

Προοπτικές των nZEB στην Ευρώπη και στην Ελλάδα



**Μια διαφορετική προσέγγιση...δίνει μια νέα προοπτική
στα nZEB κτίρια στην Ευρώπη και στην Ελλάδα.**

Οικονομικά και χρηματοοικονομικά εμπόδια προς την διάδοση των nZEB κτιρίων.

- Αυξημένο κόστος κατασκευής λόγω των ειδικών απαιτήσεων τόσο από πλευράς τεχνολογιών όσο και από πλευράς εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού.
- Πιθανόν αυξημένο κόστος συντήρησης λόγω πολυπλοκότητας συστημάτων.
- Δυσκολία εύρεσης χρηματοδότησής είτε μέσω τραπεζών είτε μέσω ESCO, ειδικά όταν αναφερόμαστε σε ενεργειακή αναβάθμιση ολόκληρου κτιρίου και όχι μεμονωμένων συστημάτων ή τμημάτων κτιρίου.
 - Η αγορά των ESCO βρίσκεται σε πρώιμα στάδια
 - Η έλλειψη τυποποιημένων διαδικασιών τόσο της εκτίμησης του ρίσκου όσο και της παρακολούθησης τέτοιων έργων οδηγούν στην αποφυγή χρηματοδότησής μεγάλων έργων με αυξημένη περίοδο αποπληρωμής.
- Η έλλειψη ιδίων πόρων όλων των ιδιοκτητών διαμερισμάτων των πολυκατοικιών και η πολυπλοκότητα της νομοθεσίας για επιμέρους ριζική ενεργειακή αναβάθμιση.
- **Τα έργα ενεργειακή αναβάθμιση διαφέρουν σε σχέση με άλλες μορφές επενδύσεων καθώς πρόκειται για έργα που δεν «γενούν» νέα έσοδα αλλά ελαττώνουν τα μελλοντικά έξοδα. Ως εκ τούτου απαιτούν μακροπρόθεσμες επενδύσεις**

Πρότυπα, Οδηγίες και Οδηγοί για τους επαγγελματίες εκτιμητές

Τον Ιανουάριο του 2014 το **RICS Red Book** edition συμπεριέλαβε την ενεργειακή αποδοτικότητα σαν παράγοντα που πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους οι εκτιμητές όταν συντάσσουν τις εκθέσεις τους.



Τον Απρίλιο του 2015 το **Ινστιτούτο Κτιρίων Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης – INZEB** ανακοίνωσε τη συνεργασία του με το **RENOVALUE** ως ο υπεύθυνος φορέας για το εκπαιδευτικό πρόγραμμα Εκτιμητών Ακίνητης Περιουσίας για την Ελλάδα και την Κύπρο.

Το εκπαιδευτικό υλικό είναι έτοιμο και οι πρώτες εκπαιδεύσεις υποψηφίων εκτιμητών έχουν ήδη πραγματοποιηθεί.



RENOVALUE PROJECT WELCOMES PARTNERSHIP WITH INZEB

Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

Προσεγγίζεται η προοπτική της αγοράς ακινήτων καθώς υπάρχει στροφή προς τα κτίρια Κτίρια Σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης (nZEB).



Σκοπός του προγράμματος είναι η εκπαίδευση με στόχο την ενσωμάτωση παραγόντων όπως η ενεργειακή απόδοση, οι Α.Π.Ε και στοιχείων αειφορίας στις εκτιμήσεις της ακίνητης περιουσίας καθώς επίσης να γίνει κατανοητή η θετική επίδραση των παραγόντων αυτών στην αξία των ακινήτων.

Η εκτίμηση ενός ακινήτου είναι μια σημαντική πτυχή του κύκλου ζωής του: αυτός είναι και ο λόγος που η προώθηση της ενεργειακής απόδοσης και η χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας θα πρέπει να αρχίσει και από εδώ. Για την επιτάχυνση της μετάβασης σε μία αγορά κτιρίων σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης, είναι απαραίτητο να αποδεικνύεται **η επιχειρηματική διάσταση και η αξία των nZEB** κτιρίων στους υποψήφιους αγοραστές, πωλητές, δανειστές και τους επενδυτές.

Στόχος είναι η κάλυψη του κενού, δηλαδή την ενίσχυση του γνωστικού πεδίου και την ανάπτυξη των δεξιοτήτων σε όλους τους κλάδους, μεταξύ αυτών και των εκτιμητών ακίνητης περιουσίας και εστιάζει σε τρία σημαντικά ζητήματα: **τη δέσμευση** των εκτιμητών ακίνητης περιουσίας, **την ποιότητα** των δεδομένων και των πληροφοριών και την έλλειψη **εξειδικευμένης καθοδήγησης** και συμβουλών για τους εκτιμητές ακίνητης περιουσίας.

