



«Περιβαλλοντική Διαχείριση των Βιομηχανικών Αποβλήτων»

30 Μαρτίου 2012

- **Πρόλογος**
- Η κατάσταση στην Ελλάδα και την ΕΕ
- Προτάσεις

Βιομηχανικό απόβλητο:

Κάθε ουσία ή αντικείμενο που προκύπτει από διαδικασία παραγωγής, πρωταρχικός σκοπός της οποίας δεν είναι η παραγωγή αυτού του στοιχείου, και το οποίο ο κάτοχός του απορρίπτει ή προτίθεται ή υποχρεούται να απορρίψει.

Τα βιομηχανικά απόβλητα αποτελούν την πλειονότητα του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (ΕΚΑ). Πχ. σκωρίες χαλυβουργιών, κατάλοιπα χημικής επεξεργασίας, τέφρα κλιβάνου από σταθμούς ηλεκτρικής παραγωγής, απόβλητα λιπαντικά έλαια (ΑΛΕ), κλπ.

Δεν είναι βιομηχανικά τα απόβλητα συσκευασίας, μπαταρίες, ΟΤΚΖ, ΑΗΗΕ, μολυσματικά, λαμπτήρες, κλπ. αλλά ορισμένα κατηγοριοποιούνται ως επικίνδυνα.

Τα βιομηχανικά απόβλητα μπορεί να είναι:

Μη επικίνδυνα: Αποτελούν το 99% των δηλωμένων ποσοτήτων στην Ελλάδα.

Επικίνδυνα: εμφανίζουν μία ή περισσότερες από τις θεσμοθετημένες επικίνδυνες ιδιότητες (Εκρηκτικό, Οξειδωτικό, Εύφλεκτο, Ερεθιστικό, Επιβλαβές, Τοξικό, Διαβρωτικό, Μολυσματικό, Μεταλλαξιγόνο, Οικοτοξικό, κλπ.). Περιέχουν συγκεκριμένα επικίνδυνα στοιχεία σε **συγκεντρώσεις άνω του θεσμοθετημένου ορίου**

Συνήθης σύγχυση:

- ❑ Τα επικίνδυνα απόβλητα δεν είναι απαραίτητα τοξικά
- ❑ μία τοξική ουσία δεν είναι απαραίτητα βλαβερή πχ. οι οδοντόκρεμες περιέχουν φθοριούχο νάτριο (F) για την προστασία των δοντιών
- ❑ Κατά την αστική χρήση, γίνεται χρήση πολλών επικίνδυνων υλικών που αν απορρίπταμε θα ήταν επικίνδυνο απόβλητο (υγρό καθαρισμού πιάτων, απορρυπαντικά, κλπ.)

-
- Πρόλογος
 - **Η κατάσταση στην Ελλάδα και την ΕΕ**
 - Προτάσεις

- ❑ Βάσει των στοιχείων του ΥΠΕΚΑ, δε γίνεται διάκριση μεταξύ αστικών (μπαταρίες) και βιομηχανικών επικινδύνων αποβλήτων
- ❑ Βάσει των στοιχείων του ΥΠΕΚΑ, περιλαμβάνονται και μη επικίνδυνα απόβλητα στις κατηγορίες των επικινδύνων (ΟΤΚΖ)
- ❑ Ορθώς δεν περιλαμβάνονται τα απόβλητα υδατικής φύσης (υγρά απόβλητα) προς διάθεση σε υδάτινους αποδέκτες αφού δεν συμπεριλαμβάνονται στον ΕΚΑ

- Παραγωγή Συνολικών Δηλωθέντων Αποβλήτων-στοιχεία 2009
(πηγή: ΥΠΕΚΑ)

	Δηλωθείσα παραγωγή (ktn)	%
Σύνολο Παραγόμενων αποβλήτων	30.982	100
Μη επικίνδυνα αστικά	11.980	38,8
Μη επικίνδυνα βιομηχανικά	18.763	60,5
Επικίνδυνα (βιομηχανικά και μη)	240	0,7

Η κατάσταση στην Ελλάδα

Διαχείριση Δηλωθέντων Μη Επικινδύνων Βιομηχανικών Αποβλήτων 2009 (πηγή: ΥΠΕΚΑ)

