



CEESEN-BENDER

**Ukrepi za zmanjšanje energetske revščine,
povezane z gradnjo v ranljivih soseskah**

Dosežek 2.1

Smernice za spodbujanje komunikacije med upravniki stavb in lastniki stanovanj o procesu prenove stavb

Raven razširjanja: Javna

WP2 Krepitev in prilagajanje upravljanja ter odločanja akterjev pri upravljanju stavb za podporo energetske prenove zasebnih večstanovanjskih stavb

Čakovec, 2024



**Co-funded by
the European Union**



**CENTRAL & EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK
CEESEN-BENDER**

Razpis: LIFE-2022-CET

Tema: Obravnava gradbenih posegov v ranljivih območjih
(LIFE-2022-CET-ENERPOV)

Shema financiranja: Program Evropske unije za okolje in podnebne
ukrepe (LIFE 2021-2027)

Številka pogodbe o dodelitvi sredstev: LIFE 101120994

Pogodbeni datum predložitve: 31-12-2024

Dejanski datum predložitve: 31-12-2024

Odgovorni partner: Medžimurska energetska agencija d.o.o.
(MENEAA)

Sporazum o dodelitvi sredstev št.	LIFE 101120994
Naslov projekta	Ukrepi za zmanjšanje energetske revščine, povezane z gradnjo v ranljivih soseskah
Številka in naslov dosežka	D2.1 Smernice za spodbujanje komunikacije med upravniki stavb in lastniki stanovanj o procesu prenove stavb
Tip	R - Dokument, poročilo
Raven razširjanja	PU - javna
Delovni paket	WP2
Vodja delovnega paketa	MENEA (PP7)
Avtorji	Ema Novak (MENEA), Danijela Vrtarić (MENEA)
Ključne besede	Upravitelji stavb, energetska prenova, večstanovanjske stavbe (VSS), CEESEN-BENDER

Financira Evropska unija. Izražena stališča in mnenja so izključno avtorjeva in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije.

Niti Evropska unija niti organ, ki dodeljuje pomoč, nista odgovorna za njih.

Zgodovina dokumenta

Različica	Datum	Opis
V1	17.10.2024	Prva različica vsebine, ki jo je ustvarila MENEА (PP6).
V1	14.11.2024	Pripravljeno prvo poglavje dokumenta, ki je bilo poslano v pregled DOOR (LP) in MAE (PP7).
V2	27.11.2024	Sprejete pripombe in predlogi, ki sta jih posredovala DOOR (LP) in MAE (PP7), ter nadaljnje oblikovanje dokumenta.
V2	10.12.2024	Dokončanje dokumenta in zahteva po povratnih informacijah od DOOR (LP) in MAE (PP7).
V3	15.12.2024	Sprejete pripombe in predlogi, ki so jih predložili DOOR (LP), MENEА (PP6) in MAE (PP7).
V3	16.12.2024	Končni dokument poslan partnerskemu konzorciju v prevajanje.

Ozadje projekta CEESEN-BENDER

Glavni cilj projekta "Ukrepi za zmanjšanje energetske revščine, povezane z gradnjo v ranljivih soseskah" (tj. CEESEN-BENDER), ki se je začel izvajati 1. septembra 2023, je **opolnomočiti in podpreti ranljive lastnike stanovanj in najemnike, ki živijo v stavbah, zgrajenih po Drugi svetovni vojni in pred letom 1990 v petih državah srednje in vzhodne Evrope (SVE):** Hrvaška, Slovenija, Estonija, Poljska in Romunija. Projekt bo pomagal pri procesu prenove z prepoznavanjem glavnih ovir in oblikovanjem zanesljivih podpornih storitev, ki vključujejo lastnike stanovanj, njihova združenja in upravnike stavb.

Projekt CEESEN-BENDER, ki ga koordinira Društvo za oblikovanje trajnostnega razvoja (DOOR), združuje vodilne raziskovalce in strokovnjake s tega področja iz šestih držav: **Hrvaške** (Society for Sustainable Development Design / DOOR, Medjimurje Energy Agency Ltd. / MENE, EUROLAND Ltd. / Euroland, GP STANORAD Ltd. / GP STANORAD), **Estonije** (Univerza v Tartuju / UTARTU, Regionalna energetska agencija Tartu / TREA, Estonska zveza stanovanjskih združenj / EKYL), **Slovenije** (Lokalna energetska agentura Spodnje Podravje / LEASP), **Romunije** (Lokalna energetska agencija Alba / ALEA, Občina Alba Iulia / ALBA IULIA), **Poljska** (Mazovijska energetska agencija / MAE, Stanovanjska zadruga Warszawska Spółdzielnia Mieszkaniowa - The Warsaw Housing Cooperative / WSM), **Nemčija** (Climate Alliance) in **Srednje-vzhodnoevropska mreža za trajnostno energijo** (CEESEN).

Projekt CEESEN-BENDER se izvaja od septembra 2023 do avgusta 2026, skupni proračun znaša 1,85 milijona EUR, od tega se 1,75 milijona EUR financira iz programa Evropske unije za okolje in podnebne ukrepe (LIFE 2021-2027) v okviru sporazuma o dodelitvi sredstev št. LIFE 101120994.

Glavni cilj projekta CEESEN-BENDER je opolnomočiti ranljive lastnike stanovanj in najemnike, ki živijo v večstanovanjskih stavbah (VSS), jih podpreti pri postopku prenove z ugotavljanjem glavnih ovir ter oblikovanjem zaupanja vrednih podpornih storitev, ki vključujejo lastnike stanovanj, njihova združenja in upravnike stavb.

V nadaljevanju so navedeni **podrobni cilji** projekta CEESEN-BENDER:

- Projekt bo analiziral lastniško strukturo in fizične značilnosti stavb na pilotnih lokacijah v ciljnih regijah, da bi celovito razumel ovire, ki preprečujejo združenjem lastnikov stanovanj, najemodajalcem in upravnikom nepremičnin, da bi se lotili energetske prenove.

- Projektni partnerji bodo opredelili zakonodajne, finančne in tehnične administrativne ovire za prenovo v pilotnih državah. Opredelitev ovir z vidika lastnikov stanovanj bo pripomogla k oblikovanju prilagojenih rešitev ne le za lastnike stanovanj, temveč tudi za upravnike stavb, najemodajalce, občine in druge pomembne deležnike, vključene v proces prenove.
- V okviru projekta bodo razvite metode in orodja, ki jih bo mogoče uporabiti za obravnavo različnih vidikov energetske revščine. To vključuje:
 - Zbiranje podatkov o energetske revščini v pilotnih območjih;
 - Digitalno orodje za prepoznavanje stavb z visokim deležem energetske revnih gospodinjstev, ki najbolj potrebujejo prenovo;
 - Model potencialnih prihrankov v stavbah, ki se prenavljajo in orodje za izračunavanje donosnosti naložb v energetske prenove.
- Razvitih bo pet načrtov pilotnih območij, v katerih bodo prednostno razvrščene prenove stavb glede na njihov potencial za čim večje zmanjšanje emisij s prihranki energije ter povečanje kakovosti življenja in dobrega počutja ranljivih lastnikov stanovanj.
- Na petih pilotnih območjih bo izdelanih vsaj 30 načrtov na ravni stavb, v katerih bodo opredeljene tehnične podrobnosti za prenovo. Pilotne stavbe bodo deležne podpore v celotni fazi pred začetkom gradnje, pri izdelavi načrtov, vlogah za dovoljenja, financiranju in reviziji ali drugih zahtevah. Načrti bodo pozivali k dekarbonizaciji oskrbe z ogrevanjem in hlajenjem ter vključevanju obnovljivih virov energije (OVE) za proizvodnjo energije za pokrivanje lastne porabe.
- Prav tako bo vzpostavljen podporni sistem za lastnike stanovanj, občine in druge večje lastnike večstanovanjskih stavb (VSS) v ciljnih regijah, ki bo pospešil postopek prenove, in sicer:
 - svetovanje vsaj 3.500 lastnikom stanovanj, najemodajalcem in upravnikom stavb o pravnih, finančnih, tehničnih in drugih vidikih energetskih prenov.
 - zagovarjanje sprememb regulativnih zahtev in politik za zmanjšanje stroškov in časa, potrebnega za pripravljalno fazo projektov.
 - usposabljanje vsaj 30 strokovnjakov s področja energetike o energetske revščini in sorodnih temah.

Kazalo vsebine

Povzetek	9
1. Uvod in pomen dosežka	10
2. Življenje v neobnovljenih in obnovljenih stavbah	14
2.1. Katere so glavne negativne strani bivanja v neobnovljenih stavbah?	15
2.2. Katere so glavne prednosti bivanja v obnovljenih stavbah?	19
3. Postopek prenove stavbe	22
3.1. Postopki in možnosti energetske prenove VSS	23
3.2. Vključevanje ključnih deležnikov	27
3.3. Opredelitev glavnih ovir in izzivov	29
3.4. Dialog s ciljnimi skupinami	32
3.5. Čustvena stanja in vloga empatije	35
4. Ozaveščanje kot del procesa prenove	39
5. Zaključek	42
Reference	44

Seznam slik

Slika 1: Gibanje značilnosti energetske revščine v 27 državah članicah EU (od leta 2019/2020 do leta 2023)	18
Slika 2: Ključni koraki procesa energetske prenove	24
Slika 3: Viri financiranja energetske prenove v državah CEESEN-BENDER	26
Slika 4: Vrste dejavnosti ozaveščanja	39

Seznam tabel

Tabela 1: Vrste ukrepov v okviru energetske prenove stavbe	14
Tabela 2: Demonstracijske stavbe projekta CEESEN-BENDER	22
Tabela 3: Ovire pri energetski prenovi večstanovanjskih stavb	30

Povzetek

Cilj tega dokumenta je upraviteljem stavb (ali združenjem lastnikov stanovanj) zagotoviti kakovostna priporočila o tem, kako bolje, hitreje in lažje obveščati ciljne skupine (lastnike stanovanj in najemnike) o postopku energetske prenove. Da bi dosegli navedeno, ta dokument najprej poudarja razlike med neobnovljenimi in obnovljenimi stavbami z vidika njihovih negativnih in pozitivnih plati. V nadaljnjih (pod)poglavjih je podrobneje predstavljena prenova stavb s posebnim poudarkom na korakih in finančnih možnostih, ključnih deležnikih ter glavnih ovirah in izzivih procesa. V dokument so vključene tudi zamisli o začetku dialoga s ciljnimi skupinami ter upoštevanju njihovega čustvenega, socialnega in finančnega stanja. Ena od glavnih tem je tudi energetska revščina, njene značilnosti in posledice, pri čemer je predstavljena tudi njena obravnava s posebno stopnjo empatije. Zadnji del dokumenta je namenjen za priporočene dejavnosti z namenom ozaveščanja o korakih in pozitivnih učinkih energetske prenove večstanovanjskih stavb (VSS).

Ta dosežek je zbirka različnih teoretičnih pristopov, znanja avtorjev ter strokovnega znanja in izkušenj partnerskega konzorcija projekta CEESEN-BENDER.

1. Uvod in pomen dosežka

Podnebne spremembe hitro spreminjajo naše podnebje in družbo ter ogrožajo življenjski prostor planeta. Prometne rešitve, ki temeljijo na ogljiku, rastoča industrija, proizvodne in predelovalne dejavnosti ter večje življenjsko udobje negativno vplivajo na okolje. To vključuje onesnažen zrak, tla in vodo, prenapolnjena in pozabljena odlagališča odpadkov ter občutno poslabšano zdravje. Za reševanje teh izzivov in zagotovitev boljših življenjskih pogojev za sedanje, ter prihodnje generacije, je Evropska unija oblikovala Evropski zeleni dogovor. Gre za dokument, ki bo Evropo preoblikoval v čisto, zeleno in z viri gospodarno gospodarstvo. Evropski zeleni dogovor predstavlja prvi in glavni korak k preoblikovanju sedanjega gospodarstva v podnebno nevtrarno gospodarstvo, s čimer bodo zagotovljene koristi, kot so nove priložnosti za inovacije, zelene naložbe in delovna mesta, boljši zdravstveni pogoji in splošno blaginjo prebivalstva (Evropska komisija, 2024).

Za doseg cilja podnebne nevtralnosti so se države članice zavezale, da bodo do leta 2030 zmanjšale emisije toplogrednih plinov (predvsem CO₂) za vsaj 55 % v primerjavi z ravnmi iz leta 1990. Uresničevanje zastavljenega cilja se načrtuje in izvaja z ukrepi in posegi v različnih sektorjih, med katerimi so najpomembnejši (Evropska komisija, 2024):

- Trajnostna prometna infrastruktura in rešitve
- Zeleni industrijski prehod
- Sistemi čiste energije
- Energetsko učinkovite prenove stavb
- Ohranjanje narave in biotske raznovrstnosti
- Globalno sodelovanje na področju podnebja.

Med največjimi onesnaževalci (prometni in industrijski sektor) so javne in zasebne stavbe s svojo energetsko neučinkovito gradnjo in propustnimi tesarскими deli. Raziskave kažejo, da stavbe v Evropski uniji porabijo približno od 40 do 42 % primarne energije in proizvedejo približno 36 % emisij toplogrednih plinov v Uniji (Evropska agencija za okolje, 2023; Končalović et al., 2022). Poleg navedenega je za zmanjšanje trenutne porabe energije v stavbnem fondu in dekarbonizacijo sektorjev ogrevanja, hlajenja in električne energije ključno spodbujati energetsko prenovo stavb (javnih in zasebnih) z izvajanjem učinkovitejših načinov in rešitev prenov, gradnjo novih, ogljično nevtralnih stavb, spremembami v vedenju ljudi, dostopnostjo financiranja, krepitevijo zmogljivosti usposobljenih delavcev ter boljšo pravno in upravno podporo. Tako lahko

podvojitev letnih stopenj energetske prenove in začetek temeljite energetske prenove privedeta do 60-odstotnega zmanjšanja porabe energije do leta 2030 (Evropska agencija za okolje, 2023).

