



ΗΜΕΡΙΔΑ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πράσινα Κατασκευαστικά Υλικά :
Νέα Πρότυπα για Τσιμέντο και Σκυρόδεμα

09.12.2022
09:00 - 16:00

Αίθουσα Open Space του Athens Impact Hub
Καραϊσκάκη 28, Πλατεία Ψυρρή - Μοναστηράκι

folia.ecocitygr

Green building materials: New standards for Cement & Concrete

Πράσινα Κατασκευαστικά Υλικά : Νέα Πρότυπα για Τσιμέντο και Σκυρόδεμα



Ολοκληρωμένη Πολιτική Προϊόντων

Στρατηγικές μείωσης εκπομπών αερίων θερμοκηπίου
για τα κατασκευαστικά υλικά

Μαργαρίτα Καραβασίλη

Αρχιτέκτων dplg-MSc Πολεοδόμος-Χωροτάκτης,
τ. Ειδική Γραμματέας Επιθεώρησης Περιβάλλοντος & Ενέργειας,
Μέλος ΔΣ ECOCITY

Accelerating the transition to a net-zero future can only happen with net-zero construction.

Μετάβαση προς ένα «ΜΗΔΕΝΙΚΟ» μέλλον

Προς ένα απαλλαγμένο από ανθρακούχες εκπομπές, βιώσιμο και κυκλικά δομημένο περιβάλλον και βιομηχανία.

ΜΕ ΠΡΑΣΙΝΑ ΚΤΙΡΙΑ ΣΕ «ΠΡΑΣΙΝΕΣ» ΠΟΛΕΙΣ ΧΩΡΙΣ «ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ»

Υλοποιώντας σταδιακά την Στρατηγική για την Ολοκληρωμένη Πολιτική Προϊόντων:
Από το 2001 ως σήμερα...

Οι σύγχρονες προκλήσεις / Στρατηγικές, πολιτικές, κανονισμοί

ΝΕΑ ΠΡΟΤΥΠΑ: ικανοποιητικά για την επίτευξη της καινοτομίας για επίτευξη χαμηλών εκπομπών άνθρακα ελέγχοντας την αλυσίδα αξίας κατασκευαστικών υλικών (συμπεριφορά πράσινων κτιρίων).



Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει δεσμευτεί να απαλλάξει την ευρωπαϊκή βιομηχανία τσιμέντου (και σκυροδέματος) από τις ανθρακούχες εκπομπές.

Πρόκειται για μια πολύ αναγκαία και έγκαιρη προσπάθεια, δεδομένου ότι το τσιμέντο είναι ένας τομέας που είναι δύσκολο να μειωθεί, υπεύθυνος για περίπου το 8% των παγκόσμιων αερίων του θερμοκηπίου.

Ενώ η ευρωπαϊκή τσιμεντοβιομηχανία έχει σημειώσει κάποια πρόοδο στη μείωση των εκπομπών τις τελευταίες τρεις δεκαετίες, κυρίως με τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και της αλλαγής καυσίμων, η βιομηχανία αντιμετωπίζει πολύ δρόμο μπροστά για να φτάσει στο καθαρό μηδέν.

ΠΟΛΕΙΣ – ΚΤΙΡΙΑ – ΑΠΑΝΘΡΑΚΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Ολοκληρωμένη Πολιτική Προϊόντων – Αειφόρος οικολογικός σχεδιασμός – Πράσινα κατασκευαστικά προϊόντα

- Πράσινη Βίβλος για την ΟΠΠ για όλα τα προϊόντα και όλες τις υπηρεσίες (πεδίο εφαρμογής)
- Μια πρόταση στρατηγικής για την ενίσχυση και τον επαναπροσδιορισμό των περιβαλλοντικών στόχων και πολιτικών των σχετικών με τα προϊόντα.
- Προαγωγή της ανάπτυξης μιας αγοράς που ευνοεί την εμπορία οικολογότερων προϊόντων
- Προώθηση δημόσιου διαλόγου.
- Υποχρέωση συμμετοχής όλων των ενδιαφερομένων μερών σε όλα τα δυνατά επίπεδα δράσης και καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής των προϊόντων
- Τρεις φάσεις διαδικασίας λήψεως αποφάσεων που επηρεάζουν τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο του κύκλου ζωής των προϊόντων:
 - εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» κατά τον καθορισμό της τιμής των προϊόντων + Ευθύνη Παραγωγού
 - εν επιγνώσει επιλογή των καταναλωτών και
 - οικολογικός σχεδιασμός προϊόντων.
- Το ευρωπαϊκό οικολογικό σήμα