Εμπειρικές **μελέτες** σε παγκόσμια κλίμακα (*Assessing the value of green buildings*, Institute for building efficiency 2012) έδειξαν πως σε αρκετές αγορές η αξία των ακινήτων με «**πράσινα**» χαρακτηριστικά είναι σαφώς υψηλότερη και διαφέρει συγκριτικά με τα υπόλοιπα ακίνητα.

- Αύξηση στις τιμές ενοικίασης. **(5.8 – 35 %)**
- Αύξηση στις τιμές μεταπώλησης. **(2-17 %)**
- Αύξηση των ποσοστών πληρότητας. **(0.9-18%)**
- Μείωση των λειτουργικών εξόδων. **(30%)**
- Αύξηση των καθαρών λειτουργικών εσόδων. **(5.9%)**
- Χαμηλότερα ποσοστά κεφαλαιοποίησης. **(50-55 μονάδες βάσης)**
- Αυξημένη παραγωγικότητα των εργαζομένων (Εμπορικά Κτίρια) **(4.8%)**



Έρευνες επίσης έδειξαν ότι οι επενδυτές και οι καταναλωτές αντιδρούν θετικά όταν υπάρχει προσφορά ΑΠΕ και εφαρμογές ενεργειακής εξοικονόμησης στα ακίνητα, αρκεί να προβάλλεται η αξία που τους προσδίδουν.

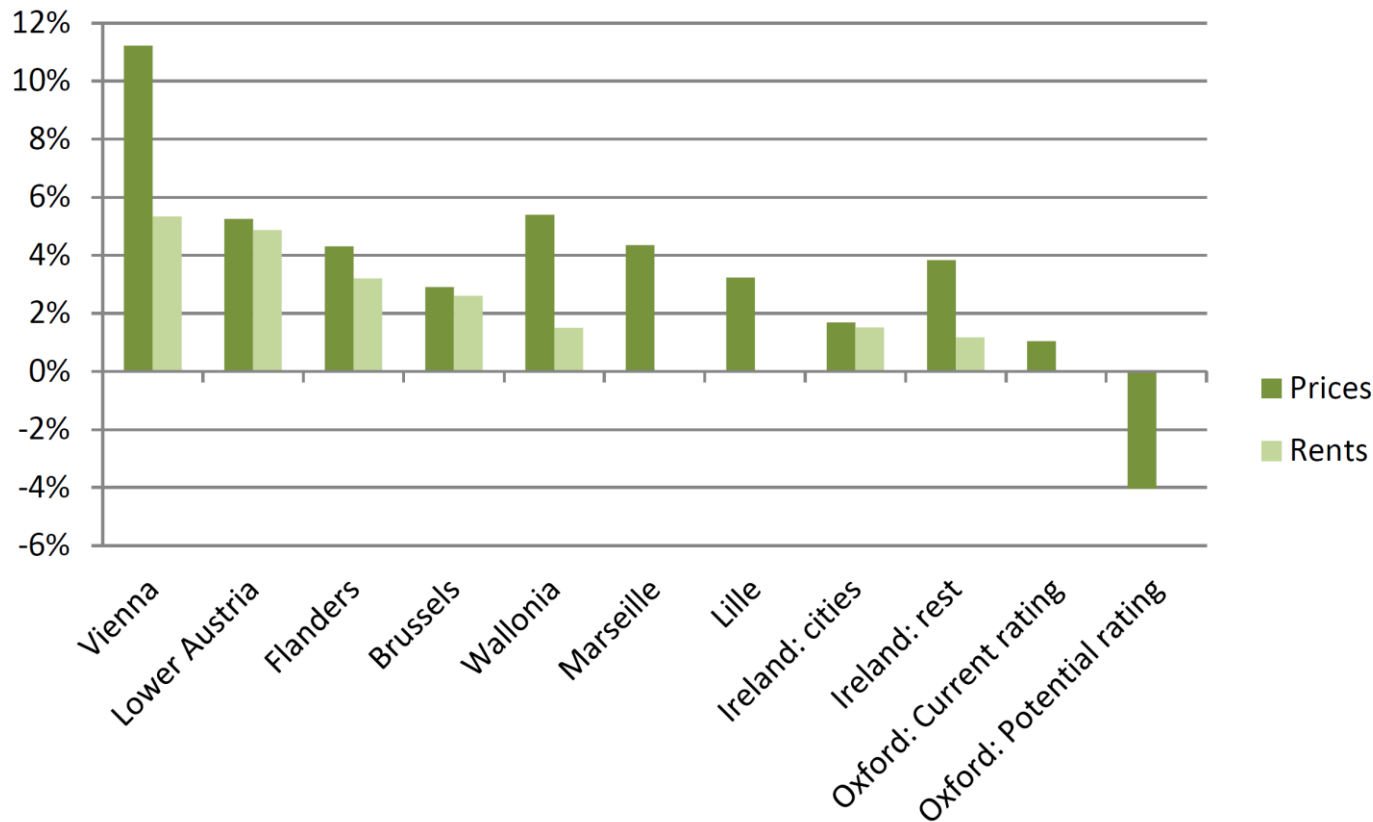
Τα στοιχεία ενεργειακής απόδοσης επιδρούν τόσο σε οικονομικούς παράγοντες, όσο και σε παράγοντες που επηρεάζουν την λήψη αποφάσεων. Αυτοί οι παράγοντες αφορούν λειτουργικά έξοδα, μισθωτικές αξίες ή τον βαθμό συμμόρφωσης με τα τρέχοντα νομοθετικά πλαίσια.