Čeprav energetska prenova (predvsem temeljita prenova) velja za pozitiven korak naprej, ki prinaša koristi, kot so finančni prihranki, socialna vključenost ter boljši okoljski in zdravstveni pogoji, se še vedno sooča z različnimi omejitvami. Visoki začetni stroški, negotovost lastnikov stanovanj in najemnikov, cenovna nihanja energije, neustrezno ali ne razpoložljivo strokovno osebje, pomanjkanje znanja in izkušenj so nekateri od glavnih omejitvenih dejavnikov, ki upočasnjujejo proces prenove (Končalović et al., 2022). Poleg omenjenega njihovo dožemanje procesa energetske prenove oblikujejo tudi čustva, kot so strah, negotovost, sram, nezaupanje ter socialni in finančni položaj lastnikov stanovanj in najemnikov. Pogosto jo vidijo kot drago, administrativno naporno in dolgotrajno dejavnost, kar je predvsem obveznost upravnikov stavb in drugih organov upravljanja (združenja lastnikov stanovanj, predstavniki stavb, nacionalni, regionalni in lokalni javni organi).

Ker energetska prenova vključuje različne vrste udeležencev procesa - na primer dobavitelje del in storitev (arhitekta, izvajalce, monterje) ter povpraševalce po delih in storitvah (lastnike stanovanj in najemnike), je težko uskladiti njihova različna mnenja in odnos do samega procesa. Glavni izzivi se pojavljajo na strani povpraševanja, torej med lastniki stanovanj in najemniki, kjer je mogoče naleteti na določeno negativno mnenje o procesu energetske prenove. Do tega lahko pride zaradi pomanjkanja ustreznih in podrobnih informacij, nezaupanja do pristojnih organov ali strahu pred večjimi finančnimi obremenitvami med postopkom energetske prenove.

Da bi odpravili omenjene ovire in povečali stopnjo energetske prenove stavbnega fonda, je projektni konzorcij, ki ga sestavlja 10 partnerskih organizacij iz 6 držav srednje in vzhodne Evrope (Estonija, Hrvaška, Nemčija, Poljska, Romunija in Slovenija), začel izvajati projekt **CEESEN-BENDER - Ukrepi za zmanjšanje energetske revščine, povezane z gradnjo v ranljivih soseskah (Building intErventions in vulNerable Districts against Energy poveRty)**, s poudarkom na večstanovanjskih stavbah (VSS), zgrajenih po drugi svetovni vojni in pred letom 1990. Tako je cilj projekta opolnomočiti in podpreti ranljive lastnike stanovanj in najemnike iz omenjenih stavb ter jim pomagati pri procesu energetske prenove z različnimi dejavnostmi ozaveščanja, izdelanimi orodji, pripravljenimi dokumenti in izvedenimi usposabljanji.

V večini primerov so upravitelji stavb glavni nosilci, ki so odgovorni za začetek postopka energetske prenove. Med procesom upravniki stavb običajno komunicirajo

s predstavniki stavb o nujnih potrebah po prenovi stavb, pripravijo zahtevano dokumentacijo, prijavijo projekt za financiranje (konvencionalno, subvencionirano ali drugo) in vodijo dejavnosti prenove. Kljub temu na tej poti naletijo na številne ovire, kot so pomanjkanje časa, finančnih sredstev, strokovnega osebja in motivacije, vendar so najpomembnejše ovire pri energetske prenovi povezane s človeškim vedenjem in negativno vizijo, ki jo imajo lastniki stanovanj in najemniki o samem procesu. Čustveno, socialno in finančno stanje ljudi, ki živijo v VSS, zelo pogosto ovira proces in povzroča zamude pri energetske prenovi stavb. Eden od načinov za reševanje omenjenega vprašanja je izboljšanje komunikacije med upravniki stavb, lastniki stanovanj in najemniki, pri čemer je potrebno poudariti vse prednosti energetske prenove, podrobno razložiti postopek in ponuditi različne možnosti ob upoštevanju zgoraj omenjenih značilnosti upravičencev do prenove.

Da bi lažje upravljali proces komunikacije, je eden od dokumentov, ki bodo nastali v okviru projekta **CEESEN-BENDER**, **Smernice za olajšanje komunikacije med upravniki stavb in lastniki stanovanj pri procesu prenove stavb**. Ta dokument ponuja priporočila za upravnike stavb, kako začeti, voditi in uspešno zaključiti komunikacijo o procesu energetske prenove, pri čemer obravnava naslednje teme:

- Poudarjanje razlik med neobnovljenimi in obnovljenimi stavbami
- Razprava o energetske revščini v VSS
- Izvedba procesa energetske prenove z glavnimi koraki, vključenimi ključnimi deležniki in ciljnim skupinami ter ovirami.
- Vključevanje udeleženih strani v postopek prijave preko dialoga in aktivnosti ozaveščanja.

Metodologija razvoja

Ta dokument je bil pripravljen v sodelovanju s partnerskimi organizacijami iz Srednje in vzhodne Evrope (Estonija, Hrvaška, Nemčija, Poljska, Romunija in Slovenija), ki so v okviru načrtovanih projektnih nalog zagotovile obsežne prispevke. Njihovo ustrezno znanje, strokovnost in izkušnje na področju energetske prenove, energetske revščine ter komunikacij z lastniki stanovanj in najemniki (s posebnim poudarkom na ranljivih gospodinjstvih) so bili izhodišče, na katerem temeljijo **Smernice za olajšanje komunikacije med upravniki stavb in lastniki stanovanj pri procesu prenove stavb**.

Poleg tega je bil dokument dopolnjen z dodatnimi podatki, zbranimi z izvajanjem nalog, načrtovanih v okviru projekta **CEESEN-BENDER**, med katerimi so najpomembnejši naslednji:

- T2.1 Analiza splošnega konteksta izbranih stavb na pilotnih območjih
- T2.2 Ozaveščanje lastnikov in najemodajalcev stanovanj, ter upravnikov stavb
- T2.3 Srečanja v okviru vprašanj in odgovorov za lastnike stanovanj in najemodajalce
- T2.5 Prepoznavanje prenovljenih demonstracijskih stavb.

V okviru omenjenih nalog so bili prispevki partnerskih organizacij projekta zbrani s pomočjo orodij za sodelovanje, kot so skupni Excelovi in Wordovi dokumenti za analizo značilnosti neobnovljenih in obnovljenih stavb, delavnic in sestankov z ustreznimi poročili o obravnavanih temah, vprašanj in zaključkov ter razprav s predstavniki stavb v obnovljenih stavbah.

Smernice so tudi rezultat komunikacije in sodelovanja z lokalnimi upravitelji stavb, ki so delili svoje znanje in izkušnje pri delu z lastniki stanovanj in najemniki v svojih stavbah. Glavne izpostavljene teme so osredotočene na energetske prenovi stavb in vprašanja, ki se pojavljajo med postopkom, mnenja lastnikov stanovanj in najemnikov o upravniki stavb in sami energetske prenovi ter interes in motivacijo obeh strani (upravnikov stavb ter lastnikov stanovanj in najemnikov) za izvajanje postopka energetske prenove.

Smernice za olajšanje komunikacije med upravniki stavb in lastniki stanovanj pri procesu energetske prenove stavb so podporni dokument, ki bo upravnikom stavb pomagal vzpostaviti lažjo, hitrejšo in boljšo komunikacijo z lastniki stanovanj in najemniki (zlasti ranljivimi gospodinjstvi) ter zagotovil priporočila za motiviranje lastnikov stanovanj in najemnikov za sodelovanje v procesu energetske prenove. Te **smernice** so tudi pregled glavnih vprašanj in dilem, s katerimi se lastniki stanovanj in najemniki srečujejo v procesu odločanja o tem, ali naj svojo stavbo vključijo v energetske prenovi. Na koncu je njihov namen povzeti znanje in izkušnje partnerskih organizacij projekta iz Hrvaške, Estonije, Nemčije, Poljske, Romunije in Slovenije, ter v prihodnje služiti kot praktične smernice pri obravnavi metod in načinov vključevanja različnih deležnikov v proces energetske prenove.

2. Življenje v neobnovljenih in obnovljenih stavbah

V vsakdanjem življenju ljudje večino časa preživijo v različnih stavbah (stanovanjskih, poslovnih, izobraževalnih, zdravstvenih, rekreacijskih in drugih). Med bivanjem in glede na letni čas (poletni ali zimski meseci) ljudje porabijo različne vrste energije, da bi jim bilo bivanje udobnejše. Poraba energije za hlajenje v toplejših obdobjih, ter električne energije in energije za ogrevanje v zimskem obdobju pušča sledi v okolju in spreminja stavbni fond v enega največjih onesnaževalcev s toplogrednimi plini v Evropski uniji.

Glede na navedeno je danes skoraj 75 % celotnega stavbnega fonda energetske neučinkovitega, pri čemer se izgublja in troši veliko različnih vrst energije (Evropska komisija, 2020). To je zlasti vidno v stanovanjskih stavbah, kjer mešanica porabe energije za različne vrste dejavnosti (kot so kuhanje, pranje, čiščenje, likanje, ogrevanje/hlajenje), gospodinjskih aparatov in razsvetljave, ter slabo izvedena gradnja s starim in netesnim pohištvom povzroča izgube energije, večje stroške in nezdrave življenjske razmere. Da bi zmanjšali in celo preprečili velike izgube energije ter izboljšali življenjske pogoje, se vse več stanovanjskih stavb prenavlja z učinkovitimi materiali in pametnimi rešitvami, ki krepijo njihovo prvotno konstrukcijo in izboljšujejo njihove lastnosti (Evropska komisija, 2020).

Energetske prenove lahko na splošno opredelimo kot niz različnih posegov v stavbo, od preprostih, kot so vzdrževanje, popravila in redne posodobitve, do bolj zapletenih posodobitev, nadgradenj, obnov in sanacij. S tem sam proces vključuje različne ukrepe, ki se izvajajo v/ali na različnih elementih stavbe, kot je prikazano v tabeli 1 (Economidou, 2024).

Tabela 1: Vrste ukrepov v okviru energetske prenove stavbe

Elementi strukture stavbe	Ukrep prenove
Ovoj stavbe	• Izolacija zunanjih sten, streh, podstrešij in tal • Zamenjava stavbnega pohištva (okna in vrata) • Izolacija proti prepihu • Namestitev sistemov za zaščito pred soncem • Uporaba naravnega prezračevanja in pasivnih sončnih tehnik ogrevanja/hlajenja
Tehnični sistemi	• Zamenjava neučinkovitih kotlov s kondenzacijskimi plinskimi kotli • Izboljšanje mehanskega prezračevanja, klimatske naprave, razsvetljave, pomožni sistemi

	• Vgradnja sistemov za rekuperacijo toplote • Izboljšanje emisijskih in distribucijskih sistemov • Vgradnja sistemov za nadzor stavb in mikrokogeneracijskih sistemov (soproizvodnja toplote in elektrike)
Sistemi za proizvodnjo toplote	• vgradnja kotlov na biomaso, toplotnih solarnih sistemov in toplotnih črpalk zemlja/voda/zrak
Sistemi za proizvodnjo električne energije	• Uporaba fotovoltaičnih sistemov, sistemov mikro vetrnih turbin in mikro hidroelektrarn
Drugi ukrepi	• zamenjava obstoječih aparatov z energetske učinkovitimi in pametnimi.

Vir: Economidou, M., Energetska prenova, 2024

<https://e3p.jrc.ec.europa.eu/articles/energy-renovation>

Poleg tega so eden glavnih pozitivnih učinkov energetske prenove različni prihranki energije, doseženi z močnejšo in manj prepustno izolacijo, prenovljenimi energetskimi sistemi za proizvodnjo električne energije, ogrevanje/hlajenje ali zamenjavo starih, neučinkovitih gospodinjskih aparatov s pametnimi. Pri tem je treba poudariti, da ima vsak ukrep prenove različen vpliv na življenjske razmere v stavbi ter ustvarja različne stopnje prihrankov za lastnike stanovanj in najemnike.

Za boljši vpogled v razlike med neobnovljenimi in obnovljenimi stavbami so v naslednjih podpoglavjih povzete njihove glavne negativne in pozitivne značilnosti.

2.1. Katere so glavne negativne strani bivanja v neobnovljenih stavbah?

Neobnovljene stavbe imajo običajno več značilnosti. Prvič, njihovo **fizično stanje** je staro, puščajoče, prepustno in z nizko zmogljivostjo. To se večinoma nanaša na ovoj stavbe (tj. zunanje stene in stavbno pohoštvo), za katero je značilna odsotnost ali zelo tanka/slabo izvedena izolacija ter staro, nevzdrževano in slabo nameščeno stavbno pohoštvo, kar omogoča velike izgube energije za ogrevanje/hlajenje. Drugič, **notranji električni** in **ogrevalni/hladilni sistemi** (predvsem instalacije, vodovod, razsvetljava in cevi) so zastareli, z zelo slabimi zmogljivostmi, kar povzroča puščanje in zamašitve ter visoke stroške popravila (predvsem zaradi pomanjkanja ustreznih nadomestnih delov). Na tretjem mestu so **električne naprave** (kuhinjski in kopalniški aparati, računalniki, televizijski sprejemniki, električni grelniki, čistilne naprave in drugo) ter **naprave za ogrevanje/hlajenje** (klimatske naprave, radiatorji, plinske in oljne peči, različni grelniki

in drugo), ki imajo nizko učinkovitost, veliko porabo energije ter veliko stopnjo emisij toplogrednih plinov.

