



LETNO POROČILO O IZVAJANJU LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA V OBČINI POLJČANE ZA LETO 2018

NAZIV:

Letno poročilo o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta in njihovih učinkih v Občini Poljčane za leto 2018

NAROČNIK:

Občina Poljčane

PRIPRAVIL:

Energetska agencija za Podravje- zavod za trajnostno rabo energije
Smetanova ulica 31
2000 Maribor
Tel: (+386) 02 234 23 60
Fax: (+386) 02 234 23 61
Web: www.energap.si

AVTORJI:

dr. Vlasta KRMELJ, univ. dipl. inž.
Marko ROJS, univ. dipl. gosp. Inž
Klavdija POLUTNIK, univ. dipl. ekon.

ODGOVORNI:

Predstavnik naročnika: Nataša Dvoršak, univ. dipl. inž. teh.prom.
Predstavnik izvajalca: dr. Vlasta KRMELJ, univ. dipl. inž.

Maribor, marec 2019

KAZALO

1. SPLOŠNI PODATKI ZA OBČINO POLJČANE	3
2. LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT IN DOLGOROČNI CILJI OBČINE POLJČANE	6
3. POROČILO O IZVEDENIH AKTIVNOSTIH PO AKCIJSKEM NAČRTU LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA OBČINE POLJČANE V LETU 2018.....	7
3.1 Izvedene aktivnosti v Občini Poljčane na področju učinkovite rabe energije, uporabe obnovljivih virov energije in oskrbe z energijo v letu 2018.....	7
3.1.1 Aktivnosti občinskega energetskega upravljavca na podlagi Pogodbe o poslovnem sodelovanju glede izvajanja energetskega upravljanja.....	7
3.1.2 Izvajanje energetskega knjigovodstva v občinskih javnih stavbah in energetska upravljanje občine	8
3.1.3 Raba energije v Občini Poljčane	13
3.1.4 Izvedba energetske pregledov javnih stavb in priprava energetske izkaznic.....	15
3.1.5 Izdelava razširjenih energetske pregledov javnih stavb.....	16
3.1.6 Uvedba organizacijskih ukrepov URE v javnih stavbah	16
3.1.7 Energetska svetovanje občanom s področij OVE in URE.....	16
3.1.8 Energetska sanacija javnih stavb	17
3.1.9 Pomoč in spodbuda pri energetske sanaciji individualnih stavb.....	17
3.1.10 Spodbujanje energetskega menedžmenta in energetskega knjigovodstva v industriji	18
3.1.11 Spodbujanje potencialnih investitorjev za postavitev sončne elektrarne.....	18
3.1.12 Spodbujanje vgradnje kotlov za izkoriščanje lesne biomase v individualnih stanovanjskih objektih.....	19
3.1.13 Posodobitev infrastrukture javne razsvetljave.....	19
3.1.14 Spodbuda potencialnih investitorjev izgradnje polnilnih mest biodiesel-a, električne energije in UNP ali UZP	19
3.2 Ozaveščanje in izobraževanje širše javnosti in zaposlenih v Občini Poljčane na temo učinkovita raba energije in uporaba obnovljivih virov energije v letu 2018.....	20
4. PREDVIDENE DEJAVNOSTI ZA LETO 2019	20

1. SPLOŠNI PODATKI ZA OBČINO POLJČANE

Občina Poljčane leži v severovzhodni Sloveniji na južni strani obsega pobočja Boča, na severni, severozahodni in zahodni strani položna pobočja Dravinjskih gor, na vzhodni strani pa se še opazijo robni deli Haloz. Čez osrednji del občine teče reka Dravinja, ki je v preteklosti ustvarila manjšo dolino in jo še danes oblikuje. Občina leži na križu pomembnih cestnih prometnic Maribor – Brežice ter Ptuj – Celje ter ob železnici petega koridorja EU. Občina Poljčane meji na 5 sosednjih občin: Slovenska Bistrica, Makole, Rogaška Slatina, Šmarje pri Jelšah in Slovenske Konjice. Občina Poljčane meri 37,5 km² in se po površini med slovenskimi občinami uvršča na 154. mesto. Občina je razdeljena na 8 katastrskih občin, 40 prostorskih okolišev, 24 statističnih okolišev in 18 naselij. V letu 2018 je imela občina 4.389 prebivalcev.

Podnebje v občini Poljčane

Poljčane spadajo v zmerno celinsko podnebje vzhodne Slovenije, ki ga označujemo tudi kot subpanonsko podnebje. Zanj je značilen izrazitejši celinski padavinski režim z letno količino padavin med 1.000 mm in 800 mm. Kljub temu, da je za subkontinentalni padavinski režim značilen višek padavin poleti, pa so poletja v vzhodni in severovzhodni Sloveniji zaradi relativno nizke količine padavin na robu sušnosti. Za Občino Poljčane je značilno subpanonsko podnebje z mrzlimi zimami in toplimi poletji.

Tabela 1: Izbrani meteorološki podatki za postaji Zbelovska gora in Črešnjevce v letu 2016, 2017 in 2018

	Zbelovska gora			Črešnjevce		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Povprečna temperatura zraka (°C)	/	/	/	/	/	/
Povprečna maksimalna temperatura zraka (°C)	/	/	/	/	/	/
Povprečna minimalna temperatura zraka (°C)	/	/	/	/	/	/
Količina padavin (mm)	1.147,3	1.071,6	1.069,8	1.109,0	1.097,1	1.108,2
Trajanje sončnega obsevanja (h)	/	/	/	/	/	/
Povprečna oblačnost (pokritost neba v %)	/	/	/	/	/	/
Število dni z nevihto	12	2	18	22	32	39
Število dni s padavinami nad 0,1mm	119	115	119	134	117	133
Število dni s snežno odejo	17	35	41	14	44	47
Povprečna hitrost vetra (m/s)	/	/	/	/	/	/
Število jasnih dni	/	/	/	/	/	/
Število oblačnih dni	/	/	/	/	/	/
Število dni z meglo	132	50	34	/	/	41
Število dni s točo	3	2	3	/	/	0

Vir: Agencija RS za okolje

Črešnjevce in Zbelovska gora sta padavinski postaji, kar pomeni, da merita samo količino padavin in še nekatere druge meteorološke pojave. Meteorološki postaji sta na približno enaki nadmorski višini.

V Občini Poljčane je v letu 2018 padlo približno med 1.070 mm in 1.108 mm padavin v 126 dneh. Povprečna temperatura zraka je bila okoli 11°C. Sneg se je na tem območju obdržal do 47 dni.

Vremenske značilnosti za leto 2018

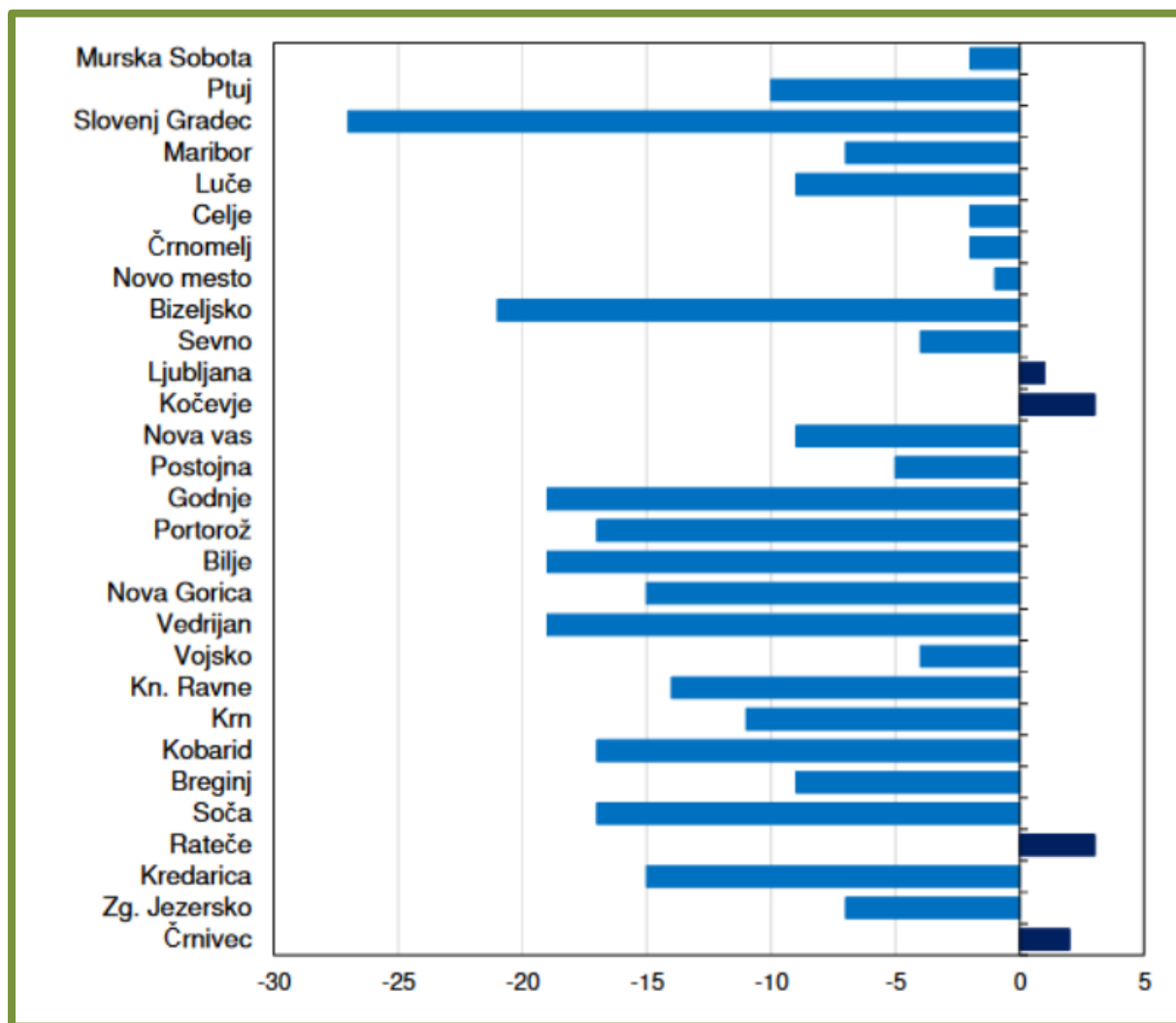
Leto 2018 je bilo v Sloveniji drugo najtoplejše. Povprečna letna temperatura je bila v državnem povprečju 1,5 °C nad povprečjem obdobja 1981–2010. Temperaturni odklon je v nižinskem svetu znašal med 1,4 in 2 °C, v gorskem svetu nekoliko manj. Povsod po Sloveniji je bilo toplejše le leto 2014.

