

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**MEDNARODNA PRIMERJAVA SPREMLJANJA ENERGETSKE
REVŠČINE IN PREDLOG MERJENJA V ZDA**

Ljubljana, november 2023

JAKA GRUDEN

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Jaka Gruden, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Mednarodna primerjava spremljanja energetske revščine in predlog merjenja v ZDA, pripravljenega v sodelovanju s svetovalko red. prof. dr. Nevenko Horvatin

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.
11. da sem preveril verodostojnost informacij, ki izhajajo iz zapisov na podlagi uporabe orodij umetne inteligence.

V Ljubljani, dne ____13. 11. 2023____

Podpis študenta: _____

KAZALO

1	UVOD	1
2	DEFINICIJE ENERGETSKE REVŠČINE IN NAČINI MERJENJA	2
2.1	Zgodovina koncepta energetske revščine	2
2.2	Kategorije merjenja in kazalcev energetske revščine	6
2.2.1	Velikost porabljenih sredstev gospodinjstva nad določeno mejo.....	8
2.2.2	Standard minimalnega dohodka	10
2.2.3	Skrita energetska revščina	12
2.2.4	Konsenzualni pristopi in sekundarni kazalci	15
2.3	Uporaba definicij energetske revščine na posameznih trgih	16
2.3.1	Evropska unija	16
2.3.2	Japonska in Kitajska	20
3	EKONOMSKE IN ENERGETSKE ZNAČILNOSTI ZDA	21
3.1	Struktura in ključne lastnosti ameriškega gospodarstva	21
3.2	Struktura ameriškega energetskega gospodarstva	223
3.3	Struktura odjemalcev energije v ZDA	266
3.3.1	Porazdelitev vrst odjemalcev energije v ZDA.....	266
3.3.2	Zakonodajni okvir energetske revščine v ZDA.....	277
3.3.3	Pregled študij o energetske revščini v ZDA.....	28
4	UPORABA OBSTOJEČIH MODELOV ENERGETSKE REVŠČINE V ZDA .	30
4.1	Opredelitev problema	30
4.2	Primerjava kazalcev merjenja energetske revščine	32
4.2.1	Preproste meje	33
4.2.2	Kazalci minimalnega dohodka (MIS).....	355
4.2.3	Skrita energetska revščina (HEP)	39
4.2.4	Konsenzualni kazalci	433
4.3	Primerjava rezultatov analize merjenja energetske revščine z različnimi kazalci	566
5	SKLEP	61
	LITERATURA IN VIRI	63

KAZALO TABEL

Tabela 1:	Temeljne makroekonomske statistike ZDA (2021)	22
Tabela 2:	Temeljni podatki energetske proizvodnje ZDA (2021)	25
Tabela 3:	Energetska poraba v ZDA po sektorjih (2021)	26
Tabela 4:	Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije preprostih mej v ZDA po decilih (v USD oziroma %).....	35
Tabela 5:	Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije minimalnega dohodkovnega standarda v ZDA po decilih (v USD oziroma %).....	38
Tabela 6:	Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije skrite energetske revščine v ZDA po decilih (v USD oziroma %)	41
Tabela 7:	Rezultati ankete o energetske revščini za ZDA in regije v ZDA (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev).....	45
Tabela 8:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na lokacijo gospodinjstev (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)	45
Tabela 9:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na podnebno regijo (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)	46
Tabela 10:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na vrsto domovanja (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)	46
Tabela 11:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na leto gradnje (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev).....	47
Tabela 12:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na glavno vrsto goriva za ogrevanje (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)	48
Tabela 13:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na vrsto glavne naprave za ogrevanje (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)	48
Tabela 14:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na prisotnost opreme za klimatizacijo (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev).....	49
Tabela 15:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na glavno vrsto opreme za klimatizacijo (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev).....	49
Tabela 16:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na stanje izolacije (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev).....	50
Tabela 17:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na vrsto zasteklitve (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)	51
Tabela 18:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na število članov gospodinjstva (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev).....	51
Tabela 19:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na način plačevanja energetskih računov (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)	52
Tabela 20:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na povprečno starost članov gospodinjstva (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev).....	53
Tabela 21:	Rezultati ankete o energetske revščini glede na etnično pripadnost gospodinjstva (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev).....	53

Tabela 22: Rezultati ankete o energetske revščini glede na raso članov gospodinjstva (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)	54
Tabela 23: Rezultati ankete o energetske revščini glede na lastništvo domovanja (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)	54
Tabela 24: Primerjava nivojev heterogenosti energetske revščine po kategorijah razvrščanja gospodinjstev	55
Tabela 25: Primerjava največjih, najmanjših in državnemu povprečju najbližjih vrednosti samozaznane energetske revščine.....	56
Tabela 26: Prisotnost energetske revščine v vzorcih, glede na rezultate kategorij kazalcev	57
Tabela 27: Primerjava rezultatov kazalcev energetske revščine (v milijonih in deležih (v %) gospodinjstev).....	59

SEZNAM PRILOG

Priloga 1: Dodatne tabele	1
---------------------------------	---

SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

fra. – francosko

ACER – (angl. Agency for the Cooperation of Energy Regulators); Agencija za sodelovanje energetskih regulatorjev

BDP – bruto domači proizvod

BLS – (angl. Bureau of Labor Statistics); Urad za statistiko dela

BTU – (angl. British thermal unit); britanska toplotna enota

CEP – (angl. Clean Energy for All Europeans); Čista energija za vse Evropejce

DHHS – (angl. Department of Health and Human Services); Ministrstvo za zdravje in socialnih storitev

DOE – (angl. Department of Energy); Ministrstvo za energijo

EIA – (angl. Energy Information Administration); Administracija za informacije o energiji

EU – Evropska unija

EU-SILC – (angl. European Union Survey on Income and Living Conditions); Statistika Skupnosti o dohodku in življenjskih pogojih

HEP – (angl. hidden energy poverty); kazalci skrite energetske revščina

HGL – (angl. hydrocarbon gas liquids); proizvodnja tekočin ogljikovodikov

IEA – (angl. International Energy Agency); Mednarodna agencija za energijo

IHDI – (angl. Inequality-adjusted human development index); indeks človekovega razvoja, prirejen glede na neenakost

LIHC – (angl. low income, high costs); nizki dohodki, visoke cene

LIHEAP – (angl. Low Income Home Energy Assistance Program); Program energetske pomoči za gospodinjstva z nizkimi dohodki

MIS – (angl. minimal income standard); kazalci minimalnega dohodka

NEPN – nacionalni energetska in podnebni načrt

NGPL – (angl. natural gas plant liquids); tekočine, proizvedene iz zemeljskega plina

OEC – (angl. Observatory of Economic Complexity); Observatorij ekonomske kompleksnosti

OZN – Organizacija združenih narodov

PPP – (angl. purchasing power parity); pariteta kupne moči

RECS – (angl. Residential Energy Consumption Survey); raziskava o porabi energije v stanovanjskih stavbah

SI – (fra. Système international); mednarodni sistem merilnih enot

WAP – (angl. Weatherization Assistance Program); Program pomoči pri vremenskih vplivih

ZDA – Združene države Amerike

1 UVOD

Energetska revščina (angl. energy poverty) je pomanjkanje dostopa do modernih energetskih virov (Statistični urad Republike Slovenije, 2016). Energetski viri so viri energije, namenjeni ogrevanju, razsvetljavi in porabi električne energije za komercialne ter nekomercialne namene. Pojem energetske revščine je zelo tesno povezan oz. lahko vključuje tudi pojem revščine z gorivi (angl. fuel poverty), ki pomeni pomanjkanje dostopa do pogonskih goriv za vozila, stroje in naprave (Nussbaumer in drugi, 2013, str. 2063). Energetska revščina se lahko izraža kot »pomanjkanje oz. nezmožnost dostopa kot tudi visoke cene koriščenja in dostopanja do energentov in energetskih virov« (Bazilian in drugi, 2010, str. 2). Pri izrazu dostop do modernih energetskih virov« ni točno razvidno, ali je govora o omejitvah teoretične možnosti koriščenja modernih energetskih virov ali o omejitvah dejanskega koriščenja in uporabe teh virov s strani gospodinjstva.

V sklopu tega magistrskega dela se energetska revščina obravnava predvsem v luči drugega pomena, ker je tako vključena v večino strokovnih raziskav, študij, statističnih podatkov in drugih znanstvenih virov, uporabljenih pri pisanju tega magistrskega dela. Razlog za izbiro tematike je predvsem dejstvo, da večina kategorizacij in kazalcev energetske revščine, uporabljenih na nacionalnih in regionalnih ravneh gospodarsko razvitih držav, slednjo obravnava kot omejitev koriščenja energije, ne omejitev dostopa do energije. Odsotnost obravnave in uporabe pojma energetske revščine ZDA je v primerjavi s stanjem v Evropski uniji (v nadaljevanju EU) in ostalih razvitih državah vidna v strokovni literaturi, akademskih raziskavah in v državni zakonodaji. Čeprav ameriški trg predstavlja drugi največji svetovni energetski trg, je za manjšega evropskega na voljo veliko večji obseg strokovne literature in akademskega proučevanja, iz katerih izhajajo tudi obstoječi nacionalni okvirji merjenja energetske revščine ter politike, namenjene njenemu omejevanju.

Zaradi pridobivanja kakovostnejšega in bolj reprezentativnega pogleda na obstoječe svetovne okvirje zaznavanja in merjenja energetske revščine je v magistrsko delo, poleg Združenih držav Amerike (v nadaljevanju ZDA), vključen pregled zakonodaje in prevladujočih shem ali okvirjev analiz energetske revščine v državah članicah EU, Veliki Britaniji, Japonski in Kitajski.

Namen magistrskega dela je s primerjavo uporabljenih definicij, načinov merjenja in kazalcev energetske revščine (in kjer je to treba, tudi revščine za goriva) odkriti odgovor na osrednje raziskovalno vprašanje: Katera obstoječa definicija energetske revščine in kazalci za merjenje energetske revščine bi bili najprimernejši za uporabo na ameriškem trgu električne energije?

Cilji magistrskega dela so naslednji:

- prikazati različne definicije energetske revščine in analizirati načine merjenja v Veliki Britaniji, EU, na Japonskem in Kitajskem;

- predstaviti strukturo ključnih lastnosti ameriškega gospodarstva, energetske industrije in potrošnikov energije za celotno državo;
- z uporabo statistične analize analizirati statistične podatke o porabi energije po skupinah potrošnikov v ZDA, izdatkih ogrevanja in o drugih energetskih izdatkih za ameriška gospodinjstva;
- rezultate analize interpretirati skladno z definicijami in načini merjenja, predstavljenimi v prvem poglavju;
- na podlagi ujemanja oz. primernosti posameznih definicij in načinov merjenja z zaključki opravljene analize določiti, kateri izmed njih bi bil najprimernejši za merjenje energetske revščine ameriških gospodinjstev in zakaj so določene definicije v uporabi v drugih državah in regijah.

V prvem poglavju magistrskega dela bomo uporabili metodo analize virov s teoretično-analitičnim pregledom strokovne literature: znanstvenih monografij, znanstvenih in strokovnih člankov ter drugih sekundarnih podatkov za posamezne države oz. skupine držav, kot je EU.

V drugem poglavju pregledu literature in analizi virov sledi opis ekonomskih in energetskih značilnosti ZDA, s poudarkom na strukturi odjemalcev energije, zakonodajnem okvirju energetske revščine in pregledu akademskih raziskav o njeni prisotnosti v ZDA.

V tretjem poglavju bomo z uporabo statistične analize analizirali statistične podatke o porabi in izdatkih za električno energijo v ameriških gospodinjstvih. Na podlagi opravljene analize bomo identificirali, kateri so ključni dejavniki, spremenljivke in elementi, ki oblikujejo dostop do energentov za gospodinjstva, izbiro med njimi in izdatke za njihovo porabo v gospodinjstvih na ameriškem trgu električne energije.

V četrtem, zaključnem poglavju, bomo rezultate analize primerjali z drugimi svetovnimi trgi električne energije. Na osnovi primerjalne analize med specifičnimi lastnostmi ameriškega trga električne energije, rezultatov lastne analize in razlogov, zakaj posamezni drugi trgi električne energije uporabljajo specifične definicije energetske revščine, bomo tudi podali odgovor na raziskovalno vprašanje, katera obstoječa definicija za merjenje energetske revščine bi bila najprimernejša za uporabo na ameriškem trgu električne energije.

2 DEFINICIJE ENERGETSKE REVŠČINE IN NAČINI MERJENJA

2.1 Zgodovina koncepta energetske revščine

Znanstveni in tehnološki izraz "energetska revščina" je podvržen variacijam v poudarkih med raziskovalci glede na države in regije, ki so vključene v posamezne študije. Preučevanje energetske revščine se je že pri svojih začetkih v 80. letih 20. stoletja razdelilo v preučevanje

energetske revščine v ekonomsko razvitih državah in preučevanje tega pojma v državah v razvoju. Razlike so se pojavljale pri samem definiranju pomena energetske revščine in posledično pri fokusu glede njenega odpravljanja oz. blaženja. Prek raziskav Mednarodne agencije za energijo (angl. International Energy Agency, v nadaljevanju IEA), Svetovne banke, Organizacije združenih narodov (v nadaljevanju OZN) in drugih institucij je večina strokovnih in statističnih študij potekala v nerazvitih oz. najbolj nerazvitih državah, v katerih je bila glavna težava zagotoviti samo možnost dostopa in koriščenja energije, delno pa tudi varnost uporabe energetskega virov (Sadath in Acharya, 2017, str. 541–542). Energetska revščina, definirana kot nezmožnost dostopanja do (varnih) energetskega virov za osebno uporabo, je še vedno primarna terminološka definicija tega pojma, kot jo uporabljajo institucije OZN (Sovacool, 2012, str. 275). V navedeni definiciji je bila tudi posredno vključena v glavne razvojne iniciative OZN v zadnjih trideset letih, kot so bili razvojni cilji novega tisočletja (angl. Millennium Development Goals) in cilji trajnostnega razvoja (angl. Sustainable Development Goals).

Osredotočanje na energetske revščine kot težavo možnosti pristopanja do in uporabe energetskega virov bi bilo za razvite države, kjer ima velika večina prebivalstva redno dostop do električnega omrežja, električne razsvetljave, električnega ali plinskega ogrevanja, klimatskih naprav, notranjih kurilnih peči in tekoče pitne vode, nesmiselno. Zato so okvirji preučevanja in merjenja stanja energetske revščine v razvitih državah namesto tega osredotočeni na prisotnost osebnih in drugih finančnih omejitev, ki gospodinjstvom otežujejo redno uporabo energetskega virov oz. jim je zaradi redne uporabe energetskega virov zmanjšana splošna raven kakovosti življenja (Nussbaumer in drugi, 2013, str. 2061–2062). Državni uradniki in raziskovalci v 80. letih so se dobro zavedali velikih sprememb, ki so jih na energetske trgu prinesle naftne krize iz 70. let, ki jih je spremljalo postopno zapiranje večine svetovnih premogovnikov, in nestabilnost glede smiselnosti nadaljnje gradnje dragih ter potencialno nevarnih jedrskih elektrarn. Ob istem času so krize iz 70. let, zaradi katerih je razpadel brettonwoodski sistem svetovnih gospodarskih odnosov in se je začela tranzicija iz večinsko industrijskih gospodarstev v družbe večinsko storitvenih dejavnosti, povečale splošno raven brezposelnosti v razvitih državah pretežno Zahodne Evrope. Za pravilno usmerjanje državne pomoči je bilo treba določiti, katero gospodinjstvo to najbolj potrebuje in katero jo bo lahko najkoristneje uporabilo.

Ledino je orala Velika Britanija, kjer je bila leta 1994 sprejeta prva uradna definicija, veljavna na nacionalni ravni določenega razvitega gospodarstva. Definicija je bila precej preprosta: v energetske revščine živi tisti, ki za koriščenje energetskega virov za osebne potrebe svojega gospodinjstva, porabi več kot 10 % svojih mesečnih dohodkov¹ (Bouzarovski in Hirado, 2017, str. 3–4). Avtorica te definicije je bila raziskovalka iz oxfordske univerze Brenda Boardman, ki je v svoji študiji o revščini z gorivi v gospodinjstvih vseh štirih delov Velike Britanije energetske revščine kot prva znanstveno obravnavala na ravni nacionalne države, in sicer kot vprašanje dostopne in dosegljive cene,

¹ Opisani merilni sistem je še vedno v veljavi v Walesu in na Severnem Irskem.

namesto možnosti dostopa samega (Boardman, 1991). Definicija je bila nato sprejeta na državni ravni. Čeprav jo je v Angliji in na Škotskem zamenjala uporaba kazalca nizkega dohodka in visokih cen (angl. low income, high costs, v nadaljevanju LIHC), ostaja skoraj 30 let po njeni uvedbi veljavna v Walesu in na Severnem Irskem.

Ne glede na sorodnost problematike energetske revščine v Veliki Britaniji s stanjem v drugih ekonomsko razvitih državah Zahodne Evrope, predvsem v državah članicah EU, glede tranzicije iz pretežno industrijskega v pretežno storitveno gospodarstvo ter glede porasta cen energentov, so bile resne študije energetske revščine v celinski Evropi izdelane šele po letu 2000, večinoma po letu 2004 in takratni širitvi članstva EU ter zlasti po nastopu finančne krize v evroobmočju leta 2009 (Bouzarovski in Hirado, 2017, str. 4–6). Energetske razlike so bile po vstopu desetih novih držav članic v Unijo zelo vidne, saj so bile novinke večinoma ekonomsko precej manj razvite od obstoječih 15 članic, kar se je poznalo tudi na stanju njihovih energetske trgov (Buzar, 2007, str. 26). Glavne razlike so bile prisotne v večjem deležu odvisnosti od premoga in termoelektrarn, uporabe nižjih okoljskih in varnostnih standardov ter nepopolni pokritosti državnih ozemelj s kakovostnimi energetske omrežji, predvsem razsvetljavo in ogrevalnimi sistemi (Buzar, 2007, str. 18–19). Statistično podkrepjene meritve in ocene energetske revščine so bile nujno potrebne, da se je lahko razvojna in kohezijska pomoč iz evropskih skladov novim državam članicam porazdelila na način, ki bi dejansko pozitivno prispeval k njeni odpravi in popolni vključitvi energetske trgov novih držav članic v obstoječe evropsko energetske omrežje.

Med letoma 2003 in 2010 so študije energetske revščine, pripravljene z namenom pomoči pri energetske tranziciji in prehodu na standarde EU, postale pogostejše v novih državah članicah iz Srednje, Vzhodne in Jugovzhodne Evrope. Preučevanje energetske revščine se je prvič v širšem obsegu pojavilo tudi v državah, kandidatkah za članstvo, kot sta recimo Srbija in Severna Makedonija. Energetske tranzicije je postala eden izmed ključnih elementov 15. poglavja *acquis communautaire* EU, kar je pomenilo tudi pomembno mesto za določanje stanja energetske revščine kot prvega pogoja za članstvo v EU. Med tem obdobjem so se prvič pokazale ovire pri pripravi enotne evropske definicije energetske revščine in njene kategorizacije, skupaj z enotnim načinom merjenja. V novih državah članicah, predvsem pa v državah kandidatkah in potencialnih kandidatkah (v to kategorijo danes spada Bosna in Hercegovina) je zaradi neenakomernosti v gospodarskem razvoju obstajal znaten del gospodinjstev (predvsem na podeželju), kjer dostop do energetske virov ni bil zagotovljen (Katsoulakos, 2011, str. 285–286). To je pomenilo, da mora enotna evropska definicija energetske revščine upoštevati velika nesorazmerja v gospodarski razvitosti svojih članic, predvsem v luči aktivne želje evropskih institucij za nadaljevanje procesov širitve.

Z nastopom gospodarske krize leta 2009 je pomen energetske revščine kot perečega problema, povezanega z mnogo družbenimi stiskami in težavami, postal vidnejši tudi v starejših in gospodarsko razvitejših državah članicah. Posledice krize, od katere so si mnoge članice težko opomogle, so bile jasno vidne pri stroških dostopa do energije, zlasti v državah

članicah v sredozemski Evropi (Italija, Španija, Portugalska) in na Irskem. Najmočnejši učinek je bil opažen v Grčiji, kjer je bilo leta 2012 zaradi uničujoče gospodarske krize zaradi višine državnega dolga kar 60 % gospodinjstev označenih kot energetske revnih (Papada in Kaliampakos, 2016, str. 164). Sistemi merjenja energetske revščine so bili še vedno vodeni prek nacionalnih institucij, kjer so bili uporabljeni kazalci in pristopi, razviti za domače trge, z omejeno uporabnostjo na mednarodni ravni.

Na globalni ravni se energetska revščina – poleg držav v razvoju in EU – na akademski raziskovalni ravni meri tudi na Japonskem in Kitajskem. Na Japonskem se je raziskovanje energetske revščine v takšni obliki pričelo nekje ob istem času kot v večini držav EU, čeprav so bili razlogi precej drugačni. Sodobna japonska družba se namreč sooča z več specifičnimi razvojnimi težavami, ki sicer niso nujno omejene na Japonsko samo, vendar so tam dosegle kritične ravni prej kot v ostalih razvitih državah. Med njimi lahko omenimo praznjenje podeželja, staranje prebivalstva, visoke cene nepremičnin, visoko stopnjo družbene izolacije mladih od družbe (pojav hikikomori) in, najbolj povezano z energetiko, zelo visoko stopnjo odvisnosti od uvoza ključnih surovin iz drugih držav, predvsem z morskim prometom (Okushima, 2017, str. 1160).

Daleč največja vrzel v preučevanju energetske revščine je severnoameriški energetski trg, katerega levji delež predstavljajo ZDA. Skupni severnoameriški energetski trg je zaradi visoke razvitosti ZDA in sosednje Kanade največji energetski trg na svetu (357 milijonov ljudi), pri čemer ZDA same po sebi tvorijo drugega največjega, takoj za Kitajsko (če upoštevamo samo državne trge) (Statista, 2022). V ZDA trenutno ni v uporabi nobenega enotnega lastnega nacionalnega preučevalnega okvirja oziroma enotnega uradno sprejetega kazalca in načina merjenja energetske revščine gospodinjstev (IEA, 2019).

Siksnylyte-Butkiene in drugi (2021) v svoj pregled 71 poglavitnih znanstvenih člankov in raziskav o veljavnosti in primernosti različnih načinov merjenja energetske revščine, objavljenih v znanstvenih revijah med letoma 2011 in 2020, ne uvrščajo niti enega članka ali raziskave, ki bi vključevala analizo energetskega trga ZDA. Večina analiziranih člankov preučuje energetske trge držav članic EU, posamezno ali primerjalno za več držav skupaj. V pregledu je prisotno tudi večje število člankov, ki so analizirali energetske revščine na Japonskem, v Indiji, na Kitajskem, v Južnoafriški republiki, državah Zahodne Afrike in v večini držav Latinske Amerike. Odsotnost ZDA iz pregleda je zelo opazna, predvsem če upoštevamo dejstvo, da so ZDA same po sebi drugi največji energetski trg na svetu in največje svetovno gospodarstvo.

Zaradi visoke ravni interne kompleksnosti trga bi merjenje energetske revščine v ZDA nedvomno predstavljalo velik izziv. Obseg težave dodatno povečuje dejstvo, da so raziskave glede energetske revščine odsotne tudi na ravni zveznih držav, znotraj katerih je raznolikost trga majhna. Odsotnost preučevanja pojma energetske revščine in njegovega upoštevanja pri odločanju v ZDA predstavlja veliko oviro pri preučevanju energetske revščine in ozaveščanju javnosti o njenem pomenu ter grožnji, ki jo predstavlja celotni družbi.

Oris ameriškega energetskega trga in stanja energetske revščine na njem bo predstavljal jedrni element tega magistrskega dela. V nadaljevanju najprej predstavljamo, katere so splošno sprejete in znanstveno uveljavljene kategorije in kazalci merjenja, kaj je energetska revščina. Na podlagi njihovih prednosti in slabosti bomo lahko načrtovali način njihove uporabe pri analizi ameriškega energetskega trga.

2.2 Kategorije merjenja in kazalcev energetske revščine

Ne obstaja enotna tehnična oz. znanstvena definicija, kdaj lahko za posameznika ali gospodinjstvo štejemo, da je v stanju energetske revščine (Hirado, 2017, str. 1020). Za njeno merjenje se zato uporablja večje število merilnih indeksov in kategorizacij, ki raziskovalcem pomagajo pri razvrstitvi rezultatov in pripravi dokončnih zaključkov oz. odkritij. Različni indeksi se zaradi večje natančnosti pogosto uporabljajo sočasno ali skupaj v obliki kompozitnega indeksa (Papada in Kaliampakos, 2016, str. 158–159). Med seboj se razlikujejo predvsem v izbiri, katere podatke vključujejo in kako jih med seboj združujejo (Rademaekers in drugi, 2016, str. 36–39). Za države v razvoju OZN in povezane institucije kot energetske revne obravnavajo gospodinjstva, ki nimajo dostopa do energetskih storitev (Sadath in Acharya, 2017, str. 541–542). To pomeni, da gospodinjstva nimajo možnosti, da si dostop do energetskih storitev uredijo sama ali da se jim priklop na izbrano energetske omrežje in s tem dostop do njegovega koriščenja zaradi več možnih razlogov ne more urediti. Glavni razlog za to je večinoma odsotnost takšnega omrežja v bližini gospodinjstva, vendar so pogosti tudi drugi razlogi; med njimi visoki stroški priklopa in koriščenja oz. nezakonita prepoved priklopa zaradi finančnih, verskih, etničnih ali rasnih razlogov.

V tem magistrskem delu so opisani različni kazalci in kategorizacije, veljavne predvsem za gospodarsko razvite države in industrializirane države v razvoju. Ti kazalci so osnovani za preučevanje ovir in razlik glede koriščenja energetskih virov in ne glede samega teoretičnega dostopa do njih. Zaradi kompleksnosti energetskih trgov razvitih držav je skoraj v vseh v aktivni uporabi večje število kazalcev in kategorij energetske revščine, saj ima skoraj vsako gospodinjstvo v razvitih državah dostop do vseh ključnih energetskih storitev. Zanje poznamo štiri različne okvirne kategorije kazalcev (Romero in drugi, 2018, str. 98–100), ki jih nadalje delimo v dve krovni kategorizaciji:

- meritve glede na višino energetskih izdatkov gospodinjstva nad določeno mejo (višina energetskih izdatkov gospodinjstva, ki preseže izbrano maksimalno statistično vrednost, ki jo raziskovalec izbere kot mejo) – v magistrskem delu imenovane kot preproste meje;
- kazalci minimalnega dohodka (angl. minimal income standard, v nadaljevanju MIS) – če so razpoložljivi dohodki po energetskih izdatkih enaki ali manjši od izbrane meje;
- kazalci skrite energetske revščine (angl. hidden energy poverty, v nadaljevanju HEP) – energetski izdatki pod določeno mejo (poraba energije ali delež energetskih izdatkov glede na razpoložljiv dohodek sta manjša od izbrane statistične vrednosti, ki jo raziskovalec izbere kot mejo);

- konsenzualni kazalci (kazalci, ki niso omejeni na uporabo numeričnih statističnih podatkov in vključujejo anketno raziskovanje).

Prve tri kategorije lahko povežemo pod skupnim imenom: **kazalci na osnovi izdatkov** (angl. expenditure-based metrics), saj so vsi vključeni kazalci na tak ali drugačen način utemeljeni na izbranem odnosu med velikostjo energetskih izdatkov gospodinjstva, ravno rednih dohodkov gospodinjstva in državnimi standardi obeh (energetskih izdatkov ali rednih dohodkov), v kombinaciji z različnimi statističnimi kazalci (povečini vrednosti median). Njihovi glavni prednosti sta merljivost in posledična sposobnost medsebojne primerjave, glavni šibkosti pa težka medsebojna povezljivost (med različnimi vrstami meritev) in možnost ekstrapolacije rezultatov iz izbranih vzorcev na populacijo, ki je nujna za podajanje znanstveno utemeljenih zaključkov.

Pod izrazom **konsenzualni kazalci** pa povezujemo vse mogoče kazalce, ki niso utemeljeni na numeričnih vrednostih izdatkov in povezanih vrednostih, temveč na različnih vrstah vrednostnih sodb posameznih gospodinjstev oz. ponudnikov energetskih storitev. Primarni prednosti takšnih kazalcev sta v njihovi medsebojni povezljivosti in sposobnosti dajanja širšega konteksta meritvam na osnovi izdatkov. Šibki točki takšnih kazalcev sta njihova subjektivnost (odvisnost od subjektivnih mnenj članov gospodinjstev) in nejasnost, ali korelacija vrednosti pomeni tudi njihovo medsebojno povezanost in vzročnost. Prisotnost rednih zamud pri plačilih energetskih izdatkov gospodinjstva lahko npr. pomeni istočasno prisotnost finančnih težav za dotično gospodinjstvo, vendar je lahko pravi razlog drugačen: težave v dobavi ponudnika, težave pri bančnem procesiranju plačil ali da je gospodinjstvo samo pogosto zamujalo zaradi nepovezanih dejavnikov.

V strokovni literaturi sta kot teoretična koncepta prisotni še dve drugi različni skupini kategorizacij: pristopi z uporabo temperature in pristopi na podlagi izidov oz. rezultatov. Pristop z uporabo kriterija temperature kot energetske revno gospodinjstvo določa tisto, ki zaradi previsokih finančnih stroškov ne more ohranjati primerne ravni toplote za zaželen čas in je zato prisiljeno v varčevanje s svojo energetske porabo. Pri pristopu na podlagi izidov oz. rezultatov raziskovalci energetske revščine povezujejo z njenimi predvidenimi rezultati: zamude s plačili, prekinitve dostopa do ogrevanja, bolezni in slabo zdravstveno stanje gospodinjstev zaradi varčevanja z energenti, povečanje smrtnosti zaradi pomanjkljivega ogrevanja prostorov, spremembe v stopnji nasilja v družini itd.

Čeprav sta oba navedena pristopa lahko, predvsem v kombinaciji z istočasno uporabo ostalih kategorizacij, zelo kakovostna in uporabna za pridobivanje reprezentativnih rezultatov, je zaradi pomanjkanja dostopnih podatkov ali njihove zapletenosti raba obeh kategorizacij redka. Slednje velja predvsem za kategorizacijo na podlagi izidov oz. rezultatov, ker so mogoče negativne posledice energetske revščine (kot so našteje v zgornjem odstavku) lahko posledica drugih, z energetske revščino nepovezanih oz. šibkeje povezanih dejstev, kot so npr. bolezni v družini, težave z zaposlitvijo, znotraj družinski konflikti itd. Obstoj takšnih

negativnih posledic je lahko s sociološkega vidika rezultat zelo velikega števila dejavnikov, energetska revščina pa je lahko samo eden med njimi (Bazilian in drugi, 2010, str. 9–10).

Pri kategorizaciji na podlagi temperatur sta prisotni dve težavi: slaba dostopnost podatkov o povprečni temperaturi gospodinjstev in različne kulturne oz. družbene navade glede ogrevanja prostorov. Natančnih podatkov o povprečni temperaturi gospodinjstev ni mogoče pridobiti brez aktivnega merjenja v samih stavbah oz. predstavljajo tržno skrivnost ponudnikov energentov, zato je njihova uporaba v statistični raziskavi precej zahtevna (O'Brien in drugi, 2006, str. 612–614). Tudi če bi bili široko dostopni, bi uporabo kategorizacije na podlagi izidov ovirale razlike med trgi oz. državami glede ogrevanja posameznih prostorov in celotnih stanovanj v uporabljenem energentu oz. materialu za ogrevanje, lokalnih navadah uporabe energentov, povprečnega števila oseb v gospodinjstvu itd.

Zaradi omenjenih oteževalnih okoliščin pridobivanja, vključevanja in interpretacije podatkov v tem magistrskem delu niso uporabljeni pristopi, povezani s kategorizacijo energetske revščine na podlagi temperatur ali na podlagi rezultatov oz. izidov.

2.2.1 Velikost porabljenih sredstev gospodinjstva nad določeno mejo

Najstarejše oblike meritev in kategorizacije energetske revščine v strokovni literaturi in študijah, prav tako pa tudi v praktični uporabi na ravni držav, so meritve, utemeljene na obsegu energetskih izdatkov določenega gospodinjstva nad izbrano normativno vrednostjo oz. normativnim pragom. Določeno gospodinjstvo je, po definiciji takšnega kazalca, v stanju energetske revščine, če so njegovi energetski izdatki (kot delež dohodka ali v absolutnem smislu) večji od vrednosti izbranega normativnega praga.

