



Αρ Πρωτ:ΕΞΕ 185148/27-05-2026

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ****Ηράκλειο**Αυτοτελές Τμήμα
Συλλογικών ΟργάνωνΤαχ. Δ/ση :Πλατεία Ελευθερίας
Ταχ. Κώδικας :712 01
Πληροφορίες :Νικάκη Δέσποινα
Τηλέφωνο :2813 400235
e-mail :tyso@crete.gov.gr**ΠΡΟΣ:** - Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας,
Γενική Δ/ση Περιβαλλοντικής
Πολιτικής,
Δ/ση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης
(ΔΙ.ΠΑ.)**ΚΟΙΝ:** - Αντιπεριφερειάρχες Π.Ε.
- Αντιπεριφερειάρχη Περιβάλλοντος Π.Κ.
- Δ/ση Περιβάλλοντος & Χωρικού
Σχεδιασμού Π.Κ.
- Δήμοι Κρήτης**ΘΕΜΑ:** Διαβίβαση της αριθμ. **32/2026** απόφασης Περιφερειακού Συμβουλίου.

Σας διαβιβάζουμε για τις δικές σας ενέργειες, αντίγραφο της αριθ. **32/2026** απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου (**πρακτικό Ν° 09/30-04-2026**), που αφορά στην έκφρασης άποψης επί της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), του έργου: «**Σχέδιο δημιουργίας δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης Απορριμματογενών Ενεργειακών Πρώτων Υλών (ΑΕΠΥ) από Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)**».

Η Προϊσταμένη του Τμήματος**Βαρδιάμπαση Νίκη****Εσωτερική Διανομή:**

- Γραφείο Περιφερειάρχη
- Αναπληρωτή Περιφερειάρχη ΠΚ
- Αντιπεριφερειάρχη ΠΕ Ηρακλείου
- Εκτελεστικό Γραμματέα ΠΚ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

**ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ
ΑΔΑ:**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ Ν° 09/30-04-2026
Αριθμ. απόφ. 32/2026**

Στο Ηράκλειο σήμερα **Πέμπτη 30 Απριλίου 2026** και ώρα **12:00** στο (ξενοδοχείο ΑΤΛΑΝΤΙΣ - αίθουσα ΜΙΝΩΣ - οδός Υγείας αριθμ. 2), συνήλθαν σε συνεδρίαση **δια ζώσης** τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Κρήτης που αναδείχθηκαν κατά τις εκλογές της 08ης Οκτωβρίου 2023 και ανακηρύχθηκαν με την αριθμ. 39/2023 απόφαση του Πολυμελούς Πρωτοδικείου Ηρακλείου, ύστερα από τη με αριθμ. πρωτ. **141274/24-04-2026** πρόσκληση του προέδρου του.

Στη συνεδρίαση παραβρέθηκαν ο Περιφερειάρχης Κρήτης κ. Σταύρος Αρναουτάκης, καθώς και οι περιφερειακοί σύμβουλοι κ.κ.: Αλεξάκης Γιώργος, Αναστασάκης Ιωάννης (Αντιπεριφερειάρχης Κλιματικής Αλλαγής και Βιώσιμης Κινητικότητας), Ανδρουλάκης Ιωάννης (Αντιπεριφερειάρχης Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου), Βάμβουκας Μιχάλης (Πατάρης) (Αντιπεριφερειάρχης Επιχειρηματικότητας), Βάρδα Μαρία, Βλάσση Ελένη, Βοργιάς Στυλιανός (Στέλιος) (Αντιπεριφερειάρχης Κοινωνικής Πολιτικής και Αλληλεγγύης), Βρύσαλης Δημήτρης, Δανέλλης Σπυρίδων, Δερμιτζάκη-Ουρανού Ευαγγελία (Λίτσα), Ζάχαρης Ευάγγελος (Πρόεδρος Περιφερειακού Συμβουλίου), Ιερωνυμάκης Πρίαμος, Καλογεράκης Νικόλαος (Αντιπεριφερειάρχης Περιφερειακής Ενότητας Χανίων), Καμπουράκης Εμμανουήλ, Καρτσάκης Γεώργιος, Κλώντζας Μιχαήλ, Κουτεντάκη Θεοδώρα, Κώτσογλου Κυριάκος (Αντιπεριφερειάρχης Τουρισμού), Λιονή Μαρία (Αντιπεριφερειάρχης Περιφερειακής Ενότητας Ρεθύμνου), Μαλανδράκη-Κρασουδάκη Σοφία, Μανούσακας Ιωάννης (Βλαντάς), Μανουσάκης Νικόλαος, Μαράκη - Μπελαδάκη Ελένη (Αντιπεριφερειάρχης Παιδείας και Δια Βίου Μάθησης), Μαρινάκης Αλέξανδρος, Ματαλλιωτάκης Γεώργιος, Μηλάκη Γεωργία (Γωγώ) (Αντιπεριφερειάρχης Πολιτισμού και Ισότητας), Μπαλαντίνος Σπυρίδων, Ξυλούρης Νικόλαος (Νικολάτσος) (Αντιπεριφερειάρχης Περιβάλλοντος Π.Κ.), Παπαβασιλείου Νεκτάριος, Παπαδάκης Γεώργιος (πυρηνικός), Πισσούλης Γεώργιος (αναπληρωτής Περιφερειάρχης), Σαρρής Μιχαήλ, Σκουλάς Νικόλαος (Αντιπεριφερειάρχης Συντονισμού και Υποστήριξης Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων ΠΚ), Σμπώκος Βασίλειος, Συριγωνάκης Νικόλαος (Αντιπεριφερειάρχης Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου), Τερζής Λεωνίδα (Δάκης) (Αντιπεριφερειάρχης στον τομέα Αθλητισμού ΠΚ), Τζεδάκης Σταύρος (Αντιπεριφερειάρχης Αγροτικής Οικονομίας ΠΚ), Τσαπάκος Γεώργιος (Αντιπεριφερειάρχης Πολιτικής Προστασίας), Τσουδερός Ευάγγελος, Φασουλάκης Κωνσταντίνος, Φλεμετάκης Ευστράτιος (Στρατής), Φραγκάκης Εμμανουήλ (Μανώλης), Χαιρετάκης Μιχαήλ και Χαριτάκη - Μακράκη Χρυσάνθη (Χρύσα).

Από τη συνεδρίαση απουσίαζε ο κ. Λεονταράκης Ιωάννης.

Στη συνεδρίαση παραβρέθηκαν ακόμα οι κ.κ.: Κεγκέρογλου Βασίλειος δήμαρχος Δήμου Μινιά Πεδιάδος, Κοκοσάλης Μανόλης δήμαρχος Δήμου Αρχανών Αστερουσίων, Ταβερναράκης Γιώργος πρόεδρος ΤΕΕ ΤΑΚ, Μαστοράκη Ελένη

πρόεδρος ΕΜΥΔΑΣ Ανατολικής Κρήτης, Γιαλιτάκης Νικόλαος Αντιδήμαρχος Χωροταξικού Σχεδιασμού, Πολεοδομίας και Δημοτικής Περιουσίας Δήμου Ηρακλείου, Γιακουμάκης Γιώργος Αντιδήμαρχος Περιβάλλοντος και Ποιότητας Ζωής Δήμου Ιεράπετρας, Τσουφάς Αλέξανδρος πρόεδρος Δημοτικής Κοινότητας Νέας Αλικαρνασσοῦ, Χουρδάκη Μαρία πρόεδρος Τοπικής Κοινότητας Καλλιθέας, Παναγιωτάκης Δημήτρης πρόεδρος Τοπικής Κοινότητας Καραβάδω, Χριστοδούλου Μαρία αναπληρώτρια πρόεδρος Δημοτικής Κοινότητας Νέας Αλικαρνασσοῦ, Ραπτάκης Νικόλαος εκτελεστικός Γραμματέας ΠΚ, Φωτάκης Κωνσταντίνος προϊστάμενος Γενικής Δ/σης Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης ΠΚ, Κριτσωτάκης Μαρίνος προϊστάμενος Γενικής Διεύθυνσης Βιώσιμης Ανάπτυξης ΠΚ, Κοκοσάλης Ανδρέας προϊστάμενος Διεύθυνσης Σχεδιασμού και Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης ΠΚ, Σουλτάτου Ιωάννα προϊσταμένη Διεύθυνσης Οικονομικού ΠΚ, Παπαδάκης Αντώνιος προϊστάμενος Διεύθυνσης Δημόσιας Υγείας ΠΚ, Καγιαμπάκη Άννα προϊσταμένη Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού ΠΚ, Καργάκη Ελένη προϊσταμένη τμήματος Προσαρμογής και Κλιματικής Ανθεκτικότητας Αυτοτελούς Διεύθυνση Κλιματικής Αλλαγής ΠΚ, Δαφνομήλη Δήμητρα προϊσταμένη τμήματος Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού ΠΚ, Αντωνάκη Μαρία δημοσιογράφος Γραφείου Τύπου Δήμου Μινώα Πεδιάδος, Γρηγορίου Μαρία μέλος τοπικού συμβουλίου Δημοτικής Κοινότητας Νέας Αλικαρνασσοῦ, Παπαδάκης Αριστείδης πρόεδρος Οικολογικής Παρέμβασης Ηρακλείου, Γιαλιαδάκης Κώστας πρόεδρος συλλόγου εργαζομένων ΟΤΑ Ν Ηρακλείου, Γιαννάκης Λάζαρος γραμματέας συλλόγου εργαζομένων ΟΤΑ Ν Ηρακλείου, Βρέντζου Ειρήνη εκπρόσωπος Αυτόνομων Μηχανικών Ανατολικής Κρήτης, Χαριτάκης Αθανάσιος μέλος πυρόπληκτων, δημοτικός σύμβουλος Δήμου Αγίου Βασιλείου, Φλουρή Όλγα εκπρόσωπος σωματείου εργαζομένων Δ Ηρακλείου, Κακαβελάκης Παναγιώτης αντιπρόεδρος φοιτητικού συλλόγου τμήματος Βιολογίας Πανεπιστημίου Κρήτης, Μάρτης Κώστας εκπρόσωπος φοιτητικού συλλόγου τμήματος Φυσικής Πανεπιστημίου Κρήτης, Καμπουράκη Γεωργία ειδική σύμβουλος γραφείου Περιφερειάρχη, Μαρή Αικατερίνη ειδική σύμβουλος Αντιπεριφερειάρχη Περιβάλλοντος ΠΚ, και για την τήρηση των πρακτικών οι: Βαρδιάμπαση Νίκη, Νικάκη Δέσποινα, Γιατρομανωλάκη Ευαγγελία, Θωμά Μισέλ και Πατεράκη Μαρία υπάλληλοι του Αυτοτελούς Τμήματος Συλλογικών Οργάνων ΠΚ και η Χατζάκη Ελευθερία υπάλληλος του Αυτοτελούς Γραφείου Ισότητας Π.Κ.

Αφού διαπιστώθηκε απαρτία, ο Πρόεδρος κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης με τα παρακάτω θέματα ημερήσιας διάταξης:

ΘΕΜΑ 1.7^ο: Παραπομπή στο Περιφερειακό Συμβούλιο έκφρασης άποψης επί της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), του έργου: «**Σχέδιο δημιουργίας δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης Απορριμματογενών Ενεργειακών Πρώτων Υλών (ΑΕΠΥ) από Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)**».

Το Περιφερειακό Συμβούλιο έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

- α)** του **Ν. 2690/1999**: «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις»,
- β)** του **Ν. 3852/10**: «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης»,
- γ)** του **άρθρου 33** του **Ν. 5013/2023**: «Πολυεπίπεδη διακυβέρνηση, διαχείριση κινδύνων στον δημόσιο τομέα και άλλες διατάξεις»,

δ) του Ν 5056/2023: «Αναμόρφωση του συστήματος διακυβέρνησης Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης α' και β' βαθμού, κατάργηση νομικών προσώπων δημοσίου δικαίου δήμων, παρακολούθηση επιδόσεων τοπικής αυτοδιοίκησης οικονομική και διοικητική διαχείριση οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης, ευζωία των ζώων συντροφιάς, κατασκευή και αναβάθμιση λειτουργούντων των χερσαίων συνοριακών σταθμών και λοιπές διατάξεις του Υπουργείου Εσωτερικών»,
όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.

