

SUSCON

Αειφόρος Κατασκευή στο Δημόσιο και Ιδιωτικό
Τομέα μέσω της Ολοκληρωμένης Πολιτικής Προϊόντων



Ανάλυση Κύκλου Ζωής εργαλείο για την εισαγωγή της Ολοκληρωμένης Πολιτικής Προϊόντων στον τομέα των κατασκευών



Μάριος Αβρααμίδης
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος

Δομή Παρουσίασης



1. Ολοκληρωμένη Πολιτική Προϊόντων
2. Η ΑΚΖ ως εργαλείο της ΟΠΠ
3. Μεθοδολογία ΑΚΖ
4. ΑΚΖ Κατασκευαστικών Έργων



Μέρος 1 – Η Ολοκληρωμένη Πολιτική Προϊόντων

Ολοκληρωμένη Πολιτική Προϊόντων



Όλα τα προϊόντα προκαλούν επιβάρυνση στο περιβάλλον τόσο κατά την κατασκευή τους όσο και κατά τη χρήση και απόρριψη τους

Η Ολοκληρωμένη Πολιτική Προϊόντων είναι προσέγγιση που επιδιώκει να περιοριστούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις του κύκλου ζωής των προϊόντων

Ολοκληρωμένη Πολιτική Προϊόντων



ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ

- Λαμβάνεται υπόψη ολόκληρος ο κύκλος ζωής
- Ευρεία προσέγγιση που συνδυάζει διάφορους μηχανισμούς με βάση τη συνεργασία των άμεσα ενδιαφερομένων

ΠΟΛΙΤΙΚΗ

- Ο ρόλος των Δημοσίων Αρχών διαμεσολαβητικός αντί άμεσα παρεμβατικός
- Γνώμονας ο καθορισμός των κύριων στόχων και η παροχή στους άμεσα ενδιαφερόμενους των μέσων και κινήτρων για την επίτευξη τους

ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

- Παντός είδους προϊόντα, όπου προσφέρεται μπορεί να εφαρμοσθεί και σε υπηρεσίες

Εξέλιξη ΟΠΠ

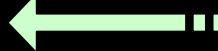


Μάρ. 98



Μελέτη Συμβούλων Ernst & Young και Πανεπιστημίου του Sussex για λογαριασμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με τις εξελίξεις σε εθνικό και διεθνές επίπεδο

Δεκ.98



Σεμινάριο IPP στις Βρυξέλλες για συζήτηση των στόχων και προτεραιοτήτων σχετικά με την ανάπτυξη μιας Ολοκληρωμένης Πολιτικής Προϊόντων στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα

Φεβ. 01



Πράσινη Βίβλος σχετικά με την Ολοκληρωμένη Πολιτική Προϊόντων: Πρόταση Στρατηγικής

Ευρεία συζήτηση με όλα τα εμπλεκόμενα μέρη

Ανάπτυξη Εργαλείων

Ανάλυση Κύκλου Ζωής



Η Ανάλυση Κύκλου Ζωής παρέχει το καλύτερο πλαίσιο για την αξιολόγηση των πιθανών επιπτώσεων που μπορεί να έχει ένα προϊόν στο περιβάλλον

(*Communication on Integrated Product Policy (COM (2003)302)*)