Na ravni držav članic EU in sosednjih držav se uporabljajo trije različni načini kategorizacije, ki sodijo v sklop te vrste kategorizacije (Rademaekers in drugi, 2016, 46–47):

- energetski izdatki, večji od 10 % celotnih izdatkov gospodinjstva – procentualna kategorizacija, za katero se v strokovni literaturi uporablja okrajšava 10 % EXP (angl. expenses, v nadaljevanju izdatki);
- dvakratnik odstotnega deleža državne vrednosti medianedržavne vrednosti mediane energetskih izdatkov gospodinjstev na gospodinjstvo (v strokovni literaturi okrajšana v 2M),
- dvakratnik državne mediane energetskih izdatkov gospodinjstva (v strokovni literaturi okrajšana v 2M EXP).

Procentualna kategorizacija je najpreprostejša in najlažje razumljiva: Delež vseh izdatkov za energijo glede na razpoložljiv dohodek gospodinjstev je večji od 10 % celotnih mesečnih

izdatkov gospodinjstva.² Kot je bilo že omenjeno v poglavju 2.1, je bila kategorizacija te vrste, na podlagi definicije Brede Boardman, v Veliki Britaniji sprejeta kot prvi državni standardni kazalec energetske revščine med letoma 1994 in 2013.

Glavna prednost procentualne kategorizacije je njena preprostost razumevanja in uporabe. Tako strokovnjakom kot laikom (širši javnosti) je zelo lahko razumljivo, kaj pomeni energetska revščina in katera gospodinjstva bi lahko imela takšen status. Kategorizacija je dovolj preprosta, da bi si lahko gospodinjstvo samoiniciativno izračunalo, ali so njegovi mesečni energetski izdatki nad mejo 10 %. Takšna kategorizacija zato ni primerna samo za merjenje in razumevanje, temveč tudi ozaveščanje širše javnosti o problematiki energetske revščine (Chester in Morris, 2011, str. 442–443).

Kljub očitnim prednostim je procentualna kategorizacija danes v vse manjši uporabi oz. je njena uporaba vedno združena z uporabo drugih kazalcev oz. je v določeno študijo vključena kot del kompozitnega indeksa. Razlog za ta upad uporabe je v njeni visoki ravni poljubnosti oz. Arbitrarnosti; vrednost 10 % celote mesečnih izdatkov gospodinjstva kot ločnice med energetsko revnimi gospodinjstvi in ostalimi temelji predvsem na študijah britanskega energetskega trga v 80. in 90. letih, na podlagi katerih je procentualna kategorizacija postala tudi uradni britanski standardni kazalec (Bouzarovski, 2014, str. 277–278). Njena primernost za britanski trg v zgoraj omenjenem obdobju še ne pomeni, da bi jo lahko kljub njenim pozitivnim lastnostim uporabili tudi za druga razvita gospodarstva. Kot matematično-statistični kazalec je izredno občutljiva na nihanja cen energentov, hkrati pa je težko prilagodljiva za uporabo na tistih energetskih trgih, kjer večine stanovanjskih nepremičnin ne predstavljajo predmestne enodružinske hiše, kot je to prisotno v večjem delu Velike Britanije, predvsem v urbanih območjih (Chester in Morris, 2011, str. 445).

Naslednji kategorizaciji energetske revščine sta utemeljeni na državni vrednosti mediane mesečnih energetskih izdatkov gospodinjstev in njenem razmerju glede na izdatke izbranega gospodinjstva (Rademaekers in drugi, 2016, 46–47):

- Prva izmed njiju, dvakratnik odstotnega deleža državne mediane energetskih izdatkov na gospodinjstvo, je definiran kot delež izdatkov za energijo glede na razpoložljiv dohodek določenega gospodinjstva, ki je večji od dvakratnika državne mediane vrednosti energetskih izdatkov na gospodinjstvo v tekočem letu (vrednosti se prilagajajo na letni ravni).
- Druga, dvakratnik državne vrednosti mediane energetskih izdatkov gospodinjstva, je veljaven, ko so celotni izdatki za energijo določenega gospodinjstva večji od dvakratnika državne mediane vrednosti energetskih izdatkov na gospodinjstvo v tekočem letu (vrednosti se prilagajajo na letni ravni). Glavna razlika med obema je torej v tem, da se pri prvem upošteva mediana deleža izdatkov za energijo, pri drugem pa mediana

² Prag 10 % je fiksen, njegova vrednost se prilagaja glede na spremembe vrednosti energetskih izdatkov in celote vseh izdatkov.

vrednosti izdatkov za energijo.

Kategorizaciji, utemeljeni na državne vrednosti mediane mesečnih energetske izdatkov gospodinjstev, imata v primerjavi z uporabo preproste procentualne kategorizacije prednost manjše poljubnosti in večje odpornosti na običajna (vendar ne vsa) tržna nihanja. Državna mediana vrednosti porabljenih gospodinjstevskih energetske izdatkov je bolj konstantna vrednost in zato primernejša omejitev od določenega odstotnega deleža mesečnega proračuna, pri čemer je tudi bolj reprezentativna, saj je izmerjena in določena na nacionalni ravni. Zato je za večje vzorce na njej utemeljena kategorizacija primernejša od preproste procentualne kategorizacije, katere reprezentativnost je lahko zelo nestabilna. Ker obe različici kategorizacije te vrste uporabljata enake statistične podatke (mesečne energetske izdatke gospodinjstev), ju je pri raziskovanju mogoče uporabljati ob istem času in s primerjavo rezultatov za obe kategorizaciji pridobiti bolj reprezentativne in bolj uporabne zaključke (Rademaekers in drugi, 2016, str. 54).

Največja pomanjkljivost kategorizacije energetske revščine glede na državno vrednost mediane mesečnih energetske izdatkov se pojavi v obdobjih, ko se zaradi zunanjih dejavnikov raven državne mediane mesečnih energetske izdatkov gospodinjstev spremeni v večji meri, kot je to običajno. V tem primeru se reprezentativnost te kategorizacije zmanjša, ne glede na to, ali se raven mediane zniža ali poviša. V primeru znižanja mediane bo vrednost njenega dvakratnika doseči lažje in hitreje, saj bo razlika med vrednostjo zmanjšane mediane in zmanjšane dvakratnika manjša od tiste v običajnem obdobju. Nasprotno se bo zgodilo v primeru zvišanja državne vrednosti mediane – raven energetske izdatkov, večjo od dvakratnika mediane, bo zaradi njenega dviga težje doseči (Schuessler, 2014, str. 12–13). Znižanje državne mediane energetske izdatkov gospodinjstev bo, če jo uporabljamo za merjenje energetske revščine, glede statistike števila energetske revnih gospodinjstev pokazalo dvig odstotnega deleža energetske revščine (zaradi lažjega doseganja dvakratnika mediane), ob dvigu vrednosti mediane pa bo – enako paradoksalno – energetske revnih gospodinjstev statistično manj, ker bo dvakratnik mediane dosežen v manjšem številu, kot je bilo v običajnem stanju.

Kategorizacija energetske revščine na podlagi mediane mesečnih gospodinjstevskih izdatkov je torej zelo dobro orodje za gospodarsko stabilne trge med gospodarsko stabilnimi obdobji, njena reprezentativnost pa se bistveno zniža v kriznih časih in drugih obdobjih naglih nihanj cen energentov.

2.2.2 Standard minimalnega dohodka

Meritve, ki za določanje statusa energetske revščine uporabijo standard minimalnega dohodka ali MIS, so sorodne tistim, ki uporabijo normativni prag – tudi pri tej vrsti merjenja je kazalec osnovan na izbiri določene normativne vrednosti. Glavna razlika od prejšnje kategorije je drugačna izbira, kateri statistični podatek je močnejše povezan s stanjem energetske revščine; medtem ko se pri uporabi normativnega praga med energetske revna

uvršča gospodinjstva, ki imajo za svojo porabo večje izdatke od vrednosti praga, pri uporabi minimalnega standarda merimo velikost ostanka celotnega dohodka po plačilu energetskih izdatkov. Uporaba takšne kategorizacije kot energetska revna definira tista gospodinjstva, ki jim – po poravnanih energetskih izdatkih – ostane manjša vrednost mesečnega dohodka od izbrane minimalne vrednosti.

V strokovni literaturi ter praktični uporabi v državah članicah EU in sosednjih državah se v sklopu te kategorije kazalcev energetske revščine uporabljajo štiri različni načini kategorizacije energetske revščine, pri čemer se zadnji trije med seboj razlikujejo samo v izbiri različne numerične vrednosti MIS (Rademaekers in drugi, 2016, str. 48–49):

- LIHC: če so energetski izdatki gospodinjstva večji od državne mediane in če je po plačilu izdatkov za energijo ostanek dohodkov gospodinjstva pod državno mejo revščine, je to v stanju energetske revščine;
- MIS v vrednosti mediane izdatkov najmanj premožnih 40 % prebivalstva (najrevnejših $\frac{2}{3}$ prebivalstva) (MIS 40 %): gospodinjstvo je v stanju energetske revščine, če so njegovi energetski izdatki enaki ali večji od te mediane;
- MIS v vrednosti mediane izdatkov najmanj premožnih 50 % prebivalstva (MIS/2): gospodinjstvo je v stanju energetske revščine, če so njegovi energetski izdatki enaki ali večji od te mediane;
- MIS v vrednosti mediane izdatkov najmanj premožnih 25 % prebivalstva (MIS/4): gospodinjstvo je v stanju energetske revščine, če so njegovi energetski izdatki enaki ali večji od te mediane.

Kazalec LIHC, ki je od leta 2013 v uporabi kot glavno merilo energetske revščine v Združenem kraljestvu, kot energetska revna določa vsa gospodinjstva, v katerih hkrati velja, da so mesečni energetski izdatki nad državno mediano energetskih izdatkov gospodinjstev in v katerih je velikost njihovega preostalega mesečnega dohodka (po energetskih izdatkih) pod vrednostjo uradnega praga revščine za gospodinjstvo v posamezni državi.

LIHC je zamenjal uporabo preproste procentualne kategorizacije, zelo pogosto pa je uporabljen tudi v člankih in raziskavah o energetske revščini v posameznih državah članicah EU, katerih rezultati se uporabljajo za pomoč pri oblikovanju politik na državni in evropski ravni (Bouzarovski, 2014, str. 277). Podobno kot preprosta procentualna kategorizacija je tudi LIHC dokaj preprost kazalec, pri čemer je zaradi uporabe državne vrednosti mediane v kombinaciji z državno mejo revščine kot statističnima spremenljivkama odpornejši na običajna tržna nihanja in gospodarske trende. Ker je državna mediana energetskih izdatkov gospodinjstev uporabljena sama po sebi in ne v kombinaciji z dvakratnikom svoje vrednosti, se LIHC izogne tudi občutljivosti kategorizacij, utemeljenih na njem, opisanih v razdelku 2.2.1.

Glavna statistična šibka točka za reprezentativnost LIHC je njegova odvisnost od vrednosti državne meje revščine. Ker je to politično in ekonomsko zelo občutljiv statistični podatek,

ki je obenem tudi zelo odvisen od tržnih nihanj cen velike količine izdelkov in dobrin, je njegova lastna reprezentativnost pogosto pod vprašajem; nižja meja revščine je politično ugodna, saj se lahko pozitivne gospodarske posledice določene politične odločitve prikažejo kot večje in pozitivnejše, kot dejansko so. Ob uporabi nižje vrednosti meje revščine bo tudi odstotni delež gospodinjestev, ki ga lahko z uporabo LIHS označimo kot energetske revne, nižji. Uporaba višje vrednosti kot omejitve ni rešitev za to težavo, saj je lahko končni rezultat enako slabo reprezentativen, kot bi bil pri uporabi nižje, le v nasprotno smer.

Kazalci, pri katerih se kot glavno normo uporablja MIS, so med seboj zelo podobni; glavna razlika je samo v tem, katero finančno merilo dohodkov si raziskovalec izbere kot najbolj reprezentativno. Vsem izmed njih je skupno, da so v energetske revnih gospodinjestvih razpoložljivi dohodki gospodinjestva po energetskih izdatkih enaki ali manjši od vrednosti mediane razpoložljivih dohodkov širše izbrane skupine gospodinjestev v državi. Pri treh zgoraj navedenih kazalcih MIS so izbrane skupine (Rademaekers in drugi, 2016, str. 48–49):

- najnižja dva kvintila (40 %) gospodinjestev, po dohodku, v državi,
- spodnjih 50 % gospodinjestev, po dohodku, v državi,
- spodnjih 25 % gospodinjestev, po dohodku, v državi (najnižji kvartil).

Uporaba MIS kot merila za določanje energetske revščine gospodinjestev ima podobne pozitivne in negativne točke kot uporaba LIHC. Uporaba državne mediane mesečnih energetskih izdatkov v kombinaciji z izbranim odstotnim deležem vseh gospodinjestev ob istem času zvišuje odpornost kategorizacije na tržna nihanja, zaradi natančnejšega vzorca pa je tudi bolj reprezentativna. Podobno kot pri LIHC in državni meji revščine se težava pojavlja pri tem, kako določiti pravilno vrednost MIS, ki bi bila reprezentativna za različne vrste gospodinjestev (Rademaekers in drugi, 2016, str. 54). Vrednost MIS je statistični podatek, ki ga ne določimo le na podlagi nihanja cene produktov in dobrin, temveč tudi glede na število članov gospodinjestva, njihov spol in starost, status delovne aktivnosti in način računovodskega beleženja energetskih izdatkov. Slednje je posledica precejšnjih razlik v načinu, katera položnica vključuje stroške ogrevanja in razsvetljave; medtem ko je v Srednji Evropi običajno, da so energetski izdatki zabeleženi ločeno od ostalih rednih stroškov, so na Švedskem in v ostalih skandinavskih državah tradicionalno pripojeni in plačani skupaj z najemnino, ne glede na to, ali so fiksni ali variabilni (Maxim in drugi, 2016, 490). Zaradi velikih razlik v vrednosti MIS, ki so posledica odstopanj v vrednosti prej navedenih statističnih podatkov, je izračunati pravilno in reprezentativno vrednost MIS ne le zahtevno, temveč tudi zamudno.

2.2.3 Skrita energetska revščina

Merilo skrite energetske revščine ali HEP se je v strokovni literaturi merjenja energetske revščine pojavilo kasneje od merjenja z uporabo preprostih mej ali minimalnega dohodka, vendar se njegova uporaba širi predvsem zaradi večje stopnje prilagodljivosti teh kazalcev in zmožnosti njihove uporabe za večje število energetske raznovrstnejših trgov. Pri uporabi

merila skrite energetske revščine raziskovalec za posamezni energetski trg z uporabo statističnih meritev določi minimalno raven energetske porabe in povezanih finančnih izdatkov, ki se šteje za potrebno, da lahko povprečno gospodinjstvo na tem trgu uživa osnovne storitve.

Kot energetske revne so uvrščena tista gospodinjstva, katerih energetski izdatki so manjši od izračunane minimalne vrednosti, potrebne za doseganje že prej izbrane minimalne ravni porabe, ki zagotavlja nemoteno koriščenje vseh osnovnih storitev (ogrevanje, razsvetljava, dostop do tople vode, delovanje domačih električnih naprav itd.) vsem članom danega gospodinjstva (Rademaekers in drugi, 2016, str. 50).

V večini strokovne literature se pri uporabi te kategorije meritev uporabijo spodaj navedeni kazalci HEP (Rademaekers in drugi, 2016, str. 37):

- HEP 5 EUR,
- HEP M/2,
- HEP M/4,
- HEP M/2 EXP,
- HEP M/4 EXP.

Navedene kazalce uporabe HEP lahko razdelimo v tri skupine:

- HEP 5 EUR: najpreprostejši izmed kazalcev HEP. Po njem so v stanju energetske revščine vsa gospodinjstva, v katerih so energetski izdatki na posameznega člana gospodinjstva pod 5 EUR na mesec.
- HEP M/2 in HEP M/4: uporabi se delež energetskih izdatkov glede na razpoložljiv dohodek posameznega gospodinjstva.
 - Kazalec HEP M/2 določa, da je energetske revno tisto gospodinjstvo, katerega delež mesečnih energetskih izdatkov glede na mesečni razpoložljiv dohodek je manjši od 50 % državne vrednosti mediane letnih energetskih izdatkov gospodinjstva.
 - HEP M/4 se izračunava na enak način, vendar je pri njem kot meja uporabljen delež 25 % državne vrednosti mediane energetskih izdatkov gospodinjstva v določenem letu.
- HEP M/2 EXP in HEP M/4 EXP (angl. expenditure, v nadaljevanju poraba): kot merilo je uporabljena količina porabljene energije gospodinjstva na prebivalca.
 - HEP M/2 EXP kot energetske revna gospodinjstva določa vsa, v katerih je letna poraba količine energije gospodinjstva na člana gospodinjstva v kWh manjša od 50 % državne mediane količine porabljene energije gospodinjstva na prebivalca.
 - HEP M/4 EXP uporablja enako merilo kot HEP M/2 EXP, le da je omejitev energetske revščine 25 % državne vrednosti mediane porabe količine energije na prebivalca.

Pri ostalih vrstah kategorizacije energetske revščine so glede na izdatke kot energetska revna označena tista gospodinjstva, ki porabijo večji odstotni delež ali večjo vsoto svojih finančnih sredstev za energijo od izbrane maksimalne »običajne vrednosti«, pri čemer jim zato za ostale potrebe ostane manj sredstev. Z uporabo enega ali drugega kazalca je predpostavljeno, da gospodinjstva v primeru finančnih težav ne bodo varčevala pri svoji energetske porabi oz. da bo varčevanje manjšega obsega, saj je raba energentov nujna za ohranjanje osnovnega življenjskega standarda in osnovnih življenjskih potreb (Thomson in drugi, 2017b, str. 9). Razsvetljava, ogrevanje in ostale komponente gospodinjstevskih energetskih izdatkov so torej predpostavljeni kot primarni in neizogibni izdatki gospodinjstva.

Pri uporabi kategorizacije HEP raziskovalci, nasprotno, domnevajo, da varčevanje gospodinjstev pri svoji energetske porabi ni le mogoče, temveč da je v primeru dejanske finančne stiske celo pričakovano in potemtakem dovolj pogosto, da se lahko uporablja kot statistični kazalec pri merjenju in določanju stanja energetske revščine. Z uporabo državne vrednosti mediane se kategorizacija na osnovi HEP izogne previsoki občutljivosti na tržne trende, omejitev vzorca na izbrani delež državnih gospodinjstev pa poveča reprezentativnost vzorca in posledične raziskave. Podobno kot pri različnih vrstah kategorizacije energetske revščine glede na dvakratnike državnih median energetskih izdatkov gospodinjstev je tudi pri uporabi HEP mogoče uporabiti več različnih vrst kategorizacij ob istem času (tudi obe verziji EXP) za pripravo kakovostnejših in uporabnejših zaključkov (Thomson in drugi, 2017b, str. 11).

Ker raziskovalci pri uporabi HEP kot kriterija energetske revščine še vedno predpostavljajo, da obstaja minimalna raven porabe, nujna za zagotovitev osnovnih življenjskih standardov (ne glede na svoje mišljenje o pogostosti varčevanja gospodinjstev na energentih), je mogoče uporabo HEP kot kriterija utemeljiti tudi zaradi natančnejše ugotovitve, katera gospodinjstva dejansko ne morejo zagotoviti svojih osnovnih potreb in katera res potrebujejo zunanjo, predvsem državno pomoč (Thomson in drugi, 2017b, str. 17–18).

Bistvena statistična pomanjkljivost pristopa HEP je relativno težka prilagodljivost meritve gospodinjstvom, ki v primeru finančnih težav dejansko ne znižajo svoje energetske porabe, temveč varčujejo na drugih potrebščinah in dobrinah (Rademaekers in drugi, 2016, str. 54–55). Takšna gospodinjstva se, v primeru uporabe HEP kot glavnega merila, v vzorcu nikoli ne bodo prikazala kot energetska revna, saj HEP predpostavlja, da se energetska revščina pojavlja samo takrat, ko je gospodinjstvo ali prisiljeno ali se prostovoljno odloči za varčevanje pri svoji energetske porabi.

Glavna strukturna pomanjkljivost pristopa HEP je njegova težka prilagodljivost domovom in nepremičninam z visoko energetske učinkovitostjo, ki v gospodarsko razvitih državah (kamor štejemo večino držav članic EU, Japonsko in ZDA) predstavljajo večji del stanovanjskih in poslovnih novogradenj. Konstrukcije, zgrajene na takšen način, vključujejo zelo kakovostne sisteme izolacije, kar pomeni zelo učinkovito porabo kapacitet sistemov ogrevanja. Posledično so izdatki za ogrevanje veliko manjši, saj se takšni prostori hitro

ogrejejo in ohranjajo toploto v vseh letnih časih, vključno z jesenjo in zimo. Kakovostna izolacija ima obratno pozitiven učinek na porabo energije tudi poleti z zmanjševanjem potrebe po uporabi klimatskih in drugih hladilnih naprav za ohranjanje hladnih in osveženih prostorov gospodinjstev (Rademaekers in drugi, 2016, 56). Uporabnost HEP in njegova reprezentativnost sta zaradi tega dejstva manj uporabni za gospodinjstva s primerljivo višjimi finančnimi sredstvi, saj so takšna gospodinjstva nadpovprečno pogosto prisotna oz. imajo v lasti domove in nepremičnine z visoko energetske učinkovitostjo in boljšo kakovostjo izolacije.

Zaradi zgoraj omenjenih dejstev je pri uporabi merila HEP za določanje energetske revščine treba vzorec primerno prilagoditi prisotnosti nadpovprečno energetske učinkovitejših stavb. HEP je zato primernejše merilo za uporabo na trgih, kjer je takšna gradnja redka.

2.2.4 Konsenzualni pristopi in sekundarni kazalci

Medtem ko z uporabo kazalcev na osnovi izdatkov raven energetske revščine merimo z uporabo statistične analize in matematičnih operacij na podlagi finančnih podatkov, povezanih s plačili računov porabe energije, konsenzualni pristopi in konsenzualni kazalci energetske revščine merijo z anketami in intervjuji gospodinjstev in njihovih članov. Za določanje energetske revščine tu raziskovalci uporabljajo subjektivne ocene in mnenja gospodinjstev glede svoje lastne sposobnosti vzdrževanja primerno toplega doma in pravočasnega plačila računov za komunalne storitve, ob upoštevanju prisotnosti primerne izolacije in sorodnih elementov (Bouzarovski, 2011, str. 10–11). Namen raziskovanja na takšen način je namenjen tudi pridobivanju splošnega mnenja državljanov iz izbranega vzorca glede lastnega dožemanja možnosti koriščenja energentov. Konsenzualni kazalci so lahko zelo koristni za preučevalce energetske revščine, saj njihove vrednosti, v kombinaciji z vrednostmi primarnih kazalcev, podajo potreben kontekst za pravilno interpretacijo pridobljenih rezultatov.

Večina analiz energetske revščine na evropski ravni uporablja konsenzualne kazalnike, tudi najbolj obsežna med njimi, v sklopu Statistike Skupnosti o dohodku in življenjskih pogojih (angl. European Union Survey on Income and Living Conditions, v nadaljevanju EU-SILC). Ta raziskava je sestavljena iz treh vprašanj za merjenje energetske revščine, ki se postavijo posameznemu gospodinjstvu (Rademaekers in drugi, 2016, str. 51–53):

- ali je gospodinjstvo sposobno ogrevati dom v zimskih dneh;
- ali je imelo gospodinjstvo zamude pri plačilu energetskih izdatkov in ali so bile te zamude redne;
- ali bivanjski prostori gospodinjstva puščajo oz. ali so v njih vlažni zidovi.

Z uporabo navedenih vprašanj se kot energetske revne obravnavajo tista gospodinjstva, ki:

- navedejo, da pozimi ne morejo ohranjati stalnega ogrevanja stanovanja;

- so morala več kot enkrat zamuditi pri plačevanju svojih rednih energetskega izdatkov;
- izrazijo mnenje, da njihovi bivanjski prostori nimajo primerne toplotne izolacije oz. je ta v neprimernem kakovostnem stanju.

Uporaba konsenzualnih kazalcev ima prednost pred kategorizacijami na podlagi izdatkov na podlagi možnosti, da konsenzualni kazalci podajo večjo količino koristnega in potrebnega konteksta za določanje stanja energetske revščine v določeni državi oz. za izbran vzorec. Npr. če je statistično gledano velikost energetskega izdatka določenega gospodinjstva nad izbrano omejitvijo oz. gospodinjstvo porablja manj energije, kot menimo, da je potrebno za ohranjanje osnovnih potreb, to še ne nujno pomeni, da je dejansko v stanju energetske revščine oz. da člani gospodinjstva čutijo, da živijo v stiski oz. težavah (Rademaekers in drugi, 2016, str. 55–56).

Z merjenjem in beleženjem javnega mnenja respondentov raziskava pridobi koristne informacije, ki so združljivi s statističnimi podatki in rezultati izvedenih matematičnih operacij. Zaradi svoje visoke stopnje medsebojne združljivosti so raziskovalcem v veliko pomoč pri interpretaciji rezultatov; recimo, če je glede na uporabo več kategorij energetske revščine statistično potrjeno, da je večina gospodinjstev v stanju energetske revščine, vendar se člani gospodinjstva tega ne zavedajo oz. menijo, da težav z energijo nimajo, to nakazuje na problem slabe ozaveščenosti in informiranosti o energetskih izdatkih, potencialno tudi glede raznolikosti ponudbe dobaviteljev na trgu (Rademaekers in drugi, 2016, str. 54).

Hkrati je subjektivnost konsenzualnih kazalcev tudi njihova glavna slabost; ne samo glede možnosti, da informacije niso reprezentativne, temveč tudi glede netočnosti, različnih mnenj raznih članov gospodinjstev, slabega poznavanja lastnih razmer v gospodinjstvu, razlik v vrednostnih sistemih in tega, ali so zamude v plačilu računov posledica finančnih težav ali drugih dejavnikov itd.

2.3 Uporaba definicij energetske revščine na posameznih trgih

2.3.1 Evropska unija

Od leta 2013 dalje se na ravni EU za vse države članice vodi edina stalna meddržavna raziskava o energetskega revščini, ki je pripravljena v sklopu serije anket in poizvedovanj Eurostata, pod imenom EU-SILC. EU-SILC je energetskega revščino kot neodvisen pojem prvič vključil v krogu raziskav za leto 2009. Iste leto je bila energetskega revščina tudi prvič omenjena v vseevropski zakonodajni iniciativi, t. i. tretjem energetskem svežnju za delovanje notranjega energetskega trga (Pye in drugi, 2015, str. 20–22). Usmeritev ukrepov tretjega svežnja za prihodnost je bila v ponudbi večjega deleža kohezijskih in ostalih evropskih razvojnih sredstev za večjo energetskega učinkovitost stavb in nepremičnin. To usmeritev sta nadaljevali Direktiva 2010/31/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. maja 2010 o energetskega učinkovitosti stavb (prenovitev) (Evropski parlament in Svet

Evropske unije, 2010) in Direktiva 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o energetske učinkovitosti, spremembi direktiv 2009/125/ES in 2010/30/EU ter razveljavitvi direktiv 2004/8/ES in 2006/32/ES (Evropski parlament in Svet Evropske unije, 2012) (Bouzarovski in drugi, 2012, str. 77–78).

Največji korak v boju proti energetske revščini je EU naredila v letu 2016, s predlogom ukrepov Evropske komisije pod imenom Čista energija za vse Evropejce (angl. Clean Energy for All Europeans, v nadaljevanju CEP). Namen tega novega zakonodajnega okvira je bila dolgoročna reforma energetskega sektorja EU, pri tem so bili kot ključni cilji navedeni večja stabilnost, konkurenčnost, pravičnost in trajnost tega sektorja v prihodnosti. Energetska revščina je v sklopu te zakonodajne iniciative postala jedrni del novega pristopa, ki je vključeval aktivno stremljenje k zaščiti ranljivih potrošnikov, zagotovitev finančne podpore vsem državam članicam pri energetske tranziciji k obnovljivim virom energije ter usmerjanje nadaljnega razvoja evropskega energetskega omrežja k večji učinkovitosti rabe in pridobivanja energije. Energetska revščina je bila v tem svežnju prvič obravnavana na medsektorski in interdisciplinarni ravni; ne samo kot družbeni problem (povezan z brezposelnostjo, stroški življenja, izobrazbo itd.), temveč tudi kot težava energetske omrežij (drago pridobivanje energije, slabo stanje delov omrežja, nekonkurenčnost in kartelski dogovori ponudnikov), ki jo je treba reševati na enako širok način, kot se je pristopilo k njeni analizi. Rešitev je bila prav tako nastavljena na način, ki je gledal v prihodnost; k obnovljivim in čistim virom energije, prijaznemu okolju in atmosferi. Države članice so postale obvezane na domači ravni z uporabo skupnih evropske okvirov ne le spremljati in poročati o stanju domače energetske revščine, temveč tudi pripraviti interne zakonodajne iniciative z namenom njenega zmanjšanja oz. odprave. Sveženj je v svojem celovitem obsegu določal tudi smernice glede ciljev za varčevanje z energijo in izboljšav učinkovitosti delovanja maloprodajnih trgov, z namenom ščititi evropske potrošnike pred kartelnimi dogovori ponudnikov energentov.

Nadaljnje evropske iniciative glede boja proti energetske revščini niso bistveno spreminjale osnovnega okvirja, ki ga je nakazal sveženj iz leta 2016. Uredba (EU) 2018/1999 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov, spremembi uredb (ES) št. 663/2009 in (ES) št. 715/2009 Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv 94/22/ES, 98/70/ES, 2009/31/ES, 2009/73/ES, 2010/31/EU, 2012/27/EU in 2013/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Sveta 2009/119/ES in (EU) 2015/652 ter razveljavitvi Uredbe (EU) št. 525/2013 (Evropski parlament in Svet Evropske unije, 2018b) je najbolj razvila obstoječi okvir; po njej morajo vse države članice Komisiji na vsaki dve leti predložiti redno posodobljene državne energetske in podnebne načrte, v katere je treba vključiti oceno trenutnega stanja (z navezavo na prejšnji načrt) in seznam ukrepov za nadaljnji razvoj. Energetska revščina je eno izmed nujnih področij, ki morajo biti vključena v načrt tako v opisu stanja kot v seznamu načrtovanih aktivnosti za naslednji 2 leti.

Smernice razvoja v naslednjih letih, kar vključuje tudi razvoj boja proti energetske revščini, so vključene v Direktivo (EU) 2019/944 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije in spremembo Direktive 2012/27/EU (prenovitev) (Evropski parlament in Svet Evropske unije, 2019), ki je vzpostavila splošno načelo, da mora biti evropski energetski trg tržno konkurenčen, osredotočen na potrošnika, fleksibilen in nediskriminatoren. Da bi to dosegli, direktiva predvideva naslednje korake: a) oblikovanje tržno zasnovanega cenovnega sistema z dostopom do zanesljivih in jasnih informacij o obračunavanju energije in b) krepitev pravice potrošnikov do zamenjave ponudnika energije. Državam članicam direktiva nalaga nujnost zagotoviti varnostne mreže (socialne podpore) za zaščito gospodinjstev z nizkimi dohodki, kar je nujno za učinkovit boj proti energetske revščini. Obstoječi evropski zakonodajni okvir glede energetske revščine dopolnjujeta Direktiva (EU) 2018/2002 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o spremembi Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti (Evropski parlament in Svet Evropske unije, 2018c) in Direktiva 2018/844 o direktivi o energetske učinkovitosti stavb (EPBD) (Evropski parlament in Svet Evropske unije, 2018a). Direktivi sta namenjeni spodbujanju energetske učinkovitosti evropske stanovanjske infrastrukture (energetska poraba gospodinjstev je v letu 2021 predstavljala 27 % celotne porabe energije v EU) (Eurostat, 2023), ki bi tudi zmanjšala splošno raven energetske revščine in hkrati pripomogla k reševanju te.

Energetska revščina torej v tem trenutku ni samo omenjena v različnih direktivah EU in politikah držav članic, temveč se te politike tudi aktivno uvajajo na državni, regionalni in lokalni ravni – prek različnih programov lokalne samouprave. Potreba po vseevropski strategiji za boj proti energetske revščini nenehno pridobiva podporo vsaj od leta 2015. Niz direktiv in uredb CEP od 2016 do 2019 je s tem zagotovil jasen načrt za boj proti energetske revščini. Ustrezne določbe so bile vključene v več zakonodajnih aktov. Nove obveznosti so veljale tudi za države članice in evropske institucije. Evropski oblikovalci politik so se prvič dogovorili o skupni definiciji energetske revščine, ki je povezana z ekonomskimi in neekonomskimi dejavniki. 28. člen Direktive o zasnovi trga se nanaša na nizke dohodke in »kritično odvisnost od električne opreme zaradi zdravstvenih razlogov, starosti ali drugih meril«, pa tudi na energetske učinkovitost domov. Države članice so bile pozvane, naj opredelijo koncept »ranljivih odjemalcev«, ki se nanašajo na »energetske revščino in med drugim na prepoved odklopa električne energije takim odjemalcem v kritičnih časih.« Energetska ranljivost v tem kontekstu »lahko vključuje ravni dohodka, delež izdatkov za energijo v razpoložljivem dohodku, energetske učinkovitost domov, kritično odvisnost od električne opreme zaradi razlogov, starosti ali drugih meril«. Čeprav se načelo subsidiarnosti še vedno uporablja za direktive, o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov (Evropski parlament in Svet Evropske unije, 2018b) od držav članic zahteva, da v svojih nacionalnih energetskih in podnebnih načrtih (v nadaljevanju NEPN) predstavijo specifične državne cilje ter spremljajo, analizirajo, razumejo in zmanjšajo energetske revščino, če število energetsko revnih ljudi velja za »znatno« (Sareen in drugi, 2020, str. 33). Vendar pa je bil natančnejši pomen »znatnega« takrat slabo opredeljen.