Poleg omenjenega imajo neobnovljene stavbe pogosto **znake obrabe**, za katere so značilni luščenje barve, razpokane stene, razpokana tla ter plesen in sledi vode na stropovih in v kotih prostorov. Običajno so tla narejena iz obrabljenih preprog, linoleja in starega trdega lesa, ki je obrabljen in poškodovan. Takšne stavbe se lahko **sesedajo** ali **premikajo** (zaradi prvotne strukture iz krhkih materialov brez železne ojačitve kot podpore), kar ima za posledico neravna tla, razpoke v temeljih in neenakomerno postavljene stene. Slabo **izvedena gradnja** pomeni tudi puščanje strehe, ki povzroča prodiranje vlage v stanovanja ter nastanek plesni in vodnih sledi v prostorih. Zaradi **slabega prezračevanja** ali **pomanjkanja sodobnih sistemov za nadzor vlage** je v številnih stavbah prisotna plesen in/ali zatohle vonjave, ki pronicajo v stene, pohištvo in oblačila stanovalcev, ki živijo v stanovanjih.

Dodatno, stanje teh stavb **ne ustreza novim gradbenim predpisom**, ki predpisujejo ukrepe za energetske učinkovitost in varnost. Zato večina stavb nima požarnih izhodov, klančin za invalide, zelenih elementov, rešitev za mobilnost ali drugih dodatnih ukrepov, ki povečujejo njihovo vrednost.

Opisane značilnosti imajo različne posledice za življenjske razmere v takšnih stavbah. Velike **izgube energije** in **neučinkovita uporaba naprav** povzročajo povečane stroške energije, ki pogosto presegajo dohodek gospodinjstva. Prav tako se zaradi **človekovega ravnanja** in nezmožnosti pravilne uvedbe in uporabe energetske učinkovitih naprav ali ustreznega prezračevanja prostorov po zamenjavi obstoječega stavbnega pohištva, pojavljajo plesen, ostre vonjave, ki širijo bolezni. S slednjim so povezani tudi **negativni vplivi** neobnovljenih stavb **na zdravje ljudi**. V hladnejših mesecih slaba izolacija ovoja stavbe povzroča prehajanje zunanega, hladnega zraka v stanovanja, s čimer se znižajo notranje temperature in udobje bivanja. Tudi v toplejših mesecih, ko klimatske naprave znižajo temperaturo v prostorih, ta skozi gole stene ali neenakomerno nameščeno izolacijo zapusti prostore. Poleg tega lahko uporaba energetske neučinkovitih naprav (stari električni kuhinjski aparati) in neustrezne inštalacije (plinske cevi in peči) povzročijo udarce in emisije ogljikovega dioksida in kobalta, ki sta pri dihanju zelo strupena.

Pri obravnavi zdravstvenih vprašanj je treba poudariti, da slabi življenjski pogoji povzročajo različne **bolezni** in **stanja**, kot so bolezni dihal, srca ter ožilja, mišični tremor, vrtoglavica, alergije, artritis ter v skrajnih primerih tumorji in rak. Prav tako so negativni vplivi na zdravje ljudi vidni preko **duševnih stanj**, kot so kronična utrujenost, brezvoljnost, stres, pomanjkanje spanja, tesnoba in depresija, ter **čustev** v obliki žalosti,

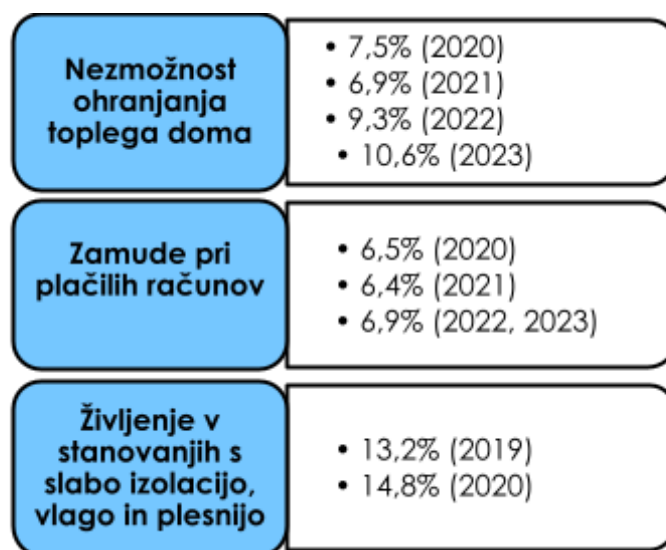
sramu, izključenosti, skrbi, zmedenosti, jeze in besa. Poleg tega življenje v neobnovljenih stavbah spodkopava **družbeni status** lastnikov stanovanj in najemnikov, saj jih družba dojema kot revne in nesposobne, da bi si zagotovili boljše življenjske pogoje. Oblikujejo se predsodki, družba pa take ljudi izključuje iz skupnih dejavnosti in skupnosti. Nenazadnje stara, neučinkovita in zastarela stanja stavb in njihovih energetskih sistemov z negativnimi vplivi na okolje in visokimi stroški energije **zmanjšujejo** splošno **vrednost nepremičnin** in tudi soseske, kar lastnikom stanovanj otežuje prodajo ali oddajanje stanovanj.

Eden od pojavov, ki je pogosto povezan z neobnovljenimi stavbami, je revščina (tj. stanje, v katerem je vidno pomanjkanje običajne ali družbeno sprejemljive količine denarja in materialnih dobrin) in z njo tesno povezana **energetska revščina** (Britannica, 2024). Čeprav številne države še vedno nimajo ustrezne opredelitve energetske revščine, se strinjajo, da sam izraz združuje naslednje dejavnike (Evropski parlament, 2023):

- Nizki dohodki
- Visoki stroški za energijo
- Slaba energetska učinkovitost stavb.

Poleg tega se v evropskih predpisih energetska revščina razume kot stanje, ko gospodinjstvo nima dostopa do osnovnih energetskih storitev, ki zagotavljajo dostojne življenjske in zdravstvene standarde ter pokrivajo osnovne človekove potrebe, kot so ogrevanje/hlajenje, topla voda, razsvetljava in uporaba električnih naprav. Z drugimi besedami, energetska revno gospodinjstvo je tisto, ki ne more zadovoljiti svojih domačih potreb po energiji. V večini primerov ljudje, ki jih prizadene energetska revščina, trpijo zaradi neustreznega udobja in sanitarnih razmer, neprimernih notranjih temperatur, pomanjkljive kakovosti zraka ter izpostavljenosti škodljivim kemikalijam in materialom. Takšni življenjski pogoji, kot že omenjeno, vodijo do manjše produktivnosti, zdravstvenih težav in večje umrljivosti, pa tudi do velikega psihološkega stresa, povezanega z dejstvom, da ljudje ne morejo plačati računov za energijo (Evropski parlament, 2023).

V zvezi z navedenim in po podatkih Eurostata so na sliki 1 prikazani nekateri trendi energetske revščine v 27 državah članicah Evropske unije (v zadnjih 4 do 5 letih) (Eurostat, 2024).



Slika 1: Trendi značilnosti energetske revščine v 27 državah članicah EU (od leta 2019/2020 do leta 2023)

Vir: Eurostat.eu, 2024

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_MDES01/default/table?lang=en ;
[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_MDES07\\$DEFAULTVIEW/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_MDES07$DEFAULTVIEW/default/table?lang=en) ;
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_MDHO01_custom_3065177/default/table?lang=en

Kot je prikazano na zgornji sliki, so se nekateri vidiki energetske revščine v zadnjih nekaj letih poslabšali. Od leta 2020 do leta 2023 se je odstotek prebivalstva, ki si ni moglo zagotoviti toplote v svojih domovih, povečal s 7,5 % na 10,6 %, kar je ogromen skok v samo štirih letih. Če pogledamo drugi vidik, se je delež zaostalih plačil računov za komunalne storitve, kot so elektrika, ogrevanje/hlajenje in voda, do leta 2023 neznatno povečal s 6,5 % na 6,9 %. Nazadnje se je odstotek prebivalstva, ki živi v stavbah s puščanjem strehe, vlažnimi stenami, tlemi in temelji ter plesnjenjem okenskih okvirjev in tal, povečal s 13,2 % leta 2019 na 14,8 % leta 2020 (*poznejši podatki niso bili na voljo).

Čeprav je energetska revščina vse večje vprašanje, jo je mogoče ustrezno obravnavati z različnimi regulativnimi rešitvami, kot so izboljšanje obstoječih energetskih in socialnih politik, ureditev cen energije in davkov ter uvedba socialnih tarif za energetske revna gospodinjstva (Evropski parlament, 2023). Poleg omenjenega je mogoče energetska revščino ublažiti z izboljšanjem učinkovitosti stavb (v obliki energetske prenove z različnimi zelenimi ukrepi), uporabo obnovljivih virov energije (OVE) za pokrivanje energijskih potreb po izboljšanju ovoja stavb in nadgradnjo njihove tehnične infrastrukture (Habitat for Humanity, 2022).

2.2. Katere so glavne prednosti bivanja v prenovljenih stavbah?

Kot je bilo že omenjeno, energetska prenova vključuje posege (večinoma gradbene, inštalacijske ali servisne narave) različnega obsega na različnih elementih stavbe, od ovoja in tehničnih sistemov do uporabe električnih, ogrevalnih/hladilnih in drugih naprav in pripomočkov. Obstajata dve glavni vrsti energetske prenove:

1. **Delna energetska prenova** - postopek, pri katerem se posodobijo ali izboljšajo le nekateri določeni elementi ali sistemi stavbe. To večinoma vključuje ukrepe, kot so:

- Izboljšanje zolacije
- Zamenjava oken
- Izboljšanje sistemov za ogrevanje/hlajenje in prezračevanje
- Nadgradnja razsvetljave in namestitev rešitev OVE.

Cilj teh posegov je zagotoviti visoko energetsko učinkovitost nekaterih elementov stavb, kar lahko zmanjša potrebo po energiji, zniža stroške energije in izboljša bivalno ugodje, hkrati pa je manj invazivno in drago.

2. **Temeljita energetska prenova** - obsežnejši pristop k izboljšanju učinkovitosti stavb, ki vključuje različne dele stavb in obravnava več vidikov rabe energije. Postopek večinoma vključuje ukrepe, kot so:

- Celovita zamenjava izolacije
- Zamenjava oken in vrat
- Namestitev ali nadgradnja sistemov za ogrevanje/hlajenje in prezračevanje
- Namestitev rešitev OVE
- Posodobitev sistema razsvetljave in elektrike
- Izboljšanje kakovosti zraka v stanovanjih.

Cilj projekta je preoblikovati stavbo v energetsko zelo učinkovit prostor, tako da se znatno zmanjšajo potrebe po energiji in stroški zanjo, izboljšati življenjske pogoje, ki bi zelo pozitivno vplivali na okolje. Tovrstna prenova je na začetku pogosto draga, vendar prinaša dolgoročne prihranke in koristi za okolje.

Prednosti prenovljenih stavb

Proces prenove prinaša številne prednosti za stavbni fond, družbo in okolje na splošno. **Energetska učinkovitost** stavb **je večja in boljša** zaradi **trajnejšega ovoja**, kar pomeni izolacijo sten, streh in tal za zmanjšanje toplotnih izgub ter učinkovitost oken in vrat z dvojno ali celo trojno zasteklitvijo in izoliranimi okvirji, ki zmanjšujejo prepih in prenos toplote. Poleg tega **sodobni sistemi ogrevanja/hlajenja** in **prezračevanja**, kot so

toplotne črpalke in energijski ventilatorji, zagotavljajo boljši nadzor temperature, višjo kakovost zraka in zmanjšujejo izgube v toplejših in hladnejših mesecih. Pomembno, energetska prenova pomeni tudi uporabo **obnovljivih virov energije**, predvsem sonca in vetra. Zato je namestitev sončnih kolektorjev in majhnih vetrnih turbin (v regijah z dovolj vetra) za proizvodnjo električne energije in povečanje energetske neodvisnosti zelo pogosta.

Tudi energetska prenova se vse bolj izvaja z materiali, ki **zmanjšujejo emisije toplogrednih plinov** (predvsem CO₂) in **povečujejo bivalno udobje** v stavbah. Kar zadeva slednje, prenovljene stavbe ponujajo bolj konstantne notranje temperature z zmanjšanjem nihanj, pomenijo zvočne ukrepe v obliki posodobljenih oken in izolacije za zmanjšanje zunanjega in notranjega hrupa med stanovanji/sobami ter zagotavljajo boljšo kakovost zraka v prostorih s sodobnimi prezračevalnimi sistemi, ki izboljšujejo kroženje zraka in zmanjšanje onesnaževal. Ukrepi prenove vključujejo tudi uporabo **pametnih tehnologij**, kot so termostati za optimizacijo ogrevanja/hlajenja, nadzorni sistemi (bolj znani kot pametni števcji) za spremljanje in nadzor porabe energije ter avtomatizirana razsvetljava s senzorji gibanja in časovniki za zmanjšanje nepotrebne porabe energije.

Prenovljene stavbe imajo pogosto **zelene elemente**, kot so zelene strehe in terase, ki izboljšujejo izolacijo in zmanjšujejo odtekanje meteorne vode, ter elemente za vodo in urejanje krajine v obliki sistemov za zbiranje deževnice, rastlin, odpornih na sušo, in namakalnih sistemov, ki prispevajo k zmanjšanju porabe vode. Kar zadeva estetski videz, imajo prenovljene stavbe **posodobljeno notranjost** z boljšo osvetlitvijo, v njih pa so opravljene strukturne posodobitve in okrepljeni temelji.

