


**Ανακαίνιση Κοινωνικής Κατοικίας και Ενεργή Προετοιμασία για την Οδηγία  
για την Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων  
(RESHAPE)**



**Πιστοποίηση ενεργειακής απόδοσης στα  
κτίρια και λειτουργικές διαδικασίες**

RESHAPE website: [www.reshape-social-housing.eu](http://www.reshape-social-housing.eu)

**Το έργο RESHAPE συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση  
στο πλαίσιο του προγράμματος «Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη»**

**Intelligent Energy**  **Europe**

The sole responsibility for the content of this webpage lies with the authors.  
It does not represent the opinion of the Community.  
The European Commission is not responsible for any use  
that may be made of the information contained therein.

Η διακρατική μελέτη της πιστοποίησης της ενεργειακής απόδοσης στις λειτουργικές διαδικασίες στην κοινωνική κατοικία, παρέχει στοιχεία για την κατανόηση του ειδικού πλαισίου σε κάθε χώρα. Κάθε χώρα πραγματοποίησε ελέγχους και παρουσίασε τις ευκαιρίες που έχουν προστιθέμενη αξία για την πιστοποίηση ενεργειακής απόδοσης (EPC). Οι βάσεις δεδομένων για την ενεργειακή πιστοποίηση των κτιρίων δοκιμάστηκαν ως εργαλείο διαχείρισης για την ανάπτυξη στρατηγικών ανακαίνισης. Επιπλέον, η πιθανή χρησιμότητα της πιστοποίησης ελέγχθηκε κατά την επικοινωνία με τους ενοίκους ή τους ιδιοκτήτες των διαμερισμάτων (πχ για επικοινωνία σχετικά με τα συνολικά κόστη της κατοικίας, τον πιθανό ρόλο της στη διεκδίκηση επιδότησης για ανακαίνιση).

Την περίοδο 1950 έως 1990, τα κτίρια παρουσιάζονται ως ενοποιημένες κατασκευές σε όλη την Ευρώπη. Πολλά στοιχεία ήταν κοινά – πολύ αποτελεσματική και φθηνή κατασκευή σε οικοδομικά τετράγωνα. Διαφέρουν στο πάχος και στην θερμική μόνωση, τη διαδικασία κατασκευής, στη συναρμολόγηση και την τοπική ιδιαιτερότητα που είναι ανάλογη με τις διαφορετικές κλιματολογικές συνθήκες και τις τυπικές τοπικές χρήσεις. Αυτός ο τύπος του σπιτιού ονομάζεται κοινωνική κατοικία. Αυτά τα κτίρια ανήκουν σε ιδιώτες ιδιοκτήτες διαμερισμάτων, μέλη ενώσεων ή ενοικιάζονται από δήμους ή ιδιώτες. Οι ιδιώτες ιδιοκτήτες και τα μέλη ενώσεων μπορούν να ψηφίσουν την διαχείριση.

**Πίνακας 1. Δομή ιδιοκτησίας της κοινωνικής κατοικίας (χιλιάδες)**

	Βέλγιο	Βουλγαρία	Τσεχία	Εσθονία	Ελλάδα	Ολλανδία	Ρουμανία	Ισπανία
Συνολικό απόθεμα κοινωνικής κατοικίας	207	2127	1165	455	2126	2350	7977	337
Ενώσεις κοινωνικής κατοικίας	137	0	199	0		2350		
Ιδιωτικές εταιρίες κοινωνικής κατοικίας		0	170	0				
Δήμοι		63821	150	12		min.		
Συνιδιοκτησίες			646	443				

Η κατασκευή των κτιρίων άλλαξε στο πάχος της μόνωσης, στην ποιότητα της δουλειάς, στα υλικά όπως παράθυρα, πόρτες κλπ. Οι αλλαγές εξαρτώνται από την αλλαγή στα τεχνικά πρότυπα, το κόστος επένδυσης ή το είδος της επίβλεψης στην κατασκευή.

