



ENERGETSKO SIROMAŠTVO
U JUGOISTOČNOJ EUROPI:

PREŽIVLJAVANJE HLADNOĆE

LISTOPAD 2016

Autorica:

Slavica Robić [DOOR, Hrvatska]

Glavni urednik:

Stefan Bouzarovski [Collaboratory for Urban Resilience and Energy, Manchester Urban Institute, University of Manchester, Ujedinjeno Kraljevstvo]

Suradnici:

Lira Hakani [EDEN, Albanija]
Irma Filipović-Karadža, Tanja Jokić [CPI, Bosna i Hercegovina]
Ivana Rogulj [DOOR, Hrvatska]
Vjosa Macula [ATRC, Kosovo*]
Sonja Risteska [Analytica, Makedonija**]
Sanja Orlandić [Green Home, Crna Gora]
Lidija Kesar [Fractal, Srbija]

Dopune:

Garret Tankosić-Kelly [SEE Change Net, Bosna i Hercegovina]
Pippa Gallop [CEE Bankwatch Network]
Petra Remeta [WWF Adria]
Dragana Mileusnić [CAN Europe]
Maja Božičević Vrhovčak [DOOR, Hrvatska].

Publication Manager:

Masha Durkalić

Tisak:

Ivan Hrašovec

Prijevod s engleskog jezika:

Maja Mrsin

Želimo zahvaliti svim organizacijama civilnog društva koje su doprinijele sadržaju ovog izvještaja, uključujući MACEF [Makedonija] i Centar za ekologiju i energiju [Bosna i Hercegovina]. Također se zahvaljujemo i svim volonterima/kama koji su bili uključeni u ovaj projekt.

Ova publikacija je izrađena uz pomoć Europske unije. Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost Mreže za promjene Jugoistočne Europe [SEE Change Net] u ime partnera koji provode projekt "Strategija održive energije za Jugoistočnu Europu [SEE SEP]" i ni na koji način ne odražava stavove EU.

Ovaj izvještaj je licenciran u skladu s dozvolom Creative Commons Attribution-NonCommercial 3.0 Unported License. Ako želite koristiti podatke iz ovog izvještaja u komercijalne svrhe, obratite se Mreži za promjene Jugoistočne Europe [SEE Change Net].

Uz dozvolu autora, izvještaj je preveden s engleskog jezika te je isključiva odgovornost Caritasa Zagrebačke nadbiskupije.



SADRŽAJ

PREGOVOR DR BRENDA BOARDMAN:	5
RJEŠAVANJE ENERGETSKOG SIROMAŠTVA JE DRUŠTVENI I KLIMATSKI IMPERATIV	

KONTEKST	7
----------------	---

UVOD	11
ŠTO JE ENERGETSKO SIROMAŠTVO?	14
TKO JE OSJETLJIV NA ENERGETSKO SIROMAŠTVO?	16

POGLED U ENERGETSKO SIROMAŠTVO:	
ANALIZE ZEMALJA JIE	17
METODOLOGIJA	18
ALBANIJA	20
BOSNA I HERCEGOVINA	23
HRVATSKA	27
KOSOVO	31
MAKEDONIJA	34
CRNA GORA	38
SRBIJA	41

ŠTETNI UČINCI ENERGETSKOG SIROMAŠTVA U JIE	44
--	----

IZLAZAK IZ MRAKA	49
------------------------	----

PREPORUKE	54
-----------------	----

REFERENCE	56
-----------------	----

* Prema UN-u, Kosovo je "pod Misijom privremene uprave Ujedinjenih naroda na Kosovu (UNMIK) osnovanom na temelju Rezolucije 1244 Vijeća sigurnosti." U ovoj publikaciji naziva se "Kosovo".

* Prema UN-u, službeno ime za Makedoniju je "Republika Sjeverna Makedonija". U ovoj publikaciji naziva se "Makedonija".

POLITIKA ODRŽIVE ENERGIJE ZA JUGOISTOČNU EUROPU

S procijenjenih 25 milijuna mogućih novih stanovnika EU s područja jugoistočne Europe, od kojih su svi kupci energije, upravo je energija možda jedan od najsloženijih problema s kojima se ova regija suočava.

Ona ima međusobno povezane i dalekosežne posljedice na nekoliko područja, kao što su društvo, gospodarstvo i okoliš, a posebno zato što se jugoistočna Europa suočava s neizbježnom deregulacijom tržišta u ne baš idealnom upravljačkom ambijentu.

Projekt Politika održive energije za jugoistočnu Europu (SEE SEP) osmišljen je da se bavi ovakvim izazovima. Radi se o projektu koji obuhvaća više zemalja, traje niz godina i ima 17 partnera OCD-a iz cijele regije (Albanije, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Kosova, Makedonije, Crne Gore i Srbije) i EU, zajedno s Mrežom za promjene jugoistočne Europe kao vodećim partnerom. Projekt je financijski podržala Europska komisija. Doprinos Projekta je osnaživanje OCD-a i građana kako bi imali veći utjecaj na politiku i praksu radi pravednije, čistije i sigurnije energetske budućnosti u jugoistočnoj Europi.



South East Europe
Sustainable Energy
Policy



EUROPSKA UNIJA
Fond europske pomoći
za najpotrebitije



FOND EUROPSKE POMOĆI
ZA NAJPOTREBITIJE



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo za demografiju,
obitelj, mlade i socijalnu politiku



RJEŠAVANJE ENERGETSKOG SIROMAŠTVA JE DRUŠTVENI I KLIMATSKI IMPERATIV

PREDGOVOR DR. BRENDE BOARDMAN,

EMERITUS SURADNICA INSTITUTA ZA EKOLOŠKE PROMJENE SVEUČILIŠTA OXFORD (OXFORD UNIVERSITY ENVIRONMENTAL CHANGE INSTITUTE)

Već više od 40 godina poznat je problem energetske siromaštva u Velikoj Britaniji i u sličnom razdoblju u Irskoj i na Novom Zelandu. U zimskim mjesecima to nisu osobito hladne zemlje, ali to su mjesta na kojima se povijesno nije dovoljno usredotočilo na energetske učinkovitost stambenog fonda. Dakle, u značajnim razdobljima godine troškovi održavanja topline su znatni i izvan platežne mogućnosti najsiriomanih kućanstava.

Budući da je problem energetske siromaštva (eng. fuel poverty/energy poverty) postao prepoznatljiv u drugim zemljama, utvrđeno je da je prisutan iz istih razloga: kombinacija visokih cijena goriva i energetske neučinkovitih domova uzrokuje probleme ljudima s niskim prihodima. Rezultat je dugovanje za troškove energije, hladni domovi, fizičke bolesti, mentalne poteškoće i niz posljedičnih problema, kao što su djeca koja ne pohađaju školu i prijevremene smrti među starijim osobama.

Činjenica da je to sve veći problem, osobito u Europi, dijelom je posljedica ove povećane svijesti i dijelom – kao što je prikazano u ovom izvješću – rezultat sve viših cijena goriva zbog liberalizacije tržišta. Ipak, vlade su imale dužnost, prema Općoj deklaraciji o ljudskim pravima iz 1948., da osiguraju sljedeće:

Za vrijeme hladnoće, nemoguće je ostati ugrijan i zdrav u prostoru koji je preskup za grijanje zbog niskih prihoda. Implikacija, kao što su jasne preporuke u izvješću, jest veliko ulaganje u stvaranje domova za siromašne koji su dovoljno energetske učinkoviti, tako da si mogu priuštiti grijanje. To je ogroman, ali nužan izazov koji zahtijeva niz strategija i znatnih izdataka.

Dok je glavni fokus na grijanju, energetske siromaštvo se odnosi na svu uporabu energije u domu, bilo za osvjetljenje, pranje,

održavanje hrane hladnom ili bilo što drugo. Bitan je račun za ukupnu potrošnju energije u kućanstvu, tako da strategije mora obuhvatiti sva goriva i sve uporabe energije u kući.

Od 2016. godine, kada se ratificirao Pariški sporazum, sve zemlje imaju dodatnu odgovornost za suzbijanje emisija stakleničkih plinova, tako da se svijet nikada ne zagrije za više od 1,5°C. To je još jedan ogroman, ali nužan izazov koji utječe na sva kućanstva, ne samo na ona s najnižim primanjima.

Srećom, rješenja koja pomažu onima koji oskudijevaju gorivom da bi im domovi bili energetske učinkoviti su također rješenja potrebna za ublažavanje učinaka klimatskih promjena: smanjenje potražnje za energijom, uz očuvanje i povećanje razine pruženih usluga, što je glavni zadatak politike. Tada je potrebna količina niske ili nulte opskrbe energije bazirane na ugljiku minimizirana. Taj je niz političkih intervencija od ključne važnosti jer

se svi novi izvori čiste energije moraju plaćati kroz veće račune kupaca, a time se riskira povećanje energetske siromaštva.

Stoga je ovo izvješće iznimno pravodobno. Iscrpna analiza stanja energetske siromaštva u jugoistočnoj Europi, vladama naglašava opseg problema i prouzrokovane patnje. To jasno pokazuje da intervencije na znatno poboljšanoj energetske učinkovitosti u stambenom fondu imaju društveni i klimatski imperativ.

Dr Brenda Boardman, MBE, FEI

*Emeritus suradnica, Institut za ekološke promjene
Sveučilišta u Oxfordu*

**SVATKO IMA PRAVO
NA ŽIVOTNI STANDARD
KOJI ODGOVARA
ZDRAVLJU I DOBROBITI
NJEGA SAMOGA I
NJEGOVE OBITELJI.**



Ovaj izvještaj daje kratki uvid u svakodnevni život onih koji su pod raznim štetnim učincima življenja u energetske siromaštvu uzduž jugoistočne Europe, dajući pritom smjernice za moguće rješavanje problema.

Također se raspravlja o alatima i mehanizmima koji mogu osigurati neposrednu i prijeko potrebnu pomoć za mnoge obitelji.

Prije svega tu je politička volja - spremnost na djelovanje i pokretanje promjena - ono što nedostaje.

Prvi dio izvještaja ["Kontekst", "Uvod"] objašnjava što je energetske siromaštvo i osjetljivost na energetske siromaštvo te specifičnosti regije jugoistočne Europe.

Drugi dio izvještaja pruža uvid u svakodnevni život energetske siromašnog stanovništva u jugoistočnoj Europi, a baziran je na otkrićima s terenskih posjeta u svih sedam zemalja.

Nakon toga slijedi rasprava o nepovoljnim utjecajima energetske siromaštva - koji su najčešći učinci života u energetske siromaštvo te koji su glavni uzroci.

Posljednji dio izvještaja ["Izlazak iz mraka", "Preporuke"] fokusira se na moguća sredstva i mehanizme za sprječavanje i ublažavanje energetske siromaštva u jugoistočnoj Europi.

An abstract composition featuring a background of teal and grey textures, possibly representing a wall or fabric. Overlaid on this are several white, irregular geometric shapes and lines that create a fragmented, collage-like effect. The word 'KONTEKST' is written in white, bold, uppercase letters in the lower right area.

KONTEKST

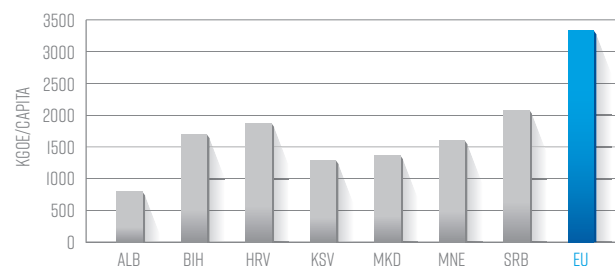


Područje jugoistočne Europe (JIE) – koje u svrhu ove publikacije obuhvaća Albaniju, Bosnu i Hercegovinu, Hrvatsku, Kosovo, Makedoniju, Crnu Goru i Srbiju – suočilo se i još uvijek se suočava s puno problema u sektoru energetike. Te probleme možemo pripisati nedavnoj turbulentnoj povijesti na tom području koja je rezultirala infrastrukturnim oštećenjima i stagnacijom ili slomom državnih gospodarstava, s jedne strane, te liberalizacijom energetskeg sektora vezanom uz pristupanje Europskoj uniji, s druge.

Povećanje cijena energije i kretanje ka liberaliziranom energetskeg tržištu predstavljaju ozbiljan problem za mnoga kućanstva na tom području. Jugoistočna Europa dio je šireg post-socijalističkog područja, koje je posebno osjetljivo na energetske siromaštvo kao rezultat dugogodišnje reguliranih i visoko subvencioniranih cijena energije te energetske neučinkoviti stambenih prostora. [1] [2] [3]. Iako je potrošnja energije po glavi stanovnika u JIE upola manja od one u Eu-

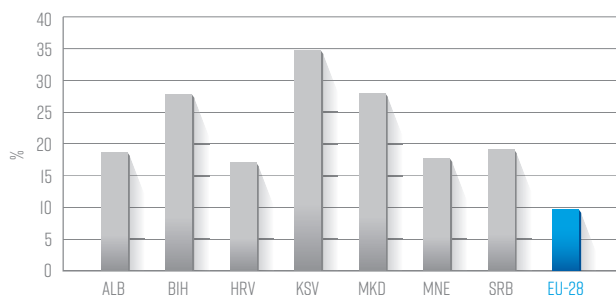
ropskoj uniji [EU] (vidi Prikaz 1), neučinkovitost stambenih prostora, kućanski aparati i sustavi grijanja ukazuju na to da je količina energije potrebne za jednaku razinu komfora puno veća nego u EU [4].

POTROŠNJA ENERGIJE PO GLAVI STANOVNIKA, 2013. (KGOE)



Prikaz [1] Potrošnja energije po stanovniku u 2013. (izmijenjeno iz [5])

STOPA NEZAPOSLENOSTI, 2014. G.



Prikaz [2] Stopa nezaposlenosti 2014. [kombinirani podaci iz 2014. iz nacionalnih izvora i Eurostata]

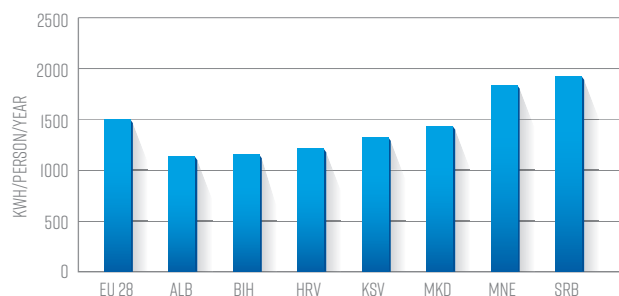
Promatrajući konzumaciju električne energije u sektoru kućanstva po glavi stanovnika i po kućanstvu jasno je da su kućanstva u JIE opterećena nepotrebno visokom konzumacijom električne energije te time shodno i visokim troškovima [Prikaz 3]. S obzirom na to da veći udio proizvodnje električne energije dolazi iz elektrana na ugljen, prekomjerna uporaba električne energije dovodi do ogromnih opterećenja za zdravlje i okoliš [6].

Kosovo, najsiromašnija zemlja Europe, s rekordnom stopom nezaposlenosti [vidi Prikaz 2] ima najvišu stopu konzumacije električne energije po kućanstvu [Prikaz 3]. To možemo pripisati neučinkovitim kućanskim aparatima i stambenim prostorima te visokim cijenama grijanja baziranog na električnoj energiji.

Sa željom za daljnjim napretkom, očekuje se popriličan porast potreba za energijom za ona kućanstva koja su najviše pogođena energetske siromaštvom, bez uvođenja ciljanih mjera. U isto vrijeme regija ostaje jako ovisna o uvozu energije, a s energetske neučinkovitim stambenim prostorima, sistemima grijanja i kućanskim aparatima [4]. Velika ovisnost o uvozu, zajedno s pomicanjem prema tržišnom energetskom sektoru bez uvedenih mjera zaštite, dovodi do povećanih cijena energije. To najviše pogađa sektor kućanstava, ostavljajući siromašne s ograničenim mogućnostima za smanjenje troškova energije. Prisiljeni su donositi odluke koje ih često ostavljaju u mračnim, hladnim ili vlažnim domovima.

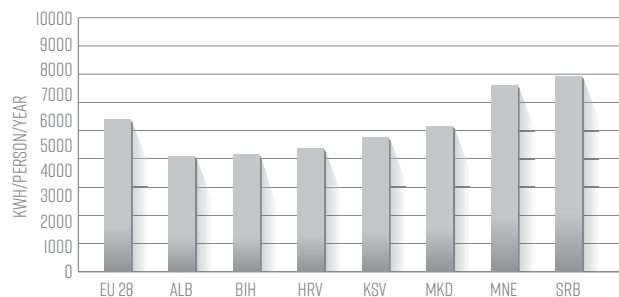
BEZ RASPOLOŽIVIH SREDSTAVA ZA ULAGANJE U ENERGETSKU EFIKASNOST ILI SVOJ DOM, ZA UNAPREĐENJE SUSTAVA GRIJANJA ILI KUPOVINE NOVIH KUĆANSKIH APARATA, SIROMAŠNA SU KUĆANSTVA PRISILJENA ODUSTATI OD ASPEKTA OSNOVNOG ŽIVOTNOG STANDARDA – SMANJUJU ŽIVOTNI PROSTOR U ZIMI, SMANJUJU TEMPERATURU NA TERMOSTATU, KORISTE NEPRIKLADNE NAČINE GRIJANJA, PRANJA, KUHANJA, OSVJETLJENJA TE U TOPLIJIM RAZDOBLJIMA RASHLAĐIVANJA. MNOGO ONIH KOJI SU POGOĐENI ENERGETSKIM SIROMAŠTVOM NA ZAPADNOM BALKANU SUOČENO JE S 'GRIJ ILI JEDI' DILEMOM, ODRIČUĆI SE ČESTO PRIJEKO POTREBNE ENERGIJE KAKO BI MOGLI NABAVITI HRANU, ILI U OŠTRIM ZIMSKIM UVJETIMA, ODRIČUĆI SE HRANE KAKO BI IMALI PRIJEKO POTREBNO GRIJANJE.

UPORABA ELEKTRIČNE ENERGIJE U SEKTORU KUĆANSTAVA PO STANOVNIKU



OVAJ IZVJEŠTAJ FOKUS DEBATE USMJERAVA NA ONE KOJI SU NAJPOTREBITIJI, TE NAGLAŠAVA KAKO POSTOJE ALATI I MEHANIZMI ZA NEODGODIVU I PRIJEKO POTREBNU POMOĆ MNOGIM OBITELJIMA. PRVENSTVENO JE TO POLITIČKA VOLJA - SPREMNOST NA DJELOVANJE I POKRETANJE PROMJENA - ONO ŠTO NEDOSTAJE.

UPORABA ELEKTRIČNE ENERGIJE U SEKTORU KUĆANSTAVA PO KUĆANSTVU



Prikaz [3] Usporedba potrošnje električne energije u sektoru kućanstava po stanovniku i po kućanstvu ¹

Ovaj izvještaj daje kratki uvid u svakodnevni život onih koji su pod izrazito štetnim utjecajima življenja u energetsom siromaštvu diljem jugoistočne Europe, pritom pokušavajući dati smjernice za moguće rješavanje problema. Nedovoljno je javnih rasprava i podizanja svijesti o vječno rastućem problemu energetske siromaštva na tom području, dok Europska Unija pokušava [pre] polaganim koracima pronaći rješenja, gotovo da nema potvrde ozbiljnosti i opsega rasprostranjenosti energetske siromaštva u jugoistočnoj Europi.

¹ Izmijenjeno iz [81] i kombinirano s podacima o broju kućanstava iz posljednjeg popisa za svaku zemlju.



UVOD

UVOD

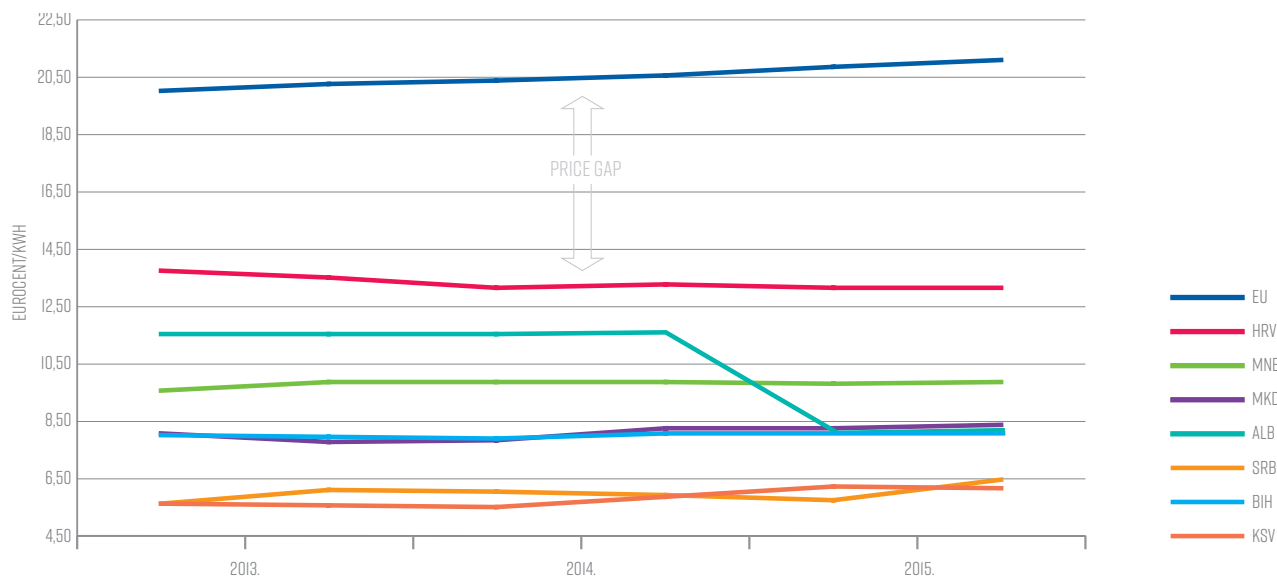
Jugoistočna Europa (JIE) je suočena s mnogobrojnim teškoćama u energetsom sektoru, što je rezultat njene burne povijesti, a rezultiralo je infrastrukturnom štetom i stagnacijom ili padom nacionalne ekonomije. Obično se pogrešno pretpostavlja da energetska siromaštva ima iste karakteristike širom regije, bez obzira na kulturološke, klimatske ili političke prilike. Kroz praksu i istraživanja pokazalo se da regionalne i povijesne razlike igraju značajnu ulogu u učestalosti i karakteristikama energetske siromaštva [4]. Negativni učinci energetske siromaštva posebno dolaze do izražaja u jugoistočnoj Europi.

Rast cijena energije predstavlja značajan društveni i politički problem u cijeloj Europi [1]. Prelazak na liberalizirano energijsko tržište, bez mehanizama zaštite, predstavljalo je posebno opterećenje za ljude u zemljama koje su već započele proces liberalizacije, čineći ih ugroženim i bez načina za suočavanje s rastom cijena, kao rezultat dugogodišnjih reguliranih i

subvencioniranih cijena energije i neučinkovitog stambenog prostora [1] [2] [3] [8]. Iako su cijene u JIE i dalje znatno niže nego u EU (kao što je prikazano na Slici 1) ukidanje državne regulacije i prebacivanje na tržište liberalizacije energije dovodi do poskupljenja cijena, te se može očekivati da će vjerojatno stvoriti značajne probleme u pokrivanju osnovnih potreba za energijom [3], [2], [9], [10]. Proces liberalizacije nije problem sam po sebi, međutim, mora biti proveden uz adekvatne mehanizme zaštite u cilju omogućavanja neometanog prijelaza.

