

που μπορεί να αυξηθούν από την αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου για την μεταφορά των αποβλήτων και των ανακυκλώσιμων/ ανακτημένων υλικών.

Στην κατεύθυνση της βελτίωσης των θετικών αποτελεσμάτων του σχεδίου ΠΕΣΔΑ κρίνεται σκόπιμο να ενδυναμωθούν οι άξονες δράσεις του σχεδίου με την ανάδειξη ενεργειών και δράσεων για τη μείωση της παραγωγής των αποβλήτων, την ενίσχυση της αγοράς ανακυκλώσιμων υλικών και την οργάνωση ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων πλέον των αστικών.

Πίνακας 7-3: Αξιολόγηση των στόχων του σχεδίου ως προς σημαντικές περιβαλλοντικές θεματικές στρατηγικές

Κριτήριο ΣΠΕ	Στόχοι ΣΠΕ	Άξονες Δράσεις ΠΕΣΔΑ*								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ατμοσφαιρικό περιβάλλον	Ελαχιστοποίηση αρνητικών επιπτώσεων στην ποιότητα της ατμόσφαιρας	✓	✓	✓	✓	✓	∅	∅	∅	∅
Κλιματική αλλαγή	Ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	✓	✓	✓	✓	✓	∅	∅	∅	∅
Υδατικό περιβάλλον	Κατανάλωση υδατικών πόρων μέσα στα όρια δυναμικότητας της περιοχής	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
	Ελαχιστοποίηση αρνητικών επιπτώσεων στην ποιότητα υδάτων	✓	✓	∅	∅	✓	∅	∅	∅	✓
Έδαφος	Διαχείριση ρυπασμένων περιοχών	✓	✓	∅	∅	✓	∅	∅	∅	✓
	Ορθολογική χρήση γης/ προστασία γεωργικών εκτάσεων	✓	?	∅	∅	✓	∅	∅	∅	∅
Τοπίο	Προστασία από την υποβάθμιση του τοπίου/ φυσιογνωμίας περιοχής	✓	?	∅	∅	✓	∅	∅	∅	✓
Βιοποικιλότητα- κλωρίδα - πανίδα	Προστασία προστατευόμενων ειδών, διατήρηση ποικιλότητας ειδών	✓	✓	∅	∅	✓	∅	∅	∅	∅
Πληθυσμός/ Ανθρώπινη υγεία	Βελτίωση ποιότητας ζωής/ προστασία ανθρώπινης υγείας	✓	✓	∅	✓	✓	∅	∅	∅	✓
Πολιτιστική κληρονομιά	Διατήρηση πολιτιστικής και ιστορικής κληρονομιάς	✓	?	∅	∅	✓	∅	∅	∅	∅
Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον	Αύξηση δυνατοτήτων ενεργού συμμετοχής του πολίτη/ πρόσβαση σε υπηρεσίες	∅	∅	∅	∅	∅	✓	✓	∅	∅
	Ικανοποίηση τοπικών αναγκών	∅	∅	?	∅	∅	∅	✓	✓	✓
	Δυνατότητες απασχόλησης	∅	∅	∅	∅	∅	✓	∅	✓	∅
	Αποδοχή καινού	✓	?	∅	∅	∅	✓	✓	∅	✓
	Οικονομική βιωσιμότητα / ελαχιστοποίηση κόστους της διαχείρισης αποβλήτων	∅	∅	∅	✓	∅	∅	✓	✓	✓
Στερεά απόβλητα	Πρόληψη παραγωγής / μείωση διάθεσης αποβλήτων	∅	∅	✓	∅	∅	✓	∅	∅	∅
	Συμβατότητα με την ιεραρχία διαχείρισης αποβλήτων	✓	✓	✓	∅	✓	∅	✓	∅	✓

Κριτήριο ΣΠΕ	Στόχοι ΣΠΕ	Αξονες Δράσεις ΠΕΣΔΑ*								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Επίτευξη θεσμοθετημένων στόχων για την αξιοποίηση/ ανακύκλωση/ ανάκτηση αποβλήτων	∅	∅	✓	∅	✓	∅	∅	∅	✓
	Εκτροπή βιοαποδομήσιμου κλάσματος από τελική διάθεση σε ΧΥΤΑ	∅	∅	✓	∅	✓	∅	∅	∅	∅
Ενέργεια	Ελαχιστοποίηση απαίτησης ενέργειας και αύξηση χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές	∅	✓?	✓	✓?	∅	∅	∅	∅	∅
Μεταφορές	Μείωση οδικής κυκλοφορίας/ μετακινήσεων	∅	∅	∅	✓	∅	∅	∅	∅	∅
	Ενθάρρυνση μεταφοράς σιδηροδρομικώς ή αεροπορικώς	∅	∅	∅	✓	∅	∅	∅	∅	∅

Όπως παρατηρείται και από τη μήτρα συσχέτισης, το τροποποιημένο ΠΕΣΔΑ δεν έχει καμία ασυμβατότητα με τις περιβαλλοντικές θεματικές στρατηγικές που εξετάζονται. Αντίθετα, υπάρχει σημαντική θετική συσχέτιση σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις.

7.3 Πιθανές σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον

Το σχέδιο εξετάζεται αναλυτικά ως προς τις αναμενόμενες επιπτώσεις του:

- Στο φυσικό περιβάλλον
- Στο τοπίο
- Στον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία
- Στο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον
- Στα υλικά περιουσιακά στοιχεία - τεχνικές υποδομές
- Στην πολιτιστική κληρονομιά

7.3.1 Φυσικό Περιβάλλον

Τα έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων είναι κατεχοχόν έργα προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και θα επιφέρουν θετικά αποτελέσματα στο σύνολο της Περιφέρειας, με κύρια:

- το κλείσιμο και την αποκατάσταση των υφιστάμενων ΧΑΔΑ (333 στο σύνολο) που αποτελεί μια περιβαλλοντική υποχρέωση υψηλής προτεραιότητας για την Περιφέρεια για την προστασία των εδαφικών και υδατικών συστημάτων
- την κατασκευή χώρων υγειονομικής ταφής (ΧΥΤ), αναπόσπαστο κομμάτι κάθε συστήματος διαχείρισης, που θα συμβάλλει άμεσα στη μείωση της ανεξέλεγκτης ή ημιελεγχόμενης απόρριψης των απορριμμάτων σε ανεξέλεγκτους σκουπιδότοπους που εγκυμονεί κινδύνους για τη ρύπανση των υπογείων και επιφανειακών υδάτων, την προσέλευση τρωκτικών, εντόμων και μικρών ζώων που μπορεί να γίνουν φορείς μολυσματικών ασθενειών, καθώς και από την ανεξέλεγκτη εκούσια ή ακούσια καύση των απορριμμάτων που εγκυμονεί κινδύνους για την ρύπανση υπογείων και επιφανειακών υδάτων από την εναπομένουσα τέφρα, για τη ρύπανση της ατμόσφαιρας από προϊόντα καύσης που δεν έχουν υποστεί καθαρισμό και από προϊόντα ατελούς καύσης, για την επέκταση των πυρκαγιών σε ευρύτερη περιοχή και αποτέφρωση ευρύτερης περιοχής κ.λ.π.
- την ανακύκλωση και επεξεργασία των αποβλήτων, σε εναρμόνιση με τους εθνικούς στόχους για την εκτροπή του βιοαποδομήσιμου κλάσματος από την ταφή και την αξιοποίηση-ανακύκλωση υλικών συσκευασίας και άλλων προϊόντων, που θα συμβάλλουν στην μείωση της κατανάλωσης παρθένων πρώτων υλών και ενέργειας, και τη μείωση του όγκου απορριμμάτων προς τελική διάθεση.

Από την άλλη πλευρά, τα έργα υποδομών για τη διαχείριση των αποβλήτων (ΧΥΤ, ΜΕΑ, ΚΔΑΥ & ΣΜΑ) είναι δυνατό να προκαλέσουν αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, κυρίως στην γειτνιάζουσα περιοχή που θα περιβάλλει το χώρο εγκατάστασης.

Η κατασκευή και λειτουργία των έργων θα πρέπει να είναι τέτοιες, ώστε να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την κατά το μέγιστο δυνατό ελαχιστοποίηση και άρση των επιπτώσεων στο περιβάλλον (έδαφος, τοπίο, ύδατα, ποιότητα ατμόσφαιρας). Η εξέταση των απαραίτητων μέτρων συνήθως λαμβάνει χώρα στο στάδιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων.

Στο στάδιο του στρατηγικού σχεδιασμού είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη τα μέτρα εκείνα που εκφεύγουν από το επίπεδο του έργου του σχεδίου είτε στοχεύουν στο μετριασμό των

συσσωρευτικών επιδράσεων ορισμένων δράσεων του σχεδίου. Για παράδειγμα, προϋπόθεση για τον μετριασμό κατά το δυνατόν της επιβάρυνσης από την κατά τα άλλα αναγκαία χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης είναι η θέσπιση κατάλληλων ενιαίων κριτηρίων σχεδιασμού στο στάδιο προγραμματισμού, όπως τα κριτήρια αποκλεισμού (πχ. προστατευόμενες περιοχές, θεσμοθετημένες χρήσεις γης, περιφερειακός χωροταξικός σχεδιασμός, ειδικές διατάξεις). Η προσέγγιση αυτή παρέχει συνδυαστική δράση που πλέον της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος στοχεύει στην προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, του τοπίου και της άρσης κατά το δυνατόν των κοινωνικών αντιδράσεων.

7.3.2 Τοπίο

Η εφαρμογή του σχεδίου θα επιφέρει μικτές επιπτώσεις στο τοπίο της Περιφέρειας. Η οριστική αντιμετώπιση των χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης θα συμβάλλει στην αποκατάσταση υποβαθμισμένων περιοχών. Από την άλλη η διαχείριση αποβλήτων προϋποθέτει την κατασκευή μιας σειράς από έργα υποδομής που πιθανά να επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στα τοπολογικά χαρακτηριστικά και φυσιογνωμία της περιοχής εγκατάστασης των έργων (πχ. μονάδες επεξεργασίας, χώροι υγειονομικής ταφής, έργα προσπελασιμότητας). Η αντιμετώπισή τους αφορά την ορθή χωροθέτηση των δραστηριοτήτων με παρεμβάσεις άρρηκτα συνδεδεμένες με τα μέτρα για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς.

7.3.3 Πληθυσμός και Ανθρώπινη Υγεία

Η υλοποίηση του συστήματος διαχείρισης στερεών αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των δράσεων για την αποκατάσταση των ρυπασμένων περιοχών από την ανεξέλεγκτη διάθεση των απορριμμάτων, μειώνει τους κινδύνους στην ανθρώπινη υγεία και αποβλέπει στη διατήρηση ενός καλού βιοτικού επιπέδου και ποιότητας ζωής.

Επιπρόσθετα, πλέον των απαραίτητων υποδομών για το σύστημα διαχείρισης το σχέδιο προτείνει μέτρα ασφάλειας και προστασίας της δημόσιας υγείας και συγκεκριμένα προτάσσει ένα χώρο υγειονομικής ταφής ανά νομό σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

Αρνητικές επιπτώσεις (ηχορρύπανση, οσμές, αέριες εκπομπές, οπτική παρείδουση, κλπ) ενδέχεται να προκύψουν από τα έργα υποδομής ιδιαίτερα στην περίπτωση που εγκατασταθούν κοντά στον οικιστικό ιστό, αλλά και από τις δραστηριότητες συλλογής και μεταφοράς των απορριμμάτων (αύξηση κυκλοφοριακού φόρτου, αύξηση εκπομπών μεταφοράς).

