

Sumar

Proiectul RESHAPE se desfășoară în cadrul programului Intelligent Energy-Europe al Uniunii Europene. A început în Ianuarie 2006 și are o durată de 30 de luni. Proiectul este o acțiune comună a organizațiilor partenere coordonate de Ecofys.

RESHAPE acoperă 6 țări pilot: Olanda, Belgia, Spania, Estonia, Cehia și Bulgaria. Prin acțiuni de diseminare, aria vizată s-a extins cu România și Grecia.

RESHAPE contribuie la implementarea directivei UE privind Eficiența Energetică în Cladiri (EPBD) prin următoarele activități:

- Pregătirea actorilor din domeniul locuințelor sociale pentru implementarea EPBD prin planificarea și testarea integrării certificatului de eficiență energetică în procesele și serviciile operaționale..
- Testarea și demonstrarea oportunităților oferite de Certificatul de Eficiență Energetică CEF.
- Dezvoltarea de instrumente suport (ghiduri, materiale suport și exemple de bună practică) pentru Europa de Vest, Europa de Sud și Europa de Est..
- Diseminarea rezultatelor proiectului către actorii din domeniul locuințelor sociale constientizarea acestora și pentru schimbarea atitudinii lor cu privire la soluțiile pentru reabilitare.



Grupuri tinta si actori cheie

- Detinatorii de locuinte sociale (asociații de locatari, primării, ministere);
- Agenții naționale, regionale și municipale;
- Firme de construcții și sectorul financiar.

Partenerii consorțiului

No	Nume participant	Tara
1.	Ecofys B.V.	Olanda
2.	Woonstichting Etten-Leur (Woonwel)	Olanda
3.	De Zonnige Kempen CV (DZK)	Belgia
4.	Vlaamse Huisvestingsmaatschappij (VHM)	Belgia
5.	3E nv	Belgia
6.	Estonian Union of Housing Co-operative Associations (EKYL)	Estonia
7.	Bulgarian Housing Association (BHA)	Bulgaria
8.	Black Sea Regional Energy Centre (BSREC)	Bulgaria
9.	Stredisko pro Efektivni Vyuzivani Energie (SEVEN)	Cehia
10.	ADIGSA, empresa publica	Spania

Concluzii

La ultima întâlnire a partenerilor din proiectul RESHAPE s-au tras următoarele concluzii:

- Între țările participante, există mari diferențe în ceea ce privește sectorul locuințelor sociale, procesul de reabilitare și legislația referitoare la EPBD.
- Sistemul de etichetare a clădirilor diferă mult de la o țară la alta. Trebuie luat în considerare un sistem unitar de etichetare la nivelul UE.
- Multe instrumente pentru determinarea eficienței energetice nu sunt proiectate pentru clădirile existente ci numai pentru cele noi. În plus, unele instrumente proiectate pentru clădiri noi nu pot fi utilizate pentru clădirile aflate în stare de exploatare.
- Consumul de energie are o puternică dimensiune socială – o mare parte a veniturilor populației cu venituri mici este consumată pentru plata energiei.
- Implicarea chiriasilor în procesul de reabilitare este crucială, deoarece ei sunt cei mai importanți actori.

Certificarea performantelor energetice si dezvoltarea de strategii privind renovarea locuintelor sociale - - privire globala asupra mai multor tari

Obiective si generalitati

Printre obiectivele proiectului RESHAPE se numara: testarea certificatului de eficienta energetica EPBD (Energy Performance of Buildings Directive – Directiva privind Eficienta Energetica a Cladirilor) in procesul operational al locuintelor sociale si posibila lui contributie la indepartarea barierelor pentru renovarea locuintelor sociale.

Ca parte a sarcinilor din work package-ul 3, partenerii din 6 tari (Belgia, Bulgaria, Republica Ceha, Estonia, Olanda si Spania) au testat potentialul utilizarii certificatului de eficienta energetica ca instrument pentru dezvoltarea strategiilor de dezvoltare la nivel de cladire, precum si la nivel portofoliu de cladiri. In plus, au analizat barierele din calea renovarii si cum ar putea certificatul de eficienta energetica sa contribuie la indepartarea barierelor din calea renovarii locuintelor sociale. Pe baza experientei acumulate dealungul proiectului, partenerii au realizat un set de recomandari pentru cei care stabilesc politicile in acest domeniu. Acest raport este o compilatie a rezultatelor primite de la parteneri.