Ολοκληρωμένη Πολιτική Προϊόντων – Αειφόρος οικολογικός σχεδιασμός – Πράσινα κατασκευαστικά προϊόντα

- **Οικολογικός σχεδιασμός προϊόντων**
 - παράγονται και δημοσιεύονται πληροφορίες για τις περιβαλλοντικές **επιπτώσεις των προϊόντων καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους** (απογραφές κύκλου ζωής και αναλύσεις κύκλου ζωής)
 - κατευθυντήριες γραμμές και μία γενική στρατηγική **ενσωμάτωσης του περιβάλλοντος στη διαδικασία σχεδιασμού**, ως μέσα υιοθέτησης της αντίληψης του κύκλου ζωής, στις επιχειρήσεις.
 - **συνεκτίμηση** περιβαλλοντικών παραγόντων στη διαδικασία τυποποίησης
 - συγκρότηση ομάδων μελέτης προϊόντων, αποτελούμενων από ενδιαφερόμενα μέρη:
 - **επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων και**
 - **άρση των εμποδίων για κάθε συγκεκριμένη ομάδα προϊόντων.**
 - Σε εξέλιξη νομοθέτηση Προτύπων - αλληλοσυμπλήρωσή τους με τα Ευρωπαϊκά, παράλληλα με την πλήρη εφαρμογή της νομοθεσίας για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις.



Άλλες Οριζόντιες Πολιτικές

Η αειφόρος ανάπτυξη, ως απάντηση στην κλιματική αλλαγή,

στο επίκεντρο των παρακάτω πολιτικών:

- ✓ Στρατηγική «Ευρώπη 2020
- ✓ Πράσινη Νέα Συμφωνία
- ✓ Πράσινη Μετάβαση
- ✓ Κυκλική Οικονομία

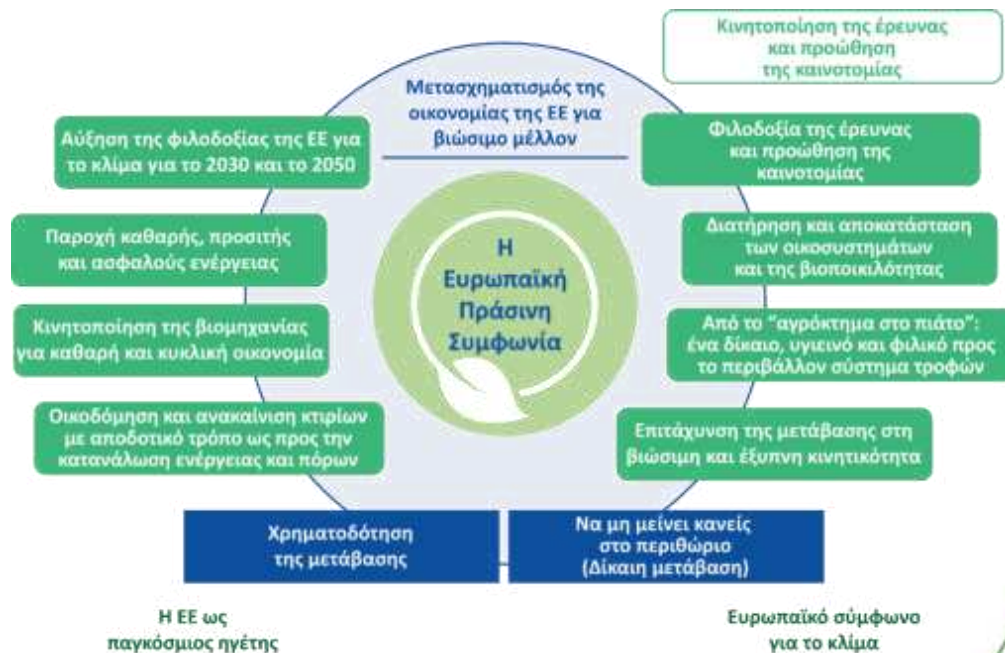
Καθαρή Ενέργεια

η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία θα μετατρέψει την ΕΕ σε μια σύγχρονη, αποδοτική ως προς τη χρήση των πόρων και ανταγωνιστική οικονομία