Takšne stavbe lastnikom stanovanj in najemnikom prinašajo še številne druge ugodnosti. Prvič, **poraba energije je manjša**, izgube so čim manjše, zato so nižji tudi računi za elektriko, ogrevanje/hlajenje in vodo. Znotraj tega potrebe po vzdrževanju stavbe niso pogoste, zato se ti **stroški** sčasoma **zmanjšajo**. Drugič, proces prenove na začetku pomeni višje investicijske stroške, vendar se dolgoročno zaradi manjše porabe energije in nižjih stroškov ustvarijo **prihranki**, ki presegajo začetne investicije. Tretjič, prenovljene stavbe so **skladne s sodobnimi standardi, gradbenimi kodeksi in predpisi**, svojim stanovalcem zagotavljajo varnost, dostopnost in energetsko učinkovitost ter so primerne za certificiranje. Četrto, zaradi boljše kakovosti zraka in rabe energije **se izboljšajo zdravstvene razmere** v stavbah, **kar pozitivno vpliva** na telesno, duševno in čustveno stanje ljudi, ki v njih živijo, ter jim omogoča manj stresno in prijetnejše življenje.

Glede **vpliva na okolje** je znano, da racionalna poraba energije zmanjšuje emisije toplogrednih plinov, izboljšuje splošno kakovost zraka, ohranja biotsko raznovrstnost,

varuje zrak, tla in vodo ter blaži posledice podnebnih sprememb, ki so vedno bolj vidne. Ena največjih prednosti energetske prenove je **večja vrednost nepremičnine** in soseske na splošno. Svež videz, sodobne tehnologije, okoljska ozaveščenost, izboljšani tehnični sistemi in bolj zdravo bivalno udobje zagotavljajo večje povpraševanje, saj so stavbe privlačnejše za potencialne kupce ali najemnike, lastniki stanovanj pa bolj konkurenčni na trgu. Prav tako prenova spodbuja nadaljnjo gradnjo in širitev stavb, ki imajo podobne ali enake fizične in tehnične značilnosti, kar vodi v oblikovanje sodobnih, energetske nevtrálnih in estetsko privlačnih sosesk z boljšim socialnim statusom in podobo v javnosti.

Delna in temeljita prenova lahko spodbudita tudi **naložbe v inovacije** v celotni gradbeni verigi, od projektantov, proizvajalcev materialov ter tehnologij prek upraviteljev stavb (ali združenj lastnikov stanovanj) pa vse do najemnikov. Po drugi strani pa takšne naložbe zahtevajo obsežne kompetence, tehnično znanje, kvalificirane delavce, podjetja z izkušnjami s temeljitimi prenovami ter velike količine ekoloških in učinkovitih materialov, ki so bodisi zelo dragi bodisi jih primanjkuje (Buildings Performance Institute Europe, 2021). Izboljšanje obstoječega stavbnega fonda vodi k ohranjanju virov, boljšemu ravnanju z odpadki in urbanističnemu načrtovanju, stroškovni učinkovitosti, premostitvi pomanjkanja materialov, ohranjanju zgodovinske in kulturne vrednosti ter socialni stabilnosti.

Energetska prenova (zlasti temeljita prenova) prinaša več koristi in prihrankov v daljšem časovnem obdobju. To se zgodi zaradi dejstva, da imajo nekateri prenovitveni ukrepi daljšo življenjsko dobo in ustvarjajo prihranke desetletja. Ta učinek je še posebej pomemben za gospodinjstva, ki se spopadajo z **energetsko revščino**. V teh primerih bodo prihranki vidni v še nižjih računih za energijo kot v primeru gospodinjstev, ki niso ranljiva. Prav tako lahko temeljita prenova s svojimi ukrepi in dejavnostmi zaščiti gospodinjstva pred tem, da bi postala energetske revna in jih celo izvleči iz statusa energetske revnih gospodinjstev. V povezavi z navedenim je zaradi današnjih naraščajočih cen energije in razpoložljivosti fosilnih goriv še bolj nujno zaščititi najbolj ranljive skupine z zmanjšanjem onesnaženosti zraka, izboljšanjem njihovega zdravja in življenjskih pogojev ter zmanjšanjem njihove občutljivosti na nestanovitnost cen energije (Buildings Performance Institute Europe, 2021).

Kot je razvidno iz zgoraj navedenega, je energetska prenova stavb mešanica preprostih in zapletenih dejavnosti, ki prinašajo različne koristi za prebivalce stavb in družbo na splošno. Vendar je za uspeh procesa treba sprejeti predpisane ukrepe, ki vodijo do vseh razpoložljivih možnosti financiranja in opredeliti glavne ovire, pri čemer je potrebno upoštevati potrebe vključenih deležnikov.

3. Postopek prenove stavbe

V Srednji in Vzhodni Evropi je bilo veliko večstanovanjskih stavb (VSS) zgrajenih po drugi svetovni vojni in pred letom 1990, kar pomeni, da je njihova konstrukcija že stara, dotrajana in neučinkovita. Da bi posodobili soseske in motivirali ljudi, da ostanejo ali se naselijo na teh območjih, države vse bolj intenzivno vlagajo v energetske prenove in svoje prenovljene stavbe predstavljajo kot demonstracijska mesta, s ciljem spodbuditi enak trend tudi v drugih delih srednje in vzhodne Evrope.

Nekaj najbolj reprezentativnih demonstracijskih stavb so zbrale partnerske organizacije projekta CEESEN-BENDER, da bi primerjale strukturne, tehnične in tehnološke rešitve v procesu prenove v petih (od šestih) državah ter izmenjale znanje, prakse in izkušnje z energetsko prenovo med partnerskimi organizacijami. Naslednja tabela 2 povzema značilnosti petih demonstracijskih stavb iz petih (od šestih) držav projekta (Hrvaška, Estonija, Poljska, Romunija in Slovenija).

Tabela 2: Demonstracijske stavbe projekta CEESEN-BENDER

Država	Hrvaška	Estonija	Poljska	Romunija	Slovenija
Značilnosti					
Lastništvo	100-odstotno zasebno	100-odstotno zasebno	92,5 % zasebno, 7,5 % javno	100-odstotno zasebno	90 % zasebno, 10 % javno
Leto izgradnje	1970	1964	1974	1978	1989
Velikost in število nadstropij	4.134,49 m ² , 3 nadstropja, 49 stanovanj + 8 poslovnih prostorov s povprečno površino 57 m ²	1.776,40 m ² , 4 nadstropja, 32 apartmajev s povprečno površino 42,3 m ²	1.907,52 m ² , 4 nadstropja + klet, 40 apartmajev s povprečno površino 46,66 m ²	5.215 m ² , 4 nadstropja, 64 apartmajev s povprečno površino 70 m ²	5.798,20 m ² , 8 nadstropij, 64 apartmajev s povprečno površino 56,80 m ²
Razred energetske učinkovitosti	B	A	NI NA VOLJO	A	NI NA VOLJO
Podatki o prenovi	Toplotna izolacija ovoja, zamenjava zunanega stavbnega pohištva, zamenjava notranje razsvetljave	Toplotna izolacija ovoja, zamenjava zunanega stavbnega pohištva, regulacija centralnega ogrevanja stanovanja z regulacijo po sobah (termostati),	Toplotna izolacija ovoja, zamenjava zunanega stavbnega pohištva, vgradnja toplotne črpalke, fotovoltaičnega sistema, posodobitev vodovodnega	Toplotna izolacija ovoja, zamenjava zunanega stavbnega pohištva	Toplotna izolacija ovoja, zamenjava zunanega stavbnega pohištva

		zamenjava notranje razsvetljave, namestitev fotovoltaičnega sistema	sistema, zamenjava električnih napeljav		
--	--	--	--	--	--

Vir: Projekt CEESEN-BENDER, WP2: T2.5 Opredelitev prenovljenih demonstracijskih stavb, 2024

Kot je razvidno iz tabele 2, so bile vse predstavitvene stavbe zgrajene pred letom 1990 in imajo povprečno bruto površino stavbe približno 3 700 m². Povprečna površina stanovanj vseh petih stavb je približno 55 m², večina stavb pa je uvrščena v razred energetske učinkovitosti "A". Kar zadeva izvedene posege pri prenovi, imajo vse predstavljene stavbe novo toplotno izolacijo in zamenjano zunanjo stavbno pohišstvo, nekaj pa jih je zamenjalo tudi strelovodne sisteme, namestilo fotovoltaične sisteme ter posodobilo sisteme ogrevanja in oskrbe z vodo.

Čeprav demonstracijske stavbe svojim prebivalcem ponujajo koristi v obliki prihrankov energije in finančnih sredstev, izboljšanih tehničnih sistemov, nižjih stroškov vzdrževanja, boljšega udobja in izboljšane estetike stavb, je proces prenove prinesel tudi različne izzive. Najpomembnejši je bil pomanjkanje finančnih virov, ki so bili vloženi v prenovu. Soočili so se tudi z nasprotovanjem lastnikov stanovanj in najemnikov, spremembami gradbenih projektov in napornimi upravnimi postopki. Nazadnje, v večini držav je primanjkovalo strokovnega, tehničnega osebja (predvsem arhitektov/projektantov, izvajalcev in nadzornikov) in zaradi njihove odsotnosti so se projekti prenove zavlekli ali pa jih je bilo potrebno spremeniti.

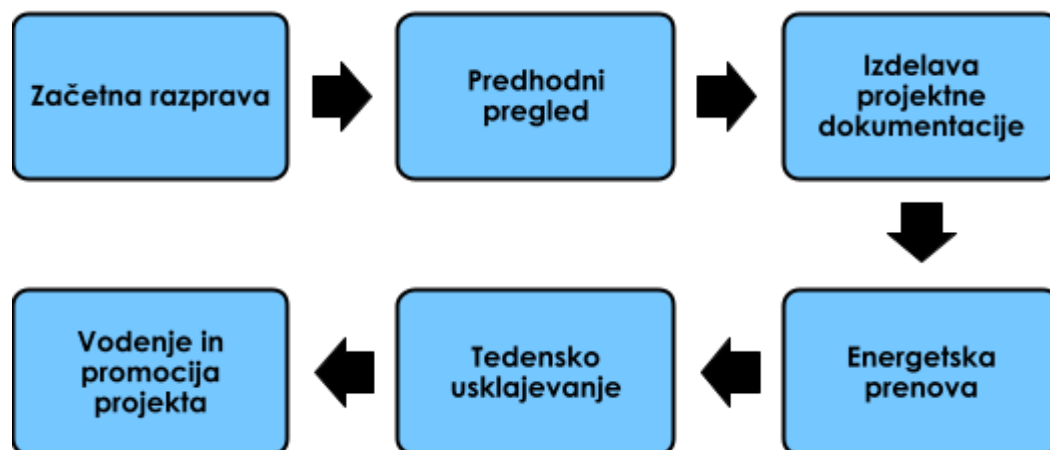
Kot je razvidno iz navedenega, lahko energetska prenova prinese veliko koristi in pozitivnih strani, vendar pa tudi veliko ovir za vse vključene strani. Da bi se proces lažje izvajal, obstajajo koraki in dejavnosti, ki lahko pripeljejo do uspešnejših rezultatov. Ti vključujejo postopke in finančne možnosti, opredelitev glavnih izzivov, vključevanje zainteresiranih strani in ciljnih skupin ter dialog z njimi, pa tudi upoštevanje čustvenih stanj in spodbujanje empatije med vključenimi stranmi.

3.1. Postopki in možnosti energetske prenove VSS

Ključ do uspešnega izvajanja vsake dejavnosti ali procesa je pravočasna in pravilna vključitev vseh vpletenih strani. Zato je glavna uvodna poteza neposredna in iskrena komunikacija, v kateri so pojasnjene vse pozitivne in negativne strani dejavnosti ali procesa, stranke pa imajo možnost kakovostne razprave o svojih željah in razmišljanjih.

Odločitev o tem ali se lotiti energetske prenove VSS, je pomembna predvsem zato, ker vključuje različne deležnike, kot so upravniki stavb, lastniki stanovanj in njihova

zdrženja, najemniki, svetovalci, tehnično osebje, finančne institucije in drugi, ki imajo vsi svoja edinstvena razmišljanja, potrebe, čustvena stanja in možnosti za začetek takšne dejavnosti. Za lažje izvajanje postopka obstaja nekaj korakov (prikazanih na spodnji sliki 2), ki jim lahko sledijo vpletene strani.