Conditii specifice fiecarei tari

Pentru a intelege experienta diferitelor tari cu privire la implementarea EPBD si renovarea locuintelor sociale este important sa cunoastem cadrul specific fiecarei tari. Sunt mari diferente intre tari, in ceea ce priveste structura proprietatii, cadrul legal si procesele care duc la renovarea locuintelor, cu privire la: responsabilitati, luarea deciziei, finantarea si planificarea.

O diferenta elementara este diferenta dintre locuintele sociale inchiriate si cele detinute in proprietate. Un numar mare de locuinte sociale pentru inchiriere, detinute si manageriate de (mari) asociatii de locuinte sociale sau companii, gasim cu precadere in Olanda si Belgia, precum si intr-o masura mai mica in Republica Ceha. Locuinte sociale in proprietate gasim cu precadere in tarile est-europene (Bulgaria, Estonia, Republica Ceha) precum si in Spania. Locuintele sociale din Estul Europei ocupate de proprietari provin din privatizarea locuintelor detinute de stat. Legislatia prin care detinerea locuintelor este reglementata difera foarte mult in tarile din estul Europei. In Estonia, legislatia este foarte avansata, in Bulgaria legislatia privind condominiul nu este inca in vigoare. In Spania locuintele sociale ocupate de proprietari sunt in general construite de (mari) companii publice de locuinte sociale si cu fonduri publice.

In plus fata de aceste diferente implementarea EPBD pe tot cuprinsul Europei nu este omogena. In fiecare tara directiva este tradusa altfel. Metodologia de calcul, uneltele, etichetele, ritmul implementari, etc, difera de la o tara la alta.

Strategii de buna practica privind renovarea

In cadrul barierelor privind renovarea au fost introduce si strategii de buna practica pentru renovare.

La nivel legal si organizational proiectele de buna practica au aratat ca:

- Asociatiile de proprietari pot functiona bine (Estonia, Republica Ceha). In ciuda consensului majoritatii care trebuie intrunit, procesul de renovare poate fi planificat, finantat si realizat.
- Aplicarea izolatiei exterioare permite oamenilor sa stea in casa lor in timpul renovarii (Spania).

In plus s-au avansat si urmatoarele strategii de buna practica :

- Sugestii pentru imbunatatirea organizarii procesului de renovare.
- Mecanisme suport pentru locuintele sociale in proprietate care sa ajute in problemele tehnice complexe, legale si administrative precum si proceduri.
- Marketing si comunicatie ca mecanism pentru depasirea barierelor pentru renovare.
- Inventar tehnic al portofoliilor ca punct de plecare pentru prioritizarea nevoilor de renovare a cladirilor.

La nivel financiar urmatoarele constructii financiare, care au creat fonduri de cofinantare pentru locuintele sociale, se aplica in proiect:

- Vanzarea acoperisului pentru construirea a 2 noi apartamente cu conditia ca noii proprietari sa plateasca pentru renovarea fatadei (Republica Ceha).
- Datorita serviciilor tip ESCO si imbinarii de functii comerciale si sociale, s-au putut construi apartamente locuinte sociale de calitate superioara pentru inchiriere (Olanda).

In plus, s-au avansat si urmatoarele strategii de buna practica :

- Tranzitia proprietatii de la proprietar la asociatie de locuinte ca o solutie pentru proprietarii cu venituri reduse si solvabilitate prea redusa a proprietarilor (Republica Ceha).
- O abordare integrala in care masurile privind energia sunt parte dintr-un pachet mai larg de renovare; aceasta abordare are o valoare adaugata mai mare pentru chirias/propietar si permite cofinantarea masurilor privind energia (Bulgaria, Olanda).

La nivel tehnic, experientele practice au furnizat urmatoarele recomandari:

- Control, contorizare si plata individuala a serviciilor de incalzire (Estonia, Republica Ceha.).
- Izolarea ar trebui combinata cu masuri de reabilitare a sistemului de incalzire (Estonia).
- Inlocuirea ferestrelor ar trebui facuta odata cu reabilitarea ventilatiei (Estonia).

EPBD si scenariile pentru renovarea locuintelor sociale

Toti partenerii au selectat un numar de locuinte/cladiri tipice reprezentative pentru cladirile din tara respectiva. Locuintele luate ca referinta au fost selectate dupa perioada constructiei (varsta), tip (unifamiliale sau multifamiliale), etc. Pe baza auditorilor pentru aceste cladiri de referinta s-au obtinut castiguri in ceea ce priveste calitatea energetica a capitalului de cladiri existent. Pentru fiecare cladire de referinta s-au intocmit si analizat scenariile de renovare folosindu-se (EPBD) instrumentele disponibile privind eficienta energetica. Acestea ofera o privire aprofundata asupra potentialului privind renovarea si a costurilor pentru cladirile specifice sau pentru un portofoliu mai larg de cladiri. Aceasta permite actorilor de pe piata locuintelor sociale sa evalueze potentialul folosirii instrumentelor privind eficienta energetica in managementul portofoliului. Analiza scenariilor arata ca exista un mare potential de economisire a energiei intre 1 si 55%. Perioada de recuperare este de asemenea semnificativa si variaza intre 1 - 67 de ani.