Αλλαγή προτύπων παραγωγής και κατανάλωσης



υλοποίηση Θεματολογίου Ηνωμένων Εθνών για το 2030



Κυκλική Οικονομία: Ένα νέο πλαίσιο πολιτικής και για βιώσιμα προϊόντα

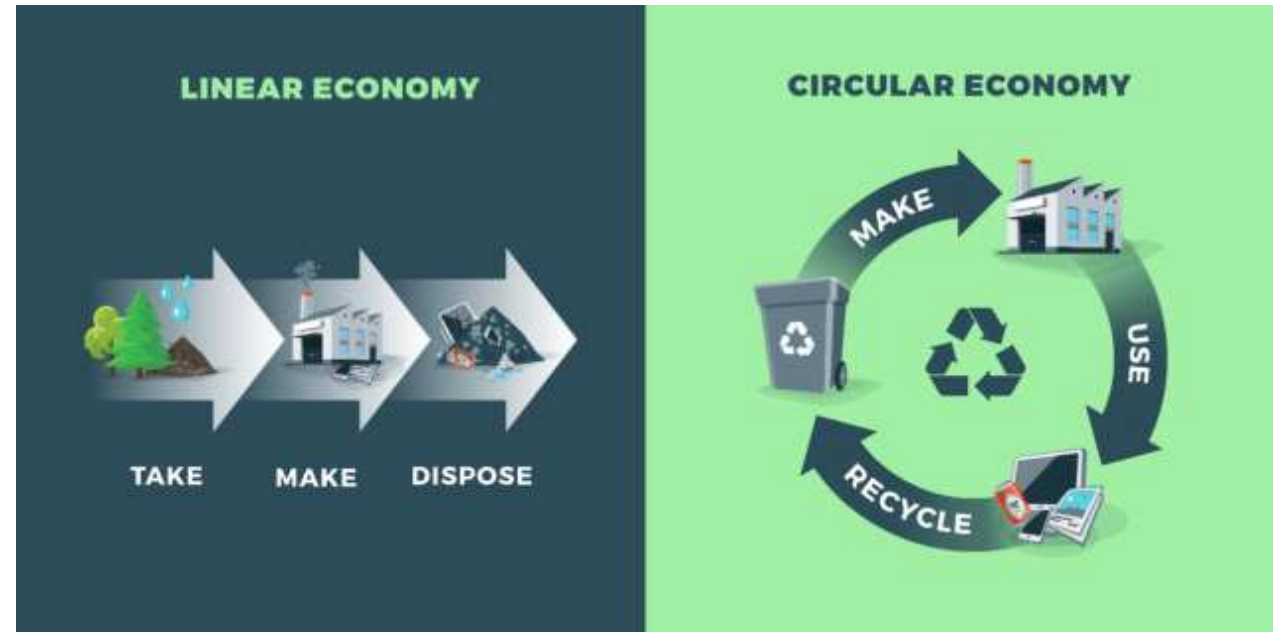
Κλιματική ουδετερότητα / ελαχιστοποίηση αποβλήτων / αποδοτικότητα πόρων

- Νέα νομοθετική πρωτοβουλία προκειμένου τα προϊόντα να καταστούν κατάλληλα για κλιματικά ουδέτερη, αποδοτική από πλευράς πόρων και κυκλική οικονομία, να μειωθούν τα απόβλητα και να διασφαλιστεί ότι οι επιδόσεις των πρωτοπόρων στη βιωσιμότητα θα αποτελέσουν προοδευτικά συνήθη πρακτική.
- Στον πυρήνα της βρίσκεται η **διεύρυνση της οδηγίας για τον οικολογικό σχεδιασμό** πέρα από τα συνδεδόμενα με την ενέργεια προϊόντα, ώστε το πλαίσιο για τον οικολογικό σχεδιασμό να μπορεί να εφαρμοστεί σε όσο το δυνατόν ευρύτερο φάσμα προϊόντων και να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της κυκλικότητας.

Νέα νομοθετική πρωτοβουλία για τα προϊόντα



Αποδοτική χρήση των πόρων



Νέα ευρωπαϊκή πρωτοβουλία “Bauhaus”

Ένα περιβαλλοντικό, οικονομικό και πολιτιστικό έργο, που συνδυάζει

- ✓ το σχεδιασμό και ανακαίνιση κτιρίων με τη βιωσιμότητα
 - ✓ την καλύτερη πρόσβαση
 - ✓ την οικονομική προσιτότητα και τον τομέα των επενδύσεων
- προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας.

Πόλεις Mission Board

Η Ευρωπαϊκή Αποστολή (Mission Board “100 climate neutral cities by 2030”) καλύπτει ανάγκες επανασχεδιασμού και αναζωογόνησης των αστικών περιοχών με αναμενόμενα αποτελέσματα τη βελτίωση:

1. της ποιότητας και της αισθητικής του αστικού περιβάλλοντος,
2. της ενεργειακής απόδοσης και της ποιότητας των κτιρίων,
3. του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του υπαίθριου δημόσιου χώρου,
4. τη μείωση παραγωγής ρύπων από τις καθημερινές μετακινήσεις,
5. την εξοικονόμηση φυσικών πόρων, καθώς
6. τον ψηφιακό μετασχηματισμό των αστικών περιοχών.

