



Research Fund
for Coal & Steel



Large Valorisation on Sustainability of Steel Structures

LVS³ Project



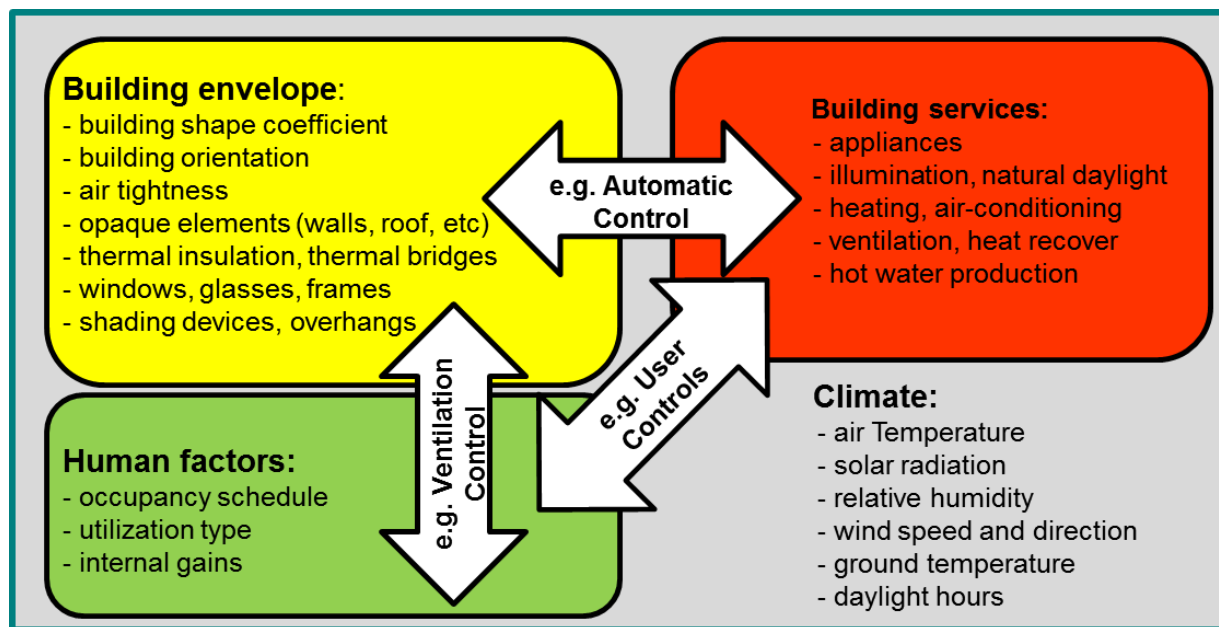
Στόχος Προγράμματος

- Η διάδοση της γνώσης που αποκτήθηκε κατά τα τελευταία χρόνια σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των μεταλλικών και σύμμικτων κτιρίων.



Ως τώρα

- Κατά την τελευταία δεκαετία, πολλά ερευνητικά προγράμματα έχουν χρηματοδοτηθεί για την ανάπτυξη μεθόδων, συστημάτων και προϊόντων με στόχο τη βελτίωση της θερμικής απόδοσης, καθώς και το παγκόσμιο περιβαλλοντικό αποτύπωμα των κτιρίων με χάλυβα.
- Το νέο πρότυπο EN15804, που προορίζεται για τον περιβαλλοντικό υπολογισμό των κτιρίων, λαμβάνει πλέον υπόψη το γεγονός ότι ο χάλυβας είναι ανακυκλώσιμο υλικό.



Πρόγραμμα LVS³

1^η Ιουλίου 2013 - 31^η Δεκεμβρίου 2014

Συντονιστής Προγράμματος: ArcelorMittal Belvel&Differdange S.A.

- Σύνοψη όλων των γνώσεων που αποκτήθηκαν
- Διαμοιρασμός τους σε διαφορετικά έγγραφα (Background document, Design Guide, φιλικό προς το χρήστη λογισμικό)
- Μετάφραση του υλικού σε διάφορες Ευρωπαϊκές γλώσσες
- Με στόχο την κατάρτιση και τη διδακτική υποστήριξη, διοργάνωση workshop σε όλη την Ευρώπη.