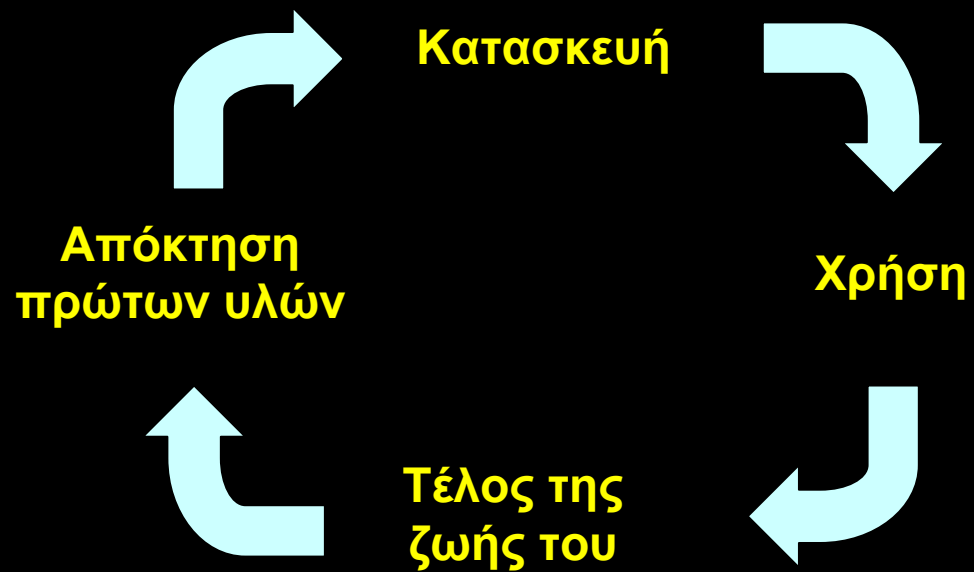


Μέρος 2 – Η ΑΚΖ ως εργαλείο της ΟΠΠ

Κύκλος Ζωής Προϊόντος



Η αλληλουχία των κυριότερων δραστηριοτήτων κατά τη διάρκεια ζωής του



Ανάλυση Κύκλου Ζωής



Ένα διαγνωστικό εργαλείο για...

- Εντοπισμό
- Ποσοτικοποίηση
- Ερμηνεία
- Αξιολόγηση



...των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός προϊόντος σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής του

Εφαρμογές ΑΚΖ



- Σύγκριση προϊόντων με την ίδια λειτουργία ή χρήση
- Βελτιστοποίηση υπαρχόντων προϊόντων
- Περιβαλλοντική πιστοποίηση προϊόντων (eco-labelling)
- Οικολογικός σχεδιασμός νέων προϊόντων (eco-design)
- Επιλογή περιβαλλοντικών δεικτών για προϊόντα



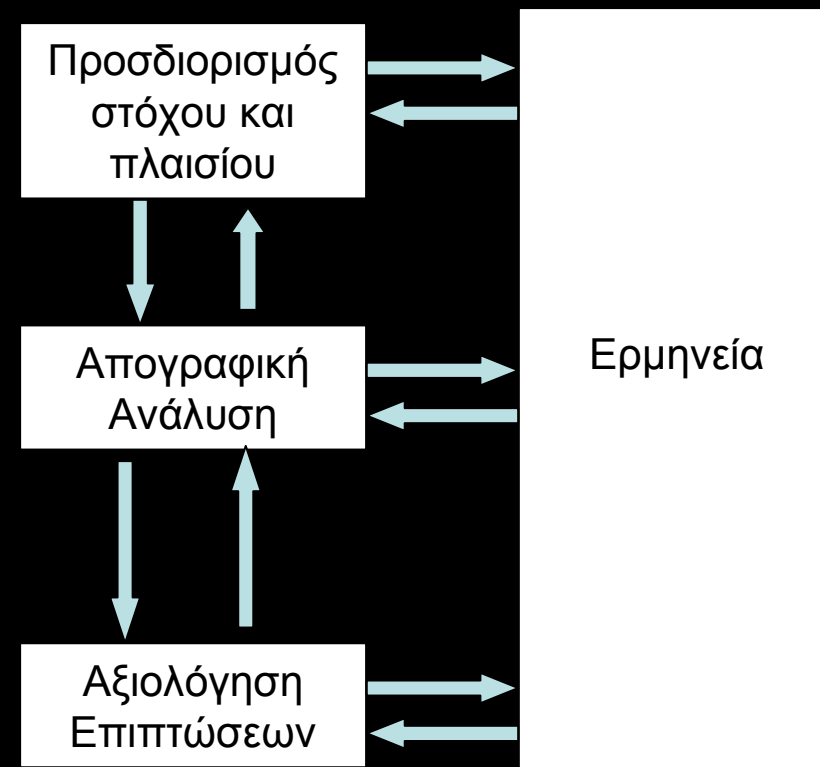
Μέρος 2 – Μεθοδολογία ΑΚΖ

Μεθοδολογία ΑΚΖ



Μεθοδολογία Ανάλυσης Κύκλου Ζωής

- Προσδιορισμός στόχου και πλαισίου ανάλυσης
- Απογραφική ανάλυση
- Αξιολόγηση επιπτώσεων
- Ερμηνεία



