



Empowered lives.
Resilient nations.



Report on national policy work

D.5.6

WRITTEN BY Slavica Robić, Maja Božičević Vrhovčak, Petra Andrić

Introduction

Having in mind long-term contribution to energy poverty alleviation in Croatia, short-term goals for creating adequate policy framework has been set. The goal was to contribute to creation of adequate policy for protection of vulnerable consumers and to set path towards definition of energy poverty in Croatia. From beginning of 2014 to end of 2018 set of advocacy actions has been set up, to great extent including activities done within project REACH. Aim of the whole process was not only to contribute to decrease of energy poverty in Croatia and EU, but also to ensure inter-sectoral dialogue coupled with transparent and participative development, monitoring and evaluation of energy and social policy. Hereafter overview of planned activities and indicators with evaluation of their achievement is given

Results of advocacy and policy work

Significant success has been achieved on national level policy work in Croatia where DOOR has established firm relation with all key actors from local (Siak-Moslavina County and City of Zagreb) and national level (Ministry of economy, Ministry of Construction and Physical Planning, Ministry of Environment and Energy, Ministry of Social Care and Youth, Center for Monitoring Business Activities in the Energy Sector and Investments). To achieve desired impacts following steps have been undertaken:

AWARENESS RISING ON ENERGY POVERTY

By implementing a whole range of educational and promotional activities general public and various stakeholders have been educated and informed on causes and consequences of energy poverty as well as introduced to tools for its alleviation.

1. Info-edu campaigns (2014-2017)
 - 1.1. Promotional videos used on all events and via media
 - 1.2. **Flyers and brochures disseminated**
2. Conference on energy poverty in SEE in European Parliament (June 2016; conference was organised as direct result of cooperation of DOOR with Croatian MP from European Parliament Davor Škrlec and his team which has also significantly contributed to national level policy work)

SITUATION ANALYSIS

To establish baseline and set up policy work action plan analysis of situation has been done in Croatia

3. Report on energy poverty in Croatia
 - 3.1. Analysis of Croatian legal framework related to energy poverty undertaken
 - 3.2. Analysis of existing statistical data undertaken

- 3.3. Analysis of existing research undertaken
- 3.4. Field-work undertaken in Sisak-Moslavina and City of Zagreb
 - 3.4.1. 314 households in Sisak-Moslavina County
 - 3.4.2. 50 Households in City of Zagreb
- 3.5. First round table on Energy Poverty in Croatia (with support of Ministry of Social Care and Youth) Zagreb, 2. October 2015.

4. Assessment of Measures for alleviating energy poverty (November 2015.-October 2016.)

- 4.1. Measures Identification
- 4.2. Pilot testing of simple energy efficiency measures
 - 4.2.1. 314 households in Sisak-Moslavina County (December 2015.-February 2016)
 - 4.2.2. 50 households in City of Zagreb (December 2016-February 2017)
 - 4.2.3. Evaluation report (September 2016.)
- 4.3. Measures cost-benefit assessment (July-September 2016)
- 4.4. Identification and assessment of energy efficiency measures for energy poor households for inclusion in 4th National Energy Efficiency Action Plan for Croatia (July 2016- February 2017)

POLICY CREATION

- 5. Local policy recommendations (July 2015 - April 2016)
 - 5.1. Public discussion (February-April 2016)
 - 5.2. Local workshops and meetings with stakeholders (April 2015 –April 2016)
- 6. National policy recommendations
 - 6.1. Round tables (October 2015, April 2016.)
 - 6.2. Working group (2016)
 - 6.3. Public discussion (April 2016-)
 - 6.4. Meetings with decision makers

ANNEXES (IN CROATIAN)

- 1. National Policy Recommendations
- 2. List of Recipients of Recommendations
- 3. Draft of measure for 4th NEEAP



Annex 1

Preporuke za suzbijanje energetskeg siromaštva kroz javne politike



Sažetak

Preporuke izložene u ovom dokumentu rezultat su višegodišnjeg stručnog analitičkog rada Društva za oblikovanje održivog razvoja i Programa Ujedinjenih naroda za razvoj koje su i praktično provjerene kroz pilot projekte provedene na području Sisačko-moslavačke i Koprivničko-križevačke županije. Preporuke se temelje na sljedećim načelima:

- Energetska učinkovitost treba predstavljati prvi korak u borbi protiv energetske siromaštva jer doprinosi smanjenju potrošnje energije, izdataka za energiju i emisija stakleničkih plinova te potiče razvoj lokalnog gospodarstva. Provedba mjera energetske učinkovitosti ima pozitivne utjecaje na zdravlje (uklanjaju se vlaga i plijesan), te se općenito povećava ugoda stanovanja.
- Prije donošenja svake odluke o definiranju ugroženih skupina i zaštiti ugroženih građana, potrebno je uzeti u obzir da se uvođenjem dodatnih naknada na cijene energije, s ciljem pomoći energetske siromašnima, troškovi prelijevaju na sve građane, gurajući granične slučajeve preko granice energetske siromaštva. Iako određivanje cijene energije u nekim slučajevima može osigurati mehanizam za zaštitu ugroženih potrošača, općenito je učinkovitije zaštititi ugrožene potrošače mjerama socijalne politike, posebice provedbom mjera energetske učinkovitosti, umjesto određivanjem cijena energije.

