

## Informe de resultats del paquet de tasques 2 per a tots els països

---

L'informe final sobre la integració de la certificació d'eficiència energètica en els processos operatius i de comunicació en el sector de l'habitatge social cita els antecedents per entendre el context específic de cada un dels països. Cada país ha avaluat i demostrat el valor afegit de les oportunitats de la certificació d'eficiència energètica.

Les bases de dades de les certificacions d'eficiència energètica dels parcs d'habitatges es van fer servir com a eines de gestió per desenvolupar estratègies de rehabilitació. A més a més, el possible valor afegit d'aquesta certificació es va validar mitjançant processos de comunicació amb els arrendataris o amb els propietaris dels habitatges (per exemple, en la comunicació dels costos integrals de l'edifici, el possible paper que han de tenir a l'hora de donar suport a la rehabilitació, etc.).

En el període comprès entre el 1950 i el 1990 els habitatges es van aixecar en construccions unificades arreu d'Europa. Algunes característiques dels edificis són comunes (molt efectius i de construcció econòmica), però difereixen en alguns aspectes, com en el gruix de l'aïllament tèrmic, el procés productiu tecnològic, l'associacionisme i la peculiaritat local que causen les condicions ambientals i els usos locals.

Aquest tipus d'habitatge és social. Els edificis d'habitatge social inclouen habitatges de propietaris privats, de socis de cooperatives o bé són llogats per l'Administració o pels propietaris privats de l'edifici. Els propietaris privats i els socis de cooperatives estan associats per poder decidir sobre com s'han de gestionar els immobles.

Taula 1. Estructura del règim de propietat de l'habitatge social (en milers)

	Bèlgica	Bulgària	Espanya*	Estònia	Grècia	Països Baixos	República Txeca	Romania
Parc d'habitatge social	207	2.127	-	455	2.126	2.350	1.165	7.977
Associacions d'habitatge social	137	0		0		2.350	199	
Companyies privades d'habitatge social		0		0			170	
Municipals		63.821		12			150	

	Bèlgica	Bulgària	Espanya*	Estònia	Grècia	Països Baixos	República Txeca	Romania
Cooperatives / condominis				443			643	

\*Nota: No disponible.

En la construcció d'aquests edificis varia el gruix de l'aïllament tèrmic, la qualitat de la construcció, la qualitat dels productes utilitzats, com finestres o portes, etc. Aquests paràmetres canvien en funció dels estàndards tecnològics, dels costos d'inversió o de la disciplina tecnològica i de la qualitat de la supervisió durant la fase de construcció.

**Taula 2. Períodes constructius de l'habitatge social (en milers)**

	Bèlgica	Bulgària	Espanya	Estònia	Grècia	Països Baixos	República Txeca	Romania
Parc d'habitatge social	207	2.127	-	455	2.126	2.350	1.165	7.977
< 1960	6	42	14,1	150		53	59	
1960-1980	89	702	55,5	250		992	345	
1980-2000	34	590	13,8	52		1190	267	
2000-actualitat	3		16,6	3			294	
Altres períodes rellevants	74		-				200	

L'estat de l'habitatge social es caracteritza per:

- Danys en la construcció de l'edifici, principalment als balcons.
- La instal·lació i els equipaments no compleixen els requeriments de seguretat mínims.
- Els edificis tenen un consum energètic elevat.

La Directiva europea 2002/91/CE, d'eficiència energètica en els edificis (EPBD), implica uns requeriments nous per als edificis, que tots els països han incorporat a la seva legislació: bon aïllament tèrmic, eficiència alta dels sistemes de calefacció i de refrigeració, eficiència elevada de la ventilació i de la il·luminació, etc. Cal dir, però, que Bulgària, Estònia i Grècia no han preparat ni les eines per calcular l'energia ni la categoria referent a la qualificació energètica especificades en aquesta directiva. Es

troben en una posició més desfavorable en utilitzar el valor afegit de l'EPBD en la comunicació dirigida als usuaris d'habitatge social.

Els edificis d'habitatges necessiten:

- Rehabilitar-se per complir els estàndards constructius mínims.
- Reemplaçar les instal·lacions antigues per unes de més actuals perquè siguin més eficients i es puguin controlar millor les mesures de consum de la calefacció i de l'aigua. També els calen ascensors més moderns amb consums d'energia baixos, més seguretat, sistemes d'il·luminació nous i eficients, etc.
- Complir els requeriments de seguretat i els estàndards respecte dels incendis i de l'habitabilitat.

El consum energètic es veu influït per la qualitat tècnica de l'edifici i el comportament dels usuaris dels habitatges. La qualitat tècnica la determina l'aïllament tèrmic de les parets, de la coberta, de les finestres, etc. La construcció nova hauria de complir els requeriments de l'EPBD.

A l'Europa de l'Est, l'habitatge social representa un edifici en bloc de molts usuaris. Als altres països, l'habitatge social pot ser plurifamiliar o unifamiliar.