	Μη επικίνδυνα βιομηχανικά (ktn)	% επί του συνόλου
Συνολική Παραγωγή	18.763	100
Επιφανειακή διάθεση (εντός χώρας)	17.100	91
Ανάκτηση – Αξιοποίηση (εντός χώρας)	1.510	8
Εξαγωγή	152	1

Η κατάσταση στην Ελλάδα



Παρατηρήσεις:

Μη επικίνδυνα βιομηχανικά απόβλητα

1. Το μεγαλύτερο μέρος (91%) διατίθενται επιφανειακά εντός της χώρας και αποτελούνται κυρίως από απόβλητα εξόρυξης
2. Ένα μικρό μέρος οδηγείται προς ανάκτηση (8%) και ένα ακόμα μικρότερο (1%) οδηγείται προς εξαγωγή
3. Μεγάλο περιθώριο βελτίωσης!

Η κατάσταση στην Ελλάδα

Προέλευση Δηλωθέντων Επικινδύνων Αποβλήτων 2008 (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ)

	Επικίνδυνα απόβλητα (ktn)	% επί του συνόλου
Συνολική Παραγωγή	192	100
Αμιγώς Βιομηχανικά (περιλαμβανομένων ΑΛΕ βιομηχανικής προέλευσης)	100	52
ΑΛΕ	37	19
Μολυσματικά	17	9
Μπαταρίες	39	20

Η κατάσταση στην Ελλάδα

Διαχείριση Δηλωθέντων Επικίνδυνων Αποβλήτων 2009

(πηγή: ΥΠΕΚΑ)

	Επικίνδυνα απόβλητα (ktn)	% επί του συνόλου	Επικίνδυνα απόβλητα* (ktn)	% επί του συνόλου
Συνολική Παραγωγή	237	100	177	100
Επιφανειακή διάθεση (εντός χώρας)	70	30	70	40
Ανάκτηση – Αξιοποίηση (εντός χώρας)	144	60	84	47
Εξαγωγή	23	10	23	13

* μείον ΟΤΚΖ (περίπου 60Ktn – στοιχεία 2008)

Η κατάσταση στην Ελλάδα

Παρατηρήσεις:

Επικίνδυνα βιομηχανικά απόβλητα

1. Περίπου το 40% του συνόλου των συνολικών δηλωθέντων επικινδύνων αποβλήτων της χώρας οδηγούνται (ή θα οδηγηθούν) προς διάθεση
2. Τα επικίνδυνα απόβλητα βιομηχανικής προέλευσης είναι περίπου 100.000 tn εκ των οποίων οι 70.000 tn οδηγούνται (ή θα οδηγηθούν) προς διάθεση
3. Περίπου το 13% των επικινδύνων αποβλήτων της χώρας οδηγούνται προς εξαγωγή

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ :

- ❑ Τα στοιχεία είναι ελλιπή (υπάρχουν ολόκληροι κλάδοι βιομηχανιών που δεν παρουσιάζουν απόβλητα!)
- ❑ Υπάρχουν βάσιμες υποψίες για μεγαλύτερη παραγωγή επικίνδυνων αποβλήτων, κυρίως βιομηχανικών και μολυσματικών, βάσει των ερευνών των επιθεωρητών περιβάλλοντος που έχουν ανακαλύψει είτε διαχείριση επικινδύνων ως μη επικίνδυνα και μολυσματικών αναμεμιγμένα με αστικά
- ❑ Τα στοιχεία δεν είναι ενήμερα (μόλις του 2009) και δεν έχει γίνει επαλήθευση των στοιχείων
- ❑ Εσφαλμένες κατηγοριοποιήσεις δίνουν εσφαλμένες εντυπώσεις (πχ. ποσότητες ΟΤΚΖ ως επικίνδυνα).
- ❑ Το 40% των επικίνδυνων αποβλήτων παραμένει «προσωρινά» αποθηκευμένα στους χώρους παραγωγής. Επιβαρύνει τις επιχειρήσεις λόγω των μέτρων προστασίας που καλούνται να πάρουν και καλύπτει ωφέλιμο βιομηχανικό χώρο
- ❑ Το 13% των επικινδύνων αποβλήτων εξάγεται με μεγάλο κόστος και διαρροή κεφαλαίων.