Οι ενδεχόμενες παρεμβάσεις για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων αφορούν μέτρα για την ορθολογική χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης και την οργάνωση του συστήματος μεταφοράς των απορριμμάτων. Οι παρεμβάσεις αυτές είναι άμεσα συνυφασμένες με την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, του τοπίου και της πολιτιστικής κληρονομιάς, καθώς και τη βελτίωση των τεχνικών υποδομών.

7.3.4 Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον

Η διαχείριση των αποβλήτων εμπεριέχει σαφώς τον περιβαλλοντικό παράγοντα, έχει όμως και τεχνο-οικονομική και κοινωνική διάσταση προκειμένου να είναι βιώσιμη στην εφαρμογή, να ικανοποιεί τις ανάγκες της περιφέρειας, και να διασφαλίζει αυτάρκεια και ευελιξία σε μελλοντικές αλλαγές στις συνθήκες διαχείρισης (πχ. αλλαγές στην πολιτική, νομοθεσία, τεχνολογία).

Βασικό αντικείμενο και στόχος της τροποποίησης του σχεδίου είναι η διασφάλιση της κοινωνικής συναίνεσης αφενός με τη διατήρηση μιας ενιαίας διαχειριστικής ενότητας και αφετέρου με τη δημιουργία δύο ΟΕΔΑ, μία στο ανατολικό τμήμα της Δ.Ε. (Έβρος) και μία στο δυτικό τμήμα της Δ.Ε. (Καβάλα). Η αλλαγή αυτή αναμένεται να επηρεάσει το κόστος της διαχείρισης των αποβλήτων: θα μειώσει μεν το κόστος μεταφοράς αλλά θα αυξήσει το κόστος επένδυσης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων επεξεργασίας/ διάθεσης.

Η οικονομική βιωσιμότητα του σχεδίου αποτελεί βασική συνιστώσα της επιτυχούς υλοποίησης του σχεδίου και προϋποθέτει την ορθή διαστασιολόγηση των εγκαταστάσεων, την εφαρμογή τεχνολογικά δοκιμασμένων μεθόδων επεξεργασίας ευρείας εφαρμογής, διαθέσιμη αγορά ανακυκλώσιμων και αξιοποιήσιμων υλικών με ενίσχυση της τοπικής επιχειρηματικότητας, εφικτό χρονοπρογραμματισμό υλοποίησης των έργων, τη συμμετοχή του πολίτη και των κοινοτήτων στη διαχείριση των αποβλήτων, καθώς και την ενδυνάμωση της συγκρότησης και λειτουργίας των φορέων και υπηρεσιών διαχείρισης αποβλήτων.

Προκειμένου να περιοριστούν οι πιθανές αρνητικές συνεισφορές και να μεγιστοποιηθεί η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης κρίνεται σκόπιμη περαιτέρω ανάλυση ορισμένων παραμέτρων του σχεδίου στο στάδιο προγραμματισμού όπως για παράδειγμα η θέσπιση κατάλληλων προδιαγραφών για τον προσδιορισμό και την αξιολόγηση των επιλογών και την πρόκριση της βέλτιστης μεθόδου προκειμένου για την κεντρική επεξεργασία των αποβλήτων (ΜΕΑ).

7.3.5 Υλικά - περιουσιακά στοιχεία και τεχνικές υποδομές

Το σχέδιο θα προκαλέσει μεταβολές στην αξία της γης σε αρκετές περιοχές της Περιφέρειας. Η αποκατάσταση 333 ΧΑΔΑ θα έχει ως άμεση συνέπεια της αύξηση της αξίας της γης στις περιοχές γύρω από αυτούς. Είναι προφανές ότι η αποκατάσταση τόσο πολλών ρυπασμένων περιοχών βελτιώνει σημαντικά τόσο την παραγωγικότητα της γης γύρω από αυτές όσο και την αντίληψη της κοινωνίας για τις περιοχές αυτές. Αυτή η βελτίωση θα είναι σημαντική για το σύνολο της Περιφέρειας και θα αυξήσει την οικονομική αξία περιουσιακών στοιχείων των κατοίκων των περιοχών που γειτνιάζουν με τους σημερινούς χώρους ΧΑΔΑ. Η δημιουργία των νέων ΟΕΔΑ, οι οποίοι θα περιλαμβάνουν τόσο χώρους υγιεινής ταφής υπολειμμάτων όσο και μονάδες επεξεργασίας απορριμμάτων θα επηρεάσει αρνητικά την αξία της γης γύρω από αυτούς. Βέβαια, καθώς οι νέοι ΧΥΤΑ θα κατασκευαστούν και θα λειτουργούν με σαφώς βελτιωμένες τεχνικές και τεχνολογίες σε σχέση με τους παλιούς ΧΑΔΑ, οι αρνητικές επιπτώσεις θα είναι σαφώς μικρότερες από εκείνες των υφιστάμενων ΧΑΔΑ. Τα κέντρα διαλογής ανακυκλώσιμων υλικών (ΚΔΑΥ) και οι σταθμοί μεταφόρτωσης (ΣΜΑ) αναμένεται να έχουν ακόμη μικρότερο οικολογικό αποτύπωμα σε σχέση με τις ΟΕΔΑ, δεδομένου ότι καταλαμβάνουν πολύ μικρότερο χώρο.

Συνολικά, στην Περιφέρεια θα κατασκευαστεί ένα πολύ σημαντικό δίκτυο τεχνικών υποδομών, το οποίο θα επιτρέψει τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των απορριμμάτων με την ελάχιστη δυνατή επίπτωση σε υφιστάμενα υλικά και περιουσιακά στοιχεία.

7.3.6 Πολιτιστικό περιβάλλον

Πιθανά να υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις τοπικά, από τυχόν αύξηση της αέριας ρύπανσης ή γειτνίαση περιοχών πολιτιστικής και ιστορικής σημασίας με τις εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων.

Η αντιμετώπισή τους είναι θέμα πρόληψης μέσω προελέγχου και ορθής χωροθέτησης των δραστηριοτήτων που δρα συνεργιστικά με την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και του τοπίου.

7.3.7 Αποτίμηση και χαρακτηρισμός των επιπτώσεων

Ο προσδιορισμός, χαρακτηρισμός και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον παρουσιάζονται ανά περιβαλλοντικό τομέα - κριτήριο της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης στον ακόλουθο πίνακα.

Για αρκετά από τα κριτήρια αξιολόγησης οι πιθανές επιπτώσεις του σχεδίου δεν είναι γνωστές διότι εξαρτώνται από την επιλογή των τεχνολογιών διαχείρισης και επεξεργασίας αποβλήτων και την χωροθέτηση των έργων υποδομής.

Κριτήριο ΣΠΕ	Σημείο αξιολόγησης ΣΠΕ	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων	
		Αποτίμηση	Περιγραφή
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Ελαχιστοποίηση αρνητικών επιπτώσεων στην ποιότητα της ατμόσφαιρας	!! ?/- >>	<p>Η μεταφορά των απορριμμάτων προς τις εγκαταστάσεις μεταφόρτωσης/ ανακύκλωσης/ επεξεργασίας/ διάθεσης αναποφευκτα επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας.</p> <p>Η υιοθέτηση ενός ορθολογικού σχήματος οργάνωσης του συστήματος συλλογής-μεταφοράς με απώτερο στόχο τη μείωση των αποστάσεων και των απαιτούμενων όρομολογίων, όπως προβλέπεται στον παρόντα ΠΕΣΔΑ, μπορεί να συμβάλει στη μείωση των εκπομπών κατά τη μεταφορά.</p> <p>Τοπικά χαρακτηριστικά οι αναμενόμενες επιπτώσεις από τη λειτουργία των εγκαταστάσεων επεξεργασίας/ διάθεσης, ιδιαίτερα μέριμα πρέπει να ληφθεί σε περίπτωση λειτουργίας μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης εντός των ΜΕΑ, καθώς τέτοιες μονάδες έχουν σημαντικές εκπομπές αέριων ρύπων</p> <p>Η αποκατάσταση των υφιστάμενων ΧΑΔΑ θα ελαχιστοποιήσει τις εκπομπές ρύπων και τις οσμές που προκαλεί η λειτουργία τους. Η κατασκευή των νέων ΧΥΤΑ θα περιλαμβάνει συστήματα συλλογής του παραγόμενου βιοαερίου και επομένως οι εκπομπές αυτών θα είναι πολύ μικρότερες σε σχέση με τις εκπομπές που προκαλούνται από τις σημερινές διαδικασίες</p>
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	!! + >>	<p>Θα υπάρξει μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου με την καύση του βιοαερίου κατά τη λειτουργία των χώρων υγειονομικής ταφής. Εκπομπές ΑΦΘ προκύπτουν κατά τη μεταφορά των απορριμμάτων. Σε περίπτωση ενεργειακής αξιοποίησης, η παραγόμενη ενέργεια θα υποκαταστήσει την παραγωγή ενέργειας από ορυκτά καύσιμα και επομένως, οι επιπτώσεις για το περιβάλλον θα είναι θετικές σε εθνικό επίπεδο</p> <p>Η μείωση του βιοαποδομήσιμου κλάσματος προς ταφή και η ενδεχόμενη αξιοποίηση του βιοαερίου προς παραγωγή ενέργειας θα συμβάλει περαιτέρω στη μείωση των εκπομπών καθώς επίσης και η ορθολογική μεταφορά των απορριμμάτων.</p>
ΥΔΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Κατανάλωση υδατικών πόρων μέσα στα όρια δυναμικότητας της περιοχής	! ? >> Α	<p>Γενικά τα σχέδια διαχείρισης στερέων αποβλήτων δεν προκαλούν μεταβολές στην ποσότητα των υδατικών πόρων της περιοχής. Γενικά, ενδείκνυται ο σχεδιασμός των συστημάτων επεξεργασίας και αξιοποίησης να ενέχει μικρότερες απαιτήσεις σε νερό.</p>

Κριτήριο ΣΠΕ	Σημείο αξιολόγησης ΣΠΕ	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων	
		Αποτίμηση	Περιγραφή
	Ελαχιστοποίηση αρνητικών επιπτώσεων στην ποιότητα υδάτων	!! + >> A	Το κλείσιμο και η αποκατάσταση των ΧΑΔΑ θα έχει ως αποτέλεσμα την εξάλειψη διάχυσης στραγγισμάτων στους υπόγειους υδροφόρους και, με αυτή την έννοια, η εφαρμογή του ΠΕΣΔΑ θα είναι θετική για τη βελτίωση της ποιότητας των υδάτινων σωμάτων Οι μειωμένες απαιτήσεις για υγειονομική ταφή επίσης θα μετριάσουν την πιθανότητα συμβάντων ρύπανσης των υδάτων. Σε κάθε περίπτωση, απαιτούνται μέτρα προστασίας υδάτων κατά το σχεδιασμό των έργων διαχείρισης.
ΕΔΑΦΟΣ	Διαχείριση ρυπασμένων περιοχών	!! ++ >>	Τα έργα που επηρεάζουν άμεσα το έδαφος και θα έχουν θετικές επιπτώσεις είναι οι αποκαταστάσεις των ΧΑΔΑ καθώς και οι μειωμένες απαιτήσεις για υγειονομική ταφή.
	Ορθολογική χρήση γης/ προστασία γεωργικών εκτάσεων	! ?/-/+ >> MA	Έμμεσες αρνητικές επιπτώσεις δύνανται να επιφέρει η χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων. Η αποκατάσταση των ρυπασμένων χώρων των υφιστάμενων ΧΑΔΑ θα συνεισφέρει στην προστασία γεωργικών εκτάσεων γύρω από αυτούς. Η εξέλιξη της παραγωγής αποβλήτων και η επάρκεια της δυναμικότητας των έργων διαχείρισης δύνανται να επηρεάσουν τις χρήσεις γης είτε θετικά είτε αρνητικά.
ΤΟΠΙΟ	Προστασία από την υποβάθμιση του τοπίου/ φυσιογνωμίας περιοχής	! ?/-/+ >> A	Η αποκατάσταση των ΧΑΔΑ θα έχει έμμεσα θετικές επιπτώσεις στο τοπίο. Ο σχεδιασμός και χωροθέτηση των εγκαταστάσεων ανακύκλωσης/ επεξεργασίας/ διάθεσης δύνανται να επηρεάσει αρνητικά την τοπιογραφία της περιοχής. Επίσης ο σχεδιασμός του συστήματος συλλογής και μεταφοράς δύνανται να έχει επίδραση στη φυσιογνωμία και αισθητική των οικισμών.