Januar je bil občutno toplejši od dolgoletnega povprečja, sledila sta dva meseca, ki sta bila hladnejša kot običajno. Nato pa so se do konca leta zvrstili nadpovprečno topli meseci. Pomlad je bila toplejša od dolgoletnega povprečja predvsem zaradi toplega aprila in maja. Poleti in jeseni je povprečna temperatura zraka povsod preseгла dolgoletno povprečje. V pretežnem delu države je bilo leto 2018 manj namočeno kot v dolgoletnem povprečju. Pozimi so padavine opazno presegle dolgoletno povprečje. Povprečna dnevna najnižja temperatura v letu 2018 je bila na večini merilnih mest od 1 do 2 °C nad dolgoletnim povprečjem. Povprečna dnevna najvišja temperatura je preseгла dolgoletno povprečje za 1 do 2 °C.

V državnem povprečju so padavine v letu 2018 dosegle 96 % dolgoletnega povprečja. Letne padavine so bile v mejah običajne spremenljivosti. Obdobje od maja do julija so zaznamovale konvektivne padavine, zato so bile krajevne razlike velike tako v količini kot v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. V Prekmurju padavine večinoma niso presegle 800 mm. Na Obali, v delu Dolenjske, na Koroškem, Štajerskem in v Prekmurju so bile padavine najbolj skromne, večinoma je padlo od 100 do 400 mm. Razen v gorskem svetu, kjer je bila zima hladnejša od dolgoletnega povprečja obdobja 1981–2010, je bila povprečna zimska temperatura nadpovprečna. V državnem povprečju je bilo dolgoletno povprečje preseženo za 0,8 °C. Zima 2017/18 je bila v visokogorju obilno zasnežena, vse zimske dni je debelina snežne odeje krepko preseğala dolgoletno povprečje. Drugače je bilo v nižini, kjer je decembra večinoma bilo nekaj dni s snežno odejo, januar pa je bil praktično kopen. Tudi februar se je začel s kopnimi tlemi, a je nato zapadel sneg in snežna odeja se je februarja večkrat osvežila. Tako je k vtisu zasnežene zime po nižinah prispeval predvsem februar.

V državnem povprečju je sonce v letu 2018 sijalo 99 % toliko časa kot v povprečju obdobja 1981–2010, seveda pa so bile tudi v osončenosti precejšnje krajevne razlike. Sončnega vremena je bilo po nižinah več kot v dolgoletnem povprečju, največji primanjkljaj pa je bil v visokogorju.

V zadnjih letih se v Sloveniji soočamo predvsem s čezmerno ravno delcev PM10 in ozona. Leta 2018 je vremenska situacija v Sloveniji ugodno vplivala na onesnaženost zraka saj so bile ravni teh dveh onesnaževal v povprečju nižje kot leta 2017. Razlog je v pogostih padavinah v poletnem času in odsotnost dolgotrajnih izrazitih temperaturnih obratov v zimskem obdobju. Onesnaženost zraka z delci PM10 je bila v letu 2018 v povprečju nižja kot leta 2017. Odsotnost dolgotrajnih temperaturnih obratov v zimskem obdobju omogoča razredčevanje izpustov iz malih kurilnih naprav in prometa, ki sta največja vira delcev PM10. Letna mejna vrednost za delce PM10 v letu 2018 ni bila presežena na nobenem merilnem mestu v Sloveniji. (Vir: naše okolje, Bilten Agencije RS za okolje; december 2018).



Slika 1: Padavine leta 2018 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981-2010

Vir: Naše okolje, Bilten Agencije RS za okolje; december 2018

Slika 1 prikazuje padavine v Sloveniji v letu 2018 v primerjavi s povprečjem 1981-2010. V državnem povprečju so padavine v letu 2018 dosegle 96 % dolgoletnega povprečja. Letne padavine so bile v mejah običajne spremenljivosti. Na večini merilnih mest odklon od dolgoletnega povprečja ni presegel $\pm 15\%$. Opazno je padavin primanjkovalo na območju od Krasa proti Julijskim Alpam in še ponekod na Koroškem. Dolgoletno povprečje padavin so presegli zlasti v Brkinih, Grintovcih, na Gorjancih in jugu Pomurja.

2. LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT IN DOLGOROČNI CILJI OBČINE POLJČANE

Na podlagi Energetskega zakona in Resolucije o strategiji rabe in oskrbe Slovenije z energijo je razvoj energetike v precejšnji meri odvisen od lokalnih skupnosti, saj morajo same pripraviti ustrezne energijske osnove, kot so: ugotoviti trenutno stanje, določiti pripravo ukrepov za učinkovito rabo energije, urediti oskrbo in napovedati prihodnji razvoj energetike v občini. Vse to morajo lokalne skupnosti usklajevati z nacionalnim energetskega programom in energetske politiko Republike Slovenije.

To je storila tudi Občina Poljčane s sprejetjem Lokalnega energetskega koncepta (LEK), ki ga je Občinski svet potrdil meseca marca leta 2012. LEK je za Občino Poljčane izdelalo podjetje ADESCO d.o.o.. Koordinator izvajanja in doseganja ciljev LEK-a je Energetska agencija za Podravje (v nadaljevanju Energap).

Lokalni energetskega koncept celovito oceni možnosti in predlaga rešitve na področju energetske oskrbe občine. Pri tem upošteva dolgoročni razvoj občine na različnih področjih in obstoječe energetske kapacitete. Lokalni energetskega koncept občine je namenjen povečevanju osveščenosti in informiranosti porabnikov energije ter pripravi ukrepov na področju učinkovite rabe energije in uvajanja novih energetskega rešitev. Lokalni energetskega koncept vsebuje dogovorjene cilje na področju energetike v občini. Cilji so natančno, tudi kvantitativno opredeljeni in tako omogočajo spremljanje učinkovitosti izvajanja izbranih projektov.

Občina Poljčane je z Lokalnim energetskega konceptom zastavila pot po kateri bo izboljšala uporabo energije in povečala delež rabe obnovljivih virov energije. Zastavljene cilje bo občina dosegla z izvedbo ukrepov in projektov na področju energetske sanacije, energetskega menedžmentom, izrabo lokalnih obnovljivih virov energije in trajnostno novogradnjo. Namen načrta ukrepov je podati usmeritve za reševanje ključnih problemov na področju energetske oskrbe v Občini Poljčane za obdobje časa veljavnosti tega LEK.

Cilji Lokalnega energetskega koncepta Občine Poljčane so v skladu s cilji Nacionalnega energetskega programa. Smernice Nacionalnega energetskega programa so združene v tri stebre: zanesljivost oskrbe z energijo, konkurenčnost oskrbe z energijo in varovanje okolja.

3. POROČILO O IZVEDENIH AKTIVNOSTIH PO AKCIJSKEM NAČRTU LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA OBČINE POLJČANE V LETU 2018

Na podlagi 19. in 20. člena Pravilnika o metodologiji in obveznih vsebinah lokalnih energetskih konceptov v nadaljevanju podajamo poročilo o izvedenih aktivnostih iz LEK-a, v Občini Poljčane, v letu 2018.

