



Αναθεώρηση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων

Προτεινόμενα Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων ανά
ρεύμα αποβλήτου



Ι. ΚΟΥΓΙΑΝΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε.
DELPHI ENGINEERING



Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Διαμόρφωση Σχεδίων

- ☑ **Συνολικά 18 σχέδια διαχείρισης αποβλήτων**
- ☑ **Αντικείμενο σχεδίων:**
 - Πρόβλεψη εξέλιξης παραγωγής αποβλήτων έως το 2020.
 - Εφαρμογή των γενικών και των ειδικών ανά ρεύμα στόχων
 - Αξιολόγηση των αλλαγών που απαιτούνται για τη βελτίωση των υφιστάμενων δικτύων.
 - Καθορισμός των αναγκών σε νέες υποδομές και δίκτυα διαχείρισης (ανάκτησης και διάθεσης) λαμβάνοντας υπόψη τις σχεδιαζόμενες υποδομές
 - Απαιτούμενες ενέργειες για την επιτυχή ολοκλήρωση των προγραμμάτων αποκατάστασης ρυπασμένων χώρων (ΧΑΔΑ, ΧΑΔΒΑ)
 - Προτάσεις για τα προγράμματα ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης
 - Καθορισμός δεικτών παρακολούθησης και ελέγχου

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Αστικά Στερεά Απόβλητα (1)

- **Ανάπτυξη δικτύων χωριστής συλλογής**
- ✓ Εντατικοποίηση της **εκτροπής των βιοαποβλήτων**:
 - οργάνωση και σταδιακή προώθηση οικιακής κομποστοποίησης πανελλαδικά
 - διατήρηση επιτόπιας εκτροπής από νοικοκυριά αγροτικών περιοχών
 - μεγιστοποίηση εκτροπής απόβλητων βρώσιμων ελαίων και λιπών
 - ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής και πλήρης αξιοποίηση των υπό υλοποίηση μονάδων προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων.

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Αστικά Στερεά Απόβλητα (2)

- **Ανάπτυξη δικτύων χωριστής συλλογής (συν.)**
- ✓ Εγκατάσταση πυκνού δικτύου **συλλογής και ανάκτησης υλικών συσκευασίας** πανελλαδικά
- ✓ Εγκατάσταση δικτύου **χωριστής συλλογής χαρτιού και γυαλιού** σε δημόσιους χώρους και πανελλαδικά
- ✓ Ανάπτυξη νέων υποδομών ή επέκταση δυναμικότητας υφιστάμενων **ΚΔΑΥ** ανάλογα με τις προβλεπόμενες ανάγκες κάθε Περιφέρειας

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Αστικά Στερεά Απόβλητα (3)

■ Διαμόρφωση δικτύου επεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ

Κάλυψη απαιτούμενης δυναμικότητας 4,3 εκατ. τόνων μέσω:

- ✓ διατήρησης λειτουργίας των 4 υφιστάμενων ΜΕΑ
- ✓ κατασκευής και λειτουργίας των 17 'υπό υλοποίηση' ΜΕΑ
- ✓ πρόσθετων ΜΕΑ σε περιφέρειες που δεν έχει μέχρι σήμερα ωριμάσει ανάλογη υποδομή
- ✓ επέκτασης δυναμικότητας ΜΕΑ, όπου αυτό απαιτείται

■ Διαμόρφωση δικτύου διάθεσης ΑΣΑ

- ✓ Μετατροπή των ΧΥΤΑ της ηπειρωτικής χώρας και της Κρήτης σε ΧΥΤΥ
- ✓ Επέκταση όπου είναι εφικτό ή αντικατάσταση των ΧΥΤΑ που αναμένεται να πληρωθούν έως το 2020

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Αστικά Στερεά Απόβλητα (4)

Επιπλέον,

- ⇒ Αξιοποίηση πλήρως της **ενεργοβόρου εγχώριας βιομηχανίας** για την απορρόφηση των παραγόμενων εναλλακτικών καυσίμων από ΑΣΑ
- ⇒ Διερεύνηση για κατασκευή μονάδας / μονάδων **συνεπεξεργασίας/ συναποτέφρωσης**

Λοιπές ενέργειες:

- Παύση λειτουργίας και αποκατάσταση των υφιστάμενων ΧΑΔΑ
- Διαμόρφωση δικτύου διάθεσης ΑΣΑ

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Βιομηχανικά Απόβλητα (1)

Μη επικίνδυνα Β.Α.