University of Ljubljana



• U



C •



Πρόγραμμα LVS³

Συμμετέχοντες στο πρόγραμμα
18 φορείς από 17 χώρες

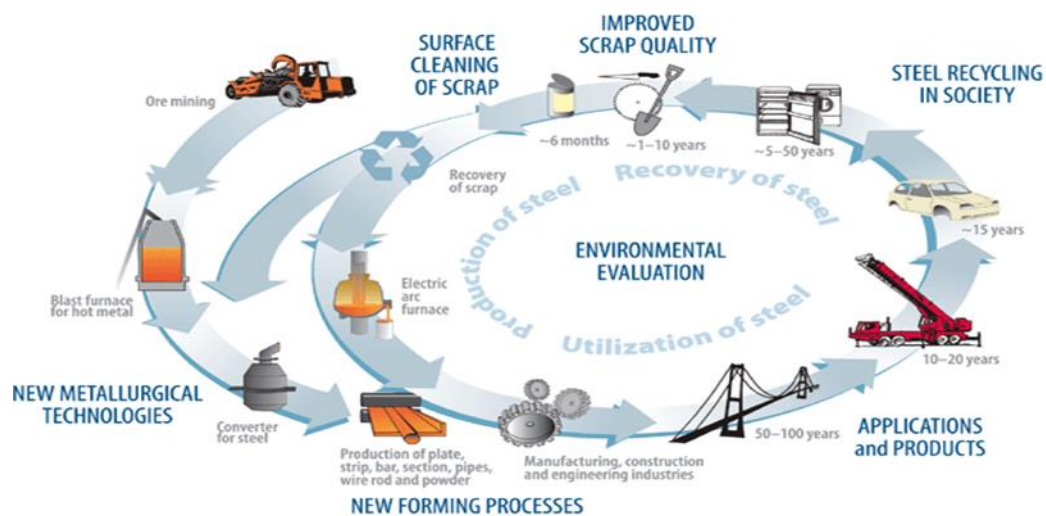
ArcelorMittal Belval & Differdange SA (Λουξεμβούργο)
University de Ljubljana (Σλοβενία)
Ceske Vysoke Uceni Technike V Praze (Τσεχία)
EMΠ (Ελλάδα)
University of Timisoara (Ρουμανία)
University of Naples Federico II (Ιταλία)
University of Vilnius (Λιθουανία)
University of Warsaw (Πολωνία)
Tecnalia (Ισπανία)
University of Miskolc (Ουγγαρία)
University of Coimbra (Πορτογαλία)
University of Tallinn (Εσθονία)
CTICM (Γαλλία)
University of Liège (Βέλγιο)
Bouwen met Staal (Ολλανδία)
Stalbyggnadsinstitutet Stiftelser (Σουηδία)
AC&CS – CRM Group (Βέλγιο)
Club Asturiano de la Innovación Asociaci6n (Ισπανία)



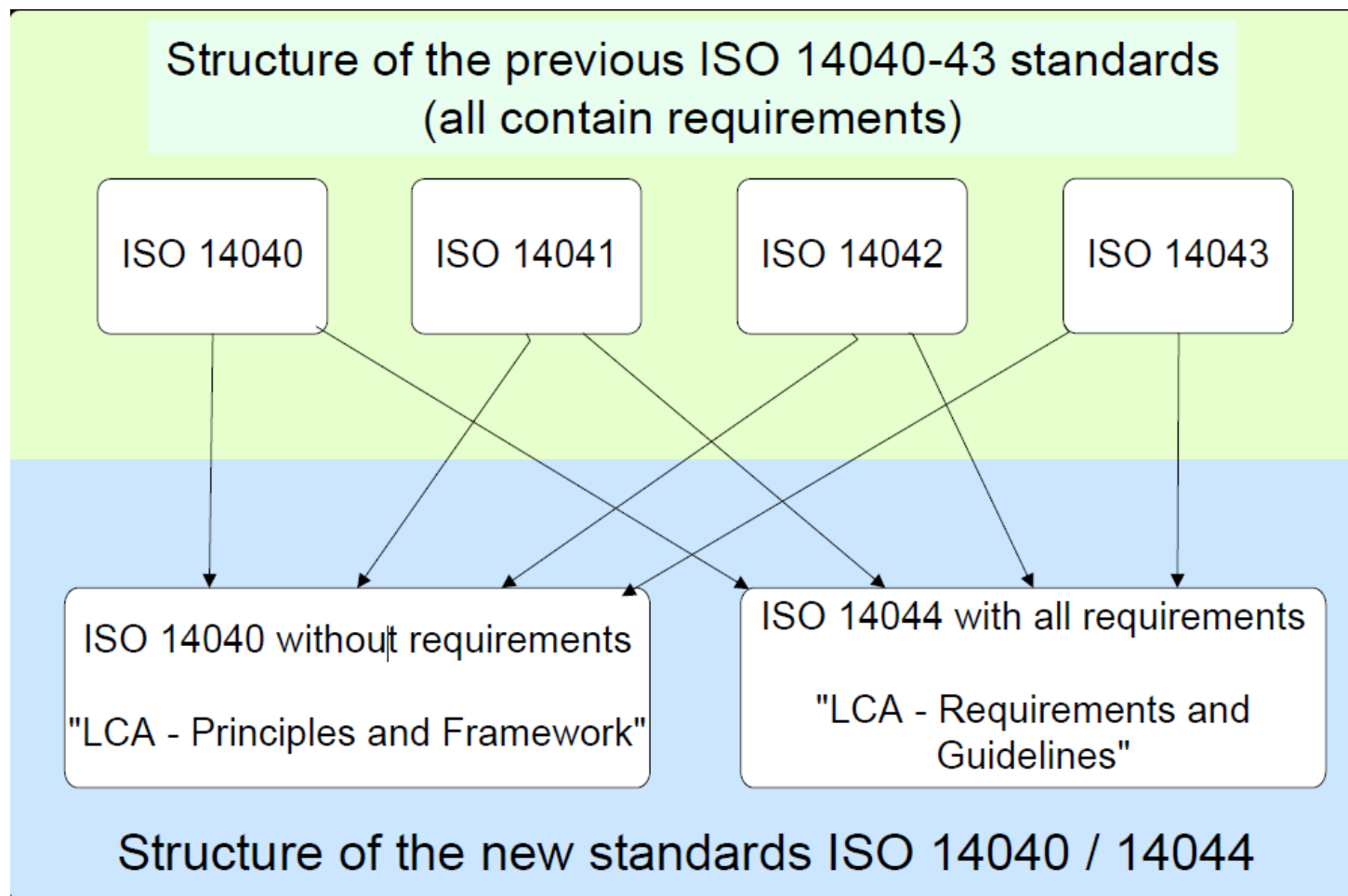
Location of the different seminars that will be organised