2. Την αριθμ. 10650/24-11-2025 απόφαση Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης και το ΦΕΚ 6523/08-12-2025, τεύχος Β', που αφορά την «Τροποποίηση Οργανισμού Εσωτερικής Λειτουργίας Περιφέρειας Κρήτης».
3. Την αριθμ. 01/2024 (πρακτικό Νο 01/02-01-2024) απόφαση του Π.Σ. που αφορά «εκλογή Προεδρείου του Περιφερειακού Συμβουλίου Κρήτης».
4. Το με αριθμ. πρωτ. ΔΙΠΑ 86621/5493/01-8-2025 έγγραφο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Γενική Δ/ση Περιβαλλοντικής Πολιτικής Δ/ση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης, με θέμα: **Αίτημα γνωμοδότησης συναρμόδιων φορέων** της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), για το **Σχέδιο δημιουργίας δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης Απορριματογενών Ενεργειακών Πρώτων Υλών (ΑΕΠΥ) από Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)**».
5. Το με αριθμ. πρωτ. ΔΙΠΑ 92583/5968/26-8-2025 έγγραφο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Γενική Δ/ση Περιβαλλοντικής Πολιτικής Δ/ση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης, με θέμα: **Παράταση διαδικασίας διαβούλευσης** επί της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), του έργου: **«Σχέδιο δημιουργίας δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης Απορριματογενών Ενεργειακών Πρώτων Υλών (ΑΕΠΥ) από Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)**».
6. Το με αρ. πρωτ. 997/15-10-2025 έγγραφο του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας – Τμήμα Ανατολικής Κρήτης που αφορά διαβίβαση απόφασης της ΔΕ ΤΕΕ/ΤΑΚ για το υπό διαβούλευση σχέδιο νόμου: **«Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), για το Σχέδιο δημιουργίας δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης Απορριματογενών Ενεργειακών Πρώτων Υλών (ΑΕΠΥ) από Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)**», με τις τεχνικές και επιστημονικές παρατηρήσεις και προτάσεις του.
7. Το με αρ. πρωτ. 22032/10-09-2025 έγγραφο του Δήμου Μινώα Πεδιάδας με το οποίο αποστέλλει αντίγραφο της 168/2025 απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Μινώα Πεδιάδας, με την οποία γνωμοδοτεί αρνητικά επί της αναφερόμενης Στρατηγικής Μελέτης.
8. Τη με αρ. 483/2025 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Ηρακλείου, με την οποία εκφράζει αρνητική γνώμη για την εν λόγω Στρατηγική Μελέτη.
9. Τις με αρ. 22/2025 και 25/2025 αποφάσεις της Δημοτικής Κοινότητας της Νέας Αλικαρνασσού.
10. Τα με αρ. πρωτ. 100448/26-03-2026 και 100435/26-03-2026 έγγραφα της κας **Γρηγορίου Μαρίας**, Σύμβουλου Δημοτικής Κοινότητας Νέας Αλικαρνασσού, με τα οποία εκφράζει τις απόψεις της.
11. Το με αρ. πρωτ. 99462/26-03-2026 έγγραφο των **«ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΚΡΗΤΗΣ**».

12. Την αριθ. **15/2026** απόφαση της Επιτροπής Περιβάλλοντος και Χωροταξίας (πρακτικό Ν° **04/26-03-2026**) που αφορά στην παραπομπή έκφρασης άποψης επί της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), του έργου: «**Σχέδιο δημιουργίας δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης Απορριματογενών Ενεργειακών Πρώτων Υλών (ΑΕΠΥ) από Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)**».
13. Το με αρ. πρωτ. **144658/27-04-2026** έγγραφο του Τμήματος Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού της Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Π.Κ., στο οποίο αναφέρονται τα παρακάτω:

Σχετικά:

1. Το με αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/86621/5493/01-08-2025 έγγραφο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (αρ. πρωτ. Π.Κ. 276738/14-08-2025) «**Αίτημα γνωμοδότησης συναρμόδιων φορέων της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το σχέδιο δημιουργίας δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης Απορριματογενών Ενεργειακών Πρώτων Υλών (ΑΕΠΥ) από Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)**».
2. Το με αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/92583/5968/26-08-2025 έγγραφο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (αρ. πρωτ. Π.Κ. 289574/28-08-2025) «**Παράταση διαδικασίας διαβούλευσης της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το σχέδιο δημιουργίας δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης Απορριματογενών Ενεργειακών Πρώτων Υλών (ΑΕΠΥ) από Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)**».

Έχοντας υπόψιν:

1. Τον Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-06-2010) «**Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης**», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
2. Το Π.Δ. 149/2010: «**Οργανισμός της Περιφέρειας Κρήτης**»(ΦΕΚ 242/27-12-2010, τεύχος Α'), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την αριθμ. 6523/ΦΕΚ 762 τ. Β' / 08-12-2025 Απόφαση Συντονίστριας Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης
3. Τη με αρ. πρωτ. 392146/22-12-2021 Απόφαση Περιφερειάρχη (ΑΔΑ: ΩΞΚ7ΛΚ-Ρ3Ω) «**Μεταβίβαση δικαιώματος υπογραφής «Με Εντολή Περιφερειάρχη» στους Προϊσταμένους των Οργανικών Μονάδων της έδρας της Περιφέρειας Κρήτης**».
4. Τον Ν. 1650/86 (ΦΕΚ 160Α'/86) «**για την προστασία του περιβάλλοντος**», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
5. Την ΥΑ 107017/28-08-2006 (ΦΕΚ 1225/Β/05-09-2006) «**Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001**» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
6. Την Π.Υ.Σ. 39 της 31.8.2020/2020 (ΦΕΚ 185/Α/29.9.2020) «**Έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ε.Σ.Δ.Α.)**» όπως τροποποιήθηκε με την Π.Υ.Σ. 5 της 18.4.2023 /2023 (ΦΕΚ 94/Α'/18.4.2023)
7. Την Π.Υ.Σ 11 της 29.4.2022 (ΦΕΚ 83/Α/29.04.2022 «**Έγκριση του Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων**»
8. Τη με αρ. 62/2016 Απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Κρήτης, με την οποία εγκρίθηκε η ενσωμάτωση των Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) των

Δήμων της Περιφέρειας, στον Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Κρήτης (ΠΕΣΔΑΚ).

9. Την Κ.Υ.Α. με αρ. 44014/4028/2016 (ΦΕΚ 3196 Β'5-10-2016) «Κύρωση της απόφασης έγκρισης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Κρήτης».

1. Εισαγωγή

Η εξεταζόμενη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) αναφέρεται στη δημιουργία ενός δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης απορριμματογενών ενεργειακών πρώτων υλών (ΑΕΠΥ) από αστικά στερεά απόβλητα (ΑΣΑ). Η μελέτη αξιολογεί τις **περιβαλλοντικές επιπτώσεις** και τη συμβατότητα του σχεδίου με την **κυκλική οικονομία** και τους **κλιματικούς στόχους** της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ως Απορριμματογενείς Ενεργειακές Πρώτες Ύλες (ΑΕΠΥ), ορίζονται τα απορριμματογενή ανακτώμενα στερεά καύσιμα και τα ενεργειακά υπολείμματα ικανής θερμογόνου δύναμης, τα οποία θα οδηγούνται προς ενεργειακή αξιοποίηση. Η ενεργειακή αξιοποίηση ΑΕΠΥ, ως τρόπος διαχείρισης των ΑΣΑ, τοποθετείται χαμηλότερα στην ευρωπαϊκή πυραμίδα ιεράρχησης από την ανακύκλωση και διαδραματίζει από συνολική άποψη βιωσιμότητας συμπληρωματικό ρόλο στην κυκλική οικονομία.

Η Οδηγία - πλαίσιο 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα θέσπισε μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας, εμποδίζοντας ή μειώνοντας τις αρνητικές επιπτώσεις της παραγωγής και της διαχείρισης αποβλήτων, και περιορίζοντας τον συνολικό αντίκτυπο της χρήσης των πόρων, βελτιώνοντας την αποδοτικότητά της. Το Άρθρο 4 της Οδηγίας θέτει σαφή ιεράρχηση μεταξύ των μεθόδων διαχείρισης, με τάξη προτεραιότητας, η οποία ορίζεται ως εξής:

- Πρόληψη
- Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση
- Ανακύκλωση
- Άλλου είδους ανάκτηση, πχ. ανάκτηση ενέργειας και
- Διάθεση.

Σύμφωνα με τη ΣΜΠΕ μέσω των τεχνολογιών ενεργειακής αξιοποίησης ΑΕΠΥ, γίνεται αξιοποίηση μόνο των αποβλήτων που δεν είναι δυνάμενα να ανακυκλωθούν για οικονομικούς, τεχνικούς ή περιβαλλοντικούς λόγους. Η τεχνολογία είναι συμβατή με την ανακύκλωση και ανταγωνίζεται μόνο με την υγειονομική ταφή αποβλήτων, η οποία κατατάσσεται χαμηλότερα στην ιεραρχία των μεθόδων διαχείρισης αποβλήτων. Επιπλέον, οι τεχνολογίες ενεργειακής αξιοποίησης ΑΕΠΥ επιτρέπουν την ανάκτηση ενέργειας και υλικών από μη ανακυκλώσιμα απόβλητα, κάτι που συμβάλλει, σύμφωνα με τη Μελέτη, στη διατήρηση της κυκλικότητας των υλικών.

Η ΣΜΠΕ αποτελεί την εφαρμοστική μελέτη του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ, σχετ. 6) για την ενεργειακή αξιοποίηση αποβλήτων, και λειτουργεί ως ο οδικός χάρτης για την κατασκευή και λειτουργία ενός δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης δευτερογενών (απορριμματογενών) καυσίμων (Κωδικός Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων ΕΚΑ 19 12 10) και υπολειμμάτων επεξεργασίας ΑΣΑ (κωδικός ΕΚΑ 19 12 12) σε εθνικό επίπεδο. Στις παραπάνω κατηγορίες δεν περιλαμβάνονται σύμμεικτα υπολειμματικά ΑΣΑ.

Το ΕΣΔΑ καθορίζει για την περίοδο 2020-2030, την πολιτική, τις στρατηγικές, τους άξονες καθώς και τους ποιοτικούς και ποσοτικούς στόχους διαχείρισης αποβλήτων και των επιμέρους ρευμάτων τους, θέτοντας παράλληλα τους άξονες

δράσεων και μέτρων για την επίτευξη των στόχων τόσο της εθνικής όσο και της νομοθεσίας της ΕΕ για τη διαχείριση των αποβλήτων. Το ΕΣΔΑ θέτει στόχους ανακύκλωσης, στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία της ΕΕ και ειδικότερα από τις οδηγίες περί αποβλήτων 2008/98/ΕΚ και 94/62/ΕΚ, καθώς και την Οδηγία για τα Πλαστικά Μίας Χρήσης (ΕΕ) 2019/904. Στο πλαίσιο αυτό, ενισχύεται η ανακύκλωση και η διαλογή στην πηγή, μέσω της ενίσχυσης του δικτύου συλλογής για τα υφιστάμενα ρεύματα (όπως υλικά συσκευασίας, ΑΗΗΕ κ.λπ.) και μέσω της επέκτασης της χωριστής συλλογής σε νέα ρεύματα (όπως τρόφιμα, ανακυκλώσιμα υλικά, επικίνδυνα απόβλητα από νοικοκυριά κ.λπ.) με συγκεκριμένες διαδικασίες και χρονοδιάγραμμα. Προβλέπεται η θέσπιση ενός πλέγματος κατάλληλων οικονομικών εργαλείων για την εκτροπή από την ταφή και την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, μέσω της εισαγωγής του τέλους ταφής, με πρόβλεψη για σταδιακή αύξησή του, και εφαρμογή προγραμμάτων Πληρώνω όσο Πετάω (ΠΟΠ/PAYT). Παρέχονται κίνητρα προς τους ΟΤΑ που υιοθετούν πρόσθετα μέτρα ενίσχυσης της πρόληψης και της διαλογής στην πηγή και προβλέπεται χρήση των πόρων από το τέλος ταφής για την ενίσχυση του δικτύου χωριστής διαλογής. Υιοθετείται η ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων και των δευτερογενών εναλλακτικών καυσίμων, με στόχο την τελική μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή. Το ΕΣΔΑ προβλέπει τη δημιουργία μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης (ενδεικτικά τουλάχιστον 3-4 μονάδες για όλη τη χώρα), στις οποίες μπορεί να γίνεται ανάκτηση με θερμική επεξεργασία των υπολειμμάτων των ΜΕΑ/ΜΑΑ ή/και των εναλλακτικών καυσίμων για τη δραστική ελαχιστοποίηση του τελικού υπολείμματος προς υγειονομική ταφή (απαραίτητες για την επίτευξη του στόχου ταφής κάτω από 10% μέχρι το 2030). Έως την ολοκλήρωση του συνόλου του δικτύου των ΜΕΑ/ΜΑΑ σε μια Περιφέρεια που προβλέπονται στο οικείο ΠΕΣΔΑ, σε μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης εντός ή εκτός της Περιφέρειας, είναι επιτρεπτή η θερμική επεξεργασία και υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, με την προϋπόθεση ότι η ενεργειακή απόδοση αυτής πληροί τις προϋποθέσεις του Παραρτήματος ΙΙ του Μέρους Β του Νόμου 4819/2021 (Α' 129) και επομένως υλοποιείται εργασία ανάκτησης (R1), ώστε να συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ για μείωση της ταφής αποβλήτων κάτω από 10% το έτος 2030. Σημειώνεται ότι με βάση το ΕΣΔΑ είναι επιτρεπτή η δημιουργία μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης με επιχειρηματική πρωτοβουλία

Ως προς την αναγκαιότητα και σκοπιμότητα, η ΣΜΠΕ αναφέρει ότι από τα ισοζύγια του ΕΣΔΑ κατέστη απολύτως σαφές, ότι μόνο με την εφαρμογή των ανώτερων ιεραρχικά μεθόδων διαχείρισης αποβλήτων αλλά χωρίς την εφαρμογή μεθόδων θερμικής επεξεργασίας των ΑΕΠΥ, δεν μπορεί να επιτευχθεί ο εθνικός στόχος υγειονομικής ταφής 10% κ.β. των παραγόμενων ΑΣΑ έως το έτος 2030 (πέντε χρόνια νωρίτερα από τις αντίστοιχες ευρωπαϊκές διατάξεις).

Ως περιοχή αναφοράς της ΣΜΠΕ νοείται το σύνολο της χώρας, η οποία στο πλαίσιο της της διερεύνησης της σκοπιμότητας υλοποίησής του, έχει χωριστεί σε τέσσερις Διαχειριστικές Ενότητες (Εικόνα 1).