Καθορισμός στόχου και πλαισίου



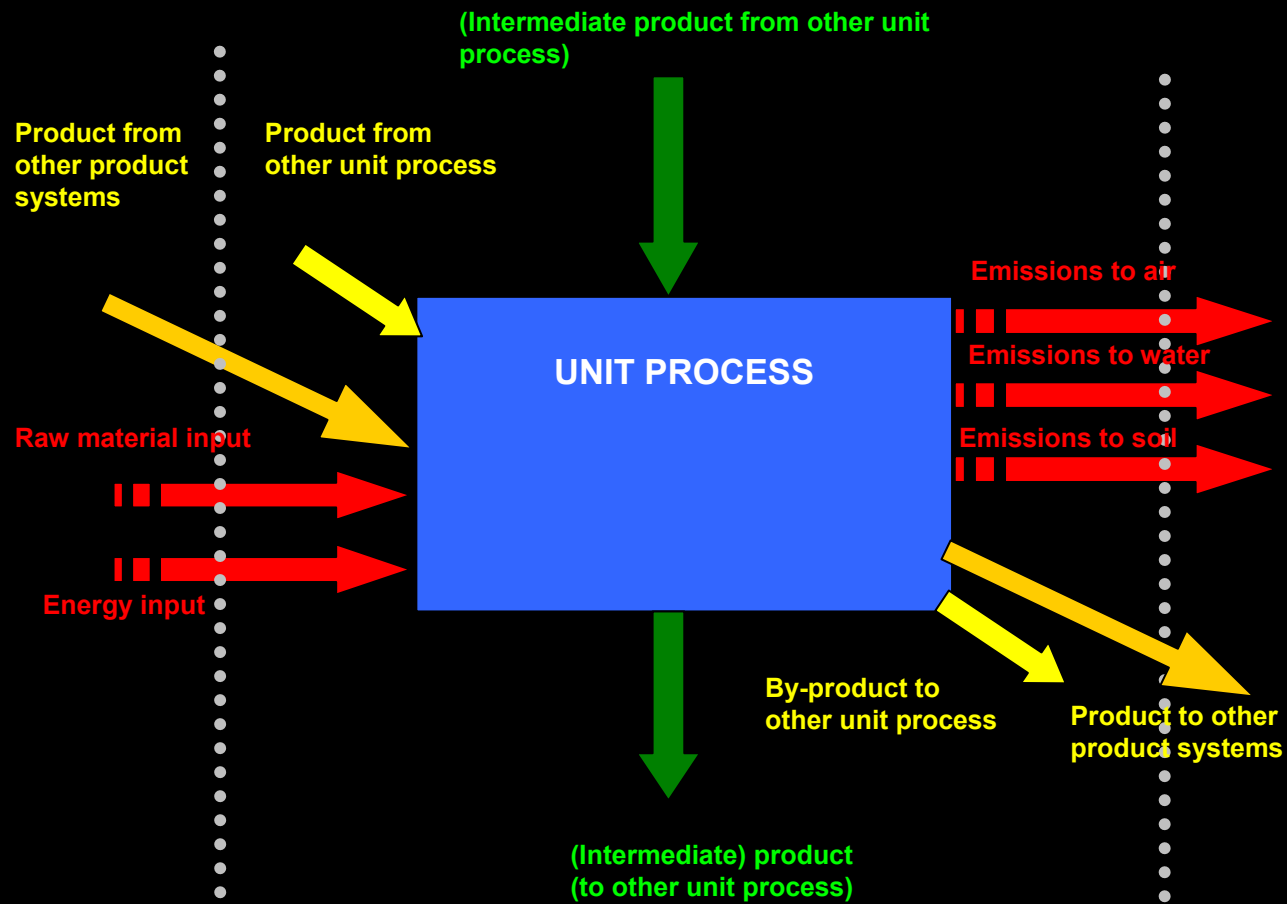
1. Ποιο προϊόν εξετάζουμε;
2. Ποιος είναι ο σκοπός της μελέτης;
3. Ποια είναι η χρήση του προϊόντος ;
4. Ποια είναι η λειτουργική μονάδα ;
5. Ποια είναι τα όρια του συστήματος ;
6. Πώς θα αντιμετωπίσουμε τα προβλήματα καταμερισμού;
7. Ποιες είναι οι απαιτήσεις όσον αφορά στην ποιότητα των δεδομένων ;
8. Ποια σενάρια θα αναλύσουμε ;
9. Ποιοι είναι οι αποδέκτες στους οποίους θα μεταδοθούν τα αποτελέσματα ;
10. Ποιες είναι οι απαιτήσεις όσον αφορά την καταγραφή των αποτελεσμάτων ;