Z Evropskim zelenim dogovorom (angl. European Green Deal), predstavljenim leta 2019, in načrtom za oživitev po zaustavitvi zaradi COVID-19 spomladi 2020 je Komisija energetske revščine povežala z idejo o »pravičnem in poštenem« energetskem in podnebnem prehodu, katerega cilj je »ne pusti nikogar ob strani«. V istem dokumentu je Komisija navedla tudi dolgoročno strategijo Evrope kot prve »podnebno nevtralne« celine do leta 2050. Pri tem je bilo še posebej kritično vprašanje podnebne obdavčitve. Kot je navedeno v oceni učinka, ki spremlja podnebni načrt Unije, »kot možen negativen rezultat prehoda bi gospodinjstva v decilih z nižjimi dohodki morda morala kompenzirati višje izdatke za energijo z zmanjšanjem porabe drugih dobrin. Ker naj bi se energetske izdatke gospodinjstev povečali, bi se energetska revščina lahko povečala, če je ne bi ustrezno obravnavali.« (Evropska komisija, 2023) Komisija je zato pozvala k »skladnosti« med okoljsko in socialno politiko ter udeležbo državljanov v procesu odločanja, s čimer bi zagotovili, da prevzamejo odgovornost za prehod. Previdnost na tem področju je najverjetneje posledica množičnih protestov gibanja »rumenih jopičev« (fra. gilets jaunes) med letoma 2018 in 2019 glede povišanja dajatev na avtomobilska goriva, ki jih je uvedla francoska vlada Emmanuela Macrona ob koncu 2018. Kot odgovor na prejšnje pravne in politične zaveze je EK ponudila vrsto bolj prilagojenih priporočil, da bi pripomogla k zmanjšanju energetske revščine po Evropi. Iz tega izhajajoče smernice – objavljene v obliki posebnih priporočil in delovnega dokumenta služb – državam članicam nudijo podroben vpogled v to, kako opredeliti, izmeriti in obravnavati energetske revščine, hkrati pa ocenjujejo najboljše prakse za reševanje problema na nacionalni ravni.

Večina osnutkov NECP – v svojih prvih različicah, objavljenih leta 2019 – ni povežala politik energetske učinkovitosti in zmanjševanja revščine, čeprav so takšni dokumenti predstavljali osnovo državnega in vseevropskega razumevanja (Sareen in drugi, 2020, str. 34–35). Od takrat se je zaskrbljenost zaradi energetske revščine povečala, končne različice NECP pa kažejo dodatna politična prizadevanja držav članic. Med njimi je še vedno razširjen mešan pristop k energetske revščini. Večina vlad ni sprejela uradne definicije in še vedno manjkajo celoviti ukrepi socialne politike, skupaj s pogumnimi ukrepi v zdravstvenem, infrastrukturnem in stanovanjskem sektorju – poleg obnove. Pozornost je še vedno namenjena predvsem ekonomskim dejavnikom in vprašanju cenovne dostopnosti, medtem ko se zanemarjajo kompleksnejše pa tudi strukturne razsežnosti, kot so poletno hlajenje, promet, spol ali etnične manjšine (Bouzarovski in drugi, 2021, 866). Prav tako so pomanjkljivosti zaznane pri koordinaciji energetske politik med državami članicami. To dejstvo je zelo oteževalo izvajanje učinkovitih ukrepov kopičenja zalog energentov in blaženja rasti cen po delni prekinitvi dobave ruskih energentov v EU v letu 2022, kot navaja poročilo Agencije za sodelovanje energetske regulatorjev (angl. Agency for the Cooperation of Energy Regulators, v nadaljevanju ACER) za leto 2022 (ACER, 2023).

2.3.2 Japonska in Kitajska

Ker je Japonska in posledično njeno energetska omrežje na zelo seizmično aktivnem območju, je pozornost, posvečena kriznemu menedžmentu, s strani državnih organov visoka. V raziskavah o energetske revščini se to izkazuje kot visoka mera pozornosti, ki jo japonski raziskovalci namenjajo študiji tega pojava v okoliščinah nenadne nedostopnosti energije, zlasti zaradi naravnih ali drugih katastrof, kot sta bila veliki potres in cunami v regiji Tohoku leta 2011, ki jima je sledila nesreča taljenja sredice reaktorja v elektrarni Fukušima (Okushima, 2016). Na Japonskem so cene energentov zaradi odvisnosti od uvoza tradicionalno visoke. Zaradi staranja prebivalstva in nizke stopnje rodnosti vse več državljanov Japonske, ne glede na starost, živi samih, kar pomeni večjo obremenitev osebnih dohodkov z večjimi energetske izdatki.

Energetska revščina je od nastopa vlade Šinza Abeja v letu 2010 našla mesto v državnih energetskih načrtih Ministrstva za razvoj in tehnologijo kot ena izmed prepoznanih groženj, vendar na državni ravni še ni bila sprejeta enotna definicija, kako določiti energetska revno gospodinjstvo in kolikšen del populacije živi v takšnem stanju (Okushima, 2016).

V Ljudski republiki Kitajski so se resne študije o obstoju in obsegu državne energetske revščine večinoma začele po letu 2010 kot posledica sicer relativno kratkotrajnih, vendar opaznih negativnih učinkov svetovne gospodarske krize 2008–2009. Specifičnost pristopa kitajskih raziskovalcev k preučevanju energetske revščine je velik poudarek na regionalni raznolikosti in potrebi po fleksibilnem pristopu pri reševanju odkritih težav, saj bi enoznačen pristop lahko povzročil veliko škodo pri odpravljanju te problematike. Za Kitajsko gospodarstvo so namreč zelo značilne velike regionalne razlike, ki so posledica namernega spodbujanja specializacije posameznih provinc v določeno vrsto industrije oz. druge ekonomske aktivnosti, glede na njeno začetno stopnjo razvitosti – npr. usmeritev razvitejšega obalnega Guangdong v visoko tehnološko računalniško in IT industrijo (s Shenzhenom kot enim svetovnih centrov razvoja in proizvodnje mobilnih telefonov), sosednjega revnejšega Guangxija v manj kompleksno metalurško industrijo itd. (Tang in Liao, 2014, str. 123–124).

Zaradi velikosti celotne države je pri študiji energetske revščine treba upoštevati tudi velikanske razlike v podnebju po državi, od subtropskega v Guangxiju na meji z Vietnamom, do subpolarnega v Heilongjiangu na meji z Rusijo. Podnebne razlike imajo velike posledice pri načinu gradnje. Na jugu Kitajske domovanja večinoma ne vključujejo ogrevalnih sistemov kot dela hišne opreme. Po drugi strani mora v severovzhodni Mandžuriji izolacija domov biti zelo dobre kakovosti, da je lahko kos visokim nihanjem med zimo in poletjem, značilnim za celinska podnebja. Na podeželju je v veliki meri še vedno prisotno ogrevanje stanovanj s pečmi, v katerih se kuri lokalno pridobljen gorilni material: les, premog, živalski iztrebki itd. (Tang in Liao, 2014, str. 125–126). Zadnja pomembna regionalna razlika je pri načinih pridobivanja električne energije in virih ogrevanja. Nekatere province, kot je npr. Hubei, s svojimi številnimi hidroelektrarnami (med njimi tudi znani Jez treh sotesk) večino

svoje električne energije pridobivajo iz obnovljivih virov; druge, kot recimo tri severovzhodne regije, pa so še vedno odvisne od lokalnih zalog premoga. Upoštevanje regionalnih razlik je nujno za kakršno koli resno strokovno razumevanje energetske revščine na Kitajskem, prav tako pa tudi za kakršno koli državno politiko glede te problematike.

Zaradi velike kompleksnosti kitajskega energetskega trga so predlogi za nacionalni kazalec energetske revščine v strokovni literaturi pretežno oblikovani kot kompleksni indeksi, ki med seboj združujejo simultano rabo več kategorizacij energetske revščine v kompleksnih statističnih modelih (Wang in drugi, 2015, str. 311–313). Zaradi visoke kompleksnosti trga, skupaj s hitrimi spremembami v strukturi kitajske družbe kot posledici še vedno zelo visokega gospodarskega napredka, na nacionalni ravni energetska revščina še ni bila vključena v uradne energetske strategije, prav tako pa tudi ne oblikovan enotni državni kazalec. To dejstvo nedvomno otežuje aktivnosti, namenjene odpravi oz. omilitvi te težave.

3 EKONOMSKE IN ENERGETSKE ZNAČILNOSTI ZDA

3.1 Struktura in ključne lastnosti ameriškega gospodarstva

ZDA so največje svetovno gospodarstvo. Nominalni bruto domači proizvod (v nadaljevanju BDP) ZDA je, bil po oceni Svetovne banke, ob koncu leta 2022 ocenjen v vrednosti 25,64 bilijona ameriških dolarjev (USD), za največjega na svetu (Svetovna banka, 2023)³. Po oceni paritete kupne moči (angl. purchasing power parity, v nadaljevanju PPP) pa z enako velikostjo ameriški BDP zaostaja samo za Kitajsko ter skupnim BDP članic EU. Ameriški BDP tako predstavlja 24,4 % celotnega svetovnega BDP-ja. BDP na prebivalca je v 2022 znašal 75.180 USD (tako nominalni kot PPP), kar po svetovnih merilih uvršča ZDA na dvanajsto mesto po nominalnem kriteriju (za Singapurjem in pred Islandijo), po kriteriju PPP pa so ZDA na devetem mestu, za Združenimi arabskimi emirati in pred Brunejem.

ZDA so po kriterijih Svetovne banke klasificirane kot razvita država z visokim dohodkom (Svetovna banka, 2023). Porazdelitev delovne sile po sektorjih ameriškega gospodarstva se ujema s tem dejstvom. 77,31 % ameriške delovne sile je zaposlene v storitvenih dejavnostih, 18,16 % v industriji in le 0,86 % v kmetijstvu. Takšna porazdelitev, pri kateri je večina delovno aktivnega prebivalstva zaposlena v storitvenih dejavnosti oz. terciarnemu sektorju, je značilna za razvita gospodarstva.

Indeks človekovega razvoja, prirejen glede na neenakost (angl. Inequality-adjusted human development index, v nadaljevanju IHDI), ZDA uvršča na 25. mesto, za Veliko Britanijo in pred Belgijo (prva je Norveška). Gini koeficient, pri katerem prvo mesto pripada najbolj dohodkovno neenaki državi (Južnoafriška republika), za ZDA v 2021 znaša 41,4, kar pomeni srednjo visoko neenakost pri porazdelitvi bogastva. ZDA so tukaj na 48. mestu, za

³ Ocena uporablja splošno vrednost ameriškega dolarja za leto 2022, kot ga uporablja Svetovna banka.

Džibutijem in pred Katarjem. Leta 2021 je pod pragom revščine živel 11,8 % Američanov (US Census Office, 2023). Prag revščine je bil za to leto definiran kot letni dohodek ene osebe pod 12.880 USD ali 21.720 USD za tričlansko družino. Povprečna letna plača je istega leta znašala 53.490 USD. V 2022 je bilo v povprečju zaposlenih 60 % vseh državljanov, kar znaša 199,5 milijona ljudi.

Ameriško gospodarstvo je, po podatkih Observatorija ekonomske kompleksnosti za 2021 (angl. Observatory of Economic Complexity, v nadaljevanju OEC), po svoji ekonomski kompleksnosti sedmo na svetu (OEC, 2022). Po svojem odstotnem deležu so med ameriški izvoznimi artikli največji: strojna oprema (22 %), izdelki prometne industrije (15 %), kemični proizvodi (14 %), mineralni proizvodi (11 %), nadalje pa še instrumenti, guma in plastika, kmetijski proizvodi, kovine itd. Pri ameriškem uvozu podobno prednjačijo strojna oprema (30 %) in izdelki prometne industrije (16 %), sledijo pa jim mineralni produkti (9,1 %), kemični proizvodi (8,2 %), kovine (5,8 %) in tekstilni proizvodi (5,2 %).

Destinacije ameriškega izvoza so zelo diverzificirane: 34 % za Azijo (največji delež za Kitajsko, 11 % skupnega izvoza), 30 % za ostalo Severno Ameriko in 27 % za Evropo (OEC, 2022). Po drugi strani je uvoz veliko bolj osredotočen na Azijo, saj predstavlja kar 46 % celotnega ameriškega uvoza, samo Kitajska z 22 % predstavlja skoraj četrtino vseh uvoženih izdelkov. Ponovno sledi Severna Amerika z 28 % in nato Evropa z 20 %, precej manjšim odstotnim deležem v primerjavi z izvozom. V obeh primerih je največji ameriški trgovski partner v Evropi Nemčija, z okoli 5 % v obeh primerih.

Leta 2021 je bila skupna velikost ameriškega izvoza vredna 2,852 bilijona dolarjev (tretja na svetu), medtem ko je bila velikost uvoza 3,387 bilijona dolarjev, največja na svetu (Svetovna banka, 2023). Posledična negativna trgovinska bilanca je za ZDA v 2021 znašala 861,4 milijarde dolarjev, kar je predstavljalo velik porast od vrednosti 676,7 milijarde dolarjev v 2020, saj je zaradi motenj internih trgovinskih tokov zaradi epidemije koronavirusa porasla potreba po uvozu dobrin in storitev iz tujine, pri čemer so se zaradi epidemije povečale tudi povprečne cene slednjih. Ameriška trgovinska bilanca je negativna že od leta 1975, s posebnim padcem od 1991 do 2006 (827 milijard dolarjev), z izboljšanjem do 2009 (520 milijard) in nato padcem do sedanjih števil (Svetovna banka, 2023). Vrednosti poglavitnih ameriških makroekonomskih statistik so predstavljene v tabeli 1.

Tabela 1: Temeljne makroekonomske statistike ZDA (2021)

Makroekonomske statistike	Vrednosti
Bruto družbeni proizvod – nominalni	23.315 milijard USD
Bruto družbeni proizvod (nominalni) na prebivalca	61.829,85 USD
Raven kompleksnosti gospodarstva	7
Velikost izvoza	1.753 milijard USD
Velikost uvoza	2.932,9 milijard USD

se nadaljuje

Tabela 1: Temeljne makroekonomske statistike ZDA (2021) (nad.)

Makroekonomske statistike	Vrednosti
Trgovinska bilanca	-861.713 milijonov USD
Povprečna letna plača	58.260 USD
Meja revščine	12.880 USD (enočlansko gospodinjstvo); 21.720 USD (tričlansko gospodinjstvo)
IHDI	25 (0.819)
Indeks Gini	48 (0.414)

Vir: Svetovna banka (2023).

3.2 Struktura ameriškega energetskega gospodarstva

Kot velja za vsako industrijsko razvito gospodarstvo, se v ZDA aktivno uporablja in proizvaja veliko različnih vrst in virov energije, ki jih je mogoče združiti v splošne kategorije, kot so primarna in sekundarna, obnovljiva in neobnovljiva ter fosilna goriva. Primarni viri energije vključujejo fosilna goriva (nafta, zemeljski plin in premog), jedrsko energijo in obnovljive vire energije. Električna energija je sekundarni vir energije, ki se pridobiva (proizvaja) iz primarnih virov energije. Viri energije se v uradnih statistikah ZDA, za razliko od velike večine drugih svetovnih gospodarstev, namesto v SI enotah (fra. *Système international*, v nadaljevanju SI) merijo v enotah t. i. imperialnega merilnega sistema: tekoča goriva v sodih ali galonah, zemeljski plin v kubičnih čevljih in premog v kratkih tonah. Za medsebojno primerjavo različnih vrst energije običajno uporabljajo britanske toplotne enote (BTU) energije. Samo električna energija se v uradnih statistikah beleži v kilovatih in kilovatnih urah, torej splošno sprejetih SI enotah (IEA, 2019, str. 36). V magistrskem delu si bila pri pretvorbi enot imperialnega sistema v sistem SI uporabljena pretvorna razmerja iz tabele 2 v prilogah.

Leta 2021 je bila skupna poraba primarne energije v ZDA približno 97.331.601.000.000.000 BTU ali približno 97 kvadrilijonov BTU, kar znaša 28.518.159.093.000 kW – 28 in pol bilijona kW (EIA, 2023). Leta 2019 je bila skupna letna proizvodnja energije v ZDA prvič po letu 1957 večja od skupne letne porabe. Proizvodnja je presegla porabo tudi v letih 2020 in 2021. Leta 2021 je proizvodnja znašala 28.656 milijard kWh, poraba pa 28.525 milijard kWh. Fosilna goriva – nafta, zemeljski plin in premog – so leta 2021 predstavljala približno 79 % celotne proizvodnje primarne energije v ZDA.

ZDA so od leta 2019 neto izvoznik energije, kar predstavlja veliko odstopanje od trendov iz 2. polovice 20. stoletja. Po podatkih EIA so ZDA v letu 2022 izvozile 8.033 milijard kWh, uvozile pa 6.292 milijard kWh energije. Med letoma 1958 in 2018 so bile ZDA neto uvoznik skoraj vseh vrst energije, pri čemer je največji obseg uvoza znašal 10.163 milijard kWh, za leto 2007. Velikost energetskega uvoza je od leta 2008 v vztrajnem padcu.

Fosilna goriva prevladujejo v energetske mešanici ZDA že več kot 100 let, vendar se je razmerje v količini porabe ter količini proizvedene oz. pridobljene posamezne surovine v tem času bistveno spremenilo, kar velja tudi za obdobje zadnjih dveh desetletij. Poraba premoga v ZDA je dosegla vrh leta 2007 pri približno 1,025 milijarde ton, proizvodnja pa leto kasneje pri približno 1,06 milijarde ton (IEA, 2019, str. 23). Obe vrednosti sta se do leta 2019 zmanjšali, predvsem zaradi manjšega povpraševanja po premogu za proizvodnjo električne energije. Glede skupne energetske vsebnosti premoga je letna poraba premoga v ZDA dosegla vrh v letu 2005, pri približno 6,682 milijarde kWh, proizvodnja pa leta 1998, pri približno 7,034 milijarde kWh (IEA, 2019, str. 23). Energetska vsebnost skupne letne porabe in proizvodnje premoga se je od teh let na splošno zmanjšala zaradi zmanjšanja povpraševanja po premogu (primarno zaradi večjega obsega koriščenja obnovljivih virov energije) in zaradi povečanja deleža uporabe premoga z nižjo toplotno vsebnostjo v sektorju električne energije. Leta 2021 je bila poraba premoga približno 495,3 milijona ton, kar je enako približno 3,092 milijarde kWh in približno 11 % celotne porabe energije v ZDA (EIA, 2023). Proizvodnja premoga je leta 2021 znašala 524,3 milijona ton, kar je enako približno 3,405 milijard kWh, slabih pol milijarde več kot vrednost porabe, kar predstavlja vrednost energetskega izvoza na tuje trge.

Proizvodnja zemeljskega plina (suhi plin) je leta 2021 dosegla rekordno visoko vrednost 0,967 bilijona m³ ali 2,65 milijarde m³ na dan. Poraba zemeljskega plina je leta 2021 znašala približno 2,35 milijarde m³ na dan, kar je enako 9,185 milijarde kWh in približno 32 % celotne porabe energije v ZDA (EIA, 2023). Letna proizvodnja suhega zemeljskega plina v ZDA je od leta 2017 preseгла letno porabo zemeljskega plina v ZDA tako v prostornini kot v vsebnosti toplote (IEA, 2019, str. 176). Učinkovitejše tehnike vrtnja in proizvodnje so povzročile povečanje proizvodnje zemeljskega plina iz skrilavca in ozkih geoloških formacij. Povečanje proizvodnje je na splošno prispevalo k znižanju cen zemeljskega plina do leta 2020, kar je posledično prispevalo k povečanju porabe zemeljskega plina v elektroenergetskem in industrijskem sektorju (EIA, 2023).

Letna proizvodnja surove nafte se je med letoma 1970 in 2008 na splošno zmanjšala. Leta 2009 se je trend obrnil in proizvodnja je začela naraščati, leta 2018 pa je proizvodnja surove nafte v ZDA dosegla rekordnih 1465 milijonov litrov na dan (IEA, 2019, str. 151–152). Cenovno učinkovitejše tehnologije vrtnja in proizvodnje so pripomogle k povečanju letne proizvodnje v letih med 2017 in 2019, zlasti v Teksasu in Severni Dakoti. Povpraševanje po nafti v ZDA se je v letih 2020 in 2021 zmanjšalo predvsem zaradi odziva na pandemijo COVID-19, ki je prispevala k zmanjšanju proizvodnje nafte v ZDA v letih 2020 in 2021 (EIA, 2023).

Tekočine, proizvedene iz zemeljskega plina (angl. natural gas plant liquids, v nadaljevanju NGPL), se iz njega pridobivajo v plinarnah, preden se ostali zemeljski plin spusti v cevovode za prenos do vseh vrst potrošnikov. Mednje spadajo etan, utekočinjeni naftni plini (propan, butan in izobutan) in naravni bencin. Letna ameriška proizvodnja NGPL se je od leta 2005 na splošno povečala, kar sovpada s povečanjem pridobivanja in proizvodnje zemeljskega

plina (IEA, 2019, str. 156–157). Do leta 2021 je dosegla rekordnih skoraj 644 milijonov litrov na dan (EIA, 20231). NGPL so največji vir proizvodnje tekočin ogljikovodikov (angl. hydrocarbon gas liquids, v nadaljevanju HGL) v ZDA. Letno povečanje proizvodnje HGL od leta 2008 je prispevalo k nižjim cenam HGL in povečani porabi (in izvozu) HGL v ZDA. Med HGL, ki ne spadajo v kategorijo NGPL, štejemo predvsem alkene, kot so etilen, propilen, butilen in izobutilen, ki so v uporabi za zelo specifične industrijske namene.

Proizvodnja jedrske energije v komercialnih jedrskih elektrarnah v Združenih državah se je začela leta 1957, pri čemer je od leta 1990 beležila jasno stopnjo rasti do leta 2000, ko je zaznati splošno umirjanje te rasti, čeprav ni nikoli prešla vjasen padec. Čeprav je bilo leta 2021 številčno manj delujočih jedrskih reaktorjev kot leta 2000, je količina proizvodnje jedrske energije v 2021 narasla na približno 778 milijard kWh (EIA, 20231). Kombinacija povečanih nadgradenj zmogljivosti za proizvodnjo električne energije ter krajših ciklov polnjenja z gorivom in vzdrževanja v jedrskih elektrarnah je pomagala nadomestiti zmanjšanje števila jedrskih reaktorjev in ohraniti razmeroma dosledno raven letne proizvodnje jedrske energije v ZDA v zadnjih 20 letih (IEA, 2019, str. 229–231).

Proizvodnja in poraba energije iz obnovljivih virov sta leta 2021 dosegli rekordne vrednosti, približno 3,611 milijarde kWh za proizvodnjo in 3,564 milijarde kWh za porabo. Porast je bila predvsem posledica rekordno visoke proizvodnje sončne in vetrne energije, zaradi večjih vlaganj v takšne vire energije od časa predsedniške administracije Baracka Obame (EIA, 20231). Proizvodnja hidroelektrične energije je bila leta 2021 za 9 % manjša kot v 2020 in za 19 % nižja od 50-letnega povprečja. Skupna proizvodnja in poraba biomase v letu 2021 sta bili višji kot v letu 2020, vendar nižji od rekordnih vrednosti v letu 2018. Poraba geotermalne energije v letu 2021 je bila približno za 1,5 % višja kot v letu 2020, vendar nižja od rekordne vrednosti v letu 2014. Vrednosti temeljnih podatkov energetske proizvodnje v ZDA so predstavljene v tabeli 2.

Tabela 2: Temeljni podatki energetske proizvodnje ZDA (2021)

Energetski podatki	Vrednosti (v kWh)
Skupna količina proizvedene primarne energije v ZDA	28.525 milijard
Skupna poraba primarne energije v ZDA	28.518 milijard
Količina proizvedene primarne energije iz naftnih virov	10.329 milijard
Količina proizvedene primarne energije iz zemeljskega plina	9.185 milijard
Količina proizvedene primarne energije iz obnovljivih virov energije	3.611 milijard
Količina proizvedene primarne energije iz premoga	3.092 milijard
Količina proizvedene primarne energije iz jedrske energije	778 milijard

Vir: EIA (2023b).

3.3 Struktura odjemalcev energije v ZDA

3.3.1 Porazdelitev vrst odjemalcev energije v ZDA

Ekonomске statistike o odjemalcih oz. porabnikih energije v ZDA zbira Administracija za informacije o energiji (angl. Energy Information Administration, v nadaljevanju EIA). Odjemalci so razdeljeni v 5 glavnih delov oz. sektorjev: stanovanjskega, komercialnega, industrijskega, prevoznega in proizvodnjo električne energije.

Leta 2021 je sektor električne energije predstavljal približno 96 % celotne proizvodnje električne energije ZDA, ki je bila skoraj vsa prodana drugim sektorjem (EIA, 20231). Prometni, industrijski, komercialni in stanovanjski sektor skupaj imenujemo sektorji končne porabe, ker porabljajo primarno energijo in elektriko, ki ju proizvede sektor električne energije.

Skupna poraba energije v sektorjih končne porabe vključuje njihovo primarno porabo, kupljeno električno energijo in izgube energije v električnem sistemu (pretvorba energije in druge izgube, povezane s proizvodnjo, prenosom in distribucijo kupljene električne energije) ter druge izgube energije.

V tabeli 3 prikazujemo odstotne deleže proizvodnje in porabe električne energije v ZDA, po posameznih sektorjih, za leto 2021. V magistrskem delu obravnavamo energetska porabo in posledične izdatke samo za stanovanjski sektor.

Tabela 3: Energetska poraba v ZDA po sektorjih (2021)

Energetski podatki	Vrednosti (v kWh)	Deleži (v %)
Skupna poraba primarne energije	28 518 159 093 000	100 % (celotna poraba)
Skupna poraba primarne energije (končna poraba)	21 701 378 130 700	100 % (končna poraba) 76 % (celotna poraba)
Poraba stanovanjskega sektorja (končna poraba)	3 396 598 739 800	15,6 % (končna poraba) 11,8 % (celotna poraba)
Poraba storitvenega sektorja (končna poraba)	2 690 346 698 400	12,4 % (končna poraba) 9,4% (celotna poraba)
Poraba industrijskega sektorja (končna poraba)	7 691 243 141 900	35,4 % (končna poraba) 27% (celotna poraba)
Poraba prevoznega sektorja (končna poraba)	7 923 189 550 600	36,6 % (končna poraba) 27,8% (celotna poraba)

Vir: EIA (2023b).

3.3.2 Zakonodajni okvir energetske revščine v ZDA

V opisu raziskovalnega vprašanja in ciljev v uvodu magistrskega dela je bilo navedeno, da je raven akademskega preučevanja in institucionalnih ukrepov v zvezi z energetske revščino v ZDA na veliko nižji ravni v primerjavi z drugimi razvitimi gospodarstvi, predvsem glede na stanje EU. Kljub temu ni mogoče trditi, da je teoretični pojem energetske revščine v ZDA odsoten iz akademskih študij in oblikovanja energetskih politik na institucionalni ravni.

Institucionalni pristop ameriške zvezne vlade in vlad posameznih zveznih držav glede energetske revščine lahko najbolje definiramo pod nazivom »psevdo priznavanje«. V nobenem ameriškem institucionalnem dokumentu na zvezni ali državni ravni ni podana enotna definicija energetske revščine, prav tako pa tudi ne sorodnih pojmov, kot je npr. revščina z gorivi. Kljub temu sta na zvezni ravni za omejitev energetske revščine aktivna dva dolgoročna programa finančne pomoči: Program energetske pomoči za gospodinjstva z nizkimi dohodki (angl. Low Income Home Energy Assistance Program, v nadaljevanju LIHEAP) in Program pomoči pri vremenskih vplivih (angl. Weatherization Assistance Program, v nadaljevanju WAP) (Bednar in Reames, 2020, str. 433).

LIHEAP, aktiven od leta 1981, gospodinjstvom z nizkimi dohodki nudi finančno pomoč pri plačilu računov za električno energijo. Za njegovo vodenje je pristojno ministrstvo za zdravje in socialne storitve (angl. Department of Health and Human Services, v nadaljevanju DHHS). Za izplačilo subvencije mora biti dohodek posameznega gospodinjstva pod 60 % mediane letnih gospodinjških dohodkov v posamezni zvezni državi ali pod 150 % vrednosti letne državne meje revščine, ki za tričlansko družino v 2023 znaša 24.860 USD, v 2020 pa 21.720 USD. Program ima letni proračun v višini treh milijard USD (Bednar in Reames, 2020, str. 434).

WAP, aktiven od leta 1976, upravičenim gospodinjstvom z nizkimi dohodki nudi možnost, da trajno zmanjšajo svoje energetske izdatke z uporabo finančne pomoči za cenovno učinkovito nadgradnjo energetske učinkovitosti njihovih bivalnih prostorov. S pomočjo WAP lahko gospodinjstvo prejme del potrebnih sredstev, s katerimi nato izvede energetske nadgradnje svoje celotne hiše ali stanovanja. WAP uporablja t. i. pristop celotne hiše (angl. whole house approach), pri čemer se energetska učinkovitost meri kot seštevek sinergije izolacije in kritja stavbe, električnih naprav ter ogrevalnih in hladilnih sistemov. Nadgradnje, ki jih krije WAP, izvajajo zasebni izvajalci. Po zaključku njihovih storitev in pripravi poročila lahko naročnik zaprosi za izdajo subvencije. Program upravlja ministrstvo za energijo (angl. Department of Energy, v nadaljevanju DOE). Za mejo upravičenosti do pomoči za gospodinjstvo velja letni dohodek, ki je pod 200 % državne meje revščine. Program ima precej manjši letni proračun od LIHEAP, le 0,4 milijarde USD (Bednar in Reames, 2020, str. 435).

Oba programa za namen upravičenosti koriščenja in torej praktično definicijo energetske revščine uporabljata MIS – minimalni letni dohodek. Njuna učinkovitost je zaradi zelo

strogih kriterijev omejena. Po podatkih iz 2019 finančno pomoč iz LIHEAP vsako leto koristi približno 5,7 milijona ali okoli 25 % vseh upravičenih gospodinjstev, WAP pa je od svojega začetka uspešno energijsko posodobil domove 7 milijonov gospodinjstev. Po istem naboru podatkov je skoraj 40 milijonov obstoječih ameriških gospodinjstev še vedno upravičenih do energetske pomoči enega ali drugega programa, vendar te še niso uporabile. Za LIHEAP so številke še posebej skrb vzbujajoče, saj kar 75 % upravičenih gospodinjstev ne prejema njegovih sredstev (Bednar in Reames, 2020, str. 436–437).

Na ravni posameznih zveznih držav lokalni energetske mehanizmi za omiljenje in odpravljanje energetske revščine delujejo kot podpora obema programoma zvezne vlade. Nekateri zvezni države imajo določene časovnice za doseganje ciljev energetske učinkovitosti, na primer Connecticut, ki namerava do leta 2030 energetsko prenoviti 80 % obstoječih gospodinjstev. Druge zvezne države in občine imajo cilje glede cenovne dostopnosti energije. Guverner zvezne države New York Andrew Cuomo je leta 2016 oblikoval politiko cenovne dostopnosti energije s ciljem šestodstotnega energetskega bremena. Ta načrt ima cilj, da s prenovo omrežja in gradnje novih stanovanjskih sosesk zvezna država New York do leta 2030 doseže, da nobenemu gospodinjstvu v zvezni državi ne bi bilo potrebno za svoje energetske potrebe nameniti več kot 6 % svojega mesečnega dohodka. Portland v Oregonu ima od 2019 sprejet 10-letni načrt za zmanjšanje previsokih energetskih izdatkov v cenovno dostopnih stanovanjih v Oregonu (Bednar in Reames, 2020, str. 438–439).