EPBD in procesul de renovare a locuintelor sociale

Cu introducerea EPBD, consumul energetic al unei locuinte va deveni o calitate importanta a locuintei si va avea un impact asupra managementului locuintelor sociale. Daca certificatul privind eficienta energetica EPBD va juca un rol in procesul de planificare al renovarii si va contribui la scaderea consumului si a facturilor cu energia pentru locuintele sociale, printre altele trebuie ca:

- Softul privind eficienta energetica sa fie disponibil ca suport pentru analiza scenariilor de imbunatatire.
- Certificatele de eficienta energetica sa fie integrate in planificarea proceselor de reabilitare.

In ceea ce priveste disponibilitatea instrumentelor necesare, diferentele privind viteza de implementare a EPBD in diferite tari este bine evidentiata. Numai in Republica Ceha si in Olanda sunt disponibile instrumente oficiale pentru certificarea performantelor energetice si analiza scenariilor de renovare a locuintelor existente. In Olanda sunt disponibile deasemenea certificate privind eficienta energetica si instrumente de analiza pentru analizarea scenariilor la nivel de portofoliu de cladiri. In alte tari, auditurile energetice si analiza scenariilor a trebuit sa fie facuta cu instrumentul oficial EPBD gandit pentru alte categorii de cladiri (constructii noi in Spania si cladiri obisnuite in Bulgaria) sau cu instrumente de audit energetic necompatibile cu legislatia pentru certificarea EPBD. Aceasta intarziere in implementarea EPBD complica evaluarea exacta a potentialului certificatului de eficienta energetica EPBD pentru managementul portofoliului si procesului de renovare a locuintelor sociale.

Cu toate acestea, se poate concluziona ca in tari ca Olanda si Belgia exista un mare potential (si deasemenea si instrumentele corespunzatoare) pentru integrarea certificatului de eficienta energetica in managementul portofoliului de locuinte sociale (analiza scenariilor privind renovarea, planificarea bugetului si mentenantei). In alte tari unde locuintele sunt in majoritate ocupate de proprietari, certificatul de eficienta energetica si auditul vor avea mai ales o functie de analiza a scenariilor la nivel de cladire. Mai mult va juca un rol in diseminarea cunostiintelor privind energia catre proprietarii de apartamente si in procesul de luare a deciziilor privind renovarea de catre proprietarii de apartamente reuniti in asociatii de proprietari.

Recommendari

Pe baza experientelor, de-a lungul proiectului, toti partenerii au intocmit un set de recomandari pentru factorii de decizie, recomandari legate de depasirea barierelor pentru reabilitarea locuintelor sociale, precum si recomandari legate de implementarea EPBD in locuintele sociale. Aceste recomandari au fost redactate in 6 lucrari. O analiza a eforturilor facute de sensibilizare a factorilor responsabili prin intalniri, workshop-uri si conferinte a aratat ca in timpul derularii proiectului, partenerii au realizat o sensibilizare importanta a factorilor de decizie.

CEE pentru locuinte si procese operationale

Raportul realizat in mai multe tari asupra certificatului de eficienta energetica in procesele operationale ale actorilor din domeniul locuintelor sociale asigura fundalul pentru intelegerea cadrului specific fiecarei tari. Fiecare tara a testat si demonstrat oportunitatile privind certificatul de eficienta energetica (CEE). Bazele de date cu cladiri ale CPE au fost testate ca instrument de management pentru dezvoltarea strategiilor de renovare. Mai mult, posibila valoare adaugata a CEE a fost testata in procesul de comunicare cu chiriasii sau proprietarii apartamentelor (ex: pentru comunicare privind costul integral al intretinerii, posibilul rol al acestuia in obtinerea de suport pentru renovare).