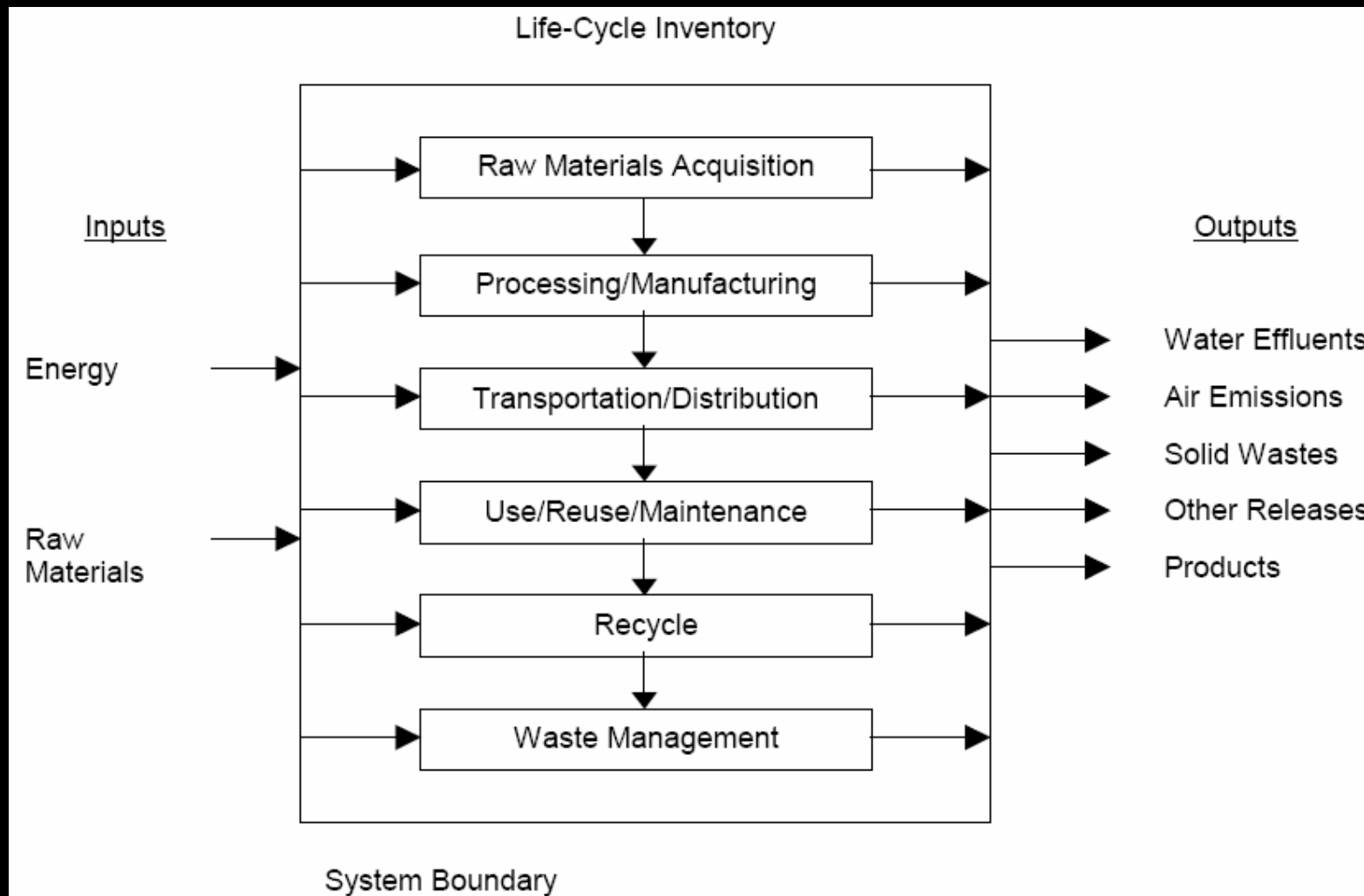
Απογραφική Ανάλυση – Διάγραμμα Ροής



Απογραφική Ανάλυση



Απογραφική Ανάλυση



Αξιολόγηση Επιπτώσεων ΑΚΖ

Επιλογή των Κατηγοριών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων



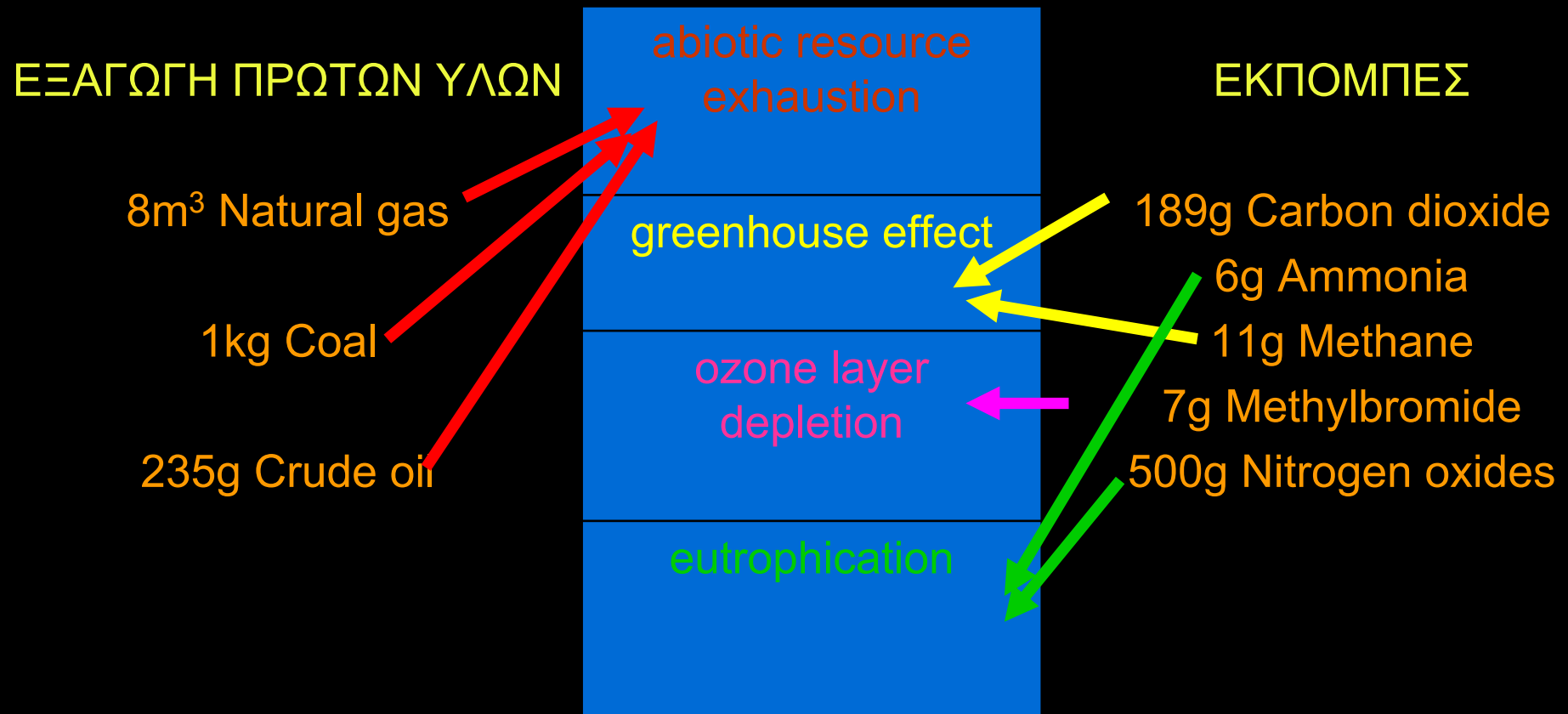
ΣΧΕΤΙΚΕΣ

biotic resource exhaustion
abiotic resource exhaustion
greenhouse effect
ozone layer depletion
land use
eutrophication