Samoupravna lokalna skupnost: Občina Poljčane

Oseba za stike: Energetska agencija za Podravje (Energap),
02/234 23 60, info@energap.si

Leto sprejetja lokalnega energetskega koncepta: 2012

Datum poročanja: marec 2019

Občina Poljčane ima energetskega upravljavca, ki je odgovoren za izvajanje projektov s področja energetike. To je Energetska agencija za Podravje.

Cilje in aktivnosti na področju rabe in oskrbe z energijo, zapisane v Lokalnem energetskem konceptu iz leta 2012, je Občina Poljčane v preteklih letih v večini uspešno izvajala.

V nadaljevanju vam bomo po posameznih področjih predstavili stanje izvedenih in neizvedenih ukrepov ter gospodarjenja z energijo v Občini Poljčane v letu 2018 na podlagi terminskega plana zapisanega v LEK Občine Poljčane.

3.1 Izvedene aktivnosti v Občini Poljčane na področju učinkovite rabe energije, uporabe obnovljivih virov energije in oskrbe z energijo v letu 2018

3.1.1 Aktivnosti občinskega energetskega upravljavca na podlagi Pogodbe o poslovnem sodelovanju glede izvajanja energetskega upravljanja

Dne 31.8.2012 je Občina Poljčane z Energetsko agencijo za Podravje (Energap) sklenila in podpisala pogodbo o izvajanju energetskega upravljanja za Občino Poljčane. Energetski upravljavec za Občino Poljčane je tako postala Energap, katere naloge so naslednje:

1. Nadzor in spremljanje izvajanja LEK v skladu z akcijskim načrtom po ločenih dejavnostih: učinkovita raba energije, uvajanje obnovljivih virov energije ter izboljšanje oskrbe z energijo, ki zajema proizvodnjo, prenos in distribucijo.
2. Priprava letnega poročila o izvajanju LEK za Ministrstvo za infrastrukturo – zakonodajna obveznost.
3. Predstavitve poročila o izvajanju LEK občinskemu svetu in po potrebi organom občinskega sveta.
4. Pomoč in informacije za uspešno izvajanje LEK-a preko telefona.
5. Vodenje energetskega knjigovodstva za javne stavbe – zakonodajna obveza.
6. Priprava in obdelava podatkov za pridobitev energetskih izkaznic stavb - zakonodajna obveza.
7. Izdelava in izdaja energetskih izkaznic za javne objekte.
8. Priprava do 3 energetskih izkaznic za individualne objekte za občane.
9. Izvedba termovizijskih pregledov javnih stavb in dogovorjenega števila zasebnih stavb.
10. Spremljanje rabe energije na objektih, ki so bili energetsko sanirani in poročanje pristojnemu Ministrstvu.

11. Izvajanje informativno izobraževalnih aktivnosti o učinkoviti rabi energije in rabi obnovljivih virov energije:
- a. izvedba izobraževalne delavnice za občinsko upravo;
 - b. izvedba informativne delavnice za občane in podjetja;
 - c. izobraževalna delavnica za osnovno šolo – po dogovoru glede na število šol in podjetij;
 - d. specifične informacije za podjetja v občini;
 - e. priprava informativnega gradiva za občane za na spletno stran občine;
 - f. priprava informativnega gradiva za občane za občinska glasila;
 - g. priprava vloženke za občane.
12. Izvajanje energetskih svetovanj za občane na lokaciji naročnika (energetski svetovalec).
13. Redne informacije o novi zakonodaji na področju trajnostne energije.
14. Informacije o razpisih za izvajanje ukrepov na področju trajnostne energije.
15. Priprava dokumentov za pristop h Konvenciji županov.
16. Priprava aktivnosti za izvajanje Konvencije županov.
17. Pomoč pri pridobivanju nepovratnih finančnih sredstev.
18. Priprava dokumentov za izvajanje javno – zasebnega partnerstva na področju energetskih sanacij.
19. Svetovanje za občane po telefonu.
20. Priprava polletnega in letnega poročila o delu izvajalca.

Ta pogodba se je med pogodbenima strankama sklenila na podlagi 17. člena Pravilnika o metodologiji in obveznih vsebinah Lokalnih energetskih konceptov (Ur.l. RS, št. 56/16), ki določa, da lokalna energetska agencija na zaokroženem območju najmanj ene občine skrbi za izvajanje lokalnega energetskega koncepta (LEK), za uveljavljanje in spodbujanje energetske učinkovitosti ter za uvajanje obnovljivih virov energije.

Skupine za izvedbo projektov se imenujejo za vsak projekt posebej.

Investicijska vrednost oziroma strošek dejavnosti	3.767,85 €
Struktura financiranja izvedene dejavnosti glede na vir financiranja	Lastna sredstva Občine Poljčane
Učinek dejavnosti	Uvedeno energetske upravljanje

3.1.2 Izvajanje energetskega knjigovodstva v občinskih javnih stavbah in energetske upravljanje občine

V Občini Poljčane je 15 javnih objektov. V skladu s cilji iz Lokalnega energetskega koncepta in akcijskim načrtom je Energap v 10 javnih stavbah uvedla daljinsko energetske upravljanje (E2). To je računalniško podprt sistem za spremljanje in analizo rabe energije in energentov v stavbah, ki se posredno ali neposredno financirajo iz občinskega proračuna Poljčane. Daljinsko vodeno energetske upravljanje stavb omogoča racionalizacijo rabe energije iz enega nadzornega centra. Hkrati se znižujejo stroški za energijo in omogočeno je delovanje v skladu z okoljskimi predpisi. Sistem za daljinsko energetske upravljanje zajema daljinsko vodeno energetske knjigovodstvo (vodenje rabe energije preko interneta) in daljinsko upravljanje v več stavbah. To pomeni, da se v centru zbirajo in analizirajo podatki o rabi energije ter se hkrati

nadzirajo izvedeni ukrepi. Možna je primerjava med stroški in rabo v različnih stavbah. S spremljanjem rabe energije spremljamo tudi emisije CO₂.

V sistem so aktivno vključene naslednje javne stavbe: Osnovna šola Poljčane, Bivši Elektro obrat, Dom krajanov Poljčane, Dom športa in kulture Poljčane, Občina Poljčane, Razvojni center narave, Vrtec Otona Zupančiča – enota Mehurčki, Vrtec Otona Zupančiča – enota Pikapolonica, Vrtec Otona Zupančiča – enota Studenice in Zdravstveni dom Poljčane. Ocenjeni prihranek energije naj bi v skladu z evropskimi, nacionalnimi in lokalnimi načrti znašal vsaj 1 % letno.

Vsi podatki za leto 2017 so bili, v letu 2018, s strani Energap pripravljene in vneseni v program pristojnega ministrstva – Energetsko knjigovodstvo, v skladu z Uredbo o upravljanju z energijo v javnem sektorju (Ur.l. RS, št. 52/16) po kateri mora občina poročati pristojnemu ministrstvu vsako leto do 31. marca za preteklo leto. Za vnos teh podatkov je Energap s strani občine prejela tudi podpisano pooblastilo. Na podlagi izpolnjenih obrazcev v programu za poročanje se je pripravilo tudi kratko poročilo o poročanju po Uredbi o upravljanju z energijo v javnem sektorju in bilo poslano Občini Poljčane.

Tabela 2: Specifična raba električne in toplotne energije v vseh javnih stavbah v Občini Poljčane v letu 2018 v primerjavi z leti 2017, 2016 in 2015

Stavba	Velikost (m ²)	Leto izgradnje stavbe	Specifična poraba električne energije (kWh/m ²)				Specifična poraba toplotne energije (kWh/m ²)			
			2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
Bivši Elektro obrat Bistriška cesta 95	240	1980	36,32	32,23	53,2	47,06	/	/	/	/
Dom krajanov Poljčane Bistriška cesta 91	439	1988	12,35	15,12	13,04	14,77	107,66	Ni bilo nakupa	100,52	100,52
Dom športa in kulture Poljčane Bistriška cesta 89	500	1939	12,44	10,99	10,64	9,43	123,3	133,44	147,05	136,87
Občina Poljčane Bistriška cesta 65	383	1883	42,66	39,89	40,51	40,35	131,21	131,21	118,09	223,05
Osnovna šola Poljčane Dravinjska cesta 26	2.866	1973	26,31	26,06	24,9	29,47	68,86	112,05	84,39	70,2
Razvojni center narave Bistriška cesta 68	339	1902	17,29	19,76	20,91	21,19	28,91	14,45	100,89	101,18
Vrtec Otona ŽUPANČIČA– Mehurčki Bistriška cesta 64	398	1948	zaprt	zaprt	zaprt	zaprt	zaprt	zaprt	zaprt	zaprt
Vrtec Otona ŽUPANČIČA– Pikapolonica Kajuhova cesta	307	1988	zaprt	zaprt	zaprt	zaprt	zaprt	zaprt	zaprt	zaprt