Slika 2: Ključni koraki procesa energetske prenove

Vir: Medžimurska energetska agencija, d. o. o. (MENE), 2024

(V skladu z nacionalnim razpisom "Energetska učinkovitost večstanovanjskih stavb", ki ga je objavilo Ministrstvo za prostorsko načrtovanje, gradnjo in državno premoženje Republike Hrvaške ; <https://mpgi.gov.hr/energetska-obnova-visestambenih-zgrada-14464/14464>)

V zvezi z navedenim je potrebno korake iz slike 2 izvesti na naslednji način:

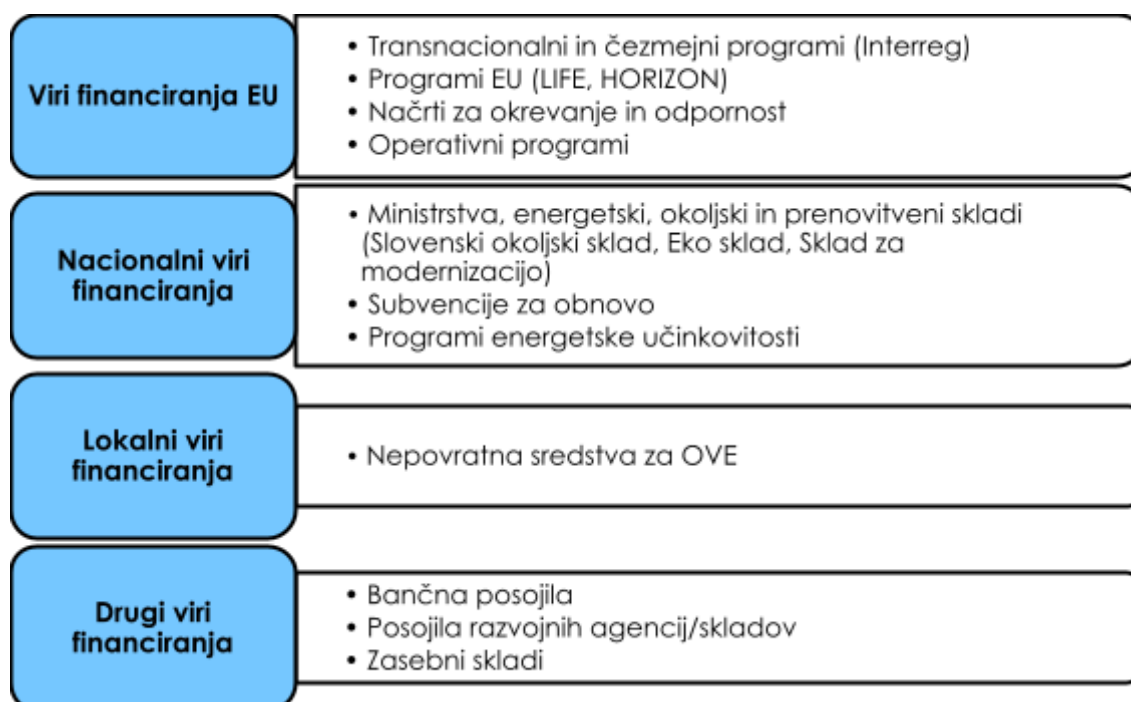
1. **Začetna razprava** - organizacija sestankov z upravniki stavb, združenji lastnikov stanovanj ali lastniki stanovanj in najemniki, da se opredelijo potrebe stanovalcev in same stavbe. Pomembno je opredeliti trenutna vprašanja gradnje stavb in tehničnih sistemov, namenjenih prenovi, opredeliti finančne vire in zmožnosti stanovalcev ter model financiranja (ali se prenova lahko financira iz zasebnih, javnih ali kombiniranih virov).
2. **Predhodni pregled** - če se bo prenova financirala iz javnih ali kombiniranih virov, je potrebno opraviti predhodni pregled stavbe. Ta je odvisna od pogojev razpisa, na katerega se bo stavba prijavila, vendar lahko vključuje naslednje informacije: površino, ki se uporablja za stanovanja, število stanovanjskih enot ali stanovanj, obliko upravljanja (upravniki stavbe, skupnost lastnikov stanovanj, drugo), arhitekturno enoto in neogrevano površino. Če stavba izpolnjuje pogoje, se lahko prijavi na izbrani razpis za prenovu.
3. **Izdelava projektne dokumentacije** - za pravilno izvedbo prenove je potrebno pripraviti glavne dokumente - energetska izkaznica/dovoljenje in poročilo pred

prenovo (če sta zahtevana v pogojih razpisa), glavno projektno zasnovo z vsemi spisi in študijami ("pred" in "po" risbe prenovljenih delov) ter energetske izkaznico/dovoljenje in poročilo po prenovi (če sta zahtevana v pogojih razpisa). Poleg navedenega lahko vsak razpis predpiše drugačno dokumentacijo, ki je potrebna za prijavo stavbe.

4. **Energetska prenova** - to je najpomembnejši korak, sam proces, ki vključuje izvajanje energetske učinkovitih ukrepov, uporabo OVE in vključevanje horizontalnih ukrepov. Nekateri glavni ukrepi, ki se običajno financirajo iz nacionalnih razpisov in se najpogosteje izvajajo, so:
 - Prenova ovojne stavbe (povečanje toplotne zaščite stavbe, hidroizolacija in drenaža, namestitve zelenih streh in fasad)
 - Vgradnja novih ali zamenjava obstoječih tehničnih sistemov stavbe (ogrevanje/hlajenje, prezračevanje, topla voda, notranja razsvetljava)
 - Spodbujanje OVE pri proizvodnji energije (toplotne črpalke, kotli na lesne sekance, fotovoltaični sistemi).
 - Avtomatizacija in varnostni ukrepi
 - Ukrepi za zeleno mobilnost in dostopnost za invalide.
5. **Tedensko usklajevanje** - da bi se izognili morebitnim težavam med prenovi, je potrebno organizirati tedenske sestanke z vsemi vpletenimi stranmi (uprava stavbe, stanovalci, tehnično in podporno osebje). Tako je mogoče pravočasno preprečiti težave, kot so vgradnja nekakovostnih materialov, skrivanje slabo izvedenih ali neizvedenih del ter napačni izračuni. Prav tako ti sestanki pomagajo vodstvu projekta spremljati vsa dela, novosti, težave in spremembe projekta ter zagotoviti potreben model financiranja zanj.
6. **Vodenje in promocija projekta** - če se projekt financira iz javnih ali kombiniranih sredstev, se zahteva izpolnitev vse potrebne dokumentacije za prijavo na izbrani razpis, koordiniranje vseh projektnih dejavnosti in zagotovitev rokov v skladu z načrtom, ter promocija projekta v javnosti, da postane bolj prepoznaven in zbere morebitne nove prijavitelje. Ta korak se lahko izvede tudi med financiranjem prenove z zasebnimi sredstvi.

Eden od ključnih korakov pri začetku energetske prenove stavbe je iskanje ustreznega vira financiranja. Obstaja veliko možnosti financiranja, ki jih lahko vključene strani uporabijo za uspešno izvedbo prenove, od zasebnih sredstev, ki jih zberejo lastniki stanovanj in najemniki sami, prek javnih sredstev, ki jih dodelijo nacionalni, regionalni ali lokalni organi (ministrstva, okoljski in energetski skladi, zelena združenja), do sredstev bank, razvojnih agencij in drugih finančnih institucij.

Ker projekt CEESEN-BENDER združuje organizacije iz šestih različnih držav, od katerih jih pet zagotavlja podatke o svojih pilotnih lokacijah, je pričakovati, da vsaka od njih pri začetku procesa energetske prenovе uporablja različne finančne razpise, programe in javne razpise. Za boljši vpogled v omenjene možnosti financiranja so države projekta CEESEN-BENDER (Hrvaška, Estonija, Poljska, Romunija in Slovenija) zbrale podatke o trenutno razpoložljivih instrumentih, programih in drugih virih, primernih za financiranje energetske prenovе VSS. Povzetek je predstavljen na spodnji sliki 3.



Slika 3: Viri financiranja energetske prenovе v državah CEESEN-BENDER

Vir: Projekt CEESEN-BENDER, WP2: T2.1 Analiza splošnega konteksta izbranih stavb na pilotnih območjih, T2.5 Prepoznavanje prenovljenih demonstracijskih stavb, 2024

Poleg omenjenih obstajajo še drugi viri financiranja, ki jih je mogoče uporabiti za energetske prenovе. Nekateri med njimi so tradicionalni (kot so nepovratna sredstva, subvencije, ugodna posojila in lizing), naraščajoči (predvsem pogodbe o energetske učinkovitosti, pogodbe o storitvah, obveznosti in komercialna posojila) ter novi in inovativni (množično financiranje in energetske učinkovite hipoteke). Za boljši dostop do finančnih mehanizmov lahko vlagatelji uporabijo različne podporne organizacije in orodja, kot so enotne kontaktne točke, katerih glavna naloga je pomagati vlagateljem in jih voditi skozi korake procesa energetske prenovе (Economidou et al., 2019).

3.2. Vključevanje ključnih deležnikov

Pred dokončno odločitvijo, ali izvesti energetske prenove VSS, je potrebno opredeliti glavne deležnike. Ker je sam postopek lahko dolgotrajen, naporen, drag in upravno zapleten, je pomembno upoštevati človeške in vedenjske dejavnike, ki lahko zelo pogosto predstavljajo eno od glavnih ovir. Nedenarni dejavniki, ki vplivajo na odločitve zainteresiranih strani o energetski prenovi, vključujejo njihovo dožemanje izboljšanih bivalnih pogojev in razmer v stavbi, raven napora in motenj, potrebnih za dokončanje prenove, ter negotovost glede rezultatov. Razumevanje motivov deležnikov in upoštevanje njihovih misli lahko pomagata pri oblikovanju politik in ukrepov, ki vodijo k večji stopnji energetske prenove, spodbujajo boljšo komunikacijo med vključenimi stranmi in prilagajajo dostopnejše rešitve financiranja za posebne ciljne skupine (Evropska agencija za okolje, 2023).

V skladu z navedenim lahko deležnike obravnavamo kot vse zainteresirane strani, ki sodelujejo v procesu energetske prenove, ne glede na to, ali so to prebivalci stavbe, upravni organ, tehnično osebje, ki izvaja naloge prenove, finančna institucija, ki zagotavlja sredstva, ali podporna organizacija za svetovanje in posvetovanje. Vsaka stran ima svojo edinstveno vizijo in koristi, ki jih želi doseči, ter naloge, ki jih je dolžna opraviti v procesu prenove. Najpomembnejši deležniki so:

1. **Lastniki stanovanj in najemodajalci** - ti so najbolj vplivni deležniki, saj plačujejo prenovo. Ti deležniki so razdeljeni v dve skupini, tisti, ki živijo v lastnih stanovanjih in tisti, ki jih oddajajo v najem (Evropska agencija za okolje, 2023). V primeru, da živijo v lastnih stanovanjih, porabljajo energijo in plačujejo račune za komunalne storitve, se lahko odločijo za vključitev v energetske prenove, v kolikor bo ta znižala njihove stroške energije, ustvarila prihranke in povečala udobje bivanja. Po drugi strani pa, če svoja stanovanja oddajajo v najem, sami ne porabljajo energije in ne plačujejo računov za komunalne storitve, vendar lahko svojim najemnikom vseeno zagotovijo boljše življenjske pogoje in prispevajo k povečanju vrednosti nepremičnin. Seveda v primeru prenove zagotovijo finančne vire (če so potrebni), komunicirajo z upraviteljem ali predstavnikom stavbe in sodelujejo v postopku odločanja.
2. **Najemniki** - ti živijo v stanovanjih, porabljajo energijo in plačujejo račune za komunalne storitve. Če se njihov lastnik stanovanja ali najemodajalec odloči, da bo začel postopek prenove, finančno breme ne bo strogo gledano na njih, vendar jim lahko gradbene dejavnosti povzročijo stres, tesnobo, strah pred neznanim in druga negativna čustvena stanja. Zato je ključnega pomena, da

se vzpostavi iskrena in neposredna komunikacija, v kateri bodo obveščeni o vseh vidikih prenove.

3. **Predstavniki stavb** - njihova glavna naloga je zastopati misli, odločitve in potrebe najemnikov. Nenehno komunicirajo z upravniki stavb, najemniki, tehničnim osebjem in podpornimi organizacijami ter spodbujajo proces energetske prenove. Predstavniki stavb, običajno v sodelovanju z upravnim organom, zaprosijo za financiranje stavbe (v primeru javnih sredstev) ali zberejo sredstva od najemnikov (v primeru zasebnih sredstev). V nekaterih primerih so oni tisti, ki sprožijo postopek in prepričajo najemnike, da sodelujejo.
4. **Upravitelji stavb** - v nekaterih primerih to funkcijo opravljajo združenja lastnikov stanovanj. Upravljajo skupni račun stavbe, zbirajo rezerve od najemnikov in vzdržujejo stavbo. Med postopkom prenove komunicirajo s predstavnikom stavbe in tehničnim osebjem, usklajujejo in nadzirajo vse dejavnosti ter na koncu plačajo vključene gradbenike, finančne in podporne organizacije. Če se prenova financira iz javnih ali kombiniranih sredstev, prijavijo stavbo na razpis ali natečaj ter vodijo predstavnika stavbe skozi postopek prenove.
5. **Tehnično osebje** – arhitekti, projektanti, gradbeniki, inženirji, dobavitelji materialov, ki zagotavljajo tehnično znanje, oblikujejo obseg prenove in vplivajo na prihodnjo porabo energije. Njihova glavna naloga je izvajanje del, svetovanje predstavnikom stavb ter zagotavljanje tehničnega in praktičnega strokovnega znanja o materialih, tehnologijah in tehnikah, ki se uporabljajo med prenovo (Evropska agencija za okolje, 2023).
6. **Podporne organizacije** – običajno sektorske ali energetske agencije, ki svetujejo med postopkom prijave, vodijo projekt prenove, usklajujejo vse dejavnosti, komunicirajo z upravniki stavb (ali združenji lastnikov stanovanj), predstavniki stavb, tehničnim osebjem in finančnimi institucijami. Poleg tega organizirajo izobraževalne delavnice in srečanja z vprašanji in odgovori ter zagotavljajo smernice za javne razpise in javne pozive v zvezi z energetske prenovo. Poleg omenjenih so tukaj še kontaktne točke »One-Stop Shops« (Vse na enem mestu), ki lahko prosičcem olajšajo dostop do različnih finančnih instrumentov in jim pomagajo pri izbiri najboljšega tehničnega osebja. Njihova naloga je med drugim promovirati rešitve za energetske prenovo, zagotavljati kakovost storitev in pomagati tehničnemu osebju pri navezovanju stikov s potencialnimi strankami (Evropska agencija za okolje, 2023).