Buildings	Economic	Buildings	Economic	Other	
Fuel switching, RES incorporation, green roofs, and other measures reducing emissions intensity	↑ Energy security (m/h) ↑ Employment impact (m/m) ↑ Lower need for energy subsidies (l/l) ↑ Asset values of buildings (l/m)	Fuel switching, RES incorporation, green roofs, and other measures reducing emissions intensity	↑ Energy security (m/h) ↑ Employment impact (m/m) ↑ Lower need for energy subsidies (l/l) ↑ <u>Asset values of buildings (l/m)</u> ←	n) (r/h)	Reduced Urban Heat Island Effect (UHI) (l/m)
Retrofits of existing buildings (e.g., cool roof, passive solar, etc.) Exemplary new buildings Efficient equipment	↑ Energy security (m/h) ↑ Employment impact (m/m) ↑ Productivity (for commercial buildings) (m/h) ↑ Lower need for energy subsidies (l/l) ↑ Asset values of buildings (l/m) ↑ Disaster resilience (l/m)	Retrofits of existing buildings (e.g., cool roof, passive solar, etc.) Exemplary new buildings Efficient equipment	↑ Energy security (m/h) ↑ Employment impact (m/m) ↑ Productivity (for commercial buildings) (m/h) ↑ Lower need for energy subsidies (l/l) ↑ <u>Asset values of buildings (l/m)</u> ← ↑ Disaster resilience (l/m)	n) (r/h) h) (l/l) (r/h) & (m/h) n) (r/h)	Reduced UHI (retrofits and new exemplary buildings) (l/m)
Behavioural changes reducing energy demand	↑ Energy security (m/h) ↑ Lower need for energy subsidies (l/l)	Behavioural changes reducing energy demand	↑ Energy security (m/h) ↑ Lower need for energy subsidies (l/l)		

Όπως αναφέρεται στον πίνακα από την 4^η έκθεση του IPCC, τα βέλη μας δείχνουν τα θετικά αποτελέσματα από επεμβάσεις μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας – ενεργειακής αναβάθμισης σε κτίρια. Η αξία του ακινήτου είναι μέσα σε αυτά.

Source: IPCC, 2014, Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change, Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Technical Summary, p. 61

Επίδραση στην αξία ακινήτων: Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων ίσης με μια κατηγορία (Π.Ε.Α.) σε επιλεγμένα μέρη της Ευρωπαϊκής αγοράς ακινήτων



Πηγή: Bio Intelligence Service, Ronan Lyons and IEEP, 2013, Energy performance certificates in buildings and their impact on transaction prices and rents in selected EU countries, Final report prepared for European Commission (DG Energy), p. 15

Μέθοδος Εισοδήματος – κτίριο γραφείων στο Η.Β.

Δύο σενάρια αναλύθηκαν:

- Το ακίνητο είναι μέσης ποιότητας σε σχέση με την ενεργειακή του απόδοση και άλλα αιεφόρα χαρακτηριστικά.
- Το ακίνητο είναι υψηλής ενεργειακής απόδοσης και φιλικό προς το περιβάλλον και την υγεία.

	Μέσο Κτίριο	Υψηλής ενεργειακής απόδοσης Κτίριο
Περίοδος κενού κτιρίου (μήνες)	6	3
Αγοραίο ετήσιο μίσθωμα £	5,850,000	6,000,000
Κόστη Ιδιοκτήτη (μη ανακτηθέντα)	5%	4%
Equivalent Yield	7.25%	7%
Αγοραία Αξία £	68,170,000	76,470,000
Διαφορά (συνολική) £		8,300,000
Διαφορά (ποσοστό)		10.85%

Ο επόμενος πίνακας παρέχει πραγματικά στοιχεία αύξησης των τιμών πώλησης και των μισθωτικών αξιών κτιρίων υψηλής ενεργειακής απόδοσης.

Αξιοσημείωτο είναι ότι ένα συντριπτικά μεγάλο ποσοστό παρουσιάζει σημαντική συσχέτιση στο πως επιδρούν στοιχεία εξεικονόμησης ενέργειας στα οικονομικά δεδομένα ενός ακινήτου όπως οι τιμές πώλησης, μισθωτικές αξίες, η πληρότητα και ο συντελεστής κεφαλαιοποίησης.

Study/Authors	Country	Property Type	Sustainable Credentials	Observed impact on	+/-	Magnitude
Australian Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts, 2008	Australia	Residential Homes	Energy Efficiency Rating, EER, (0 to 10 stars in 0.5 star increment)	Selling Price	+	1.23 % – 1.91 % for each 0.5 EER star
Brounen and Kok, 2010	The Netherlands	Residential Homes	Energy Performance Certificate (Class A, B, C)	Selling Price	+	2.8 %
Cajias and Piazzolo, 2013	Germany	Residential Buildings	Energy consumption / EPC category	Total return	+	0.015% per 1% decline in energy consumption
				Rental price	+	0.08 per 1% decline in energy consumption
				Market Value	+	0.45 per 1% decline in energy consumption
City of Darmstadt, Rental Index, 2010	Germany (Darmstadt)	Residential multi-family houses	Primary energy value below 250 kWh/m ² a	Rental Price	+	0.38 €/m ²
			Primary energy value below 175 kWh/m ² a			0.50 €/m ²
Das and Wiley, 2014	USA	Office Buildings	LEED	Selling Price	+	16.4%
			Energy Star	Selling Price	+	10.6%
Deng and Quigley, 2012	Singapore	Residential Flats	Green Mark	Selling Price	+	4% - 6%
Eichholtz, Kok and Quigley, 2010	USA	Office Buildings	LEED	Selling Price	+	11.1 %
				Rental Price	+	5.9 %
			Energy Star	Selling Price	+	13%
				Rental Price	+	6.6 %
Feige et al., 2012	Switzerland	Residential Flats	Economic Sustainability Indicator (ESI)	Rental Price	+	15% for resources use / 11% for health and comfort / 11% for security
Fuerst and McAllister, 2010	USA	Office Buildings	LEED	Occupancy	+	8%
			Energy Star	Rates	+	3%
Fuerst and McAllister, 2008	USA	Office Buildings	LEED, Energy Star	Selling Price	+	31 % - 35 %
				Rental Price	+	6%

Η ενεργειακή αποδοτικότητα ενός ακινήτου, επηρεάζει ήδη τους όρους χρηματοδότησης.

Περίπτωση 1

Το καρότο

Υψηλότερα ποσά χρηματοδότησης
και ευνοϊκά επιτόκια για ενεργειακά
αποδοτικά κτίρια με χαμηλές
εκπομπές άνθρακα