6										
Vrtec Otona ŽUPANČIČA-Studenice Studenice 53	173	1985	21,06	32,57	31,05	30,04	132	143,11	190,15	/
Vrtec Otona ŽUPANČIČA-Dravinjska cesta 28	1.675	odprt dec. 2014	110,6 2 (el. +TČ)	89,53 (el. +TČ)	87,35	101,72	/	/	/	/
ZD Poljčane Bistriška cesta 62	337	1960	38,13	37,18	31,55	25,04	113,26	119,22	160,95	163,93

Tabela 3: Raba energije in specifične emisije ogljikovega dioksida v javnih stavbah v lasti Občine Poljčane za leta od 2014 do 2018

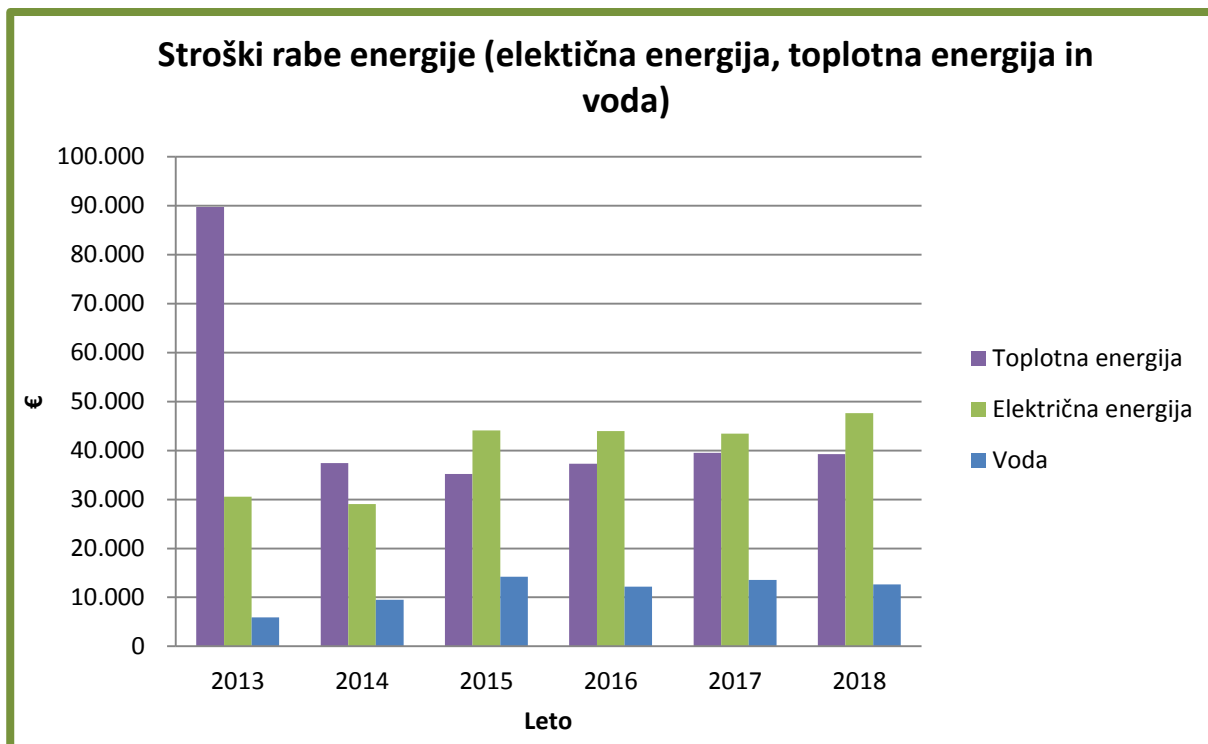
	2014	2015	2016	2017 ¹	2018
Skupna raba električne energije (MWh)	176,50	319,81	284,72	279,68	313,66
Skupna raba toplotne energije (MWh)	385,91	427,58	508,13	493,48	489,06
Specifična poraba električne energije (kWh/m²)	27,25	46,00	40,95	44,58	50,00
Specifična poraba toplotne energije (kWh/m²)	83,4	63,49	97,64	78,67	77,96
Specifične emisije porabe električne energije (kg CO₂/m²)	15,63	24,38	21,71	21,35	23,91
Specifične emisije porabe toplotne energije (kg CO₂/m²)	17,69	16,00	19,97	16,17	14,78
Temperaturni primanjkljaj (stopinjski dnevi)	2.599	2.681	2.882	3.094	2.881

Tabela 4: Skupni letni stroški v javnih stavbah v lasti Občine Poljčane od leta 2014 do 2018

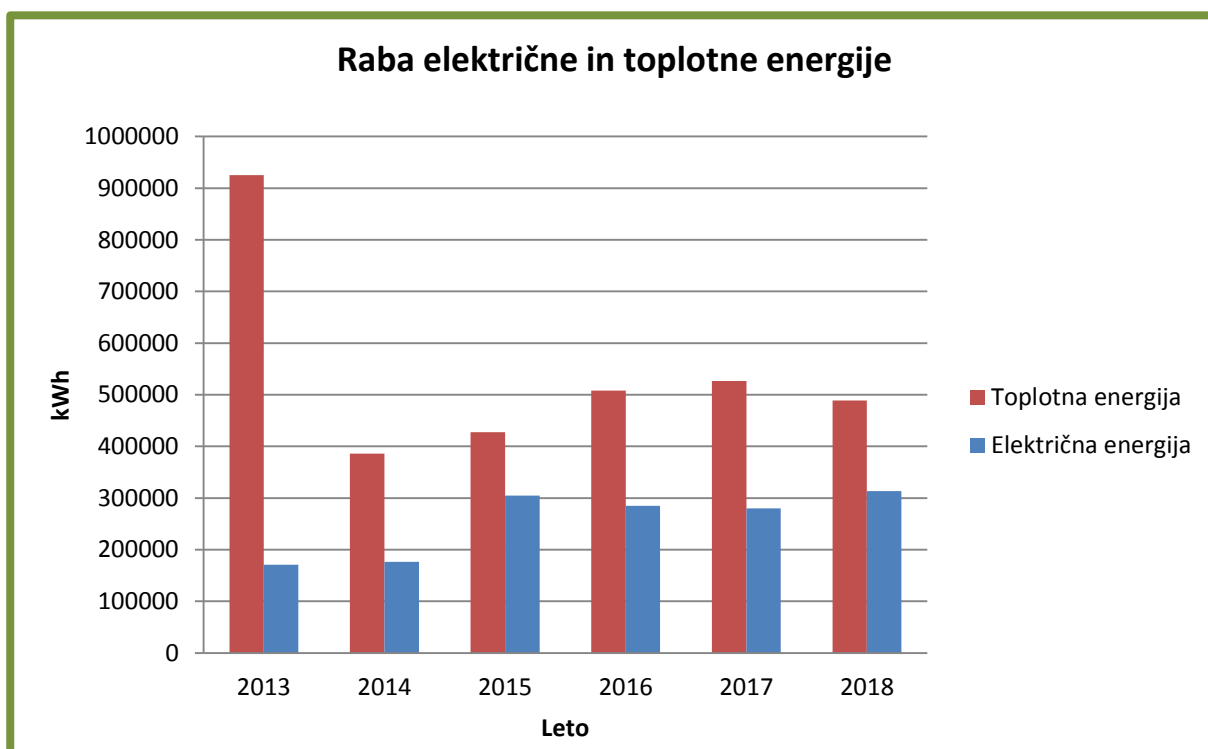
Skupni letni stroški za leto 2014	Skupni letni stroški za leto 2015	Skupni letni stroški za leto 2016	Skupni letni stroški za leto 2017	Skupni letni stroški za leto 2018
76.020,54 €	95.499,50 €	93.485,53 €	96.571,78 €	99.571,16 €

V nadaljevanju so na Slikah 2, 3, 4 in 5 prikazani podatki o stroških rabe energije, o rabi toplotne in električne energije, o porabi vode in o skupni količini proizvedenih emisij CO₂ v javnih stavbah in črpališčih v lasti občine v letih od 2013 do 2018.

