

# Προκλήσεις και Πρακτικές στη Διαχείριση Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Κ.Κ.)

Φράγκος Προκοπάς  
Πολιτικός Μηχανικός  
Διευθυντής Ομοσπονδίας Συνδέσμων Εργολάβων  
Οικοδομών Κύπρου  
(Ο.Σ.Ε.Ο.Κ.)

Τα Α.Ε.Κ.Κ. έχουν αναγνωρισθεί ως ρεύμα αποβλήτων πρώτης προτεραιότητας και γι' αυτό έχουν τεθεί εθνικοί ποσοτικοί στόχοι για την ανακύκλωση των υλικών αυτών.

**Εθνικός Στόχος είναι η ανακύκλωση των υλικών από Α.Ε.Κ.Κ. να φθάσει το 70% μέχρι το έτος 2020**

# Τα στερεά απόβλητα αποτελούν σήμερα μια από τις σοβαρότερες προκλήσεις του καιρού μας περιβαλλοντικά

- ❖ Είναι διαπιστωμένο ότι τα στερεά απόβλητα αποτελούν σημαντική πηγή ρύπανσης με συνεχώς αυξανόμενες αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον καθώς και λόγω της μη ορθής διαχείρισής τους προκύπτει παράλληλα αδικαιολόγητη σπατάλη των πόρων.
- ❖ Οι βασικοί άξονες της πολιτικής διαχείρισης των στερεών αποβλήτων ιεραρχικά είναι:
  - Πρόληψη
  - Επαναχρησιμοποίηση
  - Άλλες μορφές αξιοποίησης (ανάκτηση υλικών και ενέργειας)

# Νομικό Πλαίσιο

1. «Ο περί αποβλήτων Νόμος του 2011»  
Ν. 185(I) /2011
2. « Οι περί στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων  
(Διαχείριση Αποβλήτων από Εκσκαφές,  
Κατασκευές και Κατεδαφίσεις) Κανονισμοί του  
2011» (Κ.Δ.Π. 159/2011)
3. Άλλοι σχετικοί Κανονισμοί και Διατάγματα

Ένα από τα βασικά στοιχεία του Νόμου είναι η εμπλοκή των τελικών χρηστών στην αλυσίδα διαχείρισης των αποβλήτων. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό γιατί η ανακύκλωση και η ανάκτηση υλικών συνεπάγεται διαχωρισμό των αποβλήτων στην πηγή. Αυτό τους καθιστά πιο υπεύθυνους στους τρόπους μείωσης της παραγωγής των αποβλήτων, ώστε να επανεισαχθούν τα ανακτώμενα υλικά στον κύκλο παραγωγής - επαναχρησιμοποίησης.

Όλοι οι παραγωγοί είναι υποχρεωμένοι είτε να οργανώσουν και αδειοδοτήσουν δικό τους ατομικό σύστημα διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ. είτε να συμμετέχουν σε αδειοδοτημένα συλλογικά συστήματα διαχείρισης αποβλήτων (Α.Ε.Κ.Κ.).

# Πίνακας: Τομέας προέλευσης & συστατικά αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις



Απόβλητα από Κατασκευές και Κατεδαφίσεις		
Τομέας Προέλευσης		Συστατικά
Κατασκευαστικός Τομέας	Απόβλητα που προέρχονται από την συντήρηση ή/και κατασκευή κτιρίων και αστικών έργων υποδομής	Σκυρόδεμα Τσιμέντο Διάφορα υλικά (τούβλα, πλακάκια) Και άλλα
Τομέας Κατεδαφίσεων	Απόβλητα που προέρχονται από την συντήρηση και την μερική ή ολική κατεδάφιση κτιρίων	Εδάφη, Ξύλο, Χαρτί, Πολυστερίνη, Μέταλλα, Πλαστικό, Κιμωλία, Κεραμικά Γυαλί, Αμίαντος Και άλλα
Απόβλητα από την κατασκευή / επισκευή δρόμων	Απόβλητα που προέρχονται από τις δραστηριότητες συντήρησης & κατασκευής δρόμων	Εδάφη (χώματα) Σκυρόδεμα Ξύλο Μέταλλα Πλαστικό Και άλλα
Απόβλητα από εκσκαφές	Απόβλητα που προέρχονται από εκσκαφές για κατασκευή αστικών έργων υποδομής ή/και εξόρυξη πετρωμάτων	Ξύλο Εδάφη (χώματα) Και άλλα