Slijedom navedenog predlažemo kao prvi korak uspostaviti sustav za provedbu sljedećih lako provedivih mjera, s kojom je moguće početi odmah prema već postojećem zakonodavnom okviru:

1. **Sredstva od prodaje emisijskih jedinica za paket osnovne opreme:** Energetsko siromaštvo kao kriterij dodjele sredstava kućanstvima za ugradnju mjera energetske učinkovitosti putem programa energetske savjetnika, a prema Planu korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2017. godine

2. **Distributeri energije za zamjenu "staro za novo":** Obveza provedbe dijela mjera energetske učinkovitosti s ciljem suzbijanja energetske siromaštva od strane distributera energije – postaviti obvezu osiguravanja zadanog dijela ukupnih ušteda sa 10% ušteda u ugroženim kućanstvima, primjerice provedbom programa zamjene starih kućanskih uređaja novim više energetske klase.

3. **Proizvođači energije za jedinice lokalne samouprave:** Korištenje doprinosa od nameta koje proizvođači energije moraju plaćati jedinicama lokalne samouprave u svrhu suzbijanja energetske siromaštva odnosno za lokalne socijalne programe ili subvencioniranje onih korisnika koji si ne mogu priuštiti energiju.

Nadalje, smatramo da je potrebno unaprijediti zakonodavni okvir te uspostaviti cjelovit sustav za borbu protiv energetske siromaštva realizacijom sljedećih koraka:

1. Uspostava sustava praćenja socio-demografskih i energetske pokazatelja kojima se opisuje energetsko siromaštvo na nacionalnoj razini, kroz već postojeći sustav prikupljanja podataka o

potrošnji i navikama kućanstava (Državni zavod za statistiku). Postojeće upitnike potrebno je doraditi novim kategorijama pitanja.

2. Reaktivacija mreže lokalnih energetske savjetnika te osiguravanje sredstava za pružanje jednostavnih mjera energetske učinkovitosti. Edukacija i promocija jeftinih mjera pružaju mogućnost značajnog doprinosa bez velikih ulaganja.

Izračun troškova i ušteda vezanih za provedbu prve lako provedive mjere „Paket osnovne opreme za kućanstva“ pokazuju da bi trošak provedbe na **1.000 kućanstava iznosio oko 660.000 kn dok bi ista rezultirala godišnjim uštedama na računima za električnu energiju u gotovo jednakom iznosu od 605.000 kn, ali i uštedama od 214 t/CO₂, 476.000 kWh/god električne te 644.000 kWh toplinske energije te 12.000 m³ vode.** Provedba mjere također bi omogućila otvaranje novih radnih mjesta za energetske savjetnike, mentore, predavače i koordinate provedbe programa te potaknula lokalno poduzetništvo u energetske učinkovitosti.

1 Instrumenti za suzbijanje energetske siromaštva

Iako stečevina EU-a, a time i hrvatsko nacionalno zakonodavstvo, propisuju obveze za zaštitu ugroženih potrošača (kupaca¹) energije i uspostavu okvira za rješavanje problema energetske siromaštva, dosad nisu uloženi dovoljni naponi i sredstva u tom smjeru. Glavni instrumenti za smanjenje energetske siromaštva koji su se dosad koristili na području EU-a:

- **Energetska učinkovitost** (za domove ugroženih potrošača);
- **Financijska pomoć** (radi pomoći ugroženim potrošačima u plaćanju računa);
- **Zaštita** (mjere zaštite potrošača za one koji su u situacijama ugroženosti);
- **Informiranje i savjetovanje** (radi osnaživanja ugroženih potrošača);
- **Transparentnost i dijeljenje informacija među dionicima** (radi pomoći u identificiranju potrošača u situacijama ugroženosti ili usmjeravanju pomoći na njih);
- **Mjere za pružatelje energetske usluga** (npr. sprječavanje isključivanja s mreže, pre-paid brojila);

Energetska učinkovitost trebala bi predstavljati prvi korak u svakom sustavu borbe protiv energetske siromaštva jer istovremeno doprinosi smanjenju potrošnje energije i povećava ugodu stanovanja. Također, instrument energetske učinkovitosti doprinosi smanjenju emisija stakleničkih plinova te potiče razvoj lokalnog gospodarstva i zapošljavanje.