Οδηγία 98/2008/ΕΚ
Ν. 4042/2012



Η κατάσταση στην Ελλάδα και την ΕΕ



Πρόληψη	τα μέτρα, τα οποία λαμβάνονται πριν μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα...
Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση	κάθε εργασία ανάκτησης που συνιστά έλεγχο, καθαρισμό ή επισκευή, με την οποία προϊόντα ή συστατικά στοιχεία προϊόντων που αποτελούν πλέον απόβλητα προετοιμάζονται προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς άλλη προεπεξεργασία
Ανακύκλωση	οποιαδήποτε εργασία ανάκτησης με την οποία τα απόβλητα μετατρέπονται εκ νέου σε προϊόντα, υλικά ή ουσίες που προορίζονται είτε να εξυπηρετήσουν και πάλι τον αρχικό τους σκοπό είτε άλλους σκοπούς. Περιλαμβάνει την επανεπεξεργασία οργανικών υλικών αλλά όχι την ανάκτηση ενέργειας και την επανεπεξεργασία σε υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως καύσιμα ή σε εργασίες επίχωσης
Ανάκτηση	οποιαδήποτε εργασία της οποίας το κύριο αποτέλεσμα είναι ότι απόβλητα εξυπηρετούν ένα χρήσιμο σκοπό αντικαθιστώντας άλλα υλικά τα οποία, υπό άλλες συνθήκες, θα έπρεπε να χρησιμοποιηθούν για την πραγματοποίηση συγκεκριμένης λειτουργίας, ή ότι απόβλητα υφίστανται προετοιμασία για την πραγματοποίηση αυτής της λειτουργίας, είτε στην εγκατάσταση είτε στο γενικότερο πλαίσιο της οικονομίας
Διάθεση	οποιαδήποτε εργασία η οποία δεν συνιστά ανάκτηση, ακόμη και στην περίπτωση που η εργασία έχει ως δευτερογενή συνέπεια την ανάκτηση ουσιών ή ενέργειας

Η κατάσταση στην Ελλάδα και την ΕΕ

	ΕΕ	Ελλάδα
Ανακύκλωση	<ul style="list-style-type: none">- Δράσεις στήριξης της ανακύκλωσης (ενημέρωση, κίνητρα τεχνολογιών, κλπ.)- Πράσινες προμήθειες	<ul style="list-style-type: none">- Απώλεια πολύτιμων δευτερογενών Α' υλών (φυσικών πόρων) και θέσεων εργασίας λόγω της παράνομης διαχείρισης.- Άνιση αδειοδότηση κι ανεπαρκείς έλεγχοι- Εμπόδια στην συνεργασία μεταξύ των βιομηχανιών για αξιοποίηση αποβλήτων
Ανάκτηση	Ανάκτηση ενέργειας σε ενεργοβόρες βιομηχανίες υπό αυστηρά ελεγχόμενες συνθήκες.	Μικρά δείγματα ανάκτησης από οργανικής φύσης απόβλητα. Έλλειψη παραγωγής σταθερών ενεργειακών προϊόντων (ποιοτικά και ποσοτικά)