Οι πόλεις είναι ο τόπος όπου συνυπάρχουν στρατηγικές για την απανθρακοποίηση της ενέργειας, των μεταφορών, των κτιρίων, της βιομηχανίας και της γεωργίας.

Η κλιματική κρίση πρέπει να αντιμετωπιστεί εντός των πόλεων και με τη συμμετοχή όλων των πολιτών





EU Mission Board



**100 Climate-neutral Cities
by 2030 – by and for the
Citizens**

Οι πόλεις αντιπροσωπεύουν ένα περίπλοκο σύμπλεγμα φυσικών λειτουργιών και ανθρωπογενών δραστηριοτήτων όπου κυριαρχεί ένα σύστημα με γραμμικό μεταβολισμό. Το γραμμικό αυτό πρότυπο παραγωγής, κατανάλωσης και διαχείρισης του αστικού συστήματος, είναι μη αειφορικό και υπονομεύει μακροπρόθεσμα τη γενική οικολογική βιωσιμότητά του.

Κύμα ανακαίνισης

Η ανακαίνιση του κτιριακού αποθέματος της ΕΕ θα βελτιώσει την ενεργειακή απόδοση με παράλληλη προώθηση της μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας

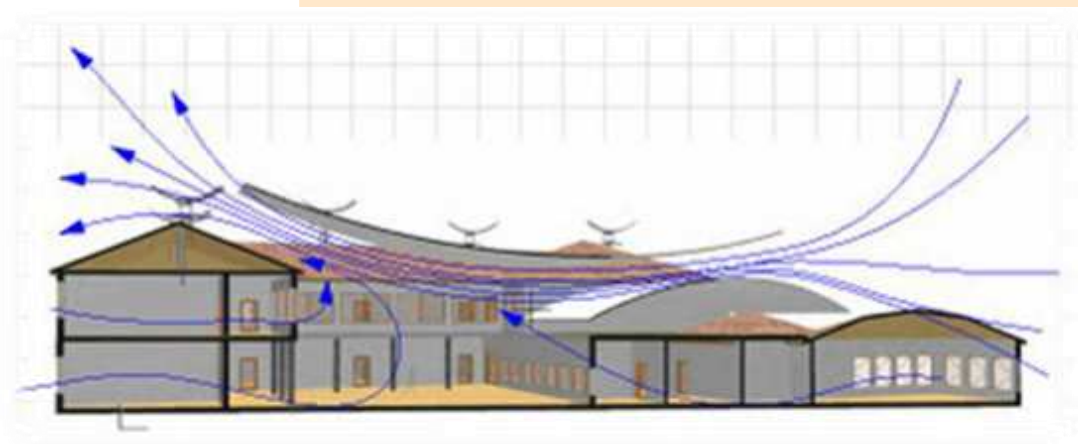




**Από τα Κτίρια
Χαμηλής
Ενεργειακής
Κατανάλωσης**

**Σε Κτίρια
σχεδόν
Μηδενικής
Κατανάλωσης
Ενέργειας**

**Σε Αειφόρα
Κτίρια σε
Αειφόρες Πόλεις**



Βιώσιμο Δομημένο περιβάλλον - Κατασκευές και κτίρια

Ολοκληρωμένη Σχεδίαση Καινοτόμων Προϊόντων (ΟΣΚΠ) - Integrated Product Design & Innovation (IPDI)

- βελτίωση αντοχής, δυνατότητας επαναχρησιμοποίησης, αναβάθμισης και επισκευής,
- εξέταση παρουσίας επικίνδυνων χημικών ουσιών στα προϊόντα,
- αύξηση ενεργειακής απόδοσης και αποδοτικής χρήσης των πόρων·
- αύξηση ανακυκλωμένου περιεχομένου στα προϊόντα, με παράλληλη διασφάλιση των επιδόσεων και της ασφάλειάς τους, δυνατότητα ανακατασκευής και υψηλής ποιότητας ανακύκλωσης·
- μείωση αποτυπώματος άνθρακα και περιβαλλοντικού αποτυπώματος·

Το δομημένο περιβάλλον αντιπροσωπεύει περίπου το 50 % του συνόλου των εξορυσσόμενων υλικών .

Ευθύνεται για περισσότερο από το 35 % της συνολικής παραγωγής αποβλήτων στην ΕΕ.

Οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου από την εξόρυξη υλικών, την παραγωγή δομικών προϊόντων, την κατασκευή και την ανακαίνιση κτιρίων εκτιμάται ότι αντιπροσωπεύουν το 5-12 % των συνολικών εθνικών εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.

Η αύξηση της αποδοτικής χρήσης των υλικών μπορεί να εξοικονομήσει το 80 % των εν λόγω εκπομπών.