U Hrvatskoj, trenutno važeća Uredba o kriterijima za stjecanje statusa ugroženih kupaca energije iz umreženih sustava (NN 95/15) obuhvaća samo manji podskup hrvatskih građana koji su energetske siromašni. To su oni građani koji ulaze u kategoriju općeg siromaštva i primaju zajamčenu minimalnu

¹ EU legislativa govori o ugroženim potrošačima (eng. vulnerable consumer), dok se hrvatsko zakonodavstvo bavi ugroženim kupcima

naknadu ili osobnu invalidninu. Dodatan ograničavajući faktor ovog pristupa jest da se trenutno bavi samo električnom energijom, koja predstavlja samo jedan dio energetske bilance kućanstava.

2 Preporuke za uključivanje energetske siromaštva u hrvatske javne politike

Jasno je da je energetska siromaštvo gorući problem u Hrvatskoj i da, iako su različiti dionici sporadično pokušavali riješiti problem, još uvijek **nedostaje sustavno prikupljanje i obrada podataka, metodologija za definiranje kriterija ugroženosti te definicija energetske siromaštva**. Također, nužno je žurno definiranje **financijskih i provedbenih mehanizama** za pružanje pomoći ugroženim potrošačima te za praćenje i ocjenu učinka osmišljenih politika kroz nacionalnu statistiku prema utvrđenom pragu energetske siromaštva. Iz tog razloga potrebno je provesti detaljnu analizu različitih pokazatelja koji se mogu pripisati energetske siromaštva (dohodak, rashodi, potrošnja energije, dostupnost energetske usluga, stanje objekta, zdravstveni i socijalni kriteriji) na državnoj razini. Budući da je to dugotrajan proces, potrebno je krenuti s provedbom mjera čija realizacija je moguća odmah prema već postojećem zakonodavnom okviru.

2.1 Lako provedive mjere

Temeljem postojećeg zakonodavnog okvira **nužno je namjenski usmjeriti sredstva za zaštitu ugroženih potrošača**. U prvoj fazi, dok se ne prošire kriteriji ugroženosti, sredstva se mogu usmjeriti ciljano za provedbu mjera energetske učinkovitosti u kućanstvima koja su definirana kao ugrožena Uredbom o kriterijima za stjecanje statusa ugroženih kupaca iz umreženih sustava (NN 95/15). Mogući izvori sredstava su:

2.1.1 Energetska siromaštva kao kriterij dodjele sredstava prema Planu korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2017. godine

Financijska sredstva stečena od **prodaje emisijskih jedinica putem dražbe na sustavu trgovanja emisijskim jedinicama EU-a koja se uplaćuju na poseban račun Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost temeljem Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)**. Zakonom je definirano da se sredstva prikupljena na taj način troše prema planu koji treba izraditi Vlada na prijedlog nadležnog Ministarstva, a kao jedna od mogućih primjena navedeno je **korištenje tih sredstava za financiranje mjera energetske učinkovitosti i izolacije, odnosno za osiguravanje financijske pomoći za rješavanje socijalnih problema u kućanstvima s niskim i srednjim dohotkom**. Moguće je ova sredstva izravno namijeniti za pomoć ugroženim kupcima energije kroz provedbu mjera energetske učinkovitosti. Kao prvi korak sredstva se kroz ovaj mehanizam mogu koristiti za provedbu jednostavnih mjera energetske učinkovitosti te za pružanje energetske savjetovanja koje provode energetske savjetnici na terenu.

U Tablici 1 dan je pregled troškova vezanih za provedbu jednostavnih mjera energetske učinkovitosti: zamjena žarulje sa žarnom niti snage 75-150 W LED žaruljom snage 12 W, ugradnja brtvi na prozore i vrata, ugradnja štednog perlatora na slavinu gdje se vrši pranje posuđa i ugradnja štednog perlatora na slavinu koja se koristi samo u sanitarne svrhe. Pregled predloženih mjera dan je u Prilogu 1. Troškovi su procijenjeni za period u trajanju od godine dana (za slučajeve 1.000, 5.000 i 10.000 kućanstava), odnosno za slučaj 50.000 kućanstava, provedba bi trajala dvije godine.

Provedbom ove mjere osigurale bi se značajne uštede u izdancima za račune za energiju (preko 600 HRK po kućanstvu godišnje) te bi se smanjila potrošnja energije, a time i emisije stakleničkih plinova, kako je prikazano u Tablici 2. S obzirom na to da se kroz državni budžet te korištenjem sredstava jedinica lokalne samouprave pokriva značajan dio troškova povezanih s potrošnjom energije u ovim kućanstvima, provedbom ove mjere moguće bi bilo razmotriti preusmjeravanje dijela tih sredstava u druge svrhe.