# Απόβλητα από κατασκευές και κατεδαφίσεις



Η Ανάκτηση, Ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση των αποβλήτων Α.Ε.Κ.Κ. έχει μεγάλη αξία γιατί με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται η εξαγωγή πρωτογενών πόρων από τη γη και διατηρούνται τα αποθέματα ιδιαίτερα όταν πρόκειται για σπάνια και μη ανανεώσιμα υλικά



# Επαναχρησιμοποίηση Α.Ε.Κ.Κ.

Για να είναι εφικτή η επαναχρησιμοποίηση υλικών που προέρχονται από κατασκευές, είτε κατεδαφίσεις είναι απαραίτητος ο προσεκτικός διαχωρισμός και ει δυνατόν στην πηγή.



# Διαχωρισμός Α.Ε.Κ.Κ. στην πηγή



# Ανακύκλωση

- ❖ Η Ανακύκλωση αποτελεί δείγμα πολιτισμού της κάθε κοινωνίας
- ❖ Η ελαχιστοποίηση της παραγωγής των Α.Ε.Κ.Κ. μπορεί να επιτευχθεί μέσω δύο κυρίως διαδικασιών:
  - Μέσω της εφαρμογής τεχνικών μείωσης της παραγόμενης ποσότητας, τόσο κατά τον σχεδιασμό ενός έργου (ΠΡΟΛΗΨΗ) όσο και στη φάση των προμηθειών και εφαρμογής των υλικών (ΧΡΗΣΗ).
  - Μέσω της εφαρμογής συγκεκριμένης πολιτικής διαχείρισης των αποβλήτων στην οποία θα πρέπει να συμμετέχουν όλες οι ειδικότητες που εμπλέκονται στον κλάδο της κατασκευής αναλαμβάνοντας τις ευθύνες τους.



Από προχωρημένες διεργασίες διαχωρισμού μπορούν να προκύψουν προϊόντα για ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών, όπως παρουσιάζονται παρακάτω:

- ❖ Δευτερογενής άσφαλτος για ανάμιξη
- ❖ Μίγμα για την παραγωγή τούβλων
- ❖ Μίγμα για την παραγωγή σκυροδέματος (έως C20)
- ❖ Υλικό υποστρώματος οδών
- ❖ Υλικό στεγάνωσης ή επικάλυψης ΧΥΤΑ
- ❖ Γενικά οπουδήποτε απαιτούνται αδρανή υλικά και άμμος

Για να είναι εφικτή η χρήση των πιο πάνω θα πρέπει να καθοριστούν από το κράτος νέα κατάλληλα πρότυπα .

Εάν δεν μπορούν άμεσα να δημιουργηθούν τέτοια πρότυπα, θα μπορούσε να υιοθετηθούν προσωρινά πρότυπα άλλων χωρών όπου υπάρχουν, τουλάχιστον μέχρι την ετοιμασία των δικών μας.