3.3.3 Pregled študij o energetske revščini v ZDA

Akademsko preučevanje energetske revščine v ZDA je večinoma osredotočeno na tematiko odnosa med energetske revnimi gospodinjstvi in njihovo rasno porazdelitvijo. Povezava med revščino in rasno raznolikostjo v ZDA je znana, pri čemer se podatki o energetske revščini dobro ujemajo z rasno porazdelitvijo splošne revščine. Wang in drugi (2021, str. 1–2) navajajo, da ameriška državna energetska obremenitev gospodinjstev v splošnem narašča od leta 1990 (Wang in drugi, 2021, str. 1–2). Do leta 2015 so gospodinjstva v ZDA v povprečju plačevala 8,9 % svojega letnega dohodka za energijo, pri čemer je mediana izdatkov znašala 4,8 %. V letu 1990 sta vrednosti znašali 6,4 % za povprečje in 4,2 % za mediano (Wang in drugi, 2021, str. 4). Istočasno se je stopnja energetske revščine (delež gospodinjstev v energetske revščini)⁴ precej povečala s 15,7 % v letu 1990 na 22,6 % v letu 2015, medtem ko je ustrežna uradna stopnja splošne revščine ostala stabilna pri 13,5 %⁵ (Wang in drugi, 2021, str. 5). Ta ugotovitev kaže, da je bila energetska revščina med gospodinjstvi v ZDA bolj razširjena kot dohodkovna revščina.

⁴ Avtorji uporabljajo merilo meritve glede na velikost porabljenih sredstev gospodinjstva nad določeno mejo, po katerem se gospodinjstvo, ki porabi več kot 10 % letnega bruto dohodka za porabo ali nakupe energije, obravnava kot energetske revno.

⁵ Avtorji uporabljajo združeno definicijo DHHS iz 2015, pri kateri je tričlansko revno gospodinjstvo tisto z letnim dohodkom pod 20.090 USD.

Avtorji prikazujejo, da so v letu 2015 afroameriška gospodinjstva na splošno porabila večji odstotni delež svojega dohodka za energijo kot gospodinjstva drugih rasnih skupin, stopnja energetske revščine pa je v istem letu dosegla 35,4 % za celotno afroameriško skupino (Wang in drugi, 2021, str. 7). Podobno je skoraj ena četrtnina gospodinjstev latinskoameriškega porekla med letoma 1997 in 2005 porabila nesorazmerne zneske svojega dohodka za energijo. Delež dohodkov, porabljenih za energijo belih gospodinjstev, je med 1990 in 2015 znašal slabih 9 %. Presenetljivo je ob istem času stopnja energetske revščine za to skupino narasla iz 13,8 % na 21,5 %. V isti raziskavi so avtorji na osnovi podatkov prikazali, da so afroameriška gospodinjstva v stanju energetske revščine na splošno porabila več denarja za energijo kot revna neafroameriška gospodinjstva v vsakem izmed dohodkovnih decilov. Trditev, da je večje število ameriških gospodinjstev v stanju energetske revščine kot dohodkovne revščine in da je energetska revščina kot pojav nadpovprečno prizadela gospodinjstva s člani afroameriškega oz. temnopoltega porekla, potrjujejo zaključki statistične raziskave Dogan in drugi (2022), kjer so raziskovalci preverjali prisotnost energetske revščine z analizo energetskih izdatkov 9.043 naključno razpršenih gospodinjstev po celotnih ZDA z uporabo kazalcev LIHC, dvakratnika številčne državne vrednosti mediane in omejitve 10 % celotnega razpoložljivega dobička. Pri uporabi vseh treh kazalcev so raziskovalci potrdili, da so bila gospodinjstva z večinsko afroameriški člani po celotni državi nadpovprečno verjetno v stanju energetske revščine.

Lewis in drugi (2019) kot glavne razloge za nadpovprečno prisotnost energetske revščine v afroameriških gospodinjstvih navajajo raso segregacijo domov, nadpovprečno obremenitev bivanjskih izdatkov gospodinjstev glede na razpoložljiv dobiček, visoko pogostost izklopa storitev zaradi neplačila računov, nesorazmeren obseg zdravstvenih in varnostnih težav (prehrana, onesnaženost zraka, pogostost kriminalnih dejavnosti), izpostavljenost podnebnim nevarnostim (denimo orkanom in poplavam), psihološke obremenitve zaradi življenja v nevarnih območjih, manjše kapacitete za energetske tranzicije (zamenjava ponudnika, uporaba energetsko učinkovitejših naprav) in t. i. gentifikacijo, pojav, pri katerem se zaradi postopnega vseljevanja novih in premožnejših prebivalcev povprečni stroški bivanja v soseski dvigajo do ravni, ko so zaradi njihove višine prej živeči in revnejši prebivalci prisiljeni se izseliti iz soseske (Lewis in drugi, 2019, str. 422–425).

Ker so podnebna območja oz. biomi v ZDA zelo raznolika, so energetska bremena v posameznih ameriških regijah količinsko in sezonsko med seboj zelo različna. Wang in drugi (2021) so za svojo raziskavo uporabljali razdelitev ameriškega urada za popis prebivalstva (angl. U. S. Census Office), po kateri so ZDA razdeljene na štiri regije: Severovzhod, Srednji zahod, Zahod in Jug. Rezultati kažejo, da so imela gospodinjstva na Severovzhodu najvišje povprečje in mediano energetske obremenitve med gospodinjstvi vseh regij v obdobju 1990–2015 zaradi hladnega oz. hladnejšega podnebja. Sledila so jim južna gospodinjstva, kjer se zlasti poleti močno uporabljajo klimatske naprave. Do leta 2015 se je povprečje deležev letnih energetskih izdatkov v dohodku gospodinjstev na Severovzhodu in Jugu povečal na 5,9 % in 5,3 % iz 4,4 % in 4,7 % (Wang in drugi, 2021, str. 6–7). Istočasno se je močno

povečala tudi stopnja energetske revščine za obe regiji. Leta 1990 je približno 19,0 % anketiranih gospodinjstev na Jugu in Severovzhodu živelo v energetske revščini, ta številka pa se je do leta 2015 povečala na 25,2 % za regijo Jug oz. 27,6 % za regijo Severovzhod (Wang in drugi, 2021, str. 8).

4 UPORABA OBSTOJEČIH MODELOV ENERGETSKE REVŠČINE V ZDA

4.1 Opredelitev problema

Analiza energetske revščine v tem magistrskem delu bo potekala z upoštevanjem teoretskega ogrodja in okvirja, ki bo ZDA obravnaval kot celoto, hkrati pa analiziral tudi razlike in podobnosti med energetskimi podatki štirih popisnih regij: Severovzhoda (angl. Northeast), Srednjega zahoda (angl. Midwest), Juga (angl. South) in Zahoda (angl. West). V tabeli 4 v prilogah je prikazano, katere in koliko zveznih držav je vključenih v posamezno popisno regijo, kolikšen delež celotnega prebivalstva ZDA je vključen v posamezno regijo in kolikšen delež BDP celotne države predstavlja posamezna regija.

Analiza vključuje predvsem podatke ameriškega Urada za statistiko dela (angl. Bureau of Labor Statistics, v nadaljevanju BLS). Podatki, uvrščeni v okvir analize, so podatki o dohodku, energetski porabi in izdatkih ameriških potrošnikov, držav in posameznih popisnih regij. Podatki BLS so večinoma objavljeni na letni osnovi, z enoletnim zamikom. To pomeni, da so bili podatki za koledarsko leto 2020 obdelani in objavljeni v letu 2021. Nekateri podatki so zbrani in objavljeni na sezonski osnovi; z izrazom »sezona« v magistrskem delu opisujemo časovno obdobje 12 mesecev od začetka meseca julija prvega leta do konca meseca junija drugega leta.⁶ Kjer je bilo za analizo treba pridobiti podatke iz tabel in dokumentov, v katerih so bili ti objavljeni na sezonski osnovi, je v magistrskem delu uporabljeno povprečje dveh sezon; za leto 2020 torej povprečje med vrednostnima iz sezon 2019–2020 in 2020–2021.

V analizi so vključeni podatki BLS glede:

- povprečnih letnih dohodkov ameriških gospodinjstev,
- povprečnih letnih izdatkov ameriških gospodinjstev,
- povprečnih energetskih izdatkov ameriških gospodinjstev,
- državnega praga revščine,
- mediane državnih energetskih izdatkov gospodinjstva.

Podatki o povprečnih energetskih izdatkih so bili pridobljeni z izračunom, v katerem so iz podatkov o izdatkih za komunalne storitve odšteti izdatki za telefonsko omrežje oz. naprave,

⁶ Podatkovni izbori BLS, v katerih so vključeni podatki za dve koledarski leti, so zbrani za časovni interval julij–junij. Podatkovni izbor 2019–2020 vključuje podatke za časovni interval julij 2019–junij 2020.

vodo in kanalizacijo. Tako so ostali samo izdatki za ogrevanje, razsvetljavo, klimatizacijo in druge uporabe energetskega virov. Pri vrednosti državne meje revščine analiza uporablja mediano vseh uradnih nacionalno določenih mej revščine ameriških gospodinjstev, razvrščenih po številu članov gospodinjstva. Več je članov posameznega gospodinjstva, višji je prag revščine. Uporabljena državna vrednost mediane energetskega izdatkov gospodinjstev je bila izračunana tako, da so bile v izračun vključene vse povprečne vrednosti celotnih gospodinskih izdatkov iz podatkovnega izbora za celotne ZDA.

Vzorci povprečnih dohodkov in povprečnih energetskega izdatkov ameriških gospodinjstev iz podatkovnih baz BLS so razvrščeni na dva načina:

- Podatkovni vzorec gospodinjstev za celotne ZDA je razdeljen po decilih, od najmanjšega do največjega. Vsak decil predstavlja 10 % celote vseh gospodinjstev, zajetih v vzorec. V vzorec je skupno vključenih 131.234.000 gospodinjstev. Število gospodinjstev posameznega decila je v tabelah podano v tisočih, torej vrednost 13.028 v polju tabele pomeni 13.028.000 gospodinjstev.
- Podatkovni vzorci gospodinjstev za štiri popisne regije so razdeljeni po dohodkovnih skupinah letnega dohodka gospodinjstev. Vsaka izmed njih predstavlja 10.000 USD dohodkovnega razpona, pri čemer si sledijo od najnižje do najvišje. Za vrednosti nad 60.000 USD letnega dohodka je razpon v dohodkovnih skupinah povečan na 50.000 USD. Najnižjo kategorijo predstavljajo gospodinjstva z letnim dohodkom pod 10.000 USD, najvišjo pa gospodinjstva z 200.000 USD letnega dohodka in več. Število gospodinjstev, vključeno v vzorec posamezne popisne regije, je podano v tabeli 4 v prilogah. Število gospodinjstev posamezne dohodkovne skupine je v tabeli podano v tisočih, na enak način kot v tabelah vzorca celotnih ZDA.

Podatki iz vzorca BLS za celotne ZDA so uporabljeni v analizi kazalcev preprostih mej, prikazanih v tabeli 4, kazalcev MIS, prikazanih v tabeli 5, in kazalcev HEP M/2 ter HEP M/4 iz kategorije kazalcev skrite energetske revščine, prikazanih v tabeli 6. Podatki iz vzorcev štirih popisnih regij, ki so bili uporabljeni pri analiziranju teh kazalcev, so vidni v prilogah, v tabelah od zaporedne številke 5 do 16.

Pri analizi kazalcev skrite energetske revščine HEP 6,15 USD, HEP M/2 EXP, HEP M/4 EXP in konsenzualnih kazalcev, kjer se primerjajo ravni povprečne celotne letne porabe gospodinjstev in podatki anketnih rezultatov o samozaznani energetske revščini v gospodinjstvih, uporabljamo vrednosti iz podatkovnih izborov povprečne mesečne porabe ameriških gospodinjstev za leto 2020 iz rezultatov ankete agencije EIA. Ta podatkovni vir analize tvorijo zbrani podatki agencije EIA iz njene redne raziskave o porabi energije v stanovanjskih stavbah za leto 2020 (angl. Residential Energy Consumption Survey, v nadaljevanju RECS). Agencija EIA RECS izvaja na vsakih 5 let, pri čemer obdelava rezultatov in njihova objava zahtevata približno slaba tri leta dela. Anketa je bila izvedena v letu 2020, rezultati pa so bili objavljeni junija 2023; podobno daljšo časovno zamudo so imeli podatki za leto 2015, ki so bili objavljeni leta 2018. Ti podatki niso razdeljeni po decilih

ali dohodkovnih skupinah, temveč glede na tematske kategorije, ki jih podrobneje predstavljamo v podpoglavjih 4.2.3 in 4.2.4. Raziskava poteka z uporabo spletnih in poštinih obrazcev za zbiranje podrobnih informacij o energetskih značilnostih gospodinjstev. Tako pridobljene informacije so v raziskavi nato dopolnjene s podatki dobaviteljev energije o vključenih domovanjih o energetskih izdatkih gospodinjstev.

V RECS za leto 2020 je sodelovalo 18.500 posamičnih gospodinjstev v ločenih domovanjih. Gospodinjstva, vključena v anketo, so bila izbrana na način, da statistično veljavno in reprezentativno predstavljajo 123,5 milijona ločenih domovanj v celotnih ZDA, ki so zasedena kot stalno in primarno prebivališče.

Analizirani rezultati za kazalce HEP, ki uporabljajo podatke iz vzorca EIA, so vidni v tabelah 17 (HEP M/2 EXP, HEP M/4 EXP) in 18 (HEP 6,15 USD) v prilogah. Rezultati analize konsenzualnih kazalcev so prikazani v tabelah 7 do 23.

Vsi podatki, uporabljeni v analizi, so veljavni za leto 2020, razen v primeru, ko je navedeno drugače. Povprečno število članov gospodinjstva v ZDA leta 2020 je bilo 2,5. Za potrebe uporabe kazalcev, ki temeljijo na količini porabljene energije oz. višini izdatkov na člana gospodinjstva, je bila ta vrednost zaokrožena na 3, torej tričlansko gospodinjstvo.

4.2 Primerjava kazalcev merjenja energetske revščine

V analizi so na izbranih vzorcih preverjeni rezultati uporabe štirih skupin kategorizacije in merjenja energetske revščine, ki so bile podrobneje opisane v poglavju 2.2. To so:

- kazalci preprostih mej,
- kazalci minimalnega dohodka (MIS),
- skrita energetska revščina (HEP) in
- konsenzualni kazalci.

Pri preverjanju veljavnosti načinov merjenja uporabljamo vrednosti dohodkov, izdatkov in količine porabe ameriških gospodinjstev, v kombinacijah z vrednostmi državnih in regionalnih median, povprečij in mejami izdatkov, dohodkov in količinah porabe, kot bi jih uporabili v povezavi s posameznim kazalcem merjenja energetske revščine. Na podlagi tega bomo ugotovili, katere vrednosti katerih skupin gospodinjstev bi lahko označili kot energetske revne, glede na kateri kazalec in ali je – na podlagi rezultatov – določena vrsta meritev bolj ali manj uporabna.

Rezultati analize so v magistrskem delu predstavljeni tako, da so rezultati vsake kategorije načinov merjenja zbrani v svojem podpoglavju. Na začetku podpoglavja so navedeni v analizi uporabljeni specifični načini merjenja in kategorizacije energetske revščine. Poleg njih sta v oklepaju ob njihovem poimenovanju navedeni njihova merska enota (s katero so predstavljeni v tabelah) in morebitna okrajšava, s katero so označeni v preostanku analize.

Za podatke, ki izvorno ne izhajajo iz primarnih ali sekundarnih virov, uporabljenih v magistrskem delu, temveč so bili pridobljeni s pomočjo izračuna, je to posebej navedeno in predstavljen postopek njihovega izračuna.

Rezultati analiz so predstavljeni v tabelah. Vrednosti deležev v tabelah, ki nakazujejo prisotnost energetske revščine za posamezen decil, dohodkovno skupino ali vrsto gospodinjstva, so označene s krepkim tiskom, za lažje branje.

V prvih stolpcih tabel 4, 5 in 6 v magistrskem delu imena vključenih vrednosti, zapisana s krepkim tiskom, označujejo vrednosti, ki so bile neposredno prevzete iz vzorca BLS ali EIA. Imena vključenih vrednosti, označena z navadnim tiskom, označujejo vrednosti, ki so bile izračunane iz izvornih vrednosti za potrebe izvedbe analize ali med analizo samo. Enako velja za vse tabele v prilogah z zaporednimi števkami med 5 in 18. Vse vključene odstotne vrednosti, kot tudi vse vrednosti merilnih kazalcev, so bile izračunane za potrebe analize.

Tabelam v podpoglavju sledita opis rezultatov in kratka razlaga. Analiza uporabe konsenzualnih kazalcev vključuje pregled ravni heterogenosti posameznih kategorij gospodinjstev in navedbo največjih, najmanjših in povprečju najbližjih samozaznanih vrednosti energetske revščine gospodinjstev. V sklepnem delu poglavja je kratek povzetek celotne analize, ki vodi v naslednje poglavje (interpretacija celotne analize) in končne sklepe.

4.2.1 Preproste meje

V tem podpoglavju bomo analizirali uporabo in uporabno vrednost rezultatov kazalcev merjenja energetske revščine s preprostimi mejami. Merjenje energetske revščine s preprostimi mejami deluje na način, da si raziskovalec izbere določeno dohodkovno mejo, glede na katero nato primerja velikost energetskih izdatkov posameznega gospodinjstva. V analizi bomo ocenili primernost naslednjih preprostih mej:

- **2M**: dvakratnik odstotnega deleža državne mediane izdatkov za energijo v celotnih izdatkih gospodinjstva;
- **2M EXP**: dvakratnik državne vrednosti mediane izdatkov za energijo gospodinjstva;
- **10 % EXP**: meja 10 % celotnih izdatkov gospodinjstva za energijo.

Za izračune kazalcev preprostih mej v analizo vključujemo naslednje vrednosti, ki jih prikazujemo v tabeli 4:

- število gospodinjstev, vključenih v vzorec in v posamezne decile,
- povprečno število članov gospodinjstva, za celotni vzorec in posamezne decile,
- povprečni razpoložljiv dohodek ameriških gospodinjstev v letu 2020, po plačilu davkov, razdeljen po statističnih decilih,
- povprečne celotne letne izdatke ameriških gospodinjstev v letu 2020, razdeljene po

- statističnih decilih,
- povprečne letne izdatke ameriških gospodinjstev za energijo v letu 2020, razdeljene po statističnih decilih,
 - ameriško državno mediano letnih energetskih izdatkov gospodinjstev za leto 2020 – 1.963 USD (vrednost mediane je podana v vzorcu BLS),
 - odstotne deleže državne mediane letnih energetskih izdatkov glede na celotne letne izdatke gospodinjstev, razdeljene po stolpcih, ki predstavljajo statistične decile (državna mediana znaša 3,2 %, njen dvakratnik pa 6,4 % kot preprosta meja kazalca 2M),
 - dvakratnik državne vrednosti mediane energetskih izdatkov gospodinjstva za potrebe uporabe preproste meje $2M\ EXP - 2 * 1.963\ USD = 3.926\ USD$
 - številčne vrednosti, enake deležu desetih odstotnih točk celotnih letnih izdatkov gospodinjstev, za namen uporabe preproste meje 10 % EXP,
 - deleže povprečnih letnih energetskih izdatkov gospodinjstev v njihovih povprečnih celotnih izdatkih (v %), razdeljene po statističnih decilih za namen primerjave z vrednostmi 2M in 10 % EXP,
 - deleže povprečnih letnih energetskih izdatkov gospodinjstev glede na vrednost 2M EXP (v %), razdeljene po statističnih decilih za namen preverjanja veljavnosti kazalca 2M EXP.

Pri uporabi omejitev te vrste velja, da se posamezno gospodinjstvo šteje, da je v stanju energetske revščine, če velikost njegovih energetskih izdatkov presega višino izbrane dohodkovne vrednosti.

V tabeli 4 je vidno, da energetski izdatki ameriških gospodinjstev v povprečju predstavljajo okoli 3 % celotnih gospodinjstevskih izdatkov (BLS, 2021a). Največji delež, 5 %, je prisoten v prvem decilu, ki predstavlja najmanj premožna gospodinjstva. Najmanjši delež, 2 %, je prisoten v desetem decilu, ki predstavlja najpremožnejša gospodinjstva.

Na podlagi podatkov iz tabele 4 lahko ugotovimo, da nobeni deleži povprečnih letnih energetskih izdatkov glede na povprečne celotne izdatke ne presegajo vrednosti 6,4 % ali vrednosti 10 %, ne glede na decil. To pomeni, da glede na merila kazalcev 2M ali 10 % EXP nobeden izmed decilov ni v stanju energetske revščine. Prav tako nobena vrednost povprečnih letnih energetskih izdatkov kateregakoli decila ni večja od 3.926 USD. To pomeni, da noben decil ni v stanju energetske revščine po merilih kazalca 2M EXP.

Podatki za posamezne regije prikazujejo enake rezultate kot na državni ravni, kar je prikazano v tabelah 5, 6, 7 in 8 v prilogah. Nobena izmed povprečnih vrednosti letnih energetskih izdatkov posameznih dohodkovnih skupin glede na celotne letne izdatke gospodinjstev ne presega odstotnega deleža 6,4 % ali 10 % in tudi ni večja od meje 3.926 USD. To velja za vse štiri regije. Ker so vzorci za štiri popisne regije med seboj razdeljeni po dohodkovnih skupinah in ne po decilih, zanje ni bilo mogoče izračunati prilagojenih vrednosti median letnih energetskih izdatkov, temveč so bile uporabljene državna vrednost mediane in vse vrednosti, ki izhajajo iz nje.

Tabela 4: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije preprostih mej v ZDA po decilih (v USD oziroma %)

	Skupno	Prvi decil	Drugi decil	Tretji decil	Četrti decil	Peti decil	Šesti decil	Sedmi decil	Osmi decil	Deveti decil	Deseti decil
Število gospodinjstev (v tisočih)	131.234	13.028	13.267	13.096	13.172	13.220	13.110	13.082	13.127	13.120	13.013
Povprečno število članov gospodinjstva	2.5	1.7	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.1	3.3
Povprečni razpoložljiv dohodek	74.949	8.681	21.482	31.714	41.053	51.499	64.557	79.995	99.504	128.671	223.907
Povprečni celotni letni izdatki	61.334	28.042	29.396	37.763	42.006	47.897	55.216	64.170	79.696	92.179	137.659
Povprečni letni izdatki za energijo	2.082	1.427	1.593	1.734	1.817	1.896	2.030	2.164	2.229	2.464	3.011
Državna mediana izdatkov za energijo	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963
2M (v %)	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %
2M EXP	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926
10% EXP	6.133,4	2.804	2.939	3.763	4.200	4.789	5.521	6.417	7.969	9.217	13.765
Odstotni delež povprečnih energetske izdatkov v povprečnih celotnih izdatkih (v %)	3 %	5 %	5 %	5 %	4 %	4 %	4 %	3 %	3 %	3 %	2 %
Povprečni delež energetske izdatkov v primerjavi z 2M EXP (v %)	53%	36,5 %	40,5 %	44 %	46,5 %	48,5 %	51,5 %	55 %	57 %	63 %	76,5 %

Vir: BLS (2021a).

4.2.2 Kazalci minimalnega dohodka (MIS)

Uporaba MIS za kategorizacijo in merjenje energetske revščine je podobna uporabi kazalcev preprostih mej, vendar z eno pomembno razliko; medtem ko so kazalci preprostih mej osredotočeni na velikost izdatkov za energijo, se meritve MIS osredotočajo na velikost dohodka, ki gospodinjstvom ostane po plačilu svojih energetske izdatkov. V analizo vključujemo naslednje kazalce MIS:

- **LIHC:** energetske izdatki gospodinjstva so večji od državne mediane energetske izdatkov gospodinjstev, po njihovem plačilu je ostanek dohodkov gospodinjstva pod državno mejo revščine;
- **MIS/2:** gospodinjstvo je v stanju energetske revščine, če so njegovi energetske izdatki enaki ali večji od vrednosti mediane energetske izdatkov najmanj premožnih 50 %

prebivalstva;

- **MIS 40 %**: gospodinjstvo je v stanju energetske revščine, če so njegovi energetski izdatki enaki ali večji od vrednosti mediane energetskih izdatkov najmanj premožnih 40 % prebivalstva;
- **MIS/4**: gospodinjstvo je v stanju energetske revščine, če so njegovi energetski izdatki enaki ali večji od vrednosti mediane energetskih izdatkov najmanj premožnih 25 % prebivalstva;
- **LIHEAP**: obstoječe ameriško merilo za prejemanje pomoči pri plačilu energetskih izdatkov gospodinjstev; dohodek posameznega gospodinjstva mora biti manjši od 60 % mediane letnih gospodinjških dohodkov v posamezni zvezni državi (LIHEAP1) ali manjši od 150 % vrednosti letne državne meje revščine (LIHEAP2);
- **WAP**: obstoječe ameriško merilo za prejemanje pomoči za energetske sanacije domov; letni dohodek gospodinjstva je manjši od 200 % vrednosti državne meje revščine.

Za izračune kazalcev MIS in njihovo kontekstualizacijo v analizo vključujemo naslednje vrednosti, ki jih prikazujemo v tabeli 5:

- število gospodinjstev, vključenih v vzorec in v posamezne decile;
- povprečni razpoložljiv dohodek ameriških gospodinjstev v letu 2020 po plačilu davkov, razdeljen po statističnih decilih;
- povprečne celotne letne izdatke ameriških gospodinjstev v letu 2020, razdeljeni po statističnih decilih;
- ameriško državno mediano letnih energetskih izdatkov gospodinjstev za leto 2020 – 1.963 USD;
- ameriško državno mejo revščine za tričlansko gospodinjstvo v letu 2020 – 28.440 USD;
- vrednost letnega dohodka gospodinjstva, enako 60 % vrednosti mediane letnih dohodkov tričlanskega gospodinjstva, kar je pogoj za prejemanje finančne pomoči v skladu z merili programa LIHEAP (LIHEAP1) – 33.639 USD;
- vrednost letnega dohodka gospodinjstva pod 150 % vrednosti državne meje revščine za tričlansko gospodinjstvo, kar je alternativni pogoj za prejemanje finančne pomoči v skladu z merili programa LIHEAP (LIHEAP2) – 32.580 USD;
- vrednost letnega dohodka gospodinjstva pod 200 % vrednosti državne meje revščine za tričlansko gospodinjstvo, kar je alternativni pogoj za prejemanje finančne pomoči v skladu z merili programa WAP (WAP) – 43.440 USD;
- mediano celotnih letnih energetskih izdatkov najmanj premožnih 50 % gospodinjstev (mediana izdatkov za MIS/2) – 1.764 USD;
- mediano letnih energetskih izdatkov najmanj premožnih 40 % gospodinjstev (mediana izdatkov za MIS/40 %) – 1.663 USD;
- mediano letnih energetskih izdatkov najmanj premožnih 25 % gospodinjstev (mediana izdatkov za MIS/4) – 1.593 USD;
- mediano letnih dohodkov najmanj premožnih 50 % prebivalstva (mediana dohodka za uporabo MIS/2) – 31.714 USD;

- mediano letnih dohodkov najmanj premožnih 40 % prebivalstva (mediana dohodka za uporabo MIS 40 %) – 26.598 USD;
- mediano letnih dohodkov najmanj premožnih 25 % prebivalstva (mediana dohodka za uporabo MIS/4) – 18.281 USD.

V tem sklopu analiziramo razmerje med povprečnim razpoložljivim dohodkom, ki gospodinjstvom posameznega decila ostane po plačilu svojih energetskih izdatkov, in višino vrednosti dohodkovnega standarda, ki ga uporablja izbrani kazalec MIS. Za lažje razumevanje so rezultati predstavljeni kot odstotni delež. Omejitve posameznih dohodkovnih kazalcev MIS v analizi so predstavljene kot vrednost 100 %. Če je delež povprečnega razpoložljivega dohodka po plačilu energetskih izdatkov za posamezni decil glede na določeni dohodkovni kazalec MIS manjši od 100, to pomeni, da je povprečno gospodinjstvo tega decila glede na merila tega kazalca v stanju energetske revščine. Če je vrednost večja od deleža 100 %, povprečno gospodinjstvo decila ni v stanju energetske revščine.

Uporaba kazalcev MIS/2, MIS 40 % in MIS/4 v meritvi je za vzorec celotnih ZDA prikazala prisotnost energetske revščine v vsaj enem decilu (BLS, 2021a). Razporeditev rezultatov je pričakovana; kazalec z najbolj širokim obsegom definicije energetske revščine, MIS/2, prikazuje večinsko stanje energetske revščine v prvem, drugem in tretjem decilu. MIS 40 % prikazuje večinsko stanje revščine v prvih dveh decilih, MIS/4 pa samo v prvem decilu.

Če seštejemo število gospodinjstev teh decilov, pridobimo naslednje vrednosti: merilo MIS/2 prikazuje večinsko stanje energetske revščine za 39.391.000 gospodinjstev (29,7 % vzorca), MIS 40 % za 26.295.000 (20 %), MIS/2 pa za 13.028.000 (9,9 %).

Če merila kazalca LIHC uporabimo v celoti, ni v stanju energetske revščine nobena izmed vrednosti dohodkov analiziranih decilov. Nobena povprečna vrednost letnih dohodkov po plačilu energetskih izdatkov tistih decilov, katerih vrednost energetskih izdatke je nad nacionalno mediano, namreč ni manjša od povprečja državnega praga revščine. Večje energetske izdatke od nacionalne mediane imajo samo gospodinjstva od šestega do desetega decila. Vendar pa ob delnem upoštevanju tega kazalca, pri katerem zanemarimo uvodni merilo (vrednost energetskih izdatkov nad nacionalno mediano) in uporabimo samo drugega (vrednost dohodkov po energetskih izdatkih pod nacionalnim pragom revščine), se v stanje energetske revščine uvrstita prva dva decila vzorca oz. 26.295.000 gospodinjstev (20 %). Ker se ta rezultat ujema z rezultatom uporabe MIS 40 %, ga zato omenjamo v tem delu.

Uporaba kazalcev MIS na vzorcih za posamezne popisne regije, kot je prikazana v tabelah 9, 10, 11 in 12 v prilogah, prikazuje zelo podobne rezultate tistim na državni ravni. Ne glede na že omenjene razlike v povezavi z višino izdatkov za posamezne dohodkovne skupine so rezultati uporabe vseh kazalcev MIS enaki za vse regije: z uporabo MIS/2 in MIS 40 % prebivalstva sta v stanju večinske energetske revščine prvi dve dohodkovni skupini (letni dohodek do 29,999 USD), pri uporabi MIS/4 pa samo prva (letni dohodek v vrednosti manjši

od 15,000 USD). Glede na porazdelitev števila gospodinjstev po posameznih decilih v štirih regijah, je – ob uporabi kazalcev MIS/2 in MIS 40 % – v stanju večinske energetske revščine med 22 % in 30 % vseh gospodinjstev, ob uporabi MIS/4 pa med 9,6 % in 12 %.

Pri uporabi celotnega merila LIHC kot pri podatkovnem izboru za celotne ZDA nobena skupina ni v stanju večinske energetske revščine, saj so povprečni energetski izdatki gospodinjstev od državne mediane večji samo v tistih dohodkovnih skupinah, katerih dohodki po plačilu energetskih izdatkov prekašajo nacionalno mejo revščine. Če uporabimo samo drugi del merila LIHC, so v stanju večinske energetske revščine v vseh regijah iste dohodkovne skupine kot pri uporabi MIS/2 in MIS 40 % prebivalstva, torej gospodinjstva z letnim dohodkom do 29.999 USD.

Obstoječa kazalca kategoriziranja in merjenja energetske revščine LIHEAP in WAP delujeta kot obliki MIS. LIHEAP uporablja dve merili: dohodek posameznega gospodinjstva mora biti pod 60 % mediane letnih dohodkov gospodinjstva v posamezni zvezni državi (33.639 USD na zvezni ravni, LIHEAP1) ali pod 150 % vrednosti letne državne meje revščine (v 2020 je ta znašala 32.580 USD, LIHEAP2), da se lahko kvalificira kot energetsko revno in je upravičeno do finančne pomoči pri plačilu svojih izdatkov. Pri WAP za mejo upravičenosti do pomoči za energetsko sanacijo gospodinjstva velja letni dohodek, ki je pod 200 % državne meje revščine (v 2020 je ta znašala 43.440 USD).

Če primerjamo rezultate MIS/2, MIS 40 % in MIS/4 z rezultati ob uporabi LIHEAP in WAP meril, je vidno, da so prvi trije nekoliko manj strogi. Po obeh merilih LIHEAP se v stanju energetske revščine uvrstijo prvi, drugi in tretji decil (39.391.000 gospodinjstev (29,7 %), po merilu WAP pa poleg njih še četrti (52.563.000 gospodinjstev, 40 %). Rezultati LIHEAP se na nacionalni ravni ujemajo z rezultati kazalca MIS/2, rezultati WAP pa z nobenim izmed drugih.

Na regionalnih ravneh uporaba obeh kazalcev prikazuje enake rezultate za vse regije; uporaba LIHEAP na regionalni ravni prikazuje, da sta v stanju večinske energetske revščine prva dva dohodkovna decila, uporaba WAP pa to prikazuje za prve tri. Oba kazalca LIHEAP se tako ujemata z rezultati ostalih kazalcev MIS, z izjemo MIS/4. Rezultati meritve WAP se na regionalni ravni znova ne ujemajo z rezultati katerega koli drugega kazalca. Natančne rezultate, razvrščene po kazalcih za vse analizirane vzorce, prikazujemo v tabeli 5.