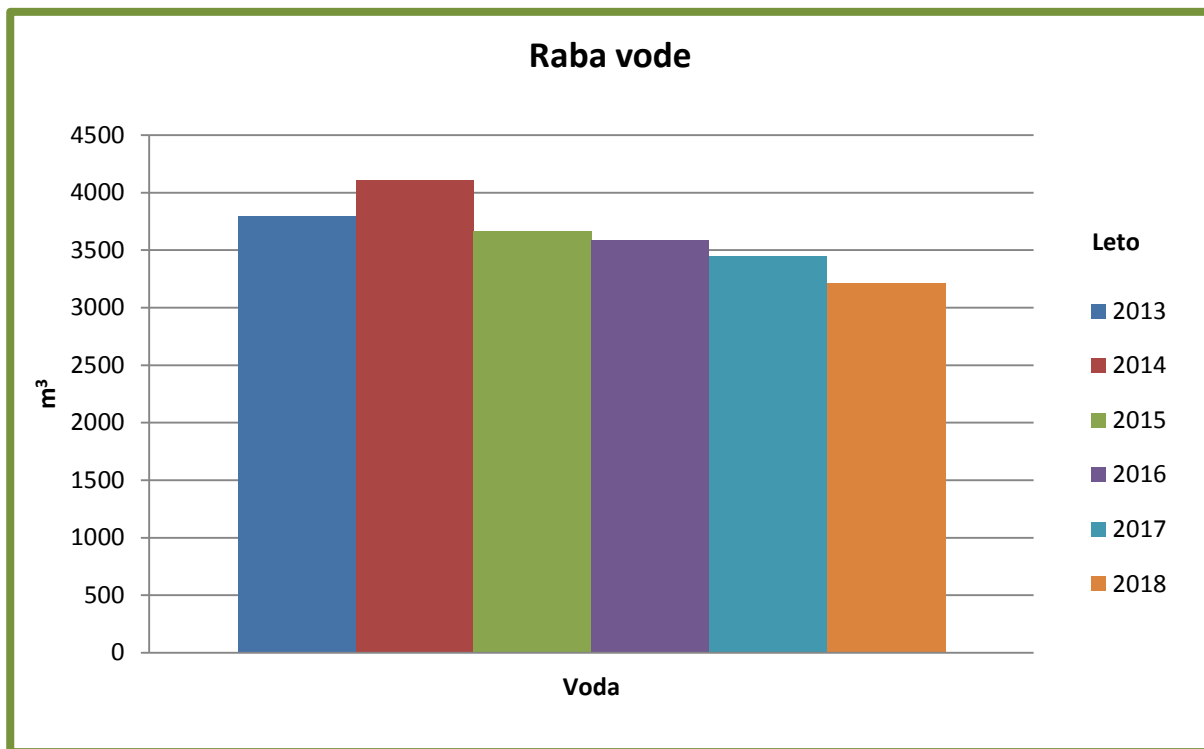
¹ Upoštevana kvadratura za elektriko za leto 2017



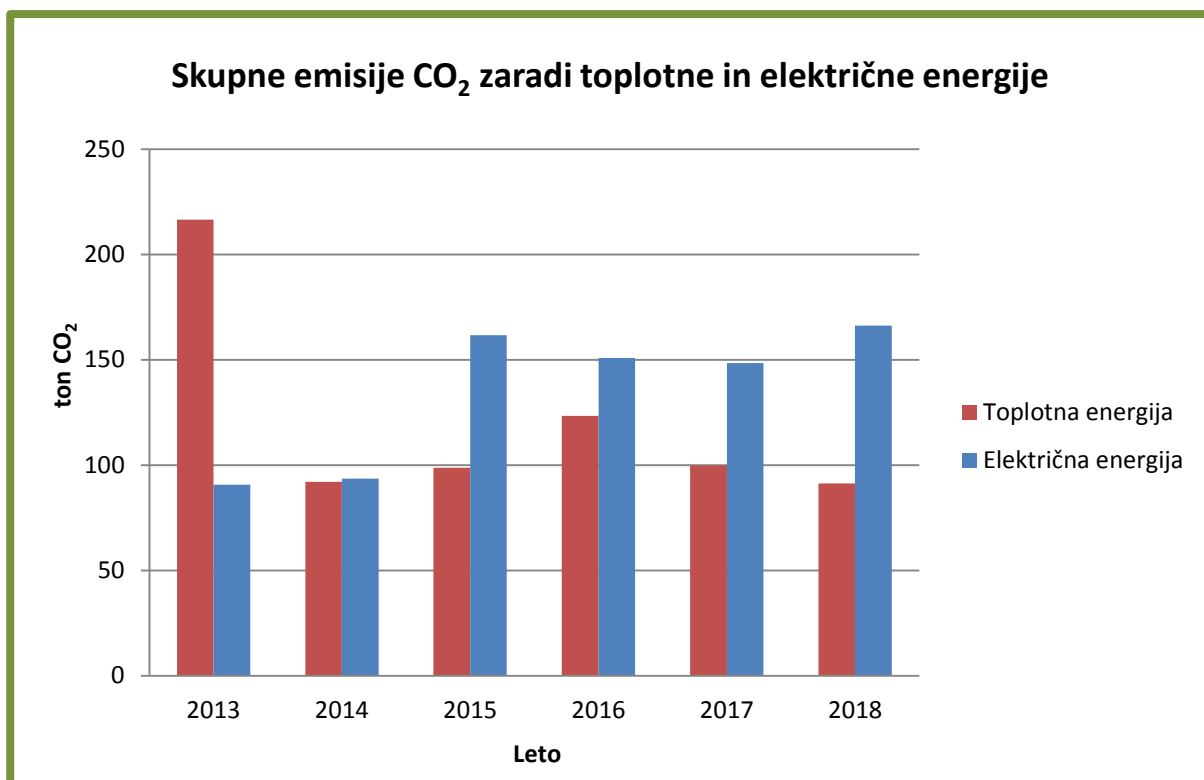
Slika 2: Skupni stroški (električna energija, toplotna energija in voda) v vseh javnih stavbah v lasti Občine Poljčane v letih od 2013 do 2018



Slika 3: Skupna raba električne in toplotne energije v javnih stavbah v lasti Občine Poljčane v letih od 2013 do 2018

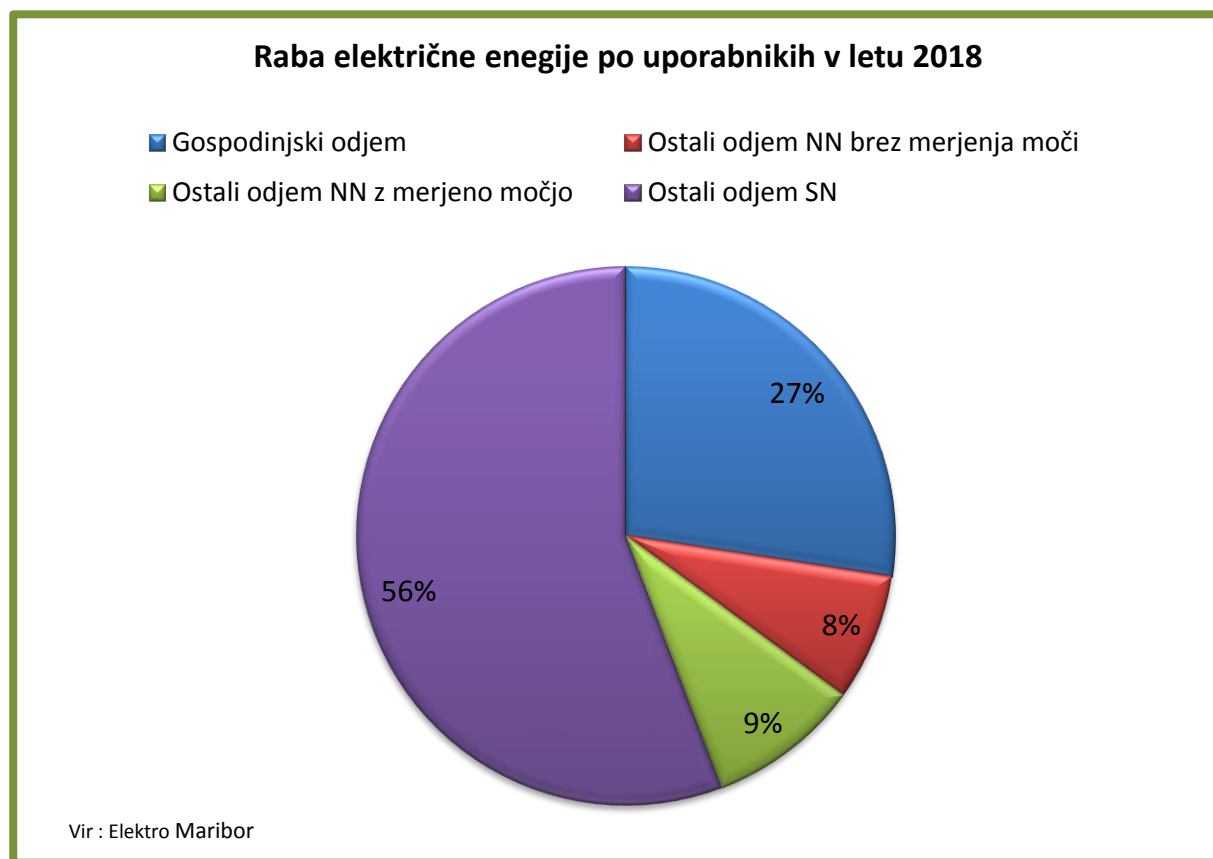


Slika 4: Skupna raba vode v vseh javnih stavbah in črpališčih v lasti Občine Poljčane v letih od 2013 do 2018