# Προβλήματα που συναντά η ανακύκλωση Α.Ε.Κ.Κ.



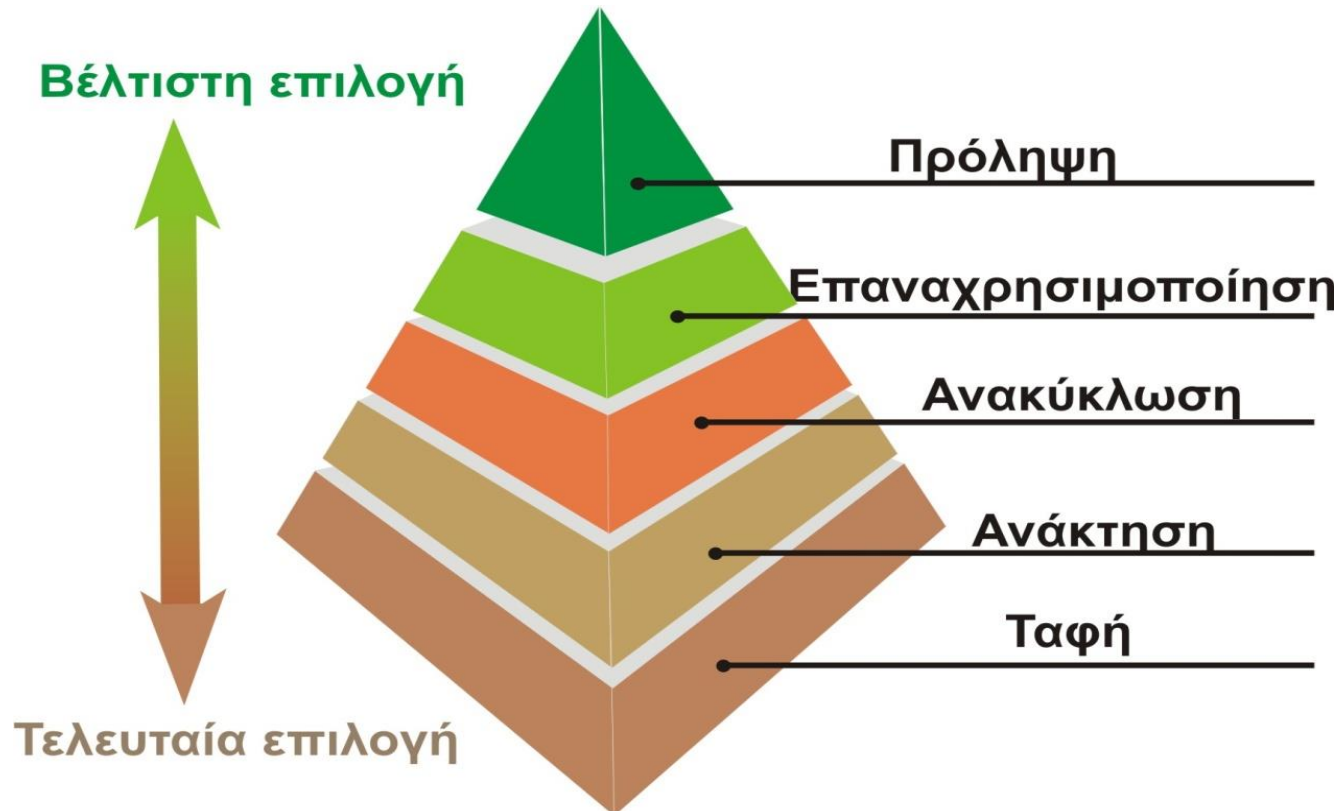
- ❖ Η μειωμένη ευαισθητοποίηση των πολιτών για το θέμα.  
Δημοσιότητα - ενημέρωση - γνώση από τους χρήστες και καταναλωτές.  
Ευθύνη όλων όσων ασχολούνται με την διαχείριση των προϊόντων, όπως είναι οι προμηθευτές των υλικών, οι παραγωγοί, οι εισαγωγείς, οι έμποροι, οι διανομείς, οι δημόσιες αρχές, οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης τα ινστιτούτα και τα ιδρύματα κ.λ.π.
- ❖ Η διαθεσιμότητα φτηνών πρωτογενών υλικών σε σύγκριση με το ψηλότερο κόστος των ανακυκλωμένων Α.Ε.Κ.Κ.
- ❖ Οι συντηρητικοί προσδιορισμοί και διασαφηνίσεις για το έργο του Πολιτικού Μηχανικού.
- ❖ Η Ανυπαρξία πολιτικής που να ζητά από τους σχεδιαστές, κατασκευαστές και εργολάβους να χρησιμοποιούν κατάλληλο ποσοστό από ανακυκλωμένα υλικά από Α.Ε.Κ.Κ. σε έργα.
- ❖ Η έλλειψη γνώσης των επαγγελματιών της κατασκευαστικής Βιομηχανίας σχετικά με την εφαρμογή της νομοθεσίας για τα Α.Ε.Κ.Κ.
- ❖ Το ψηλό κόστος μεταφοράς και απόθεσης στους χώρους συλλογής.
- ❖ Ψηλό κόστος αγοράς ανακυκλώσιμων υλικών.

Για να ξεπεραστούν τα παραπάνω εμπόδια θα πρέπει να υιοθετηθούν από την κυβέρνηση μέτρα για την προώθηση της χρήσης ανακυκλωμένων υλικών, ιδίως για τα δημόσια έργα, όπου το κράτος αποτελεί το ίδιο ίσως τον μεγαλύτερο παραγωγό!