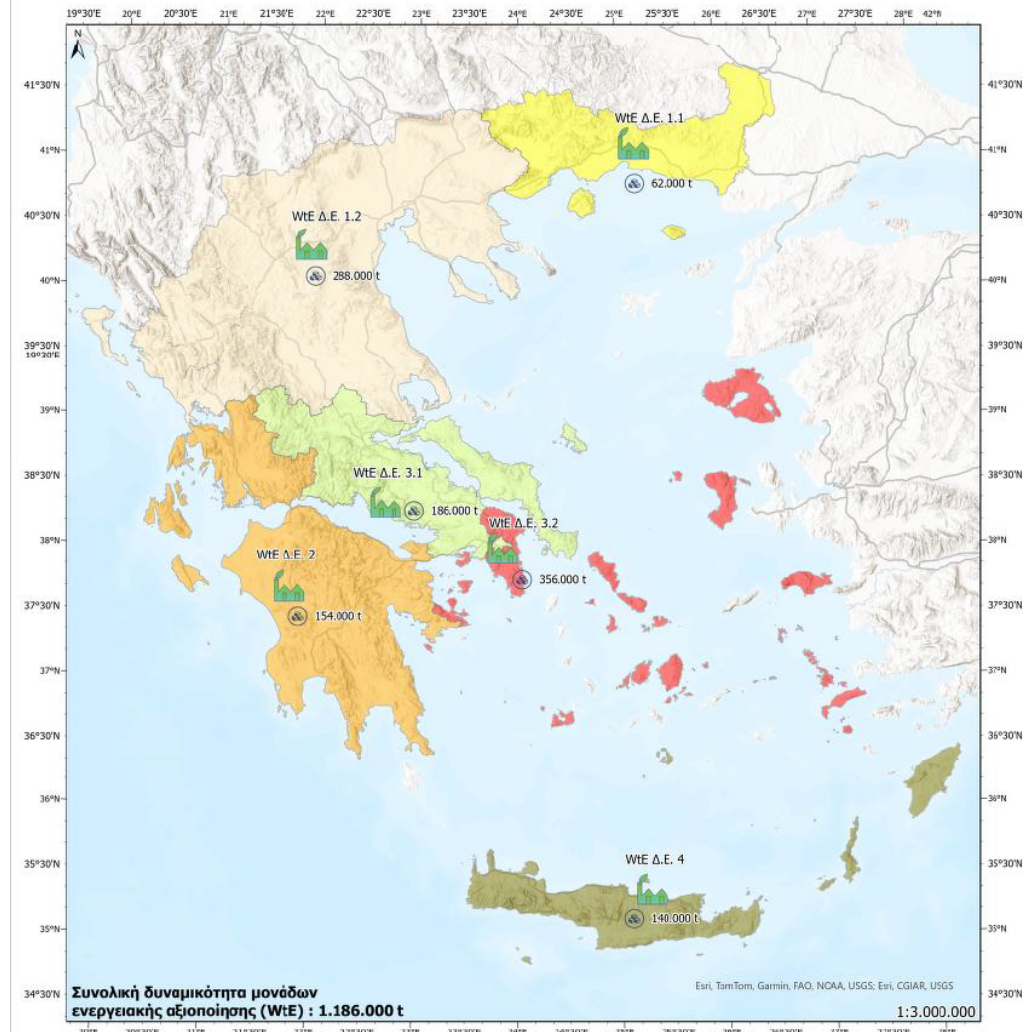
Η ΣΜΠΕ υιοθετεί με περιβαλλοντικά κριτήρια, ένα δίκτυο έξι (6) μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης στις τέσσερις Διαχειριστικές Ενότητες σε επίπεδο χώρας, μέσω της αξιολόγησης και εκτίμησης των επιπτώσεων που ενδέχεται να έχουν στο περιβάλλον. Η ενδεικτική τους θέση αποτυπώνεται στην Εικόνα 1. Ο αριθμός των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης είναι δεσμευτικός και η κατανομή τους, σύμφωνα με τη ΣΜΠΕ, αποτυπώθηκε κεντροβαρικά (ως προς τις ποσότητες που θα οδηγούνται προς ενεργειακή αξιοποίηση σε επίπεδο Π.Ε.) μέσω υπολογιστικού

προγράμματος (Network Analyst του προγράμματος ArcGIS Pro). Στο πλαίσιο της ανάλυσης ζήτησης και της γεωγραφικής κατανομής των παραγόμενων ποσοτήτων Απορριμματογενών Ενεργειακών Πρώτων Υλών (ΑΕΠΥ), καταγράφηκε σε επίπεδο Περιφέρειας η διαθεσιμότητα των ΑΕΠΥ που μπορούν να αξιοποιηθούν μέσω ενεργειακής αξιοποίησης.

Για την εκτίμηση των παραγόμενων ΑΕΠΥ έως το 2054 (συνολική χρονοσειρά), αρχικά εκτιμήθηκε ο πληθυσμός ανά Περιφέρεια με βάση χρονοσειρά πληθυσμού, και στη συνέχεια, σε συνδυασμό με κατά κεφαλήν συντελεστές παραγωγής ΑΣΑ, εκτιμήθηκε η συνολική παραγωγή καυσίμου ανά Περιφέρεια.

Για την Κρήτη (Διαχειριστική Ενότητα ΔΕ4) η ποσότητα των εισερχομένων ΑΕΠΥ για το 2030 προσδιορίστηκε σε 152.323 tn καταλήγοντας σε 136.074tn το 2054 (σελ. 73 της ΣΜΠΕ). Για την Περιφέρεια Κρήτης οι ποσότητες των δευτερογενών καυσίμων κλάσης έως 3 προσδιορίστηκαν σε 52.508 t/y και των λοιπών ΑΕΠΥ (δευτερογενή καύσιμα χαμηλότερης ποιότητας και υπολείμματα) σε 63.065 t/y για το έτος 2030 (πρώτο έτος λειτουργίας των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης).

Σε επίπεδο χώρας ένα μέρος του δευτερογενούς καυσίμου κλάσης έως 3 θα πρέπει να τροφοδοτήσει τις μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης, με στόχο την αποδοτική τους λειτουργία, και ένα μέρος την ενεργοβόρο βιομηχανία (αφορά μονάδες εκτός Κρήτης).



Εικόνα 1: Γεωγραφική κατανομή των μονάδων

Οι διαχειριστικές ενότητες είναι οι κάτωθι:

Δ.Ε.1.1: Π.Ε. Ροδόπης ή Ξάνθης

Δ.Ε.1.2: Π.Ε. Κοζάνης

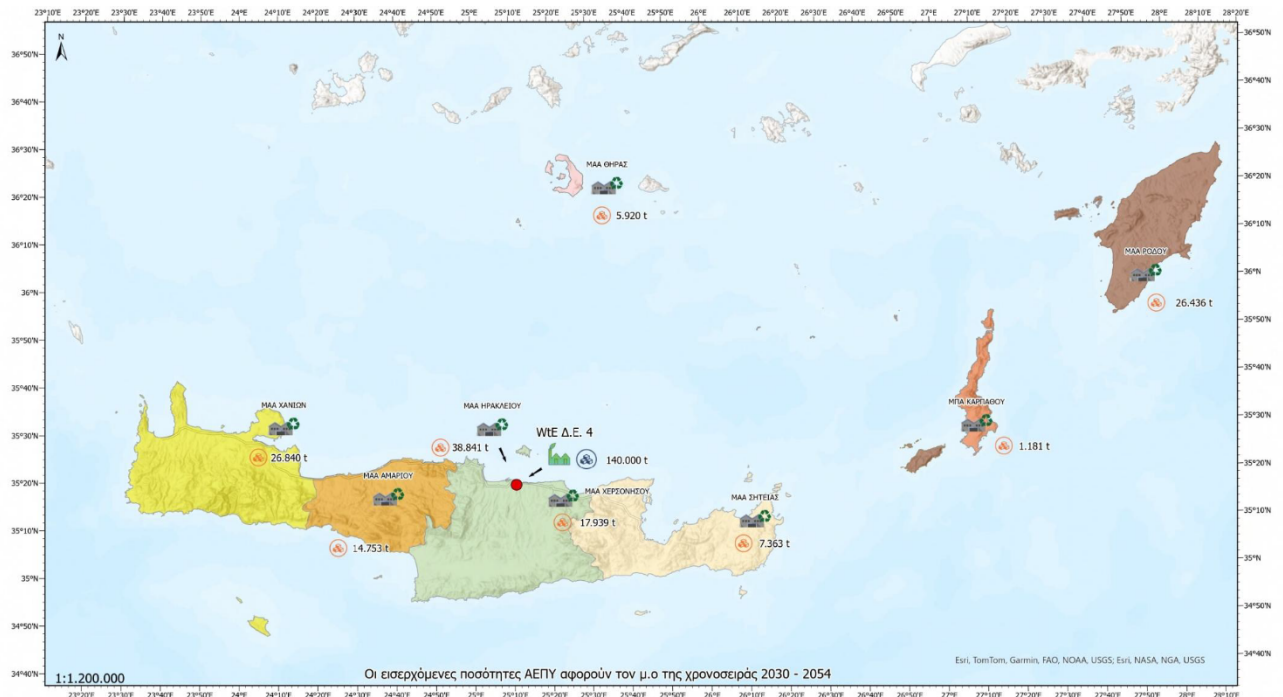
Δ.Ε.2: Π.Ε. Αρκαδίας, Αχαΐας ή Ηλείας

Δ.Ε.3.1: Π.Ε. Βοιωτίας

Δ.Ε.3.2: Περιφέρεια Αττικής

Δ.Ε.4: Π.Ε. Ηρακλείου

Η μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης της Διαχειριστικής Ενότητας 4 (στην Π.Ε. Ηρακλείου) θα υποδέχεται ΑΕΠΥ από την Περιφέρεια Κρήτης (ΜΑΑ Χανίων, Ηρακλείου, Χερσονήσου, Αμαρίου και Σητείας) και από μέρος της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου (ΜΑΑ Θήρας, Ρόδου και Καρπάθου) (Εικόνα 2).



Εικόνα 2.: Περιοχή προέλευσης και ποσότητες ΑΕΠΥ στη μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης της Διαχειριστικής Ενότητας 4.

Η μέση ετήσια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας για την Κρήτη θα είναι 127 GWh με την παραδοχή δυναμικότητας 140.000 t/y (**Πίνακας 1**). [Ως λειτουργικές παραδοχές ελήφθησαν: α) 7.884 ώρες λειτουργίας ετησίως (90% διαθεσιμότητα) και β) Ιδία κατανάλωση: 12% και καθαρή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας: 29% (χωρίς παραγωγή θερμικής ενέργειας) και 22% (με συμπαραγωγή θερμικής ενέργειας)].

Μονάδες WtE	Δυναμικότητα** (t/y)	Θερμογόνος δύναμη (MJ/Kg)
Δ.Ε.1.1	62.000	10,85
Δ.Ε.1.2	288.000	10,95
Δ.Ε.2	154.000	11,18
Δ.Ε.3.1*	186.000	10,30
Δ.Ε.3.2*	356.000	10,65
Δ.Ε.4	140.000	11,30

Πίνακας 1: Δυναμικότητα και μέση θερμογόνος δύναμη των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης.

Οι βέλτιστες αποστάσεις μεταφοράς των ΑΕΠΥ προς την μονάδα αξιοποίησης της ΔΕ 4 από τις εξυπηρετούμενες ΜΕΑ/ΜΑΑ υπολογίστηκαν όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (**Πίνακας2**)

A/A	ΜΕΑ/ΜΑΑ	Μονάδα - Αποδέκτης		Μεταφορά ΑΕΠΥ
		Απόσταση χερσαίας μεταφοράς (km)		Απόσταση θαλάσσιας μεταφοράς (nm)
31	ΜΑΑ Χανίων	WtE Δ.Ε.4	153,97	0,00
32	ΜΑΑ Ηρακλείου	WtE Δ.Ε.4	0,31	0,00
33	ΜΑΑ Χερσονήσου	WtE Δ.Ε.4	25,55	0,00
34	ΜΑΑ Αμαρίου	WtE Δ.Ε.4	78,43	0,00
35	ΜΑΑ Σητείας	WtE Δ.Ε.4	139,24	0,00
46	ΜΑΑ Θήρας	WtE Δ.Ε.4	14,90	68,20
47	ΜΑΑ Ρόδου	WtE Δ.Ε.4	191,64	133,90
53	ΜΠΑ Καρπάθου	WtE Δ.Ε.4	135,24	71,20

Πίνακας 2: Αποστάσεις μεταφοράς ΑΕΠΥ προς τις μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης (Απόσπασμα από τον Πίνακα 11-3 της ΣΜΠΕ).

