προβλεπομένων κέντρων επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων.

Διαπιστώσεις σε σχέση με τις τεχνολογίες

Α. Αερόβια μηχανική – βιολογική επεξεργασία:

Η αερόβια μηχανική - βιολογική επεξεργα-

σία με ανάκτηση κόμποστ, σε συνδυασμό με ενεργειακή αξιοποίηση (ενδεχομένως και με συμβατική καύση) του RDF, που παράγεται από τα κλάσματα χαρτιού και πλαστικών που δεν ανακυκλώνονται, αποτελεί μια από τις φθηνότερες, διαχειριστικά καταλληλότερες και περιβαλλοντικά προτιμότερες μεθόδους επεξεργασίας των ΑΣΑ.

Σημειώνεται ότι η αερόβια ΜΒΕ (όπως άλλωστε και η ανασερόβια) είναι μια τεχνολογία συμβατή με τους στόχους του Πρωτοκόλλου του

Κιότο, ενώ το βιοδιασπάσιμο κλάσμα του RDF θεωρείται βιομάζα και απαλλάσσεται από τους περιορισμούς εκπομπής CO2.

Β. Βιολογική ξήρανση:

Η βιολογική ξήρανση, η οποία δοκιμάζεται την περίοδο αυτή σε κλίμακα εφαρμογής σε χώρες της Ευρώπης, απαιτεί υπό τις παρούσες συνθήκες προσοχή στα παρακάτω σημεία:

- Δεν έχει νόημα η εφαρμογή της μεθόδου εάν δεν τεκμηριωθούν προηγουμένως και δεν

γίνουν αποδεκτοί οι όροι και προϋποθέσεις διαχείρισης του παραχθρόμενου προϊόντος (τεχνολογικοί, οικονομικοί, περιβαλλοντικοί).

- Από τα διαθέσιμα ενδεικτικά στοιχεία κόστους της μεθόδου, προκύπτει ότι αυτό είναι σημαντικό, πολύ υψηλότερο της αερόβιας μηχανικής βιολογικής επεξεργασίας.

Γ. Στοιχειομετρική καύση:

- Παραμένει επί δεκαετίες σταθερή στις χώρες της ΕΕ (των «15») με βάση το ποσοστό των διαχειριζόμενων πρωτογενών ΑΣΑ (περίπου το 20%).

- Παραμένει, επίσης, μία ιδιαίτερα ακριβή μέθοδος, με παραγωγή σημαντικής ποσότητας ρύπων στους θαλάμους καύσης οι οποίοι, στη συνέχεια, πρέπει να κατακρατούνται με εξελιγμένα συστήματα αντιρρυπαντικής προστασίας και να οδηγούνται σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής Επικινδύνων Αποβλήτων (ΧΥΤΕΑ).

- Αρνητικό για τη χώρα μας στοιχείο είναι ότι η καύση δεν μπορεί να συνδυαστεί με υφιστάμενα δίκτυα τηλεθέρμανσης (συμπαγωγής) και ότι υπόκειται στην έντονη εποχιακή μεταβολή της σύνθεσης των απορριμμάτων.

- Η καύση των απορριμμάτων με παραγωγή ΗΕ αποτελεί ισχυρό αντικίνητρο για την επίτευξη του υψηλού για τη χώρα τεθέντος στόχου της ανακύκλωσης (ανάκτησης υλικών) των αποβλήτων συσκευασίας.

- Πέραν των επικίνδυνων ρύπων που διαφεύγουν στην ατμόσφαιρα, συμβάλλει σημαντικά, λόγω των αυξημένων εκπομπών CO₂, στο φαινόμενο του Θερμοκηπίου και υπόκειται στην πρόσθετη δαπάνη για την «αγορά δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου».

Δ. Πυρόλυση – Αεριοποίηση:

Δε συσταούν δόκιμες μεθόδους επεξεργασίας των ΑΣΑ, δεδομένου ότι οι υπόψιν τεχνολογίες, παρ' όλης τις συνεχείς και πολύχρονες προσπάθειες (η πυρόλυση από τη δεκαετία του 1970), δεν απέδειξαν μέχρι σήμερα τη βιωσιμότητά τους. Για το λόγο αυτό ουδεμία σχετική εγκατάσταση κλίμακας λειτουργεί στις χώρες της ΕΕ προκειμένου για την επεξεργασία των ΑΑΑ.

