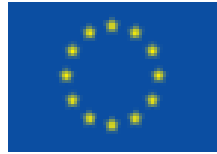




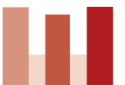
Inštitut za ekonomska raziskovanja
Institute for Economic Research



MAKROEKONOMSKI VIDIK ENERGETSKE REVŠČINE

December, 2021

doc. dr. Kaja Primc, dr. Miha Dominko,
dr. Renata Slabe Erker, dr. Boris Majcen, direktor

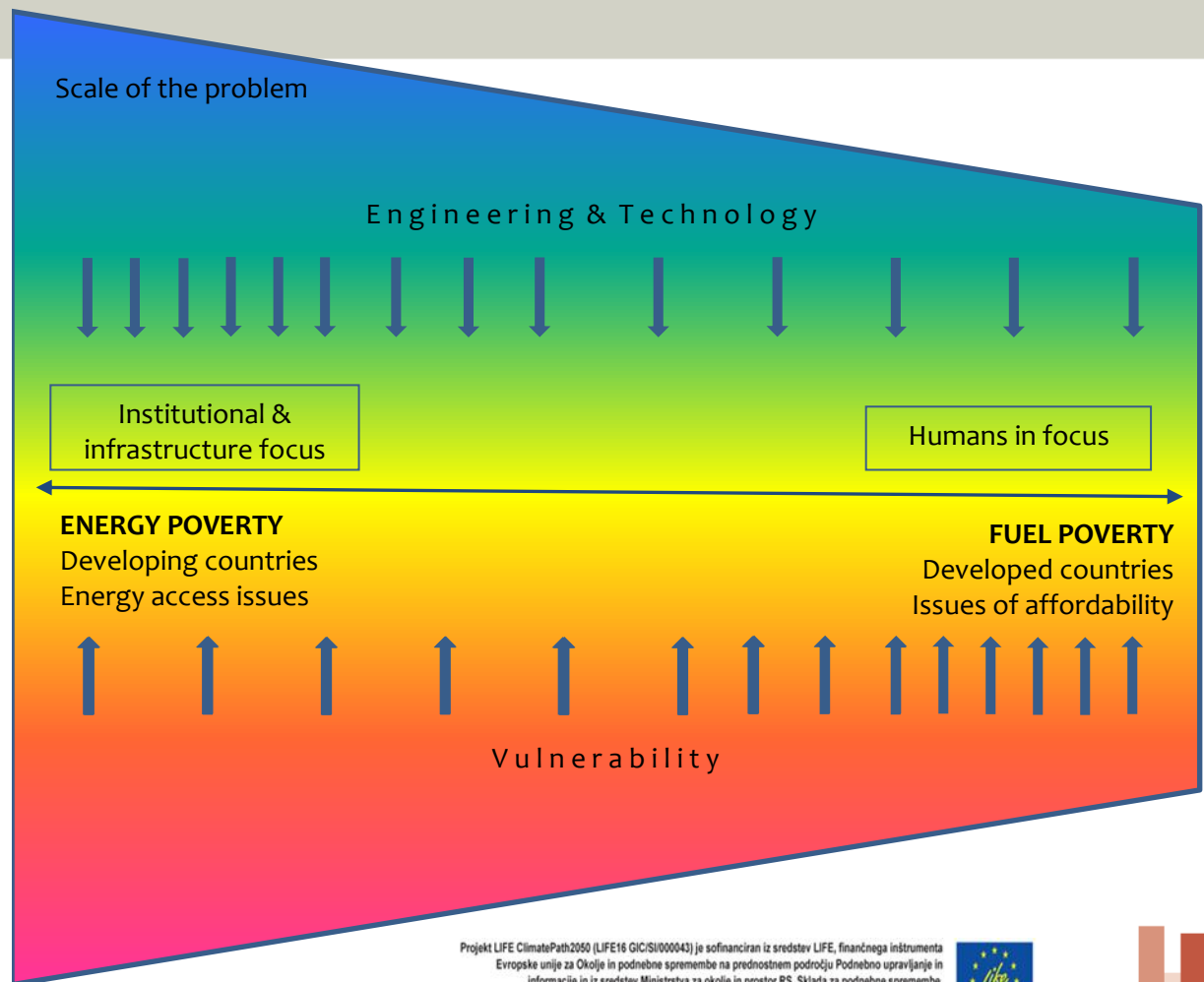


Bipolarnost terminov

ENERGETSKA REVŠČINA (ER)