Η κατάσταση στην Ελλάδα και την ΕΕ

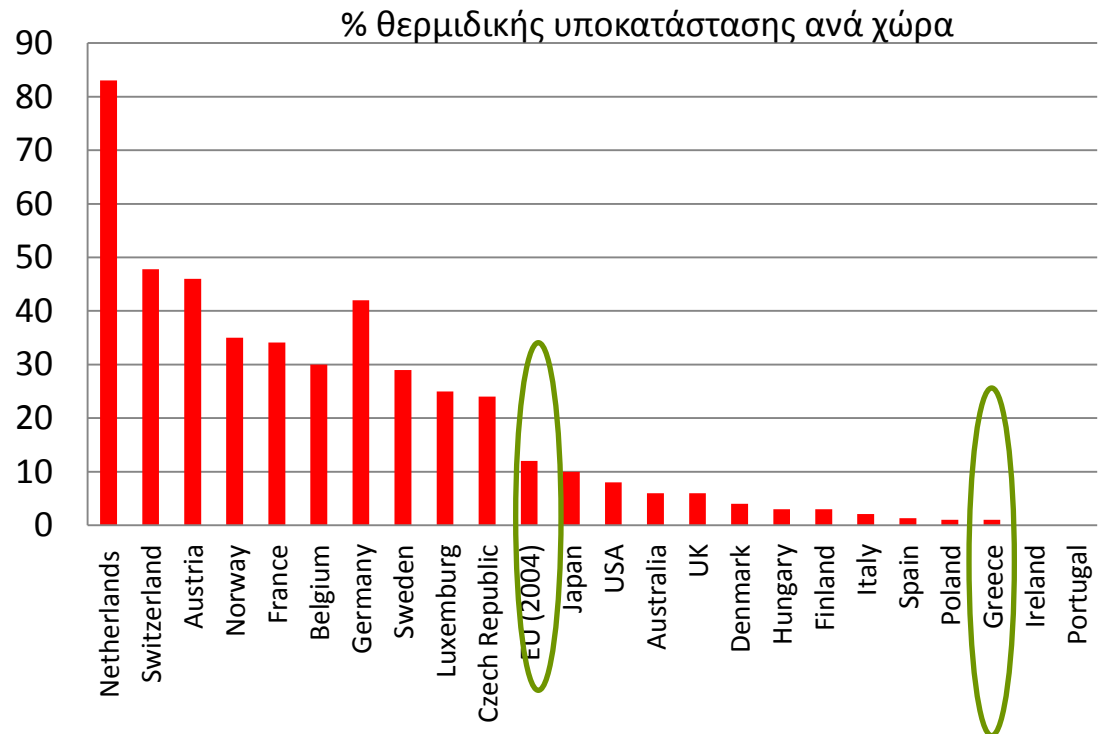
Αξιόπιστη λύση από το 1970

19% θερμική υποκατάσταση στην τσιμεντοβιομηχανία (ΕΕ-2009)

7.1 εκ τν αποβλήτων αξιοποιήθηκαν στη παραγωγή τσιμέντου

Εξοικονόμηση ~ 4 εκ τν καυσίμου ισοδυνάμου άνθρακα

Εξοικονόμηση 8.1 εκ τν CO₂



Κύρια είδη Εναλλακτικών Καυσίμων στη τσιμεντοβιομηχανία:

Βιομάζα:	Ιλύς βιολογικού καθαρισμού, Ξύλο, Χαρτί-Χαρτόνι, Γεωργικά
Λοιπά:	Μη ανακυκλώσιμα πετρελαιοειδή, ελαστικά, πλαστικά, ανάμικτα βιομηχανικά, ιλύς διυλιστηρίων /πριονίδι

Η κατάσταση στην Ελλάδα και την ΕΕ

	ΕΕ	Ελλάδα
Διάθεση	Ευρεία χρήση ΧΥΤΕΑ/ΧΥΤΒΑ ΣΛΟΒΑΚΙΑ: 13 ΧΥΤΕΑ ΓΕΡΜΑΝΙΑ: 40 ΧΥΤΕΑ	-Ρύπανση του περιβάλλοντος -Ανυπαρξία υποδομών (καταδίκη στο ΔΕΚ) -Μόνιμη «προσωρινή» αποθήκευση -Επιβάρυνση παραγωγικής βάσης και διαρροή κεφαλαίων στο εξωτερικό

Η κατάσταση στην Ελλάδα και την ΕΕ

ΧΥΤΕΑ 5 χλμ από Sondershausen, 60 χλμ από Erfurt (πρωτεύουσα κρατιδίου), Γερμανία



Η κατάσταση στην Ελλάδα και την ΕΕ

ΧΥΤΕΑ – 2,5 χλμ από Bleicherode, Γερμανία



-
- Πρόλογος
 - Η κατάσταση στην Ελλάδα και την ΕΕ
 - **Προτάσεις**

Προβλήματα - Προτάσεις

- **Ελλιπής καταγραφή παραγόμενων αποβλήτων**
- **Πολυπλοκότητα και γραφειοκρατία στις διαδικασίες αδειοδοτήσεων**
- **Προβληματικές κι ανούσιες ΑΕΠΟ**
- **Ελλιπής εφαρμογή νόμων**
- **Ανεπαρκείς έλεγχοι**