Ako se nastave sadašnji trendovi, postoji vjerojatnost da će liberalizacija tržišta i uklanjanje mehanizama kontrole cijena dovesti do zatvaranja "jaza u cijenama" (Figure 4). Kao rezultat toga, bez adekvatne zaštite za ugrožene grupe korisnika i značajne investicije u energetska efikasnost mnogi ljudi će biti dovedeni do energetske siromaštva. To bi dovelo JIE do neodržive, nezdrave i opasne budućnosti.

CIJENE ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA POTROŠAČE U KUĆANSTVIMA (2013-2015)



Prikaz [4] Cijene električne energije za kućanstva na zapadnom Balkanu u odnosu na cijene u EU-u za razdoblje 2013.-2015. U eurocentima po kWh [izmijenjeno iz [11]].

DOKAZANO JE DA ŽIVOT U ENERGETSKOM SIROMAŠTVU IMA ŠTETNE UTJECAJE NA ZDRAVLJE, OD VISOKE RASPROSTRANJENOSTI PLUĆNIH BOLESTI DO PORASTA SMRTNOSTI U ZIMSKOM PERIODU TE LOŠEG MENTALNOG ZDRAVLJA² [12] [13] [14] [15].

Iako je odavno dokazano da konstantno povećanje troškova energije dovodi do toga da mnoge obitelji postaju energetski siromašne, pogotovo kada se kombinira s neučinkovitim stambenim prostorom, starim kućanskim aparatima i niskim primanjima, ovaj problem dovodi do ograničenih napora za implementaciju sustava zaštite za ugrožene grupe ljudi u JIE. Ugrožene obitelji su prisiljene birati između hrane i osnovnih energetskih usluga. Kao rezultat toga često pribjegavaju životu u neadekvatnim uvjetima i prebacuju se na alternativna goriva. Najčešće se prebacuju na biomasu (ogrjevno drvo), koja, iako je pogodnija u pogledu emisija ugljika i cijene, počinje predstavljati ozbiljnu prijetnju šumama u regiji zbog loših mehanizama kontrole, ilegalne sječe i prodaje ogrjevnog drveta.

KRČENJE ŠUMA JE RASTUĆI PROBLEM DILJEM JUGOISTOČNE EUROPE. NESPOSOBNOST VLADA ZA RJEŠAVANJE PITANJA ENERGETSKOG SIROMAŠTVU U JUGOISTOČNOJ EUROPI POVEĆAVA OPASNOST OD KRČENJA ŠUMA, KAO I NEZAKONITE SJEČE OD STRANE UGROŽENE SKUPINE LJUDI KOJI U TOME VIDE JEDINU MOGUĆNOST PREŽIVLJAVANJA TEŠKE ZIME[16].

Tijekom više od 30 godina istraživanja u području energetskog siromaštva, pokušavalo se postaviti definiciju ugroženih skupina ljudi, kao i univerzalnu definiciju energetskog siromaštva, međutim, nije postignut konsenzus o tome kako mjeriti rasprostranjenost energetskog siromaštva ili kako eksplicitno definirati ugrožene skupine. Ono što je važnije je da ne postoje sveobuhvatne smjernice o tome kako bi određene zemlje ili regije morale pristupiti ovom pitanju.

S OBZIROM DA EU NE MOŽE PONUDITI KONAČNO RJEŠENJE ILI BAREM JASNE SMJERNICE KAKO SE BORITI S OVIM PROBLEMOM, TREBALO BI BITI U INTERESU VLADA NAJUGROŽENIJIH ZEMALJA, ONIH U JUGOISTOČNOJ EUROPI, DA PREUZMU INICIJATIVU BUDU PRIMJER JER JE TO JEDINI NAČIN DA SE OSIGURA ODRŽIVA, ZDRAVA I EKONOMSKI STABILNA BUDUĆNOST ZA NJIHOVE GRAĐANE.

² Ovo su smrti koje su direktno vezane za hladno vrijeme. To su ljudi koji obično imaju osnovne zdravstvene probleme, ali se ne bi očekivalo da umru u tom periodu. [82]

ŠTO JE ENERGETSKO SIROMAŠTVO?

Definiranje energetske siromaštva je oduvijek izazivalo brojne debate [17] [18] [19] [20] [21] [9] [22] [23].

ENERGETSKO SIROMAŠTVO, OPĆENITO, PREDSTAVLJA NEMOGUĆNOST KUĆANSTVA DA OSIGURA ODGOVARAJUĆE KOLIČINE ENERGIJE U DOMU – ŠTO BI OMOGUĆILO ODRŽAVANJE STAMBENOG PROSTORA DOVOLJNO TOPLIM I OSVIJETLJENIM, PRISTUP POTREBNIM ENERGETSKIM USLUGAMA, TE OPĆENITO MOGUĆNOST DA SE PRIUŠTI DOVOLJNA KOLIČINA ENERGIJE ZA SVAKODNEVNE POTREBE.

Teško je definirati što spada pod “odgovarajuće”. Odgovarajuće grijanje može biti, i često je, definirano kao optimalna temperatura za održavanje zdravlja, što je prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji [WHO] 21 stupanj Celzijus u dnevnim sobama i 18 u drugim sobama. Međutim, percipiranje udobnosti je dosta

kulturno određeno što otežava precizno definiranje. Energetsko siromaštvo je složeno pitanje, kao i mnogi faktori koji određuju hoće li obitelj biti izložena štetnim utjecajima [Slika 5].

Razumijevanje energetske siromaštva je ključna stavka za ublažavanje istog. To zahtijeva strukturirani pristup načinu na koji će se energetsko siromaštvo definirati, mjeriti, pratiti, evidentirati i prijavljivati [24].

Definiranje energetske siromaštva na način koji bi se mogao mjeriti i pratiti je izazov koji zahtijeva opsežna istraživanja [25]. Ne postoji sveobuhvatna EU definicija [21], samo ograničen broj zemalja članica EU ima službene definicije energetske siromaštva [9], dok se u isto vrijeme procjenjuje da je oko 11 posto stanovništva Europske unije energetski siromašno [26]. Prema nekim definicijama, energetsko siromaštvo je i nedostatak pristupa suvremenim energetskim uslugama – električnoj energiji i čistim izvorima energije za kuhanje [27], [28]. Energetskim siromaštvom također se smatra nesposobnost održavanja topline doma na društveno – i materijalno – prihvatljivoj razini, temeljeno na pretpostavci da je siromaštvo “ne-

FAKTORI ENERGETSKOG SIROMAŠTVA

Ekonomski i socio-demografski čimbenici

Demografija članova kućanstva:

- Broj
- Spol
- Dob

Financijski aspekti:

- Dohodak
- Rashodi za potrošnju energije

Zdravlje:

- Mentalno
- Fizičko

Energetski čimbenici

Procjena energetske klase i ilustrativni pokazatelji:

- Izolacija
- Vlaga
- Plijesan
- Propuh
- Sustav grijanja

Energetske usluge:

- Grijanje
- Hlađenje
- Topla voda za kućanstvo
- Kuhanje
- Rasvjeta
- Pranje
- Ostalo

Prikaz [5] Čimbenici koji opisuju energetsko siromaštvo

³ Adekvatne temperature u prostorijama su definirane kao 21 stupanj Celzijus u dnevnim sobama i 18 u ostalim prostorijama u skladu sa standardom Svjetske zdravstvene organizacije [WHO] iz 1987. godine.



Prikaz [6] Neodgovarajući životni uvjeti u Jugoistočnoj Europi (fotografija Lasta Slaviček Fotografija)

dostatak pristupa resursima i uskraćivanje mogućnosti” [25]. U javnom i političkom diskursu o energetsom siromaštvu u JIE često se koristi definicija Brende Boardman, koja navodi da je kućanstvo energetski [u smislu goriva] siromašno, ako mora potrošiti više od 10 posto svojih prihoda na troškove energije, kako bi se održala adekvatna toplina doma³ [29], [30]. Važno je razjasniti da definicija Brende Boardman koristi modele za određivanje potrebne količine energije i nastalih troškova, a ne stvarne podatke iz izvještaja. U regiji JIE, ovo je obično izazivalo pogrešna tumačenja u medijima i na raspravama o energetsom siromaštvu, gdje se često pogrešno tumačilo tih graničnih apsolutnih deset posto baziranih na stvarnim računima i praćenoj potrošnji energije. Procjene energetske siromaštva temeljene na takvim pretpostavkama su problematične.

DOK ČEKAMO ZNANOST DA OSMISLI PRIMJENJIVU DEFINICIJU KOJA BI OMOGUĆILA MJERENJE I PRAĆENJE PROBLEMA, POTREBNO JE KREIRATI I IMPLEMENTIRATI MJERE ZA ZAŠTITU NAJUGROŽENIJIH.

Boardmanina definicija je korištena u Velikoj Britaniji za nacionalne statistike i praćenje energetske siromaštva do 2013. godine kada se veći dio zemlje prebacio na pristup Niska primanja visoke cijene [Low Income High Cost - LIHC]. LIHC metoda smatra kućanstvo energetski [u smislu goriva] siromašnim ako ima troškove energije iznad prosjeka, i ako prihodi koji ostaju kućanstvu na raspolaganju nakon plaćanja troškova energije 'gurnu' kućanstvo ispod službene granice siromaštva. Glavna razlika u odnosu na Boardmaninu definiciju je da LIHC uspoređuje nacionalni prosjek troškova i prihoda, uzimajući u obzir broj članova kućanstva koji imaju niske prihode, a visoke troškove energije, i razini energetske siromaštva u tim kućanstvima.

Sve opsežnija istraživanja ukazuju da bi različite kombinacije pokazatelja trebale imati ulogu u procjeni energetske siromaštva [9], [31], [32]. Što se tiče JIE, iako ne postoje jasne definicije, niti dostupne nacionalne statistike s naglaskom na energetske siromaštvo, jasno je da mnoga kućanstva žive u neadekvatnim uvjetima i uvjetima ispod standarda, što je rezultat nemogućnosti plaćanja računa za potrošnju energije ili ulaganja u poboljšanje energetske učinkovitosti.

Lice energetske siromaštva na Balkanu je ono ekstremnih problema i potrebno je odmah djelovati bez obzira na to koja je definicija energetske siromaštva ili gdje je njegov prag.

TKO JE OSJETLJIV NA ENERGETSKO SIROMAŠTVO?

Trenutna praksa definira specifične skupine koje su ugrožene i veća je vjerojatnost da će biti energetska siromašna pa svoje politike fokusira na njih. Ključ uspjeha leži u dobrom usmjerenju politika na specifične ugrožene skupine.

UGROŽENE SKUPINE SU ONE KOJE, PREMA EKONOMSKIM I SOCIO-DEMOGRAFSKIM I ENERGETSKIM POKAZATELJIMA VEZANIM UZ KUĆANSTVA, IMAJU VEĆU VJEROJATNOST DA POSTANU ENERGETSKI SIROMAŠNE, U ODNOSU NA OPĆU POPULACIJU.

Na primjer, utvrđeno je da su korisnici prava iz sustava socijalne skrbi znatno energetska siromašniji od prosjeka, i da

kućanstva samohranih roditelja imaju veće šanse da budu energetska siromašnija od kućanstva s oba roditelja. Umirovljenici su češće energetska siromašna od zaposlenih osoba [32], [33], [34] [35]. Stariji ljudi su obično pogođeni energetska siromaštvom jer im je možda potreban topliji dom nego ostatku stanovništva zbog psiholoških razloga, a i provode većinu vremena u kući, za razliku od zaposlenih ljudi [33]. Ovu skupinu također pogađa najviša stopa smrtnosti u zimskom periodu. Starije osobe, osobe s invaliditetom, osobe narušenog zdravlja i obitelji sa samohranim roditeljem češće su energetska siromašna od opće populacije.

U isto vrijeme, važno je imati na umu da pripadanje određenoj ugroženoj grupi ne mora nužno značiti da je osoba ili obitelj energetska siromašna. Iako umirovljenici imaju problema u pokrivanju osnovnih životnih energetska potreba – često zbog niskih primanja i starosti stambenih prostora – postoje mnogi koji su umirovljeni i dobrostojeći. Važno je imati na umu način



stvaranja politika i mehanizama jer neprecizno određivanje ciljeva može dovesti do neučinkovitog korištenja državnog proračuna i nepostizanja željenog učinka.

Dok se vlade JIE bore kako bi uskladile svoju politiku s pravnom tekovinom EU, EU ne nudi jasne smjernice kako se nositi s energetske siromaštvom ili pitanjem ugroženosti. Europska komisija prepoznaje činjenicu da je problem energetske siromaštva u porastu i da još uvijek ne postoji jasan okvir. 2013. godine formirana je Radna skupina za ugrožene kupce s ciljem obavljanja kvalitativnog i kvantitativnog pregleda različitih aspekata ugroženosti i davanja preporuka za definiranje ugroženih konzumenata u energetske sektoru [10]. Radna skupina je zaključila da je nemoguće imati jedinstvenu definiciju ugroženih kupaca koja bi se primijenila na cijelu EU.

Što se tiče pravne tekovine EU, ideja energetske siromaštva pojavila se u pravom okviru Europske unije prvi put preko tzv. "Trećeg energetske paketa" kada je zaštita ugroženih kupaca energije definirana s ciljem smanjenja energetske siromaštva. Na temelju EU direktive o organizaciji Unutarnjeg EU tržišta električne energije [The EU Internal Market in Electricity] [2009/72/EC] i prirodnog plina [Natural Gas] [2009/73/EC], države članice moraju definirati energetske siromaštvo i zaštititi ugrožene kupce. Direktiva Unutarnjeg EU tržišta električne energije [2009/72/EC] navodi da energetske regulatori moraju biti osnaženi kako bi osigurali visoki standard za univerzalne i javne usluge u skladu s otvorenim tržištem, zaštitu ugroženih kupaca i potpuno učinkovite mjere zaštite kupaca. Direktiva o energetske učinkovitosti [2012/27/EU] navodi da državama članicama treba omogućiti postavljanje, u okviru njihovih nacionalnih sustava obaveza energetske učinkovitosti za komunalna energetske poduzeća, zahtjeva za ostvarivanje socijalnih ciljeva – posebno kako bi se ugroženim kupcima osigurao pristup većoj energetske učinkovitosti. Sada svaka vlada pojedinačno mora pronaći način rješavanja ovog složenog pitanja.



Prikaz [7 Lijevo]: Tipična obiteljska kuća jugoistočne Europe koja vodi energetske siromaštvu – nema izolacije i pojedinačnih stakala; Desno: grijanje peći na drva [fotografije snimljene u Hrvatskoj tijekom terenskih posjeta]

U POKUŠAJU DA SE ISTAKNE OZBILJNOST PROBLEMA ENERGETSKOG SIROMAŠTVA U JIE I PRIKAŽU PROBLEMI S KOJIMA SE POGOĐENE OBITELJI SUOČAVAJU, NAPRAVLJENE SU ANALIZE U SVIH SEDAM ZEMALJA. S OBZIROM NA TO DA SU PODACI U NEKIM SLUČAJEVIMA VRLO OGRANIČENI ZBOG FINANCIJSKIH OGRANIČENJA, OVE ANALIZE MOGU DATI SAMO DJELOMIČNE REZULTATE. NO, IAKO JE NA TEMELJU OVIH REZULTATA NEMOGUĆE UTVRDITI TOČAN OPSEG PROBLEMA, ILI LOKALIZIRATI SVA POGOĐENA KUĆANSTVA, ONI IPAK UKAZUJU NA OZBILJNOST PROBLEMA I PREDSTAVLJAJU HITAN POZIV ZA TRENUTNO DJELOVANJE.



**POGLED U
ENERGETSKO
SIROMAŠTVO:**

**ANALIZE ZEMALJA
JUGOISTOČNE
EUROPE**

METODOLOGIJA

Podaci iz izvještaja za svaku pojedinu zemlju koji su ovdje prikazani dobiveni su kroz projekte „Smanji potrošnju energije i promijeni navike“ [Reduce energy use and change habits – REACH⁴], REAC CEI, „Znanjem ugrijati dom“⁴ [“With knowledge to warm home”⁴] i Održivu energetske politiku jugoistočne Europe [South East Europe Sustainable Energy Policy – SEE SEP]. Kako bi se analiziralo energetske siromaštvo u sedam zemalja, proveden je pregled nacionalnog zakonodavstva za svaku zemlju, uz teorijsku studiju postojećih istraživanja.

U pokušaju da se istakne ozbiljnost energetske siromaštva i prikažu teškoće, proveden je niz terenskih posjeta pogođenim kućanstvima. U skladu s raspoloživim sredstvima, u nekim zemljama [Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Makedonija, Crna Gora] korišten je upitnik za prikupljanje podataka o navikama potrošnje energije i pružanje uvida u poteškoće s kojima se energetske siromašne suočavaju. I u drugim zemljama, kao rezultat ograničenog financiranja, posjećeno je manje kućanstava kako bi se ilustrirali problemi koji se obično vide među energetske siromašnima [Albanija, Kosovo i Srbija]. Ciljani ispitanici bili su oni koji koriste prava iz sustava socijalne skrbi. Nakon posjete 833 kućanstva [Albanija N = 10, BiH N = 103, Hrvatska N = 397, Kosovo N = 10, Makedonija N = 206, Crna Gora N = 97, Srbija N = 10] u cijeloj regiji jugoistočne Europe, dobiven je vrijedan kvalitativni i kvantitativni uvid u ozbiljnost i iskustvo energetske siromaštva. Od 833 kućanstva koja su posjećena prikupljeni su potpuni i usporedivi podaci za 612 kućanstava. Podaci su korišteni za isticanje ukupne situacije u regiji.

Prvi dio upitnika odnosi se na zdravstveni i ekonomski status i socio-demografske aspekte posjećених kućanstava, dok se drugi dio upitnika odnosi na energetske aspekte prebivališta u kojem žive. U kontekstu dijela upitnika koji se odnosi na zdravstveni status, pitanja su osmišljena kako bi obuhvatila

ponašanja vezana uz zdravlje korisnika, njihovo zdravstveno stanje i samoprocjenu osobnog zdravlja. Upitnik je sadržavao osnovne ekonomske i socio-demografske pokazatelje koji su relevantni za istraživanja vezana uz zdravstvene ishode – dob, spol i obrazovanje. Drugi dio upitnika koji se odnosi na energetske aspekte kućanstava sadrži osnovne informacije o potrošnji električne energije u kućanstvima, potrošnji vode, potrošnji toplinske energije i općim uvjetima važnim u kontekstu energetske siromaštva, kao što su temperatura, vlaga i plijesan u kućanstvu.

Važno je napomenuti da su za izračune napravljene određene procjene. Podaci o potrošnji električne energije prikupljeni su na temelju računa za električnu energiju, no u slučajevima kada ispitanici nisu imali dostupne račune, izračun je izvršen na temelju cijene mjesečnog računa koji su prijavili. Za grijanje su, budući da većina kućanstava koristi drvo, prijavili potrošnju u kubnim metrima. Potrošnja topline izračunata je na temelju pretpostavke da je $1 \text{ srm} = 1.575 \text{ kWh}$.

Svi ispitanici dobili su jednostavne mjere energetske učinkovitosti koje su sproveli [LED žarulje, reflektirajuće folije za radijatore, tajmeri za električne kotlove, provjeru nacrtu za vrata i prozore i vodonepropusnike]. Kroz jeftine mjere cilj je bio poboljšati kvalitetu života i smanjiti potrošnju energije. Svi posjećeni članovi kućanstava savetovali su se o učinkovitom korištenju energije izravno od strane terenskih radnika te putem brošura i letaka.

Poduzete mjere rezultirale su godišnjom uštedom energije u rasponu od 2 do 8%, uz uštedu vode više od 10%. S obzirom na niske razine dohotka u odnosu na visoke troškove energije, te uštede postaju olakšanje, dok nešto poboljšavaju životne uvjete koji nadilaze energiju.

Od svih ispitanika iz kvantitativnih i kvalitativnih istraživačkih sekcija zatraženo je da daju informirani pristanak za sudjelovanje u istraživanju, dok su njihovi identiteti anonimni, a podaci prezentirani zbirno.

⁴ www.reach-energy.eu, sufinanciran programom Europske unije Inteligentna energija za Europu [Intelligent Energy Europe Programme of the European Union].

⁵ Financira Europska unija kroz Europski socijalni fond i Vladu Republike Hrvatske Ured za suradnju s nevladinim organizacijama.

ALBANIJA

OPĆE INFORMACIJE

Nakon prijevoza, građevinski sektor u Albaniji ima najveću krajnju potrošnju energije. Ukupna finalna potrošnja energije za razdoblje od 2005. do 2012. u stambenom sektoru Albanije pokazuje da je za kućanstva glavni izvor energije električna energija (45%), a slijedi je biomasa (38%). Albanija ima visoku stopu nezaposlenosti od 19% koja kontinuirano raste. Neadekvatan pristup energetske usluge uobičajen je problem u Albaniji, gdje nešto više od 40% kućanstava ima aparate za kuhanje, grijanje vode i druge električne aparate. 11,2% priključenih kućanstava kasni s plaćanjem računa, a 20,7% ima neadekvatno grijanje. Također je važno napomenuti da 12,5% kućanstava ima vlažne zidove, pod ili podrum, a 7,7% ima krov koji prokišnjava [36].

Ti brojevi ukazuju na ozbiljnost i rasprostranjenost neadekvatnog pristupa energetske usluge u Albaniji.

UGROŽENOST I ENERGETSKO SIROMAŠTVO U DRŽAVNOM ZAKONODAVSTVU

Slično kao i u drugim zemljama jugoistočne Europe, energetska siromaštvo u Albaniji nije jasno definirano i ne prati se sustavno. Ne postoje posebne politike osmišljene za ublažavanje energetske siromaštva. Ugroženost se rješava kroz različite energetske i socijalne politike. Albanski Zakon o elektroenergetskom sektoru [NN 43/2015] definira ugroženog kupca [članak 3] kao kupca iz kategorije kućanstva koji iz socijalnih razloga, u posebnim uvjetima i po definiciji ovog zakona, ima pravo na određena posebna prava u vezi s isporukom električne energije. Kriterije ugroženosti, sukladno članku 95, određuje Ministarstvo socijalne skrbi u suradnji s Ministarstvom energije i Ministarstvom financija zajedno s državnim energetske regulatornim tijelom. Za stjecanje statusa ugroženosti uzimaju se u obzir sljedeći kriteriji:



Prikaz [8A]: Neučinkoviti zidovi u Albaniji [snimljeni u Tirani 2016. tijekom posjeta kućanstvu]

- kupci s niskim primanjima, koji koriste električnu energiju za opskrbu svog stalnog prebivališta;
- kupci koji troše električnu energiju preko jednofazne mreže maksimalne snage 16 ampera;
- maksimalna razina potrošnje energije po osobi u određenom razdoblju;
- oblik izravne potpore iz državnog proračuna;

To je u skladu sa smjernicama iz Socijalne strategije u Energetskoj zajednici (2013.) te slijedi osnovne smjernice iz Socijalnog akcijskog plana za provedbu Memoranduma o razumijevanju o socijalnim pitanjima Energetske zajednice iz 2010. godine. [SAP]. SAP je prvi dokument koji zahtijeva zaštitu "socijalno ugroženih kupaca" u energetske sektoru. To je bila jedna od

ključnih komponenti SAP-a, sa sljedećim aktivnostima usmjerenim na njezinu realizaciju:

- Analiza postojeće zakonske studije o mehanizmima zaštite
- Kriteriji za definiranje socijalno ugroženih kupaca energije
- Analiza postojećih mehanizama siromaštva za definiranje pokazatelja siromaštva vezanih uz korištenje energije

Neki koraci su djelomično poduzeti [tj. kriteriji za definiranje ugroženih kupaca], međutim, nije uspostavljena temeljna zaštita i javno dostupni podaci o rezultatima predviđene analize su oskudni pa je upitno jesu li i u kojoj mjeri poduzeti.