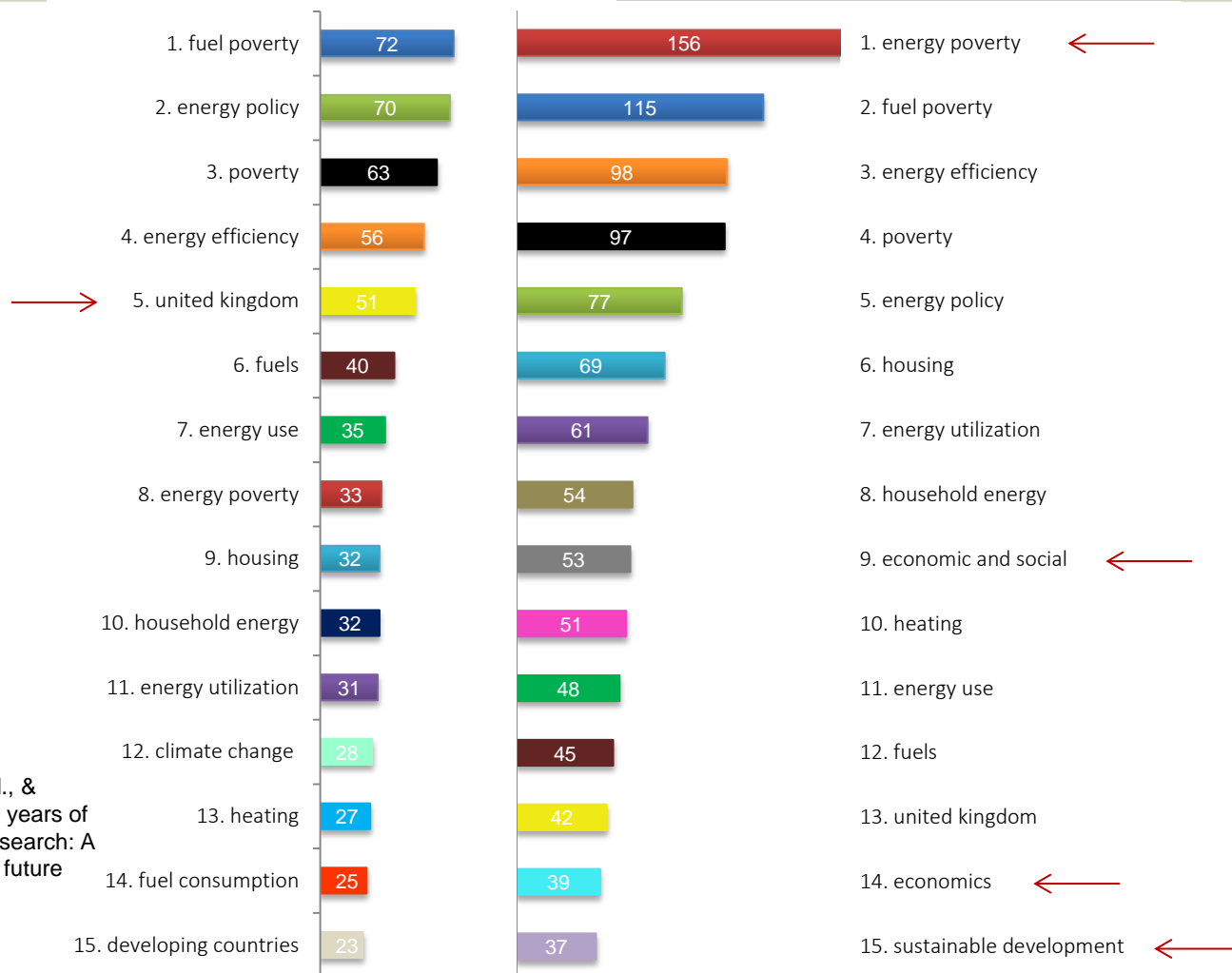
→ terminologija in merjenje nista poenotena na globalni ravni;

→ v ang. jeziku se srečujemo s terminoma "**energy poverty**" in "**fuel poverty**"

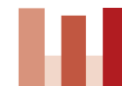


Vir: Primc, K., Dominko, M., & Slabe-Erker, R. (2021). 30 years of energy and fuel poverty research: A retrospective analysis and future trends. *Journal of Cleaner Production*.

Ključne besede, ki so se najpogosteje pojavljale pred in po letu 2015



Vir: Primc, K., Dominko, M., & Slabe-Erker, R. (2021). 30 years of energy and fuel poverty research: A retrospective analysis and future trends. *Journal of Cleaner Production*.



Reševanje problematike ER – s socialno ali energetske politiko?

Z analizo **cen energije, vrste politike in dohodka gospodinjev** smo preučevali ER v EU-28 z vidika makro ravni.

