

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη του σημερινού συστήματος διαχείρισης Αστικών Στερεών Απορριμμάτων (ΑΣΑ) στην Περιφέρεια Αττικής, τα περιβαλλοντικά θέματα που προκύπτουν, καθώς και η δυνατότητα να συμπεριληφθούν μία ή περισσότερες μονάδες Απόβλητων-σε-Ενέργεια (ΑΣΕ) στο προτεινόμενο από την Περιφέρεια Αττικής σύστημα διαχείρισης στερεών αποβλήτων.

Το πρώτο βήμα για τη διεκπεραίωση της εν λόγω εργασίας ήταν η συλλογή πληροφοριών που αφορούν την Περιφέρεια Αττικής, και συγκεκριμένα τα δημογραφικά στοιχεία, την παραγωγή και το χαρακτηρισμό των ΑΣΑ, τα μορφολογικά και γεωλογικά χαρακτηριστικά, τις χρήσεις γης και τις υπάρχουσες υποδομές μεταφοράς. Στη συνέχεια, παρατίθενται προτάσεις για τη διαχείριση των ΑΣΑ μετά από μελέτη όλων αυτών των πληροφοριών. Τέλος, προτείνονται εναλλακτικές λύσεις για τη βελτίωση της μεταφοράς των αποβλήτων.

Το πρόβλημα της διαχείρισης των απορριμμάτων στην Ελλάδα έχει φθάσει σε κρίσιμο σημείο, εξαιτίας της έλλειψης περιβαλλοντικής συνείδησης και των ατελών εθνικών σχεδιασμών του παρελθόντος. Έως το Φεβρουάριο 2006, στην Ελλάδα υπήρχαν 1.300 ανεξέλεγκτες χωματερές, οι οποίες έχουν συχνά οδηγήσει σε μόλυνση του εδάφους, των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων. Άλλο ένα μειονέκτημα είναι η μόλυνση της ατμόσφαιρας αφού οι χωματερές αυτές είναι η μεγαλύτερη πηγή διοξινών και άλλων τοξικών αερίων στην Ελλάδα, εξαιτίας των πυρκαγιών που δημιουργούνται σε αυτές είτε εκ προθέσεως είτε κατά λάθος, γεγονός που έχει αρνητικές επιπτώσεις και στον τουρισμό.

Το πρόβλημα της διαχείρισης ΑΣΑ παρουσιάζεται πιο έντονο στην Περιφέρεια Αττικής, όπου κατοικεί περίπου το 45% του πληθυσμού και παράγεται περισσότερο από το 58% των ΑΣΑ της Ελλάδας. Σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της εργασίας αυτής μετά από επικοινωνία με τους 122 Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) της εν λόγω Περιφέρειας, η ημερήσια παραγωγή ΑΣΑ ανέρχεται στους 7.735 τόνους, που αντιστοιχεί σε 1,6 κιλά ανά κάτοικο ανά ημέρα. Η τιμή αυτή είναι πολύ υψηλή συγκρινόμενη με την παραγωγή ΑΣΑ σε άλλα τμήματα της Ελλάδας, όπου κυμαίνεται μεταξύ 0,6 και 1,4 κιλά ανά κάτοικο ανά ημέρα.

Η πλειοψηφία των ΑΣΑ που συλλέγονται στην Περιφέρεια Αττικής μεταφέρονται στο μοναδικό Χώρο Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων (ΧΥΤΑ) της εν λόγω Περιφέρειας,

ο οποίος έχει κορεσθεί και έπρεπε να έχει κλείσει από το Φεβρουάριο του 2006. Αποσκοπώντας στην βελτίωση αυτής της κατάστασης, η Περιφέρεια Αττικής σχεδίασε ένα νέο σύστημα διαχείρισης ΑΣΑ, το οποίο περιλαμβάνει εκτός των άλλων την κατασκευή τριών νέων ΧΥΤΑ στους ΟΤΑ της Φυλής, του Γραμματικού και της Κερατέας. Ωστόσο, υπάρχει μεγάλη αντίδραση για αυτό το τμήμα του Σχεδιασμού από τους κατοίκους των προαναφερθέντων ΟΤΑ, καθώς και από περιβαλλοντικούς οργανισμούς. Ακόμη, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει μία Οδηγία σχετικά με την ταφή αποβλήτων που απαγορεύει την ταφή των ΑΣΑ που μπορούν να οδηγηθούν στην κομποστοποίηση ή την καύση. Όλοι οι ανωτέρω λόγοι καθιστούν απαραίτητη την πραγματοποίηση ριζικών αλλαγών στο υπάρχον σύστημα διαχείρισης ΑΣΑ της Περιφέρειας Αττικής.