Prema navedenom Zakonu o elektroenergetskom sektoru, nakon što su definirani, ugroženi kupci navedeni su u registru pod nadležnošću Ministarstva socijalne skrbi. Registar se dijeli s operatorom distribucijskog sustava i dobavljačima električne energije. Registar definira ugrožene klijente koji mogu imati subvencije na računima za električnu energiju. Članak 96. osigurava univerzalni pristup opskrbe električnom energijom onima koji ostvaruju status ugroženog kupca i koji su upisani u registar.

Od siječnja 2015. cijena za kućanstva iznosi 9,5% [0,072 EUR]⁶/ kWh.

Od siječnja 2015. cijena za kućanstva iznosi 9,5% [0,072 EUR] kW / kWh. Prije ovog propisa kućanstva koja su potrošila manje od 300 kWh platila su 7,7 ALL [0,056 EUR] / kWh, a ona koja su koristila više od 300 kWh platila su 12.5 ALL [0.091EUR]/kWh. Sukladno ovoj uredbi, sredinom siječnja 2015. uspostavljen je dodatni mehanizam za zaštitu ugroženih kupaca; on osigurava naknadu troškova zbog promjena cijena električne energije za one koji koriste do 300 kWh kroz mjesečni odbitak od 648 ALL [4,7 EUR] iz svojih računa za struju ako ispunjavaju kriterije ugroženosti.

Za razliku od starog zakona, koji diferencira cijene za sve skupine kupaca isključivo temeljem njihove razine potrošnje, ovaj pristup je socijalno osjetljiviji i pokušava pružiti pomoć onima kojima je pomoć potrebna. Pravo na korist imaju: a) kućanstva

koja primaju socijalnu pomoć, i obitelji koje imaju članovi s invaliditetom, koji su proglašeni nesposobnima za rad; b) čelnici obitelji koji su korisnici državne invalidske mirovine i koji su korisnici invalidske mirovine u ruralnom području i nemaju druge članove obitelji koji su zaposleni ili samozaposleni; c) obitelji s članom zaposlenim u državnim institucijama, s mjesečnom bruto plaćom ispod 35.000 [trideset i pet tisuća SVIH] (253.75 EUR); e) slijepe osobe f) osobe s paraplegijom i tetraplegijom. Ovaj je kriterij usklađen sa Zakonom o socijalnoj pomoći i uslugama [9355/2005] i Zakonom o državnom proračunu [160/2014].

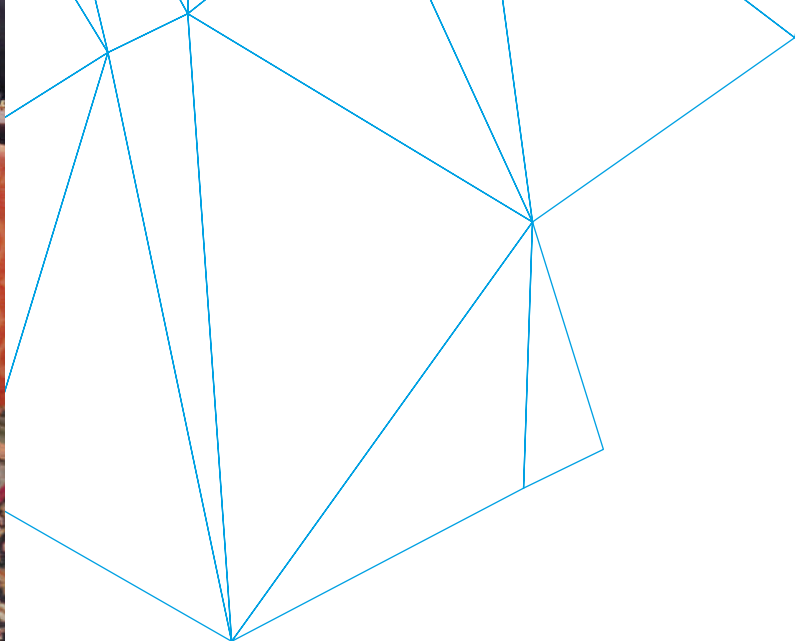
Zakon o tržištu prirodnim plinom definira ugroženog kupca kao kupca koji na temelju svog dohotka ne može regulirati cijenu plina i na taj način ima koristi od državnih subvencija. Tu je definiciju potrebno jasnije odrediti. Nadalje, ministarstvo nadležno za energetske sektor dužno je razviti programe za zaštitu ugroženih kupaca u suradnji s drugim tijelima [37].

Nacionalnim akcijskim planom za energetske učinkovitost 2010.-2018. Predviđena je shema subvencija za sveobuhvatnu obnovu stambenih zgrada, s više obiteljskih kućanstava, koja bi mogla pružiti ugroženim skupinama ako se izradi na način koji uzima u obzir kriterije ugroženosti.

POGLED U STVARNOST

S obzirom na nedostatak sveobuhvatnih podataka o razinama energetske siromaštva u Albaniji i potrebu za razumijevanjem mogućih uzroka i posljedica energetske siromaštva u Albaniji, posjećeno je 10 kućanstava u glavnom gradu Tirani. Podaci za kontakt kućanstava dobiveni su preko Caritasa u Albaniji. Sve obitelji osim jedne živjele su u kućama bez izolacije, s prozorima s jednoslojnim staklom.

⁶ 9.5 ALL = 0.069 EUR [1 EUR =137.5]



Prikaz [8B]: Neučinkoviti sustavi grijanja u Albaniji (snimljeno u Tirani 2016. tijekom posjeta kućanstvu)

Prosječni mjesečni prihodi posjećenih kućanstava iznose oko 150 EUR za cijelo kućanstvo, koje je u prosjeku imalo 4 člana. Većina ispitanika bila bi spremna preseliti se u drugi dom kada bi im to omogućilo uštedu energije i novca što ukazuje na neodgovarajuće životne uvjete s kojima se suočavaju. Kada je riječ o zdravlju, većina se suočila s dugotrajnom bolešću, kroničnom bolešću ili invaliditetom te su izvijestili da njihovi zdravstveni problemi utječu na društvene aktivnosti s obitelji i prijateljima.

Prosječni mjesečni račun za struju zimi iznosi 39 eura, a ljeti⁷ 22 eura. Ispitanici su naveli da su koristili električnu energiju za grijanje prostora i za grijanje potrošne tople vode.

⁷ Većina obitelji plaćala je fiksne tarife zimi i ljeti. Osobe koje su intervjuirane većinu vremena nisu bile izravno uključene u plaćanje računa, tako da stvarni troškovi mogu biti različiti.

Sve posjećene obitelji također su imale plinski štednjak. Bilo je teško točno izračunati koliko plina je potrošeno i koliko traje plinska boca, budući da su obitelji koristile boce različitog kapaciteta i nisu mogle procijeniti koliko plina iskoriste unutar godinu dana. Neke obitelji nisu plaćale račune za vodu, a najveće poteškoće su se pojavljivale u plaćanju računa za struju. Za grijanje vode u kuhinji i kupaonici koristili su se uglavnom veliki električni kotlovi. Također je važno napomenuti da je zbog neučinkovitih i starih prozora i vrata propuh očigledan problem. Još jedan problem koji je zabilježen i raspravljen u posjećenim kućanstvima bilo je plijesan koja je bila vidljiva u nekim ili većini soba. Članovi posjećenih kućanstava žalili su se da kvaliteta zraka nije dobra jer je previše vlažna, a tijekom zime naglašavaju da je često prehladno jer nisu u stanju zagrijati svoje prostorije do ugodne razine.

KLJUČNI KORACI ZA ALBANIJU

- Proširiti opseg mjera za zaštitu ugroženih osoba i uključiti mjere energetske učinkovitosti koje bi trebale imati prioritet;
- Definirati energetska siromaštvo kako bi se omogućilo praćenje provedenih mjera;
- Osigurati javno dostupne statistike o troškovima energije i životnim uvjetima.

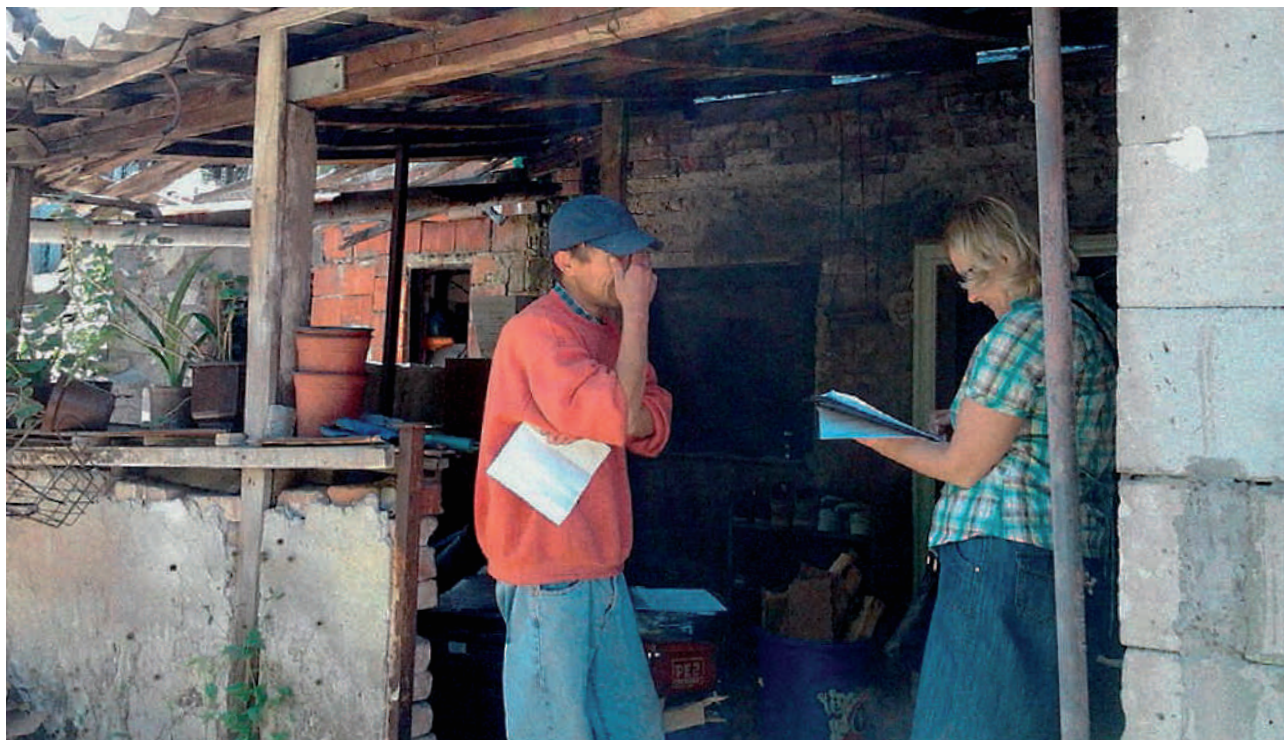
BOSNA I HERCEGOVINA

OPĆE INFORMACIJE

Daytonski mirovni sporazum iz 1995. godine uspostavio je novi ustav za Bosnu i Hercegovinu. Bosna i Hercegovina je osnovana kao država sastavljena od dva entiteta, Federacije Bosne i Hercegovine i Republike Srpske. Distrikt Brčko je pod izravnom nadležnošću državne uprave [38]. Cijene energije tradicionalno su utvrđivale vlade entiteta, a održavane su umjetno niskima, posebno za kućanstva iz socijalnih razloga. Ovaj se pristup sada mijenja. Stambene zgrade su najveći pojedinačni kupci energije i glavni izvor stakleničkih plinova [39]. Trenutni građevinski standardi zaostaju za razinama EU-a, a stare zgrade su neučinkovite i dotrajale. Više od 83% stanovništva živi u obiteljskim zgradama s prosjekom od 3,1 člana obitelji [40]. Iako većina kućanstava

[93%] ima strojeve za pranje rublja, oni su uglavnom [65%] stariji od 6 godina, a 27% su stariji od 10 godina [40]. Situacija je još gora sa zamrzivačima koji su obično stariji od 10 godina [42,5%] i hladnjacima, 32,3% stariji od 10 godina. Statistike pokazuju da su kućanski aparati stari i neučinkoviti, a sustavi grijanja, posebno u ruralnim područjima, oslanjaju se na pojedinačne peći koje obično griju samo jednu sobu. Administracija BiH je poduzela neke pokušaje u zaštiti ugroženih skupina, međutim, složeni upravni ustav u kombinaciji s ekonomskim poteškoćama doveo je do sporog prilagođavanja nacionalnog zakonodavstva u mnogim segmentima i daleko kasni. Međutim, postignut je određen napredak u pogledu zaštite ugroženih kupaca energije.

Prikaz [9]: Prikupljanje podataka o energetske i zdravstvenim uvjetima u siromašnom kućanstvu u BiH



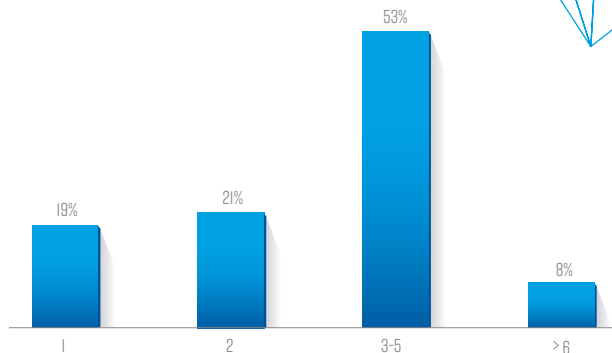
UGROŽENOST I ENERGETSKO SIROMAŠTVO U DRŽAVNOM ZAKONODAVSTVU

Slijedeći isti trend kao i druge zemlje iz regije jugoistočne Europe, koje su članice Energetske zajednice, prvi zahtjev za zaštitu ugroženih kupaca energije izrađen je u okviru socijalnog akcijskog plana [SAP, NN 79/2010]. Jedna od ključnih aktivnosti u okviru SAP-a je razvoj programa pomoći socijalno ugroženim kućanstvima – kupcima električne energije. Osnovni predloženi kriteriji su definiranje ugroženih kupaca energije kao onih koji su korisnici prava iz sustava socijalne skrbi, na temelju materijalnog popisa korisnika socijalne skrbi i njihovih prihoda. Oni koji su definirani kao ugroženi kupci energije trebali bi imati pravo na popuste na određene količine utrošene električne energije. Centri za socijalnu skrb trebali bi dostavljati popise povlaštenih kupaca dobavljačima električne energije koji tada traže sredstva za popuste od Ministarstva financija. Isti model je predložen za kupce plina.

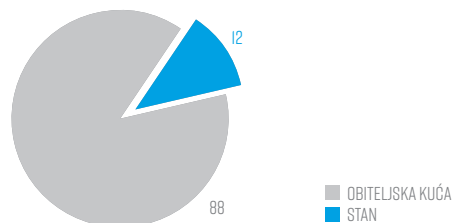
Energetska učinkovitost navedena je kao važan alat za zaštitu ugroženih kupaca unutar SAP-a; preporuča se koristiti kao usluga socijalne skrbi. Naglasak je na edukaciji kupaca energije o prednostima racionalnog korištenja energije, korištenjem jednostavnih metoda za podizanje svijesti, kao što su brošure i letci, te jeftine mjere energetske učinkovitosti, kao što je zamjena žarulja energetski učinkovitijim tipom. Zaključeno je da je realizacija aktivnosti i preporuka navedenih u ovom dokumentu u interesu BiH, međutim, napominje se da fiskalna situacija ograničava mogućnosti za provedbu novih mjera koje će se financirati iz državnog proračuna. SAP je predviđen kao minimum koji bi država trebala postići, a nadležna tijela pozvana su poduzeti dodatne napore usklađene s osnovnim smjernicama koje se pružaju u okviru SAP-a.

Zakoni o električnoj energiji u Federaciji Bosne i Hercegovine i Republici Srpskoj nisu u potpunosti prenijeli odredbe o zaštiti kupaca iz Direktive 2009/72 / EZ, te nisu uopće renijeli u odredbe koje se odnose na ugrožene kupce Direktivom 2009/73 / EZ. Pravni okvir Distrikta Brčko provodi zaštitu klijenata pod općom javnom službom [41]. Regulatorni akti, kao što su opći uvjeti za opskrbu električnom energijom i pravila za opskrbu povlaštenih kupaca, u sve tri jurisdikcije promiču zaštitu korisnika u smislu uvjeta za isključenje, pritužbe i

BROJ ČLANOVA KUĆANSTVA



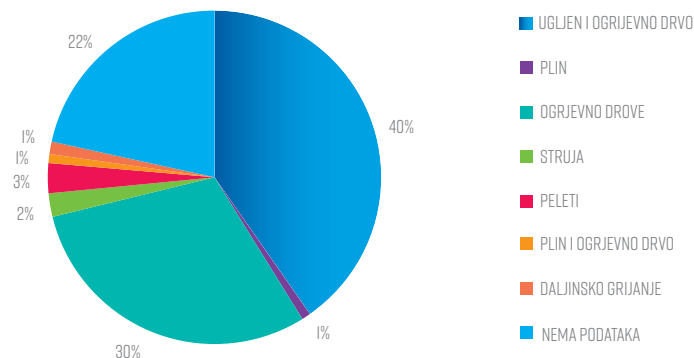
VRSTA GRADNJE



Prikaz [10] Vrsta zgrade i broj članova kućanstva za kućanstva koja su posjećena u Bosni i Hercegovini

prava na informacije. Postojeće zakonodavstvo Federacije definira zaštićene kupce i pruža obvezu za opskrbljivača tarifnih kupaca (iako su tarifni kupci trebali prestati postojati do 1. siječnja 2015.) kao način zaštite kupaca, ali dopuštaju diskriminaciju kupaca kroz reguliranje cijena [42]. Transpozicija direktiva općenito ostaje fragmentirana i asimetrična.

IZVOR GRIJANJA



Prikaz [11] Vrsta grijanja u kućanstvima u BiH

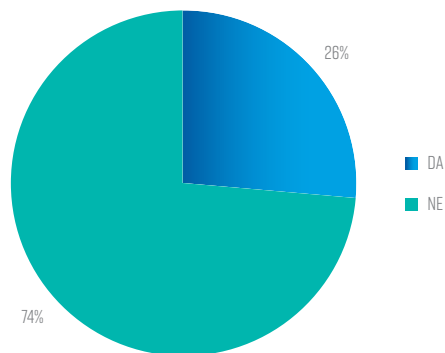
Prvi obvezujući dokument na državnoj razini o ugroženim kupcima energije bio je Zakon o električnoj energiji (NN 66/13) u kojem se navodi da energetska politika treba osigurati program za zaštitu ugroženih kupaca energije [članak 5.], te da je tim programom potrebno zaštititi ugrožene kupce od isključenja i pružiti zaštitu u udaljenim područjima [članak 13.]. Na temelju zahtjeva propisanog Zakonom o električnoj energiji, u lipnju 2015. godine formirano je Povjerenstvo za razvoj programa za zaštitu ugroženih kupaca električne energije (NN 51/15). Komisija ima zadaću definirati aktivnosti koje se mogu provesti s ciljem zaštite socijalno ugroženih kategorija kupaca električne energije, zaštititi ugrožene kupce od isključenja, osigurati zaštitu u udaljenim područjima i pronaći mehanizme za socijalnu zaštitu potencijalnih viškova zaposlenika tijekom reforme u energetske sektoru.

Izrađen je 2014. godine. Članak 16. zahtijeva zaštitu ugroženih kupaca u smislu osiguravanja koristi kupcima kroz učinkovito funkcioniranje tržišta električne energije, promicanje učinkovitog tržišnog natjecanja kao i transparentnost u pogledu ugovornih obveza i uvjeta, opće informacije, mehanizmi rješavanja sporova i jednostavno prebacivanje na novog dobavljača.

Vlada Republike Srpske je 2007. godine usvojila širi, sustavni program s mjerama za zaštitu socijalno ugroženih kategorija, Program zaštite socijalno ugroženih kategorija kupaca električne energije sa subvencijama za 150 kWh električne energije mjesečno, koji je implementiran u 2008., 2009. i 2010. Bilo je između 28.000 i 35.000 povlaštenih kupaca. U 2011. i 2012. godini nije bilo sredstava za kupce električne energije. Kako bi se osigurala sredstva za daljnju potporu, Narodna skupština zatražila je od Vlade Republike Srpske da u roku od šest mjeseci analizira i predloži mehanizam korištenja dobiti od elektroprivrede za subvencioniranje električne energije za socijalno najugroženije kupce. To je rezultiralo osiguranjem 8,6 milijuna KM (4,3 milijuna EUR). U 2012. godini 120kWh po korisniku subvencionirano je mjesečno, povećavši se na 167 u posljednja tri mjeseca 2012. godine.

Republika Srpska također je usvojila Strategiju razvoja energetskog sektora do 2030. godine (01-794/09) s prvim ciljem osiguravanja odgovarajuće količine i sigurnosti opskrbe za sve potrebne energetske usluge, uzimajući u obzir zaštitu ugroženih kupaca. Drugi ključni cilj je povećanje energetske učinkovitosti u svim segmentima energetskog sektora, posebno u zgradama.