Κριτήριο ΣΠΕ	Σημείο αξιολόγησης ΣΠΕ	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων	
		Αποτίμηση	Περιγραφή
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ -ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ	Προστασία προστατευόμενων ειδών, διατήρηση ποικιλότητας ειδών	! ?/+ >> ΜΑ	Η αποκατάσταση των ΧΛΩΡΙΔΑ θα έχει έμμεσα θετικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και χλωρίδα-πανίδα της ευρύτερης περιοχής των ρυπασμένων περιοχών. Ομοίως και η μείωση των αποβλήτων προς ταφή. Έμμεσες αρνητικές επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα στη χλωρίδα -πανίδα δύνανται να επιφέρει η χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης απορριμμάτων.
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	Βελτίωση ποιότητας ζωής/ προστασία ανθρώπινης υγείας	!! +/? >> Α	Η βελτίωση της ποιότητας ζωής και η προστασία της δημόσιας υγείας είναι βασικός στόχος της διαχείρισης στερεών αποβλήτων. Έμμεσες αρνητικές επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα δύνανται να προκληθούν από τη λειτουργία των εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων (πχ. ηχορύπανση, οσμές, εκπομπές, οπτική παρείδουση κλπ).
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	Διατήρηση πολιτιστικής και ιστορικής κληρονομιάς	! ? >> ΜΑ	Έμμεσες αρνητικές επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα στην πολιτιστική κληρονομιά δύνανται να έχει η χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων.
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Αύξηση δυνατοτήτων ενεργού συμμετοχής του πολίτη/ πρόσβαση σε υπηρεσίες Ικανοποίηση τοπικών αναγκών	!! + >> !! ? >>	Η πρόωξη προγραμμάτων πρόληψης, ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης αναμένεται να αυξήσει την αίσθηση ευθύνης και να βελτιώσει το βαθμό συμμετοχής του πολίτη. Το σχέδιο θα πρέπει να διασφαλίζει την αυτάρκεια της Περιφέρειας ως προς τη διαχείριση απορριμμάτων και την επαρκή δυναμικότητα των συστημάτων διαχείρισης. Προκειμένου για την επιτυχή έκβαση των προγραμμάτων ανακύκλωσης θεμελιώδη ένταξη των επιχειρήσεων της Περιφέρειας σε αειφόρες πρακτικές διαχείρισης.

Κριτήριο ΣΠΕ	Σημείο αξιολόγησης ΣΠΕ	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων	
		Αποτίμηση	Περιγραφή
	Δυνατότητες απασχόλησης	! + >>	Θετικές επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα είναι η ενδεχόμενη βελτίωση των δυνατοτήτων απασχόλησης.
	Αποδοχή κοινού	!! ++ >>	Η τροποποίηση του σχεδίου στοχεύει στην αποδοχή της τοπικής και νομαρχιακής αυτοδιοίκησης.
	Οικονομική βιωσιμότητα/ελαχιστοποίηση κόστους της διαχείρισης αποβλήτων	!! ? >>	<p>Η οικονομική βιωσιμότητα του σχεδίου προϋποθέτει την ορθή διαστασιολόγηση των έργων στη βάση κατάλληλων μετρήσεων για τον ποιοτικό και ποσοτικό προσδιορισμό των αποβλήτων.</p> <p>Ο σχεδιασμός ΔΣΠ και η βιωσιμότητα ανακύκλωσης των κατηγοριών υλικών-στόχων είναι άμεσα εξαρτώμενος από τις ανάγκες και συμμετοχή της κοινότητας, τους προβλεπόμενους στόχους των συλλογικών συστημάτων ανακύκλωσης στην περιοχή και τη διαθέσιμη αγορά των υλικών-στόχων.</p> <p>Η τροποποίηση του σχεδίου θα επιφέρει μείωση του κόστους μεταφοράς, από την άλλη αύξηση του κόστους επένδυσης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων επεξεργασίας/διάθεσης.</p> <p>Απαραίτητη η αξιολόγηση-ανάδειξη επιλογών τεχνολογίας δοκιμασμένων στην πράξη με ευελξία στις μελλοντικές ανάγκες (πχ. αλλαγή νομοθεσίας, στρατηγικής).</p> <p>Απαραίτητο το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης να είναι αποδεκτό σε σχέση με την απαιτούμενη ιεράρχηση υλοποίησης των έργων διαχείρισης και τα προβλεπόμενα προγράμματα χρηματοδότησης και χρονικά συμβατά με τους εθνικούς και περιφερειακούς στόχους.</p>

Κριτήριο ΣΠΕ	Σημείο αξιολόγησης ΣΠΕ	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων	
		Αποτίμηση	Περιγραφή
ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΑΗΤΑ	Πρόληψη παραγωγής / μείωση διάθεσης αποβλήτων	!! + >>	Ο άξονας δράσης για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του πολίτη προβλέπει ως περιεχόμενο πληροφόρησης την πρόληψη/μείωση στην πηγή και επαναχρησιμοποίηση των αποβλήτων. Θεμιτό να εμβριθύνει σε προτεινόμενα μέτρα ή αλλιώς να θέσει ως ειδικό στόχο με τα ανάλογα μέτρα δράσης τη μείωση παραγωγής αποβλήτων.
	Συμβατότητα με την ιεραρχία διαχείρισης αποβλήτων	!! + >>	Αν και συνιστά εξειδίκευση του ΕΣΔΑ, θεμιτό το σχέδιο να συμπεριλάβει στους άξονες δράσης την προώθηση της ιεραρχίας διαχείρισης αποβλήτων.
	Επιτευξη θερμοθετημένων στόχων για την αξιοποίηση/ ανακύκλωση/ ανάκτηση αποβλήτων	!! ++ >>	<p>Το σχέδιο αναμένεται να είναι συμβατό με τους θερμοθετημένους ευρωπαϊκούς και εθνικούς στόχους αξιοποίησης - ανακύκλωσης - ανάκτησης των στερεών αποβλήτων, εξειδικεύοντας τους εθνικούς στόχους (ΕΣΔΑ) σε επίπεδο περιφέρειας.</p> <p>Η πρόταση διαλογής στην πηγή (ΔοΠ) των οργανικών καθώς και η αξιοποίηση γεωργικών υπολειμμάτων μεγιστοποιεί το βαθμό ανάκτησης με βελτιωμένη ποιότητα και μειώνει το κόστος προεπεξεργασίας.</p> <p>Το σχέδιο εξειδικεύει τους εθνικούς στόχους για τις λοιπές κατηγορίες μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων (πχ. μεταχειρισμένα ελαστικά, ΑΗΗΕ, κλπ). Θεμιτό να αναλύει την υφιστάμενη κατάσταση και να θέτει συγκεκριμένο πλαίσιο διαχείρισης για την περιφέρεια ή αλλιώς να προβλέπει την ανάγκη περαιτέρω μελέτης (πχ. θέματα οργανωτικού χαρακτήρα σύνδεσης με τα εναλλακτικά συστήματα διαχείρισης).</p>
	Εκτροπή βιοαποδομήσιμου κλάσματος από τελική διάθεση σε ΧΥΤΑ	!! ++ >>	Το σχέδιο λαμβάνει την επεξεργασία και αξιοποίηση των στικών στερεών αποβλήτων πριν την τελική τους διάθεση ως δράση ουσιαστικής προστασίας του περιβάλλοντος και της βιώσιμης διαχείρισης, με τα αντίστοιχα έργα εκτροπής του βιοαποδομήσιμου κλάσματος από την τελική διάθεση σε χώρο υγειονομικής ταφής.

Κριτήριο ΣΠΕ	Σημείο αξιολόγησης ΣΠΕ	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων	
		Αποτίμηση	Περιγραφή
ΕΝΕΡΓΕΙΑ	Ελαχιστοποίηση απαιτήσεων ενέργειας και αύξηση χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές	! + >>	<p>Η ανακύκλωση και αξιοποίηση των αποβλήτων θα συμβάλει στην εξοικονόμηση των φυσικών πόρων και συμβατικής ενέργειας.</p> <p>Η πιθανή ενεργειακή αξιοποίηση στις ΜΕΑ θα οδηγήσει σε παραγωγή ενέργειας η οποία θα αυξήσει την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού της χώρας και, παράλληλα, θα υποκαταστήσει τη χρήση ορυκτών καυσίμων</p> <p>Η ανάπτυξη του συστήματος διαχείρισης αποβλήτων αναπόφευκτα επιφέρει αύξηση σε απαιτήσεις ενέργειας. Η υιοθέτηση ενός ορθολογικού συστήματος συλλογής -μεταφοράς αποβλήτων με στόχο τη μείωση των αποστάσεων μεταφοράς ή/και αλλαγή του μέσου μεταφοράς (οδηροδρομικώς) έμμεσα συνιστά δράση εξοικονόμησης ενέργειας και μειώνει κατά το δυνατό τις απαιτήσεις ενέργειας.</p> <p>Η ανάκτηση ενέργειας από απόβλητα εξαρτάται από τις τελικές τεχνολογικές επιλογές αξιοποίησης - επεξεργασίας των αποβλήτων (πχ. ενεργειακή αξιοποίηση βιοαερίου, παραγωγή δευτερογενών καυσίμων προς παραγωγή ενέργειας).</p>
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	Μείωση οδικής κυκλοφορίας/ μετακινήσεων	!! + >> ΜΑ	<p>Η ανάπτυξη του συστήματος διαχείρισης (ανακύκλωση, επεξεργασία, διάθεση) θα επιφέρει αναπόφευκτα αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου. Η τροποποίηση του σχεδίου θα επιφέρει μείωση των αποστάσεων μεταφοράς.</p> <p>Η ορθολογική οργάνωση του συστήματος συλλογής - μεταφοράς ενδέχεται να μειώσει τα απαιτούμενα δρομολόγια μεταφοράς και να μετριάσει τις επιδράσεις στην κυκλοφοριακή κίνηση.</p>

7.4 Συνολική αποτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του τροποποιημένου ΠΕΣΔΑ

Όλα τα έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων είναι κατεξοχήν έργα περιβάλλοντος και αποσκοπούν στο μετριασμό κατά το δυνατό των επιπτώσεων από τη δημιουργία και διάθεση των αποβλήτων η οποία προκαλεί κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, άμεσα συνδεδεμένες με την ανάπτυξη των αστικών κέντρων, την βελτίωση του βιοτικού επιπέδου, τις αλλαγές στις καταναλωτικές συνήθειες και την βιομηχανοποίηση της εποχής μας. Από την άλλη είναι κοινά αποδεκτό ότι η οποία επιλογή διαχείρισης απαιτεί τη δημιουργία τεχνικών υποδομών, οποίες προκαλούν εν δυνάμει αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Για παράδειγμα, η μεταφορά των αποβλήτων συνδέεται με την αύξηση των εκπομπών αέριων ρύπων από την οδική μεταφορά, από την άλλη η κωροθέτηση ενός χώρου υγειονομικής ταφής έχει άμεση επίδραση στο έδαφος, τους υδατικούς πόρους, και την ποιότητα της ατμόσφαιρας, το τοπίο και τις χρήσεις γης.