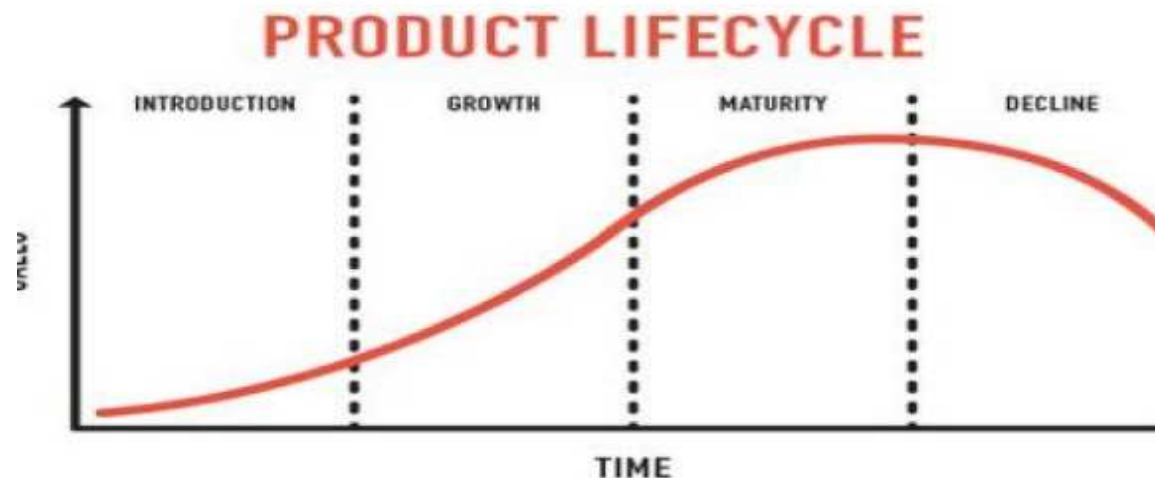




Ολοκληρωμένη Σχεδίαση Καινοτόμων Προϊόντων (ΟΣΚΠ) - Integrated Product Design & Innovation (IPDI)

- Περιορισμός προϊόντων μίας χρήσης και αντιμετώπιση πρόωρης απαξίωσης.
- επιβολή απαγόρευσης στην καταστροφή απώλητων αγαθών διαρκείας.
- ενθάρρυνση μοντέλου «προϊόν ως υπηρεσία» όπου οι παραγωγοί διατηρούν την κυριότητα του προϊόντος ή την ευθύνη για τις επιδόσεις του
- Κινητοποίηση δυνατοτήτων ψηφιοποίησης πληροφοριών
- Επιβράβευση προϊόντων επιδόσεων βιωσιμότητας

Αειφόρα κατασκευαστικά υλικά σε όλο τον κύκλο ζωής τους



Ενέργεια και άνθρακας στον κύκλο ζωής

Ενσωματωμένη Ενέργεια

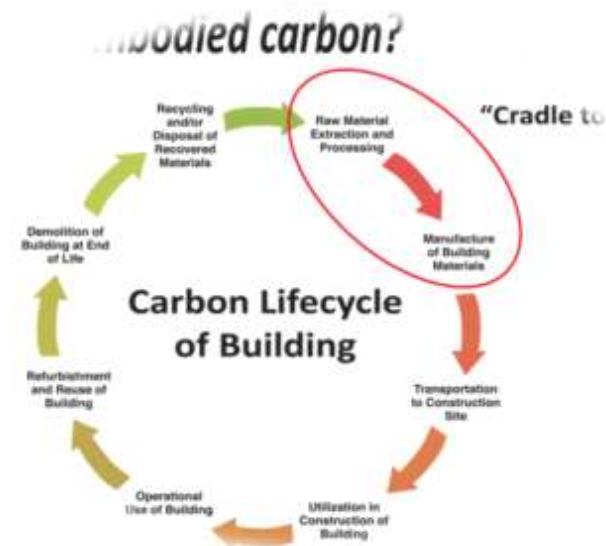
- Η ολοένα αυξανόμενη ανάγκη αντιμετώπισης του δομημένου περιβάλλοντος με όρους αειφορίας, οδηγεί στο να εξετάζουμε σε ένα κτίριο τη συνολικότερη ενσωματωμένη ενέργεια στο κύκλο ζωής του και όχι μόνο το ενεργειακό ισοζύγιο κατά τη λειτουργία του.
- Ενσωματωμένη ενέργεια (ΕΕ) ορίζεται ως η ολική ενέργεια που έχει καταναλωθεί για την κατασκευή ενός προϊόντος.
- Ανάλυση της ενσωματωμένης ενέργειας είναι η λογιστική μέθοδος που αποσκοπεί να υπολογίσει το συνολικό ποσό της ενέργειας για ολόκληρο τον κύκλο ζωής του προϊόντος και στην περίπτωσή μας, του κτιρίου.