Naši rezultati pridobljeni s **kvalitativno primerjalno analizo** (mehka logika) jasno kažejo, da je ER produkt bistvene soodvisnosti.

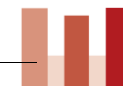
Razvrstitev glede na: nosilca politike, kako je problem ER opredeljen in vrsto sprejetih ukrepov (Pye et al., 2015).

Vir: Primc, K., & Slabe-Erker, R. (2020). Social policy or energy policy? Time to reconsider energy poverty policies. *Energy for Sustainable Development*.

Construct	Definition	Source
Energy poverty	Share of the population unable to keep their home adequately warm (weight: 0.5)	EU-SILC survey
	Share of the population with arrears on utility bills (weight: 0.25)	
	Share of the total population living in a dwelling with a leaking roof, damp walls, floors or foundations, or rot in the window frames or floor (weight: 0.25)	uteži: Maxim et al. (2016)
Income PPS	Median equivalised net income in purchasing power standard	Eurostat
Energy prices	Natural gas prices charged to final consumers – PPS/kWh, (consumption: band D2 with annual consumption between 20 and 200 GJ; all taxes and levies included)	Eurostat
	Electrical energy prices to final consumers – PPS/kWh (consumption: band DC with annual consumption between 2500 and 5000 kWh; all taxes and levies included)	Eurostat
	Heating gas oil prices – EUR/1,000L (delivered consumer prices for deliveries of 2,000 to 5,000 litres; all taxes and levies included)	
Policy	Policy in the area of energy poverty – social- or energy-policy focused	Insight_E

Subjektivni pristop merjenja ER je primeren zaradi razlik med državami

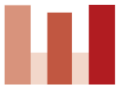
Dva najpogosteje uporabljena vira energije v posamezni državi članici



Reševanje problematike ER – s socialno ali energetske politiko?

Države z nadpovprečno stopnjo ER:

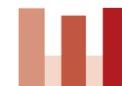
- Države z **najnižjimi dohodki gospodinjev** rešujejo problematiko ER v okviru **energetske politike** (npr. Slovenija, Romunija, Madžarska); fokus v nekaterih od teh držav je na liberalizaciji in privatizaciji sektorja energetike → pritisk na cene energentov + staranje stanovanjskega fonda.
- Države, za katere je značilna kombinacija **visokih cen energije** in **energetska politika**, imajo prav tako nadpovprečno stopnjo ER (npr. Italija, Ciper, Grčija); → energetska neučinkovitost stavb v državah z milejšim podnebjem.
- Države članice EU, ki se soočajo z nadpovprečno ER so ujete v **past ER**, pri čemer obstoječa osredotočenost na energetske politiko ne daje zelenih rezultatov, socialna politika pa je pogosto predraga za izvajanje zaradi obsega problematike.



Reševanje problematike ER – s socialno ali energetske politiko?

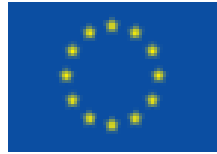
Države s podpovprečno stopnjo ER:

- V EU državah z nižjimi stopnjami ER ima **socialna politika** v pretežni meri ključno vlogo (npr. Nizozemska, Nemčija, Finska).
- V skupini držav z nižjo stopnjo ER, za katero je značilna mešana politika, pa pomembno vlogo odigrajo **nižje cene virov energije** (Belgiji, Franciji, Avstriji).
- **Zaključek:** razumevanje fenomena ER je pomembno, ker se morajo ukrepi politike razlikovati glede na to, koliko ER je na določenem območju (ali državi) prisotne in kateri so ključni vzroki za njen nastanek (= Tine Heyse (EPAH predstavitev, 22. 11. 2021): "Policies need to be tailor made to fit the national, regional and local level.").
- **Rešitve?**
 - Tine Heyse (EPAH predstavitev, 22. 11. 2021): "You can't fight energy poverty without fixing the housing problem".





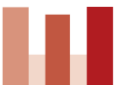
Inštitut za ekonomska raziskovanja
Institute for Economic Research