AMECO 3

- ◆ Λογισμικό για την **Ανάλυση Κύκλου Ζωής** για **γέφυρες** και **κτίρια** με **χάλυβα**
- ◆ Υπολογισμοί σύμφωνα με **ISO 14040 & 44**
- ◆ Δωρεάν εργαλείο ανεπτυγμένο από την **CTICM (France)** εκ μέρους της **ArcelorMittal**



Life cycle assessment ISO 14040 & 44



1997-
2000

2006

Γενικά χαρακτηριστικά του AMECO 3

- AMECO 3 ασχολείται με κτίρια ή γέφυρες που κατασκευάζονται από χάλυβα και σκυρόδεμα
- Λαμβάνει υπόψη **24 δείκτες** περιβαλλοντικών επιπτώσεων που περιλαμβάνονται στις ακόλουθες ομάδες:
 - Ποσότητες που περιγράφουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις
 - Ποσότητες που περιγράφουν πόρους χρήσης, δευτερογενών υλικών και καυσίμων και τη χρήση του νερού
 - Άλλες περιβαλλοντικές πληροφορίες που περιγράφουν τις κατηγορίες αποβλήτων
 - Άλλες περιβαλλοντικές πληροφορίες οι οποίες περιγράφουν τις ροές εξόδου

Γενικά χαρακτηριστικά του AMECO 3

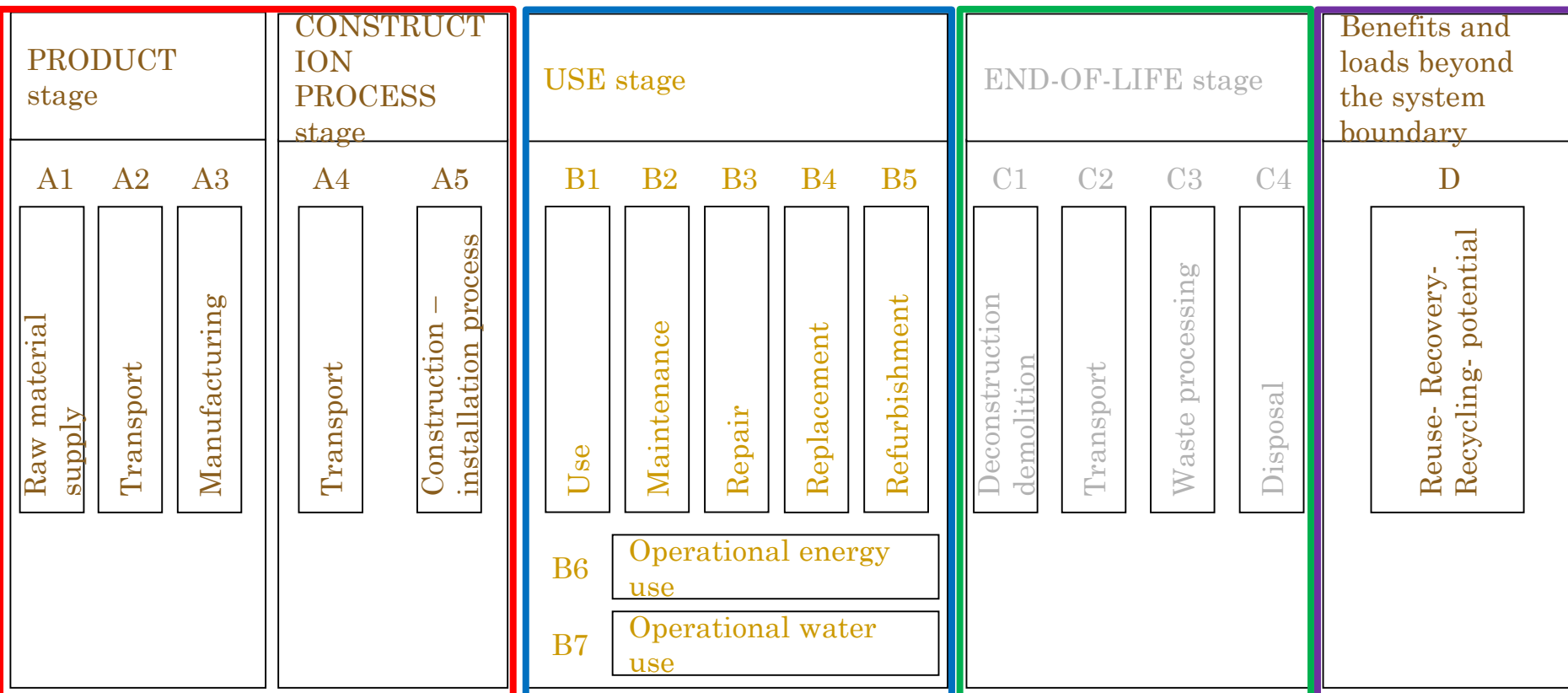
- Κάθε δείκτης συμπεριλαμβάνεται σε μία από τις ακόλουθες 4 ενότητες :
 - Module A: Στάδιο παραγωγής και διαδικασίας κατασκευής
 - Module B: Στάδιο χρήσης
 - Module C: Στάδιο τέλους-ζωής
 - Module D: Οφέλη και φορτία πέρα από τα όρια του συστήματος

Module A

Module B

Module C

Module D



Mandatory

EPD cradle-to-gate

Mandatory

EPD cradle-to-gate with option

Optional

Mandatory

EPD cradle-to-grave

Optional