Tabela 5: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije minimalnega dohodkovnega standarda v ZDA po decilih (v USD oziroma %)

	Skupno	Prvi decil	Drugi decil	Tretji decil	Četrti decil	Peti decil	Šesti decil	Sedmi decil	Osmi decil	Deveti decil	Deseti decil
Število gospodinjstev (v tisočih)	131.234	13.028	13.267	13.096	13.172	13.220	13.110	13.082	13.127	13.120	13.013
Povprečni razpoložljivi dohodek	72.867	7.254	19.889	29.980	39.236	49.603	62.527	77.831	97.275	126.21	220.90

se nadaljuje

Tabela 5: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije minimalnega dohodkovnega standarda v ZDA po decilih (v USD oziroma %) (nad.)

	Skupno	Prvi decil	Drugi decil	Tretji decil	Četrti decil	Peti decil	Šesti decil	Sedmi decil	Osmi decil	Deveti decil	Deseti decil
Povprečni letni energetski izdatki	2.082	1.427	1.593	1.734	1.817	1.896	2.030	2.164	2.229	2.464	3.011
Povprečno število članov gospodinjstva	2.5	1.7	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.1	3.3
Povprečni razpoložljivi dohodek po plačilu energetskih izdatkov	70.785	5.827	18.296	28.246	37.419	47.707	60.497	75.667	95.046	123.74	217.89
Državna mediana energetskih izdatkov	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963
Državna meja revščine	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440
LIHEAP1	33.639	33.639	33.639	33.639	33.639	33.639	33.639	33.639	33.639	33.639	33.639
LIHEAP2	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580
WAP	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440
Mediana dohodka (MIS/2)	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714
Mediana dohodka (MIS 40 %)	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598
Mediana dohodka (MIS/4)	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281
Mediana energetskih izdatkov (MIS/2)	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734
Mediana energetskih izdatkov (MIS/40 %)	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663
Mediana energetskih izdatkov (MIS/4)	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
LIHEAP1 (v %)	223 %	26 %	64 %	94 %	122 %	153 %	192 %	238 %	296 %	383 %	666 %
LIHEAP2 (v %)	230 %	27 %	66 %	97 %	126 %	158 %	198 %	246 %	305 %	395 %	687 %
WAP (v %)	173 %	20 %	49 %	73 %	95 %	119 %	149 %	184 %	229 %	296 %	515 %
LIHC (v %)	256 %	26 %	70 %	105 %	138 %	174 %	220 %	274 %	342 %	444 %	777 %
MIS/2 (v %)	230 %	23 %	63 %	95 %	124 %	156 %	197 %	245 %	307 %	398 %	697 %
MIS 40 % (v %)	274 %	27 %	75 %	113 %	148 %	186 %	235 %	293 %	366 %	474 %	830 %
MIS/4 (v %)	399 %	40 %	109 %	164 %	215 %	271 %	342 %	426 %	532 %	690 %	1208%

Vir: BLS (2021a).

4.2.3 Skrita energetska revščina (HEP)

V tem podpoglavju preverjamo uporabnost petih kazalcev merjenja energetske revščine vrste HEP:

- **HEP 6,15 USD:** energetski izdatki na posameznega člana gospodinjstva so pod 6,15

USD na mesec, prireditev kazalca HEP 5 EUR za ameriške pogoje;

- **HEP M/2:** delež energetskih izdatkov glede na razpoložljiv dohodek je manjši od 50 % državne vrednosti mediane energetskih izdatkov gospodinjstev;
- **HEP M/4:** delež energetskih izdatkov glede na razpoložljiv dohodek je manjši od 25 % državne vrednosti mediane energetskih izdatkov gospodinjstev;
- **HEP M/2 EXP:** letna poraba energije v kWh na člana gospodinjstva je manjša od 50 % državne vrednosti mediane letne porabe na člana gospodinjstva na člana gospodinjstva;
- **HEP M/4 EXP:** letna poraba energije v kWh na člana gospodinjstva je manjša od 25 % državne vrednosti mediane letne porabe na člana gospodinjstva.

Za izračune kazalcev HEP v analizo vključujemo naslednje vrednosti, predstavljene v tabeli 6:

- število gospodinjstev, vključenih v vzorec in v posamezne decile;
- povprečni razpoložljiv dohodek ameriških gospodinjstev v letu 2020, po plačilu davkov, razdeljen po statističnih decilih;
- povprečne celotne letne izdatke ameriških gospodinjstev v letu 2020, razdeljene po statističnih decilih;
- ameriško državno mediano letnih energetskih izdatkov gospodinjstev za leto 2020 – 1.963 USD;
- 50 % državne vrednosti mediane energetskih izdatkov gospodinjstev (za izračun po kazalcu HEP M/2) – 981,5 USD;
- 25 % državne vrednosti mediane energetskih izdatkov gospodinjstev, (za izračun po kazalcu HEP M/4) – 490,75 USD;
- deleže povprečnih letnih energetskih izdatkov gospodinjstev v njihovih povprečnih letnih dohodkih (v %) po statističnih decilih,
- deleže vrednosti HEP M/2 v povprečnih celotnih dohodkih gospodinjstev (v %) po statističnih decilih;
- deleže vrednosti HEP M/4 v povprečnih celotnih dohodkih gospodinjstev (v %) po statističnih decilih;
- deleže povprečnih letnih energetskih izdatkov gospodinjstev glede na vrednost HEP M/2 (v %) po statističnih decilih (za namen preverjanja veljavnosti kazalca HEP M/2);
- deleže povprečnih letnih energetskih izdatkov gospodinjstev glede na vrednost HEP M/4 (v %), razdeljene po statističnih decilih.

Za izračune kazalcev HEP M/2 EXP in HEP M/4 EXP, predstavljene v tabeli 17 v prilogi, v analizo vključujemo naslednje vrednosti:

- povprečno letno porabo gospodinjstva (kWh), razdeljeno po različnih vrstah domovanja (posamezne kategorije vrst domovanja so podrobneje predstavljene v seznamu v podpoglavju 4.2.4);
- mediano povprečne letne energetske porabe ameriških gospodinjstev – 8.704 kWh, podano v dokumentaciji vzorca EIA;

- mediano povprečne letne porabe gospodinjstev na člana tričlanskega gospodinjstva (kWh) – 2.901,4 kWh, izračunano iz vrednosti mediane povprečne letne energetske porabe ameriških gospodinjstev;
- 50 % državne vrednosti mediane letne porabe na člana gospodinjstva na člana gospodinjstva, namenjeno za uporabo kazalca HEP M/2 EXP – 1.450,7 kWh;
- 25 % državne vrednosti mediane letne porabe na člana gospodinjstva na člana gospodinjstva, namenjeno za uporabo kazalca HEP M/4 EXP – 725,35 kWh.

Za izračune kazalca HEP 6,15 USD, predstavljenega v tabeli 18 v prilogah, v analizo vključujemo naslednje vrednosti:

- povprečne letne energetske izdatke gospodinjstev, razdeljene po različnih vrstah domovanja (posamezne kategorije vrst domovanja so podrobneje predstavljene v seznamu v podpoglavju 4.2.4);
- povprečne letne energetske izdatke gospodinjstev, razdeljene po različnih vrstah domovanja, na člana gospodinjstva (letno);
- povprečne letne energetske izdatke gospodinjstev, razdeljene po različnih vrstah domovanja, na člana gospodinjstva (mesečno);
- vrednost HEP 6,15 USD (USD), namenjeno uporabi istoimenskega kazalca.

Tabela 6: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije skrite energetske revščine v ZDA po decilih (v USD oziroma %)

	Skupno	Prvi decil	Drugi decil	Tretji decil	Četrty decil	Peti decil	Šesti decil	Sedmi decil	Osmi decil	Deveti decil	Deseti decil
Število gospodinjstev (v tisočih)	131.234	13.028	13.267	13.096	13.172	13.220	13.110	13.082	13.127	13.120	13.013
Povprečno število članov gospodinjstva	2.5	1.7	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.1	3.3
Povprečni razpoložljivi dohodek	72.867	7.254	19.889	29.980	39.236	49.603	62.527	77.831	97.275	126.207	220.896
Povprečni letni energetski izdatki	2.082	1.427	1.593	1.734	1.817	1.896	2.030	2.164	2.229	2.464	3.011
Državna mediana energetskih izdatkov	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963
HEP M/2	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5
HEP M/4	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75
Delež povprečnih energetskih izdatkov v povprečnem celotnem dohodku(v %)	3%	20%	8%	6%	5%	4%	3%	3%	2%	2%	1%

se nadaljuje

Tabela 7: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije skrite energetske revščine v ZDA po decilih (v USD oziroma %) (nad.)

	Skupno	Prvi decil	Drugi decil	Tretji decil	Četrty decil	Peti decil	Šesti decil	Sedmi decil	Osmi decil	Deveti decil	Deseti decil
Delež vrednosti HEP M/2 v povprečnem celotnem dohodku (v %)	1%	14%	5%	3%	3%	2%	2%	1%	1%	1%	0,4 %
Odstotni delež vrednosti HEP M/4 v povprečnem celotnem dohodku (v %)	1%	7%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	0,3%	0,2%
Odstotni delež povprečnih energetskih izdatkov glede na HEP M/2 (v %)	212%	145 %	162 %	177 %	185 %	193 %	206 %	220 %	227 %	251 %	306 %
Odstotni delež povprečnih energetskih izdatkov glede na HEP M/4 (v %)	424 %	290 %	324 %	353 %	370 %	386 %	413 %	440 %	454 %	502 %	613 %

Vir: BLS (2021a).

Za oceno uporabne vrednosti evropskega kazalca HEP 5 EUR je bilo merilo najprej prirejeno ameriškim razmeram v letu 2020. Izbran je bil za dolar najmanj ugoden menjalni tečaj, za 30. december 2020, ko je imel 1 EUR vrednost 1,23 USD (ExchangeRatesUK 2023), z namenom povečati obseg tega merila do največje ravni. Po tem merilu prirejen kazalec HEP 5 EUR je bil za namene magistrskega dela poimenovan kot HEP 6,15 USD.

V tabeli 6 so predstavljeni rezultati analize uporabe kazalcev HEP M/2 in HEP M/4. Oba kazalca sta utemeljena na preverjanju razmerja med višino povprečnih letnih energetskih izdatkov in njunima mejnima dohodkovnima vrednostma. Omejitve dohodkovnih mej izbranih kazalcev HEP v analizi so predstavljene kot vrednost 100 %. Če je delež v odstotkih velikosti povprečnih letnih izdatkov za posamezni decil glede na posamezno omejitev HEP manjši od 100, to pomeni, da je povprečno gospodinjstvo tega decila, glede na merila tega kazalca HEP, v stanju energetske revščine. Če je vrednost večja od deleža 100 %, povprečno gospodinjstvo decila ni v stanju energetske revščine.

Rezultati v tabeli 4 so pokazali, da višina povprečnih letnih energetskih izdatkov gospodinjstev nobenega izmed decilov ni manjša od vrednosti HEP M/2 ali HEP M/4. Zato glede na ti dve merili nobeno povprečno gospodinjstvo iz kateregakoli decila ni v stanju energetske revščine.

V tabeli 17 v prilogah je bila izvedena analiza po kazalcu skrite energetske revščine s kazalci HEP M/2 EXP in HEP M/4, na podatkovnem vzorcu agencije EIA o porabi različnih vrst ameriških gospodinjstev. Vrednosti HEP M/2 EXP in HEP M/4 EXP so bile pridobljene z

izračunom mediane vseh vrednosti porabe vrst vključenih gospodinjstev, ki sta mu sledila izračun povprečne porabe na člana gospodinjstva in izračun mediane porabe na člana gospodinjstva. Rezultati so prikazali, da nobena povprečna vrednost porabe nobene vrste gospodinjstva ni manjša od izračunanih mejnih vrednosti HEP M/2 EXP in HEP M/4 EXP, z izjemo vrednosti povprečne porabe tiste vrste gospodinjstev, ki svojih energetskih izdatkov ne poravnajo sama ali prek stroškov upravnika, temveč na neki drug način (1053,592 kWh na člana gospodinjstva letno, 5,77 milijona, 4,6 % vseh gospodinjstev v vzorcu).

V tabeli 18 v prilogi je bil na podatkovnem vzorcu agencije EIA o povprečnih energetskih izdatkih različnih vrst ameriških gospodinjstev izveden še poskus meritve s kazalcem HEP 6,15 USD. Podobno kot v izračunu, opisanem v tabeli 17, je bil iz podatkov o povprečnih letnih energetskih izdatkih različnih vrst gospodinjstva izveden izračun povprečnih letnih izdatkov na člana gospodinjstva in nato še izračun povprečnih mesečnih energetskih izdatkov na člana gospodinjstva. Rezultati so prikazali, da nobena povprečna vrednost izdatkov nobene vrste gospodinjstva ni manjša od vrednosti 6,15 USD na člana gospodinjstva mesečno, iz česar sledi, da glede na merila kazalca 6,15 USD nobena izmed analiziranih skupin ni v stanju energetske revščine.

4.2.4 Konsenzualni kazalci

V analizi vključujemo pet različnih načinov meritev energetske revščine s konsenzualnimi kazalci (EIA, 2023b). V anketi EIA je bilo anketiranim gospodinjstvom postavljeno naslednje vprašanje: »Ali je bilo vaše gospodinjstvo zaradi višine energetskih izdatkov v zadnjem koledarskem letu prisiljeno v eno izmed spodaj navedenih odločitev:

- zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil,
- vzdrževanje nezdravih temperatur doma,
- prejem prekinitve dobave ali opomin,
- ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje,
- ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo?«

V tabelah od 7 do 22 v nadaljevanju je navedeno, kolikšno število ameriških gospodinjstev določene vrste je v anketi EIA odgovorilo pozitivno na vsaj eno izmed anketnih vprašanj in kolikšen odstotni delež vseh gospodinjstev posamezne vrste to število predstavlja. Porazdelitev vrst gospodinjstev je bila izvedena glede na naslednje kategorije⁷:

- geografska regija in podregija (tabela 7),
- klasifikacija kot urbano ali podeželsko območje (tabela 8),
- vrsta podnebja (tabela 9),
- vrsta domovanja (tabela 10),

⁷ Ista oblika kategorizacije vzorca je uporabljena v podpoglavju 4.2.3, za preverjanje meritev HEP M/2 EXP, HEP M/4 EXP in HEP 6,15 USD, katerih rezultati so vidni v tabelah 17 in 18 v prilogah.

- čas izgradnje domovanja (tabela 11),
- glavna vrsta goriva za ogrevanje (tabela 12),
- primarna naprava, namenjena ogrevanju gospodinjstva (tabela 13),
- prisotnost opreme za klimatizacijo (tabela 14),
- primarna naprava, namenjena klimatizaciji gospodinjstva (tabela 15),
- kakovost izolacije (tabela 16),
- vrsta stekla v oknih (tabela 17),
- način plačevanja energetskega računa (tabela 18)
- število članov gospodinjstva (tabela 19),
- starost članov gospodinjstva (tabela 20),
- etnična pripadnost članov gospodinjstva (tabela 21),
- rasa članov gospodinjstva (tabela 22),
- lastništvo domovanja (tabela 23).

V tabelah je v okencih najprej navedeno število, za njim pa delež gospodinjstev, ki so na anketno vprašanje odgovorila pritrdilno. Število gospodinjstev je zaradi lažjega razumevanja izraženo v milijonih; zapis »5,54 (25 %)« v polju tabele pomeni 5.540.000 gospodinjstev, ki skupaj predstavljajo 25 % vseh gospodinjstev te vrste. Vrednosti v stolpcu z imenom »Celotna energetska revščina« predstavljajo vrednost seštevka vseh pritrdilnih odgovorov na katerokoli izmed anketnih vprašanj za gospodinjstva določene vrste. Vrednosti v stolpcu z imenom »Skupno (milijoni gospodinjstev)« predstavljajo skupno število vseh gospodinjstev določene vrste v celotnih ZDA.

Skupno število vseh gospodinjstev za celotne ZDA, ki so na katero koli vprašanje v anketi odgovorila pritrdilno, je 33.580.000, torej 27 % vseh gospodinjstev v državi, kot je prikazano v tabeli 7. 20 % anketiranih gospodinjstev (24.461.000) je zaradi previsokih energetskih izdatkov moralo zmanjšati število nakupov ali jih odpovedati. 10 % jih je bilo prisiljeno doma vzdrževati nezdrave temperature (12.200.000), isti delež pa je prejel ali opomin ali prekinitev dobave zaradi zamud v plačilu računov (24.360.000). Najmanjši delež pritrdilnih odgovorov, 4 % in 5 % (oz. 4.930.000 in 6.350.000 gospodinjstev), so gospodinjstva podala na vprašanja glede svoje nezmožnosti uporabe opreme za ogrevanje ali klimatizacijo.

Največji delež pritrdilnih odgovorov za geografske regije in podregije na katero koli anketno vprašanje (5.030.000 oz. 34 % gospodinjstev) je bil v rezultatih evidentiran za podregijo Zahodni Osrednji Jug, v katero se uvrščajo zvezne države Arkansas, Louisiana, Oklahoma in Teksas. Sledi ji podregija Vzhodni Osrednji Jug (2.380.000 oz. 32 % gospodinjstev) zveznih držav Alabama, Kentucky, Misisipi in Tennessee. Celotna regija Jug ima v rezultatih ankete zaznano vrednost energetske revščine v višini 30 % ali 14.000.000 gospodinjstev.

Najmanjša deleža pritrdilnih odgovorov sta bila zabeležena za podregiji Zahodni Srednji zahod (1.800.000 oz. 21 % gospodinjstev) in Nova Anglija (1.360.000 oz. 23 % gospodinjstev). Regiji Srednji zahod in Severovzhod imata manjšo stopnjo samozaznane

energetske revščine od državnega povprečja (6.580.000 oz. 24 % gospodinjstev za Srednji zahod; 5.540.000 oz. 25 % gospodinjstev za Severovzhod).

Tabela 8: Rezultati ankete o energetske revščini za ZDA in regije v ZDA (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem obvestila o prekinitvi dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
ZDA (državno povprečje)	123,53	33,58 (27 %)	24,61 (20 %)	12,20 (10 %)	12,36 (10 %)	4,93 (4 %)	6,35 (5 %)
Severovzhod	21,92	5,54 (25 %)	3,82 (17 %)	2,38 (11 %)	1,84 (8 %)	0,79 (4 %)	0,84 (4 %)
Nova Anglija	5,88	1,36 (23 %)	0,93 (27 %)	0,57 (10 %)	0,42 (7 %)	0,25 (4 %)	0,19 (3 %)
Srednji Atlantik	16,04	4,17 (26 %)	2,89 (16 %)	1,81 (11 %)	1,43 (9 %)	0,54 (3 %)	0,65 (4 %)
Srednji zahod	27,04	6,58 (24 %)	4,87 (18 %)	2,01 (7 %)	2,80 (10 %)	0,94 (3 %)	1,04 (4 %)
Vzhodni Srednji zahod	18,55	4,78 (26 %)	3,52 (19 %)	1,46 (8 %)	2,01 (11 %)	0,63 (3 %)	0,74 (4 %)
Zahodni Srednji zahod	8,50	1,80 (21 %)	1,35 (16 %)	0,55 (6 %)	0,79 (9 %)	0,31 (4 %)	0,30 (4 %)
Jug	46,84	14,00 (30 %)	10,66 (23 %)	4,65 (10 %)	5,69 (12 %)	2,09 (4 %)	3,11 (7 %)
Južni Atlantik	24,84	6,58 (26 %)	4,99 (20 %)	2,26 (9 %)	2,68 (11 %)	0,96 (4 %)	1,50 (6 %)
Vzhodni Osrednji Jug	7,38	2,38 (32 %)	1,85 (25 %)	0,85 (12 %)	0,98 (13 %)	0,38 (5 %)	0,58 (8 %)
Zahodni Osrednji Jug	14,62	5,03 (34 %)	3,83 (26 %)	1,53 (10 %)	2,03 (14 %)	0,74 (5 %)	1,03 (7 %)
Zahod	27,72	7,46 (27 %)	5,25 (19 %)	3,16 (11 %)	2,02 (7 %)	1,12 (4 %)	1,36 (5 %)
Skalno gorovje	9,22	2,26 (25 %)	1,65 (18 %)	0,86 (9 %)	0,75 (8 %)	0,39 (4 %)	0,45 (5 %)
Južno Skalno gorovje	4,60	1,25 (27 %)	0,91 (20 %)	0,54 (12 %)	0,37 (8 %)	0,24 (5 %)	0,28 (6 %)
Pacifik	18,51	5,20 (28 %)	3,60 (19 %)	2,30 (12 %)	1,27 (7 %)	0,73 (4 %)	0,90 (5 %)

Vir: EIA (2023b).

V primerjavi z rezultati po regijah, so razlike v stopnji samozaznane energetske revščine glede na urbano oz. podeželsko območje manjše. Največja stopnja (3.180.000 oz. 28 % vseh gospodinjstev) je v območjih urbanih središč, najmanjša pa na območjih, označenih kot podeželska (5.540.000 oz. 24 % gospodinjstev), kot je prikazano v tabeli 8.

Tabela 9: Rezultati ankete o energetske revščini glede na lokacijo gospodinjstev (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Urbano ali podeželsko območje	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Urbano	100,44	28,04 (28 %)	20,54 (20 %)	10,27 (10 %)	10,32 (10 %)	3,93 (4 %)	5,31 (5 %)
Urbanizirano območje	89,24	24,86 (26 %)	18,19 (20 %)	9,14 (10 %)	9,04 (10 %)	3,47 (4 %)	4,81 (5 %)
Urbani grozd	11,20	3,18 (28 %)	2,35 (21 %)	1,13 (10 %)	1,28 (11 %)	0,45 (4 %)	0,50 (4 %)
Podeželje	23,09	5,54 (24 %)	4,06 (18 %)	1,93 (8 %)	2,04 (9 %)	1,01 (4 %)	1,03 (4 %)

Vir: EIA (2023b).

Precej večja nihanja so opazna v primerjavi rezultatov po podnebnih območjih, navedenih v tabeli 9. Gospodinjstva v toplejših in vlažnejših podnebnih zaznavajo večjo stopnjo energetske revščine. Največja deleža sta prisotna v območjih z najtoplejšima mešano suhim / vroče-suhim podnebjem, značilnim za puščave in tropske stepe (4.750.000 oz. 32 % gospodinjstev) in vroče-vlažnim podnebjem, značilnim za velike dele Osrednjega Juga (6.720.000 oz. 30 % gospodinjstev). Najmanjši delež je opazen za milejše obmorsko podnebje, prisotno predvsem na tihomorski obali (1.580.000 oz. 23 % gospodinjstev).

Tabela 10: Rezultati ankete o energetske revščini glede na podnebno regijo (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Podnebna regija	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Zelo hladno ali hladno	42,50	10,02 (24 %)	7,23 (17 %)	3,51 (8 %)	3,82 (9 %)	1,36 (3 %)	1,43 (3 %)
Mešano-vlažno	36,79	10,51 (29 %)	7,74 (21 %)	3,81 (10 %)	4,21 (11 %)	1,66 (5 %)	2,26 (6 %)
Mešano suho ali vroče suho	15,06	4,75 (32 %)	3,41 (23 %)	2,05 (14 %)	1,29 (9 %)	0,77 (5 %)	0,98 (7 %)
Vroče-vlažno	22,31	6,72 (30 %)	5,19 (23 %)	2,11 (9 %)	2,68 (12 %)	0,99 (4 %)	1,50 (7 %)
Obmorsko	6,87	1,58 (23 %)	1,03 (15 %)	0,71 (10 %)	0,36 (5 %)	0,16 (2 %)	0,17 (2 %)

Vir: EIA (2023b).

Razlike v samozaznani energetske revščini med posameznimi vrstami domovanj, prikazane v tabeli 10, so zelo visoke. Za kategorijo enodružinskih samostojnih hiš je bila zaznana stopnja 22 % (17.009.000 gospodinjstev), za mobilne hiške pa 47 % (3.210.000 gospodinjstev). Razlika znaša 25 odstotnih točk. Medtem ko sta vrednosti za enodružinske vrstne hiše (2.100.000 gospodinjstev, 28 %) in za stanovanja v stavbah s 5 ali več enotami (7.000.000 gospodinjstev, 31 %), bližje vrednostim enodružinskim samostojnim hišam, je vrednost za kategorijo stanovanj v stavbah z 2 – 4 enotami (4.109.000 oz. 45 % gospodinjstev) skoraj enaka tisti za mobilne hiške.

Tabela 11: Rezultati ankete o energetske revščini glede na vrsto domovanja (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Vrsta domovanja	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Enodružinska samostojna hiša	77,07	17,09 (22 %)	11,93 (15 %)	5,89 (8 %)	6,33 (8 %)	2,77 (4 %)	3,75 (5 %)
Enodružinska vrstna hiša	7,45	2,10 (28 %)	1,57 (21 %)	0,80 (11 %)	0,76 (10 %)	0,25 (3 %)	0,34 (5 %)

se nadaljuje

Tabela 12: Rezultati ankete o energetske revščini glede na vrsto domovanja (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev) (nad.)

Vrsta domovanja	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Stanovanja v stavbah z 2–4 enotami	9,34	4,19 (45 %)	3,32 (36 %)	1,61 (17 %)	1,55 (17 %)	0,52 (6 %)	0,59 (6 %)
Stanovanja v stavbah s 5 ali več enotami	22,84	7,00 (31 %)	5,27 (23 %)	2,75 (12 %)	2,27 (10 %)	0,61 (3 %)	0,88 (4 %)
Mobilne hiške	6,83	3,21 (47 %)	2,51 (37 %)	1,15 (17 %)	1,45 (21 %)	0,78 (11 %)	0,79 (12 %)

Vir: EIA (2023b).

Glede povezanosti časa izgradnje domovanja in prisotnosti energetske revščine vsaj deloma drži trditev, da imajo starejše gradnje večjo možnost, da so tam bivajoča gospodinjstva v statusu energetske revščine, kot je vidno v tabeli 11. Največjo samozaznano vrednost imajo gospodinjstva v domovih, zgrajenih v 60. letih (3.920.000 oz. 31 %), za njimi pa tista v domovih iz 70. letih (5.480.000) in 50. letih (3.700.000), oboje s 30% deležem. Gospodinjstva v domovih, zgrajenih pred 50. leti, imajo manjšo samozaznano vrednost, t. j. 29 % ali 5.960.000 domovanj. Za gospodinjstva v domovih, novejših od 70. let, je zaznan postopni padec vrednosti energetske revščine do kategorije z najmanjšo vrednostjo – gospodinjstvom v stanovanjih, zgrajenih od leta 2016 do 2020 (960.000 oz. 21 %).

Tabela 13: Rezultati ankete o energetske revščini glede na leto gradnje (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Leto gradnje	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Pred letom 1950	20,26	5,96 (29 %)	4,16 (21 %)	2,43 (12 %)	2,26 (11 %)	1,08 (5 %)	1,04 (5 %)
1950 do 1959	12,48	3,70 (30 %)	2,60 (21 %)	1,39 (11 %)	1,31 (10 %)	0,61 (5 %)	0,81 (6 %)
1960 do 1969	12,76	3,92 (31 %)	2,92 (23 %)	1,29 (10 %)	1,52 (12 %)	0,51 (4 %)	0,72 (6 %)
1970 do 1979	18,34	5,48 (30 %)	4,21 (23 %)	2,05 (11 %)	1,97 (11 %)	0,69 (4 %)	0,94 (5 %)
1980 do 1989	16,30	4,52 (28 %)	3,32 (20 %)	1,82 (11 %)	1,72 (11 %)	0,74 (5 %)	0,89 (5 %)
1990 do 1999	17,16	4,08 (24 %)	3,02 (18 %)	1,31 (8 %)	1,51 (9 %)	0,66 (4 %)	0,92 (5 %)
2000 do 2009	16,16	3,61 (22 %)	2,66 (16 %)	1,11 (7 %)	1,22 (8 %)	0,38 (2 %)	0,75 (5 %)
2010 do 2015	5,53	1,34 (24 %)	1,01 (18 %)	0,47 (8 %)	0,52 (9 %)	0,16 (3 %)	0,21 (4 %)
2016 do 2020	4,56	0,96 (21 %)	0,72 (16 %)	0,33 (7 %)	0,33 (7 %)	0,09 (2 %)	0,06 (1 %)

Vir: EIA (2023b).

Razlike med primarno vrsto goriva, ki ga gospodinjstva uporabljajo za ogrevanje, imajo manjši vpliv na obseg energetske revščine kot razlike v vrsti glavne naprave, ki jo gospodinjstva uporabljajo za ogrevanje, kar je prikazano v tabeli 12. Razlika med največjo vrednostjo celotne energetske revščine v kategoriji vrst goriva (ne uporablja opreme za

ogrevanje: 2.221.000 oz. 38 % gospodinjstev) in najmanjšo (propan: 1.150.000 oz. 22 % gospodinjstev) je visokih 16 odstotnih točk. Večina ostalih vrednosti v tej kategoriji se giblje med 22 % in 24 %, z izjemo elektrike, kjer je vrednost 31 % (13.210.000 gospodinjstev).

Tabela 14: Rezultati ankete o energetske revščini glede na glavno vrsto goriva za ogrevanje (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Glavna vrsta goriva za ogrevanje	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Zemeljski plin	62,71	15,28 (24 %)	10,80 (17 %)	5,33 (8 %)	5,45 (9 %)	1,99 (3 %)	2,99 (5 %)
Elektrika	42,57	13,21 (31 %)	10,02 (24 %)	4,64 (11 %)	5,20 (12 %)	1,61 (4 %)	2,45 (6 %)
Kurilno olje ali kerozin	4,93	1,19 (24 %)	0,79 (16 %)	0,54 (11 %)	0,45 (9 %)	0,30 (6 %)	0,18 (4 %)
Propan	5,21	1,15 (22 %)	0,90 (17 %)	0,42 (8 %)	0,35 (7 %)	0,28 (5 %)	0,13 (2 %)
Les	2,25	0,52 (23 %)	0,38 (17 %)	0,27 (12 %)	0,14 (6 %)	0,18 (8 %)	0,10 (4 %)
Ne uporablja opreme za ogrevanje	5,79	2,21 (38 %)	1,71 (30 %)	1,00 (17 %)	0,76 (13 %)	0,57 (10 %)	0,49 (8 %)

Vir: EIA (2023b).

Razlike v celotni energetske revščini (ali negotovosti) glede na glavno vrsto naprave, ki jo gospodinjstva uporabljajo za svoje ogrevanje, se gibajo med največjim deležem (51 %) pri vrsti naprave prenosni električni grelec in najmanjšim deležem (22 %) pri drugih virih ogrevanja. Rezultati so navedeni v tabeli 13.

Tabela 15: Rezultati ankete o energetske revščini glede na vrsto glavne naprave za ogrevanje (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Glavna vrsta naprave za ogrevanje	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Osrednja peč na toplem zraku	74,42	18,55 (25 %)	13,51 (18 %)	6,13 (8 %)	7,23 (10 %)	2,59 (3 %)	3,71 (5 %)
Toplotna črpalka	16,13	4,17 (26 %)	3,27 (20 %)	1,34 (8 %)	1,59 (10 %)	0,37 (2 %)	0,73 (5 %)
Para ali vročevodni sistem	9,29	2,40 (26 %)	1,53 (16 %)	1,09 (12 %)	0,72 (8 %)	0,39 (4 %)	0,37 (4 %)
Toplotna črpalka brez kanala (mini-split)	1,06	0,29 (27 %)	0,18 (17 %)	0,10 (9 %)	0,08 (7 %)	0,05 (3 %)	0,05 (3 %)
Vgrajene električne naprave	7,65	2,47 (32 %)	1,80 (24 %)	1,06 (14 %)	0,84 (11 %)	0,22 (3 %)	0,32 (4 %)
Vgrajeni plinski ali naftni grelec	3,49	1,33 (38 %)	1,04 (30 %)	0,52 (15 %)	0,40 (11 %)	0,27 (8 %)	0,18 (5 %)
Prenosni električni grelec	3,03	1,54 (51 %)	1,16 (38 %)	0,68 (22 %)	0,57 (29 %)	0,31 (10 %)	0,38 (13 %)

se nadaljuje

Tabela 13: Rezultati ankete o energetske revščini glede na vrsto glavne naprave za ogrevanje (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev) (nad.)

Glavna vrsta naprave za ogrevanje	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Peč za ogrevanje na les	1,94	0,45 (23 %)	0,31 (16 %)	0,23 (12 %)	0,11 (6 %)	0,16 (8 %)	0,08 (4 %)
Drugo	0,74	0,16 (22 %)	0,11 (15 %)	0,14 (19 %)	0,07 (9 %)	0,06 (7 %)	0,05 (6 %)
Ne uporablja opreme za ogrevanje	5,79	2,21 (38 %)	1,71 (30 %)	1,00 (27 %)	0,76 (13 %)	0,57 (10 %)	0,49 (8 %)

Vir: EIA (2023b).