Tablica 1 Procjena troškova za provedbu energetskog savjetovanja uz implementaciju jednostavnih mjera energetske učinkovitosti

BROJ KUĆANSTAVA	1000	5000	10000	50000
1. Investicija u paket opreme	380,000.00	1,900,000.00	3,800,000.00	19,000,000.00
2.1. Plaća nacionalnih koordinatora	78,000.00	93,600.00	124,800.00	312,000.00
2.2. Plaća lokalnih koordinatora	45,000.00	48,000.00	96,000.00	384,000.00
2.3. Plaća mentora	28,800.00	86,400.00	115,200.00	576,000.00
2.4. Plaća energetskih savjetnika	384,000.00	1,152,000.00	2,304,000.00	11,520,000.00
2.5. Plaća PR stručnjaka	12,000.00	12,000.00	12,000.00	24,000.00
3.1. Plaća predavača za edukaciju savjetnika	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
4.1. Putni trošak za sudjelovanje na edukaciji	20,000.00	60,000.00	120,000.00	300,000.00
4.2. Putni trošak za energetske savjetnike za posjete kućanstvima	50,000.00	250,000.00	500,000.00	2,500,000.00
5. Promotivne aktivnosti	25,000.00	25,000.00	25,000.00	50,000.00
UKUPNO (bez plaća savjetnika)	668,800.00	2,505,000.00	4,823,000.00	23,176,000.00
UKUPNO	1,052,800.00	3,657,000.00	7,127,000.00	34,696,000.00

Tablica 2 Procjena ušteda koje bi se ostvarile provedbom ove mjere

Uštede	1000	5000	10000	50000
Uštede CO₂ [kg/god]	214,000.00	1,070,000.00	2,140,000.00	10,700,000.00
Uštede električne energije [kWh/god]	476,000.00	2,380,000.00	4,760,000.00	23,800,000.00
Ušteda toplinske energije [kWh/god]	644,000.00	3,220,000.00	6,440,000.00	32,200,000.00

Uštede vode [m3/god]	12,000.00	60,000.00	120,000.00	600,000.00
Ušteda u troškovima na računima za energiju [HRK/god]	605,000.00	3,025,000.00	6,050,000.00	30,250,000.00

Vidljivo je da se već provedbom ovih osnovnih mjera mogu ostvariti značajne uštede u potrošnji električne i toplinske energije te vode, a da se pritom održe ili poboljšaju kvaliteta i udobnost stanovanja za kućanstva obuhvaćena mjerom.

Zanimljivo je usporediti iznose potrebne za provedbu mjera s iznosima koji se trenutno usmjeravaju za subvencioniranje troškova energije ugroženim kupcima energenata. Mjesečno se od opskrbljivača kroz „solidarnu naknadu“ prikupi preko 10 milijuna kuna. Taj je iznos dovoljan za provedbu mjera energetskog savjetovanja i jednostavnih mjera energetske učinkovitosti za čak 10 000 kućanstava. Za razliku od subvencioniranja troškova energije (tzv. „voucheri“) kroz koje se kućanstvima samo omogućava da podmire račune, ali ih se ni na koji način ne motivira smanjiti potrošnju i poboljšati kvalitetu stanovanja, **kroz mjere energetske učinkovitosti postižu se višestruke koristi za ugrožena kućanstva, za cjelokupno društvo te za okoliš.**

Mjera subvencioniranja troškova energije trebala bi biti povezana s mjerama energetske učinkovitosti koje bi joj trebale prethoditi, a „voucherima“ se tada zatvara financijska konstrukcija i pokriva razlika gdje potreba postoji i nakon provedbe mjera energetske učinkovitosti.

2.1.2 Obveza provedbe dijela mjera energetske učinkovitosti s ciljem suzbijanja energetskog siromaštva od strane distributera energije

Obveza provedbe mjera energetske učinkovitosti od strane distributera energije prema Zakonu o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14). U članku 13. definirane su obveze za postizanje uštede energije kroz mjere energetske učinkovitosti za distributere energije. Distributeri energije obvezni su postići uštede energije u konačnoj potrošnji energije provedbom mjera energetske učinkovitosti. Kumulativni cilj nove uštede energije u konačnoj potrošnji energije, alternativne mjere, kriteriji za obračun uštede energije, metodologija uštede energije, obvezne kvote uštede za svakog distributera energije, itd. definiraju se podzakonskim propisima. **Moguće je kriterije postaviti tako da se postavi obveza osiguravanja zadanog dijela ukupnih ušteda (npr. 10%) u ugroženim kućanstvima.** Kao jednu od mjera kroz koje bi distributeri mogli ostvariti uštede u ugroženim kućanstvima, može se razmotriti sustav zamjene „staro za novo“ za dotrajale kućanske uređaje (npr. hladnjake sa zamrzivačem).