Σε αντίθεση με την επεξεργασία των επικινδύνων και άλλων ειδικών βιομηχανικών αποβλήτων και ιλύων, όπου η πυρόλυση και η αεριοποίηση κατέχουν αξιόλογο μερίδιο.

Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων

Όλη η σχετική νομοθεσία, από το Ν. 1650/85 μέχρι την τελευταία ΚΥΑ 50910/03, ορίζει ότι οι ΦοΔΣΑ είναι οι Δήμοι και Κοινότητες ή οι Σύνδεσμοι αυτών.



Θέμα, επομένως, νομικής μορφής δεν τίθεται για τους ΦοΔΣΑ αλλά μόνο για τους φορείς στους οποίους οι ΦοΔΣΑ θα μπορούν να αναθέτουν, με τη νόμιμη διαδικασία, τη λειτουργία μίας ή περισσότερων εγκαταστάσεων ή τη διεκπεραίωση υπηρεσιών σχετικών με τη διαχείριση των ΑΣΑ.

Σε σχέση με το νομικό καθεστώς του φορέα ίδρυσης και λειτουργίας (operator) μιας εγκατάστασης επεξεργασίας απορριμμάτων του εξωτερικού είναι χαρακτηριστική η διαπίστωση της ΟΕ ότι:

Το συνολικό ανά τόνο κόστος επεξεργασίας και υγειονομικής ταφής (επένδυση και λειτουργία) σε εγκαταστάσεις που ιδρύονται με αυτοχρηματοδότηση και λειτουργούν από ιδιώτες είναι πολύ μεγαλύτερο (διπλάσιο για την υγειονομική ταφή και την καύση και έως 53% για την αερόβια ΜΒΕ) έναντι των εγκαταστάσεων που ιδρύονται και λειτουργούν από ΦοΔΣΑ (ΝΠΔΔ).

Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα – ΣΔΙΤ

Αναφορικά με το νέο θεσμό των «Συμπράξεων του Δημοσίου με τον Ιδιωτικό Τομέα» (ΣΔΙΤ) - Ν. 3389/05, τα θετικά και αρνητικά σημεία του νέου αυτού θεσμικού και χρηματο-

δοτικού εργαλείου δεν ήταν δυνατόν να αναπυχθούν ενόψει του γεγονότος ότι δεν έχει ακόμη εφαρμοστεί.

Αντί αυτού καταγράφηκαν γενικότερα τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της σύμπραξης του δημόσιου με τον ιδιωτικό τομέα, λαμβάνοντας πάντα, ως υπόθεση εργασίας, το σεβασμό και από τα δύο μέρη των «χρηστών συναλλακτικών ρηθών». Πάντως, ο νέος Δημοτικός Κοινοτικός Κώδικας αναφέρει μόνο τους «Δήμους και τις Κοινότητες» ότι μπορούν να συνάπτουν ΣΔΙΤ.

Ανακύκλωση συσκευασιών και άλλων προϊόντων

- Υπάρχει επαρκής δυνατότητα χρηματοδότησης έργων.

- Το Γραφείο Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (ΓΕΔΣΑΠ), το οποίο συστάθηκε από το Ν. 2939/2001 ως μία μεταβατική υπηρεσία, με την περιορισμένη αριθμητική σύνθεση δεν είναι δυνατόν να αντεπεξέλθει στον τεράστιο όγκο ελέγχου του προς διεκπεραίωση αντικείμενου, ούτε διαθέτει το απαιτούμενο ειδικό πολιτικό βάρος για να αντιπαρατεθεί επιτυχώς με οικονομικά συμφέροντα και να επιτελέσει απρόσκοπτα το ρυθμιστικό του ρόλο. Είναι ανάγκη να οργανωθεί και να λειτουργήσει ο Εθνικός Οργανισμός Ενα-