- **Ανάπτυξη δικτύου ανάκτησης μη επικίνδυνων Β.Α.**
- Ανόργανα Β.Α.
(σκωρίες, τέφρες, υπολείμματα ανόργανων ουσιών)
 - ✓ Εφαρμογή συνδυαστικά και συμπληρωματικά όλων των ενδεδειγμένων λύσεων αξιοποίησης
 - ✓ Κατά προτεραιότητα αξιοποίηση των διαθέσιμων υποδομών της βιομηχανίας και των εφαρμογών του κατασκευαστικού κλάδου
 - ✓ Αξιοποίηση σε ήπιες εφαρμογές: επιχώσεις/ αποκαταστάσεις / αναπλάσεις
- Οργανικά Β.Α.
(ζωικά και φυτικά υπολείμματα, βιοαποδομήσιμες λάσπες)
 - ✓ Μεγιστοποίηση ανάκτησης μέσω της συνέργειας με τη βιομηχανία παραγωγής ζωοτροφών, προϊόντων επ' ωφελεία της γεωργίας & ενέργειας από βιοαέριο
 - ✓ Ενδεδειγμένη εξέταση δυνατοτήτων συνεπεξεργασίας με οργανικά απόβλητα άλλης προέλευσης

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Βιομηχανικά Απόβλητα (2)

Μη επικίνδυνα Β.Α.

- **Ανάπτυξη δικτύου διάθεσης μη επικίνδυνων Β.Α.**
- ✓ Συνεγκατάσταση ΧΥΤ μη επικίνδυνων Β.Α. με κάθε (υφιστάμενο ή νέο) ΧΥΤ αστικών, όπου αυτό είναι εφικτό.
- ✓ Ξεχωριστοί ΧΥΤ για ανόργανα Β.Α. – συνεγκατάσταση με ΧΥΤ αδρανών, όπου αυτό είναι εφικτό.
- ✓ Εξέταση δυνατοτήτων συνδιάθεσης ιδίως στη νησιωτική χώρα.
- ✓ Εξέταση δυνατοτήτων διάθεσης στους υφιστάμενους ΧΥΤ ΑΣΑ για τα βιομηχανικά που είναι συμβατά με τα ΑΣΑ μέχρι την ολοκλήρωση των αναγκαίων υποδομών.
- ✓ Εργοστασιακοί ΧΥΤ για τους παραγωγούς που πρέπει να διαθέσουν απόβλητα άνω των 50 χιλ. τόνων ετησίως.
- ✓ Κατά προτεραιότητα αποτέφρωση μη ανακτήσιμων οργανικών Β.Α. σε υφιστάμενες (ή νέες) υποδομές.

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Βιομηχανικά Απόβλητα (3)

Επικίνδυνα Β.Α.

- **Ανάπτυξη δικτύου ανάκτησης επικίνδυνων Β.Α.**
 - ✓ Διαμόρφωση επαρκών υποδομών επεξεργασίας ανακτήσιμων επικίνδυνων Β.Α. για την παραγωγή εναλλακτικών α' υλών και καυσίμων.
 - ✓ Πλήρης αξιοποίηση των διαθέσιμων υποδομών της βιομηχανίας.
- **Διαμόρφωση δικτύου διάθεσης επικίνδυνων Β.Α.**
 - ✓ Ενσωμάτωση στο δίκτυο των υφιστάμενων εργοστασιακών ΧΥΤΕΑ, τουλάχιστον έως την ολοκλήρωση των αναγκαίων υποδομών.
 - ✓ Δύο (2) τουλάχιστον ΧΥΤΕΑ για την κάλυψη των αναγκών της χώρας, εφόσον δεν προκύψουν ανάλογοι χώροι από τον ιδιωτικό τομέα.
 - ✓ Κατά προτεραιότητα αποτέφρωση επικίνδυνων οργανικών Β.Α. που δεν μπορούν να ανακτηθούν σε υφιστάμενες (ή νέες) υποδομές.

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Βιομηχανικά Απόβλητα (4)

Λοιπές ενέργειες:

- ⇒ Διευθέτηση «ιστορικά» αποθηκευμένων αποβλήτων
- ⇒ Κατάρτιση και υλοποίηση προγράμματος αποκατάστασης ΧΑΔΒΑ
- ⇒ Προγραμματισμός συνεχούς ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης παραγωγών και πολιτών

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Ρεύματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (1)

ΑΕΚΚ

- ✓ **Οργάνωση ΣΕΔ** σε όλη την επικράτεια
- ✓ **Κάλυψη της χώρας με επαρκείς μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ:**
 - Μία (1) τουλάχιστον μονάδα επεξεργασίας ανά Περιφερειακή Ενότητα
 - Μία (1) τουλάχιστον κινητή μονάδα επεξεργασίας ανά νησιωτική Περιφέρεια. Σε κάθε νησί, κατά προτεραιότητα αδειοδότηση χώρων για αποθήκευση των ΑΕΚΚ και των προϊόντων επεξεργασίας τους, όπου θα μπορεί να λειτουργεί η κινητή μονάδα.
- ✓ **Συνέργεια με την υφιστάμενη βιομηχανία και τον κατασκευαστικό τομέα** για την απορρόφηση των προϊόντων επεξεργασίας ΑΕΚΚ
- ✓ **Καταγραφή των λατομικών χώρων** τα οποία χρήζουν αποκατάστασης/ανάπλασης για την απορρόφηση του αδρανούς κλάσματος των ΑΕΚΚ
- ✓ **Τουλάχιστον ένας (1) ΧΥΤ αδρανών αποβλήτων** σε κάθε περιφέρεια