Για τον αρχικό εντοπισμό των "ευρύτερων κατάλληλων περιοχών", εντός των οποίων ενδέχεται να χωροθετηθεί ένα προτεινόμενο ή προβλεπόμενο έργο διαχείρισης αποβλήτων, πρέπει να τηρούνται οι όροι που θέτει ο Νόμος 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/23-07-2021, όπως ισχύει). Για όλες τις εγκαταστάσεις που εκτελούν εργασίες διαχείρισης αποβλήτων D & R, εξετάζεται πάντα ο βαθμός όχλησης και

αντιστοίχως χωροθετούνται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Για τη χωροθέτηση των μονάδων λαμβάνονται υπόψιν τα κριτήρια αποκλεισμού του Ν. 4819/2021. Στη Μελέτη παρατίθεται παράδειγμα χωροθέτησης μονάδων σε ήδη χωροθετημένες εκτάσεις ΟΕΔΑ (που διαθέτουν θεσμικά καθορισμένες χρήσεις γης για χωροθέτηση εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων), γειτονικά από μονάδες ΜΕΑ, ΜΕΒΑ και ΧΥΤΥ για ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων σε επίπεδο Περιφέρειας ή Διαχειριστικής Ενότητας. Πολλές, μεγάλης δυναμικότητας μονάδες, είναι εγκατεστημένες εντός του αστικού ιστού σε ευρωπαϊκές πόλεις.

Για το επιλεγέν Βασικό σενάριο εξετάστηκαν η μηδενική και τρεις εναλλακτικές δυνατότητες (διαφοροποιούνται ως προς τον αριθμό μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης και τη δυναμικότητά τους σε επίπεδο Διαχειριστικής Ενότητας) σε στρατηγικό επίπεδο.

2. ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η συγκεκριμένη λύση (η οποία περιλαμβάνει την πρόταση κατασκευής και λειτουργίας έξι (6) μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης σε εθνικό επίπεδο), αποτελεί το επιλεγέν σενάριο στο πλαίσιο της διαδικασίας διερεύνησης της σκοπιμότητας υλοποίησης του Σχεδίου μετά από πολυκριτηριακή αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε για τέσσερις ομάδες κριτηρίων που ενσωματώνουν: α) οικονομικά και επενδυτικά, β) τεχνολογικά και λειτουργικά, γ) περιβαλλοντικά και δ) κοινωνικά και θεσμικά κριτήρια (Πίνακας 3).). Οι ομάδες κριτηρίων και τα υπο-κριτήρια προσδιορίστηκαν ειδικά για τους σκοπούς του Σχεδίου, καθώς επικεντρώνονταν στην εξέταση και αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων δυναμικότητας και χωροθέτησης (σε επίπεδο Π.Ε.) μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης αποβλήτων στη χώρα. Το βασικό σενάριο βαθμολογήθηκε υψηλότερα για τις τέσσερις διαφορετικές περιπτώσεις κριτηρίων και υπο-κριτηρίων με διαφορετικούς συνδυασμούς συντελεστών βαρύτητας και κατά συνέπεια κρίνεται ότι μέσω της παρούσας λύσης, θα διασφαλιστεί στο μέγιστο η προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Οικονομικά – Επενδυτικά	Τεχνολογικά – Λειτουργικά	Περιβαλλοντικά	Κοινωνικά - Θεσμικά
[F1] Οικονομική βιωσιμότητα (Levelized Unit Cost)	[T1] Προσαρμοστικότητα ως προς την μελλοντική διακύμανση όγκου και ποιότητας ΑΕΠΥ	[E1] Ατμοσφαιρική ρύπανση	[S1] Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και απασχόλησης τοπικού πληθυσμού
[F2] Ρεαλιστικότητα υλοποίησης μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης ως επενδυτικό σχέδιο	[T2] Εκμετάλλευση - αξιοποίηση ενέργειας	[E2] Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου	[S2] Κοινωνική αποδοχή
	[T3] Ευχέρεια χωροθέτησης των μονάδων	[E3] Παραγωγή υγρών αποβλήτων	[S3] Συμβατότητα με το πακέτο κυκλικής οικονομίας και τον εθνικό στόχο εκτροπής από την ταφή
		[E4] Παραγωγή υπολειμμάτων	[S4] Υποστήριξη των οικονομικών δραστηριοτήτων στις περιοχές ανάπτυξης
		[E5] Περιβαλλοντικός θόρυβος	[S5] Συνεισφορά στην ευαισθητοποίηση του κοινού για τη βιώσιμη διαχείριση στερεών αποβλήτων

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Ομάδες κριτηρίων και υπο-κριτηρίων για την πολυκριτηριακή ανάλυση.

Σε στρατηγικό επίπεδο αξιολογήθηκαν οι εναλλακτικές δυνατότητες ως προς πέντε (5) στρατηγικούς άξονες – στόχους που θα πρέπει κατ' ελάχιστον να επιτυγχάνονται από αυτές.

Οι άξονες αυτοί είναι:

1. Συμβατότητα με την κυκλική οικονομία και τον στόχο εκτροπής από την ταφή
2. Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας
3. Οικονομική βιωσιμότητα και ρεαλιστικότητα υλοποίησης των μονάδων
4. Τεχνική εφικτότητα & ωριμότητα εναλλακτικών λύσεων
5. Κοινωνικά κριτήρια.

Η αξιολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων γίνεται με ποιοτική κλίμακα αξιολόγησης, στην οποία εξετάζεται πώς κάθε εναλλακτική δυνατότητα συμβάλλει συγκριτικά στους βασικούς στρατηγικούς άξονες – στόχους, . Η αξιολόγηση πραγματοποιείται, επίσης σε 2 χρονικά διαστήματα μεσοπρόθεσμο (2030 - 2040) και μακροπρόθεσμο (2041 - 2054).

Το Βασικό Σενάριο, το οποίο περιλαμβάνει την πρόταση κατασκευής και λειτουργίας έξι (6) μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης σε εθνικό επίπεδο, από την ανάλυση που παρατίθεται στις σελ. 103-104 της ΣΜΠΕ ικανοποιεί, κατά τον μελετητή, όλες τις παραμέτρους ανά στρατηγικό άξονα και υπερτερεί και σε τομείς όπως στην προστασία

του φυσικού περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας, και στην τεχνική εφικτότητα και ωριμότητα.

Η τεχνολογία ενεργειακής αξιοποίησης που επιλέχθηκε, με βάση τα κριτήρια που αναφέρονται αναλυτικά στη ΣΜΠΕ, είναι αυτή της καύσης (incineration) μέσω τεχνολογιών κινούμενης εσχάρας (moving grate). Οι μονάδες αυτές παρέχουν μια ολοκληρωμένη λύση διαχείρισης αποβλήτων, ενώ παράλληλα εκμεταλλεύονται την παραγωγή θερμικής ενέργειας χρησιμοποιώντας τη σε δίκτυα τηλεθέρμανσης ή/και τηλεψύξης, όπου αυτό είναι εφικτό

Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Στο Κεφάλαιο 7 της ΣΜΠΕ παρουσιάζεται η μεθοδολογία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από το επιλεγέν Βασικό σενάριο για να διαγνωσθούν επιπτώσεις στο περιβάλλον από τη δημιουργία του δικτύου Μονάδων Ενεργειακής Αξιοποίησης ΑΕΠΥ. Συντέθηκε μια μεθοδολογία τριών σταδίων. Συνοπτικά: Στο πρώτο στάδιο προσδιορίζεται η πιθανότητα να επηρεαστεί κάποια περιβαλλοντική παράμετρος ή δείκτης από μια ή περισσότερες παρεμβάσεις του Σχεδίου, στο δεύτερο στάδιο για τις μεταβολές που εκτιμήθηκαν ως πιθανές, εκτιμώνται τα χαρακτηριστικά των αλλαγών π.χ. η θετική ή αρνητική κατεύθυνση της αλλαγής, η μονιμότητα ή ο περιορισμένος χρόνος παραμονής της κ.ά. και στο τρίτο στάδιο, με βάση τα χαρακτηριστικά των επιπτώσεων, και σε συνδυασμό με την ευαισθησία του περιβάλλοντος ως προς τη συγκεκριμένη μεταβολή, αξιολογείται η αναγκαιότητα λήψης μέτρων είτε προς την κατεύθυνση αντιμετώπισης των αρνητικών επιπτώσεων, είτε προς μεγιστοποίηση του περιβαλλοντικού οφέλους από τις θετικές επιπτώσεις.

Για την περιβαλλοντική εκτίμηση το εξεταζόμενο Σχέδιο υποβάλλεται σε μια μακρά σειρά ερωτημάτων του τύπου «ενδέχεται να επέλθουν μεταβολές στην [περιβαλλοντική παράμετρο ή δείκτης x];». Οι ερωτήσεις ομαδοποιούνται θεματικά στους δεκατρείς περιβαλλοντικούς τομείς κατάστασης του σημείου σί' του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ και του σημείου Ζ' της ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/05-09-2006), δηλαδή:

- βιοποικιλότητα,
- πληθυσμός,
- υγεία των ανθρώπων,
- πανίδα,
- χλωρίδα,
- έδαφος,
- ύδατα
- αέρας,
- κλιματική αλλαγή,
- υλικά περιουσιακά στοιχεία,
- πολιτιστική κληρονομιά, συμπεριλαμβανομένης της αρχιτεκτονικής και αρχαιολογικής κληρονομιάς,

- τοπίο και
- σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων,

αλλά και σε ορισμένους επιπλέον παράγοντες που αφορούν στις διατροφικές περιβαλλοντικές πιέσεις, όπως η διάθεση των αποβλήτων και η ενεργειακή αποτελεσματικότητα.

Τα κριτήρια για να εκτιμηθεί εάν σε κάποιον δείκτη κατάστασης ή πίεσης αναμένονται ή όχι μεταβολές επελέγησαν ώστε να αρμόζουν στο στρατηγικό χαρακτήρα του Σχεδίου. Το εργαλείο που δημιουργήθηκε για την εφαρμογή της μεθόδου των κρίσιμων ερωτήσεων είναι ένας Πίνακας πενήντα τριών κρίσιμων ερωτήσεων, σε δεκαέξι θεματικά πεδία.

Συνοψίζοντας, στο στάδιο του προσδιορισμού των επιπτώσεων, επιχειρείται μια διαλογή με κριτήρια στρατηγικού επιπέδου, ώστε το επόμενο στάδιο να εστιάσει μόνο σε ουσιαστικές μεταβολές, που αναμένονται σε επίπεδο περιοχής με σημαντική έκταση. Με τον τρόπο αυτό, στο στάδιο του χαρακτηρισμού, περνούν μόνο οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που είναι πιθανόν να επηρεαστούν, μαζί με τις αιτίες που τους επηρεάζουν

Το βασικό κριτήριο αξιολόγησης της αναγκαιότητας ή μη για λήψη μέτρων στο παρόν επίπεδο εκπόνησης του Σχεδίου, εκπορεύεται τόσο από την Οδηγία 2001/42/ΕΚ και την ΚΥΑ με Α.Π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/107017/28.8.2006 όσο και από τη φύση και τη διαδοχή των σταδίων σχεδιασμού. Το κριτήριο αυτό είναι:

«Θα πρέπει να ληφθούν ενεργητικά μέτρα στο τρέχον, πρώιμο επίπεδο σχεδιασμού, ή η επίπτωση μπορεί να αντιμετωπισθεί αποτελεσματικά σε επόμενα ωριμότερα στάδια σχεδιασμού;».

Η αιτιολόγηση της προσέγγισης σύμφωνα με την μελέτη αυτής έχει ως εξής: «...»

- Στο τρέχον, στρατηγικό στάδιο σχεδιασμού, τα χαρακτηριστικά των έργων και των δράσεων είναι γνωστά μόνο σε αδρό βαθμό, ενώ σε επόμενα στάδια (π.χ. οριστική μελέτη) θα συγκεκριμενοποιηθούν περισσότερο. Για το λόγο αυτό, τα ωριμότερα εκείνα στάδια είναι προσφορότερα για λήψη λεπτομερών μέτρων και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους.

- Ο καθορισμός μέτρων και προϋποθέσεων για την κατασκευή και λειτουργία κάθε μονάδας πραγματοποιείται κατά τη διαδικασία της περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με τα αναφερόμενα στους νόμους 1650/1986, 3010/2002 και 4014/2011, καθώς και στις κατ' επιταγήν αυτών ΚΥΑ. Συνεπώς, για τα ζητήματα που μπορούν αποτελεσματικά να αντιμετωπιστούν κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση, το στάδιο εκείνο είναι προσφορότερο.

- Παράλληλα, στο τρέχον στάδιο σχεδιασμού, θα πρέπει να εξεταστούν τα οργανωμένα σύνολα έργων ως προς το σφαιρικό τους περιβαλλοντικό αποτύπωμα, δηλαδή ως προς τις συνολικές αλλαγές που θα επέλθουν από την υλοποίησή τους. Η υπερβολική προσήλωση στην αντιμετώπιση ανά έργο ή δράση, ενδέχεται να υποβαθμίσει τη δυνατότητα σφαιρικής εκτίμησης.

- Τέλος, λαμβάνεται υπόψη η φύση της επίπτωσης, καθώς και αυτή των ενδεχόμενων μέτρων. Εάν τα μέτρα εκφεύγουν από το επίπεδο του έργου, τότε η αντιμετώπιση της επίπτωσης πρέπει να πραγματοποιηθεί σε στρατηγικό επίπεδο. ...»

Επομένως στο τρέχον στάδιο σχεδιασμού, εξετάστηκαν στη ΣΜΠΕ τα οργανωμένα σύνολα έργων ως προς το σφαιρικό τους περιβαλλοντικό αποτύπωμα, δηλαδή ως προς τις συνολικές αλλαγές που θα επέλθουν από την υλοποίησή τους. Ως μεταβολές

σε έναν δείκτη κατάστασης ή πίεσης νοούνται οι διαφοροποιήσεις που αναμένονται στο επίπεδο αναφοράς του δείκτη, δηλαδή σε επίπεδο Χώρας ή σε μια περιοχή σημαντικά ευρύτερη από αυτή κάθε επιμέρους παρέμβασης. Οι επιπτώσεις στην άμεση περιοχή γύρω από κάθε μελλοντικό έργο ή δραστηριότητα του Σχεδίου δεν θεωρούνται ως μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα, αλλά τοπικού χαρακτήρα, προς εκτίμηση και πρόληψη για τα επόμενα στάδια, αυτά των ΑΕΠΟ.