Το κόστος των τεχνολογιών διαχείρισης

Ως πιο φθηνή μέθοδος αναδεικνύεται αυτή της αερόβιας μηχανικής - βιολογικής επεξεργασίας: 50 ευρώ ανά τόνο. Η στοιχειομετρική καύση στοιχίζει 100 ευρώ ανά τόνο. Η βιολογική ξήρανση με απλή προεπεξεργασία των αστικών στερεών αποβλήτων στοιχίζει 110 ευρώ ανά τόνο, ενώ για την περίπτωση πλήρους αξιοποίησης του SRF, είτε σε μονά-

δες αεριοποίησης, είτε σε μονάδες στοιχειομετρικής καύσης το κόστος κυμαίνεται από 200-240 ευρώ ανά τόνο.

Τα παραπάνω μεταφράζονται σε πρόσθετο κόστος, έναντι της αερόβιας - βιολογικής επεξεργασίας από 640 εκατ. ευρώ ετησίως έως και 1,24 δισ. ευρώ ετησίως (από 60 ευρώ έως 110 ευρώ το χρόνο για κάθε Έλληνα).

εμπλέκονται διάφορες υπηρεσίες και φορείς, όπως οι κεντρικές, οι περιφερειακές, οι νομαρχιακές υπηρεσίες και οι ΟΤΑ, και καθιστά την ωρίμανση και την υλοποίηση των έργων αποκατάστασης χρονοβόρα.

2. Πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια να ολοκληρωθούν το συντομότερο δυνατόν τα έργα αποκατάστασης, καθώς η καταληκτική ημερομηνία ολοκλήρωσης των έργων είναι η 31-12-2008.

Προτάσεις πολιτικής

1. Οι θετικές εξελίξεις στον τομέα των επιμέρους μεθόδων και τεχνολογιών διαχείρισης και ειδικότερα διάθεσης των ΑΣΑ, σε συνδυασμό με την υποχρέωση της τήρησης των βασικών στρατηγικών στόχων που έχουν υιοθετηθεί διεθνώς, καθώς και σε επίπεδο ΕΕ (περιορισμός της ποσότητας και της βλαπτικότητας των παραγόμενων ΣΑ, προτεραιότητα της ανακύκλωσης έναντι της ενεργειακής αξιοποίησης, ασφαλής τελική διάθεση, ορθολογική και ασφαλής μεταφορά), οδηγούν το αντικείμενο της διαχείρισης των ΣΑ σε ένα βέλτιστο συνδυασμό των διαφόρων μεθόδων, που εκδηλώνεται ήδη ως η επικρατούσα τάση στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες.

Βασικά προσδιοριστικά στοιχεία της τάσης αυτής είναι:

α. Η συστηματική ανάπτυξη της ανακύκλωσης με διαλογή στην πηγή (ως συστήματος): (i) θεσμών, (ii) μηχανισμών εφαρμογής και (iii) τεχνολογιών) στα υλικά συσκευασιών, καθώς και σε απόβλητα πέραν των συσκευασιών, όπως είναι τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, οι εξαντλημένοι σωρευτές και ηλεκτρικές στήλες, τα χρησιμο-

ποιημένα ορυκτέλαια, τα αδρανή στερεά απόβλητα, τα παλαιά επίσωτρα, το έντυπο χαρτί κλπ.

β. Ο περιορισμός των απαιτήσεων σε χώρους για την τελική διάθεση (υγειονομική ταφή) των ΣΑ. Ήδη, σε πολλές χώρες επιβάλλεται ένα πρόσθετο τέλος σε βάρος των ΣΑ που οδηγούνται σε ΧΥΤΑ.

γ. Η ταχύτερη επέκταση και εφαρμογή συστημάτων ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής επιτήρησης και παρακολούθησης (monitoring) των ΧΥΤΑ τόσο στη φάση της λειτουργίας τους όσο και σε αυτήν της μεταφροντίδας τους.

δ. Παράλληλα, επεκτείνεται η ενεργειακή αξιοποίηση του παραγόμενου βιοαερίου.