7. **Finančne institucije** - banke, razvojne agencije in skladi, ki zagotavljajo posojila in kredite za projekte energetske prenove ter javne razpise in javne pozive za prijavo takšnih projektov.
8. **Nacionalni, regionalni in lokalni organi** - energetska prenova lahko podprejo z bolj oblikovanimi nacionalnimi, regionalnimi in lokalnimi politikami, subvencijami in razpisi ter izobraževalnimi dogodki.
9. **Drugi** - v primerih energetske revnih gospodinjstev lahko centri za socialno varstvo pomagajo pri komunikaciji z ranljivimi najemniki, prepoznajo gospodinjstva z največjo potrebo po prenovi in spodbujajo proces med najbolj kritičnimi najemniki.

Kot smo že omenili, so človeški in vedenjski dejavniki glavne ovire, ki vplivajo na izid prenove. Način, kako se bodo lastniki stanovanj in najemniki obnašali po končanem postopku, bo določil morebitne koristi ter dolgoročne finančne in energetske prihranke. Ena od ključnih točk, ko govorimo o njihovem vedenju, so individualne in specifične situacije vsakega lastnika stanovanja in najemnika (kar pomeni socialni status, finančne možnosti, raven izobrazbe, vrsta zaposlitve), ki vplivajo na njihov proces odločanja in določajo njihovo vedenje po končani energetske prenovi (Evropska agencija za okolje, 2023).

3.3. Opredelitev glavnih ovir in izzivov

V prejšnjih poglavjih je bilo navedeno, da proces energetske prenove prinaša številne koristi za vse vpletene deležnike. Ne glede na to ali so to prihranki energije in nižji stroški, varstvo okolja, izboljšani življenjski pogoji, izboljšana estetika stavbe ali večja vrednost nepremičnin, imajo prenovljene stavbe pozitivne učinke po zaključku procesa. Vendar se energetska prenova, kot vsaka druga dejavnost, v katero so vključeni različni posamezniki, sooča tudi s številnimi ovirami. Sam proces je dolgotrajen in administrativno naporen, zlasti za deležnike, ki so neposredno vključeni v njegovo izvajanje (večinoma upravnike stavb, lastnike stanovanj in najemnike), zato je ključnega pomena vzpostaviti odprto in pošteno komunikacijo, da bi se soočili z vsemi morebitnimi nevarnostmi in našli skupne rešitve za njihovo odpravo.

Pri tako kompleksni dejavnosti, kot je energetska prenova, se večina ovir pojavi zaradi čustev in vedenja ljudi, njihovega socialnega in finančnega položaja ter morebitnih negativnih izkušenj z gradbenimi deli v preteklosti. Da bi se spopadli z izzivi, je potrebno najprej ugotoviti kdo ali kaj povzroča največje zamude pri energetske prenovi in vzpostaviti dobro organizirane reakcijske sisteme za njihovo reševanje. V zvezi z

navedenim so v tabeli 3 prikazane najpogostejše ovire, ki se lahko pojavijo pred in med energetske prenove VSS in prihajajo s strani lastnikov stanovanj in najemnikov.

**Tabela 3: Ovire pri energetske prenovi večnamenskih stavb
(lastniki stanovanj in najemniki)**

Objektivne ovire	
Finančna tveganja in vprašanja	Pomeni pomanjkanje finančnih sredstev, visoke stroške naložb in vprašanja glede donosnosti postopka. Odpor do prevzemanja tveganja in zadolževanja (v primeru najemanja finančnih virov) sta pomembni oviri. Tudi pomanjkanje finančnih virov (kot so subvencije, posojila in krediti) ter dolgo obdobje donosnosti naložbe (ROI) lahko prav tako upočasni proces.
Pomanjkanje strokovnega osebja	Nezmožnost najti dobro in odgovorno tehnično in podporno osebje lahko povzroči demotivacijo za začetek prenove. Kakovostno tehnično osebje je lahko prezasedeno ali ga je težko najti, podporno osebje pa je lahko nezainteresirano, če je njihov dobiček od dela majhen.
Upravni postopki	V primeru uporabe javnih sredstev pomenijo veliko količino dokumentacije (potrdila, dovoljenja), ki jo je potrebno izpolniti in pridobiti. Zraven tega je lahko prijava na razpis/javni razpis po načelu prednosti ali načelu vrstnega reda.
Trajanje postopka	Navedeni so časovni okviri in roki za prijavne postopke in sama dela. To je pogosto povezano z nezmožnostjo najti usposobljeno tehnično osebje ali z najemom nestrokovnih izvajalcev, kar povzroči zamude pri delih.
Subjektivne ovire	
Družbeni status	To pomeni spol, starost, izobrazbo, vrsto in status zaposlitve ter splošno blaginjo lastnikov stanovanj in najemnikov. V skupnostih z nižjo stopnjo izobrazbe in zaposlitvijo s krajšim delovnim časom sta potreba in zanimanje za energetske prenove običajno manjša v primerjavi s skupnostmi z visoko izobraženimi in zaposlenimi prebivalci. Če se stavba nahaja v slabi soseski s propadajočimi stavbami, je največja ovira tudi "pritisk vrstnikov".
Čustvena in duševna stanja	Pozitivna in negativna čustva in občutki lahko vplivajo na proces odločanja lastnikov stanovanj in najemnikov. Tudi

	duševna stanja, kot so depresija, stres in tesnoba, pogosto negativno vplivajo na proces razmišljanja, zaradi česar oseba ne zaznava rezultatov dejavnosti na objektivni način.
Negotovost glede rezultatov	Strah pred neznanim in negotovostjo lahko pri lastnikih stanovanj in najemnikih povzroči, da morebitne rezultate dojemajo kot negativne, ki slabo vplivajo na kakovost stavbe, povzročajo zdravstvena tveganja in nezadostne prihranke. Tudi dolgotrajno čakanje na koristi povečuje odpor in strah, ali bodo te sploh vidne.
Motnja življenjskega sloga	Na mnoge prebivalce vpliva zaznana stopnja napora in motenj, ki jih prenova lahko povzroči v njihovem vsakdanjem življenju. Če se jim zdi, da je postopek zelo dolg in zapleten, lahko zaradi tega sploh opustijo zamisel o prenovi.

Vir: Medžimurska energetska agencija, d. o. o. (MENEJA), 2024

Evropska agencija za okolje, Pospeševanje energetske prenove stanovanjskih stavb - vedenjski pristop, 2023.

(<https://www.eea.europa.eu/publications/accelerating-the-energy-efficiency>)

Ovire se pojavljajo tudi na strani izvajalcev, na katere močno vplivata kultura in družbeni položaj na njihovem delovnem mestu, pa tudi pomanjkanje usposobljenih delavcev, ki bi lahko lastnikom stanovanj in najemnikom svetovali glede ukrepov za energetske učinkovitosti. Prav tako se zdi, da je njihova osebna zavezanost energetski učinkovitosti in varstvu okolja motivacija za spodbujanje energetske prenove VSS (Evropska agencija za okolje, 2023).

Kljub temu je mogoče omenjene ovire in izzive zmanjšati in preprečiti z vzpostavitvijo boljše komunikacije med dvema glavnima vpletenima stranema - upravniki stavb (ali združenji lastniki stanovanj), lastniki stanovanj in najemniki. Vse zgoraj omenjene ovire se pojavljajo zaradi pomanjkanja kakovostnih informacij in znanja o energetski prenovi, torej o njenih postopkih, dejavnostih in koristih. Za začetek zmanjševanja odpora lastnikov stanovanj in najemnikov je pomembno poudariti glavne koristi, ki jih bo prinesel postopek, kot so izboljšani življenjski pogoji in videz stanovanja, večja vrednost nepremičnine in možnost prodaje ali najema stanovanja po višji ceni. Dejavniki, ki spodbujajo energetsko preno, so lahko tudi številni prihranki pri stroških, kot so poraba energije, vzdrževanje in tehnična popravila sistemov, ter zmanjšanje možnosti pritožb. V nekaterih primerih lahko najbolj okoljsko angažirani lastniki stanovanj in najemniki na preno, gledajo kot na svojo družbeno odgovornost, saj želijo sebi ali svojim najemnikom zagotoviti dobro nastanitev in hkrati ohraniti okolje.

Takšni ljudje bodo najverjetneje izvajali različne vrste ukrepov za energetske učinkovitost (izolirali ovoj z ekološkimi materiali, vgradili sisteme OVE in uporabljali visoko energetske učinkovite naprave), da bi zmanjšali svoj negativni vpliv na okolje, ohranili biotsko raznovrstnost in iz svoje porabe izločili sedanje energente (Evropska agencija za okolje, 2023).

Eden največjih vplivov, ki lahko vodi k pozitivnemu razmišljanju, je "pritisk vrstnikov". Čeprav je lahko tudi ovira, ni skrivnost, da si ljudje z vrstniki izmenjujejo znanje in izkušnje ter si na podlagi slišane ustvarijo določeno mnenje. Komunikacija z ljudmi, ki jim zaupajo, jim pomaga razmejiti pozitivne in negativne vidike vsakega procesa ali dejavnosti ter lažje odločitev ali se želijo vključiti ali ne. V smislu energetske prenove lahko predlogi in nasveti družine, prijateljev in sosedov pomagajo lastnikom stanovanj in najemnikom oceniti, kaj je družbeno odobreno in sprejemljivo vedenje, kar lahko vodi njihov proces razmišljanja v sprejemanje prenove kot pozitivne in potrebne dejavnosti (Evropska agencija za okolje, 2023).

Ovire je mogoče zmanjšati tudi s pravočasnim, podrobnim in iskrenim obveščanjem o postopku prenove. Z organizacijo izobraževalnih dogodkov, srečanj v obliki vprašanj in odgovorov ter posvetovanj daje lastnikom stanovanj in najemnikom vtis, da se s procesom ni treba soočiti sam, temveč imajo na voljo podporo vodstva in strokovnjakov. Nudjenje pomoči pri iskanju finančnih virov, tehničnega osebja in izbiri najboljših ukrepov za energetske učinkovitost, je pogosto ključnega pomena za začetek prenove.

V vsakem primeru, ne glede na to ali je odločitev o energetske prenove pozitivna ali negativna, je zaželen odkrita razprava, v kateri se upoštevajo potrebe, razmišljanja in dileme vseh vpletenih strani. Zaupna komunikacija, v kateri tako upravniki stavb (ali združenja lastnikov stanovanj) kot lastniki stanovanj in najemniki čutijo potrebo po izražanju svojih misli, strahov, težav in načrtov, lahko spodbudi ne le proces odločanja, temveč tudi poglobi njihov odnos in postavi temelje za boljše sodelovanje v prihodnosti.

3.4. Dialog s ciljnim skupinami

V prejšnjih poglavjih je bilo omenjeno, da energetska prenova vključuje različne deležnike bodisi na "strani ponudbe" (kot so upravniki stavb ali združenja lastnikov stanovanj, tehnično osebje, podporne organizacije, finančne institucije ter nacionalni, regionalni in lokalni organi), bodisi na "strani povpraševanja" (kot so lastniki stanovanj, najemniki in njihovi predstavniki), ki imajo pri procesu prenove svoje potrebe in želje. Kljub temu je najpomembnejša vez v tem procesu vez med upravniki stavb (ali

združenji lastnikov stanovanj) ter lastniki stanovanj in najemniki, saj so ti neposredno vključeni v postopek prijave, usklajevanja dejavnosti, financiranja in na koncu uporabljajo rezultate svojega sodelovanja.

Ker je energetska prenova namenjena izboljšanju bivalnih pogojev lastnikov stanovanj in najemnikov in so ti tisti, ki neposredno "uživajo" v izboljšavah energetske prenovljene stavbe, torej živijo v njej, uporabljajo tehnične sisteme in naprave, lahko poenostavimo, da te skupine ljudi končne ciljne skupine procesa. Kot smo že omenili, imajo te ciljne skupine veliko dilem, vprašanj in pomislekov, ko gre za začetek procesa prenove. Njihov finančni in socialni položaj, čustveno in duševno stanje ter pomanjkanje informacij in znanja povzročajo ne le zamude v procesu, ampak tudi to, da se prenova sploh ne začne. Zato je ključnega pomena, da se pred, med in celo po prenovi ohrani neprekinjena komunikacija, da bi odpravili glavne ovire in spodbudili pozitivne misli o energetske prenovi.

Pri obveščanju o velikih naložbah, kot je energetska prenova, je pomembno, da upravljavci stavb (ali združenja lastnikov stanovanj) upoštevajo naslednje ključne točke:

- Psihološke in socialno-ekonomske značilnosti ciljnih skupin, kot so čustvena stanja (strah, tesnoba, nezaupanje, občutljivost na motnje) in socialno-ekonomske razmere (raven dohodka, stanovanjska varnost in demografske razlike).
- Glavni pomisleki ciljnih skupin glede stroškov prenove, trajanja in kakovosti del, vpliva na življenjski slog, življenjske pogoje, strah pred preselitvijo (trajna selitev in nezmožnost vrnitve po prenovi) in komunikacijske vrzeli (pomanjkanje jasnosti ali preglednosti glede prenove in pričakovanj, nejasno razumevanje dejavnosti in rokov).