Ενέργεια και άνθρακας στον κύκλο ζωής

Ενσωματωμένος άνθρακας:

- Είναι η συνολική ενέργεια που καταναλώνεται στον κύκλο ζωής προϊόντος, δηλαδή το **άθροισμα** της ενσωματωμένης ενέργειας των υλικών και της κατασκευής, της ενέργειας για την λειτουργία-συντήρηση του κτιρίου (κατανάλωση ενέργειας για ψύξη, θέρμανση, φωτισμό κ.λπ.), της ενσωματωμένης ενέργειας από τις τυχόν ανακαινίσεις του κτιρίου και της ενέργειας που θα απαιτηθεί για την κατεδάφιση-απόσυρση του κτιρίου.
- Η ενσωματωμένη ενέργεια στα υλικά των κτιρίων μελετάται τις τελευταίες δεκαετίες σε μια προσπάθεια συσχετισμού των υλικών και της διαδικασίας παραγωγής, κατασκευής και χρήσης με το περιβαλλοντικό τους κόστος.

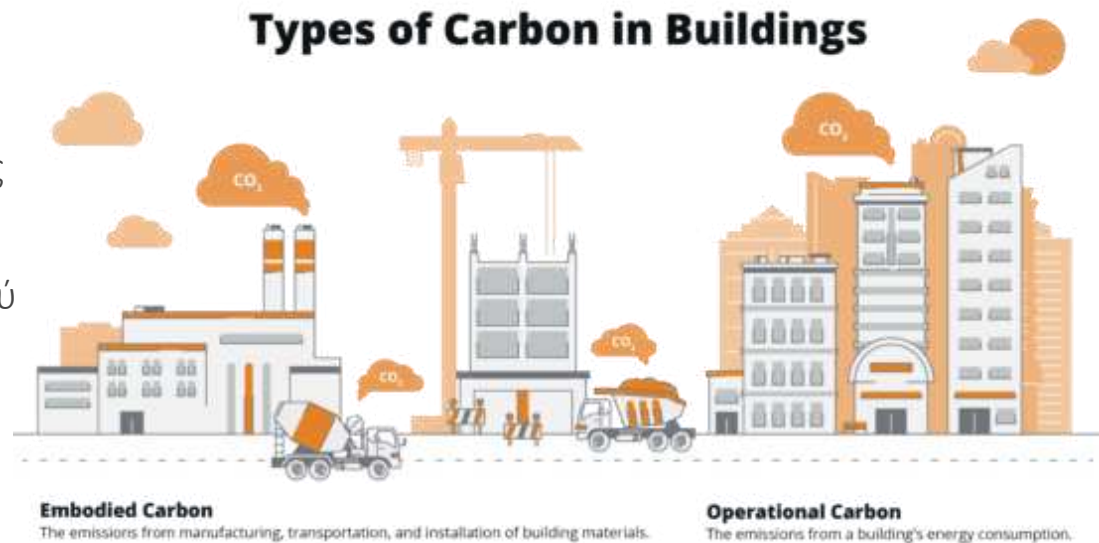


Τα πέντε βασικά βιομηχανικά υλικά (σίδηρο, τσιμέντο, πλαστικό- και άλλα χημικά-, χαρτί και αλουμίνιο) είναι υπεύθυνα για την έκλυση άνω του 20% των συνολικών ετήσιων εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα στην Ευρώπη. Οι εκπομπές αυτές μπορούν να μειωθούν έως και 60% μέχρι το 2040, προσεγγίζοντας μηδενικές τιμές έως το 2050

Βιώσιμο Δομημένο περιβάλλον

Μείωση Ενσωματωμένης Ενέργειας; Υπάρχει τρόπος;

- Επαναχρησιμοποίηση υλικών, η πιο αποτελεσματική και απλούστερη μέθοδος για τη μείωση της Ενσωματωμένης Ενέργειας.
- Η Ενσωματωμένη Ενέργεια από μεταποιημένο υλικό μπορεί να ελαχιστοποιηθεί με μείωση της απαιτούμενης ενέργειας σε οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγής.
- Επιλογή ανθεκτικού, μακράς διάρκειας ζωής οικοδομικού υλικού.
- Χρήση γήινων και τοπικών υλικών για χαμηλότερο κόστος της ενέργειας μεταφοράς και κατανάλωση λιγότερης ενέργειας στην επεξεργασία σε σχέση με τα συμβατικά υλικά κατασκευής.