2.1.3. Korištenje doprinosa od nameta koje proizvođači energije moraju plaćati JLS-ovima u svrhu suzbijanja energetskog siromaštva

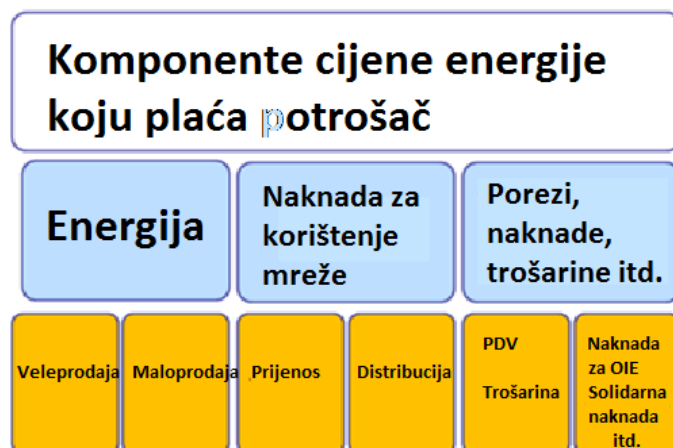
Nameti koje proizvođači energije moraju plaćati jedinicama lokalne samouprave temeljem Odluke o visini naknade za korištenje prostora koje koriste proizvodna postrojenja za proizvodnju električne energije (NN 84/13, 101/13). U Strategiji za borbu protiv siromaštva i socijalne isključenosti se navodi da će se prikupljena sredstva koristiti za programe socijalne skrbi kao i za pomoć *energetski ugroženim kategorijama građana*. Jedinice lokalne samouprave mogle bi upotrijebiti taj doprinos za socijalne

programe odnosno za pomoć/subvencioniranje onih korisnika koji si ne mogu priuštiti energiju. Ograničenje ovog izvora sredstava jest u tome što je u Hrvatskoj trenutačno 25 hidroelektrana, 8 termoelektrana, 12 industrijskih elektrana, 12 manjih termoelektrana i 7 manjih hidroelektrana (2012.), naspram 555 jedinica lokalne samouprave [1]. Jasno je da bi takva odluka koristila samo nekim jedinicama lokalne samouprave.

2.2 Dugoročan pristup

Prije donošenja svake odluke o definiranju i zaštiti ugroženih građana, važno je uzeti u obzir da se uvođenjem dodatnih naknada na cijene energije, s ciljem pomoći energetski siromašnima, troškovi prelijevaju na sve građane, gurajući granične slučajeve preko granice energetskog siromaštva.

Cijena koju potrošači plaćaju za električnu energiju i plin odražava razne elemente na koje utječu i tržišne sile i vladina politika odnosno različiti porezi i nameti [2]. Upravo iz tog razloga u Priopćenju Europske komisije navodi se da je od ključne važnosti razumjeti mehanizme i strukture određivanja cijene pri definiranju mogućih financijskih i zakonodavnih okvira za rješavanje problema energetskog siromaštva radi sprečavanja prijenosa troškova na potrošače. [2]



Slika 1 Elementi potrošačkih cijena energije [2]

Određivanje cijene energije složeno je pitanje. Iako se smatra da cijene energije prvenstveno pokreće tržište u potpuno liberaliziranim tržištima, važno je primijetiti stalno rastući utjecaj poreza i nameta. Unatoč često pogrešnoj percepciji da npr. cijene električne energije rastu zbog porasta profita opskrbljivača, porast se uglavnom može pripisati porezima nametnutim od strane države [3].

Važno je u obzir uzeti razvoj tržišta i propise o tržištu električne energije i plina. Iako određivanje cijene energije u nekim slučajevima može osigurati mehanizam za zaštitu ugroženih potrošača, **općenito je učinkovitije zaštititi takve ugrožene potrošače mjerama socijalne politike umjesto određivanjem cijena energije** [2].

Uz provedbu mjera energetske učinkovitosti nužan instrument borbe protiv energetske siromaštva je informiranje i edukacija. **Podizanje svijesti o racionalnom korištenju energije** je ključ za uspješnost provedbe politika energetske učinkovitosti, a time i borbe protiv energetske siromaštva. **Energetsko savjetovanje** kroz jedan od modela mreža energetske savjetnika pokazalo se kao primjer dobre prakse za podizanje svijesti o dobrobitima racionalnog korištenja energije te o smanjenjima izdataka za energiju primjenom mjera energetske učinkovitosti.