Razlike v načinu klimatizacije imajo večji vpliv na samozaznana energetska revščina gospodinjstev kot sama prisotnost opreme za klimatizacijo (26 % gospodinjstev s klimatizacijo, 36 % gospodinjstev brez klimatizacije), kar predstavljamo v tabeli 14.

Tabela 16: Rezultati ankete o energetske revščini glede na prisotnost opreme za klimatizacijo (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Oprema za klimatizacijo	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Uporablja opremo za klimatizacijo	109,51	28,48 (26 %)	21,00 (19 %)	9,97 (9 %)	10,70 (20 %)	4,03 (4 %)	5,70 (5 %)
Ne uporablja opreme za klimatizacijo	14,02	5,10 (36 %)	3,61 (26 %)	2,23 (16 %)	1,66 (12 %)	0,90 (6 %)	0,65 (5 %)

Vir: EIA (2023b).

Kot je vidno v tabeli 15, so razlike v samozaznani energetske revščini v povezavi z glavno napravo za klimatizacijo gospodinjstev zelo visoke; gospodinjstva, ki uporabljajo toplotne črpalke brez kanala, imajo eno izmed najmanjših stopenj (340.000 oz. 19 % gospodinjstev), uporabniki iz parilnih hladilnikov ali enot za klimo na steni pa precej večjih 40 % in 39 %.

Tabela 17: Rezultati ankete o energetske revščini glede na glavno vrsto opreme za klimatizacijo (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Glavna vrsta opreme za klimatizacijo (vsa goriva)	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Centralna enota vključno s centralno toplotno črpalko	82,69	18,37 (22 %)	13,50 (16 %)	5,91 (7 %)	7,05 (9 %)	2,3 (3 %)	3,75 (5 %)

se nadaljuje

Tabela 15: Rezultati ankete o energetske revščini glede na glavno vrsto opreme za klimatizacijo (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev) (nad.)

Glavna vrsta opreme za klimatizacijo (vsa goriva)	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Toplotna črpalka brez kanala (mini-split)	1,76	0,34 (19 %)	0,19 (11 %)	0,14 (8 %)	0,14 (8 %)	0,08 (5 %)	0,10 (6 %)
Enota za klimo na steni ali na oknu	21,43	8,43 (39 %)	6,36 (30 %)	3,33 (16 %)	3,13 (15 %)	1,38 (6 %)	1,52 (7 %)
Prenosna klimatizacijska enota	2,68	0,96 (36 %)	0,66 (25 %)	0,41 (15 %)	0,29 (11 %)	0,16 (6 %)	0,23 (9 %)
Izparilni hladilnik	0,95	0,38 (40 %)	0,29 (31 %)	0,18 (19 %)	0,09 (9 %)	0,09 (9 %)	0,09 (9 %)
Ne uporablja opreme za klimatizacijo	14,02	5,10 (36 %)	3,61 (26 %)	2,23 (16 %)	1,66 (12 %)	0,90 (6 %)	0,65 (5 %)

Vir: EIA (2023b)

Od vseh vrst razdelitev in kategorizacije gospodinjstev, ki jih uporablja anketa EIA, je med odgovori gospodinjstev v domovih z dobro izolacijo, tistih s slabo in domovih brez izolacije v rezultatih opazna največja razlika v odstotnih deležih samozaznane energetske revščine, prikazana v tabeli 16. Domovi, ki imajo dobro ali zadostno izolacijo, imajo precej nizko stopnjo celotne energetske revščine (dobro izolirana gospodinjstva 19 % in zadostno izolirana 24 %). Gospodinjstva v tistih domovih, ki izolacije nimajo oz. je ta v slabem stanju, pa so ena izmed redkih analiziranih skupin, pri katerih je v samozaznani energetske revščini prisotna večina vseh anketirancev: 1.850.000 oz. 51 % gospodinjstev – za domove brez izolacije in 64 % (oz. 9.800.000 gospodinjstev) – z nezadostno izolacijo. Delež energetske revščine med domovi brez izolacije je največji izmed vseh vrednosti v rezultatih ankete.

Tabela 18: Rezultati ankete o energetske revščini glede na stanje izolacije (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Stanje izolacije	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Dobro izolirano	34,34	6,58 (19 %)	4,90 (14 %)	2,00 (6 %)	2,17 (6 %)	0,74 (2 %)	1,07 (3 %)
Zadostno izolirano	64,27	15,34 (24 %)	11,13 (17 %)	4,80 (7 %)	5,60 (9 %)	1,77 (3 %)	2,89 (4 %)
Nezadostno izolirano	21,29	9,80 (46 %)	7,17 (34 %)	4,48 (21 %)	3,98 (19 %)	2,01 (9 %)	2,00 (9 %)
Ni izolirano	3,63	1,85 (51 %)	1,41 (39 %)	0,92 (25 %)	0,61 (17 %)	0,41 (11 %)	0,38 (10 %)

Vir: EIA (2023b).

Vrsta zasteklitve domov ima v primerjavi s celotno izolacijo manjši vpliv na samozaznano energetske revščino, kot je vidno v tabeli 17. Razlike med odgovori gospodinjstev z enoslojnimi in troslojnimi okni so sicer znatne; gospodinjstva z enoslojnimi okni imajo visoko stopnjo celotne energetske revščine (37 %), gospodinjstva s troslojnimi okni pa zelo nizko (17 %). Gospodinjstva s troslojnimi okni imajo najmanjšo samozaznano stopnjo energetske revščine izmed vseh vrst gospodinjstev v rezultatih ankete (0,35 %).

Tabela 19: Rezultati ankete o energetske revščini glede na vrsto zasteklitve (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Vrsta zasteklitve v oknih	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Enoslojno okno	43,51	15,97 (37 %)	11,93 (27 %)	6,07 (14 %)	6,24 (14 %)	2,61 (6 %)	3,03 (7 %)
Dvoslojno okno	77,95	17,25 (22 %)	12,44 (16 %)	5,93 (8 %)	6,04 (8 %)	2,27 (3 %)	3,25 (4 %)
Troslojno okno	2,07	0,35 (17 %)	0,24 (12 %)	0,20 (10 %)	0,07 (3 %)	2,08 (2 %)	0,07 (3 %)

Vir: EIA (2023b).

Z vsakim dodatnim članom gospodinjstva se povečuje verjetnost, da gospodinjstvo postane energetske revno, kar je predstavljeno v tabeli 18. Največji preskok je med odgovori dvočlanskih in tričlanskih gospodinjstev; dvočlanska gospodinjstva imajo najmanjši delež celotne energetske revščine (21 %), medtem ko je delež za tričlanska za več kot 10 odstotnih točk večji (32 %) oz. 5.870.000 gospodinjstev. Največji delež (48 %) imajo 6- in veččlanska gospodinjstva.

Tabela 20: Rezultati ankete o energetske revščini glede na število članov gospodinjstva (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Število članov gospodinjstva	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
1 član	33,59	8,52 (25 %)	6,07 (18 %)	3,66 (11 %)	2,62 (8 %)	1,07 (3 %)	1,20 (4 %)
2 člana	45,31	9,56 (21 %)	6,70 (15 %)	3,64 (8 %)	3,15 (7 %)	1,26 (3 %)	1,86 (4 %)
3 člani	18,27	5,87 (32 %)	4,42 (24 %)	1,85 (10 %)	2,18 (12 %)	0,95 (5 %)	1,02 (6 %)
4 člani	15,56	5,08 (33 %)	3,91 (25 %)	1,61 (10 %)	2,10 (13 %)	0,69 (4 %)	1,09 (7 %)
5 članov	6,44	2,45 (38 %)	1,93 (30 %)	0,75 (12 %)	1,22 (19 %)	0,52 (8 %)	0,62 (10 %)
6 članov	4,37	2,08 (48 %)	1,59 (36 %)	0,68 (16 %)	1,09 (25 %)	0,45 (10 %)	0,56 (13 %)

Vir: EIA (2023b).

Velika večina vseh ameriških gospodinjstev vse svoje račune poravnava samostojno in ločeno od svojih ostalih izdatkov, kot kažejo vrednosti, navedene v tabeli 19. Izmed njih jih je v stanju samozaznane energetske revščine 27 % (30.360.000), kar je enako deležu vseh ameriških gospodinjstev, ki so glede na rezultate ankete v stanju energetske revščine. Tista gospodinjstva, ki svoje energetske izdatke plačujejo v kombinaciji z najemnino ali stroški

upravnika, imajo enako ali manjšo stopnjo samozaznane energetske revščine (23 % za tista, ki v najemnino ali stroške upravnika vključujejo samo del energetskih izdatkov, 27 % pa za tista, ki jih imajo v najemnino ali stroške upravnika vključene v celoti). Gospodinjstva, ki svoje energetske izdatke plačujejo na druge načine, imajo znatno večjo raven energetske revščine (35 %, kar obsega 2.040.000 gospodinjstev te vrste). Ta vrednost je manjša od tiste, ki jo je ta vrsta gospodinjstva zabeležila v analizi meritev HEP. Uporaba kazalca HEP M/2 za to vrsto je prikazala večinsko stanje energetske revščine za 5.770.000 gospodinjstev te vrste.

Tabela 21: Rezultati ankete o energetske revščini glede na način plačevanja energetskih računov (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Način plačevanja energetskih računov	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Vse plača gospodinjstvo	112,70	30,36 (27 %)	22,29 (20 %)	10,92 (10 %)	11,57 (10 %)	4,43 (4 %)	5,89 (5 %)
Nekatere plača gospodinjstvo, nekatere so vključene v najemnino ali izdatke upravnika	4,34	1,01 (23 %)	0,57 (13 %)	0,47 (11 %)	0,18 (4 %)	0,13 (3 %)	0,12 (3 %)
Vse je vključeno v najemnino ali izdatke upravnika	0,72	0,16 (27 %)	0,13	/	/	/	/
Neka druga metoda	5,77	2,04 (35 %)	1,61 (28 %)	0,74 (13 %)	0,60 (10 %)	0,35 (6 %)	0,31 (5 %)

Vir: EIA (2023b).

Energetska revščina, kot je vidno v tabeli 20, ima manjšo prisotnost v gospodinjstvih s povprečno starostjo svojih članov nad 60 let, kot v kateri koli drugi skupini ameriških gospodinjstev. Člani gospodinjstev s takšno starostjo so večinoma upokojenci, od katerih jih je samo 19 % (10.000.000) zaznalo kakršno koli obliko energetske revščine. To je, z izjemo gospodinjstev s troslojnimi okni, najmanjša izmed vseh samozaznanih vrednosti. Gospodinjstva s povprečno starostjo članov pod 60 let imajo večjo raven samozaznane energetske revščine v vrednosti 33 % (23.570.000). Gospodinjstva z otroki pod 18 let starosti imajo prisotno večje število energetskih težav kot tista brez otrok; razlika med vrednostma obeh skupin znaša 14 odstotnih točk (med 37 % in 24 %).

Tabela 22: Rezultati ankete o energetske revščini glede na povprečno starost članov gospodinjstva (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Povprečna starost članov gospodinjstva nad 60 let	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Da	52,11	10,00 (19 %)	6,93 (13 %)	4,38 (8 %)	2,77 (5 %)	1,41 (3 %)	1,89 (4 %)
Ne	71,42	23,57 (33 %)	17,67 (25 %)	7,81 (11 %)	9,59 (13 %)	3,53 (5 %)	4,46 (6 %)
V gospodinjstvu člani pod 18 let starosti	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Da	34,58	12,88 (37 %)	10,02 (29 %)	3,97 (11 %)	5,90 (17 %)	2,25 (7 %)	2,81 (8 %)
Ne	88,95	20,69 (23 %)	14,59 (16 %)	8,22 (9 %)	6,46 (7 %)	2,69 (3 %)	3,54 (4 %)

Vir: EIA (2023b).

Gospodinjstva vseh rasnih in etničnih skupin (ankete ločujejo med hispanske ali latinskoameriške na eni strani in nehispanške ali latinskoameriške na drugi), imajo večjo stopnjo energetske revščine prisotno v gospodinjstvih, katerih člani so po poreklu iz hispanskih in latinskoameriških držav. Razlika v obsegu je vidna v rezultatih, prikazanih v tabeli 21.

Tabela 23: Rezultati ankete o energetske revščini glede na etnično pripadnost gospodinjstva (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Etnična pripadnost gospodinjstva	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Hispanska ali latinoameriška	13,99	6,57 (47 %)	5,14 (37 %)	2,40 (17 %)	2,24 (16 %)	0,92 (7 %)	1,19 (9 %)
Ni hispanska ali latinoameriška	109,54	27,01 (25 %)	19,47 (18 %)	9,79 (9 %)	10,12 (9 %)	4,02 (4 %)	5,15 (5 %)

Vir: EIA (2023b).

Z izjemo prisotnosti različnih vrst izolacije je rasa gospodinjstva najbolj pomembna kategorija v povezavi s prisotnostjo energetske težave v ameriških gospodinjstvih, kot je predstavljeno v tabeli 22. Razlika med najmanjšo vrednostjo (bela gospodinjstva: 23 %) in največjo (temnopolta gospodinjstva: 52 %) je kar 29 odstotnih točk. Skrb vzbujajoče je dejstvo, da imajo gospodinjstva iz samo dveh izmed ameriških rasnih skupin oz. podskupin zaznane energetske revščine v manj kot 30 % svojih domovanj: belci in Azijci.

Tabela 24: Rezultati ankete o energetske revščini glede na raso članov gospodinjstva (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Rasa gospodinjstva	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
Bela	99,99	23,17 (23 %)	16,78 (17 %)	8,47 (8 %)	8,02 (8 %)	3,23 (3 %)	4,28 (4 %)
Temnopolta ali afroameriška	12,95	6,73 (52 %)	5,21 (40 %)	2,26 (17 %)	3,37 (26 %)	1,23 (9 %)	1,42 (11 %)
Azijska	6,06	1,53 (25 %)	1,03 (17 %)	0,75 (12 %)	0,21 (3 %)	0,18 (3 %)	0,26 (4 %)
Ameriško indijanska ali domorodna aljaška	1,08	0,56 (52 %)	0,41 (38 %)	0,17 (16 %)	0,19 (18 %)	0,11 (10 %)	0,07 (6 %)
Domorodna havajska ali iz drugih otokov Tihega oceana	0,35	0,15 (43 %)	0,12 (34 %)	/	/	/	/
Več kot ena rasa	3,10	1,43 (46 %)	1,06 (34 %)	0,51 (16 %)	0,53 (17 %)	0,18 (6 %)	0,31 (10 %)

Vir: EIA (2023b).

V tabeli 23 so navedeni rezultati ankete o samozaznani energetske revščini gospodinjstev, razdeljenih po vrsti lastništva domovanja. Slednja ima srednje močen vpliv na prisotnost energetske revščine v gospodinjstvih. Gospodinjstva z domovi v zasebni lasti prisotnost energetske revščine zaznavajo v manjšem obsegu kot tista z domovi v najemu.

Tabela 25: Rezultati ankete o energetske revščini glede na lastništvo domovanja (v milijonih oziroma deležih (v %) gospodinjstev)

Lastništvo domovanja	Skupno (milijoni gospodinjstev)	Celotna energetska revščina ali negotovost	Zmanjševanje nakupov hrane ali zdravil	Vzdrževanje nezdravih temperatur doma	Prejem prekinitve dobave ali opomin	Ni mogoče uporabljati opreme za ogrevanje	Ni mogoče uporabljati opreme za klimatizacijo
V zasebni lasti	82,92	16,92 (20 %)	11,76 (14 %)	5,99 (7 %)	5,49 (7 %)	2,84 (3 %)	3,83 (5 %)
V najemu	40,61	16,66 (41 %)	12,84 (32 %)	6,20 (15 %)	6,87 (17 %)	2,09 (5 %)	2,52 (6 %)

Vir: EIA (2023b).

Če različne kategorije gospodinjstev razvrstimo po stopnji vpliva in heterogenosti glede na višino energetske revščine, dobimo zaporedni seznam, predstavljen v tabeli 24: V tabeli so po vrstnem redu svojega vpliva in heterogenosti navedene posamezne kategorije, pri čemer sta v tabelo hkrati dodani največja in najmanjša vrednost vrste gospodinjstva v posamezni kategoriji. Vrednosti so navedene v odstotnih deležih in v številu gospodinjstev. Kjer je stopnja heterogenosti (razlika med največjim in najmanjšim deležem posamezne kategorije) enaka za dve kategoriji, je bil za urejanje vrstnega reda v tabeli uporabljen kriterij velikosti seštevka najmanjšega in največjega števila gospodinjstev v posamezni kategoriji. V primeru,

da sta bili vrednosti dveh seštevcev enaki, so bili uporabljeni kriteriji velikosti seštevka deležev gospodinjstev v energetske revščini v posamezni kategoriji.

Tabela 26: Primerjava nivojev heterogenosti energetske revščine po kategorijah razvrščanja gospodinjstev

Kategorije razvrščanja gospodinjstev	Najmanjši delež	Največji delež	Razlika med največjim in najmanjšim deležem (v %)
Stanje izolacije	Dobro izolirano (19 %, 6.580.000)	Nezadostno izolirano (64 %, 9.800.000)	45 %
Rasa gospodinjstva	Bela (23 %, 23.170.000)	Temnopolta ali afroameriška (52 %, 6.730.000)	29 %
Vrsta opreme za ogrevanje	Drugo, ne uporablja navedenih vrst naprav (22 %, 160.000)	Prenosni električni grelec (51 %, 1.540.000)	29 %
Število članov gospodinjstva	2 člana (21 %, 9.560.000)	6 članov (48 %, 2.080.000)	27 %
Vrsta domovanja	Enodružinska samostojna hiša (22 %, 17.090.000)	Mobilne hiške (47 %, 3.210.000)	25 %
Etnična pripadnost gospodinjstva	Ni hispanska ali latinskoameriška (25 %, 27.010.000)	Hispanska ali latinskoameriška (47 %, 6.570.000)	22 %
Lastništvo domovanja	V zasebni lasti (20 %, 16.920.000)	V najemu (41 %, 16.660.000)	21 %
Vrsta opreme za klimatizacijo	Toplotna črpalka brez kanala (mini-split) (19 %, 340.000)	Izparilni hladilnik (40 %, 380.000)	21 %
Vrsta zasteklitve v oknih	Troslojno okno (17 %, 350.000)	Enoslojno okno (37 %, 15.970.000)	20 %
Glavna vrsta goriva za ogrevanje	Propan (22 %, 1.150.000)	Elektrika (31 %, 13.210.000)	19 %
V gospodinjstvu člani pod 18 let starosti	Ne (23 %, 20.690.000)	Da (37 %, 12.880.000)	14 %
Povprečna starost članov gospodinjstva nad 60 let	Da (19 %, 10.000.000)	Ne (33 %, 23.570.000)	14 %
Regija in podregija	Zahodni Srednji Zahod (21 %, 1.800.000)	Zahodni Osrednji Jug (34 %, 5.030.000)	12 %
Način plačevanja energetskih računov	Nekatere plača gospodinjstvo, nekatere so vključene v najemnino ali izdatke upravnika (23 %, 1.010.000)	Neka druga metoda (35 %, 2.040.000)	12 %
Prisotnost opreme za klimatizacijo	Uporablja opremo za klimatizacijo (26 %, 28.480.000)	Ne uporablja opreme za klimatizacijo (36 %, 5.010.000)	10 %
Leto gradnje	2016 do 2020 (21 %, 960.000)	1960 do 1969 (31 %, 3.920.000)	10 %
Podnebno območje	Obmorsko (23 %, 1.580.000)	Mešano suho ali vroče suho (32 %, 4.750.000)	9 %
Urbano ali podeželsko območje	Podeželje (24 %, 5.540.000)	Urbano (28 %, 28.040.000)	4 %

Vir: EIA (2023b).

V tabeli 25 so navedene največje in najmanjše vrednosti samozaznane energetske revščine v anketnih rezultatih, poleg njih pa vrednosti, ki so najmanj odmaknjene od povprečne vrednosti za vsa ameriška gospodinjstva, ki znaša 27 % (33.580.000 gospodinjstev), kot je navedeno v tabeli 7.

Tabela 27: Primerjava največjih, najmanjših in državnemu povprečju najbližjih vrednosti samozaznane energetske revščine

Največje vrednosti	Deleži (v %)	Najmanjše vrednosti	Deleži (v %)	Vrednosti, najbližje državnemu povprečju	Deleži (v %)
Nezadostno izolirano	64 %	Troslojno okno	17 %	ZDA (celota) – državno povprečje	27 %
Temnopolta ali afroameriška (prevladujoča rasa gospodinjstva)	52 %	Povprečna starost članov gospodinjstva nad 60 let – DA	19 %	Toplotna črpalka brez kanala (mini-split) - oprema za ogrevanje	27 %
Ameriško indijanska ali domorodna aljaška (prevladujoča rasa gospodinjstva)	52 %	Toplotna črpalka brez kanala (mini-split) – oprema za klimatizacijo	19 %	Toplotna črpalka – oprema za ogrevanje	26 %
Ni izolirano	51 %	Dobro izolirano	19 %	Para ali vročevodni sistem	26 %
Prenosni električni grelec	51 %	V zasebni lasti	20 %	Uporablja opremo za klimatizacijo	26 %
6 članov (število članov gospodinjstva)	48 %	2016 do 2020	21 %	Osrednja peč na topel zrak	25 %
Mobilne hiške	47 %	Zahodni Srednji zahod	21 %	1 član	25 %
Stanovanja v stavbah z 2–4 enotami	45 %	2 člana	21 %	Podeželje	24 %
V najemu (lastništvo domovanja)	41 %	Enodružinska samostojna hiša	22 %	Zelo hladno/hladno	24 %
Enota za klimo na steni ali na oknu	39 %	2000 do 2009 (čas izgradnje)	22 %	2010 do 2015	24 %
Izparilni hladilnik	40 %	Propan	22 %	Zemeljski plin	24 %
Enoslojno okno	37 %	Drugo (vrsta ogrevanja)	22 %	Kerozin in kurilno olje	24 %
Prenosna klimatizacijska enota	36 %	Dvoslojno okno	22 %	Zadostno izolirano	24 %

Vir: EIA (2023b).

Na podlagi vrednosti v tabeli 25 lahko zaključimo, da večina ameriškega prebivalstva, če uporabljamo konsenzualne kazalce, ni v stanju energetske revščine, saj je povprečje rezultatov bližje najmanjši vrednosti v primerjavi z največjo. Največje vrednosti rezultatov so povezane z lastnostmi, ki so samostojno povezane z manj premožnimi gospodinjstvi: slaba ali nekakovostna izolacija, veččlanske družine, odsotnost stalnih fiksnih naprav za ogrevanje in klimatizacijo, mobilne hiške, pripadnost ameriškim rasnim manjšinam itd. Najmanjše vrednosti so nasprotno povezane z uporabo toplotnih črpalk, dobro izolacijo, novozgrajenimi stanovanji, eno- do dvočlanskimi družinami, kakovostnimi sistemi ogrevanja in samostojnimi hišami in gospodinjstvom večinske bele rase.

4.3 Primerjava rezultatov analize merjenja energetske revščine z različnimi kazalci

Združeni rezultati analize so prikazani v dveh tabelah, z zaporednima številčkama 26 in 27. V tabeli 26 so z znakom kljukice (✓) v polju tabele označeni tisti kazalci, ki so za izbrani vzorec prikazali prisotnost energetske revščine. Če kazalec za izbrani vzorec ni prikazal prisotnosti energetske revščine, je polje označeno z znakom križca (✗).

Kazalci preprostih meja 2M, 2M EXP in 10 % EXP stanja energetske revščine niso prikazali za nobenega izmed decilov ali dohodkovno skupino vzorcev BLS. Podoben rezultat je bil pridobljen v koraku analize, v katerem so bili uporabljeni kazalci HEP. Edina izjema je bil kazalec HEP M/4 EXP, ki je prikazal, da so gospodinjstva vrste »neka druga metoda« v kategoriji načinov plačila energetskih izdatkov v stanju energetske revščine, saj je letna poraba energije v kWh na člana gospodinjstva te vrste manjša od 25 % državne vrednosti mediane letne porabe na člana gospodinjstva. Slednja je navedena v tabeli 17 v prilogah.

Za razliko od kazalcev preprostih meja in HEP so bili v analizi na vzorcih iz podatkov BLS najbolj relevantni rezultati pridobljeni pri uporabi kazalcev MIS. Njihova uporaba je prikazala utemeljeno prisotnost energetske revščine na vseh petih vzorcih BLS. Njihovi rezultati nadalje podajajo informacije, kolikšen delež ameriških gospodinjstev je v stanju energetske revščine in kako se ta razlikuje po popisnih regijah, kot je vidno v tabeli 27. Razlike v velikosti deležev vzorca, ki so glede na merila posameznih kazalcev v stanju energetske revščine, so posledice različnih ravni strogosti teh kazalcev.

Uporaba konsenzualnih kazalcev na vzorcu rezultatov ankete EIA je odkrila prisotnost energetske revščine za vsako izmed vrst gospodinjstva, ne glede na analizirano kategorijo. Rezultati ankete so dokazali, da ima na prisotnost in obseg energetske revščine v ZDA vpliv večje število med seboj različnih dejavnikov, med katerimi je tudi regionalna pripadnost. Čeprav slednja ni med najmočnejšimi dejavniki, je njen vpliv nezanemarljiv. Najbolj vplivni so bili strukturni elementi gradnje in uporabe energetske opreme, hkrati pa tudi rasna pripadnost, vrsta domovanja in število članov gospodinjstev.

Zaradi visokega odstopanja med rezultati v uporabi kazalcev preprostih mej in HEP na eni strani ter kazalcev MIS in konsenzualnih kazalcev na drugi, menimo, da je uporabna vrednost kazalcev preprostih mej in HEP za vzorec ZDA manjša. Zato menimo, da niso primerni za morebitni enotni ameriški kazalec merjenja energetske revščine.

Tabela 28: Prisotnost energetske revščine v vzorcih, glede na rezultate kategorij kazalcev

Kazalec energetske revščine	ZDA	Severovzhod	Srednji zahod	Jug	Zahod
Preproste meje					
2M	×	×	×	×	×
2M EXP	×	×	×	×	×
10 % EXP	×	×	×	×	×
Standardi minimalnega dohodka					
LIHC* ⁸	✓	✓	✓	✓	✓
MIS/2	✓	✓	✓	✓	✓
MIS 40 %	✓	✓	✓	✓	✓
MIS/4	✓	✓	✓	✓	✓

se nadaljuje

⁸ Rezultat, naveden v tabelah 26 in 27 za kazalec LIHC, je pridobljen ob uporabi samo dela njegovega merila na način, kot je opisano v poglavju 4.2.2. Ob uporabi celotnega merila nobeden izmed v analizo vključenih decilov ali dohodkovnih skupin ni v stanju energetske revščine, zato njegovih rezultatov v interpretaciji analize ne obravnavamo.

Tabela 26: Prisotnost energetske revščine v vzorcih, glede na rezultate kategorij kazalcev (nad.)

Kazalec energetske revščine	ZDA	Severovzhod	Srednji zahod	Jug	Zahod
Standardi minimalnega dohodka					
LIHEAP1	✓	✓	✓	✓	✓
LIHEAP2	✓	✓	✓	✓	✓
WAP	✓	✓	✓	✓	✓
Skrita energetska revščina					
HEP M/2	×	×	×	×	×
HEP M/4	×	×	×	×	×
HEP M/2 EXP	✓	×	×	×	×
HEP M/4 EXP	×	×	×	×	×
HEP 6.15 USD	×	×	×	×	×
Konsenzualni kazalci					
Celotna energetska revščina	✓	✓	✓	✓	✓

Vir: BLS (2021a) in EIA (2023b).

V tabeli 27 so prikazani deleži gospodinjstev v vseh vzorcih, ki so glede na merila uporabljenih kazalcev v stanju energetske revščine. Tem deležem so dodane vrednosti v milijonih gospodinjstev, ki jih ti deleži predstavljajo. V tabelo so vključeni samo tisti kazalci, ki so prikazali prisotnost energetske revščine, torej kazalci MIS, kazalec HEP M/2 EXP in konsenzualni kazalci celotne energetske revščine. Če med seboj primerjamo posamezne vrednosti vzorcev, je opazno, da so pridobljene vrednosti za kazalec MIS/2 in obe vrsti kazalcev LIHEAP zelo blizu vrednostim konsenzualnega kazalca celotne energetske revščine. Odstotne vrednosti razlik med njimi so manjše od 2 %, z izjemo vzorca za statistično regijo Zahod, kjer je odstotna vrednost razlike 4,6 %. Vzorec Zahod je edini izmed vseh petih vzorcev, v katerem je vrednosti konsenzualnega kazalca celotne energetske revščine bližje vrednosti kazalca WAP (4 % razlike). Odstotne vrednosti razlik kazalca MIS 40 % so enake kot od MIS/2 in LIHEAP, z izjemo vzorca za celotne ZDA, kjer so nekoliko večje (7 %). Razlika za kazalec MIS/4 je veliko večja, pri vseh vzorcih je večja od 15 % in se približuje 20 %. Ker je kazalec HEP M/2 EXP prisotnost energetske revščine prikazal samo na vzorcu celotnih ZDA, in to samo za zelo specifično skupino gospodinjstev, na podlagi rezultatov ostalih kazalcev menimo, da ne bi bil primeren za vključitev v morebitni enotni ameriški kazalec energetske revščine.

Tabela 29: Primerjava rezultatov kazalcev energetske revščine (v milijonih in deležih (v %) gospodinjstev)

Kazalec energetske revščine	ZDA (v %)	ZDA (v milijonih)	Severo vzhod (v %)	Severo vzhod (v milijonih)	Srednji zahod (v %)	Srednji zahod (v milijonih)	Jug (v %)	Jug (v milijonih)	Zahod (v %)	Zahod (v milijonih)
Standardi minimalnega dohodka										
LIHC	20	26,3	24	5,6	24,9	7	29,1	14,9	22,4	6,7
MIS/2	29,7	39,4	24	5,6	24,9	7	29,1	14,9	22,4	6,7
MIS 40	20	26,3	24	5,6	24,9	7	29,1	14,9	22,4	6,7
MIS/4	9,9	13	9,7	2,3	9,7	2,7	12,5	6,4	9,7	2,9
LIHEAP1	29,7	39,4	24	5,6	24,9	7	29,1	14,9	22,4	6,7
LIHEAP2	29,7	39,4	24	5,6	24,9	7	29,1	14,9	22,4	6,7
WAP	40	52,6	32,1	7,4	35,1	9,9	39,7	20,3	31	9,3
Skrita energetska revščina										
HEP M/2 EXP	4,6	5,8	/	/	/	/	/	/	/	/
Konsenzualni kazalci										
Celotna energetska revščina	27	33,6	25	5,5	24	6,6	30	14	27	7,5

Vir: BLS (2021a) in EIA (2023b).

Vrstni red kategorij gospodinjstev po ravni heterogenosti energetske revščine glede na rezultate ankete EIA in uporabljene konsenzualne kazalce nakazuje, da so glede verjetnosti energetske revščine najpomembnejše lastnosti, povezane s kategorijami kakovosti ogrevanja, kakovosti klimatizacije, prisotnosti izolacije ter rase pripadnikov gospodinjstva. Manjšega pomena so starost domovanja, regionalna pripadnost in podnebje, kjer se nahaja. Zaradi višjih dohodkov si lahko bogatejša gospodinjstva privoščijo boljše kakovost izolacije, troslojna okna in kakovostno opremo za ogrevanje ter klimatizacijo, kar pomeni veliko manjšo možnost prisotnosti katere koli oblike energetske revščine. Gospodinjstva z nižjimi dohodki so nasprotno prisiljena v cenejša domovanja, ki nimajo enake kakovosti izolacije in oken, hkrati pa so v takšnih domovanih bolj verjetno odsotni grelci in klima oz. so ti slabše kakovosti. Zato je v takšnih gospodinjstvih prisotnost energetske revščine večja in bolj verjetna. Ta dinamika je prisotna tudi na evropskem energetskem trgu, zato lahko glede na to dejstvo upravičeno pričakujemo njeno prisotnost tudi na ameriškem (Santamouris, 2016, str. 70–72). Finančno revnejša gospodinjstva nasploh so veliko verjetneje hkrati tudi energetske revnejša za razliko od finančno premožnejših.