ε. Η εμπεριστατωμένη Ανάλυση του Κύκλου Ζωής όλων των προϊόντων, ώστε να μελετηθεί και αξιολογηθεί πλήρως η περιβαλλοντική συμπεριφορά τους από τη στιγμή παραγωγής τους μέχρι την αξιοποίηση και την τελική διάθεση των όποιων αποβλήτων τους, με στόχο τον επανασχεδιασμό τους ώστε να ανταποκρίνονται καλύτερα στους θεθέντες στρατηγικούς στόχους για την πρόληψη στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης.

2. Οι παραπάνω κατευθύνσεις θα πρέπει να ενσωματωθούν όχι μόνο σε επίπεδο σχεδιασμού, αλλά και σε επίπεδο εφαρμογής και στη χώρα μας.

Η αναγκαιότητα, όμως, αυτή δεν είναι συμβατή με τον πολυκατακερματισμό του ηπειρωτικού ελλαδικού χώρου και των μεγάλων νησιών σε εκατοντάδες διαχειριστικές ενότητες και ισάριθμους ή και περισσότερους ΦοΔΣΑ.

Ο υφιστάμενος σχεδιασμός για τη διαχείριση των οικιακού τύπου απορριμμάτων δεν είναι ορθολογικός και απαιτείται αναθεώρηση, τόσο ▶



λακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ).

• Η επίτευξη του εθνικού στόχου για το 2005 (αξιοποίηση 50-65% των απορριμμάτων συσκευασίας) με τη σημερινή ετήσια κατά κεφαλήν συλλογή αποβλήτων συσκευασιών, την υπάρχουσα μεθοδολογία και τον υπάρχοντα ρυθμό υλοποίησης των έργων είναι αδύνατο να πραγματοποιηθεί τα επόμενα 2 χρόνια.

• Επομένως, υπάρχει κίνδυνος να ξεκινήσει η διαδικασία παραπομπής της χώρας στο ΔΕΚ για κακή εφαρμογή της οδηγίας 94/62.

• Θα πρέπει να καταβληθούν προσπάθειες για την επίσπευση των έργων και τον προγραμματισμό νέων και να αναζητηθούν νέοι πιο ευέλικτοι και αποδοτικοί τρόποι προώθησης των έργων και εργασιών εναλλακτικής διαχείρισης.

Χώροι Ανεξέλεγκτης Διαχείρισης Απορριμμάτων – ΧΑΔΑ

1. Το πρόγραμμα αποκατάστασης των ΧΑΔΑ στο σύνολό του είναι πολύπλοκο, γιατί

ΑΔΙΑΤΑΡΑΚΤΗ ΚΟΠΗ ΜΠΕΤΟΝ ΝΙΚΗΤΑΣ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ
 ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ✓ χωρίς σκόνη - θόρυβο Σπάρτης 26, Καλλιθέα τηλ.: 2109577707-8, ΠΑΤΡΑ τηλ.: 2610330897 e-mail: info@texniki-prooptiki.gr
 GUNITE - ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ - ΑΝΘΡΑΚΟΝΗΜΑΤΑ - ΡΗΤΙΝΕΣ - ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΕΣΕΙΣ web-site: www.texniki-prooptiki.gr
 κιν.: 6932464330

ως προς τις προτεινόμενες τεχνολογίες όσο και ως προς τον αριθμό και το μέγεθός τους, σε συνδυασμό και με το δίκτυο τροφοδοσίας του (Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων). Ο νέος σχεδιασμός θα πρέπει να γίνει σε εθνικό επίπεδο και να εξασφαλίζει συντεταγμένη μετάβαση από τη σημερινή κατάσταση στη βέλτιστη εθνική, εξασφαλίζοντας την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των σχετικών έργων που στο μεταξύ έχουν γίνει.

Το ΤΕΕ, ως Τεχνικός Σύμβουλος της Πολιτείας, με αποδεδειγμένη την πολύχρονη και εμποικοδομητική παρέμβαση του στον τομέα αυτό, είναι πρόθυμο να συμβάλει σε μια τέτοια κατεύθυνση.

Διά ταύτα...