Slika 5: Skupna količina proizvedenih emisij CO₂ v javnih stavbah in črpališčih v lasti Občine Poljčane v letih od 2013 do 2018

3.1.3 Raba energije v Občini Poljčane



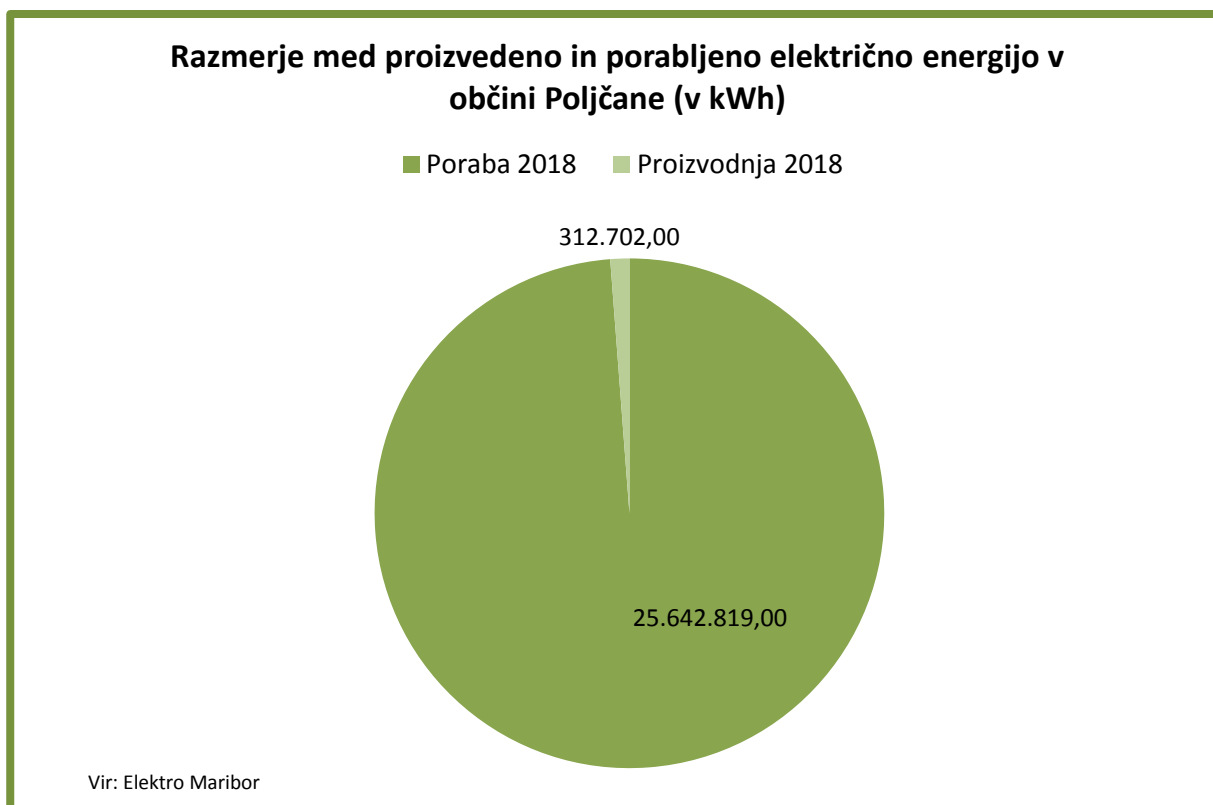
Slika 6: Raba električne energije glede na gospodinjiski odjem in ostali odjem v Občini Poljčane v letu 2018

Tabela 5: Raba električne energije po uporabnikih in proizvodnja le-te v Občini Poljčane v letih od 2014 do 2018

	2014 v kWh	2015 v kWh	2016 v kWh	2017 v kWh	2018 v kWh
Gospodinjiski odjem	6.419.440	6.450.392	6.671.975	7.034.088	7.031.265
Ostali odjem NN brez merjenja moči	3.360.985	1.813.102	1.807.796	2.037.801	1.957.116
Ostali odjem NN z merjeno močjo		2.203.699	2.180.796	2.212.242	2.350.123
Ostali odjem SN	12.221.624	11.801.547	11.669.906	13.896.622	14.304.315
Poraba električne energije skupaj	22.326.697	22.268.740	22.329.935	25.180.753	25.642.819
Proizvodnja električne energije skupaj	255.028	282.794	333.881	349.855	312.702

Vir: Elektro Maribor

Pomen kratic: SN – Srednja napetost, NN – Nizka napetost



Slika 7: Razmerje med proizvedeno in porabljeno električno energijo v Občini Poljčane v letu 2018

Slika 7 prikazuje razmerje med proizvedeno in porabljeno električno energijo v Občini Poljčane. Iz Slike 7 je razvidno, da občina porabi veliko več električne energije kot je proizvede.

Tabela 6: Proizvodnja in proizvodni viri za električno energijo za območje Občine Poljčane v letih od 2014 do 2018

Proizvodni vir za območje občine Poljčane	2014 v kWh	2015 v kWh	2016 v kWh	2017 v kWh	2018 v kWh
Kogeneracija	0	0	0	0	0
Plin	0	0	0	0	0
Sonce	255.028	282.794	333.881	349.855	312.702
Voda	0	0	0	0	0
Skupaj	255.028	282.794	333.881	349.855	312.702

Vir: Elektro Maribor

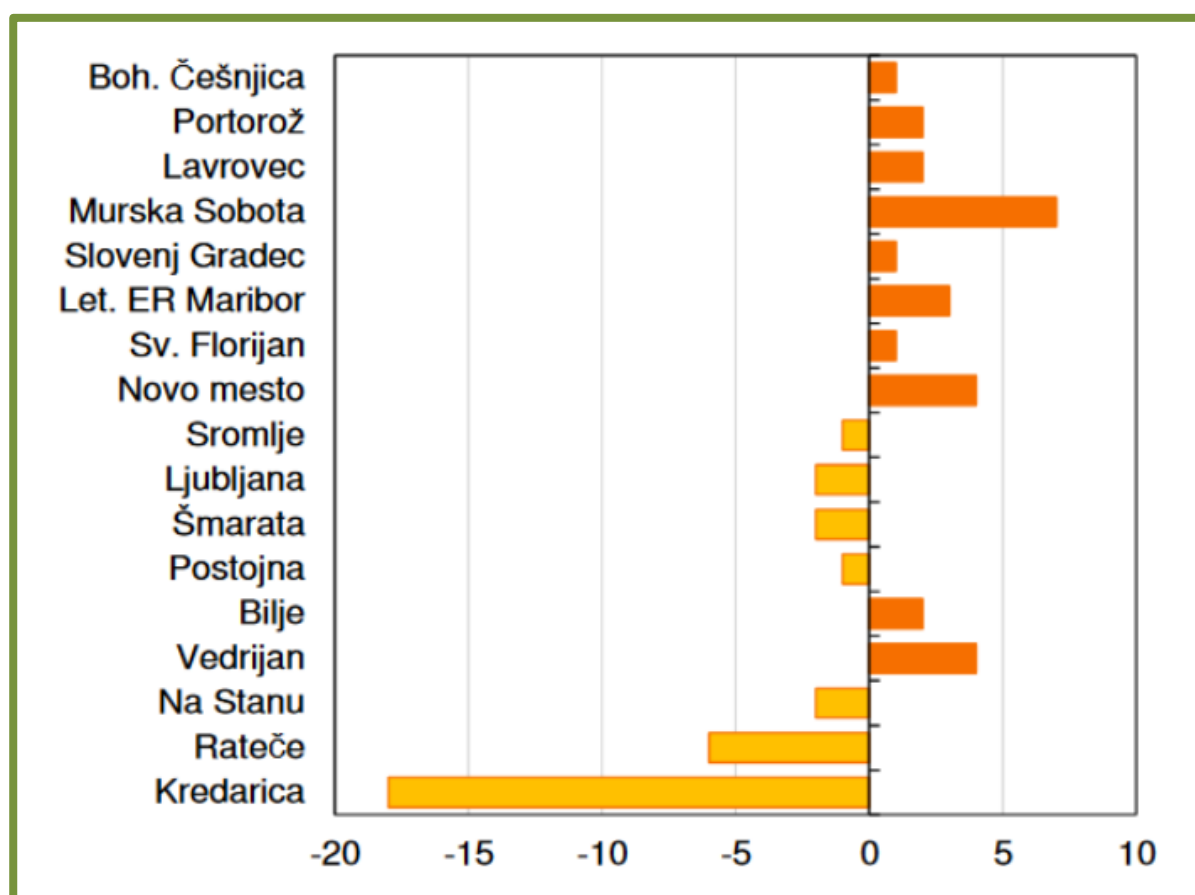
Tabela 6 prikazuje različne vire za proizvodnjo električne energije. Kot je razvidno je edini obnovljivi vir za proizvodnjo električne energije v Občini Poljčane sončna energija.