Preduvjet za precizno praćenje učinaka javnih politika za suzbijanje energetske siromaštva je sustavno praćenje parametara kojima se ono opisuje. Uvidom u statistiku jasno je da je energetske siromaštvo velik i aktualan problem u Hrvatskoj. No, i na nacionalnoj i na EU razini pomoglo bi agregiranje podataka prema kvalitativnim i kvantitativnim pokazateljima koji su ključni za utvrđivanje pojavnosti energetske siromaštva, a to su:

- dohodak kućanstva;
- broj i starost članova kućanstva;
- energetske rashode kućanstva;
 - o po pojedinom energentu; po pojedinom uređaju;
- stopa plaćanja računa;
- fizički uvjeti stanovanja;
 - o vlaga; plijesan; temperatura; strujanje hladnog zraka kroz stolariju;
- pristup i zadovoljstvo energetske uslugama;
 - o grijanje; hlađenje; pranje; kuhanje; rasvjeta;
- razina energetske učinkovitosti zgrade;
 - o energetske razred; starost zgrade; tip stolarije; izolacija;
- zdravstveni podatci;
 - o broj posjeta i dana boravka u bolnici; subjektivan doživljaj bolesti; povećanje stope smrtnosti zimi.

Uvid u ove skupine podataka omogućio bi utvrđivanje definicije energetske siromaštva te praćenje učinka pojedinih mjera za njegovo suzbijanje.

Potrebno je uspostaviti sustav praćenja socio-demografskih i energetske pokazatelja kojima se opisuje energetske siromaštvo na nacionalnoj razini, kroz već postojeći sustav prikupljanja podataka o potrošnji i navikama kućanstava (Državni zavod za statistiku). Postojeće upitnike potrebno je doraditi novim kategorijama pitanja.

3 Zaključak

Kao prvi korak na nacionalnoj razini nužno je uspostaviti sustav **energetske savjetovanja i pružanja jednostavnih mjera energetske učinkovitosti** za ugrožena kućanstva. Sustav se može realizirati na nacionalnoj i županijskoj razini. Kao primjer može poslužiti plan razvoja socijalnih usluga u Sisačko-moslavačkoj županiji za razdoblje 2015.-2020. i Operativni cilj 1.4. koji glasi: **Uspostaviti i razviti sustav energetske savjetovanja kao socijalne usluge s ciljem prevencije energetske siromaštva i pružanja**

usluge energetske savjetovanja energetski siromašnim osobama i osobama u riziku od energetske siromaštva.

Reaktivacija mreže lokalnih energetske savjetnika te osiguravanje sredstava za pružanje jednostavnih mjera energetske učinkovitosti po modelu predstavljenom u ovom izvještaju pružili bi poboljšanje uvjeta stanovanja i smanjenje izdataka za energiju. Edukacija i promocija jeftinih mjera pružaju mogućnost značajnog doprinosa bez velikih ulaganja.

Potpisnici:

1. Društvo za oblikovanje održivog razvoja
2. Program Ujedinjenih naroda za razvoj Hrvatska
3. Institut za političku ekologiju
4. Zelena akcija
5. Zelena mreža aktivističkih grupa
6. Zadruge za dobru ekonomiju
7. Zelena energetska zadruga
8. Greenpeace Hrvatska

Reference

- [1] "Ministarstvo uprave Republike Hrvatske - Lokalna i područna (regionalna) samouprava." [Online]. Available: <https://uprava.gov.hr/o-ministarstvu/ustrojstvo/uprava-za-politicki-sustav-drzavnu-upravu-te-lokalnu-i-podrucnu-regionalnu-samoupravu/lokalna-i-podrucna-regionalna-samouprava/842>. [Accessed: 16-Nov-2015].
- [2] "Energy prices and costs in Europe. CORRIGENDUM Annule et remplace le document COM(2014) 21 final du 22.1.2014. Concerne la version EN uniquement, page 6, page 9 et figure 9. ." [Online]. Available: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20140122_communication_energy_prices.pdf. [Accessed: 14-Nov-2015].
- [3] "Myths and Realities of European Electricity Retail Markets." [Online]. Available: <http://www.eurelectric.org/media/272647/myths-and-realities-of-the-european-electricity-retail-markets-lr-2016-2500-0005-01-e.pdf>. [Accessed: 10-May-2016].

4 Sufinancirano



Projekt REACH sufinanciran je kroz program Inteligentna energija za Europu i Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske.



VLADA REPUBLIKE HRVATSKE
Ured za udruge

Sadržaj ovog materijala isključiva je odgovornost projektnih partnera i ni na koji se način ne može smatrati da odražava gledišta Europske unije, Ureda za udruge Vlade RH ni Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

Više informacija o EU: www.ec.europa.eu

Više informacija o UZUVRH: www.uzuvrh.hr



**Zajedno
čuvamo okoliš**

Sufinancirano sredstvima Fonda za zaštitu
okoliša i energetske učinkovitost

Projekti REACH i Energetski savjetnici za energetske siromašna kućanstva sufinancirani su od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