Οφέλη & Προοπτικές

- Ανάλυση Κύκλου Ζωής: σημαντικό εργαλείο για την περιβαλλοντική αξιολόγηση των κτιρίων
- Η ΑΚΖ είναι συμπληρωματική στις συνθήκες λειτουργίας ενός κτιρίου και τον τρόπο χρήσης του
- Ανάγκη σύνταξης διεθνών προτύπων και πιστοποιήσεων
- Το σπίτι ως ολοκληρωμένο σύστημα (κατασκευή, χρήση, κατεδάφιση, ανακύκλωση υλικών)

Ημερίδα

«Βιωσιμότητα Μεταλλικών Κατασκευών και Λογισμικό Ανάλυσης Κύκλου Ζωής τους»

Μεταλλικές Κατασκευές στην Ελλάδα

Χάρης Γαντές, Καθηγήτης Πολ.Μηχ. ΕΜΠ

Ανάλυση Κύκλου Ζωής για μεταλλικές κατασκευές

*Δημήτριος Γιαννόπουλος, Δρ. Μηχανολόγος Μηχανικός,
μέλος της επιστημονικής ομάδας του προγράμματος*

Παρουσίαση Λογισμικού AMECO

(εκδόσεις για υπολογιστή, smartphone & tablet)

&

Εφαρμογή λογισμικού για 3 μελέτες περίπτωσης

(οικία, γραφεία, βιομηχανικός χώρος)

*Μαριάννα Σταματιάδου, Δρ. Μηχανολόγος Μηχανικός,
μέλος της επιστημονικής ομάδας του προγράμματος*

USB sticks

- Λογισμικό AMECO3
- Φυλλάδιο του προγράμματος LVS3
- Οδηγός Σχεδιασμού για το λογισμικό
- Βασικό Έγγραφο Αναφοράς για το λογισμικό

*Περιέχει όλες τις πληροφορίες
για το λογισμικό και τη λειτουργία του*

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

*Μαρία Φούντη
Καθ. Μηχ. Μηχανικών ΕΜΠ
Υπεύθυνη προγράμματος LVS³ για Ελλάδα*

HMCS



Εργαστήριο

Ετερογενών Μειγμάτων

&

Συστημάτων Καύσης

hmcs.mech.ntua.gr