# Βασικές αρχές, της εναλλακτικής διαχείρισης

- ❖ Πρόληψη δημιουργίας των αποβλήτων
- ❖ Επαναχρησιμοποίηση
- ❖ Ανακύκλωση
- ❖ Ανάκτηση ενέργειας
- ❖ Ταφή. «Ο ρυπαίνων πληρώνει»!!!



# Μέτρα που θα μπορούσαν να υιοθετηθούν για την διαχείριση των Α.Ε.Κ.Κ.



- ❖ Καθολική εφαρμογή της Νομοθεσίας.
- ❖ Ο Εργολάβος να μπορεί να αποθέτει τα καθαρά υλικά από εκσκαφές σε προσωρινούς χώρους και να μπορεί να τα επαναχρησιμοποιεί.
- ❖ Καθαρά και κατάλληλα χώματα, να αποτίθενται σε χωράφια για σκοπούς εξομάλυνσης μετά από άδεια του ιδιοκτήτη.
- ❖ Να καθορισθούν νέα κατάλληλα πρότυπα για την χρήση των επεξεργασμένων / ανακυκλωμένων υλικών στις κατασκευές.
- ❖ Στα ιδιωτικά, καθώς και στα συμβόλαια του Δημοσίου, να ενταχθούν όροι που να επιτρέπουν / επιβάλλουν την χρήση ανακυκλωμένων υλικών. Περαιτέρω να δοθούν κίνητρα προς το σκοπό αυτό.
- ❖ Επιχορήγηση Εργολάβων για απόκτηση / χρήση των δικών του SKIP για διαχώριση των Α.Ε.Κ.Κ. στα Εργοτάξια.
- ❖ Το σχέδιο διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ. να εκπονείται στο στάδιο της μελέτης.
- ❖ Κατόπιν έγκρισης σχετικής άδειας από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, να επιτρέπεται η δημιουργία και λειτουργία νέων μονάδων επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ. σε βιομηχανίες ή / και γεωργικές ζώνες.
- ❖ Ο εγγεγραμμένος εργολήπτης να δύναται να προβαίνει σε προσωρινή φύλαξη / αποθήκευση και επεξεργασία Α.Ε.Κ.Κ. , σε χώρους εκτός οικιστικών ζωνών χωρίς να χρειάζεται πολεοδομική άδεια, αλλά μόνο η συγκατάθεση των ιδιοκτητών του χώρου και της τοπικής αρχής.

# Μέτρα που θα μπορούσαν να υιοθετηθούν για την διαχείριση των Α.Ε.Κ.Κ.



- ❖ Να εντατικοποιηθούν οι έλεγχοι των αποβλήτων στα εργοτάξια, καθώς και οι έλεγχοι των διακινούμενων αποβλήτων στο οδικό δίκτυο, τόσο για τον έλεγχο των μεταφορών, όσο και για τη διασφάλιση της εφαρμογής της Νομοθεσίας. Οι αδειούχοι μεταφορείς να αναγράφουν τον αριθμό της άδειας τους με ευκρινή γράμματα στο όχημά τους.
- ❖ Τροποποίηση της Νομοθεσίας περί Μεταλλίων έτσι ώστε να παραχωρείται στον εγγεγραμμένο εργολάβο το δικαίωμα μεταφοράς των υλικών σε άλλα εργοτάξια χωρίς προηγούμενη έγκριση από το Τμήμα και χωρίς οποιανδήποτε χρέωση.
- ❖ Τα μέλη (εργολάβοι) των συλλογικών συστημάτων, να απαλλάσσονται από την ευθύνη υποβολής των σχετικών εγγράφων στην υπηρεσία περιβάλλοντος και αυτό να γίνεται μόνο από το συλλογικό σύστημα.
- ❖ Ο κάθε ιδιοκτήτης να καθίσταται από την αρχή γνώστης ότι θα έχει να καταβάλει και το κόστος που προκύπτει για την διαχείριση των αποβλήτων του έργου του.
- ❖ Να επιτρέπεται η χρήση σπαστήρων στα εργοτάξια.
- ❖ Να δοθούν διευκολύνσεις για δημιουργία περισσότερων Μονάδων Ανακύκλωσης σε όλες τις περιοχές της Κύπρου όπου προκύπτει ανάγκη.

Σας ευχαριστώ για την  
προσοχή σας