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Ρεύματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (2)

ΑΗΕΕ

- ✓ Ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης
- ✓ Δημιουργία **Δημοτικών Κέντρων Συλλογής ΑΗΕΕ**

ΟΤΚΖ

- ✓ Ανάπτυξη μονάδων **ανάκτησης υλικών από το ελαφρύ κλάσμα τεμαχισμού ΟΤΚΖ και ΑΗΕΕ**
- ✓ Προώθηση του **ελαφρού κλάσματος τεμαχισμού σε μονάδες ενεργειακής ανάκτησης**
- ✓ **Ενδυνάμωση ενημέρωσης/ ευαισθητοποίησης του κοινού για την ανακύκλωση των ΟΤΚΖ**

Απόβλητα Έλαια

- ✓ **Αυξημένοι στόχοι συλλογής και αναγέννησης από το 2015.**
- ✓ Προώθηση **χωριστής συλλογής ΑΕ από οργανισμούς και πλοία.**

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Ρεύματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (3)

ΑΦΗΣ

- ✓ Πύκνωση δικτύου συλλογής – επέκταση σημείων
- ✓ Δημιουργία σταθμών μεταφόρτωσης στα νησιά
- ✓ Μελέτη σκοπιμότητας για τη δημιουργία μονάδας ανακύκλωσης μπαταριών στην Ελλάδα.

ΑΣΟΒ

Το δίκτυο είναι επαρκές για τις απαιτούμενες ανάγκες ανακύκλωσης και ανάκτησης μέχρι το 2020.

Μεταχειρισμένα Ελαστικά Οχημάτων (ΜΕΟ)

- ✓ Ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης
- ✓ Διαμόρφωση αγοράς ΜΕΟ και προϊόντων τους

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Ιλύες Αστικού Τύπου

- Εξυπηρέτηση γειτονικών ΕΕΛ αστικών, τουριστικών και βιομηχανικών μονάδων από τις **ΕΕΛ των μητροπολιτικών περιοχών για βιολογική ξήρανση και ενεργειακή ανάκτηση της ιλύος**
- Δημιουργία **ολιγάριθμων κεντρικών εγκαταστάσεων επεξεργασίας ιλύος:**
 - ✓ Μονάδες παραγωγής εδαφοβελτιωτικών – ανάπτυξη υποδομών συνεπεξεργασίας με οργανικά απόβλητα άλλης προέλευσης
 - ✓ Μονάδες παραγωγής βιοαερίου και ενεργειακή ανάκτηση – κατά προτεραιότητα στην ηπειρωτική χώρα και τα μεγάλα νησιά
 - ✓ Μονάδες ηλιακής ξήρανσης και ενεργειακή ανάκτηση ξηραμένης ιλύος

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Ζωικά Υποπροϊόντα

- ✓ **Κατηγορία 1:** κάλυψη πλήρως της χώρας με μονάδες αποτέφρωσης
- ✓ **Κατηγορία 2:** ανάπτυξη πανελλαδικά του δικτύου θερμικής αδρανοποίησης
- ✓ **Κατηγορία 2 & 3:** ανάπτυξη δικτύου ανάκτησης – συνέργεια με βιομηχανία:
 - παραγωγής προϊόντων (ζωοτροφών, πρωτεϊνών, βιοκαυσίμων)
 - παραγωγής εδαφοβελτιωτικών
 - παραγωγής ενέργειας από βιοαέριο
 - ⇒ Δυνατότητα (συν)επεξεργασίας με άλλα ομοειδή ρεύματα
- ✓ **Ενδυνάμωση ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης των παραγωγών ΖΥΠ** σχετικά με τους τρόπους διαχείρισης

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα

Γεωργοκτηνοτροφικά βιολογικής φύσεως

- ✓ **Εφαρμογή Κωδικών Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (ΚΟΓΠ)**
- ✓ Απαγόρευση καύσης κλαδεμάτων επιτόπου - σχετική τροποποίηση ΚΟΓΠ
- ✓ Απαγόρευση ταφής
- ✓ Πλήρης ανάπτυξη **δικτύου συλλογής** πανελλαδικά
- ✓ **Ανακύκλωση επί τόπου** ως ζωοτροφή ή επ' ωφελεία της γεωργίας
- ✓ Περαιτέρω ανάπτυξη **δικτύου ανάκτησης – συνέργεια με βιομηχανία**
 - παραγωγής εδαφοβελτιωτικών
 - παραγωγής προϊόντων (κεραμικών προϊόντων, ζωοτροφών, κλπ)
 - παραγωγής ενέργειας από βιοαέριο / βιομάζα
- ✓ Δυνατότητα (συν)επεξεργασίας με άλλα ρεύματα