Στηριζόμενος στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής και εθνικής στρατηγικής για τα στερεά απόβλητα, ο σχεδιασμός θα πρέπει λοιπόν να βασίζεται στο συνδυασμό ενός βέλτιστου τεχνικά, οικονομικά και λειτουργικά συστήματος διαχείρισης, υψηλής κατά το δυνατόν περιβαλλοντικής προστασίας και, ταυτόχρονα, προϋποθέτει την κοινωνική ισορροπία, προκειμένου να είναι εφικτή η υλοποίησή του.

Είναι σαφές ότι η διαχείριση των στερεών αποβλήτων σχεδιάζεται και εφαρμόζεται πιο αποτελεσματικά, όταν η στρατηγική χαράσσεται σε όσο γίνεται ευρύτερες διαχειριστικές ενότητες. Η συνδιαχείριση των αποβλήτων εν γένει συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη διαχείριση, παρακολούθηση και έλεγχο με μειωμένο κόστος επεξεργασίας/ διάθεσης και μεγαλύτερη χρηματοπιστωτική ικανότητα. Βέβαια αυξάνονται οι απαιτήσεις μεταφοράς που επηρεάζουν αρνητικά το κόστος διαχείρισης και την ποιότητα του περιβάλλοντος, παράλληλα δύναται να μειωθεί η διοικητική ευελιξία και επιπλέον συγκεντρώνονται οι περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις σε ορισμένες περιοχές για την εγκατάσταση των έργων διαχείρισης.

Η τροποποίηση του περιφερειακού σχεδιασμού αποβλέπει στην αλλαγή της οικονομίας κλίμακας χωρίς να μεταβληθούν οι περιβαλλοντικοί σκοποί και στόχοι του σχεδίου και οι προτεινόμενες μέθοδοι διαχείρισης. Συγκεκριμένα η τροποποίηση αφορά την αντιμετώπιση της Περιφέρειας ως μιας ενιαίας διαχειριστικής ενότητας με δύο τομείς, με απώτερο στόχο την πλήρη κατά το δυνατόν κοινωνική αποδοχή που παράλληλα θα επιφέρει μείωση του κόστους μεταφοράς των απορριμμάτων και μεγαλύτερη διοικητική ευελιξία.

Οι ενδεχόμενες αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την υλοποίηση του τροποποιημένου σχεδίου είναι οι αναμενόμενες των έργων διαχείρισης των αποβλήτων και σχετίζονται κατά κύριο λόγο με:

- την πιθανή μη πλήρη κάλυψη της στρατηγικής και των αρχών που διέπουν μια ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων (ιεράρχηση διαχείρισης, χρονικοί και ποσοτικοί στόχοι ανακύκλωσης, κλπ)

- τις επιπτώσεις από τη χωροθέτηση των έργων υποδομής διαχείρισης των απορριμμάτων
- την κοινωνικο-οικονομική επιβάρυνση των επιλογών διαχείρισης (πχ. κόστος διαχείρισης, μη διαθέσιμη αγορά ανακυκλώσιμων, κοινωνική αδράνεια, κλπ)

Πολλές από τις αναμενόμενες αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις κρίνεται ότι μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά σε επόμενα στάδια του σχεδιασμού κατά την ωρίμανση των έργων διαχείρισης των αποβλήτων (πχ. μέτρα αντιμετώπισης κατασκευής και λειτουργίας ενός ΧΥΤ ή μιας μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης), και συγκεκριμένα στη διαδικασία της περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων.

Ορισμένες άλλες ενδεχομένως θα πρέπει να εξετασθούν και ληφθούν υπόψη κατά το στρατηγικό στάδιο σχεδιασμού προκειμένου να μετριάσουν κατά το δυνατό την συσσωρευτική επίδραση ή το συνολικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα του σχεδίου (πχ. θέσπιση κριτηρίων αποκλεισμού για την χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης) και ταυτόχρονα να διευρύνουν την περιβαλλοντική συνιστώσα της στρατηγικής του σχεδίου (πχ. διακριτός άξονας δράσης προκειμένου για τη μείωση της ποσότητας των αποβλήτων).

8. Στοιχεία Κανονιστικής Πράξης

Η συγκεκριμένη ενότητα περιλαμβάνει (α) προτάσεις, κατευθύνσεις και μέτρα για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την υλοποίηση του σχεδίου ΠΕΣΔΑ ΑΜΘ, ώστε αφενός να μεγιστοποιηθούν αναμενόμενα θετικά περιβαλλοντικά αποτελέσματα και αφετέρου να ελαχιστοποιηθούν οι τυχόν δυσμενείς επιδράσεις και (β) το σύστημα παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά την υλοποίησή του.

8.1 Προτάσεις, κατευθύνσεις και μέτρα αντιμετώπισης επιπτώσεων

Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον από την υλοποίηση του τροποποιημένου ΠΕΣΔΑ ΑΜΘ είναι εν δυνάμει κυρίως θετικές και σε κάποιες περιπτώσεις μπορούν να είναι αρνητικές, όπως αναλυτικά αναφέρθηκε στις προηγούμενες παραγράφους. Η εκτίμηση αυτή γίνεται σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού και όχι σε επίπεδο πρακτικής υλοποίησης. Στις επόμενες παραγράφους δίνονται τα στοιχεία που θεωρείται ότι είναι απαραίτητο να περιλαμβάνονται στην κανονιστική πράξη της περιβαλλοντικής έγκρισης του σχεδίου.

Ι. ΑΞΙΟΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

Στους στόχους και άξονες δράσεις του σχεδίου για τη διαχείριση των αποβλήτων κρίνεται σκόπιμο να συμπεριληφθούν:

- ✓ Πρόληψη ή μείωση της παραγωγής αποβλήτων (ποσοτική μείωση) καθώς και μείωση της περιεκτικότητάς τους σε επικίνδυνες ουσίες (ποιοτική βελτίωση).
- ✓ Συνδυασμένες δράσεις σε όλα τα επίπεδα της ιεραρχίας διαχείρισης στερεών αποβλήτων (πρόληψη, μείωση, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση, επεξεργασία, διάθεση).
- ✓ Εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει»
- ✓ Χρησιμοποίηση των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών, οι οποίες λαμβάνουν υπόψη την τεχνολογική εφαρμοσιμότητα και την οικονομική βιωσιμότητα.
- ✓ Οργάνωση ολοκληρωμένου συστήματος ειδικών ρευμάτων αποβλήτων πλέον των αστικών (Ελαστικά Αυτοκινήτων, Οικοδομικά Υλικά, Αυτοκίνητα μετά το πέρας του κύκλου ζωής τους, Ηλεκτρονικά Απόβλητα, Βιομηχανικά μη επικίνδυνα, υλίες μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, κλπ).
- ✓ Ουσιαστική συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα στους τομείς που παρουσιάζουν επιχειρηματικό ενδιαφέρον
- ✓ Πρώτωση και ενίσχυση των αγορών ανακυκλώσιμων υλικών

- ✓ Προώθηση δράσεων και προγράμματα ενημέρωσης και εκπαίδευσης για τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων και επαναχρησιμοποίηση (απώτερος στόχος η αλλαγή των καταναλωτικών συνθηθειών)

II. ΕΙΔΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Το τροποποιημένο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων περιλαμβάνει μέριμνα για ένα σημαντικό αριθμό ρευμάτων ειδικών αποβλήτων, η διαχείριση των οποίων στηρίζεται με συγκεκριμένο νομικό πλαίσιο. Το νομικό πλαίσιο περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, συγκεκριμένους δεσμευτικούς ποσοτικούς στόχους για τη συλλογή, την αξιοποίηση και ανακύκλωση των αποβλήτων αυτών. Είναι προφανές ότι η ορθολογική διαχείριση αυτών των ρευμάτων αποβλήτων θα μειώσει σημαντικά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της υφιστάμενης διαχείρισης αποβλήτων. Επιπροσθέτως, η αξιοποίηση και ανακύκλωση υλικών θα έχει έμμεσες θετικές επιδράσεις στο περιβάλλον, αν ληφθεί υπόψη ο πλήρης κύκλος ζωής των προϊόντων από τα οποία προέρχονται τα ειδικά ρεύματα αποβλήτων.

Ωστόσο, προκειμένου αφενός να εκπληρωθούν οι ποσοτικοί στόχοι διαχείρισης και αφετέρου να ελαχιστοποιηθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τις νέες τεχνικές και τεχνολογίες διαχείρισης που είτε ήδη εφαρμόζονται σε ένα βαθμό είτε προβλέπεται από το σχέδιο να εφαρμοστούν στο μέλλον, πρέπει να δοθεί έμφαση στα εξής:

- ✓ Συμμετοχή των πολιτών στην προσπάθεια χωριστής συλλογής των ειδικών αποβλήτων με δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.
- ✓ Συνεργασία των ιδιωτών που δραστηριοποιούνται στη συλλογή και επεξεργασία ειδικών ρευμάτων αποβλήτων με το φορέα διαχείρισης της Περιφέρειας. Η συνεργασία μπορεί να δημιουργήσει σημαντική θετική συνέργια και αφενός να συνεισφέρει στην επίτευξη των στόχων και αφετέρου να μειώσει το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων αυτών.
- ✓ Ορθή χωροθέτηση των μονάδων επεξεργασίας των ιδιωτών.
- ✓ Εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας όσο αφορά τις σχετικές Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων που απαιτούνται για τέτοιου είδους εγκαταστάσεις
- ✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των περιβαλλοντικών όρων

III. ΕΡΓΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Για να υπάρχει σαφέστερη εικόνα για το είδος της μεθόδου επεξεργασίας και αξιοποίησης αλλά και την ορθή διαστασιολόγηση των υποδομών θα πρέπει να εκπονηθούν κατ' ελάχιστον:

- ✓ Τακτικές έρευνες της ποιοτικής σύστασης στερεών αποβλήτων σε επίπεδο περιφέρειας έτσι ώστε η διαστασιολόγηση και ο σχεδιασμός μιας τέτοιας μονάδας να προσεγγίζει περισσότερο την πραγματική διάσταση του. Δεδομένου ότι η ποιοτική σύσταση των αποβλήτων μεταβάλλεται με το χρόνο και παράλληλα εξαρτάται από το είδος της περιοχής όπου αυτά παράγονται, πρέπει να γίνεται συστηματική παρακολούθηση της ποιοτικής

σύστασης καθώς αυτή συνδέεται τόσο με την επίτευξη δεσμευτικών στόχων (π.χ. βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα) όσο και με τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας των υποδομών διαχείρισης τους.