Βιώσιμο Δομημένο περιβάλλον / Επανεξέταση σχετικών οδηγιών

Εισάγεται η κυκλικότητα στις μεθόδους παραγωγής

- ❑ Βελτίωση τρέχοντος πλαισίου για τον οικολογικό σχεδιασμό των συνδεόμενων με την ενέργεια προϊόντων, αλλά και του πλαισίου για την Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων.
- ❑ Νέα ολοκληρωμένη στρατηγική προκειμένου να αξιοποιηθεί η αύξηση της αποδοτικότητας των υλικών και μείωση των κλιματικών επιπτώσεων.
- ❑ Συνοχή στους αντίστοιχους τομείς πολιτικής, όπως κλίμα, ενέργεια και αποδοτική χρήση πόρων, διαχείριση αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, προσβασιμότητα, ψηφιοποίηση και δεξιότητες.



Αρχές και στρατηγικές Πράσινων Κατασκευών

Τα περιβαλλοντικά κριτήρια

• ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Οι δομικές κατασκευές δεν πρέπει να έχουν μεγάλη επίπτωση (impact) στην ποιότητα του περιβάλλοντος ή στο κλίμα, καθ' όλη τη διάρκεια ζωής τους, των φάσεων της κατασκευής, της χρήσης και της κατεδάφισης, ιδίως λόγω των εξής:

- έκλυσης τοξικών αερίων,
 - εκπομπών επικίνδυνων ουσιών, σωματιδίων και ακτινοβολιών,
 - απελευθέρωσης επικινδύνων ουσιών σε πόσιμο νερό,
 - πλημμελούς διάθεσης αποβλήτων, καυσαερίων και λυμάτων.
- Θα πρέπει να έχουν **καλή ενεργειακή συμπεριφορά**,
 - Θα πρέπει να διασφαλίζεται η **επαναχρησιμοποίηση** ή η δυνατότητα ανακύκλωσης των κατασκευών, των υλικών και των μερών μετά την κατεδάφιση
 - Θα πρέπει να διασφαλίζεται η **χρήση περιβαλλοντικά συμβατών πρώτων υλών και δευτερογενών υλικών**.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Πιστοποίηση Πράσινων Επιδόσεων, τόσο των εγκαταστάσεων, ως σύνολο, όσο και των επιμέρους στοιχείων τους που γνωστοποιείται δημόσια μέσω αντίστοιχου σήματος (label) / Οικοσήματα (Ecolabels).

Ενσωμάτωση κλιματικών και περιβαλλοντικών κινδύνων στην χρηματοοικονομική αγορά

- Το ενδιαφέρον για βιώσιμα χρηματοπιστωτικά προϊόντα και η ανάγκη για καλύτερη παρακολούθηση των συντελεστών εταιρικής διακυβέρνησης έχει οδηγήσει στην **αναθεώρηση των μεθοδολογιών για την πιστοληπτική αξιολόγηση (credit ratings)** με σκοπό την **ενσωμάτωση των κλιματικών και περιβαλλοντικών κινδύνων**.



BUILDING GREEN WITH CONCRETE / ΚΤΙΖΟΝΤΑΣ «ΠΡΑΣΙΝΑ» ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ

Πράσινα κτίρια εκτός των άλλων σημαίνει και χρήση πράσινων κατασκευαστικών υλικών, με χαμηλό ενεργειακό και περιβαλλοντικό αποτύπωμα, δηλαδή ένα κυκλικό κύκλο ζωής

Το «πράσινο» τσιμέντο σε πρώτη φάση είναι το τσιμέντο που αξιοποιεί και ανακυκλωμένα υλικά.



Για να υπάρξει περαιτέρω μείωση των εκπομπών, είναι απαραίτητο να αναπτυχθούν τεχνολογίες και μέθοδοι παραγωγής που αντιμετωπίζουν τις λεγόμενες **εκπομπές διεργασιών** αυτές που αναπτύσσονται κατά την παραγωγή τσιμέντου (δηλαδή το CO₂ που απελευθερώνεται από τη χημική αντίδραση που λαμβάνει χώρα στους κλιβάνους κατά τη θέρμανση του ασβεστόλιθου).

Ο βιομηχανικός κλάδος στην Ελλάδα θα κληθεί να διαδραματίσει κομβικό ρόλο στην προσπάθεια μείωσης των εκπομπών διοξειδίου άνθρακα συμβάλλοντας ουσιαστικά στην πραγμάτωση της ενεργειακής μετάβασης.