- Θα πρέπει να αναληφθούν από την Κεντρική Διοίκηση και την Τοπική Αυτοδιοίκηση συγκεκριμένες δράσεις και να υιοθετηθούν διαφανέστερες και πλέον αξιόπιστες στάσεις για το ξεπέρασμα των εμποδίων που είναι γνωστά ως «προβλήματα κοινωνικής αποδοχής».
- Προς την κατεύθυνση αυτή, βασικό ρόλο έχει η ανεξαρτησία των μελετητών στο έργο τους και ο σεβασμός των τεκμηριωμένων προτάσεών τους, χωρίς παρασκηνακές παρεμβάσεις καθοδήγησης των τελικών αποτελεσμάτων, κύρια ως προς το ζήτημα των χωροθετήσεων.

Οι βεβαρημένες από ανθρωπογενείς δραστηριότητες περιοχές δεν θα πρέπει πλέον να αντιμετωπίζονται, στην πράξη, ως προτιμησιακοί χώροι περαιτέρω συγκέντρωσης οχλουσών δραστηριοτήτων. Αντίθετα, το στοιχείο αυτό να αποτελεί δυσμενή για τη χωροθέτηση παράγοντα και σε ειδικές περιπτώσεις απαγορευτικό.

• Καθοριστική θα είναι η συμβολή στην επίλυση του προβλήματος αυτού του καθορισμού χρήσεων γης σε επίπεδο χώρας.

• Πρέπει να αξιοποιηθεί το νέο χρηματοδοτικό μέσο 2007-2013 (Δ' ΚΠΣ – Ταμείο Συνοχής) δίνοντας προτεραιότητα στην υποστήριξη έργων διαχείρισης ΑΣΑ που συνάδουν με τις παραπάνω κατευθύνσεις. Με την οπτική αυτή θα πρέπει να αντιμετωπιστούν και όλες οι παρεμβάσεις που αφορούν στην αποκατάσταση των ανεξέλεγκτων χωματερών.

• Ιδιαίτερο βάρος να δοθεί στην έμπρακτη διεύθυνση των ΟΤΑ να αναπτύξουν προγράμματα με διαλογή στην πηγή, σε συνεργασία με τα εγκεκριμένα συστήματα συλλογικής εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΣΕΔ) και ιδιαίτερα με το ΣΣΕΔ Συσκευασιών «Ανακύκλωση», το οποίο οφείλει και θα πρέπει να καλύπτει πλήρως το διαφορικό κόστος, με μέρος του οποί-

Η διαχείριση αστικών αποβλήτων στην Ελλάδα με αριθμούς

Η υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης των στερεών αποβλήτων στη χώρα μας αποτυπώνεται με τα ήδη κατασκευασμένα έργα διαχείρισης, τα υλοποιούμενα έργα, τις χρηματοδοτήσεις των έργων και τον εξυπηρετούμενο από αυτά πληθυσμό.

A. Κατασκευασμένα έργα

- Έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν 45 ΧΥΤΑ προς εξυπηρέτηση 318 ΟΤΑ σε όλη την Ελλάδα.

- Έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν 3 Εργοστάσια Μηχανικής Ανακύκλωσης (ΕΜΑΚ).

- Έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν 6 Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ).

B. Υλοποιούμενα έργα

- 56 ΧΥΤΑ και επεκτάσεις βρίσκονται στη φάση υλοποίησης με εγκεκριμένη χρηματοδότηση, οι οποίοι θα εξυπηρετήσουν περίπου 670 ΟΤΑ.

- 48 ΣΜΑ βρίσκονται υπό υλοποίηση.

- Η υλοποίηση των παραπάνω έργων υπολογίζεται να ολοκληρωθεί μέχρι το 2008.

Η Ελλάδα συγκαταλέγεται στις χώρες της ΕΕ όπου η εδαφική διάθεση αποτελεί την κυρίαρχη μέθοδο διαχείρισης των αστικών αποβλήτων. Συγκεκριμένα, από το σύνολο

των αστικών στερεών αποβλήτων που παράγονται σήμερα στην Ελλάδα, ποσοστό περίπου 8% ανακυκλώνεται στην πηγή, ενώ το υπόλοιπο 92% διατίθεται χωρίς επεξεργασία σε ΧΥΤΑ ή ΧΑΔΑ.

