

CROATIA

National policy brief identifying financial, market, technical, and other barriers regarding building renovations related to the energy poor households (task 3.2)

Energy Poverty policy

- Energy poverty not defined by law.
 - No special reconstruction (support) measures for energy poor/vulnerable energy consumers.
- There is no nationally adopted definition of energy poverty, and no criteria or methodology for the monitoring of the energy poverty. Vulnerable energy consumers are being compensated on the monthly basis for the energy costs in the amount of 70 euros/per month. However, the regulation on the criteria for acquiring the status of vulnerable energy consumer provides some guidance by defining vulnerable consumers based on specific criteria, such as receiving guaranteed minimum compensation or personal disability allowances. The lack of a comprehensive definition means that broader energy poverty issues remain unaddressed and a significant portion of the energy poor population remain hidden.

Takeaways

- Renovation market has positive trend with support of public calls for renovation
- Typical renovation – partial renovation (roofing, façade, windows)
- Typical renovation cost: 200...300 €/m²
- Monthly housing costs slightly increase after renovation

Homeowners' motivation in multi-apartment buildings

- ✓availability of grants
- ✓reducing living (monthly) costs
- ✓energy savings
 - greenhouse gas emissions reduction
- ✓poor and failing systems (e.g., electrical, water, heating, sewage)
- ✓poor and dangerous structural condition (e.g., roof, balconies, bearing walls)
- ✓aesthetics of the building
 - indoor climate problems (e.g., ventilation/humidity/mould, hot/cold)
 - poor living conditions that are not corresponding to today's norms/ expectations
- ✓real estate value

Barriers

Human capital	Renovation market
•designers ✓designers of special parts ✓construction companies performing renovations. ✓skilled workers (at renovation site) •consultant •supervisor	✓general awareness of renovation •renovation support systems ✓renovation grants availability •renovation grants conditions •loans availability (e.g., banks not giving loans for renovation) ✓lack of funds from owners/occupants •good examples ✓technology availability ✓innovative technological solutions •innovative financial solutions

Summary and Recommendations

The renovation market is expanding, with demand for reconstruction grants far outstripping available funding. Although the increase in public funding has slightly sped up renovation efforts, most multi-apartment buildings (MABs) still fall short of modern standards and require substantial upgrades. Over the past decade, public grants have supported only a limited number of MABs, leaving many buildings in need of improvements. Among MAB residents, there is strong interest in grants, driven by the potential for energy and cost savings, addressing poor structural conditions common in older buildings, and the appeal of enhancing building appearance and property value.

Public calls ranging from 40% to 80% subsidy rate (depending on the development area) have motivated many MABs to proceed with renovations, addressing a critical economic barrier: funding. Most homeowners do not have sufficient initial funding and motivation for the renovation, so these subsidies are crucial for speeding up the renovation process. Bank loans have also been accessible, with stable costs over the past three years, unlike in countries with surging rates.

Despite increasing interest in renovations, homeowner awareness remains low, with a slight positive trend over the recent years, limiting the momentum of the "renovation wave." Many homeowners lack understanding of the MAB renovation process and its long-term benefits, making partial renovations more common, despite deep renovation offering greater cost-effectiveness and better overall outcomes in the long term. Additionally, the absence of favourable loan conditions for high energy-saving impact, sustainable renovations and gaps in knowledge and skilled expertise hinder progress. The renovation market faces significant human capital challenges, as deep renovation requires specialised expertise, and a shortage of skilled designers of special parts, construction companies, and workers further impedes comprehensive renovation efforts.

Recommendations:

1) More frequent calls for the renovation of MBAs and more accurate publication dates are needed since now the calls open when they are suitable, and there is no concrete timetable with specific dates of their publishing. The lack of skilled labour force currently is and will continue to be an obstacle in the following years. More stable, continuous, or timely public calls should also mitigate the lack of skilled workers and construction companies' issues, as workforce resources could be distributed consistently over a more extended period.

2) Flexible and inclusive financing options are needed, offering e.g. longer repayment periods, deferred payment plans, or financing models that align with residents' financial capacities. Also, targeted financial assistance or subsidies tailored to low-income households would make renovations more accessible, enabling all residents to benefit from necessary upgrades.

3) Awareness rising, training, and technical assistance solutions are needed in energy renovation and energy poverty in MABs.

This could include workshops on renovation processes, energy efficiency in multi-apartment buildings and households, sustainable energy and building practices, energy communities, and project management.