BUILDING GREEN WITH CONCRETE / ΚΤΙΖΟΝΤΑΣ «ΠΡΑΣΙΝΑ» ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ

Κατευθύνσεις - Πρότυπα

Προς τεχνολογίες και μέθοδοι παραγωγής που αντιμετωπίζουν τις λεγόμενες εκπομπές διεργασιών αυτές που αναπτύσσονται κατά την παραγωγή τσιμέντου (δηλαδή το CO₂ που απελευθερώνεται από τη χημική αντίδραση που λαμβάνει χώρα στους κλιβάνους κατά τη θέρμανση του ασβεστόλιθου).

ΑΙΤΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΕΕ (ECOS – EEB)

- Καινοτομία υλικών, επάρκεια, αποδοτικότητα πόρων, κυκλική οικονομία.
- Ενσωμάτωση στις πολιτικές για το κλίμα, την ενέργεια, τις βιομηχανίες και τα προϊόντα σε επίπεδο ΕΕ και απαλλαγή αλυσίδων αξιών από τις εκπομπές άνθρακα συνολικά, ιδίως όσον αφορά στη μείωση των εκπομπών διεργασιών.
- Ανάπτυξη νέων τεχνολογιών που θα επιτρέπουν την απομάκρυνση από τεχνολογίες που έχουν επίκεντρο τα ορυκτά καύσιμα, όπως μείγματα ορυκτών αερίων και υδρογόνου κλπ. που θα πρέπει να προορίζονται για υπολειμματικές εκπομπές στην καλύτερη περίπτωση.
- Μείωση αναλογίας κλίνκερ προς τσιμέντο βελτιώνοντας την απορρόφηση των SCM προσθέτοντας εναλλακτικά υλικά, τα οποία αποκαλούνται πρόσθετα τσιμέντου.
- Παραγωγή νέων τσιμέντων με χρήση εναλλακτικών συνδετικών (δηλαδή αντικατάσταση του κλίνκερ συνολικά)
- Δέσμευση, χρήση και αποθήκευση άνθρακα, Κλίνκερ OP (κατάλληλο για την παραγωγή απλού τσιμέντου Πόρτλαντ) / Κλίνκερ SR (χαμηλών αλκαλίων, ανθεκτικό στα θειικά)



ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ – ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

ΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ESG

Κλιματική κρίση, κλιματικά ουδέτερες πόλεις, αλλαγή προτύπων παραγωγής – κατανάλωσης / αλλαγή αναπτυξιακού μοντέλου προς την κυκλική οικονομία/ περιβαλλοντική συμμόρφωση, περιβαλλοντική ευθύνη, προστασία περιβάλλοντος, καθαρή ενέργεια, μηδενικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, κλπ.

Επιχειρήσεις με πρακτικές ESG

- Διαχείριση κινδύνου
- Βελτίωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος
- Δημιουργία αξίας για την κοινωνία.

Κανονισμός Γνωστοποιήσεων Αειφορίας (SFDR)

Περιβαλλοντικές δηλώσεις και κατασκευαστικά υλικά

“Για την αξιολόγηση της βιώσιμης χρήσης φυσικών πόρων και των επιπτώσεων των δομικών κατασκευών στο περιβάλλον θα πρέπει να χρησιμοποιούνται Περιβαλλοντικές Δηλώσεις Προϊόντων εφόσον διατίθενται” (*Environmental Product Declarations should be used when available*). [Κανονισμός (ΕΕ) 305/2011].



Ενίσχυση της ζήτησης για βιώσιμες κατασκευές και εξάλειψη της παραπλάνησης.

Οι όποιοι ισχυρισμοί για αειφορική (ή πράσινη, ή βιώσιμη) συμπεριφορά μιας κατασκευής ή ενός δομικού υλικού θα πρέπει να τεκμηριώνονται με συγκεκριμένες νομοθετημένες διαδικασίες παγκόσμιας αποδοχής.

Ο Κανονισμός (ΕΕ) 305/2011 θεσπίζει **«εναρμονισμένους όρους (harmonized standards) εμπορίας του τομέα των δομικών κατασκευών»**. Πέραν των προφανών όρων για διασφάλιση ποιότητας, ασφάλειας και υγείας, ο Κανονισμός τονίζει ότι **«οι κατασκευές πρέπει να σχεδιάζονται, να εκτελούνται και να χρησιμοποιούνται κατά τρόπο που να μην [...] προκαλείται ζημία στο περιβάλλον σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής τους»**.

Πρότυπα, εργαλεία & σήματα

Taxonomy

Μια πολιτική για την βιώσιμη
χρηματοδότηση
που επηρεάζει τον επιχειρηματικό κόσμο.



Κανόνες και απαιτήσεις επισήμανσης προϊόντων

Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Διαχείριση και πιστοποίηση περιβαλλοντικών επιδόσεων



Thank you!