**Taula 3. Consum energètic en un habitatge unifamiliar**

	Bèlgica	Bulgària	Espanya*	Estònia	Grècia	Països Baixos	República Txeca	Romania
Calefacció (GJ/any/hab.)	x	x	5,027	x		41,6	49,7	
Refrigeració i ventilació (GJ/any/hab.)	x	x	0,157	x		0	0	
Aigua calenta sanitària (m³/any/hab.)	x	x	96	x		14,7	8,3	
Il·luminació (kWh/any/hab.)	x	x	245,2	x		1,3	3,2	
Sistemes domèstics (kWh/any/hab.)	x	x	2.469	x		1,3	4,9	
Consum energètic total (GJ)	x	x	14,955	x		58,9	66,1	
Consum específic (m²)	x	x	136,721	x		277	229,5	
Consum específic per espai calefactat i aigua	x	x	22,893	x		256	172,6	

	Bèlgica	Bulgària	Espanya*	Estònia	Grècia	Països Baixos	República Txeca	Romania
calenta sanitària (kWh/m <sup>2</sup> )								

\*NOTA: Les dades especificades són de Catalunya, atès que hi ha més informació disponible que per a Espanya.

**Taula 4. Consum energètic en un habitatge plurifamiliar**

	Bèlgica	Bulgària	Espanya*	Estònia	Grècia	Països Baixos	República Txeca	Romania
Calefacció (GJ/any/hab.)	x	x	6,964	x		47,7	91	
Refrigeració i ventilació (GJ/any/hab.)	x	x	0,195	x		0	0	
Aigua calenta sanitària (m <sup>3</sup> /any/hab.)	x	x	96	x		19,1	8,6	
Il·luminació (kWh/any/hab.)	x	x	103,812	x		1,4	2,2	
Sistemes domèstics (kWh/any/hab.)	x	x	2,469	x		1,9	4,9	
Consum energètic total (GJ)	x	x	16,421	x		70,1	106,7	
Consum específic (m <sup>2</sup> )	x	x	115,678	x		216	148,02	
Consum específic per espai calefactat i aigua calenta sanitària (kWh/m <sup>2</sup> )	x	x	23,883	x		206	126,4	

\*NOTA: Les dades especificades són de Catalunya, atès que hi ha més informació disponible que per a Espanya.

Els paràmetres de l'edificació existent es poden millorar amb la rehabilitació. Els requeriments per conèixer valors estàndards del consum en calefacció es poden observar a la **taula 4**. Alguns països disposen de requeriments més estrictes del valor de la transmitància tèrmica. La República Txeca té dos valors: el de compliment obligatori i el recomanable, que ofereix l'opció d'augmentar la qualitat amb un consum energètic menor.

Taula 5. Requeriments dels paràmetres tècnics de construcció

	Façana		Coberta		Terra	
	U (W7m2K)	Gruix de l'aïllament (mm)	U (W7m2K)	Gruix de l'aïllament (mm)	U (W7m2K)	Gruix de l'aïllament (mm)
Bèlgica		75-100		80-120		40
Bulgària	0,5		0,3		0,5	
Espanya	0,57-0,94	-	0,35-0,59	-	0,48-0,53	-
Estònia	0,45		0,25		0,50	
Grècia						
Països Baixos						
República Txeca	0,38-0,25		0,24-0,16		0,45-0,3	
Romania	0,55	-	0,33	-	0,60	

Els costos energètics representen una proporció elevada respecte dels totals de l'edifici a Estònia i a la República Txeca. És un punt fort en els processos de comunicació adreçats al veïnat.

Taula 6. Costos energètics en un habitatge social

	Bèlgica	Bulgària	Espanya	Estònia	Grècia	Països Baixos	República Txeca	Romania
Costos energètics (euros)	x	x	600-1.200	770		x	1.300-2100	
Costos de l'habitatge (euros)	x	x	10.000	960		x	2.100-3.600	
Ingressos familiars (euros)	x	x	14.094	8.256		x	3.000-12.000	
Percentatge dels costos energètics segons els costos de l'habitatge	x	x	6-12	80,2		20- 50	60	
Percentatge dels costos energètics segons els ingressos familiars	x	x	4-8	9,3		4-12,5	15-20	

Una vegada identificada la qualitat del parc construït, la certificació d'eficiència energètica ha permès trobar solucions per superar barreres tècniques i operatives existents.

**Taula 7. Edificis de referència als quals s'ha realitzat la certificació d'eficiència energètica**

	Bèlgica	Bulgària	República Txeca	Estònia	Espanya	Països Baixos
<b>Nombre d'edificis de referència seleccionats per les auditories energètiques</b>	10	6	205	20	4	190
<b>Nombre d'habitatges que comprenen els edificis de referència</b>	553	204	5.611	1.293	8.631	3.882
<b>Abast respecte del parc d'habitatges social (%)</b>	51%	60%	1%	55%	14%	92%
<b>Parc d'habitatges: nacional (N), regional (R), local (L) i de propietat gestionat per un soci del RESHAPE</b>	R (Flandes)	N	N	N	R	L
<b>Període constructiu</b>	1950-2002	1950-1989	1961-1990	1960-1985	1954-1975	1948-2006

El certificat d'eficiència energètica fa visible l'eficiència energètica als arrendataris i als propietaris de l'edifici. La qualificació energètica permet incorporar l'eficiència en la qualitat de l'edifici (confort, temperatura interior, ambient) al veïnat.

Els propietaris poden utilitzar programes per desenvolupar complexos constructius nous, millorar els serveis existents i desenvolupar-ne de nous. El certificat es pot aprofitar com a eina de comunicació. A través de la comunicació del cost integral de l'edifici (renda, energia) i la qualitat de l'edifici, l'eficiència energètica lligada a habitatges confortables amb un preu més elevat fa que els habitatges socials siguin més atractius que els altres, més econòmics, però amb menys confort, de preu més ajustat, però amb costos energètics més elevats.