Μία πολλά υποσχόμενη μακροπρόθεσμη λύση που εφαρμόζεται σε πολλές χώρες της Ευρώπης είναι η ελεγχόμενη καύση των ΑΣΑ με παράλληλη παραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας σε ειδικά σχεδιασμένα εργοστάσια ΑΣΕ. Συγκρίνοντας τη λύση αυτή με τη μέθοδο ταφής των απορριμμάτων, η εξοικονόμηση χώρου και η δυνατότητα λειτουργίας τέτοιων εργοστασίων «στο διηνεκές», με την απαραίτητη συντήρηση, είναι δύο από τα πλεονεκτήματα της μεθόδου ΑΣΕ.

Η παρούσα εργασία περιλαμβάνει μία προκαταρκτική μελέτη της υλοποίησης μίας μονάδας ΑΣΕ στο Δήμο Φυλής, η οποία θα έχει ημερήσια δυναμικότητα 3.000 τόνων ΑΣΑ. Η τοποθεσία της μονάδας επιλέχθηκε ως η καταλληλότερη από τις τρεις προτεινόμενες περιοχές για την κατασκευή των νέων ΧΥΤΑ από τον Περιφερειακό Σχεδιασμό για Διαχείριση ΑΣΑ. Το κόστος κατασκευής υπολογίστηκε ότι θα ανέλθει στα €420 εκατομμύρια. Ημερησίως, θα παράγονται 2 GWh καθαρή ηλεκτρική ενέργεια και 1,5 GWh καθαρή θερμική ενέργεια. Ακόμα, η λειτουργία του εργοστασίου ΑΣΕ εκτιμάται ότι θα οδηγήσει στην ανάκτηση 20.000 τόνων μετάλλων και στην ενδεχόμενη εκμετάλλευση 175.000 τόνων τέφρας ετησίως. Οι τιμές αυτές αντιστοιχούν σε αύξηση της ανάκτησης υλικών κατά 5-54% και μείωση της ποσότητας ταφής απορριμμάτων κατά 48-56% σε σύγκριση με τις αντίστοιχες τιμές που θα προέκυπταν από την υλοποίηση του προτεινόμενου Περιφερειακού Σχεδιασμού για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων.

Επίσης, μελετήθηκε η δυνατότητα της περαιτέρω υλοποίησης ΑΣΕ στην Περιφέρεια Αττικής. Ειδικότερα, η λειτουργία εργοστασίων ΑΣΕ συνολικής ημερήσιας δυναμικότητας 6.000 τόνων, θα οδηγούσε στην ανάκτηση τουλάχιστον 40.000 τόνων μετάλλων και στην ενδεχόμενη εκμετάλλευση 350.000 τόνων τέφρας ετησίως. Οι τιμές αυτές αντιστοιχούν σε αύξηση της ανάκτησης υλικών κατά 10-108% και μείωση της ποσότητας ταφής απορριμμάτων κατά 73-89% σε σύγκριση με τις αντίστοιχες τιμές που θα προέκυπταν από την υλοποίηση του προτεινόμενου Περιφερειακού Σχεδιασμού για τη

Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Ακόμα, θα παράγονταν 3,9 GWh καθαρής ηλεκτρικής ενέργειας και 3 GWh καθαρής θερμικής ενέργειας, ημερησίως. Η εφαρμογή ενός τέτοιου ενδεχομένου, θα απαιτούσε την κατασκευή ενός τουλάχιστον θαλάσσιου σταθμού μεταφόρτωσης απορριμμάτων.

Τέλος, η μεταφορά αποβλήτων μέσω της θάλασσας και των σιδηροδρομικών σταθμών, καθώς και η χρήση εναλλακτικών καυσίμων ως καύσιμη ύλη από τα φορτηγά θα έπρεπε να προτιμηθεί από την υπάρχουσα ανάγκη για πετρελαιο-κίνητα φορτηγά, ούτως ώστε να μειωθεί όχι μόνο η μόλυνση της ατμόσφαιρας, αλλά και η κίνηση στους δρόμους.