Tabela 7: Trajanje sončnega obsevanja v urah za merilno mesto Letališče Edvarda Rusjana Maribor v letih od 2015 do 2018

	Letališče Edvarda Rusjana Maribor			
	2015	2016	2017	2018
Trajanje sončnega obsevanja (h)	2.089	2.074	2.277	2.018

Vir: Agencija RS za okolje

V državnem povprečju je sonce v letu 2018 sijalo 99 % toliko časa kot v povprečju obdobja 1981–2010, seveda pa so bile tudi v osončenosti precejšnje krajevne razlike. Sončnega vremena je bilo po nižinah več kot v dolgoletnem povprečju, največji primanjkljaj pa je bil v visokogorju, na Kredarici je bil primanjkljaj kar 18 %. Drugod po državi so bili odkloni v mejah ± 10 %, velika večina odklonov pa ni presegla ± 5 %.



Slika 8: Sončno obsevanje leta 2018 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981-2010

Vir: Naše okolje, Bilten Agencije RS za okolje; december 2018

3.1.4 Izvedba energetskih pregledov javnih stavb in priprava energetskih izkaznic

V skladu z Energetskim zakonom (EZ-1, Ur.l. RS, 17/2014), ki je začel veljati 22.3.2014, mora biti energetska izkaznica nameščena na javno mesto, običajno ob vhodu v stavbo. Energetska izkaznica je obvezna za vse nove stavbe, pri prodaji nepremičnine ter za vse javne stavbe z uporabno tlorisno površino večjo od 500 m², od 9. julija 2015 pa se je ta meja znižala na 250 m². Energetska izkaznica je vpisana tudi v register energetskih izkaznic pri pristojnem ministrstvu.

Energetski pregledi se opravljajo sočasno z izdajo energetskih izkaznic. Tako, da so vsi osnovni ukrepi, ki so potrebni za energetsko sanacijo, izpisani tudi na energetski izkaznici posamezne stavbe.

Energap je v letu 2018 pripravila eno energetsko izkaznico za individualni objekt za občana občine Poljčane.

3.1.5 Izdelava razširjenih energetskih pregledov javnih stavb

Občina Poljčane je za vse svoje občinske objekte izvedla energetske preglede, saj so bili le – ti podlaga za pripravo energetskih izkaznic za vse javne stavbe.

Razširjeni energetski pregledi se izvajajo po potrebi pred energetskimi sanacijami.

3.1.6 Uvedba organizacijskih ukrepov URE v javnih stavbah

Zmanjšanje porabe lahko dosežemo z organizacijskimi, vzdrževalnimi in tehničnimi ukrepi. Organizacijski ukrepi lahko ob pravilnem izvajanju zagotovijo prihranek tudi do 10 % ali celo več.

Preko vodenja energetskega knjigovodstva energetski menedžer - Energap sproti spremlja in meri porabo energentov in ima nadzor nad porabljeno energijo v javnih stavbah občine Poljčane. Uporabniki so seznanjeni z ukrepi za varčevanje z energijo.

3.1.7 Energetsko svetovanje občanom s področij OVE in URE

Energetsko svetovanje o učinkoviti rabi energije v gospodinjstvih je pomembna pomoč vsem lastnikom hiš in stanovanj, ki v to vlagajo svoja sredstva. V Energap nudimo brezplačna energetska svetovanja tudi za občane Občine Poljčane osebno ali po telefonu.

Občani največkrat želijo nasvete in informacije o:

- možnostih sofinanciranja in pridobitve kreditov za izvajanje ukrepov na področju OVE in URE,
- varčevanju z energijo,
- vzdrževanju kurilnih naprav po in pred naslednjo kurilno sezono,
- energetsko varčni gradnji ali obnovi stanovanjskih objektov (zunanji ovoj stavbe, izbira stavbnega pohištva, zasteklenitev, ...),
- izbiri sistema prezračevanja in hlajenja,
- možnostih učinkovitega ogrevanja in o obnovi ogrevalnih sistemov,
- investicijah v toplotne črpalke,
- vgradnjah kurilnih naprav za centralno ogrevanje na lesno biomaso,
- vgradnjah solarnih ogrevalnih sistemih,
- učinkoviti LED razsvetljavi,
- o postavitvi malih sončnih elektrarn,
- nakupih varčne bele tehnike itd.

Za občane so vse informacije dostopne na spletni strani občine Poljčane ali na spletni strani Energap. Brezplačne energetske nasvete pa lahko dobijo tudi po telefonu, in sicer vsak dan med 8.00 in 14.00 uro na telefonski številki Energap.

Občina Poljčane je v sodelovanju z Energap v letu 2018 za občane Občine Poljčane, v prostorih Razvojnega centra narave, izvedla predavanje in svetovanje. Vsebina predavanja se je nanašala na razpise Eko sklada za pridobitev nepovratnih sredstev in kreditov ter izpolnjevanje vlog.

Po predavanju je Energap za občane Občine Poljčane pripravila tudi individualna energetska svetovanja. Obiskovalci so se lahko dogovorili tudi za izvedbo brezplačnega pregleda njihovih stanovanjskih hiš s termovizijsko kamero. S takšnim pregledom ugotovimo ali prihaja do večjih toplotnih izgub v stavbah in kje.

3.1.8 Energetska sanacija javnih stavb

Občina Poljčane je, v letu 2018 skupaj s še nekaterimi drugimi občinami, na področju učinkovite rabe energije pričela izvajati projekt energetske prenove občinskih stavb, ki se izvaja po modelu javno-zasebnega partnerstva. Zasebni partner investira v energetske prenove objekta in zagotavlja določene prihranke ob enakem ali višjem udobju v prostorih, javni partner pa ga s temi prihranki v pogodbeni dobi poplača. Po poteku pogodbenega obdobja vsi prihranki pri stroških za oskrbo z energijo ostanejo javnemu partnerju. Zasebni partner bo v času trajanja 15-letne koncesije zagotovil tudi upravljanje in vzdrževanje novo vgrajenih oziroma saniranih energetskih naprav ter sistemov. Projekt je izveden v skladu z določili programa Operativnega programa Evropske kohezijske politike za obdobje 2014-2020, Ministrstva za infrastrukturo ter vključuje kohezijska sredstva iz finančne perspektive 2014-2020.

Občina Poljčane je v letu 2018 v okviru javno-zasebnega partnerstva izvedla energetske sanacije na Osnovni šoli Kajetana Koviča Poljčane s telovadnico. Dela, ki so bila izvedena so:

- vzpostavljeno energetske upravljanje na Osnovni šoli v vrednosti 22.532,36 EUR,
- izolacija podstrešja, stropa, strehe v vrednosti 4.482,25 EUR,
- izgradnja novega sistema ogrevanja s toplotno črpalko zemlja-voda v vrednosti 213.900,00 EUR,
- vgradnja termostatskih ventilov in hidravlično uravnoteženje v vrednosti 1.512,00 EUR,
- energetska sanacija prezračevanja v vrednosti 31.773,26 EUR,
- menjava stavbnega pohišstva v vrednosti 6.723,38 EUR,
- prenova razdelilca - sekundarni del v vrednosti 30.764,92 EUR,
- sanacija plesni ob severnih hodnikih v vrednosti 8.902,25 EUR in
- prenova notranje razsvetljave; izdelava PIZ in PID dokumentacije, projektantski nadzor in nadzor po ZGO v vrednosti 85.039,07 EUR.

3.1.9 Pomoč in spodbuda pri energetske sanaciji individualnih stavb

V letu 2018 smo v Energap nadaljevali v smeri informiranja in izobraževanja gospodinjstev o učinkoviti rabi energije in o rabi obnovljivih virov energije. Energap bo z energetskimi svetovanji v občini Poljčane nadaljevala tudi v prihodnje, saj bodo lahko na njih občani dobili neposredne in takojšnje odgovore na svoja vprašanja. Eko sklad nam je posredoval podatke o nepovratnih finančnih spodbudah nakazanih v letih od 2011 do 2018 za sanacijo stavb v Občini Poljčane.

Tabela 8: Število izvedenih naložb na podlagi izplačanih nepovratnih sredstev Eko sklada v letih od 2011 do 2018 v Občini Poljčane

Opis naložbe – nepovratna sredstva	Število gospodinjstev v Občini Poljčane							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vgradnja kotla na lesno biomaso za centralno ogrevanje	7	6	12	4	4	5	3	7
Vgradnja sprejemnikov sončne energije	1	4	1	1	1	/	2	7
Vgradnja toplotnih črpalk za ogrevanje stavb	7	7	19	12	10	9	9	11
Delna obnova stanovanjske stavbe	/	/	/	/	/	4	6	7
Prezračevanje z rekuperacijo	/	/	/	/	/	1	/	1
Okolju prijaznejša prevozna sredstva	/	/	/	/	/	/	1	/
Proizvodnja električne energije	/	/	/	/	/	/	1	/
Skupaj	15	17	32	17	15	19	22	33

Podatki v Tabeli 8 kažejo, kako občani Občine Poljčane črpajo nepovratna finančna sredstva s strani Eko sklada RS.