Γεωργοκτηνοτροφικά μη βιολογικής φύσεως

- ✓ Ανάπτυξη **δικτύου συλλογής** με έμφαση στα πλαστικά θερμοκηπίων και τις συσκευασίες λιπασμάτων
- ✓ Πιθανή **συνδιαχείριση με ΣΕΔ** ή άλλα συστήματα διαχείρισης

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Ρεύματα λοιπών δραστηριοτήτων

Απόβλητα από εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας, κλπ

- ✓ Εφαρμογή συστήματος ΔσΠ για τα ΑΣΑ
- ✓ Εκποίηση ξυλείας εμποτισμένης με κρεοζωτέλαιο προς ανάκτηση

Εξορυκτικά απόβλητα

- ✓ Καταγραφή εγκαταλελειμμένων χώρων εκμετάλλευσης
- ✓ Αποκατάσταση ανενεργών λατομείων – ορυχείων
- ✓ Αποκατάσταση ρυπασμένων χώρων

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Ρεύματα λοιπών δραστηριοτήτων

Επικίνδυνα απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων

Υλοποίηση προβλέψεων ΕΕΣΔΕΑΥΜ

- ✓ κατασκευή 2 μονάδων αποτέφρωσης (Π.Ε. Θεσσαλονίκης & Αχαΐας) για εξομάλυνση χωρικής κατανομής
- ✓ διερεύνηση δυνατότητας υλοποίησης νέων εγκαταστάσεων αποστείρωσης ΕΑΑΜ εντός των μεγάλων ΥΜ.
- ✓ αξιοποίηση των μονάδων αποτέφρωσης των ΕΑΥΜ για την αποτέφρωση αποβλήτων άλλης προέλευσης (ληγμένα φάρμακα, βιομηχανικά απόβλητα, κλπ), εφόσον η αποτέφρωση αποτελεί ενδεδειγμένη μέθοδο τελικής διάθεσής τους

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ

Επόμενη Φάση Έργου

Διαμόρφωση σχεδίων δράσης και χρονοδιάγραμμα υλοποίησης για την εφαρμογή των σχεδίων διαχείρισης αποβλήτων

Θα περιλαμβάνει μέτρα και δράσεις σχετικά με:

- Θέσπιση οικονομικών εργαλείων
- Διαμόρφωση αγοράς δευτερογενών προϊόντων /προδιαγραφές ποιότητας/ αποχαρακτηρισμός αποβλήτων
- Εθελοντικές συμφωνίες
- Οργανωτικά και διοικητικά μέτρα
- Βελτίωση του μηχανισμού ελέγχου και παρακολούθησης
- Ενημερωτικές δράσεις

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ - Παραδοτέα

1. Μεθοδολογία – Χρονοδιάγραμμα.
2. Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης αποβλήτων και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης.
3. Πολιτικές και νομοθετικό πλαίσιο που θα εξυπηρετήσει ο νέος ΕΣΔΑ και καθορισμός στόχων.
4. Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων ανά ρεύμα αποβλήτου, με χρονικό ορίζοντα ολοκλήρωσης και άμεσους – μεσοπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους.
5. Σχέδια δράσης και χρονοδιαγράμματα υλοποίησής τους.
6. Γεωχωρικά δεδομένα - χάρτες και βάσεις δεδομένων.
7. Οικονομικοί πόροι υλοποίησης κάθε σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων.
8. Οφέλη από την εφαρμογή του ΕΣΔΑ.
9. Κείμενο σχεδίου νομοθετικής ρύθμισης ΕΣΔΑ.

✓ Δεκ. 2012

✓ Ιουν. 2013

✓ Οκτ. 2013

✓ Ιαν. 2014

Δημόσια Διαβούλευση –
1^η Φάση
Ολοκληρώθηκε 31/01/2014

1 μήνας από παραλαβή 4^{ου}
2,5 μήνες από παραλαβή 4^{ου}

1 μήνας από παραλαβή 5^{ου}
1,5 μήνες από παραλαβή 4^{ου}

1 μήνας από παραλαβή 5^{ου}
2,5 μήνες από παραλαβή 4^{ου}

1 μήνας από παραλαβή 7^{ου}
2,5 μήνες από παραλαβή 4^{ου}

1 μήνας από παραλαβή 7^{ου}
0,5 μήνες από παραλαβή
5^{ου}, 7^{ου}, 8^{ου}

Δημόσια Διαβούλευση –
2^η Φάση

Αναθεώρηση ΕΣΔΑ



Ερωτήσεις