4) Implementing supportive policies and regulatory measures that prioritize renovations in buildings serving low-income households is essential. This could involve streamlining permit processes, offering tax incentives for energy-efficient upgrades, or establishing minimum renovation standards.

Background: The content of this document is based on expert assessments from CEESEN-BENDER project partners, collected through a questionnaire compiled in Spring 2024. The document was reviewed and finalized by DOOE and MENE as the local expert and Tartu Regional Energy Agency as the task leader in November 2024



The CEESEN-BENDER project has received funding from the European Union's Programme for the Environment and Climate Action (LIFE 2021-2027) under grant agreement no LIFE 101120994. The information and views set out in this material are those of the author(s) and do not necessarily reflect the official opinion of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Annex 1 - Typical renovation

Typical renovation is partial renovation. Estimated costs: 200...300 €/m ²	
Partial renovation ☆	Deep renovation
4 most common interventions: ✓roofing replacement •roof/attic insulation •arranging the facade of the building ✓insulating the building walls •insulating and arranging end walls of the building •arranging the foundation of the building •insulating the foundation of the building ✓replacing windows ✓replacing exterior doors •renewal of the heating system •construction/renovation of the ventilation system •upgrading the electrical system •renewal of sewerage •renewal of the water supply system •installing solar panels	typical interventions: •roofing replacement ✓roof/attic insulation •arranging the facade of the building ✓insulating the building walls •arranging the foundation of the building •insulating the foundation of the building ✓replacing windows ✓replacing exterior doors •renewal of the heating system •construction/renovation of the ventilation system •upgrading the electrical system •renewal of sewerage •renewal of the water supply system •installing solar panels

Over the past decade, the most common renovation measures have included insulating building facades and replacing doors and windows. While deep renovation activities are encouraged, they remain less favored. This may be due to limited awareness among homeowners and the higher initial financing required for such projects. Although deep renovations can ultimately be more cost-effective compared to staged approaches that achieve similar results, the substantial upfront investment often discourages homeowners from pursuing them. It has been common for renovation packages to exclude proper ventilation, resulting in moisture problems and poor indoor climates. Raising awareness about this issue is crucial to guide homeowners in including ventilation in future renovations and supporting them in managing and improving indoor climates through behavioral changes after projects are completed.



The CEESEN-BENDER project has received funding from the European Union's Programme for the Environment and Climate Action (LIFE 2021-2027) under grant agreement no LIFE 101120994. The information and views set out in this material are those of the author(s) and do not necessarily reflect the official opinion of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

HRVATSKA

Sažetak nacionalnih politika kojim se utvrđuju financijske, tržišne, tehničke i druge prepreke kod energetske obnove višestambenih zgrada povezane s energetski siromašnim kućanstvima (zadatak 3.2.)

Politika energetske siromaštva

- ☐ Energetsko siromaštvo nije definirano zakonom.
 - ☐ Nema posebnih mjera obnove (potpore) za energetski siromašne/ranjive potrošače energije.
- Ne postoji definicija energetske siromaštva usvojena na nacionalnoj razini, niti kriteriji ili metodologija za praćenje energetske siromaštva. Ugroženim potrošačima energije mjesečno se nadoknađuju troškovi energije u iznosu od 70 eura. Međutim, Uredba o kriterijima za stjecanje statusa ugroženih potrošača energije iz umreženih sustava (Narodne novine, broj: 95/2015) pruža određene smjernice definiranjem ranjivih potrošača na temelju posebnih kriterija, kao što su primanje zajamčene minimalne naknade ili naknade za korisnike osobne invalidnine. Nedostatak sveobuhvatne definicije znači da šira pitanja energetske siromaštva ostaju neadresirana, a značajan dio populacije pogođene energetskim siromaštvom ostaje skriven.

Zaključci

- ☐ Tržište energetske obnove ima pozitivan trend uz potporu javnih poziva na obnovu
- ☐ Tipična obnova – djelomična obnova (krovište, fasada, prozori)
- ☐ Uobičajeni trošak obnove: 200 - 300 €/m²
- ☐ Mjesečni troškovi stanovanja blago rastu nakon obnove