- ✓ Αναλυτική καταγραφή των ποσοτικών δεδομένων που αφορούν τα διαχειριζόμενα απόβλητα με ζύγιση κάθε φορτίου αποβλήτων που εισέρχονται σε εγκαταστάσεις διαχείρισης, είτε αυτές αφορούν επεξεργασία είτε αφορούν τελική διάθεση. Η αναλυτική καταγραφή είναι σημαντική τόσο για τον προγραμματισμό του χρόνου ζωής των εγκαταστάσεων όσο και για την οικονομική βιωσιμότητα του σχεδίου.
- ✓ Εφαρμογή δράσεων για την ανάπτυξη της αγοράς τόσο των ανακυκλώσιμων προϊόντων που θα παράγονται στα ΚΔΑΥ όσο και πιθανών άλλων προϊόντων που θα προκύπτουν από την επεξεργασία των απορριμμάτων (π.χ. δευτερογενή καύσιμα). Για να μπορεί να έχει επιτυχία οποιοδήποτε πρόγραμμα ανακύκλωσης ή αξιοποίησης των απορριμμάτων θα πρέπει να υπάρχουν τα απαιτούμενα οικονομικά κίνητρα και ταυτόχρονα, η κοινωνία να είναι δεκτική στα προϊόντα αυτά.

IV. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Η χωροθέτηση εγκαταστάσεων διαχείρισης απορριμμάτων έχει άμεση επίδραση και στα τρία περιβαλλοντικά μέσα, έδαφος, νερό, αέρα. Σημαντικοί ρύποι προκύπτουν στο έδαφος από την εναπόθεση των στερεών αποβλήτων, στους υδάτινους πόρους (επιφανειακούς ή υπόγειους) από τη παραγωγή στραγγισμάτων, και στον αέρα τόσο από την εκπομπή μεθανίου και άλλων ρύπων. Επίσης σημαντικά επηρεάζεται ο περιβάλλον χώρος από τη χωροθέτηση μονάδων διάθεσης και αυτό διότι προκύπτουν αλλαγές στις χρήσεις γης και στις δραστηριότητες που αναπτύσσονται στην ευρύτερη περιοχή. Δεν πρέπει να αγνοείται το γεγονός ότι ένας ΧΥΤΑ αποτελεί ένα «σταθερό» σημείο από την άποψη ότι θα παραμείνει στην ίδια θέση με το πέρασμα του χρόνου σε αντίθεση από άλλες μονάδες επεξεργασίας που με το πέρασμα της φυσικής τους ζωής μπορούν να απομακρυνθούν από την περιοχή. Δεν πρέπει επίσης να λησμονείται το γεγονός ότι η χωροθέτηση ενός χώρου διάθεσης ουσιαστικά καθορίζει και τις χωροθετήσεις των υπόλοιπων μονάδων αφού σε οποιαδήποτε περίπτωση η μονάδα διάθεσης θα είναι το τελικό σημείο για κάθε σύστημα διαχείρισης. Σε κάθε περίπτωση, προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία των εγκαταστάσεων επεξεργασίας αποβλήτων, πρέπει να δοθεί έμφαση στα εξής:

- ✓ Εφαρμογή των κριτηρίων αποκλεισμού του τροποποιημένου ΠΕΣΔΑ και ευρύς κοινωνικός διάλογος για την ακριβή χωροθέτηση όλων των εγκαταστάσεων επεξεργασίας. Η επιτυχής χωροθέτηση των εγκαταστάσεων αποτελεί το θεμέλιο λίθο για τη συνολική επιτυχή εφαρμογή του τροποποιημένου ΠΕΣΔΑ.
- ✓ Πλήρη εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας που αφορά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των εγκαταστάσεων επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων. Η κατασκευή κάθε εγκατάστασης θα πρέπει να ακολουθεί τη διαδικασία αδειοδότησης, ξεκινώντας από την εκπόνηση των απαραίτητων περιβαλλοντικών μελετών. Κατά την αδειοδότηση θα πρέπει να δοθεί έμφαση (α) στην εφαρμογή βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών που μειώνουν

τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις κάθε εγκατάστασης, (β) στην εφαρμογή ενός προγράμματος παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων που προσδιορίζουν τις προκαλούμενες εκπομπές σε αέρα και σε υδάτινα σώματα και (γ) στην αναφορά των αποτελεσμάτων παρακολούθησης στις αρμόδιες αρχές.

- ✓ Για κάθε εγκατάσταση διαχείρισης αποβλήτων πρέπει να εκπονηθεί ένα σχέδιο πρόληψης και διαχείρισης ατυχημάτων. Όπως έχει δείξει η εμπειρία, πιθανά ατυχήματα σε χώρους με σημαντική συσσώρευση απορριμμάτων (π.χ. φωτιές) μπορεί να οδηγήσει στην έκλυση πολύ σημαντικών ρυπαντικών φορτίων τόσο στην ατμόσφαιρα όσο και σε υδάτινους πόρους της περιοχής με σημαντικά αρνητικές επιπτώσεις τόσο για τη δημόσια υγεία όσο και για την ισορροπία των κοντινών οικοσυστημάτων.
- ✓ Επιθυμητή αλλά όχι υποχρεωτική θα ήταν και η ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων ποιότητας (π.χ. κατά EN ISO 9001) και περιβαλλοντικής διαχείρισης (π.χ. κατά EN ISO 14000). Η εφαρμογή τέτοιων συστημάτων διευκολύνει την οργανωμένη διαχείριση των εγκαταστάσεων, βελτιώνει τις περιβαλλοντικές τους επιδόσεις και κάνει περισσότερο διαφανή τη λειτουργία τους στους πολίτες της περιοχής, οι οποίοι συνήθως έχουν λόγους για να ανησυχούν από τη λειτουργία μονάδων επεξεργασίας και διάθεσης απορριμμάτων σε κοντινές σε αυτούς περιοχές.
- ✓ Ειδικά για τους σταθμούς μεταφόρτωσης, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη θέματα που αφορούν τον κυκλοφοριακό φόρτο που προκαλεί η λειτουργία τους στη γύρω περιοχή και, αν απαιτείται, οι περιβαλλοντικές τους μελέτες να συνοδεύονται από κυκλοφοριακές μελέτες.
- ✓ Ειδικά για τους ΧΥΤΑ, πρέπει να ληφθούν υπόψη τα απαιτούμενα μέτρα και δράσεις παρακολούθησης και αποκατάστασης των χώρων μετά την παύση της λειτουργίας τους. Εκτός του γεγονότος ότι αυτό απαιτείται από την κείμενη νομοθεσία, επισημαίνεται ότι η παρακολούθηση του ΧΥΤΑ μετά την παύση της λειτουργίας του πρέπει να συνεχιστεί για σημαντικό χρονικό διάστημα. Παράλληλα, τόσο η παρακολούθηση όσο και η αποκατάσταση συνεπάγονται σημαντικό οικονομικό και διαχειριστικό κόστος, το οποίο πρέπει να προβλεφθεί ήδη από το στάδιο του σχεδιασμού τους.

Στον επόμενο πίνακα δίνονται συνοπτικά οι προτάσεις για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων τόσο από τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης όσο και από τη λειτουργία τους. Οι προτάσεις αυτές έχουν συσχετιστεί με τις περιβαλλοντικές θεματικές στρατηγικές που εξετάστηκαν στο κεφάλαιο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Πίνακας 8-1: Προτάσεις για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη χωροθέτηση και τη λειτουργία των εγκαταστάσεων διαχείρισης απορριμμάτων

Κριτήριο ΣΠΕ	Σημείο αξιολόγησης ΣΠΕ	Επιδράσεις που εξαρτώνται από τη χωροθέτηση των έργων διαχείρισης	Μέτρα και προτάσεις αντιμετώπισης
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Ελαχιστοποίηση αρνητικών επιπτώσεων από εκπομπές	Τοπικού χαρακτήρα οι αναμενόμενες επιπτώσεις από τη λειτουργία των εγκαταστάσεων επεξεργασίας/ διάθεσης.	Χρήση βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για την ελαχιστοποίηση των εκπομπών Χρήση βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για τη συλλογή και επεξεργασία των εκπομπών (π.χ. συλλογή και διαχείριση βιοαερίου στους ΧΥΤΑ, συλλογή και καταστροφή επιβλαβών αερίων και οσμών σε ΚΔΑΥ, ΜΕΑ) Εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης των εκπομπών Αναφορά των ρυπαντικών φορτίων στις αρμόδιες αρχές Εφαρμογή συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης
ΥΔΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Ελαχιστοποίηση αρνητικών επιπτώσεων από απορρίψεις στο έδαφος και σε υδάτινους αποδέκτες	Σε κάθε περίπτωση, απαιτούνται μέτρα προστασίας υδάτων κατά το σχεδιασμό των έργων διαχείρισης.	Χρήση βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για την ελαχιστοποίηση των παραγόμενων υγρών αποβλήτων Χρήση βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για τη συλλογή και επεξεργασία των υγρών αποβλήτων (π.χ. συλλογή και διαχείριση στραγγισμάτων από τους ΧΥΤΑ) Εφαρμογή προγράμματος δειγματοληψιών και μετρήσεων των συγκεντρώσεων ρύπων στα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα Ενδεχόμενη παρακολούθηση των κοντινών υδάτινων σωμάτων αν προκύπτει ότι ενδέχεται να επηρεάζονται από τη λειτουργία της εγκατάστασης Αναφορά των ρυπαντικών φορτίων στις αρμόδιες αρχές Εφαρμογή συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης

Κριτήριο ΣΠΕ	Σημείο αξιολόγησης ΣΠΕ	Επιδράσεις που εξαρτώνται από τη χωροθέτηση των έργων διαχείρισης	Μέτρα και προτάσεις αντιμετώπισης
ΕΔΑΦΟΣ	Ορθολογική χρήση γης/ προστασία γεωργικών εκτάσεων	Έμμεσες αρνητικές επιπτώσεις δύναται να επιφέρει η χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων.	Εφαρμογή κριτηρίων αποκλεισμού για τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης Κοινωνικός διάλογος προκειμένου να υπάρξει η μέγιστη δυνατή κοινωνική αποδοχή Εφαρμογή βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα διαρροής ρυπαντικού φορτίου στο έδαφος Εφαρμογή συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης Πρόνοια για την παρακολούθηση και αποκατάσταση των χώρων μετά τη παύση της λειτουργίας τους
ΤΟΠΙΟ	Προστασία από την υποβάθμιση του τοπίου/ φυσιογνωμίας περιοχής	Ο σχεδιασμός και χωροθέτηση των εγκαταστάσεων ανακύκλωσης/ επεξεργασίας/ διάθεσης δύναται να επηρεάσει αρνητικά την τοπιογραφία της περιοχής.	Εφαρμογή κριτηρίων αποκλεισμού για τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης Κοινωνικός διάλογος προκειμένου να υπάρξει η μέγιστη δυνατή κοινωνική αποδοχή Πρόνοια για την παρακολούθηση και αποκατάσταση των χώρων μετά τη παύση της λειτουργίας τους
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ -ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ	Προστασία προστατευόμενων ειδών, διατήρηση ποικιλότητας ειδών	Έμμεσες αρνητικές επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα στη χλωρίδα - πανίδα δύναται να επιφέρει η χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης απορριμμάτων.	Εφαρμογή κριτηρίων αποκλεισμού για τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης Καταγραφή και ανάλυση της βιοποικιλότητας της περιοχής κατά τη φάση εκπόνησης των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων Εφαρμογή βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για να ελαχιστοποιηθεί η προκαλούμενη περιβαλλοντική όχληση Εφαρμογή συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης

Κριτήριο ΣΠΕ	Σημείο αξιολόγησης ΣΠΕ	Επιδράσεις που εξαρτώνται από τη χωροθέτηση των έργων διαχείρισης	Μέτρα και προτάσεις αντιμετώπισης
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	Βελτίωση ποιότητας ζωής/ προστασία ανθρώπινης υγείας	Έμμεσες αρνητικές επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα δύναται να προκληθούν από τη λειτουργία των εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων (πχ. ηχορρύπανση, οσμές, εκπομπές, οπτική παρεϊσδουση κλπ).	Εφαρμογή κριτηρίων αποκλεισμού για τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης Κοινωνικός διάλογος προκειμένου να υπάρξει η μέγιστη δυνατή κοινωνική αποδοχή Εφαρμογή βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για να ελαχιστοποιηθεί η προκαλούμενη περιβαλλοντική όχληση Εφαρμογή συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης Εκπόνηση προγραμμάτων για την πρόληψη και τη διαχείριση ατυχηματικών καταστάσεων
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	Διατήρηση πολιτιστικής και ιστορικής κληρονομιάς	Έμμεσες αρνητικές επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα στην πολιτιστική κληρονομιά δύναται να έχει η χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων.	Εφαρμογή κριτηρίων αποκλεισμού για τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης Κοινωνικός διάλογος προκειμένου να υπάρξει η μέγιστη δυνατή κοινωνική αποδοχή
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	Μείωση οδικής κυκλοφορίας/ μετακινήσεων	Η ανάπτυξη του συστήματος διαχείρισης (ανακύκλωση, επεξεργασία, διάθεση) θα επιφέρει αναπόφευκτα αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου. Η τροποποίηση του σχεδίου θα επιφέρει μείωση των αποστάσεων μεταφοράς. Η ορθολογική οργάνωση του συστήματος συλλογής μεταφοράς ενδέχεται να μειώσει τα απαιτούμενα δρομολόγια μεταφοράς και να μετριάσει τις επιδράσεις στην κυκλοφοριακή κίνηση.	Ορθολογική χωροθέτηση του δικτύου των υποδομών που θα αναπτυχθούν λαμβάνοντας υπόψη το είδος, το κόστος και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των μεταφορών Εφαρμογή κριτηρίων αποκλεισμού για τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διαχείρισης Κοινωνικός διάλογος προκειμένου να υπάρξει η μέγιστη δυνατή κοινωνική αποδοχή Κυκλοφοριακές μελέτες για τις εγκαταστάσεις που δημιουργούν σημαντικό κυκλοφοριακό φόρτο στην εγγύτερη περιοχή τους

8.2 Προτεινόμενο Σύστημα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης

Προκειμένου να παρακολουθείται το είδος και το μέγεθος των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την υλοποίηση του ΠΕΣΔΑ είναι απαραίτητη η εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης το οποίο θα επιτρέπει την κατά το δυνατό άμεση συσχέτιση της υλοποίησης του ΠΕΣΔΑ με την περιβαλλοντική κατάσταση της Περιφέρειας. Η απαίτηση παρακολούθησης των επιπτώσεων κατά την υλοποίηση ενός σχεδίου για την εξασφάλιση της δυνατότητας έγκαιρου εντοπισμού και αντιμετώπισης προκύπτει και από τη σχετική ΚΥΑ για την εφαρμογή ΣΠΕ και συμπληρώνεται από την κείμενη νομοθεσία για διάφορες επιμέρους θεματικές ενότητες του περιβάλλοντος, όπως χαρακτηριστικά μπορούν να αναφερθούν τα δίκτυα παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Οδηγιών 1996/62/ΕΚ και 2000/60/ΕΚ, αντίστοιχα.

Το σύστημα παρακολούθησης πρέπει να καλύπτει τουλάχιστο τις νομικά δεσμευτικές περιβαλλοντικές υποχρεώσεις της Περιφέρειας και να επιτρέπει στις αρμόδιες αρχές τόσο την ποσοτική εκτίμηση της εξέλιξης της κατάστασης του περιβάλλοντος όσο και τη δυνατότητα έγκαιρης λήψης διορθωτικών μέτρων όπου και όταν κάτι τέτοιο απαιτείται. Η παρακολούθηση της εφαρμογής του ΠΕΣΔΑ ΑΜΘ προτείνεται να συσχετίζεται με το ευρύτερο σύστημα παρακολούθησης του περιβάλλοντος που θα ισχύει στην Περιφέρεια.

Το εν λόγω σύστημα παρακολούθησης πρέπει να περιλαμβάνει ένα σύστημα συλλογής πληροφοριών μαζί με ένα σύστημα οργάνωσης και διαχείρισης των πληροφοριών και διάχυσης της πληροφορίας σε όλες τις συναρμόδιες αρχές και στο ευρύ κοινό.

Η συλλογή πληροφοριών μπορεί να βασίζεται σε δύο πηγές: στην πρωτογενή παραγωγή περιβαλλοντικής πληροφορίας από μετρήσεις περιβαλλοντικών παραμέτρων και στην εκτίμηση περιβαλλοντικών δεικτών.

Η πρωτογενής παραγωγή πληροφορίας από μετρήσεις είναι δυνατό να προκύπτει όχι μόνο από τις υπηρεσίες της ίδιας της Περιφέρειας, των ΟΤΑ και του ΦοΣΔΑ αλλά και από άλλες υπηρεσίες της Δημόσιας Διοίκησης (π.χ. ΥΠΕΧΩΔΕ), επιστημονικούς και επαγγελματικούς φορείς. Οι μετρήσεις περιβαλλοντικών παραμέτρων αποτελούν σύνθετη διαδικασία είτε πρόκειται για περιοδικές μετρήσεις είτε, πολύ περισσότερο, αν πρόκειται για συνεχείς μετρήσεις. Σε αυτή την κατεύθυνση, η Περιφέρεια πρέπει να αξιοποιήσει την εμπειρία και τα δίκτυα μέτρησης άλλων φορέων, δίνοντας έμφαση αφενός στην παρακολούθηση της εφαρμογής των απαιτούμενων προτύπων στις μετρήσεις άλλων φορέων, και ιδίως των φορέων λειτουργίας των έργων (μέσω της συμμετοχής της στην έκδοση των σχετικών ΑΕΠΟ) και αφετέρου στη συλλογή, την επεξεργασία και τη διάχυση των πληροφοριών.

Οι περιβαλλοντικοί δείκτες αποτελούν τα εργαλεία για την παρακολούθηση του περιβάλλοντος. Οι τιμές των δεικτών προκύπτουν είτε άμεσα από την επεξεργασία των διαθέσιμων μετρήσεων, είτε αναφέρονται στην παρακολούθηση «μακρο-παραμέτρων» η εξέλιξη των οποίων επηρεάζει άμεσα τις περιβαλλοντικές επιδόσεις της Περιφέρειας.

Στον Πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι προτεινόμενοι δείκτες που θεωρούνται σχετικοί με το σχέδιο, η προτεινόμενη συχνότητα παρακολούθησης, και η πηγή άντλησης των στοιχείων για τον υπολογισμό τους.

Στο μηχανισμό παρακολούθησης η Περιφέρεια θα πρέπει να έχει τον κεντρικό ρόλο της διαχείρισης και διάχυσης της πληροφορίας, με τις αρμόδιες Διευθύνσεις να δρουν ως κόμβος συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης της πληροφορίας. Το σύστημα διαχείρισης κρίνεται σκόπιμο να περιλαμβάνει:

- Συλλογή πληροφοριών από μετρήσεις που διενεργούν οι υπηρεσίες της Περιφέρειας είτε σε μόνιμη βάση είτε περιστασιακά.
- Συλλογή των πληροφοριών που συλλέγονται πρωτογενώς από τον φορέα λειτουργίας των έργων και δραστηριοτήτων διαχείρισης αποβλήτων και από την απολογιστική ετήσια έκθεση στη Δ/ση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας της Περιφέρειας.
- Συλλογή πληροφοριών που συλλέγονται πρωτογενώς από υπηρεσίες της Δημόσιας διοίκησης (π.χ. Εθνικό Σύστημα Παρακολούθησης Ποιότητας Επιφανειακών Υδάτων, ΕΔΠΑΡ, κλπ).
- Συλλογή πληροφοριών που συλλέγονται πρωτογενώς από επιστημονικούς και άλλους φορείς (ΙΓΜΕ, ΕΛΚΕΘΕ, κλπ).
- Επεξεργασία και σύνθεση των πληροφοριών με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων για την κατάσταση του περιβάλλοντος στα διοικητικά όρια της Περιφέρειας και εξειδίκευση συμπερασμάτων στο τομέα διαχείρισης στερεών αποβλήτων.
- Αποθήκευση των πληροφοριών και δημιουργία χρονοσειρών δεδομένων με στόχο τη διαχρονική παρακολούθηση της περιβαλλοντικής κατάστασης.
- Διάχυση της πληροφορίας με τη δημιουργία κατάλληλων αναφορών, σύμφωνα με όσα απαιτούνται από την κείμενη νομοθεσία ή / και αποφασίζονται από την Περιφέρεια. Οι αναφορές αυτές προορίζονται (α) για την κάλυψη σχετικών απαιτήσεων της νομοθεσίας, (β) για την ενημέρωση όσων συμμετέχουν στο σχεδιασμό και την παρακολούθηση της υλοποίησης του ΠΕΣΔΑ και (γ) για το ευρύ κοινό το οποίο επηρεάζεται από την υλοποίηση του ΠΕΣΔΑ.