Στα ζητήματα του πληθυσμού, του τοπίου, της πανίδας, της χλωρίδας, της πολιτισμικής κληρονομιάς, των υλικών περιουσιακών στοιχείων και της σχέσης μεταξύ των περιβαλλοντικών παραγόντων, η μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα ότι δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου από την εφαρμογή του Σχεδίου. Στην αξιολόγηση των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον, η μελέτη καταδεικνύει τις θετικές περιβαλλοντικές επιδράσεις του (όπως η μείωση εκπομπών, η ενεργειακή αποδοτικότητα και η μείωση των αποβλήτων) όσο τις προκλήσεις του (όπως οι πιθανές εκπομπές ρύπων, η διαχείριση υπολειμμάτων). Η κατάσταση όσον αφορά την περιβαλλοντική μεταβολή της ανθρώπινης υγείας, τους καθοριστικούς για τη βιοποικιλότητα παράγοντες, τους καθοριστικούς για τα ύδατα παράγοντες, τους καθοριστικούς για τα εδάφη παράγοντες, την ποιότητα του αέρα, την κλιματική αλλαγή, αναμένεται να βελτιωθεί με την εφαρμογή του Σχεδίου.

Ενδεχόμενη μεταβολή σύμφωνα με τη ΣΜΠΕ προέρχεται από τη διάθεση των αποβλήτων των Μονάδων Ενεργειακής Αξιοποίησης ΑΕΠΥ, που μπορεί να οδηγήσει σε αλλοιώσεις της χημείας του εδάφους, με διαφορετικό κάθε φορά τρόπο (σελ. 224). Η έκταση και η ένταση της επίπτωσης αποτιμάται να είναι μικρή, όμως η συσσώρευση ομοειδών έργων τις επαυξάνει. Η δυνατότητα πρόληψης είναι μέση, καθώς μπορεί να ρυθμιστεί πλήρως κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση, ενώ η εκ των υστέρων αντιμετώπιση είναι σχετικά δύσκολη.

Από την εφαρμογή του Σχεδίου ενδέχεται να επηρεαστούν ορισμένοι παράγοντες που επάγουν διατροφικές πιέσεις στο περιβάλλον, δηλαδή πιέσεις που εκτείνονται πέραν της μιας περιβαλλοντικής παραμέτρου. Οι πιέσεις αυτές προτείνεται να αξιολογούνται με τους παρακάτω δείκτες και να συμπεριλαμβάνονται στις ετήσιες εκθέσεις:

- ❖ Τον δείκτη αξιοποίησης ΑΕΠΥ για ανάκτηση ενέργειας, ο οποίος αντανάκλα τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της διαχείρισης αποβλήτων και συνδυάζεται με περιβαλλοντικά οφέλη από την αποτελεσματικότερη χρήση φυσικών πόρων. Ο δείκτης (Waste-to-Energy Utilization Index, WTE-UI) αποτυπώνει το ποσοστό της διαθέσιμης ΑΕΠΥ (όπως SRF/RDF, μη ανακυκλώσιμα υπολείμματα) που μετατρέπεται σε αξιοποιήσιμη ενέργεια, ενισχύοντας την κυκλική διαχείριση αποβλήτων και την αποτροπή ταφής. Η αύξηση του δείκτη αντανάκλα ενίσχυση της ενεργειακής κυκλικότητας. Η μελέτη προτείνει τη χρήση του για στρατηγική παρακολούθηση της συμβολής του συστήματος διαχείρισης ΑΣΑ στην ενεργειακή επάρκεια και στην αποτελεσματική αξιοποίηση πόρων.
- ❖ Τον δείκτη οικο-αποτελεσματικότητας της ενεργειακής παραγωγής. Η οικο-αποτελεσματικότητα της ενεργειακής παραγωγής αναφέρεται στη βελτιστοποίηση της παραγωγής ενέργειας με τρόπο που μειώνει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και βελτιώνει τη χρήση των διαθέσιμων πόρων. Συνδυάζει την ενεργειακή απόδοση, τη βιωσιμότητα και τη μείωση των αποβλήτων ή των εκπομπών. Στο Σχέδιο περιλαμβάνονται Μονάδες με σύγχρονα συστήματα συμπαραγωγής και υψηλής απόδοσης με τον κατάλληλο

δείκτη ενεργειακής αποδοτικότητας R1, ώστε να αναγνωρίζονται ως μονάδες ανάκτησης (Recovery, $R1 \geq 0,65$). Η προσέγγιση που υιοθετεί το Σχέδιο μειώνει την εξάρτηση από μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και μειώνει το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της διαχείρισης απορριμμάτων. Η έκταση της βελτίωσης αφορά στα εθνικά μεγέθη και η έντασή της αναμένεται σημαντική και σταδιακά κλιμακούμενη.

- ❖ Τον δείκτη περιβαλλοντικής διακυβέρνησης του Διεθνούς Οικονομικού Φόρουμ (World Economic Forum - WEF) ο οποίος ενσωματώνεται σε ευρύτερους δείκτες που αξιολογούν τη βιωσιμότητα, την κλιματική πολιτική και τη διαχείριση φυσικών πόρων, για τη διαμόρφωση πολιτικών και στρατηγικών που στοχεύουν στη βελτίωση της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης και της βιώσιμης ανάπτυξης στη χώρα.

Ο Δείκτης αξιοποίησης ΑΕΠΥ για ανάκτηση ενέργειας και ο Δείκτης “Οικο-αποτελεσματικότητα της ενέργειας” είναι ικανοί να αποδώσουν ολιστική αποτίμηση της συμβολής του Σχεδίου, υπό την προϋπόθεση τήρησης της συνδυαστικής τους χρήσης.

Συνδυαστικά οι δείκτες αποτυπώνουν:

- i. Ποσοτικά: το ποσοστό ενσωμάτωσης ΑΕΠΥ στην παραγωγή ενέργειας
- ii. Ποιοτικά: την αποδοτικότητα και το περιβαλλοντικό κόστος ανά μονάδα ενέργειας
- iii. Και συνδέονται με βασικά κριτήρια της κυκλικής οικονομίας, αποδοτικής διαχείρισης αποβλήτων και ενεργειακής μετάβασης

3. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

3.1 Στη ΣΜΠΕ, τα εναλλακτικά σενάρια διαφέρουν από το βασικό σενάριο (επιλεγέν), ως προς τον αριθμό και τη δυναμικότητα των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης. Όμως, η Διαχειριστική Ενότητα 4, με χωροθέτηση μονάδας στην ΠΕ Ηρακλείου παρέμεινε ως είχε, με σταθερή δυναμικότητα και γεωγραφική προέλευση ΑΕΠΥ, σε όλα τα σενάρια. Επομένως δεν εξετάστηκε καμία εναλλακτική δυνατότητα για την Κρήτη, και κατά την άποψη μας είναι έλλειμμα της μελέτης.

3.2 Το ΕΣΔΑ προβλέπει:

- Δημιουργία επαρκούς εθνικού δικτύου Μονάδων Ανάκτησης Ανακύκλωσης (ΜΑΑ) σε όλη τη χώρα, συμπεριλαμβανομένων των υφιστάμενων ή/και δρομολογημένων ΜΕΑ που θα μετεξελιχθούν σε ΜΑΑ σύμφωνα με τον οικείο ΠΕΣΔΑ.
- Δημιουργία επαρκούς δικτύου μονάδων επεξεργασίας βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) σε όλη τη χώρα, είτε ως τμήμα των ΜΕΑ, είτε ως αυτόνομες μονάδες
- Δημιουργία μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης (στις οποίες μπορεί να γίνεται ανάκτηση με θερμική επεξεργασία των υπολειμμάτων των ΜΕΑ/ΜΑΑ).

Η υφιστάμενη κατάσταση (στοιχεία μέχρι 2^ο /2025) σε επίπεδο χώρας έχει 13 ΜΕΑ/ΜΑΑ, ενώ 23 είναι σε φάση κατασκευής / διαγωνιστικής διαδικασίας (σύνολο 36). Λειτουργούν 3 ΜΕΒΑ και 13 είναι υπό κατασκευή. Απέχουμε από το δεδομένα που θέτει η μελέτη και ο ΕΣΔΑ για τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου, συνεκτικού και σύγχρονου δικτύου υποδομών διαχείρισης αποβλήτων, στη βάση των αρχών της εγγύτητας και της αυτάρκειας. Επομένως θα έπρεπε να προηγηθεί χρονικά ένα επαρκές δίκτυο των ΜΑΑ και ΜΕΒΑ, να είναι διαθέσιμα πραγματικά στοιχεία από την

απόδοση της λειτουργίας τους και το ποσοστό εκτροπής από την ταφή, και να έπεται η ΣΜΠΕ με μεγαλύτερο βαθμό ωριμότητας για όλα τα σχεδιαζόμενα έργα.

3.3 Εάν και στη ΣΜΠΕ αναφέρεται ότι δεν περιλαμβάνονται σύμμεικτα υπολειμματικά ΑΣΑ, ήδη για τη ΔΕ 4 αναφέρεται η μεταφορά από Μονάδα Προεπεξεργασίας Απορριμμάτων της Καρπάθου.

3.4 Η ΣΜΠΕ αναφέρεται στον στόχο του ΕΣΔΑ για τη μείωση της ταφής σε ποσοστό <10%. Ο στόχος αυτός όμως δεν μπορεί να αποκοπεί από τους υπόλοιπους στόχους που θέτει το ΕΣΔΑ, όπως η αύξηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης των ΑΣΑ τουλάχιστον 60% κ.β. μέχρι το 2030, αύξηση της ανακύκλωσης στο 70% κ.β. ως το 2030, με συγκεκριμένους στόχους για τα επιμέρους υλικά. Δεν κάνει μνεία στο Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων, που θέτει στόχους και δράσεις οι οποίες δεν αναφέρεται εάν έχουν επιτευχθεί / υλοποιηθεί, ούτε ποιο ήταν το αποτέλεσμα στη μείωση της παραγωγής αποβλήτων. Οι διαφορετικοί στόχοι θα έπρεπε να συνδυάζονται για να οδηγούν στη μείωση του ποσοστού ταφής. Σε περίπτωση που δεν έχουν υλοποιηθεί στόχοι και δράσεις, θα έπρεπε να αναζητηθούν οι αιτίες που συνεισφέρουν στη μη επίτευξη του στόχου μείωσης της ταφής σε ποσοστό <10%

3.5 Στη ΣΜΠΕ, ενώ γίνεται εκτενής καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης σε όλα τα πεδία, δεν υπάρχει η απαιτούμενη καταγραφή υφιστάμενης κατάστασης στη διαχείριση των ΑΣΑ σε όλη την Ελλάδα. Αυτό είναι κρίσιμο κατά την άποψή μας, προκειμένου να προκύψουν τα απαιτούμενα ισοζύγια, ώστε να τεκμηριωθεί η προτεινόμενη πρόταση για τον αριθμό των Μονάδων, τις ποσότητες και την προέλευση ΑΕΠΥ, τη χωροθέτηση και τελικά την επιβεβαίωση της επίτευξης των στόχων του ΕΣΔΑ. Στον ΕΣΔΑ είχαν καταγραφεί 3 εναλλακτικά σενάρια για την διαχείριση των ΑΣΑ πολύ συγκεκριμένες ποσότητες και ποσοστά για τη διαχείριση όλων των ρευμάτων των ΑΣΑ, με στόχο πάντα τη μείωση του ποσοστού προς ταφή. Στη συγκεκριμένη ΣΜΠΕ δεν γίνεται η παραμικρή αναφορά και αντιστοιχία με κάποιο σενάριο του ΕΣΔΑ. Αντιθέτως τα ποσοτικά στοιχεία που παρουσιάζονται στη ΣΜΠΕ είναι ελάχιστα και καθόλου κατατοπιστικά ως προς το πώς προέκυψαν. Αφορούν μια τελική εικόνα τονάζ ΑΕΠΥ και ενεργειακών αποδόσεων, ενώ είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει η ποσοτική ανάλυση για τη διαχρονική επίτευξη του στόχου της Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ), την επίτευξη των στόχων των ΜΑΑ, σε όλα τα έτη ορόσημα και έτσι να προκύπτει η ελάχιστη δεσμευτική ποσότητα που θα οδηγείται σε καύση. Αυτό είναι αναγκαίο, ώστε να μην υπάρξει παρανόηση ή κενό που να επιτρέπει την καύση σύμμεικτων ΑΣΑ ούτε σε μεταβατικό στάδιο, μέχρι να ολοκληρωθούν οι ΜΑΑ. Η καύση σύμμεικτων ΑΣΑ θα οδηγούσε σε δυσμενέστερη λειτουργία της Μονάδας και περισσότερο κίνδυνο για το περιβάλλον, καθώς οι Μονάδες θα έχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές για συγκεκριμένο είδος και ποσότητα ΑΕΠΥ.