Više informacija o FZOEU: www.fzoeu.hr

Prilog 1 Pregled predloženih mjera „osnovni paket“

Mjera	Količina	Jedinična cijena	Ukupna investicija	Ušteda el.en. [kWh/god]	Ušteda topl. En. [kWh/god]	Ušteda vode [m ³]	Ušteda u troškovi [HRK/god]	Smanjenje CO ₂ [kg/god]
Zamjena žarulje sa žarnom niti snage 75-150 W LED žaruljom snage 12 W (grlo E27)	3.00	50.00	150.00	281.16			283.72	65.79
Ugradnja brtvi na prozore i vrata (smanjenje gubitaka putem prekomjerne infiltracije zraka), zgrada je energetske razreda F	18.00	10.00	180.00		644.29		112.75	112.75
Ugradnja štednog perlatora na slavinu gdje se vrši pranje posuđa	1.00	27.00	27.00	113.33		8.50	153.42	26.52
Ugradnja štednog perlatora na slavinu	1.00	27.00	27.00	81.60		3.06	55.23	9.55

koja se koristi samo u sanitarne svrhe

Ukupno	384.00	476.09	644.29	11.56	605.13	214.61
--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------

Annex 2

1. Ministarstvo gospodarstva, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb
2. Ministarstvo socijalne politike i mladih, Trg Nevenke Topalušić 1, Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Radnička cesta 80, Zagreb
4. Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
5. Nacionalno koordinacijsko tijelo za energetske učinkovitost, Centar za praćenje poslovanja energetskega sektora i investicija, Miramarska 24, 10000 Zagreb
6. Ured Pučke pravobraniteljice, Zagreb, Trg hrvatskih velikana 6

Annex 3

Naziv mjere		<i>Program za suzbijanje energetskega siromaštva</i>
Indeks mjere		BX
Opis	Kategorija	Financijski instrumenti
	Vremenski okvir	Trajanje mjere: 1.1.2017.31.12.2026. 1. Međurazdoblje: 1.1. 2017.-31.12.2018. 2. Međurazdoblje: 1.1.2019.-31.12.2020. 3. Međurazdoblje: 1.1.2020.-31.12.2026. Kraj: 2026.
	Cilj / kratak opis	Ovom se mjerom predviđa osmišljavanje i pokretanje sustavnog programa borbe protiv energetskega siromaštva kroz provođenje mjera energetske učinkovitosti. Kroz Program će se utvrditi lista raspoloživih mjera i stope sufinanciranja pojedinih mjera. Preduvjet za sudjelovanje u programu sufinanciranja je stjecanje statusa ugroženog kupca energijom sukladno zakonskoj regulativi koja je na snazi u trenutku provođenja pojedine mjere. Specifični cilj mjere je uspostava sustava kojim bi se ugroženim kupcima energije omogućilo poboljšanje povećanje energetske učinkovitosti na razini kućanstva uz istovremeno poboljšanje uvjeta stanovanja. Programom će se

		<p>odrediti kriteriji po kojima će se utvrđivati lista prioriteta za provedbu pojedinih mjera energetske učinkovitosti, a mjera uključuje sljedeće komponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zamjena kućanskih uređaja po sistemu „staro za novo“ - Zamjena prozora - Unaprjeđenje ili zamjena sustava grijanja - Povećanje toplinske zaštite ovojnice - Jednostavne mjere energetske učinkovitosti <p>Kroz mjeru će se uspostaviti i sustav praćenja socio-demografskih i energetskih pokazatelja kojima se opisuje energetska siromaštvo na nacionalnoj razini, kroz već postojeći sustav prikupljanja podataka o potrošnji i navikama kućanstava (Državni zavod za statistiku), te će se u Programu razraditi moguće proširenje kriterija za stjecanje statusa ugroženih kupaca energije.</p>
	Ciljna neposredna potrošnja	Sektor kućanstava
	Ciljna skupina	Ugroženi kupci energije
	Regionalna primjena	Nacionalno
Informacije o provedbi	Popis i opis aktivnosti za provođenje mjere	<p>Pred-aktivnost predviđa izradu Programa. Prije početka provođenja mjera potrebno je angažirati stručnjake te po participativnom modelu izraditi Program.</p> <p>Programom će se odrediti kriteriji po kojima će se utvrđivati lista prioriteta za provedbu pojedinih mjera energetske učinkovitosti, a mjera uključuje sljedeće komponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zamjena kućanskih uređaja po sistemu „staro za novo“ - Zamjena prozora - Unaprjeđenje ili zamjena sustava grijanja - Povećanje toplinske zaštite ovojnice - Jednostavne mjere energetske učinkovitosti <p>Kroz mjeru će se uspostaviti i sustav praćenja socio-ekonomskih, demografskih i energetskih pokazatelja kojima se opisuje energetska siromaštvo na nacionalnoj razini, kroz već postojeći sustav prikupljanja podataka o potrošnji i navikama kućanstava (Državni zavod za statistiku), te će se u Programu razraditi moguće proširenje kriterija za stjecanje statusa ugroženih kupaca energije.</p>
	Financijska sredstva i izvori financiranja	<p>Potrebne ukupne investicije za ovaj program kroz 10 godina iznose 1.747.080.000kn investicija u mjere energetske učinkovitosti (50 000 kućanstava koliko ih je trenutno sa statusom ugroženih kupaca energije) i 200.000kuna početne investicije za izradu Programa i razradu kriterija.</p> <p>Za prvo međurazdoblje (2godine, 10.000 kućanstava) potrebno je osigurati 349.416.000kn za provedbu mjera energetske učinkovitosti i dodatnih 200.000kuna za izradu Programa i razradu kriterija, što ukupno za prve dvije godine iznosi 349.616.000kn</p> <p>Izvori financiranja:</p> <p>FZOEU – Financijska sredstva stečena od prodaje emisijskih jedinica putem</p>