Το προσωρινό των κατασκευών της κοινωνικής κατοικίας χαρακτηρίζεται από:

- Φθορές στα κτίρια – συχνότερα στα μπαλκόνια κλπ
- Οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός δεν εκπληρούν τις απαιτήσεις ασφαλούς λειτουργίας.
- Τα κτίρια έχουν υψηλή ενεργειακή κατανάλωση

Η οδηγία ενεργειακής αποδοτικότητας των κτιρίων (2002) έθεσε νέες απαιτήσεις για τα κτίρια. Καλή θερμική προστασία, αποδοτικές πηγές για θέρμανση-ψύξη, υψηλή απόδοση σε κλιματισμό και φωτισμό κλπ. Όλες οι χώρες συμπεριέλαβαν την οδηγία στην νομοθεσία τους. Η Βουλγαρία, η Εσθονία και η Ελλάδα δεν προετοίμασαν εργαλεία υπολογισμού και σήμανση με βάση την οδηγία. Είναι σε χειρότερη θέση στο να χρησιμοποιήσουν την προστιθέμενη αξία της οδηγίας στην επικοινωνία τους με τους ενοίκους.

Τα συγκροτήματα κτιρίων χρειάζονται:

- Ανακαίνιση για να αντιμετωπισθούν οι φθορές στην κατασκευή
- Αντικατάσταση των παλιών συστημάτων θέρμανσης με νέα – ώστε να είναι πιο αποδοτικά και καλύτερα ελεγχόμενα, η κατανάλωση για θέρμανση και η χρήση νερού

θα πρέπει να ελέγχονται, να τοποθετούνται νέοι σύγχρονοι ανελκυστήρες πιο ασφαλείς και με χαμηλότερη κατανάλωση, νέα αποδοτικά συστήματα φωτισμού, κλπ.

- Τήρηση των απαιτήσεων πυρασφαλείας και υγιεινής

Η ενεργειακή κατανάλωση επηρεάζει την ποιότητα από τεχνικής πλευράς και την συμπεριφορά των ενοίκων. Η ποιότητα ενός κτιρίου κρίνεται από τη θερμομόνωση των τοίχων, της ταράτσας, του πατώματος, των παραθύρων κλπ. Τα νέα κτίρια θα πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της οδηγίας.

Στην ανατολική Ευρώπη, κοινωνική κατοικία σημαίνει πολυκατοικία με πολλούς ενοίκους. Στην δυτική Ευρώπη μπορεί να σημαίνει πολυκατοικία αλλά και κατοικία μιας οικογένειας.

**Πίνακας 2. Construction periods of social dwellings (thousands)**

	Βέλγιο	Βουλγαρία	Τσεχία	Εσθονία	Ελλάδα	Ολλανδία	Ρουμανία	Ισπανία
Total housing Stock	207	2 127	1 165	455	2 126	2 350	7 977	337
<1960	6	42	59	150		53		441
1960-1980	89	702	345	250		992		59
1980-2000	34	590	267	52		1 190		20
2000 – till now	3		294	3				7
Or other relevant construction categories	74		200					526

**Πίνακας 3. Ενεργειακή κατανάλωση σε διαμέρισμα**

	Βέλγιο	Βουλγαρία	Τσεχία	Εσθονία	Ελλάδα	Ολλανδία	Ρουμανία	Ισπανία
Θέρμανση χώρου (GJ/a. κατοικία)	x	x	49,7	x		41,6		5,027
Ψύξη (GJ/a. κατοικία) + fans	x	x	0	x		0		0,157
Ζεστό νερό χρήστης (m <sup>3</sup> /a. κατοικία)	x	x	8,3	x		14,7		96
Φωτισμός (kWh/a. κατοικία)	x	x	3,2	x		1,3		245,2
Οικιακές συσκευές (kWh/a. κατοικία)	x	x	4,9	x		1,3		2.469
Συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας [GJ]	x	x	66,1	x		58,9		14,955
Ειδική κατανάλωση [kWh / m <sup>2</sup> πατώματος]	x	x	229,5	x		277		136,721
Ειδική κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση χώρου και ζεστό νερό [kWh / m <sup>2</sup> πατώματος]	x	x	172,6	x		256		22,893

**Πίνακας 4. Ενεργειακή κατανάλωση σε μονοκατοικία**

	Βέλγιο	Βουλγαρία	Τσεχία	Εσθονία	Ελλάδα	Ολλανδία	Ρουμανία	Ισπανία
Θέρμανση χώρου (GJ/a. κατοικία)	x	x	91	x		47,7		6,964
Ψύξη (GJ/a. κατοικία) + fans	x	x	0	x		0		0,195
Ζεστό νερό χρήστης (m <sup>3</sup> /a. κατοικία)	x	x	8,6	x		19,1		96
Φωτισμός (kWh/a. κατοικία)	x	x	2,2	x		1,4		103,812
Οικιακές συσκευές (kWh/a. κατοικία) + αντλίες	x	x	4,9	x		1,9		2.469
Συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας [GJ]	x	x	106,7	x		70,1		16,421
Ειδική κατανάλωση [kWh / m <sup>2</sup> πατώματος]	x	x	148,2	x		216		115,678
Ειδική κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση χώρου και ζεστό νερό [kWh / m <sup>2</sup> πατώματος]	x	x	126,4	x		206		23,883