Σε επίπεδο ΕΕ η Οδηγία 31/1999 σχετικά με την υγειονομική ταφή, όριζε ότι οι χώρες της ΕΕ ήταν υποχρεωμένες να μειώσουν την ποσότητα των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων που καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής σε 75% έως τις 16 Ιουλίου 2006, σε 50% έως τις 16 Ιουλίου 2009, σε 35% έως τις 16 Ιουλίου 2016 και σε 10% έως το 2035. Η μείωση υπολογίστηκε με βάση τη συνολική ποσότητα βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων που παρήχθησαν το 1995. Η οδηγία οδήγησε τις χώρες να υιοθετήσουν διαφορετικές στρατηγικές για να αποφύγουν την αποστολή του οργανικού κλάσματος των αστικών αποβλήτων σε χώρους υγειονομικής ταφής. Η

Περιφέρεια, με τον Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης Απορριμμάτων Κρήτης (ΠΕΣΔΑΚ, εγκεκριμένος με την αρ. 62/2016 Απόφαση Περιφερειακού Συμβουλίου) έναν ολοκληρωμένο σχεδιασμό διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ). Ένας κύριος ποσοτικός στόχος του ΠΕΣΔΑΚ για τα ΑΣΑ με έτος - στόχο το 2020 ήταν:

- **στο 50% του συνόλου των ΑΣΑ** να γίνεται προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση/ανακύκλωση με **χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων και βιοαποβλήτων** και **ταφή** σύμμεικτων ΑΣΑ κατά μέγιστο **30%** της τρέχουσας παραγωγής

Αναγνωρίζεται στη μελέτη ότι παρ' όλη την υλοποίηση αρκετών πρωτοβουλιών, δεν έχει αναπτυχθεί ακόμα επαρκώς το δίκτυο χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων και δεν έχει πλήρως βελτιστοποιηθεί το δίκτυο χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών. Για την οργάνωση και λειτουργία απαιτούνται υποδομές, ενώ αυτή τη στιγμή σε επίπεδο περιφέρειας οι μεγάλες μονάδες που λειτουργούν είναι η ΜΕΑ Αμαρίου και η ΕΜΑΚ Χανίων. Δεν λειτουργεί καμία ΜΕΒΑ. Στην Περιφέρεια Κρήτης οι περισσότεροι Δήμοι συλλέγουν όλα τα είδη ανακυκλώσιμων μαζί στον μπλε κάδο, ενώ η διαλογή στην πηγή χωριστών ρευμάτων ανακυκλώσιμων, ως ο πλέον κατάλληλος τρόπος για την επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ, δεν έχει ευρέως εφαρμοστεί.

3.6 Η ένταση της προσπάθειας στη μείωση της δημιουργίας αποβλήτων, στην αύξηση του ποσοστού χωριστής συλλογής, στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση πολιτών και φορέων, ώστε να αποκτήσουν περιβαλλοντική συνείδηση πιθανόν να μειωθεί με τη δημιουργία των μονάδων καύσης, περνώντας λάθος μηνύματα σχετικά με τη διαχείριση των απορριμμάτων. Έμφαση πρέπει να δοθεί σε δράσεις για τη Διαλογή στην Πηγή, όπως π.χ. η διαμόρφωση πλαισίου για την ανάπτυξη συστήματος «Πληρώνω όσο Πετάω», σε δράσεις «Λιγότερα απόβλητα» (σχέδιο δράσης της ΕΕ για την Κυκλική Οικονομία), στα οποία δίνεται έμφαση στην πλήρη αποφυγή δημιουργίας αποβλήτων και στη μετατροπή τους σε δευτερογενείς πόρους υψηλής ποιότητας, που επωφελούνται από την εύρυθμη λειτουργία μιας αγοράς δευτερογενών πρώτων υλών, και όχι για δευτερογενή προϊόντα ως πρώτες ύλες καύσης. Ας μην ξεχνάμε ότι βασική αρχή για την ενεργειακή αξιοποίηση των ΑΕΠΥ είναι η τήρηση της ιεράρχησης μεταξύ των μεθόδων διαχείρισης, με την ενεργειακή αξιοποίηση να προηγείται μόνο έναντι της διάθεσης.

3.7 Παρατηρήσεις ως προς τη χωροθέτηση μονάδας

3.7.1 Στον Πίνακα 2 από τις υπολογιζόμενες κεντροβαρικά αποστάσεις γίνεται αντιληπτό ότι:

α) Εάν και αναφέρεται ότι οι θέσεις χωροθέτησης είναι ενδεικτικές και μπορεί να αλλάξουν κατά τη διαδικασία χωροθέτησης των μονάδων στη φάση των ΜΠΕ, δεν διευκρινίζεται πώς αποφασίστηκε η κατανομή των ΔΕ με συγκεκριμένες αποστάσεις των ΜΑΑ, με στόχο την κεντροβαρικότητα του συστήματος και πώς υπολογίστηκαν οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου, από τις μεταφορές των ΑΕΠΥ από τις ΜΑΑ, καθώς και πώς έγινε η σύγκριση στη ΣΜΠΕ ότι είναι μικρότερες από τις σημερινές εκπομπές, εφόσον δεν είναι συγκεκριμένη η θέση.

β) Τα στερεά απόβλητα της Μονάδας Προεπεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΠΑ) της Καρπάθου θα εκφορτώνονται στον λιμένα Σητείας. Η σύσταση των αποβλήτων από ΜΠΑ δεν είναι συμβατή με την είσοδο των ΑΕΠΥ στη μονάδα καύσης.

Με την προϋπόθεση αυτή θα πρέπει τα απόβλητα της ΜΠΑ θα πρέπει να υφίστανται περαιτέρω επεξεργασία σε μονάδα ΜΕΑ/ΜΑΑ, η οποία δεν αναφέρεται ούτε

εξειδικεύεται στο κείμενο της ΣΜΠΕ, ενώ θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν η κατάσταση του οδικού δικτύου μεταξύ Σητείας και της ΠΕ Ηρακλείου όπου προτείνεται η χωροθέτηση της μονάδας καύσης.

3.7.2 Γενικά τόσο για τη δια θαλάσσης, όσο και για τη χερσαία μεταφορά, η ατυχηματική περιβαλλοντική ρύπανση δεν αναλύεται, αναφέρεται απλά στις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (2.4. Τεχνικές διαχείρισης-Σχέδιο διαχείρισης ατυχημάτων).

3.8 Παρατηρήσεις στην ανάλυση ως προς τους στρατηγικούς άξονες

Άξονας 1: Συμβατότητα με την κυκλική οικονομία και τον στόχο εκτροπής από την ταφή:

Υπάρχει συμβατότητα με το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία (“Εθνικό Σχέδιο Δράσης - Οδικός Χάρτης για την Κυκλική Οικονομία (2021-2025)” Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου 12/29.4.2022, ΦΕΚ Α΄ 84/3.5.2022 όπως περιγράφεται παρακάτω:

Πρωώθηση της χρήσης δευτερογενών (απορριμματογενών) καυσίμων σε ενεργοβόρες βιομηχανίες και δημιουργία δικτύου εγκαταστάσεων θερμικής επεξεργασίας για την ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων αστικών στερεών αποβλήτων και απορριμματογενών καυσίμων

Αναμόρφωση του κανονιστικού πλαισίου θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών, προδιαγραφών ελέγχου, ρυθμιστικών κανονισμών κλπ. και παράλληλη υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης με στόχο την άρση των εμποδίων και την ηρώθηση της ενεργειακής αξιοποίησης των δευτερογενών καυσίμων στη βιομηχανία.

2021-2025

ΥΠΕΝ

Η συγκεκριμένη δράση είχε ορίζοντα υλοποίησης έως το 2025, χρονοδιάγραμμα το οποίο δεν έχει ακολουθηθεί και, όπως αναφέρεται, περιλαμβάνει υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης με στόχο την άρση των εμποδίων, οι οποίες θα έπρεπε να είχαν προηγηθεί της ΣΜΠΕ.

Στον Άξονα 2 «Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας» προτάσσονται τα επιχειρήματα των σύγχρονων συστημάτων καθαρισμού καυσαερίων με βάση τα πιο αυστηρά πρότυπα (BREF WI), της αποκέντρωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των χαμηλών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Δεν διευκρινίζεται επιστημονικά ο όρος «αποκέντρωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης». Θεωρούμε ότι είναι αναγκαία η αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης όσον αφορά την παρουσία αερίων ρύπων και ιδίως οξειδίων των βαρέων μετάλλων, αερίων οξέων, PCDD/F (διοξίνες) και παρόμοιων με διοξίνες PCBs (πολυχλωριωμένα διφαινόλια), στις προτεινόμενες για χωροθέτηση περιοχές, διότι οποιαδήποτε εισαγωγή ρύπων αποτελεί υποβάθμιση περιβάλλοντος.

Επίσης η «αμελητέα όχληση λόγω περιβαλλοντικού θορύβου και οσμών» από τη μονάδα δεν μπορεί να στοιχειοθετηθεί, λόγω μη συγκεκριμένης χωροθέτησης της μονάδας. Στο BREF-WI αναφέρεται σε στάθμη θορύβου από 105–110 dB(A) κατά τη διάρκεια της ημέρας, ενώ προτεινόμενα μέτρα μετριασμού είναι βασισμένα στις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ, ΒΑΤ 37) με πρώτο την αύξηση της απόστασης μεταξύ του πομπού και του δέκτη. Οι μεταφορές επίσης με φορτηγά, τόσο των ΑΕΠΥ όσο και των αποβλήτων, αποτελεί πηγή περιβαλλοντικού θορύβου.

Η προσωρινή αποθήκευση των ΑΕΠΥ και η προτεινόμενη ορισμένες φορές διαλογή πριν την καύση δεν αποκλείει την όχληση λόγω οσμών.

Στον Άξονα 3: «Οικονομική βιωσιμότητα και ρεαλιστικότητα υλοποίησης μονάδων», τίθεται ως προϋπόθεση, λόγω αυξημένου κόστους ενεργειακής αξιοποίησης των ΑΕΠΥ σε σχέση με το κόστος ταφής, η θέσπιση υψηλότερης τιμής επιδότησης ΑΠΕ

για το βιοαποδομήσιμο κλάσμα των ΑΣΑ. Δεν προσδιορίζεται η πηγή της αυξημένης επιδότησης και δεν αποκλείεται η μετακύληση του κόστους στους Δήμους / πολίτες, δηλαδή στους τελικούς χρήστες της ενέργειας. Από τη μελέτη λείπει η βασική οικονομική ανάλυση κόστους (επενδυτικού και λειτουργικού), το οποίο έχει στρατηγικό χαρακτήρα και θα έπρεπε να περιλαμβάνεται στη ΣΜΠΕ, καθώς πιθανότατα να επιφέρει οικονομική επιβάρυνση στους πολίτες. Θα έπρεπε να παρατίθενται διοικητικές και οικονομικές διαδικασίες με ξεκάθαρα στοιχεία για τη βιωσιμότητα των προτεινόμενων μονάδων και της οικονομικής επιβάρυνσης των δημοτών.

Στον άξονα 4: «Τεχνική εφικτότητα και ωριμότητα» γίνεται παραδεκτό ότι υπάρχει τεχνική εφικτότητα, όχι όμως και ωριμότητα έργων, καταδεικνύοντας τη μη ωριμότητα της συνολικής ΣΜΠΕ.

Στον άξονα 5: «Κοινωνικά κριτήρια», η μελέτη παραδέχεται τη μη κοινωνική αποδοχή. Η ευαισθητοποίηση του κοινού στη βιώσιμη διαχείριση των αποβλήτων με τις αρχές της κυκλικής οικονομίας, τις κατευθύνσεις που θέτει το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων, την οργάνωση της κοινότητας (δήμοι) μέσω της σωστής αξιοποίησης πόρων μπορεί να μειώσει την ταφή των αποβλήτων.

Στη ΣΜΠΕ παρουσιάζεται όντως μία μονάδα - πρότυπο σε πόλη της Δανίας και προβάλλεται ως καλό παράδειγμα. Τέτοιες καινοτόμες ολιστικές μονάδες διαχείρισης θα έπρεπε να αξιοποιηθούν ως καλά παραδείγματα σε δράσεις ενημέρωσης, με στόχο την άρση των εμποδίων και την αποδοχή από την κοινότητα. Στις συστάσεις που δίδονται σε έκθεση της μονάδας της Δανίας (Waste-to-Energy and Social Acceptance: Copenhagen WtE plant in Copenhagen, 2021) αναφέρεται ότι κλειδί της αποδοχής ήταν το χρονικό διάστημα διαβούλευσης και σε πρώιμο στάδιο, όπου όλες οι πληροφορίες που σχετίζονται με το έργο ήταν ανοιχτές σε οποιονδήποτε επιθυμούσε να σχολιάσει.

3.9 Παρατηρήσεις ως προς την Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

3.9.1 Η ΣΜΠΕ, για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ακολούθησε μια μεθοδολογία τριών σταδίων. Στο πρώτο στάδιο προσδιορίζεται η πιθανότητα να επηρεαστεί κάποια περιβαλλοντική παράμετρος ή δείκτης από μια ή περισσότερες παρεμβάσεις του Σχεδίου. Τα δεδομένα που συνεκτιμώνται για τον προσδιορισμό αυτόν είναι αφενός τα χαρακτηριστικά των έργων του Σχεδίου και αφετέρου οι ιδιότητες του περιβάλλοντος της χώρας.

Στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων παρατηρούμε ότι ορισμένες επιπτώσεις παραπέμπονται σε επίπεδο υλοποίησης κάθε έργου, θεωρώντας ότι σε στρατηγικό επίπεδο δεν είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων. Από την υλοποίηση του σχεδίου αναμένεται μεγάλη αύξηση επικίνδυνων αποβλήτων (Κωδικός ΕΚΑ 19 01 13* πτητική τέφρα που περιέχει επικίνδυνες ουσίες), που αντιπροσωπεύουν το 3% των εισερχομένων αποβλήτων. Η μελέτη θεωρεί ότι οι επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και θα αντιμετωπιστούν σε μεταγενέστερο στάδιο περιβαλλοντικής αδειοδότησης. Θεωρούμε ότι θα πρέπει να είχε διευκρινιστεί ο τρόπος διαχείρισης και διάθεσης των αποβλήτων αυτών, είτε ανά ΔΕ, που προϋποθέτει τη χωροθέτηση Χώρου Υγειονομικής Ταφής Επικινδύνων Αποβλήτων (ΧΥΤΕΑ) ή σε κεντρικό επίπεδο με την χωροθέτηση ενός ΧΥΤΕΑ. Στη δεύτερη επιλογή θα έπρεπε να υπάρχει αναφορά και στην εκτίμηση κινδύνου, λόγω της μεταφοράς και δια θάλασσης μεγάλων ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων.

3.9.2 Σύμφωνα με τη μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στη ΣΜΠΕ, η υλοποίηση του εξεταζόμενου Σχεδίου δεν έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στην περιβαλλοντική επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας και θεωρείται ότι οι επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα.

Μελέτες του δικτύου Zero Waste Europe (πρόγραμμα: The True Toxic Toll) τονίζουν ότι η παρακολούθηση του περιβάλλοντος (φυτά, τρόφιμα) κοντά σε μονάδες καύσης αποκαλύπτει ενδείξεις τοξικών ρύπων και υπογραμμίζει την ανάγκη για ενδεδειγμένες περιβαλλοντικές αξιολογήσεις. Πρόσφατα δεδομένα και αποτελέσματα βιοπαρακολούθησης από τη Σλοβακία, την Ολλανδία και την Ισπανία δίνουν μια σαφή εικόνα της κατάστασης επιτόπου. Η λεπτομερής ανάλυση σχολαστικά συλλεγέντων δειγμάτων —συμπεριλαμβανομένων αυγών από κοτόπουλα αυλής, δειγμάτων από τη βλάστηση, φρούτων, σκόνης στέγης, νερού και ιζημάτων— από την περιοχή των εγκαταστάσεων που εξετάστηκαν αποκάλυψε υψηλά επίπεδα έμμονων οργανικών ρύπων (POP) (φουράνια, διοξίνες) σε τρόφιμα και στη βλάστηση που βρίσκεται κοντά. Τα πρώιμα ευρήματα της βιοπαρακολούθησης χρησιμεύουν ως αφύπνιση για τις πραγματικές βλαβερές επιπτώσεις των εκπομπών από την αποτέφρωση αποβλήτων. Μεταξύ άλλων, τονίζουν την επείγουσα ανάγκη για ολοκληρωμένες περιβαλλοντικές αξιολογήσεις πριν από την περαιτέρω επέκταση των εγκαταστάσεων ή της δυναμικότητας αποτέφρωσης αποβλήτων. Επιβεβαιώνουν επίσης ότι η μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία με ασφαλέστερα υλικά— για παράδειγμα, με την εξάλειψη πλαστικών όπως το PVC, τα οποία σχετίζονται με εκπομπές διοξίνης και φουρανίου κατά την καύση – μπορεί να μειώσει σημαντικά τις συνολικές πιθανές τοξικές εκπομπές.

3.9.3 Σύμφωνα με την εκτίμηση των επιπτώσεων, η υλοποίηση του εξεταζόμενου Σχεδίου «έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στους κλιματικούς παράγοντες, επηρεάζοντας με θετικό πρόσημο τις εκπομπές άνθρακα ανά μονάδα ΑΕΠΥ. Η εφαρμογή του Σχεδίου μειώνει την εξάρτηση από μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και προωθεί την επαναχρησιμοποίηση υλικών και την ανάκτηση ενέργειας. Η ενεργειακή αξιοποίηση των ΑΕΠΥ παράγει CO₂, αλλά σε χαμηλότερα επίπεδα από την καύση ορυκτών καυσίμων, οδηγώντας σε συνολική μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου».

Στη λογιστική του CO₂, γίνεται διάκριση μεταξύ του CO₂ από ορυκτές πηγές, όπως το πλαστικό, και του CO₂ από βιογενείς πηγές, όπως το ξύλο. Υπάρχει διάκριση μεταξύ αυτού που βρίσκεται ήδη σε εναλλαγή μεταξύ των φυτών και του αέρα (βιογενές) και όλου του επιπλέον CO₂ από ορυκτά καύσιμα. Ένα υλικό θεωρείται ουδέτερο ως προς το CO₂ μόνο εάν εκπέμπει CO₂ μόνο από βιογενείς πηγές. Στα ΑΕΠΥ, αλλά και πολύ περισσότερο στα σύμμεικτα ΑΣΑ, όπως προβλέπεται για την καύση σύμφωνα με το ΕΣΔΑ, εξακολουθούν να υπάρχουν ορυκτά υπολειμματικά απόβλητα που θα καταλήγουν σε CO₂ σε μια μονάδα καύσης. Η καύση έχει **σημαντικό κλιματικό αποτύπωμα**: η καύση 1 τόνου αποβλήτων παράγει περίπου **1 τόνο CO₂**, ενώ ενεργειακή αξιοποίηση των ΑΕΠΥ έχει υψηλότερες εκπομπές CO₂e ανά MWh από τις περισσότερες ανανεώσιμες πηγές. Η αντιστάθμιση επιτυγχάνεται κυρίως μέσω της αποφυγής εκπομπών μεθανίου από την ταφή.

Η ενεργειακή αξιοποίηση των ΑΕΠΥ συνεπάγεται άμεσες εκπομπές CO₂, οι οποίες συμβάλλουν στο ανθρακικό αποτύπωμα της διεργασίας. Ωστόσο, στο πλαίσιο της συγκριτικής αξιολόγησης με την ταφή, λαμβάνεται υπόψη η αποφυγή εκπομπών μεθανίου (CH₄) από την αναερόβια αποδόμηση των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων σε χώρους υγειονομικής ταφής. Δεδομένου ότι το CH₄ παρουσιάζει σημαντικά υψηλότερο δυναμικό για την υπερθέρμανση του πλανήτη σε σχέση με το CO₂, η εκτροπή των

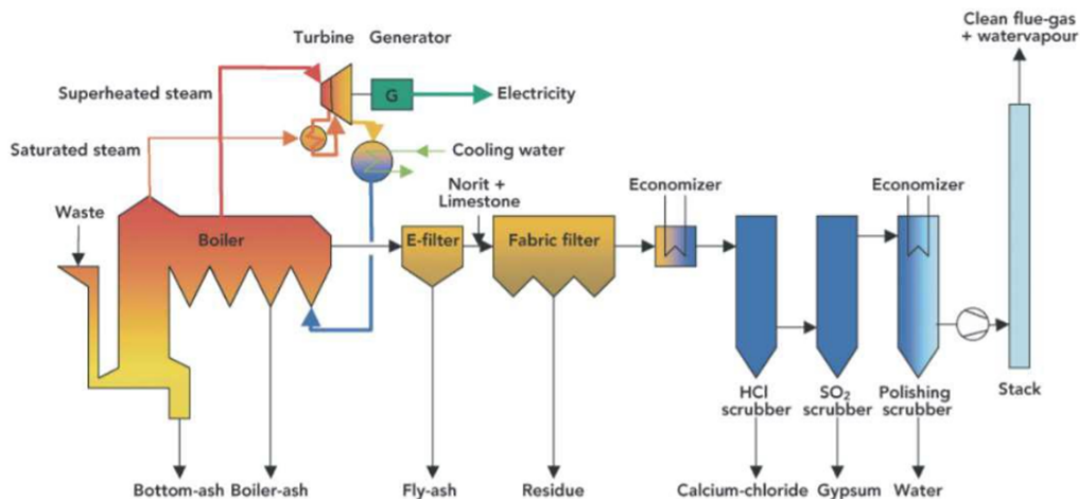
αποβλήτων από την ταφή προς καύση οδηγεί σε καθαρή μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε όρους ισοδυνάμου CO₂ (CO₂e). Η εν λόγω αντιστάθμιση αφορά συνεπώς τη σχετική μείωση εκπομπών σε σύγκριση με το σενάριο ταφής και δεν συνεπάγεται κλιματική ουδετερότητα της διεργασίας καύσης.

Η σύγκριση γίνεται με την υφιστάμενη κατάσταση, όπου έως σήμερα επικρατεί η ταφή, εν αναμονή της λειτουργίας των έργων ΜΕΒΑ, ΜΑΑ κ.λπ. Σε πολλούς ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ το μεθάνιο συλλέγεται και καίγεται σε πυρσό καύσης, δεν απελευθερώνεται στον αέρα ώστε να συνεισφέρει στα αέρια του θερμοκηπίου. Επίσης δεν υπάρχουν ποσοτικοί υπολογισμοί που να τεκμηριώνουν το συγκριτικό πλεονέκτημα της καύσης σε αυτή την περίπτωση και δεν είναι ξεκάθαρο και οριστικό πώς μπαίνουν στην εξίσωση οι μεταφορές, που εκτιμάται ότι θα έχουν σημαντικές εκπομπές CO₂.

Μόνο εάν όλο το CO₂ (από βιογενείς και ορυκτές πηγές) σε μια μονάδα ενεργειακής αξιοποίηση των ΑΕΠΥ μπορούσε να δεσμευτεί, η μονάδα θα γινόταν αρνητική ως προς το CO₂. Όμως οι διαδικασίες αυτές είναι σε πιλοτική φάση.

3.10 Παρατηρήσεις για τη μονάδα καύσης

Στην Εικόνα που ακολουθεί, παρουσιάζονται γραφικά οι εκροές (αέρια, υγρά απόβλητα και στερεά υπολείμματα)



3.10.1 Στην παρ. “4.6. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ” της ΣΜΠΕ απαριθμούνται τα πλεονεκτήματα για την επιλογή της καύσης μέσω τεχνολογιών κινούμενης εσχάρας. Αναφέρεται μεταξύ άλλων ότι παράγεται “...*μικρός βαθμός υπολειμμάτων προς διάθεση*”. Η παραγωγή τέφρας πυθμένα είναι μεταξύ 150-350 kg/tn ΑΣΑ, 20-25% κ.β., δηλαδή αναμένεται ετησίως παραγωγή 21.000-28.000 tn. Η χημική σύσταση της τέφρας περιέχει βαρέα μέταλλα (όπως Cr, Ni, Pd κλ.π.). Αναφέρεται γενικά ότι η διαχείριση της τέφρας θα πραγματοποιηθεί με τις ΒΔΤ με κατάλληλο τρόπο, ώστε να μειώνεται η ανάγκη για ταφή και να προάγεται η ανακύκλωση, χωρίς να δίνονται περεταίρω στοιχεία που να τεκμηριώνουν το ποσοστό ανακύκλωσης. Αναφέρεται μόνο ένα παράδειγμα στο Amager Bakke (μονάδα Δανίας) όπου σε κάθε 200 κιλά σκωρίας, μπορούν να διαχωριστούν 10 - 15 κιλά μετάλλου και ένα τμήμα τελικά ως υλικό πλήρωσης σε οικοδομικά και κατασκευαστικά έργα, χωρίς να υπάρχει συγκριτικός πίνακας με άλλες μονάδες καύσης στην Ευρώπη. Δεν αναφέρεται εάν η διαχείριση θα πραγματοποιείται ανά Δ.Ε. επιβαρύνοντας επιπλέον

περιβαλλοντικά την περιοχή χωροθέτησης της Μονάδας καύσης ή εάν θα μεταφέρονται δια θαλάσσης από τη ΔΕ4 της Κρήτης, εισάγοντας νέες μεταβλητές υπολογισμού CO₂ και με μεγαλύτερο οικονομικό κόστος. Επίσης οι περιφερειακές αλυσίδες αξίας (βιομηχανική συμβίωση), που θα εξασφάλιζαν την τελική ανακύκλωση της τέφρας, δεν έχουν διερευνηθεί. Αναφέρονται παράγοντες όπως η αγορά, κανονισμοί και πολιτικές που αφορούν τη χρήση της τέφρας πυθμένα, καθώς και συγκεκριμένα τοπικά περιβαλλοντικά ζητήματα, που επηρεάζουν επίσης σε μεγάλο βαθμό την ανάκτηση και αξιοποίηση της τέφρας πυθμένα. Επομένως δεν τεκμαίρεται ο “...μικρός βαθμός υπολειμμάτων προς διάθεση”.

3.10.2 Για την επεξεργασία των αέριων ρύπων κατά τη λειτουργία της μονάδας χρησιμοποιείται διάλυμα αμμωνίας και παράγεται μεγάλη ποσότητα υγρών αποβλήτων, τα οποία υφίστανται επεξεργασία σε μονάδα βιολογικού καθαρισμού, ώστε να πληρούνται τα κριτήρια βιομηχανικού νερού. Για τη ΔΕ4 υποβαθμίζεται η μεταφορά δια θαλάσσης αλλά και δια ξηράς των χημικών που απαιτούνται για τη λειτουργία της μονάδας και δεν προσδιορίζεται ο τρόπος επαναχρησιμοποίησης του βιομηχανικού νερού.