DRUGI DEL: ENERGETSKO-PODNEBNI SCENARIJI

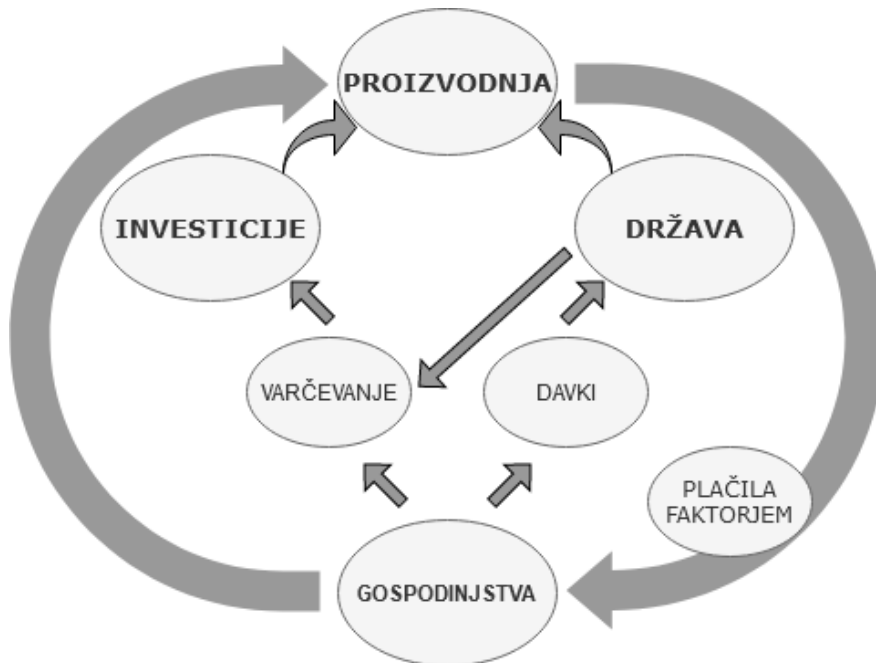
December, 2021

dr. Miha Dominko, dr. Renata Slabe
Erker, doc. dr. Kaja Primc, dr. Boris Majcen, direktor



Cilji projekta in makroekonomski okvir

- Raziskati učinke podnebne in energetske politike na makroekonomske in sektorske kazalce
- Razviti prvi izračunljivi model splošnega ravnovesja (CGE) Slovenije (GreenMod Slovenia), ki vključuje energetski in okoljski modul



"izračunljivo,"

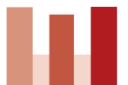
spodobnost modela, da količinsko opredeli učinke šoka na gospodarstvo

"splošno,"

opisuje vse gospodarske dejavnosti in povezave med njimi hkrati

"ravnotežje,"

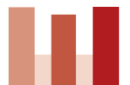
ponudba in povpraševanje sta v ravnotežju pri določenih cenah in količinah



Matrika družbenih računov (SAM)

	Dejavnosti	Dobrine	Faktorji	Gospodinjstva	Podjetja	Država	Varčevanje-investicije	Ostali svet	Skupaj
Dejavnosti		tržni proizvod							dohodek dejavnosti
Dobrine	vmesna potrošnja			zasebna potrošnja		javna potrošnja	investicije	izvoz	povpraševanje
Faktorji	dodana vrednost								faktorski dohodek
Gospodinjstva			faktorski dohodek gospodinjstvom	medgospodinjiski transferji	presežek gospodinjstvom	transferji gospodinjstvom		transferji gospodinjstvom	dohodek gospodinjstev
Podjetja			faktorski dohodek podjetjem			transferji podjetjem		transferji podjetjem	dohodek podjetij
Država	DDV in davek na proizvod	Tarife in izvozni davki	davki na faktorje	transferji, direktni davki	direktni davki			transferji državi	dohodek države
Varčevanje-investicije				varčevanje gospodinjstev	varčevanje podjetij	varčevanje države		tuje varčevanje	varčevanje
Ostali svet		uvoz	faktorski dohodek v tujino		presežek v tujino	državni transferji			devizni odliv
Skupaj	izdatki dejavnosti	ponudba dobrin	faktorski izdatki	izdatki gospodinjstev	izdatki podjetij	izdatki države	investicije	devizni priliv	

- Kvadratna matrika
- Vrstica predstavlja prihodke, medtem ko stolpec odhodeke
- Vsaka celica predstavlja prihodek enega računa ter obenem odhodek drugega

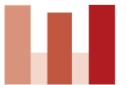


Scenariji

V analizi obravnavamo naslednje tri scenarije:

1. OU scenarij: scenarij z obstoječimi ukrepi, ki je hkrati business as usual scenarij ali referenčni scenarij*,
2. DU scenarij: scenarij z dodatnimi ukrepi – zmerni scenarij, ki doseže zmanjšanje emisij TGP za 80 % glede na bazne emisije in
3. DUA scenarij: scenarij z dodatnimi ukrepi - ambiciozni scenarij, ki doseže zmanjšanje emisij TGP za 90 % do 95 % glede na bazne emisije.