In perioada 1950-1990 au fost realizate locuinte in structuri unificate in toata Europa. Multe caracteristici erau comune – constructii foarte eficiente si ieftine facute din panouri. Ele difera in ceea ce priveste grosimea izolatiei, procesul tehnologic de fabricatie, asamblare si conditiile locale in functie de conditiile atmosferice si utilizarea locala. Acest tip de cladire poarta denumirea de locuinta sociala. Aceste cladiri sunt ocupate de proprietarii ai apartamentelor, membrii ai asociatiilor sau sunt inchiriate de catre municipalitati sau de catre proprietarii privati ai cladirii..Proprietarii privati si membrii asociatiilor sunt asociati pentru a se putea vota o forma de management.

TAB. 1 Structura proprietatii locuintelor sociale (mii)

	Belgia	Bulgaria	R Ceha	Estonia	Grecia	Olanda	Romania	Spania
Total locuinte sociale	207	2 127	1 165	455	2 126	2 350	7 977	337
Asociatii ale locuintelor sociale	137	0	199	0		2 350		
Companii private care detin locuinte sociale		0	170	0				
Municipalitati		63 821	150	12		min.		
Locuinte cooperative / detinere in condominiu (privat) - vechi			646	443				

Constructia cladirilor a cunoscut chimbari in ceea ce priveste grosimea izolatiei termice, calitatea lucrarilor, asamblarii si produselor cum ar fi ferestre, usi, etc. Acestea au depins de schimbarea standardelor tehnice, de costurile de investitie sau de disciplina tehnologice si supervizarea calitatii constructiei.

TAB. 2 Perioade de constructie a locuintelor sociale (mii)

	Belgia	Bulgaria	R Ceha	Estonia	Grecia	Olanda	Romania	Spania
Total locuinte sociale	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-prezent	3		294	3				7
Sau alte categorii relevante de perioade de constructie	74		200					526

Starea provizorie a locuintelor sociale se caracterizeaza prin:

- Degradarea constructiei – in special balcoane, etc.
- Instalatiile si echipamentele nu indeplinesc toate cerintele privind functionarea in siguranta.
- Cladirile au consumuri energetice ridicate.

Directiva privind eficienta energetica a cladirilor (2002) a adus noi cerinte pentru cladiri. Protectia termica a cladirii, surse de inalta eficienta pentru caldura si frig, ventilatie si iluminat cu eficienta ridicata, etc. Toate tarile au acceptat EPBD in legislatia lor. Bulgaria, Estonia si Grecia nu au pregatit instrumente pentru calcul si etichetare pe baza EPBD. Ele s-au aflat in cea mai dezavantajoasa pozitie in ceea ce priveste folosirea valorii adaugate a EPBD pentru comunicarea cu chiriasii.

Blocurile de locuinte au nevoie de:

- Reabilitare pentru indeplinirea temporara a cerintelor de constructie.
- Inlocuirea vechilor sisteme de incalzire cu unele noi – pentru a fi mai eficiente si mai bine controlate, consumul de caldura si apa trebuie sa fi contorizat, lifturi noi, moderne cu consum scazut de energie si mai sigure, noi sisteme de iluminat mai eficiente, etc.
- Indeplinirea cerintelor privind standardele de prevenire si stingere a incendiilor si cele de igiena.

Consumul de energie influenteaza calitatea tehnica a cladirii si comportamentul locatarilor. Calitatea tehnica a cladirii este determinata de izolarea termica a peretilor, acoperisului, podelei, ferestre, etc. Noile cladiri ar trebui sa aiba parametrii corespunzatori cu cerintele EPBD.

In Europa de Est, prin locuinta sociala se intelege un bloc cu multin chiriasi. In tarile din Vest locuinte sociale pot fi blocuri sau case.

TAB. 3 Consumul de energie intr-un apartament

	Belgia	Bulgaria	R Ceha	Estonia	Grecia	Olanda	Romania	Spania
Incalzire (GJ / locuinta)	x	x	49,7	x		41,6		5,027
Racire (GJ / locuinta) + ventilatoare	x	x	0	x		0		0,157
Apa calda menajera (m ³ / locuinta)	x	x	8,3	x		14,7		96
Lumina (kWh / apartament)	x	x	3,2	x		1,3		145,2
Aparatura electrocasnica (kWh / locuinta)	x	x	4,9	x		1,3		2.469
Consum total de energie (GJ)	x	x	66,1	x		58,9		14,955
Consum specific (kWh / m ²)	x	x	229,5	x		277		136,721
Consum specific de energie pentru incalzire si apa calda menajera (kWh / m ²)	x	x	172,6	x		256		22,893