VIDLJIVA PLIJESAN



Prikaz [12] Pojava propuha i plijesni u posjećenim kućanstvima u BiH

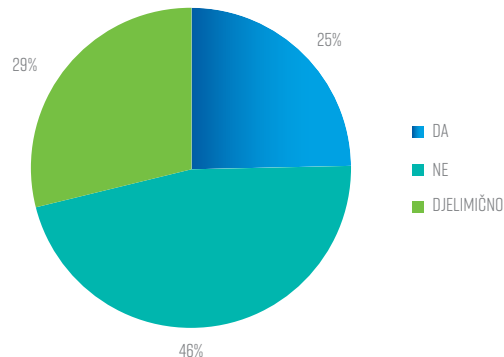
POGLED U STVARNOST

Istraživanje provedeno na uzorku N = 97 kućanstava provedeno je u ljeto 2016. u okolici Tuzle, na temelju socijalnog statusa ispitanika. Prijedloge za izbor ispitanika su dale građanske udruge (udruga umirovljenika, udruga žena, lokalne zajednice itd.). Stanovnici odabranih kućanstava bili su osobe s nižim primanjima (uglavnom umirovljenici). 88% ispitanika živjelo je u obiteljskim kućama (u skladu s državnim prosjekom od 83%) sa stambenom površinom od oko 80 četvornih metara (državni prosjek 86m²) i prosječno 2,9 članova obitelji (državni prosjek 3,1). Na razini države nešto više od 51m² prosječnog stambenog prostora od 86m² zagrijava se tijekom zimskih razdoblja [40], što ukazuje da su mnoge obitelji prisiljene smanjiti svoj životni prostor kao rezultat nemogućnosti adekvatnog grijanja.

Više od polovice posjećenih obitelji živi u stanovima starijim od 36 godina, s djelomičnom ili nikakvom izolacijom i neučinkovitim prozorima (stari i često s jednoslojnim staklom). Glavni izvori topline ispitanika su drvo i ugljen, a na državnoj razini većina kućanstava ima individualne izvore i vrste grijanja, peći i „split sustave“ [73%] [40].

Većina ispitanika u istraživanju ukazala je na pojavu propuha kroz prozore i vrata, koja osim što ima negativan utjecaj na

PROPUH KROZ PROZORE I VRATA



zdravlje (budući da kontinuirani protok hladnog zraka ostavlja trajno hladne donje dijelove prostorija) također ukazuje na velike gubitke energije kao posljedicu neučinkovitosti. Većina ispitanika u BiH nije prijavila pojavu plijesni (Slika 12).

U prosjeku, anketirana kućanstva godišnje konzumiraju 3,975 kWh (državni prosjek 4,568 kWh [40]) na kojima moraju potrošiti oko 9% ukupnog dohotka kućanstva (mjesečni prosječni prihod kućanstava iznosi 321 EUR). Većina zamrzivača i strojeva za pranje rublja stariji je od 10 godina [40], što doprinosi neučinkovitom korištenju energije i povećanju troškova energije.

KLJUČNI KORACI ZA BOSNU I HERCEGOVINU

- Usklađivanje državnog zakonodavstva s pravnom stečevinom EU-a u odnosu na zaštitu kupaca energije, kako bi se osigurali mehanizmi zaštite kupaca energije u sektoru električne energije i plina s posebnim naglaskom na poboljšanja energetske učinkovitosti;
- Definiranje i praćenje energetskog siromaštva na nacionalnoj razini;

⁸ U okviru projekta provedeni su terenski posjeti REACH CEI Centar za ekologiju i energiju Tuzla h8p://www.ekologija.ba/

HRVATSKA

OPĆE INFORMACIJE

U 2012. godini najveće promjene u troškovima kupaca u Hrvatskoj dogodile su se u cijenama energije i hrane. Cijene energije u 2012. porasle su za 10,5%; odnosno, rast troškova električne energije [16,4%] i prirodnog plina [21,3%] imao je najznačajniji utjecaj na rast troškova u toj kategoriji [43]. Činjenica da više od četvrtine hrvatskih kućanstava kasni s plaćanjem računa za energiju je značajna [44]. Došlo je i do zabrinjavajućeg porasta udjela osoba koje imaju nepodmirene obveze na računima za komunalne usluge [28% u 2010., 30,4% u 2013., u usporedbi s 10,1% u EU28] [45]. Osim toga, 29,9% hrvatskih kućanstava izloženo je riziku od siromaštva ili socijalne isključenosti⁹ [u usporedbi s 24,5% u EU28 u 2013.] [44]. 13,3% stanovništva živi u kućanstvima s krovovima koji prokišnjavaju, vlažnim zidovima, podovima ili temeljima, ili s trulim prozorskim okvirima ili podovima. Najveći dio izdataka za kućanstva odnosio se na hranu i bezalkoholna pića, 31,7%, te stambene i energetske rashode, 15,7%. Od toga je 9,9% utrošeno na električnu energiju, prirodni plin ili druge vrste goriva. Sveukupno, prema rezultatima istraživanja o izdacima kućanstava [46]:

- 9,9% ljudi živjelo je u kućanstvima koja nisu mogla održavati odgovarajuću toplinu tijekom najhladnijih mjeseci,
- 30,4% ljudi živjelo je u kućanstvima koja nisu mogla na vrijeme plaćati račune za komunalne usluge tijekom prethodnih 12 mjeseci,
- 68,4% ljudi živjelo je u kućanstvima u kojima su ukupni troškovi stanovanja predstavljali veliki financijski teret, dok je samo 2,1% ljudi živjelo u kućanstvima u kojima ukupni troškovi stanovanja nisu predstavljali nikakav teret.

⁹ Osnovni pokazatelj siromaštva pokazuje postotak ljudi čiji dohodak pada ispod razine ugroženosti od siromaštva.

UGROŽENOST I ENERGETSKO SIROMAŠTVO U DRŽAVNOM ZAKONODAVSTVU

U Hrvatskoj ne postoji sveobuhvatna definicija ugroženog kupca, niti postoje metode za definiranje i praćenje energetske siromaštva; međutim, postoji javna politika koja se [djelomično] odnosi na ugrožene kupce. Osim toga, u ovom trenutku ne postoji program posebno usmjeren na energetske siromašna kućanstva. Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14) u Hrvatskoj usklađen je s Trećim energetske paketa EU, što znači da se oslanja na kriterije za status ugroženog kupca energije. Međutim, do danas još nisu napisani posebno usvojeni kriteriji koji bi obuhvaćali širu ugroženu kategoriju, osim pomoći za ugrožena kućanstva koja će olakšati troškove električne energije. U Zakonu o energiji ugroženi kupac definira

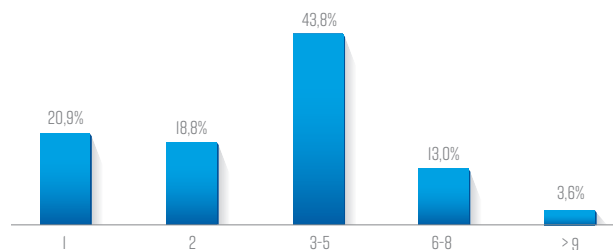




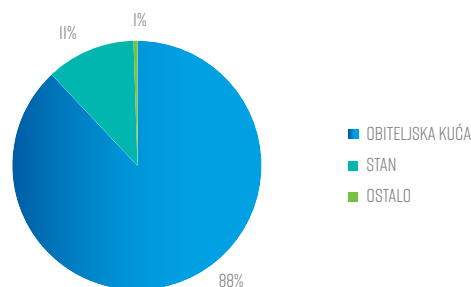
Prikaz [13] Ekstremno energetska siromaštvo u Hrvatskoj [fotografija Lasta Slaviček]

se kao kupac iz kategorije kućanstva koji zbog svog Statusa iz sustava socijalne skrbi i / ili zbog zdravstvenog stanja ima pravo na opskrbu energijom pod određenim uvjetima. Uredba o kriterijima za postizanje statusa ugroženog kupca usvojena je u rujnu 2015. [NN 95/15]. Uredba propisuje da se sredstva za naknadu troškova za energiju ugroženih kupaca osiguravaju solidarnom naknadom od 0,4 EUR / kWh za sve krajnje kupce, što će za prosječno kućanstvo iznositi oko 0,8 EUR mjesečno. Do danas (u rujnu 2016.) sporazum s dobavljačima djeluje na način da se odriče profita kao način zadovoljenja financiranja, a kao rezultat toga socijalna naknada za krajnjeg kupca trenutno je postavljena na nulu. Nije jasno koliko dugo će ovaj sporazum vrijediti i kada će doći do prenošenja troškova na krajnje kupce. Računi za električnu energiju već predviđaju solidarnu naknadu

BROJ ČLANOVA KUĆANSTVA



TIP ZGRADE

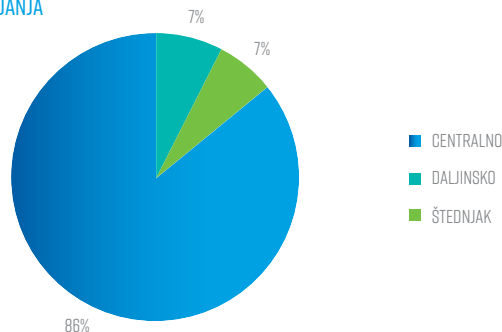


Prikaz [14] Broj članova kućanstva i vrsta zgrade (N = 394)

koja je, kao rezultat navedenog sporazuma, trenutno postavljena na nulu po kWh.

Uredba o mjesečnom iznosu naknade za ugroženog kupca energenata [NN102/15] određuje da se iznos naknade za ugroženog kupca određuje na iznos koji ne prelazi 200 HRK (26EUR) mjesečno. Na temelju utvrđenog statusa ugroženog kupca, korisnik ima pravo na naknadu za financiranje troškova električne energije. U Zakonu o socijalnoj skrbi [NN 157/13, 152/14] navodi se da svi korisnici socijalne pomoći (zajamčena minimalna naknada) imaju pravo na novčanu pomoć u svrhu troškova stanovanja i povezanih računa i grijanja. Članak 43. definira minimalnu naknadu za kućanstva koja koriste drva za grijanje, na temelju kojih će im biti osigurano 3 m³ drva za grijanje ili odobreni novčani iznos za ublažavanje tog troška. Odluku o načinu nadoknade donosi nadležna jedinica regionalne samouprave, a isplaćuje se na godišnjoj razini.

SUSTAV GRIJANJA



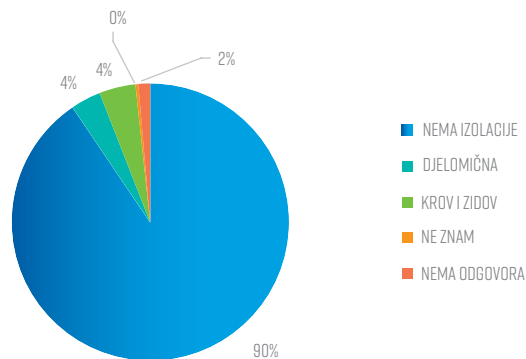
Prikaz [15] Sustavi grijanja u posjećenim kućanstvima u Hrvatskoj

U Zakonu o energetske učinkovitosti [NN 127/14] u članku 13. definirane su obveze distributera za ostvarivanje ušteda energije mjerama energetske učinkovitosti. Od operatera distribucijskog sustava zahtijeva se ušteda energije kroz provedbu mjera energetske učinkovitosti, čime se smanjuje potrošnja energije za krajnje kupce.

U Nacionalnom programu za obnovu višestambenih zgrada za razdoblje 2013. – 2020. [47] navodi se da je energetska siromaštvo jedan od rastućih problema Hrvatske koji je posljedica povećanja cijene energije, i, iako još uvijek nema jasne definicije [energetskog siromaštva] u Hrvatskoj, dokaz njegovog postojanja je nemogućnost mnogih da održe odgovarajuće grijanje. Preporučuje se da se Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku, kao i lokalni pružatelji socijalne skrbi, uključe u provedbu i sufinanciranje mjera za najugroženije građane i na taj način doprinesu rješavanju problema energetskog siromaštva čime se može osigurati dugoročno smanjenje državnih subvencija za troškove energije za socijalno ugrožene. Također, Program navodi da bi u provedbi tih mjera lokalne upravne jedinice, zajedno s lokalnim pružateljima socijalne skrbi i nadležnim tijelima, trebale predvidjeti dodatno financiranje za socijalno ugrožene osobe, do 85% ukupnih troškova ulaganja.

Pojedinačni pravni dokumenti ne govore izravno o energetskom siromaštvu; međutim, oni sadrže pravnu osnovu na kojoj se sredstva mogu usmjeriti, između ostalog, na borbu protiv energetskog siromaštva. U primjeru članka 100. Zakona o zaštiti zraka [NN 130/1, 47/14] navodi se da se isplaćuju

IZOLACIJA



Prikaz [16] Tip izolacije s primjerom tipične gradnje energetski siromašnog kućanstva u Hrvatskoj.



financijska sredstva od prodaje emisijskih jedinica putem aukcija u EU sustavu trgovanja emisijama na poseban račun Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Tako dobivena financijska sredstva troše se u skladu s planom koji Vlada finalizira prema preporuci nadležnog ministarstva, a jedna od navedenih primjena navedenih sredstava je financiranje energetski učinkovitih mjera i izolacija, npr. osiguravanje financijske pomoći za rješavanje socijalnih problema u kućanstvima s niskim do srednjim dohotkom.

POGLED U STVARNOST

Hrvatska studija uključuje ispitivanje 394 kućanstva u Sisačko-moslavačkoj županiji. Sisačko-moslavačka županija¹⁰ je izabrana jer je jedna od najsromašnijih županija, a nije daleko od Hrvatskog glavnog grada, Zagreba.

¹⁰ Obilasci na terenu su provedeni unutar projekata REACH i "Znanjem ugrijati dom" With knowledge to warm home.

Većina [60%] posjećenih kućanstava imala je tri ili više članova kućanstva koja su živjela prvenstveno u obiteljskim kućama izgrađenim prije 1990. godine. Prosječni stambeni prostor bio je 72 m² od čega je 55m² grijano. Važno je napomenuti da su za životni prostor korištene samo procjene članova kućanstva, a ne stvarni podaci. Razlika između ukupne površine stambenog prostora i površine koja se zagrijava u zimskim mjesecima se javlja jer su brojna kućanstva prisiljena smanjiti svoj životni prostor zimi, što je posljedica neadekvatnog pristupa usluga-ma grijanja i nemogućnosti da si priušte potrebnu toplinu.

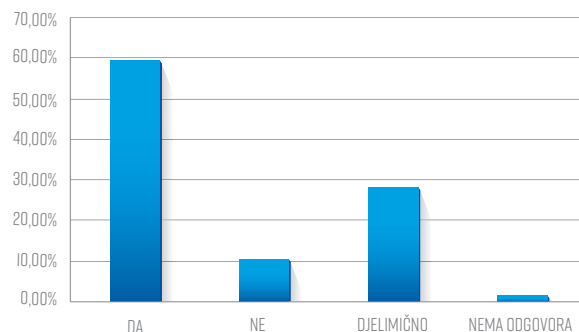
Slične rezultate pokazala su istraživanja provedena u 2012./2013. Na uzorku od 1.722 ispitanika slučajnim odabirom putem telefonske ankete u cijeloj Hrvatskoj [48], [49] gdje je 22% kućanstava prijavilo da smanjuju svoj životni prostor u zimskim mjesecima, prvenstveno kao rezultat nemogućnosti plaćanja potrebne energije [55%] i nedostatka sustava grijanja u određenim prostorijama [22%].

Prosječna potrošnja električne energije za kućanstvo na temelju rezultata istraživanja (N = 394) iznosi 4.475 kWh / godišnje, što je više od nacionalnog prosjeka koji je u 2012. godini iznosio 3.766 kWh / godišnje za cijelu Hrvatsku, a 3.551 kWh / godišnje za Sisačko-moslavačku županiju (izračunato iz [46], [50]). Prosječna potrošnja topline je 23.362 kWh / godišnje, što je dvostruko više od nacionalnog prosjeka iz 2012. godine, što je 10.889 kWh / godišnje i slično prosjeku Sisačko-moslavačke županije u istoj godini - 23.209 kWh / godišnje.

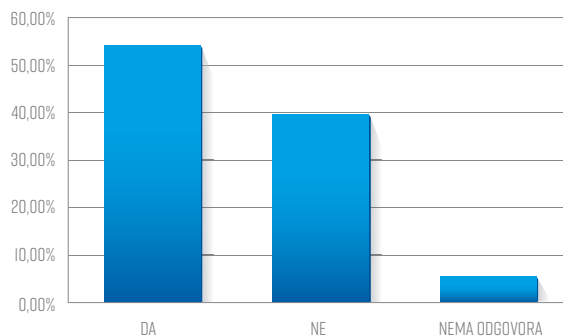
Većina stanova nema nikakvu građevinsku izolaciju. Prozori i vrata su također neučinkoviti, s jednoslojnim staklom ili dvostrukim jednoslojnim prozorima, a grijanje se uglavnom obavlja pomoću jedne neučinkovite peći.

Pojedinačne peći na drva i neučinkoviti stari sustavi centralnog grijanja bez mogućnosti reguliranja temperature ili ravnomjerne raspodjele topline u prostorijama rezultiraju visokom potrošnjom energije i negativnim učincima na zdravlje. Osim onečišćenja u zatvorenom prostoru, stanovnici su izloženi stalnom protoku hladnog zraka kroz prozore i vrata te visokim razinama vlage i plijesni. Loša izolacija, neučinkoviti sustavi grijanja i propuh rezultiraju nejednakom raspodjelom unutarnjih temperatura u sobama i po sobama.

PROPUH KROZ PROZORE I VRATA



PLIJESAN



Prikaz [17] Udio kućanstava izloženih propuhu i plijesni u Hrvatskoj

KLJUČNI KORACI ZA HRVATSKU

- Proširiti definiciju ugroženosti s fokusiranjem samo na električnu energiju na plin, centralno grijanje i ogrjevno drvo i usmjeriti fokus sa solidarne tarife na poboljšanje energetske učinkovitosti;
- Definirati energetska siromaštvo za Hrvatsku i provesti statističko praćenje;

KOSOVO

OPĆE INFORMACIJE

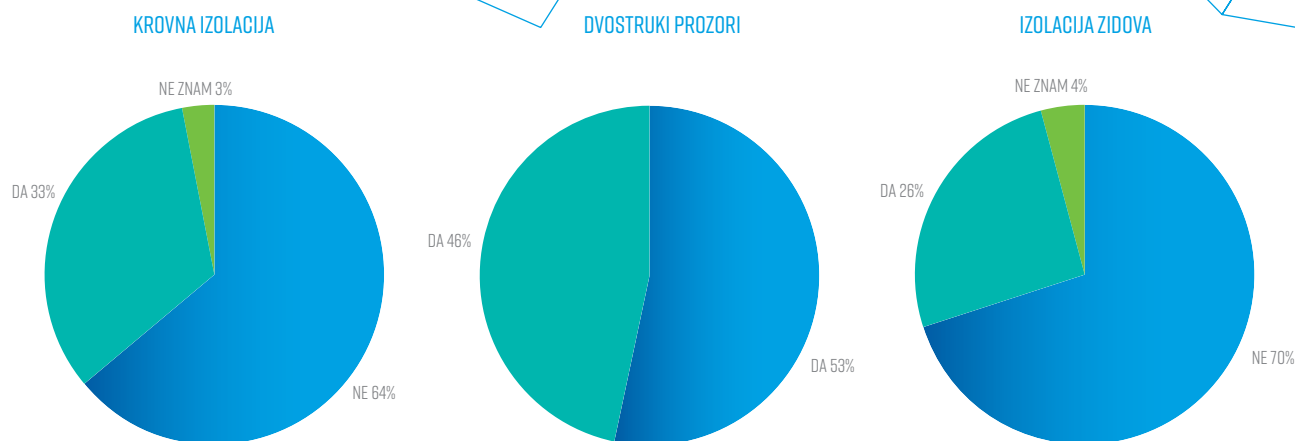
Budući da se BDP po glavi stanovnika procjenjuje na oko 3.000 eura, Kosovo je jedna od najsiromašnijih zemalja u Europi. Prosječni dohodak po glavi stanovnika iznosi otprilike jednu desetinu u odnosu na razinu EU-a. Prema podacima Svjetske banke, oko 80% stanovništva je ispod granice siromaštva. Koristeći liniju siromaštva u kućanstvu od 1,72 eura po danu (podaci za 2011.) kako ju je definirala Agencija za statistiku u Kosovu, 29,7% od 1,8 milijuna stanovnika smatra se siromašnim [51]. Kosovo također ima najveću stopu nezaposlenosti u Europi [52].

Istodobno, cijene energije na Kosovu porasle su nekoliko puta tijekom proteklog desetljeća, a samo u 2012. računi za struju porasli su za 8,9% [53]. Većina kućanstava za grijanje koristi drvo ili električnu energiju. Zajedno s neučinkovitim stambenim fondom, Kosovari se suočavaju s visokim razinama troškova povezanih s energijom. Opskrba električnom energijom je nepouzdana [54] i uporaba i proizvodnja su neučinkoviti. U kombinaciji s visokim stopama siromaštva i nezaposlenosti, mnoge obitelji žive u teškim životnim uvjetima te ne mogu zadovoljiti svoje osnovne energetske potrebe. Prema Agenciji za statistiku u Kosovu, oko 38% obiteljskih troškova troši se na hranu, dok oko 31% odlazi na troškove smještaja, gdje je račun za energiju jedan od glavnih dijelova troškova [53]. Kosovo također ima visoke stope krađe električne energije, mijenjanje brojila, kašnjenja u instalaciji brojila i lažno očitavanje brojila električne energije. To rezultira visokim komercijalnim gubicima i upitnim podacima o stvarnoj potrošnji električne energije [55]. Energetska učinkovitost i obnovljiva energija mogu pomoći u ublažavanju projiciranih nedostataka u napajanju, uz istovremeno jačanje energetske sigurnosti Kosova i održivosti okoliša [52].

UGROŽENOST I ENERGETSKO SIROMAŠTVO U DRŽAVNOM ZAKONODAVSTVU

Kosovo ima opću definiciju ugroženih kupaca koja se odnosi isključivo na potrošnju električne energije za kućanstva, a obuhvaća osobe niske razine dohotka, lošeg zdravlja ili invaliditeta što ih kvalificira za zaštitu ili pomoć u skladu s pravilima koje propisuje Ured za regulaciju energetskog sektora na temelju kvalifikacijskih pravila koje donosi Ministarstvo rada i socijalne skrbi. Ne postoji definicija energetskog siromaštva. Ugroženost je regulirana tako da kupci koji su primatelji socijalne pomoći definirani Zakonom o sustavu socijalne pomoći (NN 2003/15) i Zakonom o statusu i pravima obitelji mučenika, osoba s invaliditetom, branitelja i članova. Oslobođilačke vojske Kosova i obitelji žrtava civilnog rata (NN 04 / L-054) imaju pravo na jeftinije tarife za potrošnju električne energije za osobnu upotrebu. Ne postoje posebni programi potpore za ugrožene kupce energije; samo spomenuti tip opće socijalne skrbi, koji se u određenoj mjeri može koristiti u energetske svrhe. Godišnje se za klijente koji su uključeni u socijalnu pomoć koriste subvencije u iznosu od oko 4,5 milijuna eura. Oko 10% kućanstava ispunjava kriterije za subvencije vezane uz potrošnju električne energije.