ΟΧΙ ΠΟΛΥ ΣΧΕΤΙΚΕΣ

Αξιολόγηση Επιπτώσεων ΑΚΖ

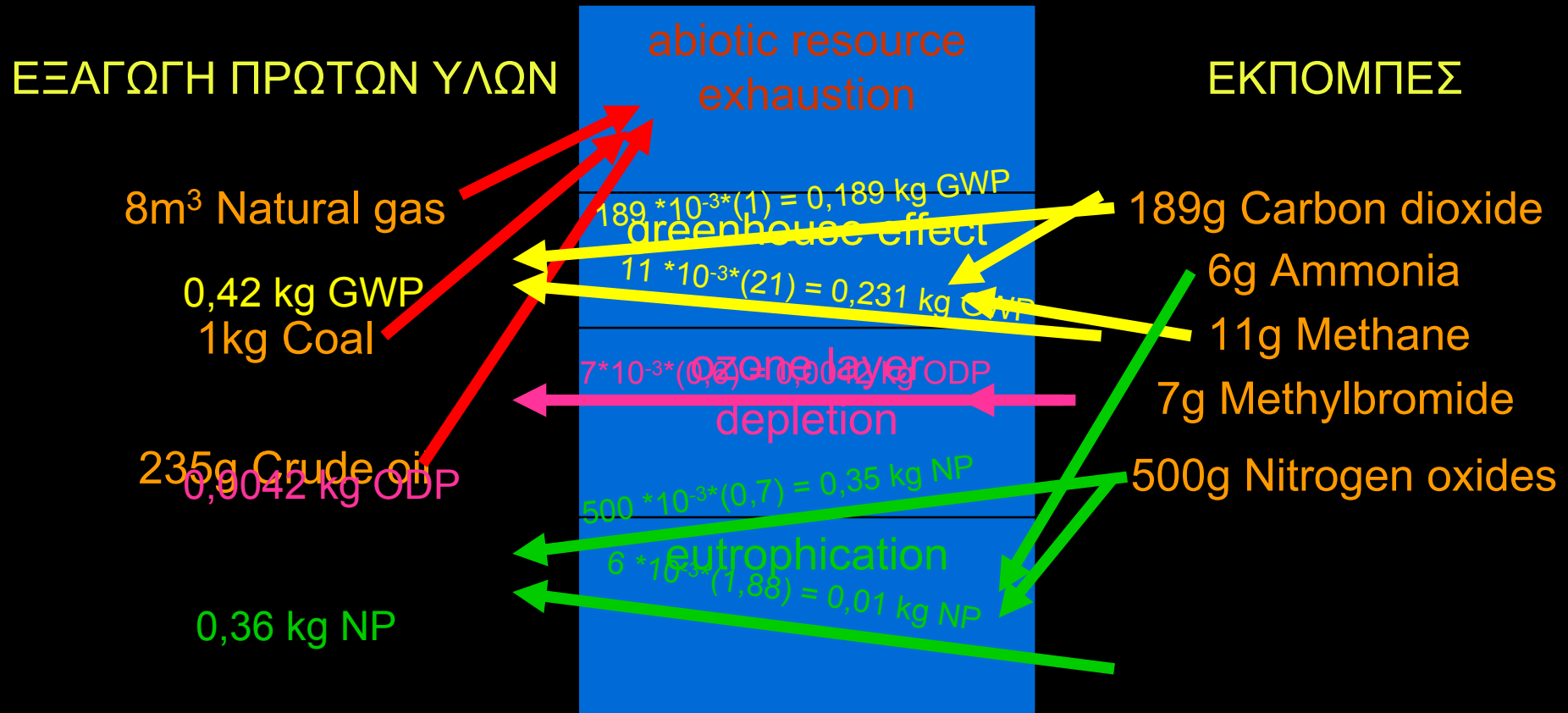
Ταξινόμηση



Ομαδοποίηση αποτελεσμάτων απογραφής σε σχέση με περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Αξιολόγηση Επιπτώσεων ΑΚΖ

Χαρακτηρισμός



Πολλαπλασιασμός αποτελεσμάτων απογραφής με παράγοντες σε σχέση με την δυνατότητα κάθε εκροής να δημιουργήσει την συγκεκριμένη επίπτωση

Ερμηνεία AKZ



- Σφάλμα Δεδομένων: Αξιολόγηση στατιστικού λάθους (π.χ. Ανάλυση Monte Carlo)
- Ανάλυση Ευαισθησίας Μοντέλου: Αλλαγή μιας παραδοχής/ υπόθεσης και εκ νέου υπολογισμός
- Ανάλυση Συμβολής: Ποιες διαδικασίες παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση αποτελεσμάτων;
- Ανάλυση Βαρύτητας: Αποκαλύπτει την αιτία του φορτίου



Μέρος 4 – ΑΚΖ Κατασκευαστικών Έργων

ΑΚΖ Κατασκευαστικών Έργων



Το κατασκευαστικό έργο ως προϊόν

Κατασκευή

- Κατασκευή δομικών στοιχείων στο εργοστάσιο
- Μεταφορές δομικών στοιχείων στο εργοτάξιο
- Εργασίες στο εργοτάξιο
- Απόβλητα κατασκευής



Χρήση

- Κατανάλωση ενέργειας (θέρμανση, κλιματισμός)
- Εργασίες συντήρησης
- Μεταφορές για εργασίες συντήρησης