V zvezi z omenjenim obstaja več strategij, ki jih lahko upravitelji stavb (ali združenja lastnikov stanovanj) uporabijo za vzpostavitev boljšega dialoga s ciljnimi skupinami. Nekatere izmed najbolj uporabljenih so naslednje:

1. Aktivnosti pred prenovi

- Organizacija delavnic in srečanj v obliki vprašanj in odgovorov, na katerih se na preprost način razloži postopek prenove s praktičnimi primeri, fotografijami "pred" in "po" ter izmenjava izkušenj. Ciljnim skupinam omogoča, da postavijo vprašanja in delijo svoje pomisleke.
- Spodbujanje prilagojene komunikacije, prilagojene individualnim potrebam skupine.

2. Gradnja zaupanja

- Obrazložitev rokov in rezultatov vsake faze prenove ter redno obveščanje ciljne skupine o napredku, težavah, spremembah in morebitnih zamudah.
- Zagotovitev jasnih razčlenitev stroškov in sporočanje, kako bo prenova prinesla dolgoročne koristi v prihodnosti.
- Določitev pričakovanj glede različnih motenj, ki jih bo povzročila prenova, in pojasnitev poteka odpravljanja le teh.

3. Sodelovanje ciljnih skupin

- Vključitev ciljnih skupin v vse vidike prenove, ki lahko vplivajo na njihov življenjski slog. Dovoliti jim, da izrazijo svoja čustva, misli in ideje v zvezi z izboljšavami v stavbi ali na njej.
- Organizacija rednih sestankov, namenjenih, razpravi o načrtih za prenovu, deljenju pomislekov in prejemanjem povratnih informacij. Pomembna je vzpostavitev dvosmernega dialoga, tako dosežemo, da se ciljne skupine počutijo bolj vključene v proces. To lahko uporabimo pri dejavnostih pred prenovu za zbiranje idej o možnih posegih na stavbi in razpoložljivih finančnih možnostih (t.i. brainstorming).

4. Aktivnosti po prenovi

- Vzdrževanje komunikacije za zagotavljanje zadovoljstva ciljnih skupin in odpravljanje morebitnih preostalih pomislekov.
- Ponudba podpornih storitev, kot so pomoč pri selitvi, začasna nastanitev in nadomestilo za nevšečnosti (če se morajo ciljne skupine med prenovu preseliti).
- Po končani prenovi je smiseln zaključni dogodek, na katerem se obeležijo različne aktivnosti za izboljšave in uspeh vseh vpletenih strani.

Da bi zagotovili učinkoviti dialog, je pomembno, da smo dosledni in zanesljivi. To pomeni, da je potrebno posredovati pravočasne, pregledne in podrobne informacije o celotnem postopku prenove ter se izogibati mešanim sporočilom in nejasnim informacijam. Tudi aktivno poslušanje in potrjevanje občutkov in misli ciljnih skupin ter priznavanje njihovega nelagodja ob spremembah pomaga pri vzpostavljanju medsebojnega zaupanja in pogloblja odnos. Za ohranjanje dosledne in stalne komunikacije je priporočljivo uporabljati različne mehanizme povratnih informacij (kot so ankete, intervjuji, srečanja), tako da ciljne skupine dobijo priložnost izraziti svoja pozitivna in negativna čustvena stanja ter so vključene v proces odločanja.

Najboljši način motiviranja posameznikov v energetske prenovi je vključitev ljudi (ki jih poznamo in jim zaupamo) v ta proces. Če izmenjamo informacije, podpremo družine, prijatelje, sosede in ljudi, ki jim ciljne skupine na splošno zaupajo, je verjetnost, da bo dialog uspešen, večja.

Da bi bile ciljne skupine bolj cenjene, jih je smiselno aktivneje vključiti v proces prenove. To je mogoče doseči z različnimi metodami vključevanja v naslednjih fazah:

- **Sprejemanje odločitev** - omogoča ciljnim skupinam, da aktivno sodelujejo na sestankih z vodji stavb in projektov ter izvajalci, v razpravah o obsegu in vplivu prenove.
- **Delavnice in srečanja v obliki vprašanj in odgovorov** - omogoča izobraževanje ciljnih skupin o procesu prenove, njegovih izzivih in prednostih.
- **Spremljanje** – vključitev ciljnih skupin v spremljanje procesa prenove, vključno s preverjanjem kakovosti in rokov.
- **Poudarjanje koristi** - med postopkom je pomembno poudariti skupne koristi, ki jih bo imela prenova za vse vključene strani, da bi pomagali razumeti energetske prenovi kot skupno nalogo.

Osredotočanje na jasno, pregledno in pošteno komunikacijo ter dejavno vključevanje ciljnih skupin v proces prenove krepi zaupanje, zmanjšujeta stopnjo odpora in zagotavljata boljše sodelovanje. Ker se bodo ciljne skupine počutile varne, slišane in razumljene, bodo bolj verjetno podprle in sodelovale pri izboljšavah svojih stavb ter upravnikom stavb (ali združenjem lastnikov stanovanj) pokazale, da cenijo njihova prizadevanja za zagotovitev boljših in udobnejših življenjskih pogojev.

Vendar pa v tako zapletenem procesu objektivno in racionalno razmišljanje ni dovolj. Upravitelji stavb (ali združenja lastnikov stanovanj) morajo razumeti, da imajo socialni status in čustvena stanja ciljnih skupin pomembno vlogo pri njihovem odločanju in končnem mnenju, ali je energetska prenova prava pot ali ne. Zato je za uspešen zaključek komunikacijskega procesa ključen empatičen pristop z upoštevanjem vseh dvomov in stanj ciljnih skupin.

3.5. Čustvena stanja in vloga empatije

Obveščanje o energetske prenovi je še posebej težko, če je gospodinjstvo energetske revno. Kot je bilo že omenjeno, je energetska revščina mogoče opredeliti kot interakcijo med nizkimi dohodki, neracionalno porabo energije in visokimi cenami energije ter drugimi dejavniki, kot so demografski in socialni vidiki ciljnih skupin. Da bi

dosegli želene rezultate, morajo stranke pokazati medsebojno empatijo in razumeti ranljivosti druga druge.

Empatijo lahko na splošno opredelimo kot sposobnost čustvenega razumevanja čustev drugih ljudi, videnja stvari z njihovega zornega kota in predstavljanja sebe v njihovem položaju. V bistvu gre za duševno stanje, ko se vživimo v položaj nekoga in čustvujemo njegova čustva. Empatija do drugih je bistvenega pomena za ohranjanje zdravih odnosov in komunikacije. Sposobnost, biti empatičen, se kaže v naslednjih znakih: (Cherry, 2024):

- Sposobnost prisluhniti težavam drugih ljudi
- Razmišljati o tem, kako se drugi ljudje počutijo in kako reagirajo v določenih situacijah.
- Dajanje iskrenih, premišljenih nasvetov in podporo.
- Skrb za druge
- Prepoznavanje, ali je oseba poštena ali nepoštena.

Poleg tega poznamo tri glavne vrste empatije. Afektivna empatija je sposobnost razumevanja čustev druge osebe in pravičnega odziva. Somatska empatija vključuje telesne reakcije kot odziv na izkušnje ali čustvena stanja druge osebe. Kognitivna empatija vključuje razumevanje duševnih stanj druge osebe in njenih misli kot odziv na določeno situacijo. Sposobnost empatije prinaša številne koristi, kot so krepitev odnosov, vzpostavljanje socialnih vezi, uravnavanje lastnih čustvenih stanj, spodbujanje vedenja pomoči, opazovanje potreb in trpljenja drugih ljudi ter pridobivanje veščin za ustrezno odzivanje na določene neprijetne in čustvene situacije (Cherry, 2024).

Na področju energetske revščine lahko empatija pomembno vpliva na odpravljanje negativnih posledic. Številne študije so namreč pokazale neposreden vpliv slabih stanovanjskih razmer na zdravje prebivalcev. Nizke temperature so pogosto povezane s povečanim številom težav s srcem in ožiljem ter dihal, artritisom, revmatizmom in šibkostjo imunskega sistema. Plesen in vlaga škodujeta zdravju, saj povzročata slabo stanje dihal in astmo, morebitni pojav radona ali formaldehida pa povečuje tveganje za nastanek raka. Energetska revščina poleg fizičnih povzročiteljev tudi težave z duševnim zdravjem in določene vedenjske značilnosti, kot so nošenje plaščev v zaprtih prostorih, spanje z domačimi živalmi ali življenje v eni sobi, da bi se ogreli (Charlier&Legendre, 2023).

Omenjena vedenja pogosto povzročajo občutek sramu, tesnobe in depresije. Najbolj kritični primeri energetske revne gospodinjstev vsakodnevno doživljajo tudi poniževanje, stigmatizacijo in nespoštovanje s strani različnih virov (sosedov,

sodelavcev, dobaviteljev, včasih celo oblasti). Nekateri primeri, ko se pojavijo takšni občutki, so odklop s strani dobavitelja energije, dolgovi v zvezi z računi za komunalne storitve, nezmožnost pranja oblačil ali posode zaradi pomanjkanja tople vode, preživljanje večerov v temi zaradi neplačanega računa za elektriko ter nezmožnost priprave toplega in svežega obroka. Poleg omenjenih čustvenih stanj se ljudje v takih primerih počutijo nemočne in nesposobne, da bi obvladali situacijo (Grossmann&Trubina, 2021).

Stigmatizacija in nespoštovanje drugih povzročata izgubo samospoštovanja in samozavesti ter dvom vase. Večina ljudi se sramuje položaja, v katerem se je znašla, in ga poskuša skriti pred drugimi. Nazadnje spoznanje, da "normalno" življenje ni mogoče, privede do slabe samopodobe, popolne izolacije od javnosti in hudih duševnih bolezni (Grossmann&Trubina, 2021).

Zaradi nezmožnosti, da bi sebi in svojim družinam zagotovili dostojne življenjske razmere, se za pomoč obrne le malo ljudi, saj jim je nerodno govoriti o tako občutljivih zadevah z drugimi. Kljub temu si nekateri od njih želijo, da bi jim pomagali ublažiti in celo izstopiti iz revščine, zato se pogosto obrnejo na družine, prijatelje in institucije. Ne glede na to, ali si želijo izposoditi denar, oprati oblačila, se ogreti ali dobiti spodoben obrok, ljudje vedo, da se lahko zanesejo na svoje bližnje. Možnost, da se zaupajo nekomu, ki mu zaupajo, poveča njihovo samozavest in okrepi pozitivne misli, da se s to težavo ne soočajo sami. Poleg družine in prijateljev so dober predmet izpovedi tudi različne institucije, ki lahko na različne načine ponudijo nasvete in podporo. Vendar je tudi v teh primerih občutek odvisnosti večji, samospoštovanje pa nižje. To zelo pogosto vodi v težavne družinske odnose, spopade z institucijami ter občutke jeze, tesnobe in nizkega samospoštovanja (Grossmann&Trubina, 2021).

V zvezi z navedenim je mogoče opisana čustvena stanja energetske revnih gospodinjstev ublažiti s previdnimi pogovori in nasveti. Aktivno poslušanje in razumevanje čustvenih stanj energetske revnih gospodinjstev pomagata najbolj potrebnim posameznikom, da se odprejo o svojih težavah in delijo svoje strahove. Kot je bilo navedeno na začetku, lahko empatija odpre številna vrata, če ljudje vidijo, da je sogovornik sposoben sočutja, upošteva njihova čustva in se po najboljših močeh trudi biti v oporo. To je pogosto težko, zlasti če ena stran ni v enakem življenjskem položaju kot druga, vendar lahko obveščanje o različnih posledicah in navajanje pozitivnih primerov gospodinjstev, ki so zmagala v boju proti energetske revščini, ublaži občutke osamljenosti, samopomilovanja in brezupa. Ključno v teh primerih je biti objektivni, pošteni in sodelovati s strokovnim osebjem, kot so centri za socialno delo. Če je mogoče, lahko podporne skupine in obiski gospodinjstev pomagajo pri

Številka sporazuma o donaciji: 101120994 - LIFE22-CET-CEESEN-BENDER -
LIFE-2022-CET

spodbujanju komunikacijskega procesa in pripravljenosti za bistveno spremembo
trenutnega načina življenja.

4. Ozaveščanje kot del procesa prenove

Da bi dosegli želene rezultate, je potrebno vsak dober komunikacijski proces organizirati na strokoven in spodbuden način. Zgolj preprost pogovor z razlago dejavnosti pogosto ni dovolj, da bi ciljne skupine prepričali, da začnejo razmišljati o energetske prenovi. Zato obstajajo drugi načini ozaveščanja, ki posamezno ali skupaj vodijo k učinkovitejšim rezultatom in pozitivnemu razmišljanju. Takšne dejavnosti lahko razdelimo na klasične, kot so delavnice in srečanja v obliki vprašanj in odgovorov, ter na inovativne, katere predstavljajo ciljne skupine, mreženje in drugo. Za boljši vpogled v različne vrste dejavnosti ozaveščanja so te predstavljene na spodnji sliki 4.