Ta zaključek se ujema tudi z rezultati uporabe MIS/2, MIS 40 % in LIHEAP, ki so večinsko stanje energetske revščine označili kot prisotno v prvih dveh oz. treh decilih vzorca, razdeljenih po povprečnem letnem dohodku. Zelo visoka heterogenost prisotnosti energetske revščine med gospodinjstvi glede rase njegovih članov potrjuje zaključke, ki so jih podali Wang, Wang, Fan in Lin (2021, str. 8) v članku, obravnavanem v poglavju 3.3.2 magistrskega dela. Dohodkovna in energetska revščina sta v ZDA zelo tesno povezani z raso prebivalcev in njihovih gospodinjstev, kar potrjujejo tudi rezultati ankete EIA. V gospodinjstvih s člani pretežno temnopoltega, domorodskega, hispano ali

latinskoameriškega ter rasno mešanega porekla beležijo znatno večjo prisotnost energetske revščine, kot pri gospodinjstvih pretežno bele rase.

Kategorija regija in podregija je na trinajstem mestu v vrstnem redu heterogenosti vseh osemnajstih kategorij vrst gospodinjstev, kot so navedene v tabeli 24. Ker je vrednost njene heterogenosti (12 odstotnih točk razlike med minimumom in maksimumom) nezanemarljiva, je hipotetični enotni ameriški državni kazalec energetske revščine ne bi smel zanemariti. Kljub temu njen vpliv ni tako visok, da bi bilo upravičeno namesto enotnega državnega kazalca, prilagodljivega regionalnim posebnostim, treba uporabljati štiri med seboj ločene regionalne kazalce oz. merila meritev energetske revščine. Druge kategorije, nevezane na regije, imajo na končno porazdelitev energetske revščine gospodinjstev večji vpliv.

Raziskovalno vprašanje magistrskega dela je bilo: »Ali lahko na podlagi rezultatov statističnih analiz zatrdimo, da je v ZDA mogoč enotni kazalec meritve energetske revščine?«. Na vprašanje lahko odgovorimo tako: Enoten kazalec merjenja je mogoč, vendar ga je treba izračunavati za različne kategorije ali vrste gospodinjstev, med katerimi je tudi kategorija regionalne in podregionalne pripadnosti. To pomeni, da bi moral biti kazalec oblikovan tako, da bi omogočal združitev dveh vrst kazalcev energetske revščine, ki bi drug drugega dopolnjevala.

Kot prvi del kazalca bi predlagali uporabo enega izmed kazalcev MIS. Glede na rezultate analize bi kot najprimernejša bila kazalca MIS/2 in LIHEAP, ker sta energetske revščine prikazala za vse vzorce na način, ki se je dobro ujema z rezultati konsenzualnih kazalcev in dosledno ne glede na regionalne specifičnosti. Glede na to, da je standard LIHEAP za razliko od MIS/2 že v aktivni uporabi v ZDA, priporočamo njegovo nadaljnjo uporabo.

Kot drugi del kazalca bi predlagali uporabo konsenzualnih kazalcev, kot so bili uporabljeni v anketi EIA. Rezultati ankete prikazujejo visoko stopnjo heterogenosti energetske revščine med različnimi vrstami gospodinjstev. Rezultati ankete za tiste vrste gospodinjstev, ki jih lahko primerjamo z rezultati analize rezultatov MIS, med obema skupinama rezultatov ne prikazujejo večjih medsebojnih odstopanj. Po drugi strani pa veliko večje odmike prikazujejo vrednosti rezultatov ankete za druge vrste in kategorije gospodinjstev, ki se med seboj ločujejo na načine, ki jih kazalci MIS ne morejo upoštevati: glede na raso, prisotnost izolacije in uporabo različnih vrst naprav za ogrevanje oz. klimatizacijo. Regionalna in predvsem podregionalna umestitev gospodinjstva sta pri rezultatih konsenzualnih kazalcev imeli večji vpliv na porazdelitev energetske revščine kot pri rezultatih kazalcev MIS, zato jih enotno kombinirano merilo ne bi smelo zanemarjati.

Glede na rezultate kazalcev LIHEAP1 in LIHEAP2 na eni strani ter konsenzualnih kazalcev na drugi je v stanju energetske revščine slaba tretjina vseh ameriških gospodinjstev. Oba kazalca LIHEAP sta stanje energetske revščine zaznala pri 29,7 % gospodinjstev v ZDA, kar znaša 39,4 milijona gospodinjstev. Rezultati konsenzualnih kazalcev v RECS so

nekoliko boljši; v stanju energetske revščine naj bi glede na njihova merila bilo 27 % gospodinjstev oz. 33,6 milijona. Obe vrsti kazalcev sta največji obseg energetske revščine odkrili v popisni regiji Jug. Največje odstopanje je prisotno v izmerjenih odstotnih deležih za regijo Zahod, ki je glede na kazalca LIHEAP regija z najmanjšim deležem energetske revščine (22,4 %), glede na konsenzualne kazalce pa tista z največjim, če izvzamemo Jug (27 %). Pri obeh vrstah meritve sta si rezultata za regiji Severovzhod in Srednji zahod zelo blizu, z le odstotno točko razlike med obema. Vsi navedeni odstotni deleži energetske revščine so veliko večji od uradnega odstotnega deleža energetske revnih gospodinjstev v EU, ki je v letu 2022 glede na podatke Eurostata znašal 9,3 % oz. 41 milijonov ljudi (Evropski parlament, 2023). Izmed posameznih držav članic je višji odstotni delež energetske revnih gospodinjstev za celotno državo imela samo Bolgarija (33 %).

5 SKLEP

Pojem energetske revščine nima enotne znanstvene definicije. Zato se v akademski in odločevalski nameni uporabljajo med seboj različne definicije, kategorizacije in kazalci merjenja tega pojma. Najpogostejše štiri vrste merjenja energetske revščine v razvitem svetu so kazalci preprostih mej, minimalnega dohodkovnega standarda, skrite energetske revščine in konsenzualni kazalci. Kazalci preprostih mej uporabljajo izbrane vrednosti na državni ravni ali glede na določen odstotni delež ali mejo, primerno glede na državne razmere. Gospodinjstvo je v stanju energetske revščine, ko višina njihove izbrane vrednosti, kot je npr. odstotni delež energetskih izdatkov v primerjavi s celotnimi izdatki, presega višino povprečja iste vrednosti na državni ravni. Kazalci minimalnega dohodkovnega standarda pozornost posvečajo dohodku, ki ostane gospodinjstvu po plačilu davkov in energetskih izdatkov. Gospodinjstvo je v stanju energetske revščine, če njegov preostali razpoložljivi dohodek pade pod izbrano dohodkovno mejo. Kazalci skrite energetske revščine delujejo pod predpostavko, da se gospodinjstvo zaveda, da si ne more oz. se mu ne splača uporabljati električne ali druge energije v meri, kot bi bilo pričakovano zanj glede na njegove dohodkovne zmožnosti in potrebe, ker bi bili izdatki previsoki. Uporaba konsenzualnih kazalcev energetske revščine razumeva kot večplasten pojav, katerega obsega in intenzivnosti ne moremo izmeriti samo z analizo energetskih izdatkov in porabe energije v gospodinjstvih. Namesto tega uporaba takšnih kazalcev vključuje analizo pojavov, kot so npr. zamude v plačilih.

Akademsko preučevanje in raven upoštevanja pojma energetske revščine pri oblikovanju državnih politik sta najobsežnejša v EU, ki ima na tem področju oblikovan močan zakonodajni okvir. Energetska revščina je kot predmet preučevanja in kot predmet zakonodaje prisotna tudi na Kitajskem, Japonskem in v Veliki Britaniji. V ZDA obstajata dva zakonodajna okvirja za nudenje finančne pomoči pri plačevanju izdatkov in zamenjavi izolacije v domovanjih, pod imenoma LIHEAP in WAP, ki delujeta glede na merila v obliki minimalnega dohodkovnega standarda. Ob pregledu strokovne literature smo ugotovili, da

akademijskih raziskav energetske revščine v ZDA v primerjavi z drugimi razvitimi državami skoraj ni.

Za potrditev zastavljenega raziskovalnega vprašanja je bila v magistrskem delu izvedena analiza z uporabo dveh ločenih sklopov podatkovnih virov. V analizi so bili uporabljeni vzorci BLS za leto 2020, o povprečnih dohodkih in izdatkih ameriških gospodinjstev, razdeljenih po dohodku in po namenu porabe, za celotno državo in popisne regije. V analizo so bili nato dodani podatki agencije EIA o samozaznani energetske revščini in povprečni porabi energije različnih vrst ameriških gospodinjstev. V analizi je bilo uporabljenih pet različnih vzorcev: najprej vzorec celotnih ZDA, nato pa vzorci popisnih regij Severovzhod, Srednji zahod, Jug in Zahod. Na podlagi rezultatov za popisne regije in njihovi primerjavi z državnimi je bilo z analizo željeno določiti, ali med njimi obstajajo dovolj velika odstopanja, da bi lahko podali oceno, ali je mogoče v ZDA uporabljati enoten kazalec merjenja energetske revščine.

V prvem koraku analize so bili na vzorcu BLS uporabljeni trije različni kazalci preprostih meja: 2M, 2M EXP in 10 % EXP. Uporabljeni kazalci stanja energetske revščine niso prikazali stanja energetske revščine za kateri koli decil ali dohodkovno skupino vzorcev.

V drugem koraku analize se je na vzorcu BLS uporabilo šest različnih kazalcev minimalnega dohodkovnega standarda: LIHC, MIS/2, MIS 40 %, MIS/4 in obstoječa standarda LIHEAP in WAP. Vsi uporabljeni kazalci so utemeljili prisotnost energetske revščine za več decilov in dohodkovnih skupin v vzorcih. Razlike v tem, koliko decilov ali dohodkovnih skupin je bilo glede na kazalec v tem stanju, so bile posledice razlik v strogosti posameznih kazalcev in njihovih meril.

V tretjem koraku analize sta bila na vzorcu BLS uporabljena dva kazalca skrite energetske revščine: HEP M/2 in HEP M/4. Istočasno so bili na vzorcu EIA uporabljeni še trije kazalci enake vrste: HEP M/2 EXP, HEP M/4 EXP in HEP 6,15 USD. Nobeden izmed uporabljenih kazalcev ni na katerem koli razdelku vzorca utemeljil prisotnosti energetske revščine, z izjemo kazalca HEP M/4 EXP, po čigar merilih je bila v stanje energetske revščine uvrščena ena sama vrsta gospodinjstev, ki predstavlja 5,77 % vseh ameriških gospodinjstev.

Konsenzualni kazalci, uporabljeni v četrtem koraku analize, so prikazali, da prisotnost energetske revščine v ameriških gospodinjstvih zelo niha glede na razlike v geografskem položaju, vrsti uporabljenega goriva, uporabi različnih vrst naprav za ogrevanje in klimatizacijo, vrsti in starosti domovanja, prevladujoči rasi in etnični pripadnosti gospodinjstva, številu in starosti njegovih članov, načinu plačevanja računov in v stanju izolacije. Regionalna pripadnost se je izkazala kot srednje pomemben dejavnik, najpomembnejši pa so bili dejavniki prisotnosti kakovostne izolacije, kakovostnih vrst energetske opreme in prevladujoče rase članov gospodinjstva. Visoko povezanost z energijsko revščino imajo tudi prevladujoča rasa, vrsta domovanja in število članov gospodinjstva.

Glede na rezultate analize zato zaključujemo, da bi moralo morebitno enotno ameriško merilo merjenja energetske revščine delovati kot dvostopenjska kombinacija izbranega kazalca MIS in konsenzualnih kazalcev, kot so uporabljeni v anketi EIA. Uporaba kazalca MIS bi bila upravičena zaradi svoje večje ažurnosti; podatki BLS o energetske revščini, na katerih so bili uporabljeni kazalci MIS, so posodobljeni vsakih 12 mesecev, medtem kot so rezultati ankete EIA posodobljeni na vsakih 5 let. Konsenzualni kazalci bi bili v merilo uvrščeni zato, da bi bil pregled energetske revščine natančnejši in bolj prilagodljiv različnim kategorijam vrst gospodinjstev. To velja tudi za regionalno pripadnost. Glede na stopnjo ujemanja med rezultati kazalcev MIS/2 in LIHEAP na eni strani ter skupnimi rezultati ankete EIA na drugi, bi med različnimi kazalci MIS za morebitno enotno ameriško merilo v prihodnosti priporočali uporabo obeh obstoječih meril LIHEAP. Ker sta že v aktivni uporabi in ker sta se v analizi pokazala kot ustrezna, na rezultatih analize ni mogoče utemeljiti nobenega razloga, zakaj bi ju bilo treba zamenjati.

Glede na rezultate kazalcev LIHEAP1 in LIHEAP2 na eni strani ter konsenzualnih kazalcev na drugi je v stanju energetske revščine slaba tretjina vseh ameriških gospodinjstev. Oba kazalca LIHEAP sta stanje energetske revščine zaznala pri 29,7 % gospodinjstev za vzorec ZDA, kar znaša 39,4 milijona gospodinjstev. V stanju energetske revščine glede na konsenzualne kazalce naj bi bilo 27 % vseh gospodinjstev oz. 33,6 milijona. Obe vrsti kazalcev sta največji obseg energetske revščine odkrili v popisni regiji Jug. Oba navedena deleža energetske revščine sta veliko večja od uradnega deleža energetske revnih gospodinjstev v EU, ki je v letu 2022 glede na podatke Eurostata znašal 9,3 % oziroma 41 milijonov ljudi (Evropski parlament, 2023). Izmed posameznih držav članic je višji delež energetske revnih gospodinjstev za celotno državo imela samo Bolgarija (33 %). Na podlagi rezultatov analize in primerjave z EU lahko upravičeno sklenemo, da energetska revščina gospodinjstev predstavlja resno težavo za ZDA in njihov nadaljnji razvoj.

LITERATURA IN VIRI

1. Agency for the Cooperation of Energy Regulators – ACER. (2023). *Assessment of emergency measures in electricity markets: 2023 Market Monitoring Report*. https://acer.europa.eu/Publications/2023_MMR_EmergencyMeasures.pdf
2. Bazilian, M., Nussbaumer, P., Cabraal, A., Centurelli, R., Detchon, R., Gielen, D. in Ziegler, F. (2010). *Measuring energy access: Supporting a global target*. Earth Institute, Columbia University.
3. Bednar, D. in Reames, T. (2020). Recognition of and response to energy poverty in the United States. *Nature Energy*, 5(3), 432–439.
4. Boardman, B. (1991). *Fuel Poverty: From Cold Homes to Affordable Warmth*. Belhaven Press.

5. Bouzarovski, S. (2011). *Energy Poverty in the EU: A Review of the Evidence*. <https://pure.manchester.ac.uk/ws/portalfiles/portal/29309687/POST-PEER-REVIEW-PUBLISHERS.PDF>
6. Bouzarovski, S. (2014). Energy poverty in the European Union: landscapes of vulnerability. *WIRE's Energy and Environment*, 3(3), 276–289.
7. Bouzarovski, S. in Hirado, S. (2017). The energy divide: Integrating energy transitions, regional inequalities and poverty trends in the European Union. *European Urban and Regional Studies*, 24(1), 1–18.
8. Bouzarovski, S., Petrova, S. in Sarlamanov, R. (2012). Energy poverty policies in the EU: A critical perspective. *Energy Policy*, 49(10), 76–82.
9. Bouzarovski, S., Thomson, H. in Cornelis, M. (2021). Confronting Energy Poverty in Europe: A Research and Policy Agenda. *Energies*, 2021(14), 858–877.
10. Bureau of Labor Statistics – BLS. (2021a). *Consumer expenditures in 2020*. <https://www.bls.gov/opub/reports/consumer-expenditures/2020/pdf/home.pdf>
11. Bureau of Labor Statistics – BLS. (2021b). *Northeastern region by income before taxes: Average annual expenditures and characteristics, Consumer Expenditure Surveys, 2019–2020*. <https://www.bls.gov/cex/tables/cross-tab/mean/cu-region-by-income-northeast-2020.pdf>
12. Bureau of Labor Statistics – BLS. (2021c). *Midwestern region by income before taxes: Average annual expenditures and characteristics, Consumer Expenditure Surveys, 2019–2020*. <https://www.bls.gov/cex/tables/cross-tab/mean/cu-region-by-income-midwest-2020.pdf>
13. Bureau of Labor Statistics – BLS. (2021d). *Southern region by income before taxes: Average annual expenditures and characteristics, Consumer Expenditure Surveys, 2019–2020*. <https://www.bls.gov/cex/tables/cross-tab/mean/cu-region-by-income-south-2020.pdf>
14. Bureau of Labor Statistics – BLS. (2021e). *Western region by income before taxes: Average annual expenditures and characteristics, Consumer Expenditure Surveys, 2019–2020*. <https://www.bls.gov/cex/tables/cross-tab/mean/cu-region-by-income-west-2020.pdf>
15. Bureau of Labor Statistics – BLS. (2022a). *Northeastern region by income before taxes: Average annual expenditures and characteristics, Consumer Expenditure Surveys, 2020–2021*. <https://www.bls.gov/cex/tables/cross-tab/mean/cu-region-by-income-northeast-2021.pdf>
16. Bureau of Labor Statistics – BLS. (2022b). *Midwestern region by income before taxes: Average annual expenditures and characteristics, Consumer Expenditure Surveys, 2020–2021*. <https://www.bls.gov/cex/tables/cross-tab/mean/cu-region-by-income-midwest-2021.pdf>
17. Bureau of Labor Statistics – BLS. (2022c). *Southern region by income before taxes: Average annual expenditures and characteristics, Consumer Expenditure Surveys, 2020–2021*. <https://www.bls.gov/cex/tables/cross-tab/mean/cu-region-by-income-south-2021.pdf>

18. Bureau of Labor Statistics – BLS. (2022d). *Western region by income before taxes: Average annual expenditures and characteristics, Consumer Expenditure Surveys, 2020–2021*. <https://www.bls.gov/cex/tables/cross-tab/mean/cu-region-by-income-west-2021.pdf>
19. Buzar, S. (2007). *Energy Poverty in Eastern Europe: Hidden Geographies of Deprivation*. Routledge.
20. Chester, L. in Morris, A. (2011). A new form of energy poverty is the hallmark of liberalised electricity sectors. *Australiana Journal of Social Issues*, 46(4), 435–459.
21. Dogan, E., Madaleno, M., Inglesi-Lotz, R. in Taskin, D. (2022). Race and energy poverty: Evidence from African-American households. *Energy Economics*, 108(3), 105908.
22. Energy Information Administration – EIA. (2020a). *International Energy Statistics, Electricity Consumption*. <https://www.eia.gov/international/data/world/electricity/electricity-consumption>
23. Energy Information Administration – EIA. (2020b). *State Energy Data System*. <https://www.eia.gov/state/seds/>
24. Energy Information Administration – EIA. (2023a). *U.S. energy facts explained*. <https://www.eia.gov/energyexplained/us-energy-facts/>
25. Energy Information Administration – EIA. (2023b). *Household energy insecurity (HC11.1)*. <https://www.eia.gov/consumption/residential/data/2020/hc/pdf/HC%2011.1.pdf>
26. Evropska komisija. (2023). *Priporočilo Komisije (EU) 2023/2407 z dne 20. oktobra 2023 o energijski revščini*. Uradni list Evropske unije L, 2023/2407. Evropska komisija. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32023H2407>
27. Evropski parlament. (2023). *Energy poverty in the EU*. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733583/EPRS_BRI\(2022\)733583_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733583/EPRS_BRI(2022)733583_EN.pdf)
28. Evropski parlament in Svet Evropske unije. (2010). *Direktiva 2010/31/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. maja 2010 o energetske učinkovitosti stavb (prenovitev)*. Uradni list Evropske unije L 153/13. Evropski parlament in Svet Evropske unije. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32010L0031&from=EN>
29. Evropski parlament in Svet Evropske unije. (2012). *Direktiva 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o energetske učinkovitosti, spremembi direktiv 2009/125/ES in 2010/30/EU ter razveljavitvi direktiv 2004/8/ES in 2006/32/ES*. Uradni list Evropske unije, L 315/1. Evropski parlament in Svet Evropske unije. Evropski parlament in Svet Evropske unije. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32012L0027&from=EN>
30. Evropski parlament in Svet Evropske unije. (2018a). *Direktiva 2018/844 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o spremembi Direktive 2010/31/EU o energetske učinkovitosti stavb in Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti*. Uradni list Evropske unije L 156/75. Evropski parlament in Svet Evropske unije.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018L0844&from=EN>

31. Evropski parlament in Svet Evropske unije. (2018b). *Uredba 2018/1999 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov, spremembi uredb (ES) št. 663/2009 in (ES) št. 715/2009 Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv 94/22/ES, 98/70/ES, 2009/31/ES, 2009/73/ES, 2010/31/EU, 2012/27/EU in 2013/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Sveta 2009/119/ES in (EU) 2015/652 ter razveljavitvi Uredbe (EU) št. 525/2013 Evropskega parlamenta in Sveta. Uradni list Evropske unije L 328/1. Evropski parlament in Svet Evropske unije. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018R1999&from=EN>*
32. Evropski parlament in Svet Evropske unije. (2018c). *Direktiva 2018/2002 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o spremembi Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti. Uradni list Evropske unije L 328/210. Evropski parlament in Svet Evropske unije. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018L2002&from=EN>*
33. Evropski parlament in Svet Evropske unije. (2019). *Direktiva 2019/944 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije in spremembi Direktive 2012/27/EU (prenovitev). Uradni list Evropske unije L 158/125. Evropski parlament in Svet Evropske unije. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L0944&from=EN>*
34. Eurostat. (2023). *Energy consumption in households. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_consumption_in_households*
35. ExchangeRatesUK. (2023). *Euro to US Dollar Spot Exchange Rates for 2020. <https://www.exchangerates.org.uk/EUR-USD-spot-exchange-rates-history-2020.html>*
36. Hirado, S. (2017). Energy poverty indicators: A critical review of methods. *Indoor and Built Environment*, 26(7), 1018–1031.
37. International Energy Association – IEA. (2019). *Energy Policies of IEA Countries: United States 2019 Review. https://webstore.iea.org/download/direct/2829?fileName=United_States_2019_Review.pdf*
38. Katsoulakos, N. (2011). Combating Energy Poverty in Mountainous Areas Through Energy-saving Interventions. *Mountain Research and Development*, 31(4), 284–292.
39. Lewis, J., Hernandez, D. in Geronimus, A. T. in Taskin, D. (2019). Energy Efficiency as Energy Justice: Addressing Racial Inequities through Investments in People and Places. *Energy Efficiency*, 13(3), 419–432
40. Maxim, A., Mihai, C., Apostoaie, C. M., Popescu, C., Istrate, C. in Bostan, I. (2016). Implications and Measurement of Energy Poverty across the European Union. *Sustainability*, 8(5), 483–503.
41. Nussbaumer, P., Nerini, F., Onyeji, I. in Howells, M. (2013). Global Insights Based on the Multidimensional Energy Poverty Index (MEPI). *Sustainability*, 5(5), 2060–2071.

42. O'Brien, G., O'Keefe, P. in Rose, J. (2007). Energy, poverty and governance. *International Journal of Environmental Studies*, 65(5), 605–616.
43. Observatory of Economic Complexity. (2021). *United States (USA) Exports, Imports, and Trade Partners*. <https://oec.world/en/profile/country/usa>
44. Okushima, S. (2016). Measuring energy poverty in Japan, 2004–2013. *Energy Policy*, 98(11), 557–564.
45. Okushima, S. (2017). Gauging energy poverty: A multidimensional approach. *Energy*, 137(10), 1159–1166.
46. Papada, L. in Kaliampakos, D. (2016). Measuring energy poverty in Greece. *Energy Policy*, 94(7), 157–165.
47. Pye, S., Brajković, J., Dobbins, A. in De Miglio, R. (2015). *Energy poverty and vulnerable consumers in the energy sector across the EU: analysis of policies and measures*. https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/INSIGHT_E_Energy%20Poverty-Main%20Report.pdf
48. Rademaekers, K., Yearwood, J., Ferreira, A., Pye, S., Hamilton, I., Agnolucci, P., Grover, D., Karásek, J. in Anisimova, N. (2014). *Selecting Indicators to Measure Energy Poverty*. <https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/Selecting%20Indicators%20to%20Measure%20Energy%20Poverty.pdf>
49. Romero, J. C., Linares, P. in López, X. (2018). The policy implications of energy poverty indicators. *Energy Policy*, 115(4), 98–108.
50. Sadath, A. in Acharya, R. (2017). Assessing the extent and intensity of energy poverty using Multidimensional Energy Poverty Index: Empirical evidence from households in India. *Energy Policy*, 102(3), 540–550.
51. Santamouris, M. (2016). Innovating to zero the building sector in Europe: Minimising the energy consumption, eradication of the energy poverty and mitigating the local climate change. *Solar Energy*, 128(2), 61–94.
52. Sareen, S., Thomson, H., Tirado Herrero, S., Gouveia, J. P., Lippert, I. in Lis, A. (2020). European energy poverty metrics: Scales, prospects and limits. *Global Transitions*, 2(2020), 26–36.
53. Schuessler, R. (2014). Energy Poverty Indicators: Conceptual Issues, Part I: The Ten-Percent-Rule and Double Median/Mean Indicators. *ZEW – Centre for European Economic Research Discussion Papers*, 14(37), 1–28.
54. Siksnyte-Butkiene, I., Streimikiene, D., Lekavicius, V. in Balezentis, T. (2021). Energy poverty indicators: A systematic literature review and comprehensive analysis of integrity. *Sustainable Cities and Society*, 67, 102756.
55. Sovacool, B. (2012). The political economy of energy poverty: A review of key challenges. *Energy for Sustainable Development*, 16(3), 272–282.
56. Statista. (2022). *Primary energy consumption worldwide in 2022, by country (in exajoules)*. <https://www.statista.com/statistics/263455/primary-energy-consumption-of-selected-countries/0>
57. Statistični urad Republike Slovenije. (2016). *Metodološko pojasnilo: Energetska revščina*. <https://www.stat.si/statweb/File/D ocSysFile/9200>

58. Tang, X. in Liao, H. (2014). Energy poverty and solid fuels use in rural China: Analysis based on national population census. *Energy for Sustainable Development*, 23(12), 122–129.
59. Thomson, H., Bouzarovski, S in Snell, C. (2017a). Health, Well-Being and Energy Poverty in Europe: A Comparative Study of 32 European Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(6), 584–604.
60. Thomson, H., Bouzarovski, S in Snell, C. (2017b). Rethinking the measurement of energy poverty in Europe: A critical analysis of indicators and data. *Indoor and Built Environment* 26(7), 1–23.
61. United States Census Office. (2023). *Poverty in the United States: 2022*. <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2023/demo/p60-280.pdf>
62. Wang, K., Wang, Y-X., Li, K. in Wei, Y-M. (2015). Energy poverty in China: An index based comprehensive evaluation. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 47(7), 308–323.
63. Wang, Q., Kwan, M. P., Fan, J. in Lin, J. (2021). Racial disparities in energy poverty in the United States. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 137(3), 1–12.
64. Svetovna banka. (2023). *Country Data: United States*. <https://data.worldbank.org/country/united-states>

PRILOGA

Priloga 1: Dodatne tabele

Tabela 1: Vrste primarnih meritev energetske revščine in njihova utemeljitev

Vrsta meritev	Utemeljitev
Kazalci glede na velikost porabljenih sredstev gospodinjstva nad določeno mejo – preproste meje	
2M	Dvakratnik odstotnega deleža državne vrednosti mediane energetskih izdatkov gospodinjstev na gospodinjstvo.
2M EXP	Dvakratnik državne mediane energetskih izdatkov gospodinjstva.
10 % EXP	Delež vseh izdatkov za energijo glede na razpoložljiv dohodek je večji od 10 % celote mesečnih izdatkov gospodinjstva.
Kazalci minimalnega dohodkovnega standarda (MIS)	
Nizki dohodki, visoke cene (LIHC)	Energetski izdatki določenega gospodinjstva so nad državno mediano energetskih izdatkov gospodinjstev. Ob plačilu izdatkov je velikost njihovega preostalega mesečnega dohodka pod vrednostjo uradnega praga revščine za gospodinjstvo.
MIS v vrednosti mediane izdatkov najrevnejših 40 % prebivalstva	Razpoložljivi dohodki gospodinjstva so po poravnanih energetskih izdatkih enaki ali manjši od vrednosti mediane razpoložljivih dohodkov najnižjih dveh kvintilov (40 %) gospodinjstev.
MIS/2	Razpoložljivi dohodki so po poravnanih energetskih izdatkih enaki ali manjši od vrednosti mediane razpoložljivih dohodkov spodnjih 50 % gospodinjstev.
MIS/4	Razpoložljivi dohodki so po poravnanih energetskih izdatkih enaki ali manjši od vrednosti mediane razpoložljivih dohodkov spodnjih 25 % gospodinjstev.
Skrita energetska revščina (HEP)	
HEP 6,15 USD	Energetski izdatki na posameznega člana gospodinjstva so pod 6,15 USD na mesec, prireditev kazalca HEP 5 EUR za ameriške pogoje.
HEP M/2	Delež energetskih izdatkov glede na razpoložljiv dohodek je manjši od 25 % državne vrednosti mediane energetskih izdatkov gospodinjstev.
HEP M/4	Delež energetskih izdatkov glede na razpoložljiv dohodek je manjši od 25 % državne vrednosti mediane energetskih izdatkov gospodinjstev.
HEP M/2 EXP	Letna poraba energije v kWh na člana gospodinjstva je manjša od 50 % državne vrednosti mediane letne porabe na člana gospodinjstva na člana gospodinjstva.
HEP M/4 EXP	Letna poraba energije v kWh na člana gospodinjstva je manjša od 25 % državne vrednosti mediane letne porabe na člana gospodinjstva na člana gospodinjstva.
Konsenzualni kazalci	
Neogrevano gospodinjstvo	Gospodinjstvo izrazi mnenje, da pozimi ne more ohranjati stalnega ogrevanja stanovanja.
Zamuda pri plačevanju	Gospodinjstvo je moralo zamuditi pri plačevanju rednih energetskih izdatkov.
Redne zamude pri plačevanju	Gospodinjstvo je večkrat (več kot enkrat) moralo zamuditi pri plačevanju svojih rednih energetskih izdatkov.

Vir: Rademaekers in drugi (2014).

Tabela 2: Pretvorna razmerja imperialnih v SI enote

Imperialna enota	SI enota
1 sodček	119,2404717 l (liter)
1 galona	3.78541 l (liter)
1 kubični čevelj	0.0283168 m ³ (meter)
1 kratka tona	907.185 kg (0,9071 tone) (kilogram)
1 BTU	0.00029307108333333 kW (kilovat)

Vir: IEA (2019).

Tabela 3: Merske enote, uporabljene v analizi

Merjena količina	SI enota
Povprečna letna poraba električne energije	kWh (kilovatna ura)
Povprečni letni izdatki porabe vrste energije ali energenta	ameriški dolar (USD)

Vir: EIA (2023a).

Tabela 4: Popisne regije ZDA ter njihov delež prebivalstva in BDP

Popisna regija, popisne podregije in zvezne države	Število zveznih držav (n)	Delež prebivalstva (%)	Delež BDP (%)	Število gospodinjstev, vključenih v vzorec BLS
Severovzhod (Northeast) <i>Nova Anglija</i> (Connecticut, Maine, Massachusetts, New Hampshire, Rhode Island, Vermont) Srednji Atlantik (New Jersey, New York, Pensilvanija)	9	17,38	19,9	23.081.500
Srednji zahod (Midwest) <i>Vzhodni Srednji zahod</i> (Illinois, Indiana, Michigan, Ohio, Wisconsin) <i>Zahodni Srednji zahod</i> (Iowa, Kansas, Minnesota, Missouri, Nebraska, Severna Dakota, Južna Dakota)	12	20,82	19,4	28.046.000
Jug (South) <i>Južni Atlantik</i> (Delaware, Florida, Georgia, Maryland, Severna Karolina, Južna Karolina, Virginija, Washington D.C., Zahodna Virginija) <i>Vzhodni Osrednji Jug</i> (Alabama, Kentucky, Misيسي, Tennessee) <i>Zahodni Osrednji Jug</i> (Arkansas, Louisiana, Oklahoma, Teksas)	16 + zvezno območje Washington D.C.	38,09	33,9	50.983.000

se nadaljuje

Tabela 4: Popisne regije ZDA ter njihov delež prebivalstva in BDP (nad.)

Popisna regija, popisne podregije in zvezne države	Število zveznih držav (n)	Delež prebivalstva (%)	Delež BDP (%)	Število gospodinjstev, vključenih v vzorec BLS
Zahod (West) Skalno gorovje (Severno Skalno gorovje Arizona, Kolorado, Nevada, Nova Mehika, Utah; Južno Skalno gorovje Idaho, Montana, Wyoming) Pacifik (Aljaska, Kalifornija, Havaji, Oregon, Washington)	13	23,71	26,8	29.966.000

Vir: EIA (2023a).

