



# 2020

Έτος για την Ασφάλεια,  
Ακεραιότητα και Αειφορεία  
των κατασκευών

## 3S APPROACH

### SAFE – SOUND – SUSTAINABLE



European Council  
of  
Civil Engineers



# Αλληλένδετες η Ενεργειακή και Σεισμική Αναβάθμιση των Κτηρίων



Η πλειοψηφία των υφιστάμενων κτιριακών εγκαταστάσεων στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες που χτίστηκαν τη δεκαετία του '80, του '70 ή νωρίτερα, δεν πληρούν τα σύγχρονα πρότυπα σχεδιασμού, συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων για σεισμική αντίσταση και ενεργειακή απόδοση. Ένα από τα σημαντικότερα ανθρώπινα δικαιώματα είναι η ύπαρξη **Ασφαλών, Ακέραιων και Αειφόρων** κτηρίων (3S).



Έτσι, με βάση την ημερομηνία κατασκευής τους, η συντριπτική πλειονότητα των κτηρίων είναι ελλιπή τόσο από την άποψη της ενεργειακής απόδοσης όσο και της σεισμικής αντίστασης. Αυτό δημιουργεί την ανάγκη για την κοινωνία (κοινό και μηχανικούς) να αναλάβει δράση και να ενημερώσει για την ανάγκη της διατήρησης και συντήρησης **του οικοδομικού αποθέματος σε λειτουργική, αξιόπιστη και ανθεκτική κατάσταση, προκειμένου να διασφαλίσει πρωτίστως την ασφάλεια των χρηστών.**



Ο βαθμός στον οποίο ένα κτίριο μπορεί να αντισταθεί στα φορτία που του επιβάλλονται και τις δυναμικές φορτίσεις εξαρτάται κυρίως από τις κολώνες, τα θεμέλια, τα δοκάρια και τους τοίχους του, το σύστημα παραλαβής των φορτίων (load resisting system – LRS). Τα περισσότερα υπάρχοντα κτίρια δεν παρουσιάζουν επαρκή αντίσταση σε σεισμό, δυναμικές καταπονήσεις ή πλευρικά φορτία και χρήζουν αναβάθμισης ώστε να αυξήσουν την αντίσταση τους ενός ή περισσότερων από τα παραπάνω. Σε περίπτωση γήρανσης των υφιστάμενων κτηρίων, **η έλλειψη προσοχής για οποιαδήποτε δυναμική επίδραση σημαίνει ότι το κτίριο είναι πιο ευάλωτο στους σεισμούς και άλλες δυναμικές επιπτώσεις.**



Επιπλέον, δεδομένου ότι υπερβαίνεται η διάρκεια σχεδιασμού για 50 χρόνια, αυτό σημαίνει ότι, παράλληλα με τις παρεμβάσεις για την ενίσχυση και βελτίωση της σεισμικής απόδοσης του κτιρίου, **θα πρέπει να διεξαχθούν διαδικασίες για έλεγχο της ανθεκτικότητας και στατικής αξιολόγησης του κτιρίου για τη διασφάλιση της λειτουργικότητας και της άνεσης για τους χρήστες.**



Την τελευταία δεκαετία, έχει δοθεί αρκετή έμφαση στη σημασία της ενεργειακής αναβάθμισης. Η αυξημένη κατανάλωση ενέργειας έχει αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον (π.χ. αλλαγή του κλίματος). Ως εκ τούτου, ο οικοδομικός τομέας εισήγαγε την έννοια της ενεργειακής απόδοσης, τονίζοντας τον στόχο της Ευρώπης να μειώσει κατά 20% τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και να επιτύχει εξοικονόμηση ενέργειας κατά 20% έως το 2020. **Ο τομέας των κτηρίων αντιπροσωπεύει ένα τομέα με μεγάλη κατανάλωση ενέργειας στην ΕΕ, με τα ευρωπαϊκά νοικοκυριά να καταναλώνουν σχεδόν το 70% της ζήτησης ενέργειας με τη μορφή ηλεκτρικής ενέργειας. Δυστυχώς όμως, η σημασία της ασφάλειας των κτηρίων δεν έχει θεωρηθεί ομοίως.**



Επί του παρόντος, από την άποψη της βιωσιμότητας, δόθηκε έμφαση στην ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης μεθοδολογίας στατικής και ενεργειακής σχεδίασης για τα νέα κτίρια ώστε να αντικατασταθούν μεμονωμένες δράσεις για τη διασφάλιση ενός Αειφόρου Στατικού Σχεδιασμού **Sustainable Structural Design (SSD).**



Εντούτοις, στα παλαιότερα κτίρια, το ζήτημα της δομικής ή και σεισμικής και ενεργειακής ανθεκτικότητας έχει πρωταρχική σημασία και απαιτείται μια παρόμοια γενική ιδέα για την ταυτόχρονη αναβάθμιση και των δύο (δομική και ενεργειακή αναβάθμιση) και, ει δυνατόν, με μια ολοκληρωμένη κοινή και ολιστική προσέγγιση.

Η νέα τάση στις μέρες μας είναι ...

**έξυπνη** χρηματοδότηση για **έξυπνα** κτίρια.

Αλλά ένα κτίριο μπορεί να ονομάζεται **έξυπνο** ... όταν είναι «**Ασφαλές, Ακέραιο και Αειφόρο**» (**Safe-Sound-Sustainable**).

Έτσι, ως ECCE ανακηρύσσουμε το έτος 2020 ως ...

Το έτος για την **Ασφάλεια, Ακεραιότητα και Αειφορεία των κατασκευών**

**Safe-Sound-Sustainable**

**3S** Approach

ECCE Moto for 2020



[www.eccengineers.eu](http://www.eccengineers.eu)