Slika 4: Vrste dejavnosti ozaveščanja

Vir: Medžimurska energetska agencija, d. o. o. (MENEJA), 2024

Čeprav so klasične dejavnosti ozaveščanja najpogostejše uporabljene, saj zberejo največje občinstvo in imajo najboljši doseg, imajo lahko v nekaterih primerih inovativni pristopi boljši učinek, saj se osredotočajo na manjše in bolj osredotočene skupine. Za

boljše razumevanje prednosti inovativnih dejavnosti ozaveščanja so v nadaljevanju na kratko predstavljene:

- **Vzajemno učenje** - strategija vzajemnega učenja, ki vključuje udeležence na isti ravni znanja, vključene v sodelovalno učenje. Omogoča izmenjavo idej z vrstniki ter priložnost za učenje in razmišljanje. Organizirano je lahko v obliki akcijskih skupin, razprav, diskusijskih skupin, inštruiranja, vrstniškega mentorstva, dejavnosti kosila in učenja ter medsebojnega ocenjevanja uspešnosti. Nekatere prednosti so povezanost in sodelovanje, večja produktivnost, izmenjava znanja in stroškovna učinkovitost (Gupta, 2022).
- **Ciljne skupine** - raziskovalna metoda, ki združuje majhne skupine ljudi, ki odgovarjajo na vprašanja v vodenem okolju. Udeleženci so izbrani glede na demografske, socialno-ekonomske in poklicne značilnosti. Ciljne skupine so manj zamudne in cenejše, njihovi rezultati pa so razumljivi in imajo veliko veljavnost (George, 2021).
- **Mreženje** - izmenjava informacij in idej med ljudmi s skupnimi poklicnimi ali posebnimi interesi. Uporablja se za širjenje krogov znancev, boljše poznavanje novosti in zbiranje dodatnega znanja na določenem področju. Pojavi se spontano, ko se srečata dva ali več podobno mislečih posameznikov (Kagan, 2024).
- **Neformalna srečanja** - so bolj svobodne oblike kot formalna srečanja, vendar temeljijo na skupnem razumevanju med udeleženci. Omogočajo več interakcije in ustvarjalnosti ter so najprimernejši za bolj sproščeno okolje. Vrši se pogosto ob priložnostih, kadar tema zahteva »viharjenje možganov« skozi razpravo, zagotavljanje povratnih informacij ali iskanje prispevkov, pa tudi kadar se ista skupina ljudi pogosto srečuje. Zaradi svojih priložnostnih vidikov in odsotnosti formalnega dnevnega reda se lahko pojavijo med različnimi vsakodnevnimi dejavnostmi (Indeed Editorial Team, 2023).

Med omenjenimi so lahko druge dejavnosti ozaveščanja tudi uporaba ključnih glasnikov kot svetovalcev in medijske kampanje za prikazovanje prednosti določenega postopka (v tem primeru energetske prenove). Ključni glasniki v takih primerih so lahko energetski svetovalci ali agencije in upravniki stavb (ali združenja lastnikov stanovanj). Poleg tega prilagajanje ključnih sporočil različnim ciljnim skupinam pomaga premagovati ovire, s katerimi se soočajo pred, med in po procesu prenove. Na ta način se lahko med mladimi lastniki stanovanj in najemniki spodbujajo postopne prenove, saj so te cenejše in lažje izvedljive. Po drugi strani pa lahko obsežne

prenove bolj ustrezajo vsakodnevni rutini starejših lastnikov stanovanj (Evropska agencija za okolje, 2023).

Usposabljanje po prenovi je pomemben vidik energetske preнове, saj pomaga zagotoviti pravilno izvajanje in uporabo ukrepov. Zagotavljanje usposabljanja o novo nameščenih tehnologijah in sistemih se je izkazalo za učinkovito pri odpravljanju negotovosti ciljnih skupin in pomaga zmanjšati porabo energije. Dodatno, zagotavljanje usposabljanja tehničnemu osebju, ki izvaja prenovu, zagotavlja, da se ukrepi izvajajo pravilno in da bodo vse koristi kmalu uresničene. S tem se rešuje tudi vprašanje zaposlovanja nekvalificiranih delavcev in izvajalcev, katerih slabo znanje lahko privede do slabo nameščenih ukrepov preнове in manjšega potenciala energetske učinkovitosti (Evropska agencija za okolje, 2023).

Ob praktičnih dejavnostih projekt CEESEN-BENDER predvideva tudi ozaveščanje v obliki delavnic in srečanj v obliki vprašanj in odgovorov za upravnike stavb (ali združenja lastnikov stanovanj), lastnike stanovanj in najemnike. Omenjene dejavnosti so namenjene razpravi o meritvah kakovosti zraka, tehničnih rešitvah za energetske preнове, pozitivnih in negativnih učinkih procesa ter možnih rešitvah financiranja takšnih projektov. Prav tako dajejo udeležencem možnost, da postavljajo vprašanja, delijo svoje skrbi in razpravljajo o temah energetske učinkovitosti s širšo skupino, ki jo vodijo strokovnjaki. Nekatera glavna vprašanja, ki so se pojavila na delavnicah (zbrana v partnerskih organizacijah projekta CEESEN-BENDER), so povezana z nezadovoljstvom s pristopom nacionalnih organov k financiranju projektov preнове, nezadostnimi in nedostopnimi finančnimi možnostmi, pomanjkanjem preglednosti ponudnikov energije in slabimi življenjskimi pogoji zaradi starih in propadajočih stavb. Končno je splošni cilj teh srečanj dati udeležencem priložnost, da izrazijo svoje misli in dileme, ter jih voditi skozi proces odločanja o energetske prenovi. Te dejavnosti naj bi pripomogle k boljšemu sodelovanju med upravniki stavb (ali združenji lastnikov stanovanj), podpornimi organizacijami in ciljnimi skupinami ter oblikovanju in krepitvi njihovega medsebojnega zaupanja in sodelovanja.

5. Zaključek

Dokazano je, da so stanovanjske stavbe eden največjih onesnaževalcev na svetu. Njihova dotrajana gradnja, prepustne tesarske konstrukcije in zastareli sistemi povzročajo emisije toplogrednih plinov, velike izgube energije, višje stroške za komunalne storitve in vzdrževanje, zdravstvene težave, socialno izolacijo, zmanjšano vrednost nepremičnin in slabo čustveno stanje prebivalcev. Da bi se spoprijeli z omenjenimi težavami, se vse več stavb energetske prenavlja, da bi povečali njihovo raven energetske učinkovitosti.

Ukrepi in tehnike, kot so izolacija ovoja stavbe, zamenjava tehničnih sistemov, namestitve obnovljivih virov energije ter ozelenitev stavbe in njene okolice, imajo številne koristi ne le za lastnike stanovanj in najemnike, temveč tudi za vse druge deležnike, vključene v proces, prav tako pa pomembne pozitivne učinke na okolje. Prihranki energije, nižji stroški, boljši življenjski in zdravstveni pogoji ter udobje so le nekatere od glavnih koristi, ki se na koncu odrazijo v boljšem telesnem in duševnem stanju stanovalcev ter večji vrednosti nepremičnin.

Kljub temu energetska prenova ni preprost proces. Zahteva znatna finančna, človeška in časovna sredstva ter trud, potrpežljivost in pobudo, ki je niso pripravljeni pokazati vsi. Poleg omenjenih prenova pomeni tudi sodelovanje različnih deležnikov, kot so lastniki stanovanj in najemniki, njihovi predstavniki, upravniki stavb (ali združenja lastnikov stanovanj), tehnično in podporno osebje, finančne institucije, nacionalni, regionalni in lokalni organi ter drugi, ki nimajo vedno enakih pogledov in pričakovanj glede tega procesa.

Pomanjkanje informacij in znanja pogosto povzroči ovire, kot so negotovost, strah, jeza, nezaupanje, odpor in nezainteresiranost. Te človeške in vedenjske izzive je mogoče ublažiti z odkrito komunikacijo in ozaveščanjem, ki odpira možnosti za izmenjavo znanja, izražanje čustev in dilem ter skupno iskanje rešitev za predstavljene težave in skupno pot skozi proces energetske prenove. Motivacija je še posebej težka, kadar se gospodinjstvo sooča z energetske revščino, kar pomeni nezmožnost pokrivanja osnovnih stroškov za energijo zaradi nezadostnih prihodkov in nizke energetske učinkovitosti. V teh primerih je potreben poseben empatičen pristop, pri čemer je potrebno upoštevati čustva, socialno in finančno stanje ter morebitne negativne odzive ciljnih skupin.

Finančno breme, pomanjkanje ustreznega tehničnega osebja, zapleteni upravni postopki in celo nezadostne možnosti financiranja lahko demotivirajo ciljne skupine, da se ne vključijo v prenavo. Zato je ključnega pomena oblikovati konstruktivne podporne sisteme, ki s komunikacijo, dejavnostmi ozaveščanja, izmenjavo znanja,

izkušenj in strokovnega znanja ter praktičnimi primeri oblikujejo skupno mnenje lastnikov stanovanj in najemnikov ter jih motivirajo k večji produktivnosti, obzirnosti in odprtosti glede novih sprememb, ki jih prinaša energetska prenova.

Reference

1. Britannica.com (2024). Poverty. Britannica.com (<https://www.britannica.com/topic/poverty>, accessed in December 2024)
2. Buildings Performance Institute Europe (2021). Deep renovation: Shifting from exception to standard practice in EU policy. Buildings Performance Institute Europe (https://www.bpie.eu/wp-content/uploads/2021/11/BPIE_Deep-Renovation-Briefing_Final.pdf, accessed in December 2024)
3. Charlier, D., Legendre, B. (2023). Energy Poverty and Health Pathologies: An Empirical Study on the French Case. Studies in Energy, Resource and Environmental Economics, Vulnerable Households in the Energy Transition (https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-35684-1_4, accessed in December 2024)
4. Cherry, K. (2024). What Is Empathy?. Verywell Mind (<https://www.verywellmind.com/what-is-empathy-2795562>, accessed in December 2024)
5. Economidou, M. et al. (2019). Accelerating energy renovation investments in buildings. European Commission – JRC Publications Repository (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC117816>, accessed in December 2024)
6. Economidou, M. (2024). Energy renovation. European Commission – Joint Research Centre (<https://e3p.jrc.ec.europa.eu/articles/energy-renovation>, accessed in December 2024)
7. European Commission (2024). Delivering the European Green Deal. European Commission (https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en, accessed in November 2024)
8. European Commission (2020). In focus: Energy efficiency in buildings. European Commission (https://commission.europa.eu/news/focus-energy-efficiency-buildings-2020-02-17_en, accessed in November 2024)

9. European Environment Agency (2023). Accelerating the energy efficiency renovation of residential buildings – a behavioural approach. European Environment Agency
(<https://www.eea.europa.eu/publications/accelerating-the-energy-efficiency>, accessed in December 2024)
10. European Parliament. (2023). Energy poverty in the EU. European Parliament
([https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733583/EPRS_BRI\(2022\)733583_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733583/EPRS_BRI(2022)733583_EN.pdf), accessed in November 2024)
11. Eurostat.eu (2024). Arrears on utility bills. Eurostat.eu
([https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_MDES07\\$DEFAULTVIEW/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_MDES07$DEFAULTVIEW/default/table?lang=en), accessed in December 2024)
12. Eurostat.eu (2024). Inability to keep home adequately warm. Eurostat.eu
(https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_MDES01/default/table?lang=en, accessed in December 2024)
13. Eurostat.eu (2024). Total population living in a dwelling with a leaking roof, damp walls, floors or foundation, or rot in window frames or floor. Eurostat.eu
(https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_MDHO01_custom_3065177/default/table?lang=en, accessed in December 2024)
14. George, T. (2021). What is a Focus Group | Step-by-Step Guide & Examples. Scribbr.com (<https://www.scribbr.com/methodology/focus-group/>, accessed in December 2024)
15. Grossmann, K., Trubina, E. (2021). How the Concept of Dignity Is Relevant to the Study of Energy Poverty and Energy Justice. Frontiers in Sustainable Cities
(https://www.researchgate.net/publication/350825078_How_the_Concept_of_Dignity_Is_Relevant_to_the_Study_of_Energy_Poverty_and_Energy_Justice, accessed in December 2024)
16. Gupta, D. (2022). What Is Peer-to-Peer Learning? +Examples, Benefits. Whatfix.com (<https://whatfix.com/blog/peer-to-peer-learning/>), accessed in December 2024)
17. Habitat for Humanity (2022). Implementing the EU renovation wave in multi-apartment buildings in central and eastern Europe. Habitat for Humanity
(<https://getwarmhomes.org/wp-content/uploads/2022/08/HFHI-EME-Policy-Brief-Implementing-EU-Renovation-Wave-in-multi-apartment-buildings-in-CEE.pdf>, accessed in December 2024)

18. Indeed Editorial Team (2023). Formal vs. informal meetings (and how to conduct them). Indeed.com (<https://uk.indeed.com/career-advice/career-development/formal-vs-informal-meeting>, accessed in December 2024)
19. Kagan, J. (2024). Networking: What It Is and How to Do It Successfully. Investopedia.com (<https://www.investopedia.com/terms/n/networking.asp>, accessed in December 2024)
20. Končalović, D et al. (2022). Possibilities for Deep Renovation in Multi-Apartment Buildings in Different Economic Conditions in Europe. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (<https://www.mdpi.com/1996-1073/15/8/2788>, accessed in November 2024)
21. Project CEESEN-BENDER, WP2: T2.1 Analysing the overall context of the selected buildings in pilot sites, T2.2 Awareness raising for homeowners and landlords, as well as building managers, T2.3 Q&A sessions for homeowners and landlords, T2.5 Identifying renovated demonstration building(s)
22. Republika Hrvatska – Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2024). Energetska obnova višestambenih zgrada. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (<https://mpgi.gov.hr/energetska-obnova-visestambenih-zgrada-14464/14464>, accessed in December 2024)



Co-funded by
the European Union

Projekt CEESEN-BENDER je bil financiran iz programa Evropske unije za okolje in podnebne ukrepe (LIFE 2021-2027) v okviru sporazuma o dodelitvi sredstev št. LIFE 101120994. Informacije in stališča, navedena v tem gradivu, so last avtorjev in ne izražajo nujno uradnega mnenja Evropske unije ali agencije CINEA. Niti Evropska unija niti organ, ki dodeljuje sredstva, zanje ne moreta biti odgovorna.