Zakon o energetske regulatoru (NN 03 / L-185) zahtijeva zaštitu ugroženih kupaca (kako je prethodno definirano). Zakon daje mogućnost pružanja subvencija ugroženim kupcima [članak 45.]. Ne razmatra detaljno vrste subvencija ili mehanizama za provedbu. Zakon o energetske učinkovitosti (NN 04 / L-16) ne odnosi se posebno na energetske siromaštvo ili ugrožene kupce, ali postavlja osnovu za provođenje obračuna za potrošenu energiju u zgradama, što bi moglo u budućnosti pružiti priliku za procjenu stanja zgrada i pratećih mjera za energetske učinkovitost posebno s posebnim fokusom na energetske siromašne. Zakon o električnoj energiji



Prikaz [18] Izolacija u kućanstvima na Kosovu [53]

[NN 2004/10], članak 32., navodi da dobavljači imaju pravo isključiti kupce zbog neplaćanja, u skladu s pravilima i propisima koje izdaje Ured za regulaciju energetskog sektora u pogledu zaštite ugroženih osoba i isključenja tijekom zimske sezone. Ova vrsta nefinancijske potpore pruža zaštitu od isključenja za one ugrožene klijente definirane pravilima koja propisuje regulatorno tijelo.

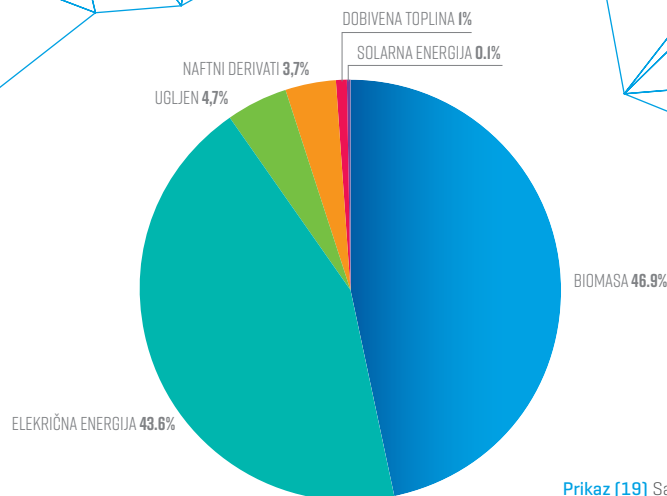
Energetska strategija Republike Kosovo 2013–2022 je glavni dokument koji naglašava energetske politiku i razvojne ciljeve energetskog sektora. Ova strategija razvijena je na temelju pregleda prethodnog dokumenta, Energetske strategije Kosova 2009–2018. U Strategiji se navodi da će se subvencije za cijene električne energije nastaviti kako bi se smanjili utjecaji povećanja cijena te da će se poduzeti potrebne mjere kako bi se zaštitili oni koji su pod utjecajem razvoja energetskog sektora.

Drugi Akcijski plan energetske učinkovitosti za Kosovo (2013.–2015.) naglašava da su ključna financijska ograničenja za provedbu mjera energetske učinkovitosti nedostatak sheme financiranja energetske učinkovitosti za siromašna kućanstva koja nisu u mogućnosti pristupiti tržištu kredita i visoka razina komercijalnih gubitaka te neplaćanje računa za potrošnju energije.

POGLED U STVARNOST

Kako bi stekli uvid u uvjete života energetski siromašnih ljudi na Kosovu, u općini Obilić posjećeno je deset kućanstava, a raspravljalo se o njihovim energetskim i životnim uvjetima. Odabir kućanstava izvršen je na temelju preporuka predstavnika općine Obilić. Većina posjećenih su obitelji koje žive u obiteljskoj kući s prosječno 6,6 članova obitelji. Stanovi u kojima su živjeli nisu imali, ili su u nekim slučajevima imali samo djelomičnu, izolaciju s jednoslojnim staklom i starim prozorima. Slični rezultati zabilježeni su i u drugim prethodno provedenim istraživanjima na većim uzorcima koji daju više kvantitativnih uvida – što jasno pokazuje da je izgradnja vrlo neučinkovita i s upitnom kvalitetom unutarnjeg zraka [vidi sliku 18] [53] [56] [57] [58].

Za deset posjećenih kućanstava godišnji trošak električne energije za kućanstvo iznosi 340 EUR, a za ogrjevno drvo 260 EUR. To znači da bi kućanstva s prosječnim mjesečnim primanjima od 224 EUR trebala potrošiti više od 13% svog ukupnog prihoda samo na električnu energiju, a za ogrjevno drvo i električnu energiju više od 22%. To je stvarna potrošnja. Izračunata potrošnja potrebna za postizanje željene razine toplinske ugodnosti vjerojatno će biti veća.



Prikaz [19] Sastav konačne energetske potrošnje kućanstava na Kosovu (2014) [59]

Na temelju prethodno provedenih istraživanja na Kosovu, mjesečni troškovi električne energije bili su čak i viši i iznosili su više od 515 EUR godišnje, a više od 550 EUR za ogrjevno drvo [56] [58]. „Kupci su osjetljivi na cijene ovisno o izvoru energije. Povećanje cijene električne energije, s jednog tarifnog bloka na drugi, rezultira smanjenjem električne energije od 58% kao udio potrošene energije ... Udio električne energije koja se mogla potrošiti po višoj cijeni zamjenjuje se s 7% povećanja drva za gorivo, a 18% povećanje potražnje lignita” [56]. Posljednjih godina, kao posljedica nemogućnosti suočavanja s povećanim troškovima energije, mnoga se kućanstva prebacuju na povećanu uporabu biomase i ugljena s povećanjem potrošnje ogrjevnog drva s 2,41 na godinu na 7,3 [52]. Slične iznose iskoristilo je i deset posjećenih kućanstava, čija je prosječna potrošnja na gorivo iznosila 7,4 milijuna godišnje. Ako se trenutni trend nastavi, Kosovo će se suočiti s ozbiljnim problemima krčenja šuma. U isto vrijeme, jedina alternativa za mnoge je korištenje struje, koja je skupa.

Za deset posjećenih kućanstava prosječna godišnja potrošnja električne energije iznosi 6,462 kWh, što je već visoko u odnosu na prosjek EU-a, a statistike pokazuju još veće stope potrošnje električne energije. Sva anketirana kućanstva su izvijestila da imaju poteškoća s plaćanjem računa za energiju i vodu. Sva

posjećena kućanstva također su istaknula da imaju vidljivu plijesan i da većina njih ima stalan propuh kroz prozore i vrata. Ti su nalazi u skladu s većim istraživanjem (N = 605) provedenim 2014. godine, gdje je 44% kućanstava imalo propuh oko svojih prozora i vrata, a većinom su bila grijana drvenim plamenicima, uglavnom grijući samo oko 40% svog životnog prostora [58].

KLJUČNI KORACI ZA KOSOVO

- Definirati ugrožene kupce energije i osmisliti mehanizme za potporu s naglaskom na mjere energetske učinkovitosti;
- Definirati energetska siromaštvo i osigurati statističko praćenje;
- Osigurati javno dostupne statistike o troškovima energije i životnim uvjetima;

MAKEDONIJA

OPĆE INFORMACIJE

Prema rezultatima Državnog istraživanja o dohotku i životnim uvjetima za 2014. godinu, postotak stanovništva izloženog riziku od siromaštva smanjio se s 26,2% u 2012. na 24,2% u 2013. na 22,1% u 2014. Međutim, postotak kućanstava koji su imali problema s curenjem krovova, vlažnih zidova, podova, temelja ili truleži u prozorskim okvirima ili podovima, porasla je s 14,1% u 2012. na 15,3% u 2014. godini.

Također, broj onih koji su smatrali da su njihovi domovi pretamni povećao se s 4,2% u 2012. na 4,5% u 2014. Isto istraživanje također pokazuje da je 9,8% svih zaposlenih osoba siromašno, 40,4% svih nezaposlenih, 8,4% svih umirovljenika i 26,1% ostalih neaktivnih osoba su siromašni [60].

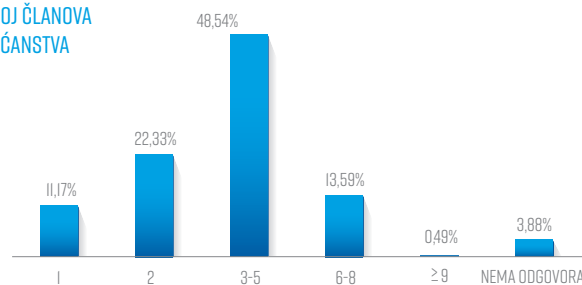
Makedonija ima stopu nezaposlenosti od 24,4%, a važno je napomenuti da je samo 39,9% radno sposobnih žena zaposleno u usporedbi sa 60,1% muške radne snage. To je važno jer žene imaju veću vjerojatnost da će osjetiti negativne učinke energetskog siromaštva jer provode više vremena u neadekvatnim uvjetima kod kuće [61].

Potpisivanje Memoranduma o razumijevanju o socijalnim pitanjima u kontekstu Energetske zajednice stvara pravni temelj za razvoj koncepta energetskog siromaštva u makedonskom zakonodavstvu i poduzimanje mjera za zaštitu od energetskog siromaštva. Iako ne postoji službena definicija energetskog siromaštva, u Makedoniji se pojam energetsko siromaštvo spominje u postojećem energetskom zakonodavstvu – za razliku od većine zemalja jugoistočne Europe.

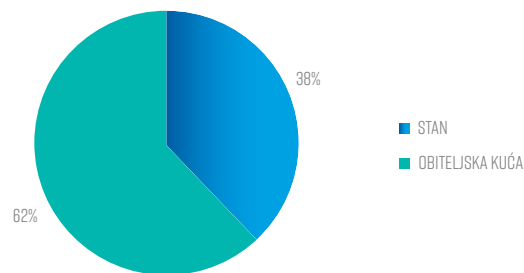
UGROŽENOST I ENERGETSKO SIROMAŠTVO U DRŽAVNOM ZAKONODAVSTVU

Jedan od glavnih ciljeva Strategije razvoja energetike (NN 61/2010) je priprema i implementacija programa podrške socijalno ugroženim kupcima, ukazujući na to da je je energetsko siromaštvo prepoznato kao prioritetno pitanje. Ova Strategija

BROJ ČLANOVA KUĆANSTVA



VRSTA ZGRADE



Prikaz [20] Broj članova kućanstva i vrsta zgrade za ugrožene u Makedoniji (N = 206)

također pojašnjava da trenutna cijena električne energije subvencionira sva kućanstva, što znači da najsiriromašnijih 20% prima samo 3% subvencija. Stoga je dostizanje tržišne cijene električne energije u Strategiji postavljeno kao preduvjet za bolju zaštitu socijalno ugroženih kupaca i smanjenje potrošnje energije.

U Strategiji se navode dva modela podrške socijalno ugroženim kupcima električne energije: blokiranje i ciljane subvencije. Blok tarife uvode nisku cijenu električne energije (ispod stvarnih troškova) za socijalno ugrožena kućanstva koja će biti kompenzirana većom cijenom električne energije koju plaćaju drugi kupci. Ciljane subvencije su u obliku vaučera kojima socijalno ugroženi kupci plaćaju električnu energiju.

Nedostatak oba modela je objektivno određivanje socijalno ugroženih kupaca. Ova Strategija preporučuje drugi model, tako da se umjesto vaučera računi izravno subvencioniraju proračunskim sredstvima za primatelje socijalne skrbi. Osim toga, Strategija preporučuje da država financira poboljšanja energetske učinkovitosti za socijalno ugrožena kućanstva, kao i da podupire energetske učinkovitost stanovanja u kućanstvima srednjega dohotka kako bi se spriječio pad životnog standarda. U Strategiji se procjenjuje da bi za realizaciju programa socijalne energije trebalo potrošiti 15-20 milijuna eura iz proračunskih sredstava.

Zakon o energiji iz 2011. godine spominje energetske siromaštvo u članku 9, koji kaže da bi energetska politika trebala, između ostalog, omogućiti mjere zaštite građana od energetske siromaštva. Ovaj zakon također cijeli članak posvećuje samo energetske siromaštvo: *Članak 14: "U svrhu provedbe socijalne zaštite građana protiv energetske siromaštva, Vlada Republike Makedonije na zahtjev Ministarstva u suradnji s Ministarstvom nadležnim za socijalna pitanja usvaja godišnji program za smanjenje energetske siromaštva u kojem se, između ostalog, predviđaju: subvencije za potrošnju energije i za izvore energije za odvojena kućanstva; vrste energije i energetske izvore koji će biti pokriveni subvencijom; učinkovitije korištenje energije, način provedbe mjera, proračunskih izvora i drugih mjera financiranja; i tijela odgovorna za provedbu mjera."*

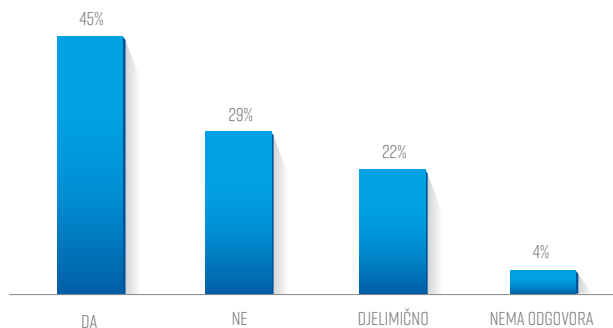
U 2010. godini uvedena je subvencija za potrošnju energije (električne energije, ogrjevano drvo, ugljen, lako loživo ulje za kućanstva / nafte za kućanstva i centralno grijanje) od 600 denara (9,8 EUR) mjesečno, usmjerena na kućanstva koja imaju pravo na socijalnu pomoć i trajnu financijsku potporu. Uvjeti prihvatljivosti kažu da kupci moraju platiti energiju utrošenu u razdoblju trajanja programa i da će izgubiti pravo na tu energetske subvenciju u slučaju da nemaju pravo na socijalnu pomoć ili trajnu financijsku potporu. Ova se mjera nastavila i u 2011. i u prvoj polovici 2012. godine. Od kolovoza 2012.

mjesečna suma porasla je na 700 denara (11,4 eura), uz objašnjenje da je od ove subvencije do sada profitiralo oko 20.000 kućanstava, te da s tim povećanjem subvencije kućanstva mogu pokriti oko 170 kWh električne energije, ili oko 50% njihove ukupne potrošnje. Ova mjera nastavljena je i u 2014. i 2015. godini. U 2015. godini subvencionirani iznos bio je 700 i 800 denara - 700 denara za pokriće računa od 1. siječnja do 30. lipnja 2015. ili 800 (13 EUR) za pokrivanje računa od 1. srpnja do 31. prosinca 2015. Ukupni iznos namijenjen ovoj mjeri u 2015. godini 1.309.620 EUR. Ta sredstva se dobivaju iz državnog proračuna.

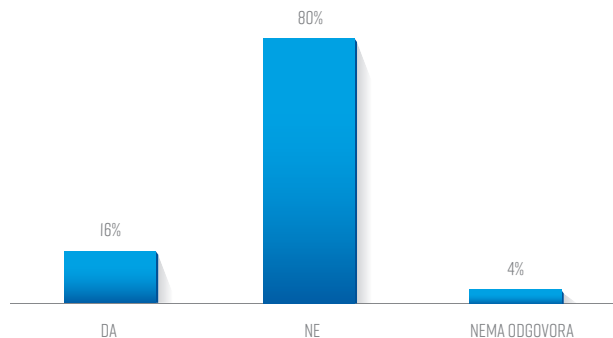
Program za ostvarivanje Strategije energetske razvoja (NN 50/2013), koji predstavlja akcijski plan za Strategiju energetske razvoja, predviđa složeniji skup mjera za socijalno ugrožene kupce. Jedna mjera bila je subvencijski program za zamjenu starih peći i kupnju novih učinkovitih peći, posebno za socijalno ugrožena kućanstva, koji će se održati u razdoblju od 2012. do 2013. u okviru Također je predviđeno povećanje subvencije u Programu subvencioniranja potrošnje energije. Ostale planirane mjere uključuju obrazovanje i promicanje energetske učinkovitosti, financijsku potporu kućanstvima spremnim za ulaganje u energetske učinkovitost, smanjenje poreza za ulaganje u energetske učinkovitost kao učinkovite peći na biomasu, solarne kolektore itd. Strategija za obnovljivu energiju ne bavi se pitanjem energetske siromaštva u detalje. Međutim, kada se govori o biomasu, navodi se da bi trebale postojati subvencije za zamjenu starih peći i kupnju novih djelotvornih peći, posebno za socijalno ugrožene kupce.

Strategija energetske učinkovitosti (NN 143/2010), koja predviđa cilj od 9% uštede energije u konačnoj potrošnji potrošnji energije do 2018. u usporedbi s prosječnom potrošnjom energije u zemlji u razdoblju 2002-2006, više je posvećena socijalno ugroženim kupcima. Ona jasno identificira energetske učinkovitost kao optimalnu mjeru za rješavanje energetske siromaštva.

PROPUH



PLIJESAN



Prikaz [21] Pojava propuha i plijesni u makedonskim kućama [N = 206]

Zamišljene mjere su poboljšanje energije u socijalnim stanovima, blok tarife za električnu energiju, kao i uvođenje mjerenja za centralno grijanje, zamjena peći na ogrjevno drvo s energetski učinkovitim pećima, solarni sustavi, uvođenje energetskih kodova za zgrade i slično. U ovoj Strategiji prioritet je i socijalno stanovanje. Vlada će preuzeti vodeću ulogu u provedbi ove Strategije, a sredstva će se osigurati, između ostalog, iz Fonda za energetske učinkovitost.

Prvi Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti (NAPEnU) jasno navodi da je dugoročno gledajući ciljana socijalna pomoć za građane s niskim prihodima i izgradnja socijalnih stanova za

najugroženija kućanstva znatno prikladnije rješenje za energetske održivost od subvencija. Također je predvidio ambiciozan projekt – 7000 socijalnih stanova do 2020. godine s primijenjenim energetski učinkovitim mjerama za socijalno ugrožena kućanstva. NAPEnU je također predvidio donošenje podzakonskih akata o energetske učinkovitosti u građevinskom sektoru. Također se navodi da će uvođenje novih visokoučinkovitih peći smanjiti potrošnju ogrjevnog drva. NEEAP je također naglasio potrebu za daljnjim podizanjem svijesti putem informativnih kampanja o mjerama za poboljšanje energetske učinkovitosti. Što se tiče financija, predviđene su i subvencije za solarne kolektore i uspostavu Fonda za energetske učinkovitost.

Drugi NAPEn utvrđuje glavni cilj politike energetske učinkovitosti – i cjelokupnog energetskog sektora – kako bi se osiguravao održivi razvoj države općenito i energetskog sektora. Jedan od uvjeta za to je, prema Akcijskom planu, zaštita ugroženih kupaca zbog povećanja cijena energije. Nacionalna strategija za smanjenje siromaštva i socijalnu isključenost zahtijeva uspostavu pokazatelja za praćenje energetskog siromaštva, varijabli koje uvjetuju energetske siromaštvo, kao i indeks energetskog siromaštva, zahtijevajući provedbu mjera za smanjenje ili ukidanje uzroka energetskog siromaštva [62]. Većina mjera energetske učinkovitosti provodi se na lokalnoj razini što spada pod obvezu svake općine. Međutim, nema službenih podataka o prosječnoj godišnjoj stopi provedbe mjera energetske učinkovitosti na nacionalnoj ili lokalnoj razini.

Za razliku od zakona o energetici, Zakon o socijalnoj skrbi (NN 79/2009) samo navodi da se prevencija i smanjenje društvenog rizika za javnost mora osigurati provedbom mjera za subvencioniranje potrošnje energije i drugih komunalnih usluga.

POGLED U STVARNOST

Informacije o potrošnji energije i životnim uvjetima procijenjene su za 206 kućanstava u Makedoniji¹¹. Odabir kućanstava obavljen je u suradnji s Crvenim križem općine Gazi Baba gdje je obavljena većina posjeta.

¹¹ Posjete na terenu provedene su u okviru projekta REACH od strane Makedonskog centra za energetske učinkovitost <http://macef.org.mk/>

Analiza prikupljenih podataka pokazuje da većina posjećenih kućanstava ima tri do pet članova obitelji koji uglavnom žive u obiteljskoj kući sagrađenoj prije 35 do 60 godina [59%] (Slika 20).

Slično kao i u drugim zemljama, većina kućanstava se zimi odlučila smanjiti svoj životni prostor, tako da se od prosječno 85 m² stambenog prostora 70 m² zagrijava. 40% zgrada nema izolaciju, a 13% ima same zidnu izolaciju različitih standarda. Koriste se uglavnom peći za grijanje na bazi ogrjevnog drva (47%) ili električnih grijači (18%) što pokazuje visok stupanj neučinkovitosti i rasipanja toplinske energije. Prosječno posjećeno kućanstvo iskoristi 5.295 kWh električne energije u usporedbi s nacionalnim prosjekom od 5.423 kWh (Slika 3.). Kućanstva koja su posjećena godišnje u prosjeku iskoriste 12.571 kWh toplinske energije, što je dvostruko manje nego u hrvatskoj studiji slučaja. To se vjerojatno može pripisati toplijoj klimi.

Slično drugim zemljama s toplijom i sušom klimom, plijesan se ne pojavljuje kao problem čak ni u energetske siromašnim kućama. Međutim, propuh, koja je primarno posljedica neučinkovitog omotača zgrade (bez izolacije) i jednoslojnih starih prozora, prisutna je u 45% ispitanih domova.

KLJUČNI KORACI ZA MAKEDONIJU

- Proširiti definiciju ugroženosti na ciljane kupce električne energije, plina i ogrjevnog drva i preusmjeriti fokus s finansijskih mjera na poticanje poboljšanja energetske učinkovitosti u domovima ugroženih kućanstava;
- Definirati energetske siromaštvo kako bi se omogućilo praćenje učinka provedenih mjera

CRNA GORA

OPĆE INFORMACIJE

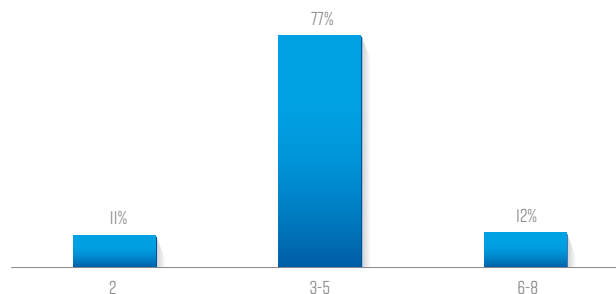
Slično drugim zemljama u regiji, razvoj energetskeg sektora Crne Gore obilježen je stalnim povećanjem cijena energenata i postojanjem energetskeg neučinkovitosti stambenih prostora. Uz to, od 1990. do početka 2000-ih bilo je premalo investicija u svim segmentima energetskeg sektora [63]. Sve navedeno doprinijelo je povećanju troškova energije za mnoge obitelji. Stoga je jedan od ključnih ciljeva razvoja energetskeg sektora Crne Gore osiguravanje zaštite ugroženih kupaca. Sa stopom siromaštva od 8,6% [64] postoji mogućnost da se mnogo ljudi suočava s ekstremnim energetskeg siromaštvom.

Crna Gora ima visoku stopu grijanja na struju [68%] dok je drugi glavni izvor grijanja ogrjevno drvo [25%] [65].