Οι παράμετροι ενός παλιού κτιρίου μπορούν να βελτιωθούν με την ανακαίνιση. Οι απαιτήσεις για την εκπλήρωση απαιτήσεων θέρμανσης παρουσιάζονται στον παραπάνω πίνακα. Μερικές χώρες έχουν θέσει πιο αυστηρές απαιτήσεις στον συντελεστή θερμικής διαπερατότητας από άλλες. Η Τσεχία έχει δύο τιμές-απαιτούμενη (απαραίτητο να υιοθετείται) και συνιστώμενη η οποία δίνει τη δυνατότητα να φθάσει κάποιος κατασκευή χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.

Το ενεργειακό κόστος ως ποσοστό στο σύνολο των εξόδων είναι υψηλό στην Εσθονία και στην Τσεχία. Είναι πολύ καλό θέμα για την επικοινωνία με τους ενοίκους.

**Πίνακας 5. Το ενεργειακό κόστος σε μια κοινωνική κατοικία**

	Βέλγιο	Βουλγαρία	Τσεχία	Εσθονία	Ελλάδα	Ολλανδία	Ρουμανία	Ισπανία
Μέσος όρος ενεργειακού κόστους	x	x	1,3-2,1th	770		x		600-1200
Μέσος όρος καθαρών συνολικών κόστους στέγασης	x	x	2,1-3,6th	960		x		10.000
Μέσος όρος καθαρού οικογενειακού εισοδήματος	x	x	8-12th	8256		x		14.094
Ενεργειακό κόστος ως ποσοστό (%) του κόστους στέγασης	x	x	60	80,2		20 ÷ 50		6 ÷ 12
Ενεργειακό κόστος ως ποσοστό (%) του οικογενειακού εισοδήματος	x	x	15 to 20	9,3		4 ÷ 12,5		4 ÷ 8

Έχοντας προσδιορίσει την ποιότητα του κτιριακού αποθέματος, η πιστοποίηση ενεργειακής απόδοσης χρησιμοποιείται στην εύρεση λύσεων για την υπερπήδηση τεχνικών και λειτουργικών εμποδίων.

Η πιστοποίηση ενεργειακής απόδοσης ελέγχθηκε σε τυπικά κτίρια.

**Πίνακας 6. Ενεργειακή απόδοση κτιρίου**

	Βέλγιο	Βουλγαρία	Τσεχία	Εσθονία	Ελλάδα	Ολλανδία	Ρουμανία	Ισπανία
Αριθμός κτιρίων που επιλέχθηκαν για Ε.Ε.	x	6	205	20	x	190	x	39
Αριθμός κατοικιών που καλύφθηκαν από τα κτίρια αναφοράς	x	x	5611	x	x	4200	x	x
Αντιπροσωπευτική κάλυψη του συνολικού κτιριακού αποθέματος (%)	x	x	0,1%	x	x	93%	x	25%
Εθνικό (Ε), Περιφερειακό (Π) κτιριακό απόθεμα	x	Ε	Ε	Ε	x	Π	x	Π
Περίοδος κατασκευής	x	1960-1980	1960-1985	x	x	1948-2006	x	1955-1975

Το πιστοποιητικό ενεργειακής απόδοσης καθιστά την ενεργειακή συμπεριφορά του κτιρίου ορατή στους ιδιοκτήτες και τους ενοίκους. Η ενεργειακή σήμανση επιτρέπει την «ολοκληρωμένη» ποιότητα (άνεση, εσωτερικό κλίμα, περιβάλλον, κλπ) στους ενοίκους.

Οι ιδιοκτήτες μπορούν να συντονίσουν προγράμματα νέων συγκροτημάτων κτιρίων, βελτίωσης των υπαρχόντων υπηρεσιών και ανάπτυξης νέων. Το πιστοποιητικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για επικοινωνία. Με την επικοινωνία σχετικά με το συνολικό κόστος για την κατοικία (ενοίκιο + ενεργειακό κόστος) και την ποιότητα, ενεργειακά αποδοτικά και άνετα σπίτια με υψηλότερο ενοίκιο γίνονται πιο ελκυστικά από φθηνότερα, λιγότερο άνετα και με υψηλότερο ενεργειακό κόστος.