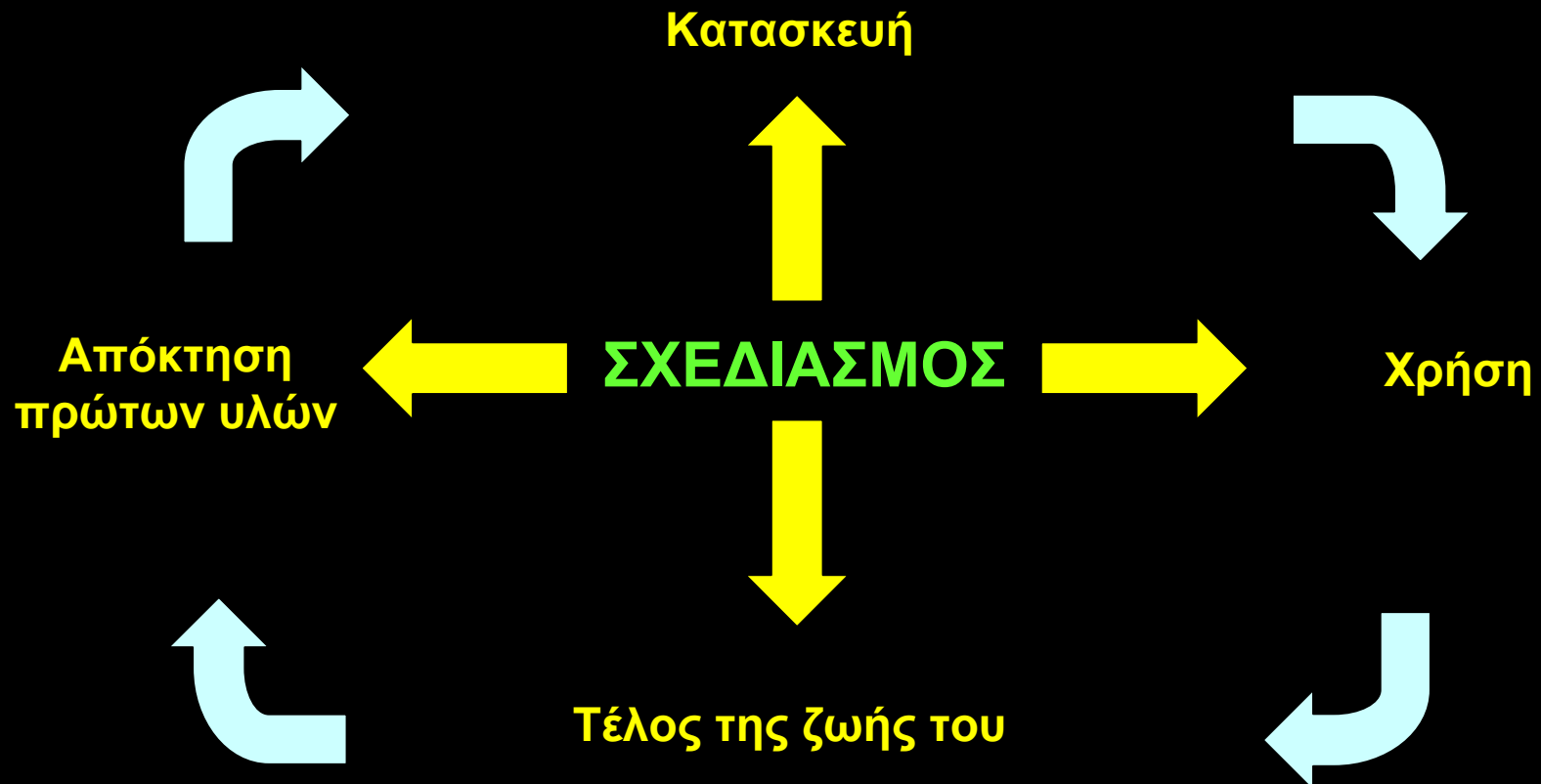
Τέλος της ζωής του

- Εργασίες κατεδάφισης
- Διαχείριση αποβλήτων
- Μεταφορές

Απόκτηση πρώτων υλών

- Εξόρυξη πρώτων υλών
- Παραγωγή δομικών υλικών
- Μεταφορές στο χώρο διάθεσης

ΑΚΖ Κατασκευαστικών Έργων



ΑΚΖ Κατασκευαστικών Έργων

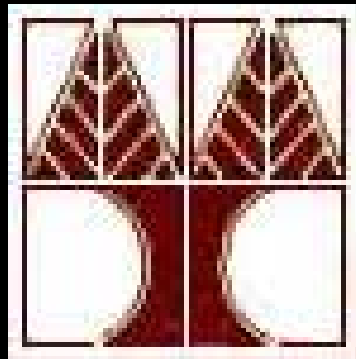


Στόχος ΑΚΖ κατασκευαστικών έργων

Ο προσδιορισμός των διεργασιών εκείνων που προκαλούν τα μεγαλύτερα περιβαλλοντικά προβλήματα



Η ΑΚΖ ως υποστηρικτικό εργαλείο για λήψη αποφάσεων σχετικά με την ανάπτυξη κριτηρίων οικολογικού σχεδιασμού



1^η Συνάντηση Συμβουλευτικής Επιτροπής
για θέματα Αειφόρου Κατασκευής
Δημοσίων και Ιδιωτικών Έργων

13 Απριλίου 2006