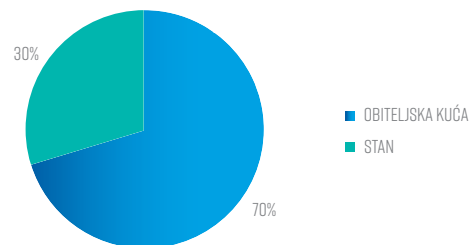


Prikaz [22] Obiteljska kuća energetskeg siromašnih u Crnoj Gori slikano tijekom terenskih posjeta

BROJ ČLANOVA KUĆANSTVA



VRSTA ZGRADE



Prikaz [23] Vrsta zgrade i broj članova kućanstva u kućanstvima posjećenim tijekom 2016. godine u Crnoj Gori

Ti izvori grijanja su karakteristični po tome što su neučinkoviti i skupi. Važno je napomenuti da su troškovi grijanja bazirani na električnoj energiji i ogrjevnom drvetu tokom zime slični, ostavljajući ograničene mogućnosti za prebacivanje na goriva kojima bi se smanjili troškovi energije. Kao rezultat visokih troškova energije mnoga kućanstva (70,5%) ne mogu plaćati račune za komunalne usluge na vrijeme. Na godišnjem nivou prosječni dug za električnu energiju po kućanstvu iznosi 400 eura [63]. Prema anketi o budžetu u kućanstvima, 74% svih kućanstava i dalje koristi peći na čvrsta goriva, dok skoro 98% ima u isto vrijeme i električne peći. Osim toga oko 17% kućanstava ima različite električne uređaje za grijanje, a više od 96% koristi električnu energiju za grijanje potrošne tople vode (električni bojleri) [65].

UGROŽENOST I ENERGETSKO SIROMAŠTVO U DRŽAVNOM ZAKONODAVSTVU

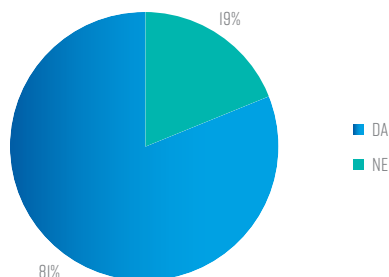
Crnogorsko zakonodavstvo djelomično se bavi pitanjem energetske siromaštva, uglavnom kroz definiranje socijalno ugroženih skupina i pružanje podrške u vidu subvencija i edukacija o energetskej efikasnosti. Jedini spomen energetske siromaštva kao termina zabilježen je u Crnogorskom Izveštaju o analitičkom pregledu usklađenosti zakonodavstva [poglavlje 15] [2013] [66]. Izveštaj navodi da je zaštita kupaca osigurana kroz različite mjere primjenjive na opskrbljivače energije, kao i kroz mjere za borbu protiv energetske siromaštva.

Izveštaj navodi da je od 2008. godine Crna Gora uvela sustav subvencija za zaštitu socijalno ugroženih kućanstava. Izveštaj ne navodi jasno koje su to mjere specifično usmjerene na energetske siromaštvo.

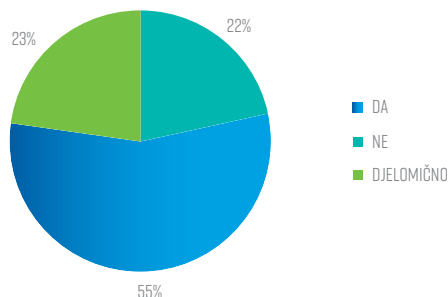
Kao i u drugim zemljama JIE, Plan društvenog djelovanja (The Social Action Plan) [2010] prvi je dokument koji pravno zahtijeva zaštitu ugroženih skupina s ciljem smanjenja i sprječavanja energetske siromaštva. Nacionalni program za zaštitu potrošača 2012-2015 naglasak stavlja na energetske efikasnost. Također, predviđa strategiju za zaštitu malih kupaca, uključujući i kućanstva, kako bi se osiguralo sigurnu i neprekinutu opskrbu energijom. Program dalje navodi da će izraditi posebne tarife u suradnji s lokalnim vlastima u cilju zaštite ugroženih kupaca.

Zahtjev za zaštitu ugroženih kupaca se dalje razvija u okviru novog Zakona o energetskej sektoru (Act on the Energy Sector) [OG 05/2016]. Članak 198 navodi da se kriteriji ugroženosti definiraju na osnovi zdravstvenog stanja članova kućanstva (invaliditeta, lošeg zdravlja koje može dovesti do smrti ukoliko se prekine opskrba energijom). Status ugroženosti može se steći i na temelju socijalnog statusa. Vlada određuje visinu subvencija za one koji steknu status ugroženosti, pritom postavljajući mjesečno ograničenje potrošnje električne energije i plina na koje se subvencije mogu primijeniti.

PLIJESAN



PROPUH KROZ PROZORE I VRATA



Prikaz [24] Pojava propuha i plijesni u posjećenim kućanstvima

Zakon također zabranjuje isključivanje korisnika koji su stekli svoj status ugroženosti na osnovu zdravstvenog stanja u bilo koje vrijeme, i za one koji su stekli status ugroženosti na osnovu njihovog socijalnog statusa od početka listopada do kraja travnja bez obzira na dugovanja ili neplaćanja.

Crna Gora također ima Nacionalni akcijski plan za energetske učinkovitost za razdoblje od 2013.-2015. godine, koji, iako ne obrađuje energetske siromaštvo ili ugroženost, postavlja važnu osnovu za promociju energetske efikasnosti koja bi u budućnosti mogla u izvjesnoj mjeri biti usmjerena na ugrožene skupine. Energetska politika Crne Gore do 2030 [2011] predviđa definiranje i implementaciju programa subvencija za

ugrožene korisnike električne energije i plina u skladu sa Zakonom o energetskom sektoru. Ove subvencije treba koristiti kako bi se osiguralo pružanje potrebnog minimuma energije i životnih uvjeta.

POGLED U STVARNOST

Tijekom 2016. godine u Crnoj Gori smo posjetili 101 kućanstvo u Podgorici, s ciljem prikupljanja podataka o navikama potrošnje energije, finansijskim okolnostima i životnim uvjetima, kao i upoznavanje članova kućanstva s jeftinim mjerama za uštedu energije¹². Kućanstva su odabrana na osnovi statusa ugroženosti i uz podršku Crvenog križa Crne Gore.

Prikupljeni podaci pokazuju da većina kućanstava ima tri do pet članova, što je slično rezultatima terenskih posjeta u drugim zemljama u regiji, a većina objekata za stanovanje su obiteljske kuće u privatnom vlasništvu.

Prosječna godišnja potrošnja električne energije po kućanstvu za 101 posjećeno kućanstvo je 6.623 kWh, što je skoro 10% više od nacionalne prosječne vrijednosti za korištenje električne energije po kućanstvu u 2014. godini - 6.065 kWh. 60% posjećenih kućanstava koriste električnu energiju za grijanje dok ostali koriste ogrjevno drvo (u prosjeku oko 8,5 kubnih metara godišnje). Prosječna mjesečna primanja anketiranih kućanstava iznose oko 640 eura, dok samo računi za električnu energiju iznose oko 53 eura.

To bi se moglo objasniti sušom klimom područja u kojem žive anketirani članovi kućanstava.

KLJUČNI KORACI ZA CRNU GORU

- Proširiti definiciju ugroženosti u području struje, plina i drva za potpalu te usmjeriti naglasak na širi raspon energetske efikasne mjere koje se mogu primijeniti na potrebna kućanstva;
- Definirati energetske siromaštvo i pratiti napredak nacionalne statistike;

¹² Svi terenski posjeti provedeni su u okviru projekta REACH CEI. Svi posjeti realizirani su u suradnji sa studentima i nastavnicima tehničke škole „Vaso Aligrudić“ iz Podgorice.

SRBIJA

OPĆE INFORMACIJE

U Srbiji, većina zgrada nije izgrađena prije 1962 [59%]. Veliki udio domova sastoji se od zgrada koje su izgrađene između 1962 i 1991 [36%]. Te zgrade iziskuju visoku potražnju za energijom te prevelike sekundarne instalacije za grijanje [67]. Tijekom procesa privatizacije u Srbiji 1990-ih, državni stanovi prodavani su stanarima bez plaćanja poreza ili troškova kupnje, što je dovelo do povećanog udjela stanova u privatnom vlasništvu; danas većina stanara [97,3 %] živi u stanovima koji su u vlasništvu jednog člana kućanstva. Socijalni stanovi za iznajmljivanje nisu uobičajeni. Stanove iznajmljuju uglavnom kućanstva [ljudi] koja žive iznad praga siromaštva, a većina kućanstava koja su ispod praga siromaštva [85%] živi u pojedinačnim kućama [koje su uglavnom sami izgradili] i 9 % živi u stambenim zgradama [67].

Više od 50% struje koja se koristi u Srbiji može se pripisati sektoru kućanstava, a većina kućanstava se oslanja na uporabu električne energije za grijanje vode. Prosječno srpsko kućanstvo koristi preko 4,700kWh električne energije godišnje što je u skladu sa situacijom u drugim SEE zemljama te iznosi više od europskog prosjeka. Postoji visoka stopa neplaćanja energetske obaveze, što dugovanja za komunalne račune čini čestim. Kućanstva u Srbiji mjesečno potroše 11,3% ukupnog raspoloživog dohotka na potrošnju energije [68]. Krivci za visoku raširenost energetske siromaštva u Srbiji su relativno visoki troškovi energije, u usporedbi s raspoloživim dohotkom, nerazvijeni i neučinkoviti sustavi grijanja te gradnja [69].

Usklađivanjem svog zakonodavstva sa stečevinom Europske unije, Srbija se najviše od svih zemalja u regiji zalaže za stvaranje sustava zaštite ljudi koji su osjetljivi na troškove vezane uz energiju.



Prikaz [25] Derutne zgrade s lošom izolacijom u Srbiji (foto dokumentacija Fraktala, 2016)

UGROŽENOST I ENERGETSKO SIROMAŠTVO U DRŽAVNOM ZAKONODAVSTVU

Državna energetska strategija Srbije do 2025. godine [NN 101/2015] ističe da su uspostavljene i dalje će se razvijati mjere za poboljšanje životnih uvjeta socijalno ugroženih kupaca energije. Zakon o energetskom sektoru [145/14] definira ugroženog kupca energije kao kućanstvo koje kao rezultat njegovog socijalnog statusa ili zdravstvenih uvjeta ima pravo na opskrbu energijom pod određenim uvjetima. Zakon navodi da je ugroženi kupac energije, koji troši električnu energiju ili prirodni plin, kupac iz kategorije kućanstva koja živi u stambenoj jedinici s jednim mjernim mjestom. Kućanstvo može steći status energetski ugroženog kupca na vlastiti zahtjev ako: 1) pripada kategoriji građana s najnižom zaradom po članu kućanstva, uzimajući u obzir sve članove kućanstva i cjelokupnu nepokretnu imovinu u zemlji i inozemstvu; 2) ne posjeduje ili ne koristi drugu stambenu jedinicu osim one stambene jedinice

čija struktura i površina odgovaraju potrebama kućanstva, sukladno zakonu koji uređuje područje socijalnog stanovanja. Status energetske ugroženosti kupca može dobiti i kućanstvo, na vlastiti zahtjev, ako život ili zdravlje člana takvog kućanstva može biti ugroženo prekidom opskrbe električnom energijom ili prirodnim plinom zbog njegovog zdravstvenog stanja.

Status energetske ugroženosti kupca može se dobiti i na temelju zahtjeva koji se podnosi lokalnoj vlasti, koja donosi odluku o stjecanju statusa energetske ugroženosti kupca. Energetski ugroženi kupac ima pravo na opskrbu električnom energijom ili prirodnim plinom uz smanjenje mjesečne uplate. Članak 364 definira ugroženost kupca toplinske energije. Kupac električne energije opskrbljen toplinskom energijom može steći status ugroženosti kupca pod uvjetima i na način propisan aktom iz članka 10. ili u skladu s posebnim zakonom ili aktom lokalne vlasti.

Od siječnja 2016. stupio je na snagu Pravilnik o ugroženim kupcima energije [NN 05/2016]. Iako se njegov cilj može pripisati naporima za borbu protiv energetske siromaštva, u samom dokumentu se ne spominje energetske siromaštvo. Pravilnik određuje kriterije ugroženosti na temelju mjesečnog dohotka kućanstva, broja članova kućanstva, provjere imovinskog stanja i zdravstvenog statusa. Ugroženi kupac ima pravo na subvencije za mjesečne račune za energiju [struja i plin]. Mjesečni pragovi prihoda za podobnost definirani su Uredbom o usklađenim iznosima mjesečnog dohotka kućanstva kao kri-

BROJ ČLANOVA KUĆANSTVA	UKUPNI MJESEČNI PRIHODI	MJESEČNA SUBVENCIJA (KWH)
1	12.900 RSD (105 EUR)	120
2-3	18.786 RSD (150 EUR)	160
4-5	24.672 RSD (200 EUR)	200
≥ 6	30.558 RSD (250 EUR)	250

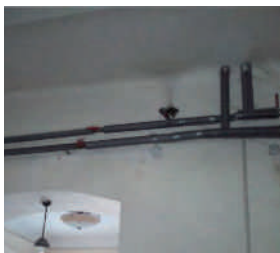
Tablica [1] Maksimalni mjesečni prihod kućanstva i količina električne energije koji se može kompenzirati subvencijama

teriji prihvatljivosti za stjecanje statusa ugroženosti kupca energije [40/2015]. Dokument o procjeni potreba 2014. - 2017. za Republiku Srbiju definira energetske siromaštvo kao nesposobnost kućanstava da upravljaju osnovnim energetske uslugama, prije svega grijanjem, uz razumne troškove, u odnosu na njihove prihode.

Nacionalna strategija o socijalnom stanovanju [NN 13/2012] definira „stambeno siromaštvo“ koje se u određenoj mjeri može usporediti s energetske siromaštvom. U dokumentu se navodi da je stambeno siromaštvo isključeno iz sustava socijalne zaštite i da nisu definirane mjere za zaštitu ugroženosti kupaca kojima nedostaje dovoljno sredstava za osiguranje minimalnih stambenih standarda. Apsolutna linija siromaštva, na koju se socijalna politika obično odnosi u Srbiji, ne uključuje najam u troškove stanovanja. U 2009. godini 6,6% svih kućanstava moralo je iskoristiti više od 50% svojih prihoda za pokrivanje troškova stanovanja. Budući da troškovi stanovanja uključuju troškove električne energije i grijanja, ovi podaci mogu ukazivati na visoku prevalenciju energetske siromaštva. Ni Zakon o socijalnom stanovanju ni Zakon o stanovanju ne prepoznaju energetske siromaštvo kao problem, niti raspravljaju o energetske ugroženosti.

Strategija za smanjenje siromaštva u Srbiji (2003) sugerira da bi siromašni trebali biti zaštićeni uz pomoć reforme sustava u elektroenergetskom sektoru. Sve cijene trebaju odražavati stvarne troškove, a najugroženija kućanstva trebala bi biti podržana izravnim subvencijama. Zanimljivo je napomenuti da, za razliku od većine sličnih zakonodavnih dokumenata iz regije, ova Strategija posebno navodi da se subvencije trebaju davati uz uvjet da se energija racionalno koristi. Nadalje, Strategija predviđa financijsku potporu za prelazak na jeftinije izvore grijanja, kao i za uspostavu mehanizama za povećanje energetske učinkovitosti. Iako se u Strategiji navodi da su detaljni ciljevi i aktivnosti za smanjenje energetske siromaštva opisani u aneksima, oni se ne čine javno dostupnima.

Energetske siromaštvo je neadekvatno prepoznato kao problem na lokalnoj razini. Istraživanje dostupnih dokumenata pokazalo je da samo grad Valjevo ima viziju iskorijeniti energetske siromaštvo. Valjevo nastoji osigurati da sva kućanstva u njegovoj blizini budu u stanju ispuniti svoje zahtjeve za grijanje, dok su im ostavljena dovoljna sredstva za ostale potrebne troškove.



Prikaz [26] Uobičajeni problemi u domovima energetske siromašnih u Srbiji (foto dokumentacija Fractal, 2016.

KRATKI POGLED U STVARNOST

U Srbiji je deset kućanstava posjećeno kao dio većeg trajnog istraživanja¹³. Ukupno je planirano 100 posjeta kućanstvima, a rezultati će biti dostupni do kraja 2016. godine. Deset posjeta provedeno je u tri beogradske općine: Palilula, Zvezdara i Savski venac. Odabir kućanstava obavljen je u uskoj suradnji s općinskim odjelima Beogradskog centra za socijalnu skrb na temelju njihovog statusa socijalne skrbi.

Službenici koji su obavljali posjete zabilježili su loše životne uvjete i slabo znanje o potencijalu racionalne potrošnje energije i jeftinih mjera energetske učinkovitosti koje bi im mogle pomoći u korištenju manje energije. Svih deset posjećениh kućanstava bilo je smješteno u derutnim stanovima (vidi sliku 25) s alarmantnim razinama energetskog siromaštva.

Često viđen prizor na ulicama Beograda su oštećene fasade zgrada i vidljivi su problemi plijesni, posebno u prizemlju i podrumu. Cijevi i instalacije grijanja u većini slučajeva nisu izolirane, time povećavajući nepotrebne gubitke energije i troškove stanova. Plijesan je prisutna i osvjjetljenje je slabo. Isti je slučaj zabilježen u deset posjećениh kućanstava.

Situacija unutar domova može se opisati kao nedostatak resursa i nedostatak odgovarajućih informacija.

Iako je deset kućanstava premali broj za donošenje općih zaključaka, rezultati mogu biti ilustracija ozbiljnosti situacije onih koji se suočavaju s energetskim siromaštvom u Srbiji.

FZA članove deset posjećениh kućanstava, plaćanje računa za energiju redovito predstavlja značajan problem i zahtijeva smanjivanje većine drugih kućanskih potreština. Boje se da će im zbog neredovitog plaćanja ili neplaćanja biti prekinuta opskrba električnom energijom. U pogledu potrošnje energije, iako postoji značajan potencijal za poboljšanje navika, mora se naglasiti da predstavnici posjećениh kućanstava pokazuju pravi interes i ulažu značajne napore u postizanju ravnoteže između održavanja niske potrošnje energije i održavanja dostatne topline za zdravlje i dovoljno energije za osnovne svakodnevne aktivnosti (kuhanje, osvjjetljenje, topla voda, itd.). Međutim, zbog loše financijske situacije i nedostatka informacija koje odgovaraju specifičnoj situaciji u njihovim domovima, nedostaju im rješenja za poboljšanje. Detaljna analiza potrošnje energije i troškova bit će objavljena nakon prikupljanja i obrade podataka na terenu.

KLJUČNI KORACI ZA SRBIJU

- Izraditi specifične mjere za energetske efikasnost te ih uvesti unutar ugroženih skupina;
- Postaviti praćenje ugroženih kupaca na nacionalnoj razini te omogućiti državnu centraliziranu pomoć;
- Definirati energetske siromaštvo i omogućiti statističko praćenje s javno dostupnim podacima o troškovima za energiju i životnim uvjetima;

¹³ Obilaskе terena je proveo Fractal iz Beograda, Srbija u okviru projekta REACH CEI.

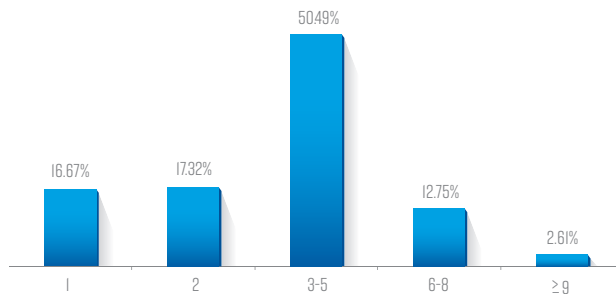
**ŠTETNI UČINCI
ENERGETSKOG
SIROMAŠTVA U JIE**



Prikaz [27] Često viđena plijesan i vlaga [slikano u Sisačko-moslavačkoj županiji u Hrvatskoj]

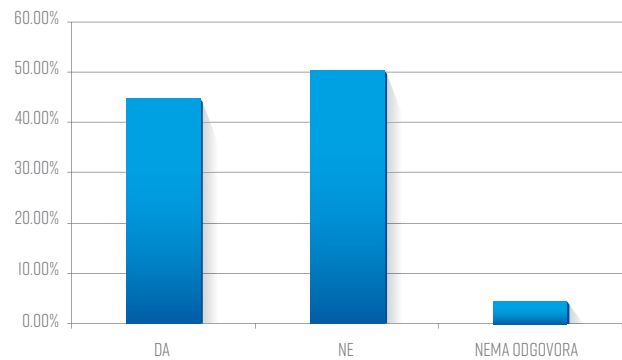
Čak i ako su štetne posljedice energetskog siromaštva dobro poznate, premalo pažnje je usmjereno na analizu opsega zdravstvenih posljedica energetskog siromaštva u JIE. Budući da je regija posebno osjetljiva na energetsko siromaštvo, kao posljedica neučinkovitog i derutnog stambenog prostora (Slika 30) s lošim pristupom odgovarajućim energetskim uslugama i starim i neučinkovitim kućanskim aparatima, vjerojatno je da su posljedice za zdravlje daleko iznad onih koje se obično prijavljuju za Zapadnu Europu. Energetski siromašna kućanstva žive u derutnim zgradama, sa stalnim propuhom kroz slabo izolirane prozore i vrata, vlažnim zidovima s plijesni i tamnim prostorima zbog neadekvatne unutarnje rasvjete. Nemogućnost grijanja domova i stalna izloženost visokim razinama vlage i plijesni glavni su krivci za pogoršanje zdravlja među onima koji žive u energetskom siromaštvu.

BROJ ČLANOVA KUĆANSTVA

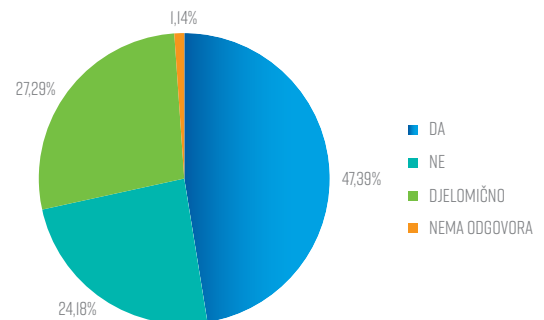


Prikaz [28] Broj članova obitelji u posjećenim kućanstvima u JIE (N = 612)

VIDLJIVA PLIJESAN



PROPUH KROZ PROZORE I VRATA



Prikaz [29] Pojava plijesni i propuha u JIE (N = 612)

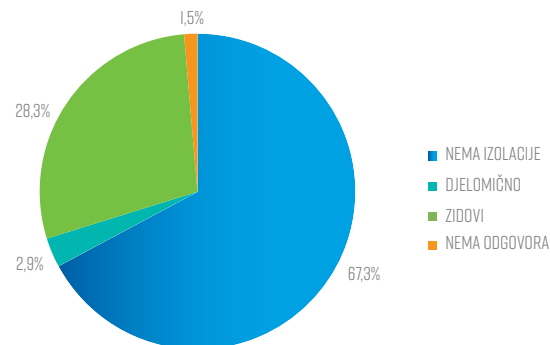
Duga izloženost visokim razinama vlage i plijesni u zatvorenom prostoru povećava rizik od pogoršanja astme [67]. Nadalje, zabrinjava činjenica da su marginalizirane skupine, osobe s invaliditetom, starije osobe i bolesne osobe češće izložene posljedicama energetske siromaštva [34]. Analize prikupljene tijekom posjeta ugroženim kućanstvima provedene u svih sedam zemalja ukazuju na to da većina pogođenih kućanstava (50,5%) ima tri do pet članova obitelji, sa značajnim brojem jednočlanih kućanstava¹⁴.