Motivacija vlasnika stanova u višestambenim zgradama

- ✓ dostupnost bespovratnih sredstava
- ✓ smanjenje životnih (mjesečnih) troškova
- ✓ ušteda energije
 - smanjenje emisija stakleničkih plinova
- ✓ loši i neispravni sustavi (npr. električni, vodeni, grijači, kanalizacijski)
- ✓ loše i opasno stanje konstrukcije (npr. krov, balkoni, nosivi zidovi)
- ✓ estetika zgrade
 - problemi s unutarnjom klimom (npr. ventilacija/vlaga/plijesan, toplo/hladno)
 - loši životni uvjeti koji ne odgovaraju današnjim normama/očekivanjima
- ✓ vrijednost nekretnine

Barijera

Ljudski kapital	Tržište energetske obnove
• projektanti ✓ projektanti posebnih elemenata ✓ građevinska poduzeća koja provode obnovu ✓ kvalificirani radnici (na gradilištu) • konzultant • nadzornik	✓ opća svijest o obnovi • sustavi potpore obnovi ✓ dostupnost bespovratnih sredstava za obnovu • uvjeti bespovratnih sredstava za obnovu • dostupnost kredita (npr. banke koje ne daju kredite za obnovu) ✓ nedostatak sredstava od vlasnika/stanara • dobri primjeri ✓ dostupnost tehnologije ✓ inovativna tehnološka rješenja • inovativna financijska rješenja

Sažetak i preporuke

Tržište energetske obnove se širi, s potražnjom za bespovratnim sredstvima za rekonstrukciju koja daleko nadmašuje dostupna sredstva. Iako je povećanje javnog financiranja donekle ubrzalo obnovu, većina višestambenih zgrada (dalje u tekstu: VSZ) i dalje ne zadovoljava suvremene standarde i zahtijeva značajna poboljšanja. Tijekom posljednjeg desetljeća, javne potpore podržale su samo ograničen broj VSZ-ova, ostavljajući mnoge zgrade u potrebi za poboljšanjima. Među stanarima VSZ-ova postoji velik interes za poticaje, motiviran mogućnošću uštede energije i troškova, rješavanjem lošeg strukturnog stanja karakterističnog za starije zgrade te povećanjem estetskog izgleda i vrijednosti nekretnina. Javni natječaji sa stopama subvencija od 40% do 80% (ovisno o području razvoja) motivirali su mnoge VSZ-ove na energetska obnova, rješavajući ključnu gospodarsku prepreku: financiranje. Većina vlasnika stanova nema dovoljno početnih sredstava niti motivaciju za obnovu, pa su ove subvencije ključne za ubrzanje procesa obnove. Bankovni krediti također su bili dostupni, s nepromijenjenim troškovima tijekom posljednje tri godine, za razliku od zemalja u kojima su kamatne stope naglo porasle. Unatoč rastućem interesu za obnovu, svijest vlasnika stanova i dalje je niska, s blagim pozitivnim trendom posljednjih godina, što ograničava zamah "vala obnove". Mnogi vlasnici stanova nemaju dovoljno znanja o procesu obnove višestambenih zgrada i njegovim dugoročnim prednostima, što dovodi do češće provedbe djelomičnih obnova, iako dubinska obnova pruža isplativija rješenja i, dugoročno, bolje rezultate. Osim toga, nedostatak povoljnih uvjeta kreditiranja za održive obnove s visokim energetske uštedama, kao i nedostatak znanja i stručnosti koče napredak. Tržište obnove suočeno je s velikim izazovima u ljudskim resursima, jer duboka obnova zahtijeva specijaliziranu stručnost, a manjak kvalificiranih projekatara za različite elemente zgrade, građevinskih poduzeća i radnika dodatno usporava sveobuhvatnu obnovu.

Preporuke:

- 1) Potrebno je osigurati češće javne pozive za obnovu višestambenih zgrada, uz unaprijed definirane i točne datume objave. Trenutno se natječaji otvaraju prema potrebi, bez jasnog rasporeda, što otežava planiranje i pripremu. Nedostatak kvalificirane radne snage već sada predstavlja značajnu prepreku i očekuje se da će to ostati problem u narednim godinama. Stabilniji, kontinuirani i pravovremeni javni pozivi mogli bi doprinijeti ublažavanju ovog izazova, kao i problema građevinskih poduzeća, omogućujući ravnomjerniju i dugoročniju raspodjelu radne snage.
- 2) Potrebne su fleksibilne i uključive mogućnosti financiranja, koje nude, primjerice, dulje rokove otplate, planove za odgodu plaćanja ili modele financiranja koji su usklađeni s financijskim mogućnostima stanara. Osim toga, ciljane financijska pomoć ili subvencije prilagođene kućanstvima s niskim prihodima učinile bi obnovu pristupačnijom, čime bi se svim stanarima omogućilo da provedu potrebne nadogradnje.