3.1.10 Spodbujanje energetskega menedžmenta in energetskega knjigovodstva v industriji

Spodbujanje in uvajanje URE in OVE v gospodarstvu lahko predstavlja pomemben prispevek k zmanjšanju porabe energije v občini. To je še posebej pomembno, ker so gospodarski subjekti veliki porabniki energije.

Zanimanje za izboljšanje energetske učinkovitosti med podjetji je malo. Nekaj podjetij je sicer zelo aktivnih, žal pa številna še vedno ne vidijo razvojne priložnosti na področju energije. Običajno uspešno podjetje zelo hitro ugotovi, da energija pomeni stroške in da učinkovita raba in obnovljivi viri predstavljajo za podjetje na eni strani varčevanje in na drugi lastno promocijo.

Podjetja lahko na Energap pridobijo številne brezplačne informacije o energetskega upravljanju v podjetjih in o energetskih pregledih ter ukrepih za znižanje stroškov. Podjetja so vabljeni tudi na vse informativno – izobraževalne aktivnosti, ki jih izvaja Energap skupaj s svojimi partnerji.

3.1.11 Spodbujanje potencialnih investorjev za postavitve sončne elektrarne

Solarni sistemi pomenijo prihranke pri energiji in povečujejo delež OVE. Javni objekti so zaradi časa obratovanja in uporabe tople vode specifični, zato se za vsak objekt posebej presoja finančna in energetska učinkovitost. V večini primerov je ta ukrep izredno finančno zahteven in ima dolge vračilne dobe.

3.1.12 Spodbujanje vgradnje kotlov za izkoriščanje lesne biomase v individualnih stanovanjskih objektih

Občina je v letu 2018 še naprej spodbujala gospodinjstva k razmišljanju o smiselnosti zamenjave starih kotlov ali kotlov, ki uporabljajo kurilno olje v okviru energetskega svetovanja, ki ga je za njih izvaja Energetska agencija za Podravje.

3.1.13 Posodobitev infrastrukture, vzdrževanje in upravljanje javne razsvetljave

Številna mesta v Evropi in tudi pri nas se odločajo za zamenjavo svetilk z energetske in okoljsko učinkovitejšo LED razsvetljavo, ki omogoča uporabo najmodernejših tehnologij regulacije, ki še dodatno zmanjša porabo električne energije za potrebe osvetljevanja ulic in cest. To je naredila tudi Občina Poljčane, ki je v preteklih letih v celoti energetske prenovila javno razsvetljavo v občini po sistemu javno-zasebnega partnerstva. Z novo razsvetljavo se je uredil tudi regulacijsko nadzorni sistem, ki omogoča nadzor in regulacijo svetilk.

V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur.l. RS št. 81/07 s spremembami) je dovoljena raba energije za javno razsvetljavo v občini 44,5 kWh/prebivalca.

V prihodnje bo Občina Poljčane skrbela za vzdrževanje in upravljanje posodobljene javne razsvetljave.

Tabela 9: Skupni stroški energije, investicijsko vzdrževanje in gradnja javne razsvetljave v Občini Poljčane v letih od 2012 do 2018

Leto	Stroški energije za JR v EUR	Investicijsko vzdrževanje in gradnja JR v EUR	Poraba kWh
2012	41.511,37	15.965,53	353.216
2013	42.947,08	20.312,53	342.574
2014	44.042,90	9.201,71	348.624
2015	59.911,83	22.476,90	/
2016	51.999,56	32.171,31	/
2017	51.849,00	13.349,00	/
2018	79.155,97	22.028,50	/

V letu 2018 je Občina Poljčane v sodelovanju z Energap spremljala Koncesijsko pogodbo za izvajanje energetskega pogodbeništv pri obnovi in vzdrževanju javne razsvetljave za daljše časovno obdobje v Občini Poljčane.

V aprilu 2018 je Energap skladno z zakonsko obveznostjo pripravila evidenco projektov in sklenjenih pogodb v okviru Javno-zasebnega partnerstva (JZP), med katerimi je bila tudi omenjena koncesijska pogodba za Občino Poljčane, ter jih skupaj s podpisano pogodbo poslala pristojnemu Ministrstvu za finance, ki te podatke zbira in obdeluje.

3.1.14 Spodbuda potencialnih investorjev izgradnje polnilnih mest biodiesel-a, električne energije in UNP ali UZP

Javni prevoz prispeva k učinkoviti rabi energije v prometu, alternativna goriva pa k zmanjšani odvisnosti od fosilnih goriv ter k izboljšanju kvalitete zraka. Občina Poljčane skrbi, da se na njenem območju izvaja javni potniški promet.

3.2 Ozaveščanje in izobraževanje širše javnosti in zaposlenih v Občini Poljčane na temo učinkovita raba energije in uporaba obnovljivih virov energije v letu 2018

❖ Zloženke, brošure, letaki – promocijska gradiva

Občani občine Poljčane imajo na voljo vsa promocijska gradiva (zloženke, letaki, ...), ki se nanašajo na varčno in učinkovito rabo energije, na uporabo obnovljivih virov energije, pravilno ogrevanje, na vlago in plesen v prostorih, na pravilno prezračevanje, itd., ki jih je pripravila Energetska agencija za Podravje.

❖ Izvedba izobraževalne delavnice za občinsko upravo

Eden izmed načinov spopadanja z gospodarsko krizo je tudi varčevanje z energijo. Javni sektor je v teh pogledih zelo izpostavljen. Glede na zakonodajne dokumente mora javni sektor doseči nadpovprečne prihranke energije. Za zagotavljanje prihrankov je odgovoren vsak javni zavod ali institucija sama. V skladu z zakonom je potrebno o prihrankih tudi redno poročati. Namen predavanj je, da vsi zaposleni poznajo načine, kako prispevati svoj delež k zagotavljanju trajnostne rabe energije. V mesecu marcu 2018 je Energap za vse javne stavbe in občine organizirala delavnico, na kateri je skupaj s predstavnikom iz Ministrstva za infrastrukturo predstavila izvajanje Uredbe o upravljanju z energijo v javnem sektorju, ki je obvezna za upravljavce javnih stavb, ki so večje od 250 m². Predstavljen pa je bil tudi portal za vnos podatkov o stavbi in postopek rednega letnega poročanja. Na delavnici je bilo okoli 40 udeležencev. Vabljeni so bili vsi predstavniki občin v regiji.

❖ Organizirana srečanja za širšo javnost

Občina Poljčane je v sodelovanju z Energap v letu 2018 za občane Občine Poljčane, v prostorih Razvojnega centra narave, izvedla predavanje in svetovanje. Vsebina predavanja se je nanašala na razpise Eko sklada za pridobitev nepovratnih sredstev in kreditov ter izpolnjevanje vlog. Po predavanju je Energap za občane Občine Poljčane pripravila tudi individualna energetska svetovanja. Obiskovalci so se lahko dogovorili tudi za izvedbo brezplačnega pregleda njihovih stanovanjskih hiš s termovizijsko kamero. S takšnim pregledom ugotovimo ali prihaja do večjih toplotnih izgub v stavbah in kje.

4. PREDVIDENE DEJAVNOSTI ZA LETO 2019

Aktivnosti v letu 2019, ki so zapisane v LEK Občine Poljčane:

- Nadaljevanje z aktivnostmi izvajanja energetskega knjigovodstva v občinskih javnih stavbah.
- Nadaljevanje z izvedbo energetskih pregledov javnih stavb in pripravo energetskih izkaznic kjer je potrebno
- Nadaljevanje z uvedbo organizacijskih ukrepov URE v javnih stavbah.
- Energetsko svetovanje občanom s področij URE in OVE.
- Nadaljevanje z izvajanjem energetskih sanacij javnih stavb.
- Pomoč in spodbuda pri energetskih sanacijah individualnih zgradb.
- Spodbujanje energetskega menedžmenta in knjigovodstva v industriji.
- Spodbujanje potencialnih investorjev za postavitve sončne elektrarne.
- Spodbujanje vgradnje kotla za izkoriščanje lesne biomase v individualnih stanovanjskih objektih.

- Spodbujanje potencialnih investitorjev za postavitve Mikro DOLB sistemov.
- Vzdrževanje in upravljanje posodobljene javne razsvetljave.
- Obveščanje in izobraževanje občanov in otrok v šolah (okrogle mize, predavanja, delavnice, priprava zloženke, objave člankov v lokalnem časopisu, na spletni strani,...).
- Izdelava letnih poročil o izvedenih aktivnostih in doseženih rezultatih.

dr. Vlasta Krmelj, univ.dipl.inž.
direktorica ENERGAP