Grijanje je potrebno u svim zemljama jugoistočne Europe, a mnoge obitelji prisiljene su zimi smanjiti svoj životni prostor. Višestambene zgrade u većim gradovima često su povezane na zastarjele sustave centralnog grijanja na loživo ulje, obično bez individualnog mjerenja ili regulacije. To znači da je isporučena energija vrlo skupa i neučinkovita te da obitelji nemaju mogućnost kontrole vlastitih računa za grijanje. Za razliku od onih u privatnim kućama koje su prisiljene smanjiti svoj životni prostor zimi, u gradskim stambenim višestambenim zgradama mnoge obitelji doživljavaju čak i prekomjernu toplinu, a bez termostata ili mogućnosti smanjenja grijanja obično otvaraju prozore kako bi rashladili prostor. Ovaj paradoks je vidljiv u svim zemljama jugoistočne Europe, pokazujući velike nejednakosti između urbanog i ruralnog (energetskog) siromaštva.

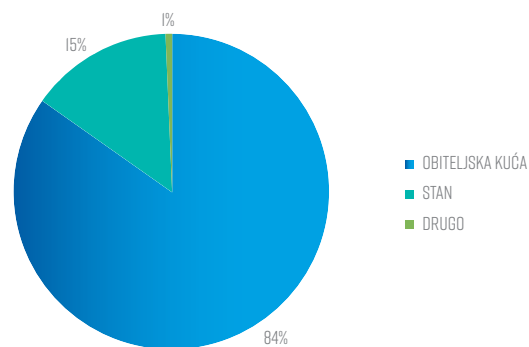
Neke su zemlje počele provoditi pojedinačne sheme mjerenja u skladu sa zakonodavstvom EU-a. Uvođenjem pojedinačnog mjerenja mnogi od njih ostaju s izrazito visokim računima jer nisu upoznati s mehanizmima uštede energije. To dovodi do toga da su oni s niskim prihodima prisiljeni smanjiti grijanje. U starijim zgradama koje imaju dimnjački sustav nije neuobičajeno da se kućanstva isključe iz centralnog grijanja i da se prebace na ogrjevno drvo i pojedinačne peći uz električne grijače. Ova vrsta grijanja je uobičajena u ruralnim područjima, gdje su grijanje na ogrjevno drvo i pojedinačne peći gotovo standardno.

¹⁴ Rezultati prikazani u nastavku temelje se na nalazima 612 kućanstava [od 833 posjećenih] u kojima su prikupljeni potpuni i usporedivi kvantitativni podaci: Iako se uzorak ne može smatrati reprezentativnim, rezultati su indikativni i mogu se koristiti za ilustraciju ozbiljnosti ili problema s kojima su energetske siromašni suočeni.

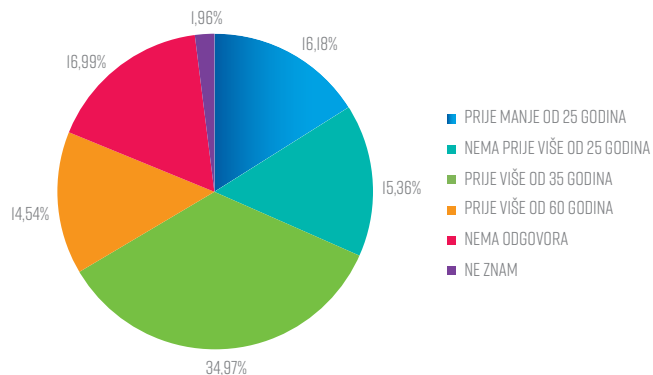
IZOLACIJA OMOTAČA ZGRADE



VRSTA ZGRADE



GODINA IZGRADNJE



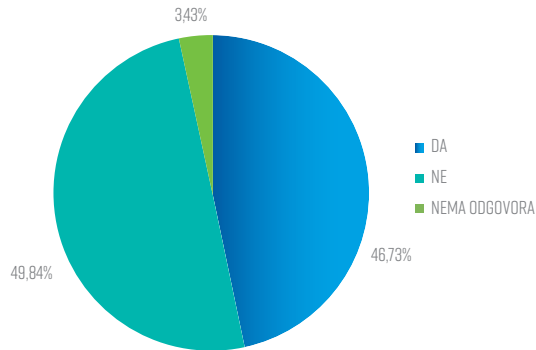
Prikaz [30] Razina izolacije, vrsta i starost građevine u posjećenim kućanstvima u JIE (N = 612)

Neadekvatno grijanje u kombinaciji nedostatne izolacije i starih prozora s jednim staklom rezultira trajnom izloženosti hladnoj i vlažnoj okolini [70] [71].
Plijesan, grinje, propuh, krovovi koji cure – to je životna stvarnost mnogih u jugoistočnoj Europi (Slika 29)

ZDRAVSTVENI UVJETI

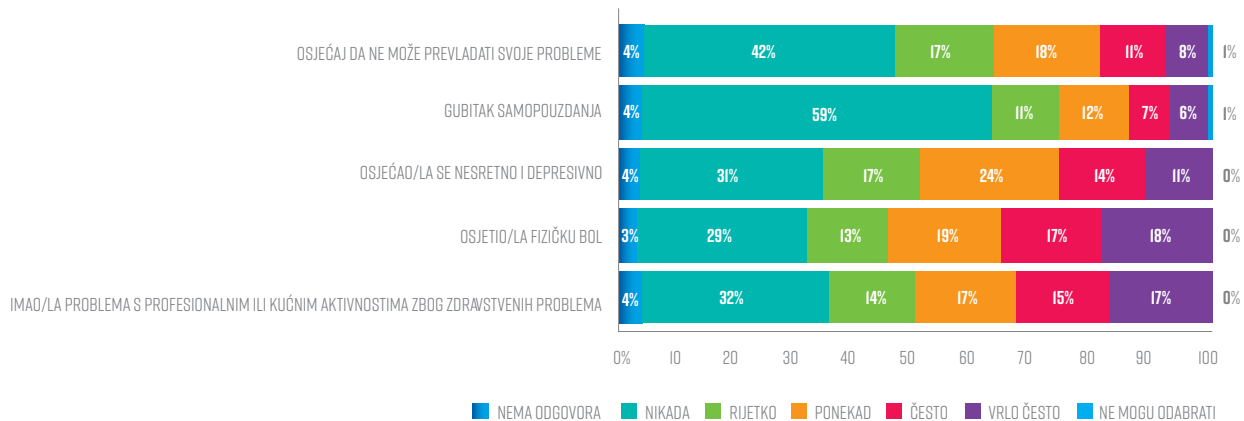
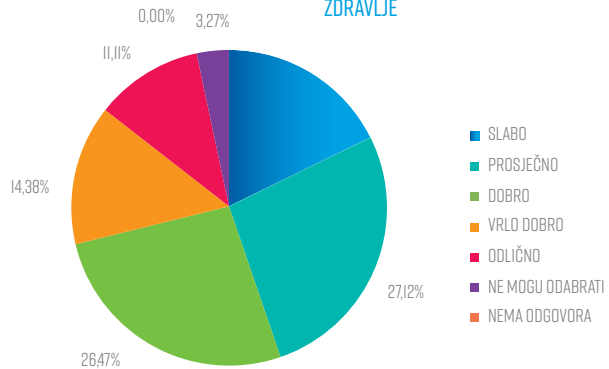
Preko 46% ispitanika u istraživanju provedenom u jugoistočnoj Europi (N = 612) boluje od dugotrajne bolesti, kronične bolesti ili ima određene poteškoće, a više od 17% procjenjuje njihovo opće zdravlje kao slabo.

DUGOTRAJNA BOLEST



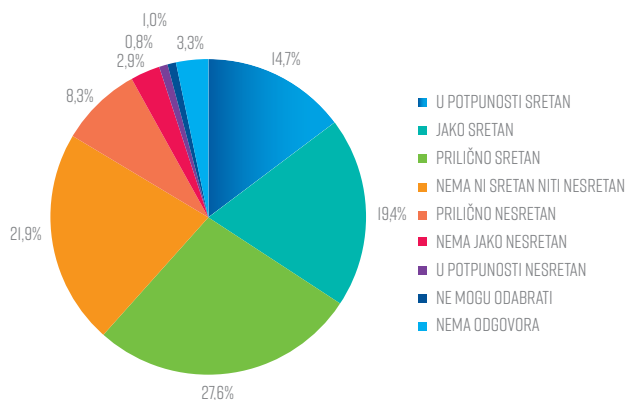
Prikaz [31] Pokazatelj bolesti i pokazatelj opće samoprocjene zdravlja

ZDRAVLJE



Prikaz [32] Pokazatelji samoprocjene psihičkog i fizičkog zdravlja (N = 612)

SREĆA



Prikaz [33] Pokazatelj osobne dobrobiti (N = 612)

stalnom protoku hladnog zraka oko prozora u značajnoj mjeri prijavljuju lošije fizičko zdravlje [72].

Osim loših materijalnih uvjeta kućanstava i štetnih posljedica za fizičko zdravlje njihovih članova, mentalno zdravlje i dobrobit je također potrebno uzeti u obzir.

Prethodne analize pokazale su da su korisnici koji su imali poteškoća s plaćanjem računa za grijanje izvijestili o znatno lošijem mentalnom zdravlju od onih koji nemaju poteškoća s plaćanjem računa. Ovi početni rezultati ukazuju na nužnost takvih istraživanja na nacionalnoj razini i ukazuju na potrebu daljnje statističke analize prikupljenih podataka.

Unatoč tome što žive u objektivno neadekvatnim uvjetima, koji uključuju sve gore navedene čimbenike (trajno izlaganje vlazi, plijesni, propuhu, neodgovarajućim sustavima grijanja i energetskim uslugama), značajan broj ispitanika - preko pedeset posto - osjeća se potpuno, vrlo ili poprilično sretno.

Kućanstva su često prisiljena birati između pristupa odgovarajućoj količini energije i hrane.

SVE OVO JASNO UPUĆUJE NA TO DA JE POTREBNO HITNO DJELOVANJE, NE SAMO ZATO ŠTO DJELOMIČNO DOLAZI DO HUMANITARNE KRIZE U ODREĐENIM SKUPINAMA STANOVNIŠTVA, VEĆ I ZBOG TOGA ŠTO ULAGANJE U SMANJENJE ENERGETSKOG SIROMAŠTVA ZNAČI POBOLJŠANJE GOSPODARSTVA I SMANJENJE OVISNOSTI O UVOZU ENERGIJE. TAKOĐER, ZNAČI ZAŠTITU OKOLIŠA I KLIME SMANJENJEM STOPA KRČENJA ŠUMA I UKLANJANJEM NEPOTREBNIH EMISIJA CO₂. HITNO DJELOVANJE OMOGUĆILO BI VEĆEM BROJU LJUDI DA POSTANU AKTIVNI ČLANOVI DRUŠTVA I, UKLANJANJEM RAZNIH UZROKA ŠETNIH POSLJEDICA PO ZDRAVLJE, IZRAVNO SMANJENJE NACIONALNIH TROŠKOVA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE.



Prikaz [34] Gore: Uobičajena improvizacija u pokušaju suzbijanja propuha; Dolje: Improvizirano kuhanje na plin. [Fotografija: Lasta Slaviček Fotografija snimljena tijekom terenskih posjeta u Hrvatskoj]



**IZLAZAK
IZ MRAKA**

Spособnost da se zadovolje adekvatne količine energije i adekvatna kvaliteta energetske usluge je važno pitanje upravljanja i ključna briga socijalne politike [73]. Kao što je opisano u izvješćima pojedinih zemalja zemlji, najčešći pristup i zapravo jedini pokušaj sprečavanja energetskog siromaštva u regiji, dosada je bio putem financijskih potpora namijenjenima socijalno ugroženim skupinama. Iako je dobro da su barem poduzete neke mjere – time pokazujući pokušaje vlade da riješe to pitanje – izravna financijska potpora ne bi trebala biti prvi korak. To bi trebala biti posljednja mjera.

Izravna financijska potpora donekle ublažava opterećenja povezana s visokim troškovima energije. Međutim, ona se bavi samo posljedicama energetskog siromaštva, a ne uzrocima. Obitelji koje primaju ovu vrstu pomoći i dalje žive u istim, vlažnim, derutnim, mračnim stanovima s propuhom, bez ikakvih opcija koje bi im omogućile da promijene bilo koji od tih simptoma. U Hrvatskoj je, kako je opisano, uspostavljen sustav koji je namijenjen pružanju izravne financijske potpore socijalno ugroženim osobama koji im omogućuje mjesečni odbitak od 200 HRK [27 EUR] od računa za električnu energiju; novac potreban za to se prikuplja kroz socijalnu naknadu koju plaćaju svi kupci električne energije. Čak i ako je po dogovoru između distributera električne energije i hrvatske vlade porez trenutno postavljen na nulu, samo je pitanje vremena kada će distributer odbiti odustati od svoje dobiti, a računi za električnu energiju ponovno će rasti – čak i za siromašne.

POTROŠAČKE CIJENE ELEKTRIČNE ENERGIJE I PRIRODNOG PLINA

ENERGIJA	MREŽA	POREZI, PRISTOJBE, IZUZEĆA ITD.
VELEPRODAJA	PRIJENOS	OPĆI PRORAČUN
MALOPRODAJA	DISTRIBUCIJA	POSEBNE POLITIKE

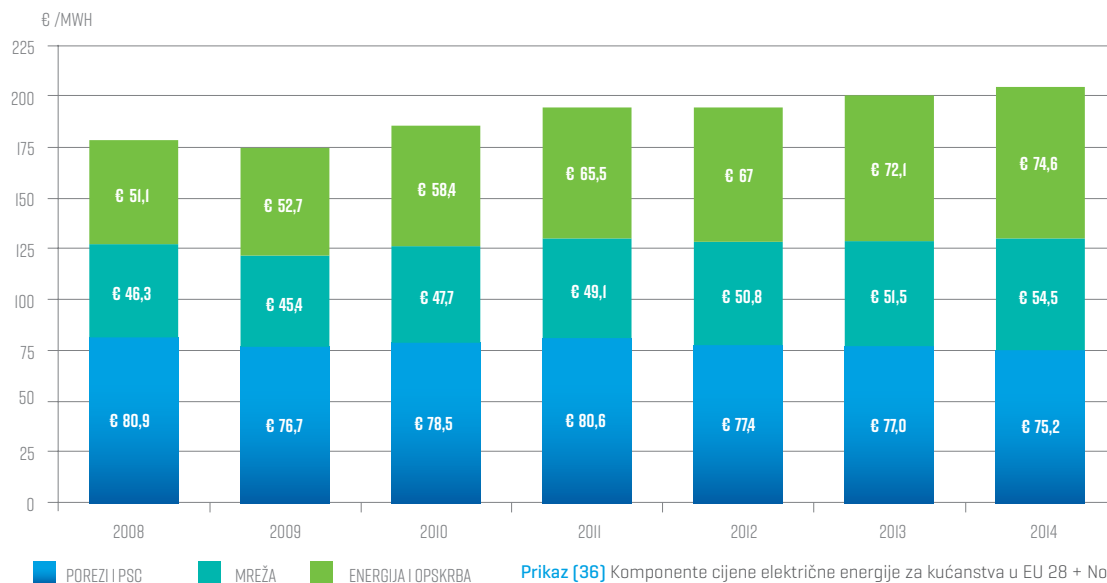
Prikaz [35] Elementi potrošačkih cijena energije [74]

Prije izrade bilo kojeg nacionalnog propisa važno je razumjeti kako se formiraju cijene energije i koje su to glavne komponente koje određuju konačne troškove za kupce (Slika 35). Najdostupniji podaci do sada su usredotočeni isključivo na električnu energiju (što se mora napomenuti je vrlo ograničen i ekskluzivan pristup), određivanje cijena električne energije koristi se za objašnjenje mehanizama određivanja cijena.

Glavne komponente cijene električne energije su troškovi korištenja mreže distribucije i prijenosnog sustava, troškovi energije i opskrbe (veleprodaja i maloprodaja) i, na kraju, ali ne i najmanje važno, porezi i pristojbe.

Između 2008. i 2014., za EU 28 + Norveška, prosječne naknade za električnu energiju (različiti troškovi potpore) povećale su se u prosjeku za 170% za kućanstva. U 2014. težina pristojbi bila je gotovo jednaka komponenti energije i opskrbe za prosječnog kupca [75]. Na cijene energije dodatno utječu različiti porezi i davanja, što dodatno opterećuje krajnje kupce. Kao što je spomenuto, neke vlade odlučuju da cijene energije budu fokus političkog rješenja za energetske siromaštvo. To se mora uzeti s oprezom jer dodavanje dodatnih pristojbi predstavlja potencijalni rizik, bez poznavanja razmjera posljedica za granične slučajeve energetskog siromaštva. Potencijalno prelijevanje troškova na opću populaciju mora se ozbiljno razmotriti.

UKUPNA CIJENA PO KOMPONENTAMA ZA KUĆANSTVA

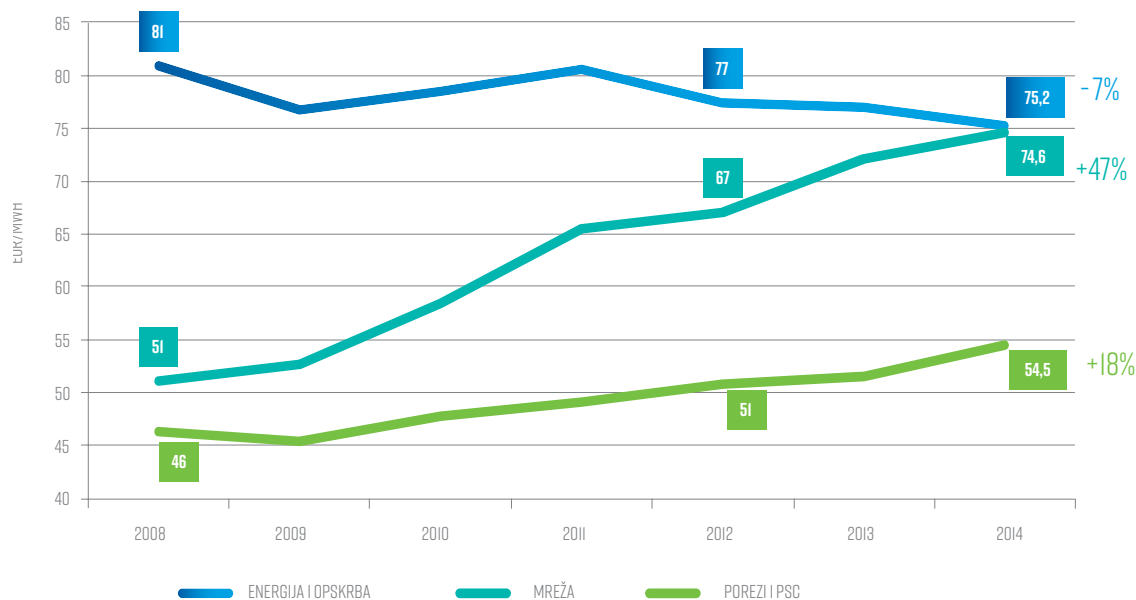


Prije donošenja odluka o uvođenju dodatnih pristojbi na cijenu energije, važno je uzeti u obzir da cijena koju kupci plaćaju za električnu energiju i plin odražava različite elemente, na koje utječu i tržišne sile i vladina politika. Europska komisija navodi da je, pri definiranju mogućih financijskih i zakonskih okvira za rješavanje problema energetske siromaštva, od ključne važnosti razumjeti mehanizme i strukture cijena energije kako bi se spriječio prenošenje troškova na kupce [74]. Kao što je prikazano na Slici 37, otvaranjem i proširenjem tržišta električne energije veleprodajne i maloprodajne cijene energije i opskrbe su zapravo opadale. Međutim, to smanjenje izbrisano je brzim povećanjem poreza, što je rezultiralo ukupnim povećanjem cijena električne energije za krajnje kupce.

NEOPHODNO JE TRAŽITI KOREKCIJE NEGATIVNIH UČINAKA LIBERALIZACIJE ENERGETSKOG TRŽIŠTA I IZBJEĆI POLITIČKA RJEŠENJA KROZ RAZLIČITE POREZE I PRISTOJBE NA VEĆ OPTEREĆENE RAČUNE ZA KUĆANSTVO.

Prvi i najvažniji korak u rješavanju problema energetske siromaštva treba uključiti bavljenje glavnim uzrocima energetske siromaštva, umjesto da se ublažavaju njegove posljedice kroz mehanizme čiji nepovoljne učinke možemo samo procijeniti i koji su dokazali da povećavaju ukupne troškove energije. Glavno rješenje za većinu poteškoća povezanih s energetske siromaštvom je energetska učinkovitost.

Ulaganje u čitav niz rješenja energetske učinkovitosti, od jednostavnih mjera energetske učinkovitosti s niskim troškovima, kao što je učinjeno za kućanstva koja su uključena u opisane posjete, do potpune rekonstrukcije zgrada i poboljšanja sustava grijanja, pokazalo se kao najbolji mehanizam za ublažavanje svih aspekata energetske siromaštva. Mjere energetske učinkovitosti pomažu u smanjenju potrošnje energije i na taj način smanjuju energiju uz istovremeno povećanje razine udobnosti. Energetska učinkovitost pomaže u poboljšanju kvalitete života kroz smanjenje vlažnosti zraka, prokišnjavanja krovova i plijesni; uklanjanje hladnog propuha, što rezultira poboljšanim zdravstvenim uvjetima.



Prikaz [37] Evolucija sastavnica cijena kućanstava Grafikon1 iz 2008. (Europski prosjeci obuhvaćaju EU 28 + Norvešku ponderirani potrošnjom odgovarajućeg sektora [75])

POBOLJŠANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI STANOVA I KUĆANSKIH APARATA, UZ POBOLJŠANJE SUSTAVA GRIJANJA I VENTILACIJE, NAJEFIKASNIJI JE I ODRŽIV PRISTUP SMANJENJU ENERGETSKOG SIROMAŠTVA [76] [77] [13] [78] [73] [7].

Što je još zanimljivije, čini se da siromašnija kućanstva imaju veće koristi od takvih poboljšanja [78] i dok je većina studija izvijestila o malim, ali značajnim poboljšanjima zdravlja, vjerojatno je da se još veća poboljšanja zdravlja događaju, ali se ne bilježe kako se pojavljuju kroz duži vremenski period od analiziranih [79].