Tabela 5: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije preprostih mej v regiji Severovzhod po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Število gospodinjstev (v tisočih)	23.081,5	2.252,5	3.292	1.877,5	1.944,5	2.637	3.352	3.502	1.768	2.456,5
Povprečno število članov gospodinjstva	2.4	1.5	1.8	1.9	2.0	2.3	2.5	2.9	3.1	3.2
Povprečni razpoložljiv dohodek	82.527	9.340	24.610	35.846	44.467	57.135,5	77.364	108.623,5	145.793	244.638,5
Povprečni celotni letni izdatki	69.689	27.866	34.678	41.556	47.844	54.078	68.011	83.861	107.645,5	162.626
Povprečni energetske izdatki	2.414	1.339	1.746	2.089	2.039	2.244	2.539,5	2.761	3.074,5	3.881
Državna mediana energetskih izdatkov	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963
2M (v %)	3.2 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %
2M EXP	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926
10 % EXP	6.968	2.786	3.467	4.155	4.784	5.407	6.801	8.386	10.764	16.262
Odstotni delež povprečnih celotnih izdatkov (povprečni energetske izdatki)	3 %	5 %	5 %	5 %	4 %	4 %	4 %	3 %	3 %	2 %
Povprečni delež energetskih izdatkov v primerjavi z 2M EXP (v %)	61,5 %	34 %	44,5 %	53 %	52 %	57 %	64,5 %	70,5 %	78,5 %	99 %

Vir: BLS (2021b) in BLS (2022a).

Tabela 6: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije preprostih mej v regiji Srednji zahod po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Število gospodinjstev (v tisočih)	28.046	2.730,5	4.263,5	2.866	2.310	3.701,5	4.444,5	4.205	1.815	1.710,5
Povprečno število članov gospodinjstva	2.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.4	2.7	2.9	3.4	3.3
Povprečni razpoložljiv dohodek	71.884	9.388,5	2.3752	3.6377	44.967,5	57.515	77.114	107.577,5	145.775,5	238.818,5
Povprečni celotni letni izdatki	60.953,5	28.440,5	31.417,5	41.153,5	43.927	51.655,5	64.186,5	83.495	106.233,5	148.883
Povprečni letni energetske izdatki	2.048	1.325	1.658,5	1.826	1.909	2.014	2.229	2.343	2.559	3.066,5
Državna mediana energetskih izdatkov	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963
2M (v %)	3.2 %	6.4 %	6.4 %	6.4 %	6.4 %	6.4 %	6.4 %	6.4 %	6.4 %	6.4 %
2M EXP	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926
10 % EXP	6.095	2.844	3.141	4.115	4.392	5.165	6.418	8.349	10.623	14.888
Odstotni delež povprečnih celotnih izdatkov (povprečni energetske izdatki)	3 %	5 %	5 %	4 %	4 %	4 %	3 %	3 %	2 %	2 %
Povprečni delež energetskih izdatkov v primerjavi z 2M EXP (v %)	52 %	33,5 %	42 %	46,5 %	48,5 %	51,5 %	57 %	59,5 %	65 %	78 %

Vir: BLS (2021c) in BLS (2022b).

Tabela 7: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije preprostih mej v regiji Jug po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Število gospodinjstev (v tisočih)	50.983	6.403,5	8.466,5	5.395,5	4.367,5	6.567,5	7.092,5	6.545	2.811	3.333
Povprečno število članov gospodinjstva	2.4	1.8	1.8	2.2	2.4	2.6	2.7	3.0	3.1	3.2
Povprečni razpoložljiv dohodek	70.014,5	8.711,5	24.368,5	36.664	45.448	58.112,5	78.354,5	109.020	147.155,5	254.656,5

se nadaljuje

Tabela 7: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije preprostih mej v regiji Jug po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %) (nad.)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Povprečni celotni letni izdatki	57.944	26.901	31.727,5	39.645,5	45.117	51.205	62.915,5	81.317	101.216	149.322
Povprečni letni energetski izdatki	2.043	1.531,5	1.737,5	1.857	1.905	2.017	2.125	2.354	2.463	3.200
Državna mediana energetskih izdatkov	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963
2M (v %)	3.2 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %
2M EXP	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926
10 % EXP	5.794	2.590	3.172	3.964	4.511	5.120	6.291	8.131	10.121	14.932
Delež povprečnih energetskih izdatkov v povprečnih celotnih izdatkih (v %)	4 %	6 %	5 %	5 %	4 %	4 %	3 %	3 %	2 %	2 %
Povprečni delež energetskih izdatkov v primerjavi z 2M EXP (v %)	52 %	39 %	44,5 %	47,5 %	48,5 %	51,5 %	54 %	60 %	62,5 %	81,5 %

Vir: BLS (2021d) in BLS (2022c).

Tabela 8: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije preprostih mej v regiji Zahod po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Število gospodinjstev (v tisočih)	29.966	2.924,5	3.807	2.577	2.399,5	4.091,5	4.682	4.466,5	2.242,5	2.775,5
Povprečno število članov gospodinjstva	2.6	1.6	1.8	2.2	2.4	2.5	2.9	3.1	3.2	3.2
Povprečni razpoložljiv dohodek	80.770,5	8.606	24.326	36.906	44.903,5	57.765,5	78.595	109.206,5	146.560	244.636,5
Povprečni celotni letni izdatki	69.212,5	30.934	36.564,5	45.100,5	49.236	56.471,5	68.005,5	89.739	105.396	152.998,5
Povprečni letni energetski izdatki	1.776	1.188	1.364,5	1.565	1.569,5	1.654	1.843,5	2.008	2.276	2.618,5
Državna mediana energetskih izdatkov	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963

se nadaljuje

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
2M (v %)	3.2 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %
2M EXP	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926	3.926
10% EXP	6.921	3.093	3.656	4.510	4.923	5.647	6.800	8.973	10.539	15.299
Delež povprečnih energetskega izdatkov v povprečnih celotnih izdatkih (v %)	3%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	2%
Povprečni delež energetskega izdatkov v primerjavi z 2M EXP (v %)	45 %	30,5 %	35 %	40 %	40 %	42 %	47 %	51 %	58 %	66,5 %

Vir: BLS (2021e) in BLS (2022d).

Tabela 9: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije minimalnega dohodkovnega standarda v regiji Severovzhod po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Število gospodinjstev (v tisočih)	23.081,5	2.252,5	3.292	1.877,5	1.944,5	2.637	3.352	3.502	1.768	2.456,5
Povprečno število članov gospodinjstva	2,4	1,5	1,6	2,1	2,2	2,4	2,7	2,9	3,4	3,3
Povprečni razpoložljivi dohodek	80.113	8.001	22.865	33.757	42.428	54.892	74.825	105.863	142.719	240.758
Povprečni letni energetskega izdatki	2.414	1.339	1.746	2.089	2.039	2.244	2.539,5	2.761	3.074,5	3.881
Državna mediana energetskega izdatkov	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963
Državna meja revščine	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440
LIHEAP1	32.447	32.447	32.447	32.447	32.447	32.447	32.447	32.447	32.447	32.447
LIHEAP2	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580
WAP	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440
Mediana energetskega izdatkov(MIS/2)	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734
Mediana energetskega izdatkov (MIS/40 %)	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663
Mediana energetskega izdatkov(MIS/4)	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
Mediana dohodka (MIS/2)	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714
Mediana dohodka (MIS 40 %)	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598

se nadaljuje

Tabela 9: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije minimalnega dohodkovnega standarda v regiji Severovzhod po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %) (nad.)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Mediana dohodka (MIS/4)	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281
MIS (LIHEAP1) (v %)	254 %	29 %	76 %	110 %	137 %	176 %	238 %	335 %	449 %	754 %
MIS (LIHEAP2) (v %)	253 %	29 %	76 %	110 %	136 %	175 %	237 %	333 %	447 %	751 %
MIS (WAP) (v %)	190 %	21 %	57 %	83 %	102 %	132 %	178 %	250 %	336 %	563 %
LIHC (v %)	282 %	28 %	80 %	119 %	149 %	193 %	263 %	372 %	502 %	847 %
MIS 40 % (v %)	301 %	30 %	86 %	127 %	160 %	206 %	281 %	398 %	537 %	905 %
MIS/2 (v %)	253 %	25 %	72 %	106 %	134 %	173 %	236 %	334 %	450 %	759 %
MIS/4 (v %)	438 %	44 %	125 %	185 %	232 %	300 %	409 %	579 %	781 %	1317 %

Vir: BLS (2021b) in BLS (2022a).

Tabela 10: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije minimalnega dohodkovnega standarda v regiji Srednji zahod po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Število gospodinjstev (v tisočih)	28.046	2.730,5	4.263,5	2.866	2.310	3.701,5	4.444,5	4.205	1.815	1.710,5
Povprečno število članov gospodinjstva	2.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.4	2.7	2.9	3.4	3.3
Povprečni razpoložljivi dohodek	69.836	8.064	22.094	34.551	43.059	55.501	74.885	105.235	143.217	235.752
Povprečni letni energetski izdatki	2.048	1.325	1.658,5	1.826	1.909	2.014	2.229	2.343	2.559	3.066,5
Povprečni razpoložljivi dohodek po plačilu energetskih izdatkov	77.699	6.662	21.119	31.668	40.389	52.648	72.286	103.102	139.645	236.877
Državna mediana energetskih izdatkov	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963
Državna meja revščine	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440
LIHEAP1	30.993.30	30.993.30	30.993.30	30.993.30	30.993.30	30.993.30	30.993.30	30.993.30	30.993.30	30.993.30
LIHEAP2	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580
WAP	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440
Mediana energetskih izdatkov (MIS/2)	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734
Mediana energetskih izdatkov (MIS/40 %)	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663

se nadaljuje

Tabela 10: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije minimalnega dohodkovnega standarda v regiji Srednji zahod po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %) (nad.)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Mediana energetskih izdatkov(MIS/4)	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
Mediana dohodka (MIS/2)	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714
Mediana dohodka (MIS 40 %)	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598
Mediana dohodka (MIS/4)	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281
MIS (LIHEAP1) (v %)	232 %	30 %	77 %	117 %	145 %	186 %	249 %	347 %	470 %	771 %
MIS (LIHEAP2) (v %)	221 %	29 %	73 %	112 %	138 %	177 %	237 %	330 %	447 %	733 %
MIS (WAP) (v %)	165 %	22 %	55 %	84 %	104 %	132 %	178 %	248 %	336 %	550 %
LIHC (v %)	246 %	28 %	78 %	121 %	151 %	195 %	263 %	370 %	504 %	829 %
MIS 40 % (v %)	263 %	30 %	83 %	130 %	162 %	209 %	282 %	396 %	538 %	886 %
MIS/2 (v %)	220 %	25 %	70 %	109 %	136 %	175 %	236 %	332 %	452 %	743 %
MIS/4 (v %)	382 %	44 %	121 %	189 %	236 %	304 %	410 %	576 %	783 %	1290 %

Vir: BLS (2021c) in BLS (2022b).

Tabela 11: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije minimalnega dohodkovnega standarda v regiji Jug po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Število gospodinjstev (v tisočih)	50.983	6.403,5	8.466,5	5.395,5	4.367,5	6.567,5	7.092,5	6.545	2.811	3.333
Povprečno število članov gospodinjstva	2.4	1.8	1.8	2.2	2.4	2.6	2.7	3.0	3.1	3.2
Povprečni razpoložljivi dohodek	67.972	7.180	22.631	34.807	43.543	56.096	76.230	106.666	144.693	251.457
Povprečni letni energetski izdatki	2.043	1.531,5	1.737,5	1.857	1.905	2.017	2.125	2.354	2.463	3.200
Povprečni razpoložljivi dohodek po plačilu energetskih izdatkov	65.929	5.649	20.894	32.950	41.638	54.079	74.105	104.312	142.230	248.257
Državna mediana energetskih izdatkov	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963

se nadaljuje

Tabela 11: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije minimalnega dohodkovnega standarda v regiji Jug po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %9 (nad.))

Državna meja revščine	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440
LIHEAP1	30.723	30.723	30.723	30.723	30.723	30.723	30.723	30.723	30.723	30.723
LIHEAP2	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580
WAP	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440
Mediana energetskih izdatkov(MIS/2)	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734
Mediana energetskih izdatkov (MIS/40 %)	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663
Mediana energetskih izdatkov(MIS/4)	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
Mediana dohodka (MIS/2)	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714
Mediana dohodka (MIS 40 %)	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598
Mediana dohodka (MIS/4)	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281
MIS (LIHEAP1) (v %)	228 %	28 %	79 %	119 %	148 %	189 %	255 %	355 %	479 %	829 %
MIS (LIHEAP2) (v %)	215 %	27 %	75 %	113 %	139 %	178 %	240 %	335 %	452 %	782 %
MIS (WAP) (v %)	161 %	20 %	56 %	84 %	105 %	134 %	180 %	251 %	339 %	586 %
LIHC (v %)	239 %	25 %	80 %	122 %	153 %	197 %	268 %	375 %	509 %	884 %
MIS 40 % (v %)	256 %	27 %	85 %	131 %	164 %	211 %	287 %	401 %	544 %	945 %
MIS/2 (v %)	214 %	23 %	71 %	110 %	137 %	177 %	240 %	336 %	456 %	793 %
MIS/4 (v %)	372 %	39 %	124 %	190 %	238 %	307 %	417 %	583 %	791 %	1376 %

Vir: BLS (2021d) in BLS (2022c).

Tabela 12: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije minimalnega dohodkovnega standarda v regiji Zahod po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Število gospodinjstev (v tisočih)	29.966	2.924,5	3.807	2.577	2.399,5	4.091,5	4.682	4.466,5	2.242,5	2.775,5
Povprečni razpoložljivi dohodek	78.995	7.418	22.962	35.341	43.334	56.112	76.752	107.199	144.284	242.018
Povprečni letni energetski izdatki	1.776	1.188	1.364,5	1.565	1.569,5	1.654	1.843,5	2.008	2.276	2.618,5
Povprečni razpoložljivi dohodek po plačilu energetskih izdatkov	77.219	6.230	21.598	33.776	41.765	54.458	74.909	105.191	142.008	239.400
Državna mediana energetskih izdatkov	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963
Državna meja revščine	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440	28.440
LIHEAP1	33.882,9	33.882,9	33.882,9	33.882,9	33.882,9	33.882,9	33.882,9	33.882,9	33.882,9	33.882,9
LIHEAP2	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580	32.580
WAP	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440	43.440
Mediana energetskih izdatkov (MIS/2)	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734	1.734
Mediana energetskih izdatkov (MIS/40 %)	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663	1.663
Mediana energetskih izdatkov (MIS/4)	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
Mediana dohodka (MIS/2)	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714	31.714
Mediana dohodka (MIS 40 %)	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598	26.598
Mediana dohodka (MIS/4)	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281	18.281
MIS (LIHEAP1) (v %)	238 %	25 %	72 %	109 %	133 %	170 %	232 %	322 %	433 %	722 %
MIS (LIHEAP2) (v %)	248 %	26 %	75 %	113 %	138 %	177 %	241 %	335 %	450 %	751 %
MIS (WAP) (v %)	186 %	20 %	56 %	85 %	103 %	133 %	181 %	251 %	337 %	563 %
LIHC (v %)	278 %	26 %	81 %	124 %	152 %	197 %	270 %	377 %	507 %	851 %
MIS 40 % (v %)	297 %	28 %	86 %	133 %	163 %	211 %	289 %	403 %	542 %	910 %
MIS/2 (v %)	249 %	23 %	72 %	111 %	137 %	177 %	242 %	338 %	455 %	763 %
MIS/4 (v %)	432 %	41 %	126 %	193 %	237 %	307 %	420 %	586 %	789 %	1324 %

Vir: BLS (2021e) in BLS (2022d).

Tabela 13: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije skrite energetske revščine v regiji Severovzhod po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Število gospodinjstev (v tisočih)	23.081,5	2.252,5	3.292	1.877,5	1.944,5	2.637	3.352	3.502	1.768	2.456,5
Povprečni razpoložljivi dohodek	80.113	8.001	22.865	33.757	42.428	54.892	74.825	105.863	142.719	240.758
Povprečni letni energetski izdatki	2.414	1.339	1.746	2.039	2.089	2.244	2.539,5	2.761	3.074,5	3.881
Državna mediana energetskih izdatkov	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963
HEP M/2,	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5
HEP M/4	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75
Delež povprečnih energetskih izdatkov v povprečnem celotnem dohodku (v %)	3 %	14 %	7 %	6 %	5 %	4 %	3 %	3 %	2 %	2 %
Delež povprečnih energetskih izdatkov glede na HEP M/2 (v %)	246%	136 %	178 %	207 %	212 %	228 %	258 %	281 %	313 %	395 %
Delež povprečnih energetskih izdatkov glede na HEP M/4 (v %)	492 %	272 %	356 %	414 %	424 %	456 %	516 %	562 %	626 %	790 %

Vir: BLS (2021b) in BLS (2022a).

Tabela 14: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije skrite energetske revščine v regiji Srednji zahod po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Število gospodinjstev (v tisočih)	28.046	2.730,5	4.263,5	2.866	2.310	3.701,5	4.444,5	4.205	1.815	1.710,5
Povprečni razpoložljivi dohodek	69.836	8.064	22.094	34.551	43.059	55.501	74.885	105.235	143.217	235.752
Povprečni letni energetski izdatki	2.048	1.325	1.658,5	1.826	1.909	2.014	2.229	2.343	2.559	3.066,5
Državna mediana energetskih izdatkov	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963
HEP M/2,	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5
HEP M/4	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75

se nadaljuje

Tabela 14: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije skrite energetske revščine v regiji Srednji zahod po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %) (nad.)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Delež povprečnih energetskih izdatkov v povprečnem celotnem dohodku(v %)	3 %	14 %	7 %	5 %	4 %	4 %	3 %	2 %	2 %	1 %
Delež povprečnih energetskih izdatkov glede na HEP M/2 (v %)	208%	135 %	169 %	186 %	194 %	205 %	227 %	239 %	261 %	312 %
Delež povprečnih energetskih izdatkov glede na HEP M/4 (v %)	362%	242%	278%	318%	320%	336%	376%	408%	464%	534%

Vir: BLS (2021c) in BLS (2022b).

Tabela 15: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije skrite energetske revščine v regiji Jug po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Število gospodinjstev (v tisočih)	50.983	6.403,5	8.466,5	5.395,5	4.367,5	6.567,5	7.092,5	6.545	2.811	3.333
Povprečni razpoložljivi dohodek	67.972	7.180	22.631	34.807	43.543	56.096	76.230	106.666	144.693	251.457
Povprečni letni energetski izdatki	2.043	1.531,5	1.737,5	1.857	1.905	2.017	2.125	2.354	2.463	3.200
Državna mediana energetskih izdatkov	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963
HEP M/2	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5
HEP M/4	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75
Delež povprečnih energetskih izdatkov v povprečnem celotnem dohodku(v %)	3 %	18 %	7 %	5 %	4 %	3 %	3 %	2 %	2 %	1 %
Delež povprečnih energetskih izdatkov glede na HEP M/2 (v %)	208%	156 %	177 %	189 %	194 %	205 %	216 %	240 %	251 %	326 %

se nadaljuje

Tabela 15: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije skrite energetske revščine v regiji Jug po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %) (nad.)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Delež povprečnih energetske izdatkov glede na HEP M/4 (v %)	416%	312%	354%	378%	388%	410%	432%	480%	502%	652%

Vir: BLS 2021d) in BLS (2022c)

Tabela 16: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije skrite energetske revščine v regiji Zahod po dohodkovnih skupinah (v USD oziroma %)

	Skupno	Manj kot 15,000 USD	15,000 do 29,999 USD	30,000 do 39,999 USD	40,000 do 49,999 USD	50,000 do 69,999 USD	70,000 do 99,999 USD	100,000 do 149,999 USD	150,000 do 199,999 USD	200,000 USD in višje
Število gospodinjstev (v tisočih)	29.966	2.924,5	3.807	2.577	2.399,5	4.091,5	4.682	4.466,5	2.242,5	2.775,5
Povprečno število članov gospodinjstva	2.6	1.6	1.8	2.2	2.4	2.5	2.9	3.1	3.2	3.2
Povprečni razpoložljivi dohodek	78.995	7.418	22.962	35.341	43.334	56.112	76.752	107.199	144.284	242.018
Povprečni letni energetski izdatki	1.776	1.188	1.364,5	1.565	1.569,5	1.654	1.843,5	2.008	2.276	2.618,5
Državna mediana energetske izdatkov	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963
HEP M/2	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5	981,5
HEP M/4	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75	490,75
Delež povprečnih energetske izdatkov v povprečnem celotnem dohodku(v %)	2 %	14 %	6 %	4 %	3 %	3 %	2 %	2 %	2 %	1 %
Delež povprečnih energetske izdatkov glede na HEP M/2 (v %)	181 %	121 %	139 %	159 %	160 %	168 %	188 %	204 %	232 %	267 %
Delež povprečnih energetske izdatkov glede na HEP M/4 (v %)	362%	242%	278%	318%	320%	336%	376%	408%	464%	534%

se nadaljuje

Vir: BLS (2021e) in BLS (2022d).

Tabela 17: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije skrite energetske revščine v ZDA po vrstah gospodinjstev (v kWh)

Kategorija	Povprečna letna poraba gospodinjstva	Povprečje letne porabe gospodinjstev na člana tričlanskega gospodinjstva	Mediana povprečne letne porabe gospodinjstev	Mediana povprečne letne porabe gospodinjstev na člana tričlanskega gospodinjstva	HEP M/2 EXP	HEP M/4EXP
Vsi domovi (državno povprečje)	9173,124491	3057,708	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Cenzusna regija in podregija						
Severovzhod	10785,01538	3595,005	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Nova Anglija	10667,78695	3555,929	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Srednji Atlantik	10814,32248	3604,774	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Srednji zahod	11986,60676	3995,536	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Vzhodni Srednji zahod	12162,44941	4054,15	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Zahodni Srednji zahod	11576,30727	3858,769	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Jug	7971,533104	2657,178	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Južni Atlantik	7766,383355	2588,794	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Vzhodni Osrednji Jug	8880,053421	2960,018	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Zahodni Osrednji Jug	7883,611783	2627,871	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Zahod	7326,77675	2442,259	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Skalno gorovje	9202,431598	3067,477	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Severno Skalno gorovje	10228,18034	3409,393	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Južno Skalno gorovje	8118,068639	2706,023	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Pacifik	6447,56354	2149,188	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Urbano ali podeželsko območje						
Urbano	8880,053421	2960,018	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Urbanizirano območje	8762,824993	2920,942	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Urbani grozd	9700,652417	3233,551	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Podeželje	10491,94431	3497,315	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Podnebna regija						
Zelo hladno/hladno	11693,53569	3897,845	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Mešano-vlažno	9261,045812	3087,015	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Mešano suho/Vroče suho	6535,484861	2178,495	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Vroče-vlažno	6916,477252	2305,492	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Obmorsko	7063,012787	2354,338	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Enodružinska samostojna hiša	10521,25141	3507,084	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Enodružinska vrstna hiša	8088,761532	2696,254	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Stanovanja v stavbah z 2-4 enotami	6506,177754	2168,726	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Stanovanja v stavbah s 5 ali več enotami	5245,972153	1748,657	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Mobilne hiške	7414,698071	2471,566	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35

se nadaljuje

Tabela 17: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije skrite energetske revščine v ZDA po vrstah gospodinjstev (v kWh) (nad.)

Lastništvo domovanja						
V zasebni lasti (vsi domovi)	10521,25141	3507,084	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Enodružinske samostojne hiše (v zasebni lasti)	10843,62959	3614,543	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Stanovanja (v zasebni lasti)	7561,233606	2520,411	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Mobilne hiške (v zasebni lasti)	7766,383355	2588,794	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
V najemu (vsi domovi)	6154,49247	2051,497	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Enodružinske samostojne hiše (v najemu)	7444,005178	2481,335	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Stanovanja (v najemu)	5421,814795	1807,272	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Mobilne hiške (v najemu)	6242,413791	2080,805	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Leto gradnje						
Pred letom 1950	11517,69305	3839,231	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
1950 do 1959	10404,02299	3468,008	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
1960 do 1969	9466,195561	3155,399	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
1970 do 1979	8704,210779	2901,404	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
1980 do 1989	8118,068639	2706,023	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
1990 do 1999	8880,053421	2960,018	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
2000 do 2009	8499,06103	2833,02	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
2010 to 2015	7180,241215	2393,414	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
2016 to 2020	7063,012787	2354,338	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Skupna kvadratura						
Manj kot 90 m ²	6213,106684	2071,036	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
90 do 140 m ²	7502,619392	2500,873	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
140 do 185 m ²	9055,896063	3018,632	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
185 do 230 m ²	10316,10166	3438,701	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
230 do 280 m ²	11048,77934	3682,926	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
280 m ² in več	13041,66262	4347,221	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Število članov gospodinjstva						
1 član	16089,60174	5363,201	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
2 člana	11488,38594	3829,462	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
3 člani	8469,753923	2823,251	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
4 člani	6799,248824	2266,416	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
5 članov	5568,35033	1856,117	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
6 članov ali več	4396,06605	1465,355	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Letni dohodki gospodinjstva za leto 2020						
Manj kot 5,000 USD	6359,642219	2119,881	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
5,000 do 9,999 USD	7004,398573	2334,8	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
10,000 do 19,999 USD	8469,753923	2823,251	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
20,000 do 39,999 USD	8704,210779	2901,404	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
40,000 do 59,999 USD	8880,053421	2960,018	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
60,000 do 99,999 USD	9114,510277	3038,17	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
100,000 do 149,999 USD	9495,502668	3165,168	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
150,000 USD in več	11019,47223	3673,157	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35

se nadaljuje

Tabela 17: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine kategorije skrite energetske revščine v ZDA po vrstah gospodinjstev (v kWh) (nad.)

Kategorija	Povprečna letna poraba gospodinjstva	Povprečje letne porabe gospodinjstev na člana tričlanskega gospodinjstva	Mediana povprečne letne porabe gospodinjstev	Mediana povprečne letne porabe gospodinjstev na člana tričlanskega gospodinjstva	HEP M/2 EXP	HEP M/4EXP
Način plačevanja za energetske račune						
Vse plača gospodinjstvo	9348,967133	3116,322	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Nekatere plača gospodinjstvo, nekatere so vključene v najemnino ali izdatke upravnika	6564,791968	2188,264	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Vse je vključeno v najemnino ali izdatke upravnika	4923,593976	1641,198	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Neka druga metoda	3160,775996	1053,592	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Glavna vrsta goriva za ogrevanje						
Zemeljski plin	11166,00777	3722,003	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Elektrika	6066,571149	2022,19	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Kerozin ali kurilno olje	13510,57633	4503,525	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Propan	12103,83519	4034,612	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Les	5949,342721	1983,114	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35
Ne uporablja opreme za ogrevanje	4425,373157	1475,124	8704,210784	2.901,4	1.450,7	725,35

Vir: EIA (2023b).

Tabela 18: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine po metodi HEP 6,15 USD v ZDA po vrstah gospodinjstev (v USD)

Kategorija	Povprečni energetski izdatki gospodinjstev	Povprečni energetski izdatki na člana gospodinjstva (letno)	Povprečni energetski izdatki na člana gospodinjstva (mesečno)	HEP 6,15 USD
Vsi domovi (državno povprečje)	2304	768	64	6,15
Cenzusna regija in podregija				
Severovzhod	2796	932	77,66666667	6,15
Nova Anglija	3084	1.028	85,66666667	6,15
Srednji Atlantik	2688	896	74,66666667	6,15
Srednji zahod	2394	798	66,5	6,15
Vzhodni Srednji zahod	2424	808	67,33333333	6,15
Zahodni Srednji zahod	2331	777	64,75	6,15
Jug	2259	753	62,75	6,15
Južni Atlantik	2310	770	64,16666667	6,15
Vzhodni Osrednji Jug	2418	806	67,16666667	6,15
Zahodni Osrednji Jug	2106	702	58,5	6,15

se nadaljuje

Tabela 18: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine po metodi HEP 6,15 USD v ZDA po vrstah gospodinjstev (v USD) (nad.)

Kategorija	Povprečni energetski izdatki gospodinjstev	Povprečni energetski izdatki na člana gospodinjstva (letno)	Povprečni energetski izdatki na člana gospodinjstva (mesečno)	HEP 6,15 USD
Zahod	1923	641	53,41666667	6,15
Skalno gorovje	1974	658	54,83333333	6,15
Severno Skalno gorovje	1728	576	48	6,15
Južno Skalno gorovje	2235	745	62,08333333	6,15
Pacifik	1899	633	52,75	6,15
Urbano ali podeželsko območje				
Urbano	2184	728	60,66666667	6,15
Urbanizirano območje	2178	726	60,5	6,15
Urbani grozd	2250	750	62,5	6,15
Podeželje	2835	945	78,75	6,15
Podnebna regija				
Zelo hladno/hladno	2448	816	68	6,15
Mešano-vlažno	2472	824	68,66666667	6,15
Mešano suho/Vročje suho	1962	654	54,5	6,15
Vročje-vlažno	2145	715	59,58333333	6,15
Obmorsko	1851	617	51,41666667	6,15
Vrsta domovanja				
Enodružinska samostojna hiša	2508	836	69,66666667	6,15
Enodružinska vrstna hiša	2043	681	56,75	6,15
Stanovanja v stavbah z 2-4 enotami	1755	585	48,75	6,15
Stanovanja v stavbah s 5 ali več enotami	1767	589	49,08333333	6,15
Mobilne hiške	2193	731	60,91666667	6,15
Lastništvo domovanja				
V zasebni lasti (vsi domovi)	2541	847	70,58333333	6,15
Enodružinske samostojne hiše (v zasebni lasti)	2571	857	71,41666667	6,15
Stanovanja (v zasebni lasti)	2262	754	62,83333333	6,15
Mobilne hiške (v zasebni lasti)	2292	764	63,66666667	6,15
V najemu (vsi domovi)	1773	591	49,25	6,15
Enodružinske samostojne hiše (v najemu)	1908	636	53	6,15
Stanovanja (v najemu)	1689	563	46,91666667	6,15
Mobilne hiške (v najemu)	1881	627	52,25	6,15

se nadaljuje

Vir: EIA (2023b).

Tabela 18: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine po metodi HEP 6,15 USD v ZDA po vrstah gospodinjstev (v USD) (nad.)

Kategorija	Povprečni energetski izdatki gospodinjstev	Povprečni energetski izdatki na člana gospodinjstva (letno)	Povprečni energetski izdatki na člana gospodinjstva (mesečno)	HEP 6,15 USD
Leto gradnje				
Pred letom 1950	2607	869	72,41666667	6,15
1950 do 1959	2448	816	68	6,15
1960 do 1969	2337	779	64,91666667	6,15
1970 do 1979	2268	756	63	6,15
1980 do 1989	2247	749	62,41666667	6,15
1990 do 1999	2271	757	63,08333333	6,15
2000 do 2009	2196	732	61	6,15
2010 to 2015	1956	652	54,33333333	6,15
2016 to 2020	1899	633	52,75	6,15
Skupna kvadratura				
Manj kot 90 m ²	1860	620	51,66666667	6,15
90 do 140 m ²	2022	674	56,16666667	6,15
140 do 185 m ²	2271	757	63,08333333	6,15
185 do 230 m ²	2508	836	69,66666667	6,15
230 do 280 m ²	2553	851	70,91666667	6,15
280 m ² in več	2946	982	81,83333333	6,15
Število članov gospodinjstva				
1 član	4071	1.357	113,08333333	6,15
2 člana	2853	951	79,25	6,15
3 člani	2160	720	60	6,15
4 člani	1698	566	47,16666667	6,15
5 članov	1422	474	39,5	6,15
6 članov ali več	1116	372	31	6,15
Letni dohodki gospodinjstva za leto 2020				
Manj kot 5,000 USD	1740	580	48,33333333	6,15
5,000 do 9,999 USD	1908	636	53	6,15
10,000 do 19,999 USD	2205	735	61,25	6,15
20,000 do 39,999 USD	2205	735	61,25	6,15
40,000 do 59,999 USD	2241	747	62,25	6,15
60,000 do 99,999 USD	2289	763	63,58333333	6,15
100,000 do 149,999 USD	2358	786	65,5	6,15
150,000 USD in več	2679	893	74,41666667	6,15
Način plačevanja za energetske račune				
Vse plača gospodinjstvo	2325	775	64,58333333	6,15
Nekatere plača gospodinjstvo, nekatere so vključene v najemnino ali izdatke upravnika	1968	656	54,66666667	6,15
Vse je vključeno v najemnino ali izdatke upravnika	1689	563	46,91666667	6,15
Neka druga metoda	2073	691	57,58333333	6,15

se nadaljuje

Tabela 18: Podatki za izračun kazalcev energetske revščine po metodi HEP 6,15 USD v ZDA po vrstah gospodinjstev (v USD) (nad.)

Glavna vrsta goriva za ogrevanje				
Zemeljski plin	2331	777	64,75	6,15
Elektrika	2091	697	58,08333333	6,15
Kerozin ali kurilno olje	3666	1.222	101,8333333	6,15
Propan	3369	1.123	93,58333333	6,15
Les	2007	669	55,75	6,15

Vir: EIA (2023b).