Πίνακας 8-2: Προτεινόμενοι περιβαλλοντικοί δείκτες για την παρακολούθηση της περιβαλλοντικής κατάστασης στην Περιφέρεια ΑΜΘ

Κριτήριο ΣΠΕ	Στόχοι ΣΠΕ	Δείκτες	Συχνότητα	Πηγή πληροφόρησης
Ατμοσφαιρικό περιβάλλον	Ελαχιστοποίηση αρνητικών επιπτώσεων στην ποιότητα της ατμόσφαιρας	εκπομπές αερίων ρύπων από τις εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων εκπομπές αερίων ρύπων από μεταφορές ποσοτήθα αποβλήτων που δεν συλλέχθηκε / % ή έκταση ΧΑΔΑ που λειτουργούν	ετησίως σύμφωνα με ΔΕΠΟ	Εθνικό δίκτυο παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ) / ΥΠΕΧΩΔΕ Αρμόδια αρχή / Φορείς λειτουργίας εγκαταστάσεων διαχείρισης ΟΤΑ
Κλιματικό παράγοντες	Ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	εκπομπές αερίων θερμοκηπίου από ΧΥΤΑ ποσοτήθα ενέργειας από αποβλήτα % ΑΣΑ προς ανακύκλωση	ετησίως	ΥΠΕΧΩΔΕ Αρμόδια αρχή / Φορείς λειτουργίας εγκαταστάσεων διαχείρισης ΟΤΑ
Υδατικό περιβάλλον	Κατανάλωση υδατικών πόρων μέσα στα όρια δυναμικότητας της περιοχής	κατανάλωση νερού στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας % ανακύκλωσης νερού	ετησίως	Αρμόδια αρχή / Φορείς λειτουργίας εγκαταστάσεων διαχείρισης
	Ελαχιστοποίηση αρνητικών επιπτώσεων στην ποιότητα υδάτων	ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων υδάτων (πχ. συγκέντρωση νιτρικών) - ανάντη και κατόντη- των εγκαταστάσεων διαχείρισης αριθμός συμβάντων που σχετίζονται με δραστηριότητες διαχείρισης αποβλήτων	ετησίως	Αρμόδια αρχή / Φορείς λειτουργίας εγκαταστάσεων διαχείρισης ΔΕΥΑ Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΥΠΕΧΩΔΕ) Εθνικό Σύστημα Παρακολούθησης Ποιότητας Επιφανειακών Υδάτων (ΥΠΕΧΩΔΕ) Διεύθυνση Υδάτων Περιφέρειας ΟΤΑ
Έδαφος	Διαχείριση ρυπασμένων περιοχών	% ή έκταση ρυπασμένης γης από ανεξέλεγκτη διάθεση αποβλήτων ΧΑΔΑ που έκλεισαν % ή έκταση ΧΑΔΑ που αποκαταστάθηκαν αριθμός συμβάντων ανεξέλεγκτης διάθεσης	εξαμηνιαίως	αρμόδια υπηρεσία Περιφέρειας ΟΤΑ
	Ορθολογική χρήση γης/ προστασία γεωργικών εκτάσεων	% ή έκταση που ενταφιάζονται απόβλητα έκταση εγκαταλελειμμένης ή υποαβιθωμένης γης που χρησιμοποιείται σε δραστηριότητες διαχείρισης έκταση παραγωγικής γης που χρησιμοποιείται σε δραστηριότητες διαχείρισης	ετησίως	αρμόδια υπηρεσία Περιφέρειας

Κριτήριο ΣΠΕ	Στόχοι ΣΠΕ	Δείκτες	Συννότητα	Πηγή πληροφόρησης
Τοπίο	Προστασία από την υποβάθμιση του τοπίου/ φυσιογνωμίας περιοχής	αριθμός περιοχών υψηλού τοπολογικού ενδιαφέροντος επιβαρημένων με εγκαταστάσεις διαχείρισης αριθμός συμβάντων ανεξέλεγκτης διάθεσης	ετησίως	ΟΤΑ
Βιοποικιλότητα- κλωρίδα - πανίδα	Προστασία προστατευόμενων ειδών, διατήρηση ποικιλότητας ειδών	% ή έκταση περιοχών NATURA & προστατευόμενων περιοχών που επιρροήθηκαν από δραστηριότητες διαχείρισης αποβλήτων % ή έκταση δασικών εκτάσεων που επιρροήστηκαν από δραστηριότητες διαχείρισης αποβλήτων εγγύτητα σε εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων	ετησίως	Φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών Αρμόδια Διεύθυνση Δασών/ Δασαρχεία Πανεπιστημικά και άλλα ερευνητικά ιδρύματα (πχ. Ελληνικό Κέντρο Υγρότοπων, Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης)
Πληθυσμός/ Ανθρώπινη υγεία	Βελτίωση ποιότητας ζωής/ προστασία ανθρώπινης υγείας	αριθμός παραπόνων για θόρυβο, οσμές, οκόνη, αισθητική περιείσωση εγγύτητα οικισμών σε εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων	ετησίως	ΟΤΑ
Πολιτιστική κληρονομιά	Διατήρηση πολιτιστικής και ιστορικής κληρονομιάς	αριθμός περιοχών πιθανού κινδύνου από δραστηριότητες διαχείρισης αποβλήτων αριθμός παραπόνων για όχληση περιοχών πολιτιστικής σημασίας εγγύτητα σε εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων	ετησίως	αρμόδια δ/νση αρχαιοτήτων και πολιτιστικής κληρονομιάς ΟΤΑ
Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον	Αύξηση δυνατοτήτων ενεργού συμμετοχής του πολίτη/ πρόσβαση σε υπηρεσίες	% αιτητών που συμμετέχουν στην ανακύκλωση αριθμός σχολείων που συμμετέχουν στην ανακύκλωση % πληθυσμού εξυπηρετούμενου με πρόγραμμα ΔοΠ % πληθυσμού που συμμετέχει σε πρωτοβουλίες μείωσης στην πηγή/ επαναχρησιμοποίησης/ δαπάνες για πρωτοβουλίες μείωσης στην πηγή	εξαμηνιαίως	ΦορΣΔΔ / ΟΤΑ
	Κανονποίηση τοπικών αναγκών	% πληθυσμού εξυπηρετούμενου με όλες τις υπηρεσίες διαχείρισης αποβλήτων/ ικανοποιούμενου με τις υπηρεσίες διαχείρισης αποβλήτων αριθμός επιχειρήσεων που συμμετέχουν σε προγράμματα μείωσης στην πηγή και ανακύκλωσης	ετησίως	ΦορΣΔΔ / ΟΤΑ
	Δυνατότητες απασχόλησης	αριθμός θέσεων εργασίας που προέκυψαν από την υλοποίηση του συστήματος διαχείρισης αριθμός ατόμων που εργάζονται στη βιομηχανία διαχείρισης αποβλήτων	ετησίως	ΦορΣΔΔ / ΟΤΑ

Κριτήριο ΣΠΕ	Στόχοι ΣΠΕ	Δείκτες	Συνκρίτητα	Πηγή πληροφόρησης
	Αποδοχή κοινού	% πληθυσμού που λαμβάνει μέρος στη διαχείριση αποβλήτων αριθμός παραπόνων για μη πρόσβαση στις δραστηριότητες διαχείρισης αποβλήτων	εξαμηνιαίως	ΦορΣΔΔ / ΟΤΑ
	Οικονομική βιωσιμότητα / ελαχιστοποίηση κόστους της διαχείρισης αποβλήτων	κόστος συλλογής αποβλήτων/ νοικοκυριού ή άτομο κόστος διάθεσης αποβλήτων/ τόνο αποβλήτων	ετησίως	ΦορΣΔΔ / ΟΤΑ
Στερεά απόβλητα	Πρόληψη παραγωγής / μείωση διάθεσης αποβλήτων	κατά κεφαλή παραγωγή αποβλήτων παραγωγή αποβλήτων	εξαμηνιαίως	ΦορΣΔΔ / ΟΤΑ
	Συμβατότητα με την ιεραρχία διαχείρισης αποβλήτων	κατά κεφαλή παραγωγή αποβλήτων % ΑΣΑ που ανακυκλώθηκε % ΑΣΑ που ανακτήθηκε	εξαμηνιαίως	ΦορΣΔΔ / ΟΤΑ / ΣΕΔΔ
	Επίτευξη θερμοθετημένων στόχων για την αξιοποίηση/ ανακύκλωση/ ανάκτηση αποβλήτων	% ΑΣΑ που πηγαίνει σε ΧΥΤΑ % ΑΣΑ που ανακυκλώθηκε % ΑΣΑ που κομποστοποιήθηκε	εξαμηνιαίως	ΦορΣΔΔ / ΟΤΑ / ΣΕΔΔ
	Εκτροπή βιοαποδομήσιμου κλάσματος από τελική διάθεση σε ΧΥΤΑ	% βιοαποδομήσιμου κλάσματος προς ταφή	εξαμηνιαίως	ΦορΣΔΔ / ΟΤΑ / Φορέας λειτουργίας ΧΥΤΑ
Ενέργεια	Ελαχιστοποίηση απαίτησης ενέργειας και αύξηση χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές	% ΑΣΑ για ανάκτηση θερμότητας και ενέργειας / ποσότητα ενέργειας από απόβλητα % ΑΣΑ προς ανακύκλωση / κομποστοποίηση κατανάλωση ηλεκτρισμού στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας	εξαμηνιαίως	ΦορΣΔΔ / ΟΤΑ / ΣΕΔΔ / Φορείς λειτουργίας εγκαταστάσεων διαχείρισης
Μεταφορές	Μείωση οδικής κυκλοφορίας/ μετακινήσεων	αριθμός δρομολογίων οδικώς αριθμός χιλιόμετρων για συλλογή/ μεταφορά αριθμός χιλιόμετρων για επεξεργασία/ διάθεση % πληθυσμού με πρόγραμμα ΔΑΠ ή εντός 1km από κέντρο ανακύκλωσης παραγωγή αποβλήτων ετησίως (σχετικά με τη μείωση στην πηγή όρα και τη μείωση ανάγκης μεταφοράς)	εξαμηνιαίως	αριθμίες υπηρεσίες της Περιφέρειας ΦορΣΔΔ / ΟΤΑ
	Ενθάρρυνση μεταφορών σθιροδρομικώς ή ακτοπλοικώς	% αποβλήτων που μεταφέρονται οδικώς	εξαμηνιαίως	ΦορΣΔΔ / ΟΤΑ

9. Δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ

Ως Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση αποκαλείται η συστηματική διαδικασία με την οποία τα περιβαλλοντικά κυρίως (αλλά και τα οικονομικά και κοινωνικά ενίοτε) αποτελέσματα μιας προτεινόμενης πολιτικής γραμμής, ενός πλαισίου σχεδιασμού ή ενός συνόλου παρεμβάσεων αξιολογούνται στο ωριότερο δυνατό στάδιο της διαδικασίας λήψης αποφάσεων. Η σκοπιμότητα της εφαρμογής της ΣΠΕ είναι η αξιολόγηση μιας πολιτικής γραμμής όσον αφορά τα αποτελέσματά της στο περιβάλλον από τις πρώιμες ήδη διαδικασίες. Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται η έγκαιρη ενσωμάτωση των συμπερασμάτων της ΣΠΕ στην ίδια την διαδικασία καθορισμού της αναπτυξιακής πολιτικής και στην διαμόρφωση αντίστοιχων εναλλακτικών πολιτικών κατευθύνσεων.

Η ίδια η διαδικασία της ΣΠΕ ενέχει μια σημαντική εγγενή «αδυναμία» και ταυτόχρονα «πλεονέκτημα» που καθιστά απαραίτητη την ανάγκη διαφοροποίησης της μεθοδολογικής της προσέγγισης σε σχέση με τις τυπικές μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων: το στάδιο υλοποίησης της ΣΠΕ είναι πρώιμο, με αποτέλεσμα την ασάφεια στα τεχνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά του αντικειμένου που επιδιώκεται να αξιολογηθεί όσον αφορά τις εν δυνάμει περιβαλλοντικές του επιπτώσεις. Σε αντίθεση με τις μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ) όπου οι επεμβάσεις και τα δεδομένα του αντικειμένου προς υλοποίηση είναι πολύ συχνά απευθείας μετρήσιμα και αντίστοιχα μπορούν να προσεγγιστούν και οι επιπτώσεις τους, η ΣΠΕ αφορά συνήθως τον αρχικό πολιτικό σχεδιασμό ο οποίος μη όντας σαφώς ορισμένος, είναι επίσης δυναμικός και μεταβαλλόμενος. Σαν αποτέλεσμα, η μεθοδολογία υλοποίησης της ΣΜΠΕ απαιτεί ευρύτερη αντιμετώπιση του αντικειμένου, πιο πλατιά όσον αφορά το πλήθος των περιβαλλοντικών θεμάτων που θεωρούνται αλλά λιγότερο βαθιά όσον αφορά το εύρος της κάλυψης των επιμέρους ζητημάτων. Η «εποπτική θεώρηση» του αντικειμένου δεν παύει να απαιτεί ωστόσο ακρίβεια στην προσέγγιση και αντικειμενικότητα στην κρίση και μάλιστα σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι σε μια συνηθισμένη ΜΠΕ: η μελέτη αυτή τοποθετείται, όπως ορίζει και ο τίτλος της, σε «στρατηγικό σημείο οργάνωσης και αντίληψης» των επεμβάσεων στο τοπίο των δημοσίων παρεμβάσεων, συχνά σε μεσοπρόθεσμη χρονική κλίμακα και σε ευρύ γεωγραφικό πλαίσιο.

Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, η ομάδα έργου αντιμετώπισε ορισμένες δυσκολίες που έπρεπε να διαχειριστεί προκειμένου να επιτύχει το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα οι οποίες ομαδοποιούνται σε δύο κατηγορίες:

- Το πρώτο ζήτημα αφορά την έλλειψη ενός καθιερωμένου, συστηματικού συνόλου περιβαλλοντικών δεδομένων και δεικτών, τα οποία θα επέτρεπαν την αποτύπωση της περιβαλλοντικής κατάστασης της Περιφέρειας.

Για την ορθή και πλήρη εκπόνηση της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης για τον περιφερειακό σχεδιασμό απαιτείται η κατά το δυνατό πλήρη γνώση της περιβαλλοντικής κατάστασης της Περιφέρειας και οι επιδόσεις της σε σχέση με τις περιβαλλοντικές υποχρεώσεις της. Η ποσοτικοποίηση της περιβαλλοντικής πληροφορίας αποτελεί συνήθως ένα δύσκολο σημείο όλων των περιβαλλοντικών μελετών που εκπονούνται στην Ελλάδα. Οι διαθέσιμες πληροφορίες,

όταν υπάρχουν, συνήθως είναι διασκορπισμένες σε ένα μεγάλο αριθμό μελετών που έχουν κατά καιρούς εκπονηθεί από διαφορετικούς φορείς με διαφορετικές μεθοδολογίες. Οι μελέτες αυτές δεν είναι πάντα διαθέσιμες, ούτε κατ' ανάγκη συμβατές μεταξύ τους. Συγκεκριμένα, κάποιες πληροφορίες ήταν διαθέσιμες σε επίπεδο Περιφέρειας και ελήφθησαν από σχετικές μελέτες που έχει εκπονήσει η Περιφέρεια είτε στο πλαίσιο συγκεκριμένων νομικών δεσμεύσεων είτε λόγω της ανάγκης να συστηματοποιήσει τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό της σε συγκεκριμένα, ιδιαίτερα σημαντικά περιβαλλοντικά θέματα. Κάποιες άλλες πληροφορίες ήταν διαθέσιμες μόνο σε εθνικό επίπεδο από αρμόδια υπουργεία (π.χ. Υπουργείο Ανάπτυξης, Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.) και επόμενα δεν ήταν δυνατός ο επιμερισμός σε επίπεδο Περιφέρειας.

- Το **δεύτερο ζήτημα** αφορά την έλλειψη ενός πλήρως καθιερωμένου μεθοδολογικού πλαισίου για την εκτίμηση των επιπτώσεων και την πρόταση μέτρων αντιμετώπισής τους.

Η πολύ πρόσφατη εισαγωγή των σχετικών υποχρεώσεων στο εθνικό δίκαιο, δεν έχει επιτρέψει τη συσσώρευση εμπειρίας επί των θεμάτων αυτών, με παντελή έλλειψη σχετικής εμπειρίας σε σχέδια και προγράμματα διαχείρισης στερεών αποβλήτων. Η πρόκληση αντιμετωπίστηκε με την εκτεταμένη αναζήτηση βιβλιογραφικών πληροφοριών τόσο σε μεθοδολογικού τύπου συγγράμματα, όσο και σε στρατηγικές μελέτες άλλων χωρών.

10. Βασικές Μελέτες και Έρευνες

Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ με ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ 1225Β/5.9.2006), στο κεφάλαιο αυτό καταγράφονται οι απολύτως αναγκαίες πρόσθετες βασικές μελέτες και έρευνες, οι οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν πριν την έγκριση των έργων και δραστηριοτήτων που προκύπτουν από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος.

Οι απαιτούμενες μελέτες βάσης για την υλοποίηση του ΠΕΣΔΑ έχουν υποστηρικτικό χαρακτήρα για την επιλογή των βέλτιστων τεχνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά λύσεων των επιμέρους συστημάτων διαχείρισης (συλλογή-μεταφορά, ανακύκλωση, επεξεργασία, κλπ). Στη συνέχεια ακολουθούν οι σχετικές μελέτες εφαρμογής των επιλεγμένων έργων υποδομής, οι περιβαλλοντικές μελέτες προκειμένου για την αδειοδότηση των έργων και η διαμόρφωση προδιαγραφών για τη δημοπράτηση και κατασκευή των έργων.

Αναλυτικά,

☞ Μελέτες και δράσεις υποστήριξης

- Μελέτη για τον ποιοτικό και ποσοτικό προσδιορισμό των στερεών αποβλήτων της Περιφέρειας, ανά διαχειριστική ενότητα (βάσει μετρήσεων)
- Σχεδιασμός συστήματος συλλογής - μεταφοράς και μεταφόρτωσης, συμπεριλαμβανομένης της διερεύνησης της σιδηροδρομικής μεταφοράς
- Μελέτη σκοπιμότητας για την επιλογή τεχνολογιών επεξεργασίας
- Μελέτη σκοπιμότητας - σχεδιασμός προγράμματος χωριστής συλλογής και ΔσΠ
- Διαμόρφωση ολοκληρωμένου πλαισίου διαχείρισης ειδικών αποβλήτων
- Σχεδιασμός Προγράμματος μείωσης αποβλήτων
- Επιχειρησιακό σχέδιο οργάνωσης και λειτουργίας του ΦοΣΔΑ της Περιφέρειας ΑΜΘ
- Μελέτη τιμολογιακής πολιτικής
- Προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης κοινού

↳ **Τεχνικές μελέτες σχεδιασμού**

- Σταθμών Μεταφόρτωσης Αποβλήτων
- Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
- Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων
- Χώρων Υγειονομικής Ταφής

↳ **Μελέτες για την αδειοδότηση και κατασκευή των έργων διαχείρισης**

- ΠΠΕ/ ΜΠΕ
- Μελέτη διεύθυνσης (οργάνωσης και λειτουργίας) ΧΥΤα
- Μελέτες αδειοδότησης ΜΕΑ

Βιβλιογραφικές Πηγές

Ως κύριες πηγές πληροφοριών έχουν χρησιμοποιηθεί τα ακόλουθα συγγράμματα και αναφορές:

1. Ανώνυμη Εταιρία Διαχείρισης Απορριμμάτων Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (Δι.Α.ΔΥ.ΜΑ. Α.Ε.), Προκαταρκτικός Σχεδιασμός του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΟΣΔΑ) σε επίπεδο Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, Ιούλιος 2002
2. Την από 26-07-2002 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης περί της έγκρισης του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΟΣΔΑ)
3. Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, Αναθεώρηση Υφιστάμενου Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων σε επίπεδο Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, Ι. Φραντζής & Συνεργάτες ΕΠΕ, 2006
4. Την με αρ. πρωτ. 4292/14-11-2006 απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Περιφέρειας περί της έγκρισης της 1^{ης} αναθεώρησης του ΠΕΣΔΑ που περιγράφονται οι άξονες δράσεις και τα προτεινόμενα έργα της αρχικής μελέτης αναθεώρησης που συνιστούν βελτιώσεις του υφιστάμενου ΠΕΣΔΑ
5. Την από 18-12-2007 απάντηση του Τεχνικού Συμβούλου με θέμα «επισημάνσεις για την αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ»
6. Το με αρ. πρωτ. 611/4-2-2008 έγγραφο της δ/σης ΠΕΧΩ της Περιφέρειας ΑΜΘ με θέμα «επισημάνσεις για την επικείμενη τροποποίηση του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης
7. Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), ΚΥΑ 50910/2727 (ΦΕΚ 1909 Β/22.12.2003) «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης»
8. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, ΚΥΑ 29310/2003 (ΦΕΚ 1471Β/9-10-2003)
9. Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας -

- Θράκης για την Προγραμματική περίοδο 2007-2013, ENVIROPLAN Μελετητική Σύμβουλοι Αναπτυξιακών & Τεχνικών Έργων Α.Ε, Απρίλιος 2007
10. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Μακεδονίας - Θράκης για την προγραμματική περίοδο 2007-2013, Σεπτέμβριος 2007
 11. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 'Περιβάλλον-Αειφόρος Ανάπτυξη' για την προγραμματική περίοδο 2007-2013, Σεπτέμβριος 2007
 12. Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης για την προγραμματική περίοδο 2000-2006, Οκτώβριος 2000
 13. Διαδικτυακός χώρος Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών για το ταμείο συνοχής (<http://www.mnec.gr/export/sites/mnec/el/synoxi>)
 14. ΥΠΕΧΩΔΕ, Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, ΚΥΑ 29310/21-7-2003 (ΦΕΚ 1471/Β/2003).
 15. Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27 Ιουνίου 2001 σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων
 16. ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006) περί της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ, κλπ
 17. Office of the Deputy Prime Minister: London, Scottish Executive, Welsh Assembly Government, Northern Ireland Department of the Environment, Practical Guide to the Strategic Environmental Assessment Directive, September 2005
 18. European Commission, DGXI, Environment, Nuclear Safety and Civil Protection, A Handbook on Environmental Assessment of Regional Development Plans and EU Structural Funds Programmes, August 1998
 19. Torbay Council, Municipal Solid Waste Management for Torbay 2007-2025, Strategic Environmental Assessment Report, October 2007, UK
 20. Oxfordshire Waste Partnership, Environmental Report for the Strategic Environmental Assessment of the Municipal Waste Management Strategy for Oxfordshire: *Final*, ERM, August 2006, Reference 0035304.09, UK
 21. EPA, Pilot Strategic Environmental Assessment of the Proposed Replacement Midlands Waste Management Plan 2005-2010, Environmental Report, COWI-RPS-MCOS, July 2005, Ireland
 22. Essex County Council, Essex Municipal Waste Management Strategy: Scoping Report, Eunomia, December 2006, UK

23. Cheshire Waste Partnership, Cheshire Consolidated Joint Municipal Waste Management Strategy, Strategic Environmental Assessment Environmental Report, Enviro Consulting Ltd, October 2007, UK
24. North Wales Regional Waste Group, Strategic Waste Management Options, Strategic Environmental Assessment, Environmental Report, Hyder Consulting Ltd, October 2007, UK
25. Defra (Department for Environment, Food and Rural Affairs), Environmental Report on Changes to Waste Management Decision Making Principles in Waste Strategy 2000, January 2005, UK
26. Stefan Salhofer, Gudrun Wassermann, Erwin Binner, Strategic environmental assessment as an approach to assess waste management systems. Experiences from an Austrian case study, Elsevier, December 2005