Kućanstva koja nemaju pristup električnoj mreži suočavaju se s posebnim teškoćama. U takvim situacijama teško je riješiti pitanje energetskog siromaštva mjerama za poboljšanje en-

ergetske učinkovitosti i stoga bi bili potrebni alternativni programi za osiguranje pristupa električnoj mreži. U nekim slučajevima postoji mreža, ali kućanstva ne mogu uspostaviti vezu; u drugim slučajevima mreža je relativno blizu, ali ne na mjestu gdje je potrebna, dok negdje ne bi bilo ni isplativo razmotriti mrežne veze, stoga je potrebno razmotriti instaliranje fotonaponskih sustava i sličnih rješenja.

Dok su neke zemlje u regiji nedavno počele pružati različite sheme potpore za poboljšanje energetske učinkovitosti dostupne kućanstvima, kućanstva koja su siromašna energijom obično ne koriste raspoložive mehanizme jer je dokumentacija za prijavu prezahtjevna i nemaju dostupnih sredstava za zatvaranje financijskog jaza. Programi energetske učinkovitosti za energetski siromašna kućanstva trebaju biti pažljivo osmišljeni tako da budu dostupni i onima kojima je to potrebno. Važno je smanjiti birokraciju i, ako je potrebno, pružiti besplatnu pomoć za popunjavanje dokumentacije i zahtjeva za primanje različitih oblika potpore za energetske učinkovitost.

Programi potpore energetskej učinkovitosti obično nude samo postotak potrebnih ulaganja, ostavljajući siromašne iz svog djelokruga. Nedostatak sredstava za mjere smanjenja energetske siromaštva čest je problem u regiji. Financiranje od strane EU-a, tj. putem kohezijskih fondova i Instrumenta za pretprijetnu pomoć, trebalo bi ponuditi financiranje namijenjeno posebno za rješavanje problema energetske siromaštva. Sredstva dostupna na nacionalnoj razini kroz različite sheme, tj. kroz shemu trgovanja emisijama i drugim onečišćivačima, također treba uzeti u obzir za financiranje poboljšanja energetske učinkovitosti u ugroženim kućanstvima.

Programi za povećanje „energetske pismenosti“ i energetske savjetovanje trebaju se povezati s drugim programima energetske učinkovitosti. Ugroženim skupinama treba pružiti informacije potrebne za razumijevanje njihovih energetske navika i čitanje računa za energiju. Informacije o troškovima i koristima različitih energetske učinaka i uštedi energije trebale bi biti dostupne i predstavljene na jednostavan način.

Druga važna prepreka uspješnom rješavanju energetske siromaštva je da je energetska učinkovitost u domeni energetske vlasti, dok je energetska siromaštvo društveni problem. Iako je to socijalno pitanje, društveni akteri obično izbjegavaju suočavanje s njim jer smatraju da spada u energetske sektor.

OD NAJVEĆE JE VAŽNOSTI POVEĆATI SVIJEST O TOME DA JE ENERGETSKO SIROMAŠTVO MEĐU-SEKTORSKO PITANJE KOJE ZAHTIJEVA HITNU PAŽNJU I OD STRANE DRUŠTVENIH I ENERGETSKIH AKTERA. TO JE DRUŠTVENO PITANJE KOJE ZAHTIJEVA PRVENSTVENO TEHNIČKA ENERGETSKA RJEŠENJA, KOJA SLIJEDI MEHANIZAM FINANCIJSKE PODRŠKE.

Od presudne je važnosti da su energetska i socijalna politika usklađene u segmentu energetske siromaštva, te da socijalna skrb prepoznaje energetska siromaštvo kao važno društveno pitanje, te surađuje sa stručnjacima za energiju u osmišljavanju odgovarajućih političke odgovora. Energetska siromaštvo nije samo pitanje rashoda kako se često tumači; to je razvojno pitanje.

Potrebno je hitno djelovanje kako na nacionalnoj razini EU-a da bi se pružila pomoć i potpora potrebitima, a kako bi se ublažili štetni utjecaji energetske siromaštva uz iskorjenjivanje njegovih uzroka [80]. ako su rezultati provedenih posjeta energetske siromašnim kućanstvima u regiji jugoistočne Europe, koji su predstavljene u ovom izvješću, indikativni i jasno naglašavaju važnost neposrednog djelovanja, preporučuje se da se detaljna istraživanja provode koristeći reprezentativne uzorke u svakoj zemlji. Takva istraživanja pružila bi vrijedne uvide i osigurala čvrstu osnovu za odgovarajuće političke odgovore u svakoj zemlji.

A photograph of a person's hands holding a stack of rough, light-colored wooden planks. The person is wearing a dark, ribbed sweater with a visible zipper. The image is overlaid with a teal-colored geometric pattern consisting of white lines forming various triangles and polygons. The word "PREPORUKE" is written in white, bold, uppercase letters within one of the teal-shaded triangular areas.

PREPORUKE

Organizacije civilnog društva kroz SEE SEP predlažu sljedeće¹⁵:

- nastaviti diskusiju o usvajanju mjerljivih definicija energetske siromaštva – na nacionalnoj, regionalnoj i EU razini
- izraditi i usvojiti nacionalne, regionalne i EU indikatore za praćenje energetske
- izraditi detaljnu analizu problema na nacionalnom nivou u suradnji s nacionalnim zavodima za statistiku
- osigurati javno i lako dostupne podatke iz nacionalne statistike o troškovima za energiju i životnim uvjetima (na godišnjoj osnovi)
- poboljšati prikupljanje podataka na temelju odabranih pokazatelja, tako da rezultati mogu biti usporedivi između zemalja, pratiti promjene tijekom vremena i kontinuirano pratiti statistiku energetske siromaštva
- poboljšati definicije ugroženih grupa na nacionalnoj, regionalnoj i EU razini

FINANCIJSKU PODRŠKU, KAO ŠTO SU NAKNADE I PODRŠKA ZA PLAĆANJE RAČUNA ZA ELEKTRIČNU ENERGIJU, TREBA KORISTITI KAO MJERU NAKON SVIH PROVEDENIH ISPLATIVIH OPCIJA ENERGETSKE EFIKASNOSTI. OVO NE BI TREBALA BITI PRVA MJERA, JER NE DOPRINOSI UKUPNOM POBOLJŠANJU KVALITETE ŽIVOTA I NE PROMOVIRA RACIONALNO KORIŠTENJE ENERGIJE.

¹⁵ Preporuke su temeljene na predstavljenim i diskutiranim prijedlozima uspostavljenim tijekom konferencije o energetske siromaštva u JIE, organiziranoj u okviru projekta REACH u Europskom parlamentu 1. lipnja 2016. [7] te uzimaju u obzir rezultate pilot projekta implementiranog u svih 7 zemalja u okviru projekata SEE SEP, REACH, REACH CEI i Znanjem do toplog doma.

Energetsko siromaštvo treba uključiti u nacionalne programe, koristeći sljedeće mjere kao smjernice:

- jeftine mjere energetske efikasnosti i mjere za uštedu energije [efikasna unutrašnja rasvjeta, načini sprječavanja propuha kroz vrata i prozore, reflektirajuće folije za radijatore, termometri, itd.]
- zamjena kućanskih aparata [“staro za novo”]
- zamjena neučinkovitog sustava grijanja [uz korištenje obnovljivih izvora energije kada je to moguće]
- različite metode obnavljanja fasada zgrade:
 - zamjena prozora i vrata
 - izolacija krovova
 - izolacija zidova
 - izolacija podova
 - promoviranje temeljitog renoviranja zgrada čiji su stanari ugroženi, i ako je moguće, omogućiti im zamjen-ske stanove u slučaju nemogućnosti renoviranja zgrade zbog starosti.
- subvencije za mjere energetske efikasnosti uz visoke stope sufinanciranja i sustav podrške za ispunjavanje papirologije, kao i strogi kriteriji odabira
- minimaliziranje birokracije
- beskatni krediti za temeljito renoviranje
- obnova svih socijalnih stanova u državnom vlasništvu
- zahtjevi za niskom potrošnjom energije za sve nove socijalne stanove
- kampanje ‘energetske pismenosti’ za ugrožene skupine ljudi.

A photograph of a traditional wood-burning stove, possibly made of brick or stone, with a teal-colored metal door. The stove is set against a dark, textured wall. The image is overlaid with a network of white geometric lines forming various triangles and polygons. A teal-colored semi-transparent overlay covers the upper left portion of the image. The word "REFERENCE" is written in white, bold, uppercase letters in the center-right area.

REFERENCE

- [1] B. Boardman, *Fixing Fuel Poverty: Challenges and Solutions*. Earthscan, 2010.
- [2] S. Tirado Herrero and D. Ürge-Vorsatz, "Trapped in the heat: A post-communist type of fuel poverty," *Energy Policy*, vol. 49, pp. 60–68, Oct. 2012.
- [3] S. BUZAR, "The 'hidden' geographies of energy poverty in post-socialism: Between institutions and households," *Geoforum*, vol. 38, no. 2, pp. 224–240, Mar. 2007.
- [4] "Western Balkans: Scaling Up Energy Efficiency in Buildings," 2014.
- [5] World Bank, "Energy use [kg of oil equivalent per capita] | Data." [Online]. Available: <http://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.PCAP.KG.OE?view=map>.
- [6] D. M. Kammen and N. Kittner, "SOUTH EAST EU-ROPE: THE EU ROAD OR THE ROAD TO NOWHERE? An energy roadmap for 2050: Technical analysis," 2016.
- [7] S. Robic, L. Zivcic, and T. Tkalec, "Energy poverty in South-East Europe: challenges and possible solutions." 2016.
- [8] S. Petrova, M. Gentile, I. H. Mäkinen, and S. Bouzarovski, "Perceptions of thermal comfort and housing quality: exploring the microgeographies of energy poverty in Stakhanov, Ukraine," *Environ. Plan. A*, vol. 45, no. 5, pp. 1240–1257, 2013.
- [9] H. Thomson and C. Snell, "Quantifying the prevalence of fuel poverty across the European Union," *Energy Policy*, vol. 52, pp. 563–572, Jan. 2013.
- [10] S. Fankhauser and S. Tepic, "Can poor consumers pay for energy and water? An affordability analysis for transition countries," *Energy Policy*, vol. 35, no. 2, pp. 1038–1049, 2007.
- [11] Eurostat, "Electricity prices for domestic consumers – bi-annual data [from 2007 onwards]." [Online]. Available: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>.
- [12] E. Lacroix and C. Chaton, "Fuel poverty as a major determinant of perceived health: the case of France," *Public Health*, vol. 129, no. 5, pp. 517–24, May 2015.
- [13] H. Thomson, S. Thomas, E. Sellstrom, and M. Petticrew, "Housing improvements for health and associated socio-economic outcomes," *Cochrane Database Syst. Rev.*, no. 2, p. CD008657, 2013.
- [14] J. Teller-Elsberg, B. Sovacool, T. Smith, and E. Laine, "Fuel poverty, excess winter deaths, and energy costs in Vermont: Burdensome for whom?," *Energy Policy*, vol. 90, pp. 81–91, 2016.
- [15] L. Camprubí, D. Malmusi, R. Mehdipanah, L. Palència, A. Molnar, C. Muntaner, and C. Borrell, "Façade insulation retrofitting policy implementation process and its effects on health equity determinants: A realist review," *Energy Policy*, vol. 91, pp. 304–314, 2016.
- [16] EurActiv.com, "Energy poverty takes toll on Balkan forests – EurActiv.com." [Online]. Available: <http://www.euractiv.com/section/social-europe-jobs/news/energy-poverty-takes-toll-on-balkan-forests/>.
- [17] C. Waddams Price, K. Brazier, and W. Wang, "Objective and subjective measures of fuel poverty," *Energy Policy*, vol. 49, pp. 33–39, 2012.
- [18] B. Boardman, "Opportunities and constraints posed by fuel poverty on policies to reduce the greenhouse effect in Britain," *Appl. Energy*, vol. 44, no. 2, pp. 185–195, 1993.
- [19] C. Liddell and C. Morris, "Fuel poverty and human health: A review of recent evidence," *Energy Policy*, vol. 38, no. 6, pp. 2987–2997, Jun. 2010.
- [20] J. D. Healy and J. P. Clinch, "Fuel poverty, thermal comfort and occupancy: results of a national household survey in Ireland," *Appl. Energy*, vol. 73, no. 3, pp. 329–343, 2002.

- [21] R. Moore, "Definitions of fuel poverty: Implications for policy," *Energy Policy*, vol. 49, pp. 19–26, Oct. 2012.
- [22] C. Liddell, "Fuel poverty comes of age: Commemorating 21 years of research and policy," *Energy Policy*, vol. 49, pp. 2–5, Oct. 2012.
- [23] B. Boardman, "Fuel poverty synthesis: Lessons learnt, actions needed," *Energy Policy*, vol. 49, pp. 143–148, Oct. 2012.
- [24] S. Pachauri and D. Spreng, "Measuring and monitoring energy poverty," *Energy Policy*, vol. 39, no. 12, pp. 7497–7504, Dec. 2011.
- [25] S. Buzar, *Energy Poverty in Eastern Europe: Hidden Geographies of Deprivation*. Ashgate Publishing, Ltd., 2007.
- [26] S. Pye and A. Dobbins, "Energy poverty and vulnerable consumers in the energy sector across the EU: analysis of policies and measures," 2015.
- [27] "Energy poverty." [Online]. Available: <http://www.iea.org/topics/energypoverty/>. [Accessed: 14-Nov-2015].
- [28] International Energy Agency, "Access to Electricity," *World Energy Outlook 2009, 2010*. [Online]. Available: <http://www.iea.org/weo/electricity.asp>.
- [29] B. Boardman, *Fuel poverty: from cold homes to affordable warmth*. Belhaven Press, 1991.
- [30] DECC, "Annual Report on Fuel Poverty Statistics 2013." [Online]. Available: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/199833/Fuel_Poverty_Report_2013_FI-NALv2.pdf. [Accessed: 15-Sep-2015].
- [31] S. Bouzarovski and S. Petrova, "A global perspective on domestic energy deprivation: Overcoming the energy poverty–fuel poverty binary," *Energy Res. Soc. Sci.*, vol. 10, pp. 31–40, Nov. 2015.
- [32] B. Legendre and O. Ricci, "Measuring fuel poverty in France: Which households are the most fuel vulnerable?," *Energy Econ.*, vol. 49, pp. 620–628, May 2015.
- [33] G. Walker and R. Day, "Fuel poverty as injustice: Integrating distribution, recognition and procedure in the struggle for affordable warmth," *Energy Policy*, vol. 49, pp. 69–75, Oct. 2012.
- [34] C. Snell, M. Bevan, and H. Thomson, "Justice, fuel poverty and disabled people in England," *Energy Res. Soc. Sci.*, vol. 10, pp. 123–132, Nov. 2015.
- [35] J. D. Healy and J. P. Clinch, "Quantifying the severity of fuel poverty, its relationship with poor housing and reasons for non-investment in energy-saving measures in Ireland," *Energy Policy*, vol. 32, no. 2, pp. 207–220, Jan. 2004.
- [36] INSTAT, "Living Standard Measurement Survey 2012 [Albania]." 2013.
- [37] "Energy Community – Albania Gas." [On-line]. Available: https://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/AR-EAS_OF_WORK/Implementation/Albania/Gas.
- [38] Energy Charter Secretariat, "In-Depth Review of Energy Efficiency Policies and Programmes: Bosnia and Herzegovina," 2012.
- [39] "REELIH Project in Bosnia and Herzegovina – REELIH – Residential Energy Efficiency for Low-Income Households." [Online]. Available: <https://getwarmhomes.org/our-approach/reelih-project-in-bosnia-and-herzegovina/>.
- [40] Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina, "Anketa o potrošnji energije u kućanstvima BiH. Survey on household energy consumption in BiH," 2015.
- [41] "Energy Community – Bosnia and Herzegovina Electricity." [Online]. Available: https://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/AREAS_OF_WORK/Implementation/Bosnia_Herzegovina/Electricity.

- [42] "Energy Community – Bosnia and Herzegovina Gas." [Online]. Available: https://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/AREAS_OF_WORK/Implementation/Bosnia_Herzegovina/Gas.
- [43] "Energija u Hrvatskoj 2012." [Online]. Available: http://www.mingo.hr/userdocsimages/energe-tika/Energija2012_web_%281%29.pdf. [Accessed: 16-Nov-2015].
- [44] "Main tables – Eurostat." [Online]. Available: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/income-and-living-conditions/data/main-tables>. [Accessed: 16-Nov-2015].
- [45] "POKAZATELJI SIROMAŠTVA U 2011. – konačni rezultati/POVERTY INDICATORS, 2011 – Final Results." [Online]. Available: http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2012/14-01-03_01_2012.htm. [Accessed: 16-Nov-2015].
- [46] DZS, "Statističko izvješće 1484: Rezultati Ankete o potrošnji kućanstava u 2011.," Zagreb, 2013.
- [47] "PROGRAM ENERGETSKE OBNOVE VIŠESTAMBENIH ZGRADA ZA RAZDOBLJE OD 2014. DO 2020. GODINE." [Online]. Available: http://www.mgipu.hr/doc/Propisi/Program_EO_VS_ZGRADE.pdf. [Accessed: 16-Nov-2015].
- [48] "Anketa o energetske učinkovitosti u kućanstvima." [Online]. Available: http://cenep.net/uploads/cenep/document_translations/doc/000/000/069/anketa_-_RH.pdf?2013. [Accessed: 14-Feb-2016].
- [49] "Prijedlog mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti u kućanstvima za razdoblje 2014.-2016." [Online]. Available: http://cenep.net/uploads/cenep/document_translations/doc/000/000/060/NEAP_final.pdf?2013. [Accessed: 16-Nov-2015].
- [50] "Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011." [Online]. Available: http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2011/SI-1441.pdf. [Accessed: 14-Feb-2016].
- [51] World Bank, "Country Snapshot Kosovo," 2015.
- [52] B. Pira, I. Cunaku, and A. Bajraktari, "ENERGY CONSUMPTION IN HOUSEHOLDS SECTOR IN KOSOVO – FUTURE DEVELOPMENTS," TMT, pp. 12–18, 2011.
- [53] K. Civil, S. Consortium, and S. Development, "Electricity Score," 2013.
- [54] GAP Institute, "The use of Electricity for Heating. The impact of cogeneration on energy consumption," 2015.
- [55] M. Dugolli and P. Kopacek, "Identification of Commercial Losses in Electrical Power System in Kosovo," IFAC Proc. Vol., vol. 43, no. 25, pp. 107–110, 2010.
- [56] L. Service, K. Final, and A. English, "Energy consumption and Potentials for Energy Efficiency Implementation : Analyzing Low Energy Consumption and Potentials for Energy Efficiency Implementation: Analyzing Low Income Low Service Areas of Kosovo," no. August 2016, 2015.
- [57] K. Civil, S. Consortium, and S. Development, "Efficiency for Development : Economics of Energy Efficiency in Kosovo," no. May, 2014.
- [58] H. B. Brian, A. M. James, A. Myderrizi, and H. Blerina, "KOSOVO HOUSEHOLD ENERGY CONSUMPTION," 2013.
- [59] Q. V. Government, "Republika e Kosovës ANNUAL ENERGY BALANCE OF THE REPUBLIC OF KOSOVO FOR THE YEAR 2014," 2014.
- [60] Republic of Macedonia State Statistical Office, "SURVEY ON INCOME AND LIVING CONDITIONS, 2014," 2016.
- [61] Republic of Macedonia State Statistical Office, "Active Population in the Republic of Macedonia Results from the Labour Force Survey, I quarter 2016," 2016.
- [62] R. Janssen, "Energy Efficiency... Just do it! Act now for warmer homes, local jobs and cleaner air!," 2015.

- [63] N. Jablan, Mi. Daković, and J. Marojević-Galić, "Održiva energija u Crnoj Gori," 2014.
- [64] "About Montenegro | UNDP in Montenegro." [On-line]. Available: <http://www.me.undp.org/content/montenegro/en/home/countryinfo.html>.
- [65] "Zavod za statistiku Crne Gore – MONSTAT." [On-line]. Available: <http://www.monstat.org/cg/page.php?id=72&pageid=72>.
- [66] "Izveštaj o analitičkom pregledu usklađenosti zakonodavstva Crne Gore," no. april. pp. 27–28, 2013.
- [67] H. Stadtmüller, "Understanding the link between energy efficiency and energy poverty in Serbia," 2014.
- [68] Statistical Office of the Republic of Serbia, "Household budget survey 2013," 2014.
- [69] T. Petrić and B. Jasna, "Fuel Poverty Challenges in Serbia: Evidence from the Suburban Settlement of Kaluderica," Hassacc, pp. 116–121, 2015.
- [70] D. Kolokotsa and M. Santamouris, "Review of the indoor environmental quality and energy consumption studies for low income households in Europe.," Sci. Total Environ., vol. 536, pp. 316–330, Jul. 2015.
- [71] S. Robić, "ENERGETSKO SIROMAŠTVO U HRVATSKOJ – rezultati terenskog istraživanja prove-denog u Sisačko-moslavačkoj županiji," 2016.
- [72] "Istraživački izveštaj o energetsom siromapt-vu." [On line]. Available: http://www.door.hr/word-press/wp-content/uploads/2011/02/Izvestaj-EN-siromastvo_FINAL.pdf. [Accessed: 16-Nov-2015].
- [73] R. Walker, C. Liddell, P. McKenzie, C. Morris, and S. Lagdon, "Fuel poverty in Northern Ireland: Humanizing the plight of vulnerable households," Energy Res. Soc. Sci., vol. 4, pp. 89–99, Dec. 2014.
- [74] "Energy prices and costs in Europe. CORRIGEN-DUM Annule et remplace le document COM[2014] final du 22.1.2014. Concerne la version EN unique-ment, page 6, page 9 et figure 9. ." [Online]. Available: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20140122_communication_ener-gy_prices.pdf. [Accessed: 14-Nov-2015].
- [75] EURELECTRIC, "Drivers of Electricity Bills: Supporting graphs, methodology and country notes," 2016.
- [76] R. Walker, P. McKenzie, C. Liddell, and C. Morris, "Estimating fuel poverty at household level: An integrated approach," Energy Build., vol. 80, pp. 469–479, Sep. 2014.
- [77] R. A. Sharpe, C. R. Thornton, V. Nikolaou, and N. J. Osborne, "Fuel poverty increases risk of mould contamination, regardless of adult risk perception & ventilation in social housing properties," Environ. Int., vol. 79, pp. 115–129, Jun. 2015.
- [78] C. D. Maidment, C. R. Jones, T. L. Webb, E. A. Hathway, and J. M. Gilbertson, "The impact of household energy efficiency measures on health: A meta analysis," vol. 65, 2013.
- [79] H. Thomson and S. Thomas, "Developing empirically supported theories of change for housing in vestment and health," Soc. Sci. Med., vol. 124, pp. 205–214, Jan. 2015.
- [80] REACH, "Key conclusions of the conference Ener-gy Poverty in South East Europe." www.reach-en-ergy.eu, 2016.
- [81] "Eurostat – Electricity consumption by households." [Online]. Available: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdpc310&plugin=1>.
- [82] www.winterwarmthengland.co.uk, "Excess Winter Deaths – Facts and Figures." 2010.



South East Europe
Sustainable Energy
Policy



EUROPSKA UNIJA
Fond europske pomoći
za najpotrebitije



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo za demografiju,
obitelj, mlade i socijalnu politiku