3.10.3 Στην παρουσίαση της τεχνολογίας καύσης (κεφ. 11 της ΣΜΠΕ) οι μονάδες αυτές εκμεταλλεύονται την παραγωγή θερμικής ενέργειας χρησιμοποιώντας τη σε δίκτυα τηλεθέρμανσης ή/και τηλεψύξης, όπου αυτό είναι εφικτό. Να σημειωθεί όπως αναφέρεται στη ΣΜΠΕ, ότι το ποσοστό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από το σύνολο των Μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης ΑΕΠΥ (σελ. 4.14), θα καλύπτει το 2% της απαιτούμενης ενέργειας στο σύνολο της επικράτειας (51.800 GWh), σύμφωνα με το ισοζύγιο ηλεκτρικής ενέργειας (ΑΔΜΗΕ, 2024), συγκριτικά πολύ μικρό ποσοστό για ένα τόσο μεγάλο και ακριβό Σχέδιο.

Για την Κρήτη δεν έχει αναπτυχθεί, ούτε γίνεται μνεία σε δημιουργία δικτύου τηλεθέρμανσης ή/και τηλεψύξης σε κανένα σημείο της ΣΜΠΕ, ούτε και ποιοι θα είναι οι τελικοί χρήστες.

Στις μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης αποβλήτων, η ηλεκτρική ενέργεια παράγεται μέσω ενός σετ τουρμπίνας ατμού – γεννήτριας και είναι δυνατή η ανάκτηση ως ισχύος μόνο έως και 35% της διαθέσιμης στα απόβλητα ενέργειας. Για τη ΔΕ4 δεν αναφέρεται πώς και εάν θα παράγεται η θερμική ενέργεια. Εξάλλου δεν αναλύεται διεξοδικά, που κατά την άποψή μας είναι αναγκαίο στο πλαίσιο της διαβούλευσης, **ο συντελεστής κλιματικής διόρθωσης (CCF)**. Ο Κανονισμός (ΕΕ) 2015/1127 επιτρέπει στις μονάδες αποτέφρωσης σε θερμότερα κλίματα (όπως της Ελλάδας) να επιτυγχάνουν ευκολότερα το όριο του δείκτη **R1**¹, λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές θερμοκρασιακές συνθήκες. Ο Κανονισμός αυτός ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με την Υ.Α. 81627/1185/2016 (ΦΕΚ 2494/Β/12.8.2016). Λόγω των κλιματικών συνθηκών (θερμό κλίμα), ο Συντελεστής Κλιματικής Διόρθωσης (CCF) υπολογίζεται με βάση τις «βαθμοημέρες θέρμανσης». Για τις ελληνικές μονάδες, ο συντελεστής είναι συνήθως υψηλότερος από 1 (συγκεκριμένα ο συντελεστής CCF=1,12, γεγονός που αυξάνει πλασματικά την αποδοτικότητα της μονάδας ώστε να φτάνει ευκολότερα το όριο του 0,65 (για μονάδες μετά το 2008). Ουσιαστικά η παράμετρος CCF είναι ένα διορθωτικό εργαλείο, που εξισορροπεί το κλιματικό

¹ Ο δείκτης Ενεργειακής Απόδοσης R1: Για να συμβάλουν οι μονάδες αυτές στον στόχο εκτροπής από την ταφή, πρέπει να επιτυγχάνουν υψηλή ενεργειακή απόδοση με δείκτη R1 > 0,65. Με τον τρόπο αυτό, η διαδικασία χαρακτηρίζεται ως εργασία ανάκτησης (R) και όχι διάθεσης (D), με αποτέλεσμα τα υπολείμματα της διαδικασίας να μην προσμετρώνται αρνητικά στους στόχους διάθεσης).

μειονέκτημα των χωρών του Νότου της ΕΕ, όπου η παραγωγή ενέργειας για θέρμανση είναι λιγότερο αναγκαία σε σχέση με τις χώρες του Βορρά, διευκολύνοντας έτσι την ταξινόμησή τους ως «εγκαταστάσεις ανάκτησης» αντί για «εγκαταστάσεις διάθεσης». Η παράμετρος αυτή εισάγεται στη ΣΜΠΕ στον δείκτη Οικο-αποτελεσματικότητα της ενέργειας, χωρίς όμως να αναλύεται ποιο είναι το πραγματικό ποσοστό ανάκτησης πριν την εφαρμογή του συντελεστή CCF.

Η εφαρμογή στη μονάδα καύσης της ΒΔΤ_9 (α) έως (γ), δηλαδή ο καθορισμός των τύπων αποβλήτων που μπορούν να αποπεφρωθούν, η κατάρτιση και εφαρμογή διαδικασιών χαρακτηρισμού και προαποδοχής αποβλήτων, η κατάρτιση και εφαρμογή διαδικασιών αποδοχής αποβλήτων, πρέπει να προηγείται πριν τη μεταφορά των αποβλήτων στη μονάδα. Θεωρούμε ότι θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και η εφαρμογή υποχρεωτικά των τεχνικών δ και ε των ΒΔ_9, δηλαδή Κατάρτιση και εφαρμογή συστήματος ιχνηλασιμότητας και καταχώρισης αποβλήτων και Διαχωρισμός αποβλήτων ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος καύσης σύμμεικτων ΑΣΑ και τη συνεπαγόμενη παραγωγή επικίνδυνων και τοξικών αερίων ρύπων.

Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω παρατηρήσεις, γνωμοδοτούμε αρνητικά για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το Σχέδιο Δημιουργίας Δικτύου Μονάδων Ενεργειακής Αξιοποίησης Απορριματογενών Ενεργειακών Πρώτων Υλών (ΑΕΠΥ) από Αστικά Στερεά Απόβλητα.

14. Την πρόταση του κ. **Δανέλλη Σπυρίδωνα** Επικεφαλής της παράταξης «**Η ΚΡΗΤΗ ΜΑΣ ΑΛΛΙΩΣ**» και του κ. **Μαρινάκη Αλέξανδρου** Επικεφαλής της παράταξης «**ΛΑΪΚΗ ΣΥΣΠΕΙΡΩΣΗ ΚΡΗΤΗΣ**», να συζητηθεί το εν λόγω θέμα σε μονοθεματική συνεδρίαση του Περιφερειακού Συμβουλίου λόγω της σπουδαιότητας του, η οποία όμως δεν έγινε αποδεκτή από το Σώμα.
15. Τις απόψεις των περιφερειακών συμβούλων της παράταξης «**ΛΑΪΚΗ ΣΥΣΠΕΙΡΩΣΗ ΚΡΗΤΗΣ**», κ.κ. **Μανουσάκη Νικόλαου, Μαρινάκη Αλέξανδρου και Βρύσαλη Δημήτριου**, οι οποίοι μεταξύ άλλων ανέφεραν τα παρακάτω:

«Η «Λαϊκή Συσπείρωση» έχει καταγγείλει, από την πρώτη στιγμή, ότι η κυβέρνηση προωθεί άλλο ένα έγκλημα για το περιβάλλον και τη ζωή του λαού. Μόνο κριτήριο είναι τα κέρδη των επιχειρηματικών ομίλων (ΤΕΡΝΑ, ΜΕΤΛΕΝ - Μυτιληναίος, Μεσόγειος, ΑΚΤΩΡ, ΔΕΗ, Motor Oil) που θα μοιραστούν 6 δισ. ευρώ και μάλιστα θα ορίσουν και το σημείο χωροθέτησης των μονάδων. Αυτοί θα καθορίσουν το κόστος, τις μορφές αξιοποίησης, τι θα πληρώνει ο ελληνικός λαός, αφού, βέβαια, δεν θα βάλουν τίποτα από την τσέπη τους.

Είναι τα ίδια μεγαλοσυμφέροντα παντού σε όλη την ΕΕ, όπου καίγεται σκουπίδι, με όλες τις επιπτώσεις της καρκινογόνου καύσης στην υγεία του λαού, στο πλαίσιο της «στρατηγικής για τη διαχείριση αποβλήτων», σύμφωνα με την οποία η καύση ορίζεται ως «ενεργειακή αξιοποίηση» και εντάσσεται μάλιστα στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας!

Σήμερα, με την άνοδο της τεχνολογίας και την εξέλιξη της επιστήμης, υπάρχουν όλες οι δυνατότητες για φιλολαϊκή διαχείριση των απορριμμάτων, σε όφελος του λαού, από έναν ενιαίο κρατικό φορέα, στο πλαίσιο ενός ριζικά διαφορετικού δρόμου ανάπτυξης, όπου κριτήριο θα είναι η προστασία της υγείας των ανθρώπων και του περιβάλλοντος. Το μόνο εμπόδιο είναι ο καπιταλιστικός τρόπος οργάνωσης της κοινωνίας, όπου ο φυσικός πλούτος και το περιβάλλον μετατρέπονται σε εμπορεύματα και πεδία δράσης επιχειρηματικών ομίλων.

Διεκδικούμε:

- Να αποσυρθεί η ΣΜΠΕ για τις 6 μονάδες καύσης και να σταματήσει κάθε σχεδιασμός που προωθεί την καρκινογόνα καύση.
- Επεξεργασία των απορριμμάτων με επίκεντρο την ουσιαστική ανακύκλωση / κομποστοποίηση, με διαλογή στην πηγή ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων και με δραστικό περιορισμό της υγειονομικής ταφής.
- Διασφάλιση επαρκούς κρατικής χρηματοδότησης για τη διαχείριση αποβλήτων με φορολόγηση του κεφαλαίου και κατάργηση όλων των χαρατσιών για τον λαό.
- Η υλοποίηση των έργων επεξεργασίας και τελικής διάθεσης των αποβλήτων να γίνεται από κρατικό φορέα που θα λειτουργεί με γνώμονα το σύνολο των λαϊκών αναγκών και όχι το καπιταλιστικό κέρδος. Κατάργηση κάθε είδους ιδιωτικοποίησης και επιχειρηματικής δραστηριότητας στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων.
- Ο σχεδιασμός και η χωροθέτηση των υποδομών να γίνεται με κριτήριο την προστασία της υγείας και της ποιότητας ζωής των κατοίκων και της προστασίας του περιβάλλοντος.
- Να αποσυρθούν το Εθνικό Σχέδιο (ΕΣΔΑ) και τα Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) και τα νέα να εκπονηθούν με βάση τους άξονες του παραπάνω πλαισίου».

16. Τις απόψεις του κ. **Κεγκέρογλου Βασίλη** Δήμαρχου Δήμου Μινώα Πεδιάδος, και του κ. **Κοκοσάλη Μανόλη** Δήμαρχου Δήμου Αρχανών Αστερουσίων.
17. Τις απόψεις του κ. **Γιαλιτάκη Νικόλαου** Αντιδημάρχου Χωροταξικού Σχεδιασμού, Πολεοδομίας και Δημοτικής Περιουσίας Δήμου Ηρακλείου.
18. Τις απόψεις του κ. **Ταβερναράκη Γεώργιου** Προέδρου Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος - Τμήμα Ανατολικής Κρήτης και της κας **Βρέντζου Ειρήνης** εκπρόσωπου Αυτόνομων Μηχανικών Ανατολικής Κρήτης,.
19. Τις απόψεις της κας **Γρηγορίου Μαρίας** υπαλλήλου τμήματος Χωρικού Σχεδιασμού Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού ΠΚ και μέλος Συμβουλίου Δημοτικής Κοινότητας Νέας Αλικαρνασσού
20. Τις απόψεις των κ.κ. **Τσουλφά Αλέξανδρου** Προέδρου Δημοτικής Κοινότητας Νέας Αλικαρνασσού και **Χουρδάκη Μαρίας** Προέδρου Τοπικής Κοινότητας Καλλιθέας.
21. Τις απόψεις του Περιφερειάρχη Κρήτης κ. **Αρναουτάκη Σταύρου**.
22. Τις απόψεις του Προέδρου και των μελών του Περιφερειακού Συμβουλίου.
23. Την εισήγηση του Προέδρου της Επιτροπής Περιβάλλοντος & Χωροταξίας κ. **Ξυλούρη Νικόλαου**, ο οποίος μεταξύ άλλων ανέφερε: «εισηγούμαι στο Περιφερειακό Συμβούλιο να γνωμοδοτήσει αρνητικά επί της «Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το Σχέδιο Δημιουργίας Δικτύου Μονάδων Ενεργειακής Αξιοποίησης Απορριματογενών Ενεργειακών Πρώτων Υλών (ΑΕΠΥ) από Αστικά Στερεά Απόβλητα», σύμφωνα και με το αρ. πρωτ. 144658/27-04-2026 έγγραφο του Τμήματος Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού της Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Π.Κ.
Ύστερα από διαλογική συζήτηση

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ

Γνωμοδοτεί αρνητικά επί της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το Σχέδιο Δημιουργίας Δικτύου Μονάδων Ενεργειακής Αξιοποίησης Απορριματογενών Ενεργειακών Πρώτων Υλών (ΑΕΠΥ) από Αστικά Στερεά Απόβλητα, σύμφωνα με το αρ. πρωτ. 144658/27-04-2026 έγγραφο

του Τμήματος Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού της Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Π.Κ. και με όσα αναφέρονται στο σκεπτικό της παρούσας απόφασης.

Αφού συντάχθηκε το παρόν υπογράφεται ως παρακάτω:
Ηράκλειο, 30-04-2026

Ο Πρόεδρος του Π.Σ

Ο Γραμματέας

Τα μέλη

Ευάγγελος Ζάχαρης

Δημήτριος Βρύσαλης