*OU scenarij (z obstoječimi ukrepi) analizira razvoj v primeru nadaljevanja izvajanja vseh ukrepov, ki so že bili sprejeti oz. izvedeni. Ukrep je izveden, če so bila dodeljena finančna sredstva oz. drugi potrebni viri (človeški), uveljavljena zakonodaja itd. Za sprejet ukrep pa velja, da je bila sprejeta odločitev vlade in da obstaja jasna namera vlade, da se nadaljuje z izvajanjem ukrepa. Presečni datum za analizo je 1. oktober 2018.



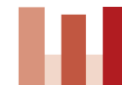
Učinki ukrepov na makroekonomske agregate – simulacije scenarijev

Spremembe makroekonomskih kazalcev za scenarij z dodatnimi ukrepi (%) - zmerni (DU scenarij)

Makroekonomski agregati	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<i>Zaposlenost</i>	0,30	0,31	0,32	0,34	0,35	0,41	0,51	0,62	0,75	0,90
<i>Zasebna potrošnja</i>	0,37	0,38	0,39	0,40	0,41	0,57	0,76	0,98	1,22	1,49
<i>Razpoložljivi dohodek gospodinjev</i>	0,39	0,40	0,42	0,43	0,44	0,59	0,78	0,99	1,23	1,50
<i>Realna cena dela</i>	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,29	0,36	0,44	0,53	0,63

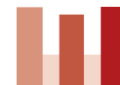
Spremembe makroekonomskih kazalcev za scenarij z dodatnimi ukrepi (%) - ambiciozni (DUA scenarij)

Makroekonomski agregati	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<i>Zaposlenost</i>	0,72	0,76	0,80	0,84	0,88	0,89	1,00	1,12	1,25	1,39
<i>Zasebna potrošnja</i>	0,88	0,94	1,00	1,06	1,12	1,23	1,45	1,69	1,94	2,21
<i>Razpoložljivi dohodek gospodinjev</i>	0,92	0,99	1,05	1,11	1,18	1,28	1,50	1,73	1,99	2,26
<i>Realna cena dela</i>	0,51	0,54	0,57	0,59	0,62	0,63	0,71	0,79	0,88	0,98



Sprememba realne potrošnje gospodinjstev po dohodkovnih kvintilnih razredih glede na realno potrošnjo gospodinjstev v OU scenariju (%)

Scenarij	1. kvintilni razred		2. kvintilni razred		3. kvintilni razred		4. kvintilni razred		5. kvintilni razred	
	DU	DUA	DU	DUA	DU	DUA	DU	DUA	DU	DUA
2016	0,03	0,07	0,14	0,30	0,21	0,43	0,25	0,51	0,30	0,60
2017	0,06	0,15	0,20	0,41	0,27	0,57	0,32	0,66	0,37	0,76
2018	0,09	0,21	0,25	0,52	0,34	0,71	0,39	0,81	0,45	0,91
2019	0,12	0,28	0,30	0,63	0,40	0,84	0,46	0,97	0,52	1,07
2020	0,14	0,35	0,36	0,74	0,47	0,99	0,54	1,13	0,60	1,24
2021	0,14	0,37	0,29	0,69	0,37	0,89	0,42	1,00	0,44	1,06
2022	0,14	0,39	0,30	0,74	0,39	0,95	0,43	1,06	0,46	1,13
2023	0,13	0,40	0,30	0,79	0,40	1,01	0,45	1,13	0,48	1,20
2024	0,13	0,42	0,31	0,84	0,41	1,07	0,46	1,19	0,49	1,28
2025	0,12	0,43	0,31	0,88	0,41	1,13	0,47	1,26	0,51	1,35
2026	0,30	0,61	0,48	1,04	0,58	1,26	0,62	1,36	0,65	1,43
2027	0,49	0,80	0,68	1,25	0,78	1,49	0,82	1,58	0,84	1,66
2028	0,70	1,00	0,90	1,48	1,01	1,73	1,03	1,81	1,05	1,90
2029	0,92	1,21	1,14	1,73	1,26	1,99	1,27	2,07	1,29	2,16
2030	1,16	1,43	1,40	1,99	1,54	2,27	1,55	2,34	1,56	2,45



Hvala za pozornost!

Projekt LIFE ClimatePath2050 (LIFE16 GIC/SI/000043) je sofinanciran iz sredstev LIFE, finančnega inštrumenta Evropske unije za Okolje in podnebne spremembe na prednostnem področju Podnebno upravljanje in informacije in iz sredstev Ministrstva za okolje in prostor RS, Sklada za podnebne spremembe.
With the contribution of the LIFE Programme of the European Union and the Ministry of the Environment and Spatial Planning, Republic of Slovenia, the Climate Change Fund.