Περίπτωση 2

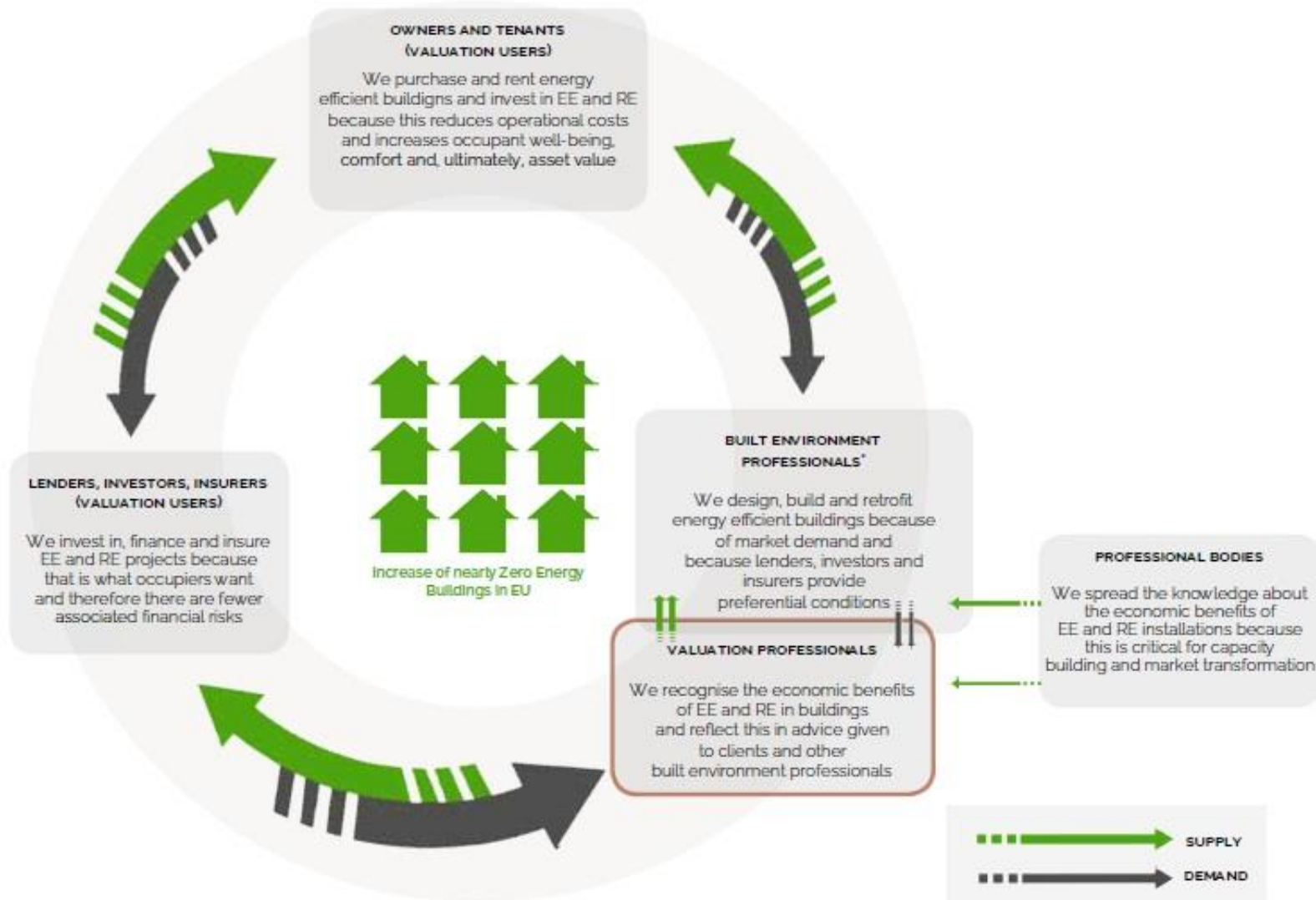
Το μαστίγιο

Χαμηλότερα ποσά χρηματοδότησης
και μη ευνοϊκά επιτόκια δανεισμού
για μη ενεργειακά αποδοτικά,
υψηλών εκπομπών άνθρακα κτίρια.

Στον τομέα των **nZEB** κτιρίων η προσέγγιση αυτή μπορεί:

- Να βελτιώσει την ροή των πληροφοριών σε όλη «την αλυσίδα» της αξίας των ακινήτων όσον αφορά τα πιθανά οφέλη από τις επενδύσεις στις κατασκευές και τις ανακαινίσεις που λαμβάνουν υπόψη τους τα στάνταρ των nearly Zero Energy Buildings.
- Να αυξήσει τις επενδύσεις εντός της ΕΕ σε λύσεις που βασίζονται στην ενεργειακή αποδοτικότητα των κτιρίων και την ενσωμάτωση ΑΠΕ συμβάλλοντας στον ευρωπαϊκό στόχο των nZEB κτιρίων και το στόχο για την ενεργειακή κατανάλωση το 2020.
- Να παρέχει απευθείας επαφή με αναγνωρισμένους φορείς και εταιρείες του εκτιμητικού κλάδου. Το RICS (Royal Institute of Chartered Surveyors) που συμμετέχει στο έργο αποτελεί έναν από τους φορείς με το μεγαλύτερο κύρος στην εκτίμηση ακινήτων. Επίσης στην ομάδα εργασίας συμμετέχει και η εταιρεία παροχής υπηρεσιών ακινήτων CBRE., καθώς και ο πρόεδρος του Sustainable Management of Housing and Real Estate του Ινστιτούτου Τεχνολογίας της Καρλσρούης της Γερμανίας.





Source: Hartenberger, U., Lorenz, D., 2013

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ

Βασίλης Γκόνης

**DGNB Auditor, Πολιτικός Μηχανικός ΔΠΘ, Εκτιμητής ακινήτων, μέλος
ΕΛΙΕ και ΣΕΚΕ**



www.inzeb.org
inzeb@inzeb.org