		<p>dražbe na sustavu trgovanja emisijskim jedinicama EU-a temeljem Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)</p> <p>Distributeri energije kroz Obveza provedbe mjera energetske učinkovitosti od strane distributera energije prema Zakonu o energetske učinkovitosti (NN 127/14)</p>
	Izvršno tijelo	<p>FZOEU – uspostava sheme financiranja i sufinanciranja (uključujući povlačenje sredstava iz strukturnih fondova EU)</p> <p>JLP(R)S – provedba programa i posrednik u financiranju i sufinanciranju</p>
	Tijela za praćenje	<p>MZOE – operativno praćenje izrade programa i njegove provedbe</p> <p>MSPM – operativno praćenje sustava za dodjelu sredstava prema kriterijima ugroženosti</p> <p>CEI – praćenje ostvarenih ušteda</p>
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	<p>Procijenjene uštede</p> <p>Prema Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije. Učinci mjere pratit će se Sustavom za mjerenje i verifikaciju (SMIV), koji je detaljno objašnjen u sklopu mjere H.9 – Uspostavljanje integriranog informacijskog sustava za praćenje provedbe politike energetske učinkovitosti)</p>
	Očekivane uštede energije u 2019.	0.309 J
	Očekivani utjecaj na uštede energije za 2020.	0.413 J
	Pretpostavke	<p>Pretpostavlja se da će na godišnjoj razini u programu sudjelovati 5000 kućanstava na području cijele Hrvatske prosječne površine 70m² životnog prostora, 100m² vanjskog zida i 35m² prozora te da je prosječan energetski razred zgrade F. Također se pretpostavlja da se prosječno postavljanjem toplinske izolacije zida štedi 72kWh/m² površine zida (gradnja toplinskog izolacijskog sloja na vanjske zidove izvedbom ETICS sustava s izolacijom na bazi EPS debljine 12 cm) te 192 kWh/m² površine prozora. Pretpostavlja se da je potrebno izolirati i strop prema negrijanom tavanu u dijelu zgrada čime se štedi 30kWh/m² površine.</p> <p>Također se pretpostavlja da je u dijelu kućanstava potrebno zamijeniti kućanske uređaje - zamjena starog hladnjaka generacije 1989. do 2000. god. efikasnim hladnjakom klase A+ i zamjena stare perilice rublja generacije 1970.-1975. god. novom perilicom energetske razreda A+++ , čime se očekuje uštedjeti 370kWh, odnosno 248kWh, električne energije godišnje.</p> <p>Pretpostavlja se da će se potpuna obnova vanjske ovojnice provesti na 30% kućanstava, stolarija zamijeniti na dodatnih 30% kućanstava, te da će u preostalim 40% kućanstava bit provedene samo jednostavne mjere energetske učinkovitosti (zamjena 5 žarulja LED rasvjetom, ugradnja štednog perlatora na slavinu koja se koristi samo u sanitarne svrhe i na slavinu za pranje posuđa, ugradnja štedne tuš slušalice, ugradnja 18m brtvi na prozore i vrata) provedbom kojih se štedi oko 900kWh toplinske i električne energije godišnje. U 40% kućanstava će se zamijeniti hladnjak, a u 40% perilica rublja. Predviđa se provedba programa istom dinamikom do kraja 2026. godine.</p>

	Preklapanja, efekt množenja, sinergija	Ova mjera izravno se povezuje s mjerom uspostave centara za niskouglični razvoj gdje će se kroz centre i obuku savjetnika moći osigurati podrška provedbi Programa za suzbijanje energetske siromaštva. Nadalje mjera je u izravnoj sinergiji sa ostalim mjerama za sektor kućanstava samo uz pomicanje specifičnog fokusa na ugrožene kupce energije i općenito kućanstva koja su u riziku od energetske siromaštva.
--	--	---



Partners



Focus - Association for Sustainable Development, Slovenia

www.focus.si



Society for sustainable energy development, Croatia

www.door.hr



Energy agency of Plovdiv, Bulgaria

www.eap-save.eu



Macedonian Centre for Energy Efficiency, Macedonia

www.macef.org.mk

Co-funded by



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

For more information about EU: www.ec.europa.eu