Η ανεξέλεγκτη διάθεση των αστικών στερεών αποβλήτων στην Ελλάδα έχει μεν περιοριστεί σε σημαντικό βαθμό, αλλά το πρόβλημα παραμένει: Το 1997 είχαν καταγραφεί 6.500 χωματερές, ενώ το 2001 μειώθηκαν σε 2.182. Σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη καταγραφή του ΥΠΕΧΩΔΕ (Ιούλιος 2005) υπάρχουν: 1.173 ανενεργοί ΧΑΔΑ, 1.453 ενεργοί ΧΑΔΑ, δηλαδή ένα σύνολο 2.626 ΧΑΔΑ. Η αποκατάσταση αυτών απαιτεί συνολικά 400 εκατομμύρια ευρώ.

Σε σχέση με τη μέση σύσταση των αστικών αποβλήτων στην ΕΕ στην Ελλάδα παρατηρείται μεγαλύτερη συμμετοχή των οργανικών αποβλήτων (τροφές, φυτικά απόβλητα κλπ.) αλλά μικρότερες ποσότητες αποβλήτων συσκευασιών (χαρτί, πλαστικά, γυαλί, μέταλλα). Από το σύνολο των αστικών στερεών αποβλήτων στη χώρα μας ανακυκλώνεται - αξιοποιείται: το 8,2% των βιοασποδημίμων, το 24% των μετάλλων, το 33% του γυαλιού, το 29,2% του χαρτιού, το 5% των πλαστικών.

ου επιβαρύνονται τώρα οι ΟΤΑ.

- Η Πολιτεία να τηρήσει τις υποχρεώσεις της που προκύπτουν από το Ν. 2939/01 για την Εναλλακτική Διαχείριση, και κύρια όσον αφορά:

- Στη συγκρότηση των οργάνων και υπηρεσιών του φορέα διαχείρισης που προβλέπεται (ΕΟΕΔΣΑΠ).

- Στη δημοσίευση του ΠΔ για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκκαφές και κατεδαφίσεις.

- Στη δημοσίευση του ΠΔ για την εναλλακτική διαχείριση του έντυπου χαρτιού.

Για την περίπτωση της Αττικής

Επιβάλλεται, προς αποτροπή του επικείμενου αδιεξόδου, η άμεση υλοποίηση των παραπάνω κατευθύνσεων, με έμφαση:

- Στη διαμόρφωση ενός αξιόπιστου, με επιστημονικά κριτήρια και προϋποθέσεις δομημένου χρονοδιαγράμματος ενεργειών, δράσεων και χρηματοδοτήσεων, με προοπτική τουλάχιστον 15ετίας, που θα καλύπτει στο σύνολό του

το ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχείρισης των απορριμμάτων στην Αττική, ενταγμένου στο πλαίσιο ενός βέλτιστου εθνικού σχεδίου διαχείρισης.

- Στο ξεκαθάρισμα των ρόλων και των σχέσεων μεταξύ του υπάρχοντος ΦοΔΣΑ (δηλ. του ΕΣΔΚΝΑ), των ΟΤΑ της Αττικής, των νέων προβλεπομένων ΦοΔΣΑ, εφόσον τελικά συγκροτηθούν, και της Περιφέρειας Αττικής.

- Στην άμεση αποσαφήνιση των προτεινόμενων τεχνολογιών επεξεργασίας των σύμμεικτων απορριμμάτων.

- Στη δίκαιη και χωροταξικά ορθολογική χωροκατανομή των νέων μονάδων επεξεργασίας και τελικής διάθεσης των σύμμεικτων απορριμμάτων, με αποκλεισμό της ιδιαίτερα βεβαρημένης περιοχής του Θριασίου Πεδίου.

- Στην αναζήτηση χώρων επεξεργασίας και διάθεσης των ΑΣΑ και εκτός των ορίων της Αττικής.

Στην απορρύπανση της ευρύτερης περιφέρειας ΧΥΤΑ των Άνω Λιοσίων περιοχής από τις κατά καιρούς ανεξέλεγκτες απορρίψεις αποβλήτων. ■