TAB. 4 Consumul de energie la nivelul unei case

	Belgia	Bulgaria	R Ceha	Estonia	Grecia	Olanda	Romania	Spania
Incalzire (GJ / locuinta)	x	x	91	x		47,7		6,964
Racire (GJ / locuinta) + ventilatoare	x	x	0	x		0		0,195
Apa calda menajera (m ³ / locuinta)	x	x	8,6	x		19,1		96
Lumina (kWh / apartament)	x	x	2,2	x		1,4		103,812
Aparatura electrocasnica (kWh / locuinta) + pompe	x	x	4,9	x		1,9		2.469
Consum total de energie (GJ)	x	x	106,7	x		70,1		16,421
Consum specific (kWh / m ²)	x	x	148,2	x		216		115,678
Consum specific de energie pentru incalzire si apa calda menajera (kWh / m ²)	x	x	126,4	x		206		23,883

Parametrii locuintelor vechi pot fi imbunatatiti prin reabilitare. Cerintele care trebuiesc indeplinite in ceea ce priveste consumul de energie pentru incalzire sunt prezentate in Tab 4. Unele tari, au cerinte mai stricte decat altele in ceea ce priveste valoarea coeficientului de permeabilitate termica a constructiilor. Republica Ceha are doua valori – ceruta (de catre trebuie sa se tina cont) si recomandata; astfel se da posibilitatea atingerii unor standarde inalte in ceea ce priveste constructiile cu consum scazut de energie.

TAB. 5 Cerinte privind parametrii tehnici de constructie

Tara	Perete		Acoperis		Podea	
	U_{η} W / m ² K _η	Grosimea izolatiei	U_{η} W / m ² K _η	Grosimea izolatiei	U_{η} W / m ² K _η	Grosimea izolatiei
Belgia		75-100		80-120		40
Bulgaria	0,5		0,3		0,5	
R Ceha	0,38/0,25		0,24/0,16		0,45/0,3	
Estonia	0,45		0,25		0,50	
Grecia						
Olanda						
Romania	0,55	-	0,33	-	0,60	-
Spania	1,4-1,8	-	0,70-1,4	-	0,70-1,00	-

Costurile cu energia ca procent din costurile intretinerii unei case sunt chiar mari in Estonia si Republica Ceha. Este un foarte bun subiect de discutie cand abordam un chiras.

TAB. 6 Costurile cu energia in locuintele sociale

	Belgia	Bulgaria	R Ceha	Estonia	Grecia	Olanda	Romania	Spania
Cost mediu energie	x	x	1,3-2,1 th	770		X		600-1.200
Cost mediu net global	x	x	2,1-3,6 th	960		X		10.000
Venit mediu net per familie	x	x	8-12 th	8256		X		14.094
Costul energiei ca % din intretinerea casei	x	x	60	80,2		20÷50		6÷12
Costurile energiei ca % din venitul unei familii	x	x	15 - 20	9,3		4÷12,5		4÷8

Dupa identificarea calitatii constructiilor existente, s-au emis certificate de eficienta energetica pentru scoaterea in evidenta a solutiilor pentru depasirea barierelor tehnici si operationale existente.

Certificatele de eficienta energetica au fost testate pe cladiri tipice luate ca referinta.

TAB. 7 Eficienta energetica a cladirilor

	Be	BG	CZ	EE	ES	NL	G	R
Numarul de cladiri relevante selectate pentru EA	X	6	205	20	39	190	X	X
Numarul de locuinte acoperite de cladirile de referinta	X	X	5611	X	X	4200	X	X
Reprezentand % din totalul cladirilor	X	X	0,1%	X	25%	93%	X	X
Cladiri la nivel national / cladiri la nivel regional	X	N	N	N	L	L	X	X
Perioada de constructie	x	1960-1980	1960-1985	x	1955-1975	1948-2006	x	x

CertIFICATELE DE EFICIENTA ENERGETICA FACE CA EFICIENTA ENERGETICA SA DEVINA VIZIBILA PENTRU PROPRIETARI SI CHIRIASI. ETICHETAREA ENERGETICA PERMITE REALIZAREA INTEGRALA A EFICIENTEI UNEI LOCUINTE (COMFORT, CLIMAT INTERIOR, MEDIU) PENTRU CHIRIASI.

Proprietarii pot accesa programe pentru dezvoltarea de noi complexe de locuit, imbunatatirea serviciilor existente si dezvoltarea de noi servicii. Certificatele pot fi folosite ca instrument de comunicare. Aratand costul integral al intretinerii unei locuinte (chiria + costurile legate de energie) si calitatea locuintei, locuintele eficiente din punct de vedere energetic si confortabile, desi au o chirie mai mare devin mai atractive decat locuintele mai "ieftine" care prezinta un confort scazut, o chirie mai mica dar un cost cu energia mai mare.