3) Potrebna su rješenja za podizanje svijesti, obuku i tehničku pomoć u energetskej obnovi i energetskej siromaštvu u VSZ-ovima. To bi moglo uključivati radionice o potrebnim koracima obnove, energetskej učinkovitosti u VSZ-ovima i kućanstvima, održivoj energiji i građevinskim praksama, energetskej zajednicama i upravljanju projektima.

4) Provođenje poticajnih politika i regulatornih mjera koje prioritet daju obnovi zgrada namijenjenih kućanstvima s niskim prihodima od ključne je važnosti. To bi moglo uključivati pojednostavljenje postupka izdavanja dozvola, pružanje poreznih olakšica za energetskej učinkovite nadogradnje ili uvođenje minimalnih standarda za obnovu.

Pozadina: Sadržaj ovog dokumenta temelji se na stručnim procjenama projektnih partnera CEESEN-BENDER-a, prikupljenim putem upitnika sastavljenog u proljeće 2024. Dokument su pregledali i finalizirali DOOR i MENEa kao lokalni stručnjaci i Regionalna energetska agencija Tartua kao voditelj zadatka u studenom 2024. godine.



Projekt CEESEN-BENDER financira se iz Programa Europske unije za područje okoliša i klime (LIFE 2021.- 2027.) sukladno Ugovoru o dodjeli bespovratnih sredstava br. LIFE 101120994. Izneseni stavovi i mišljenja u ovom materijalu pripadaju autoru(ima) i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili CINEA-e. Ni Europska unija niti tijelo koje dodjeljuje bespovratna sredstva ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

Prilog 1. – Tipična obnova

Tipična obnova je djelomična obnova. Procijenjeni troškovi: 200 - 300 €/m2	
Djelomična obnova ☆	Dubinska obnova
4 najčešće intervencije: ✓zamjena krovišta • izolacija krova/potkrovlja • uređenje fasade zgrade ✓izolacija zidova zgrade • izolacija i uređenje ovojnice zgrade • uređenje temelja zgrade • izolacija temelja zgrade ✓zamjena prozora ✓zamjena vanjskih vrata • obnova sustava grijanja • ugradnja/obnova ventilacijskog sustava • nadogradnja sustava za proizvodnju električne energije • obnova kanalizacije • obnova vodoopskrbnog sustava • ugradnja solarnih panela	Tipične intervencije: • zamjena krovišta ✓izolacija krova/potkrovlja • uređenje fasade zgrade ✓izolacija zidova zgrade • uređenje temelja zgrade • izolacija temelja zgrade ✓zamjena prozora ✓zamjena vanjskih vrata • obnova sustava grijanja • ugradnja/obnova ventilacijskog sustava • nadogradnja sustava za proizvodnju električne energije • obnova kanalizacije • obnova vodoopskrbnog sustava • ugradnja solarnih panela

Tijekom proteklog desetljeća najčešće mjere obnove uključivale su izolaciju fasada zgrada i zamjenu vrata i prozora. Iako se potiču aktivnosti dubinske obnove, one su i dalje manje favorizirane. To može biti zbog nedostatka znanja među vlasnicima stanova i većeg početnog financiranja potrebnog za takve projekte. Iako dubinske obnove u konačnici mogu biti isplativije u usporedbi s postepenom obnovom koja postižu slične rezultate, značajna početna ulaganja često obeshrabruju vlasnike stanova. Često se događa da paketi za obnovu ne uključuju adekvatna rješenja za ventilaciju, što može dovesti do povećane razine vlage i narušene kvalitete zraka u unutarnjim prostorima. Podizanje svijesti o ovom problemu ključno je za poticanje vlasnika stanova na integraciju ventilacijskih sustava u buduće projekte obnove te za pružanje podrške u upravljanju i poboljšanju kvalitete unutarnje klime kroz prilagodbu ponašanja nakon završetka radova.



Projekt CEESEN-BENDER financira se iz Programa Europske unije za područje okoliša i klime (LIFE 2021.- 2027.) sukladno Ugovoru o dodjeli bespovratnih sredstava br. LIFE 101120994. Izneseni stavovi i mišljenja u ovom materijalu pripadaju autoru(ima) i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili CINEA-e. Ni Europska unija niti tijelo koje dodjeljuje bespovratna sredstva ne mogu se smatrati odgovornima za njih.