Αξιοποίηση της νομοθεσίας

- **Ετήσιες δηλώσεις παραγωγού αποβλήτων:** Υποχρέωση και επαλήθευση στοιχείων ΟΛΩΝ!
- **Πρότυποι περιβαλλοντικοί όροι ανά δραστηριότητα:** Λίγοι, ουσιαστικοί και κοινοί όροι λειτουργίας για όλους. Ισότιμη αδειοδότηση (μεταξύ Α1-Α2) που συμβάλει στον ουσιαστικό έλεγχο
- **Εστιασμένοι και ουσιαστικοί έλεγχοι**

Προβλήματα - Προτάσεις

- Προβληματική διαχείριση αποβλήτων
- Ελλιπής κι ανορθόδοξη εφαρμογή της ΠΥΡΑΜΙΔΑΣ

Πολιτικές και δράσεις ενίσχυσης της ΠΥΡΑΜΙΔΑΣ:

- **Υπηρεσίες:** Οργάνωση Δημόσιας Διοίκησης για την ορθή και έγκαιρη καταγραφή των αποβλήτων από το ΣΥΝΟΛΟ των παραγωγών (μικρούς και μεγάλους)..
- **Πρόληψη κι επαναχρησιμοποίηση:** Δράσεις διάδοσης σε συνεργασία με τοπικούς φορείς.
- **Διαλογή στην πηγή,** με ενημέρωση κι εντατικοποίηση των ελέγχων.
- **Ανακύκλωση:** Οι προτάσεις της προηγούμενης ενότητας θα συμβάλουν στην πάταξη της παράνομης διαχείρισης. Διευκόλυνση συνεργασίας των βιομηχανιών για αξιοποίηση αποβλήτων. Πράσινες προμήθειες.
- **Ανάκτηση:** Μονάδες παραγωγής ποιοτικών και σταθερών ενεργειακών προϊόντων.

Πράσινες Δημόσιες Προμήθειες

Public Procurement for better environment, COM (2008) 400, published on 16 July 2008

- **Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις** είναι οι διαδικασίες με τις οποίες ο δημόσιος τομέας προμηθεύεται προϊόντα, υπηρεσίες ή εργασίες, χρησιμοποιώντας **πράσινα κριτήρια** κατά την αξιολόγηση προσφορών. www.ypeka.gr
- Στο Νόμο 3855 (ΦΕΚ 95 Α/23.6.2010), άρθρο 18, ορίζεται η σύσταση Διυπουργικής Επιτροπής και η προθεσμία 18 μηνών από τη σύστασή της για την εκπόνηση σχεδίου δράσης, χάραξη εθνικής πολιτικής για Πράσινες συμβάσεις και την ενημέρωση των προμηθευτών του δημοσίου τομέα, μεταξύ άλλων. **Δεν έχει υλοποιηθεί.**

- **Έλλειψη υποδομών επεξεργασίας και διάθεσης**
- **Αύξηση επιχειρηματικού κόστους και διαρροή κεφαλαίων στο εξωτερικό**
- **Επικίνδυνα απόβλητα και α' ύλες σε μόνιμη «προσωρινή» αποθήκευση**
- **Κίνητρο παράνομης διαχείρισης**
- **Σημαντικό κόστος από τη ρύπανση του περιβάλλοντος**

Δημιουργία υποδομών διάθεσης:

- **Συμπλήρωση θεσμικού πλαισίου για κατασκευή ΧΥΤΕΑ και ΧΥΤΒΑ **άμεσα**.**
- **Προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας** σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή κι Εθνική νομοθεσία.
- **Χωροθέτηση σε εγγύτητα** βιομηχανικής δραστηριότητας ώστε να αποφευχθεί άσκοπη διακίνηση αποβλήτων.
- **Ενημέρωση** των τοπικών φορέων για τα οφέλη (περιβαλλοντικά και οικονομικά) από την ελεγχόμενη και με προδιαγραφές διάθεση αποβλήτων.

Περιβαλλοντική Διαχείριση των
Βιομηχανικών Αποβλήτων



**ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ
ΓΙΑ ΤΗΝ
ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ**