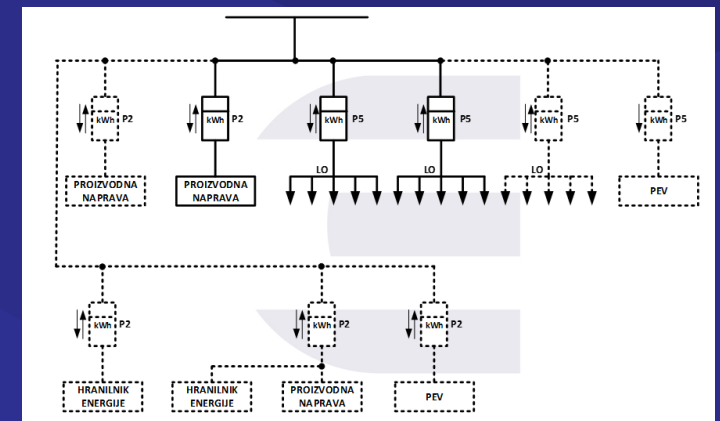


OPTIMIZACIJA SAMOOSKBRNIH SKUPNOSTI S SOUPORABO

Rajko Leban, Ljubljana MONS, 4. marec 2026



Kazalo

01 Uvod in zakonodaja	3
02 Analiza in ciljno iskanje novega člana 7 souporabnika	14
03 Predstavitev študije EIMV	20
04 Zaključek	30

01 Uvod in zakonodaja



Kako doseči visoke cilje OVE?

- Slovenija bi morala do konca leta 2020 doseči cilj 25% OVE v bruto končni rabi energije..

Kljub zmanjšanju skupne rabe energije (Covid) je leta 2020 dosegla le 24,1% manjkajoči delež je zagotovila s statističnim nakupom od Češke za 11 mio EUR.

- Leta 2021 je bil delež OVE 24,64% ponovno izveden statistični prenos od Čehov,...

- Leta 2022 zaradi povečanja rabe tekočih goriv v prometu delež OVE pade na 22,94%, statistični nakup od Hrvaške.

- Leta 2023 zaradi zmanjšanja rabe energije in ugodne hidrologije Slovenija preseže 25%

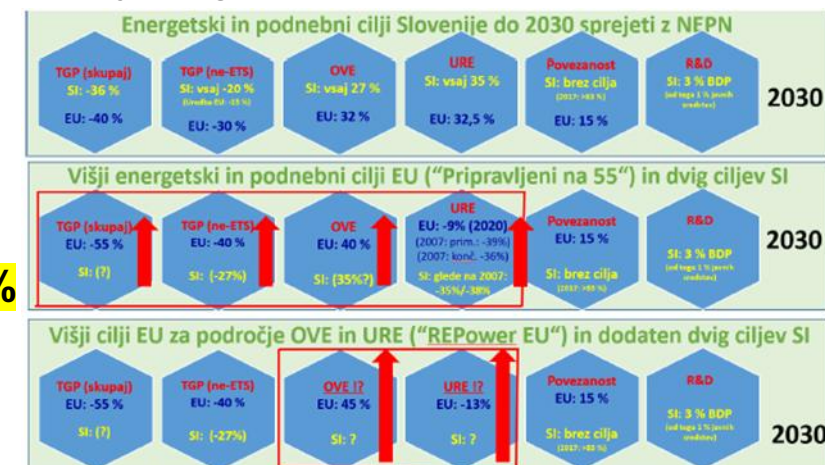
- Leta 2024 pade delež OVE nazaj na 24,64% statistični prenos, odkup od Hrvaške.

- Je zavezujoči cilj v ZSROVE-1, V NEPN-u, to je 33% delež OVE do 2030 dosegljiv?

- Ne bi bilo bolje, če bi z denarjem statističnega prenosa delali nove naprave OVE pri nas v Sloveniji in ne da Hrvati, Čehi delajo nove naprave OVE z našim denarjem pri njih?

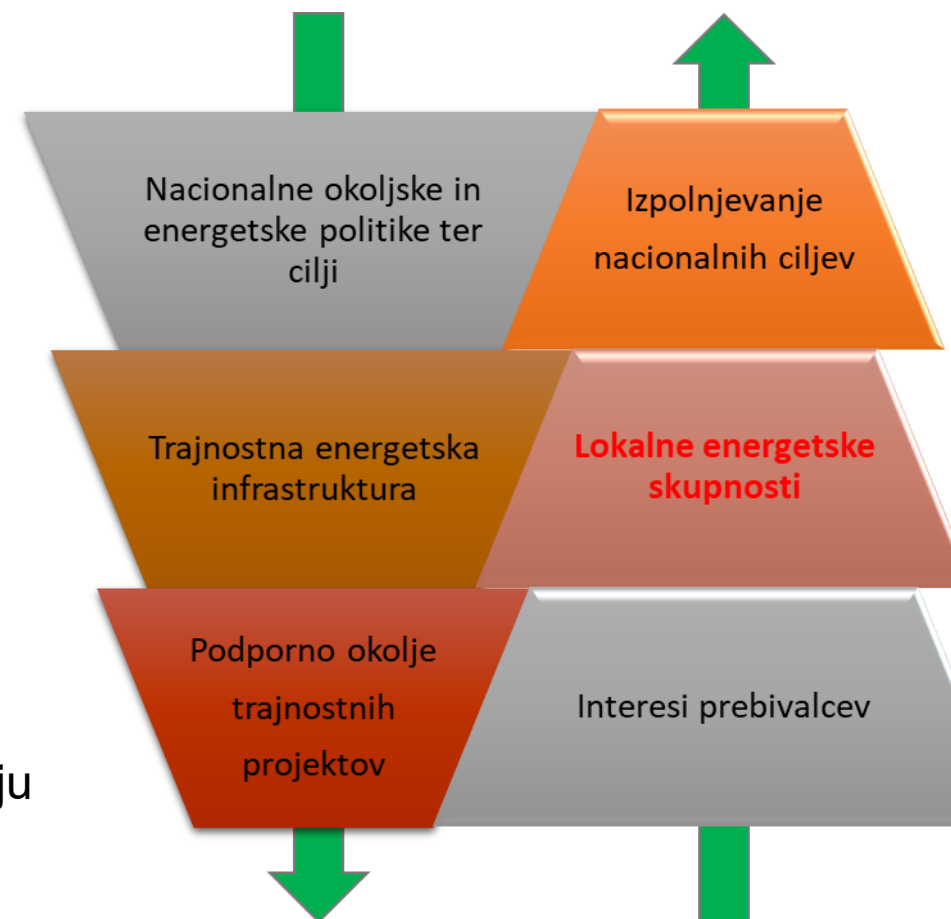
- ZA USPEŠNO IZVAJANJE SPREJETIH STRATEGIJ za prehod v podnebno nevtralno družbo je potrebno PRIDOBITI PODPORO IN SODELOVANJE VEČINE PREBIVALCEV SLOVENIJE in kjer bodo igrali ključno vlogo PROJEKTI OD SPODAJ NAVZGOR v katerih bodo imele OBČINE VODILNO VLOGO!

- Rešitev so torej Lokalne (energetske) skupnosti po principu od spodaj navzgor in kjer bi morala država odpravljati zakonodajne in administrativne ovire, ne pa samo ščititi dobavitelje energije, velika državna podjetja, ki kot močnejša stran postavljajo lokalne energetske skupnosti v položaj vzemi ali pusti pri obračunu energije. Rezultat tega je dejstvo, da z novim ZSROVE ter ZSROVE-1 ni več projektov! Brez občin, brez občanov se od ciljev oddaljujemo!



Pomen projektov od spodaj navzgor

- **Ključni nacionalni energetske in podnebni cilji ter politike** so opredeljeni v strateških dokumentih države (NEPN, Dolgoročna podnebna strategija 2050).
<https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/nacionalni-energetski-in-podnebni-nacrt/>
- Nujno je sistematično **načrtovanje trajnostne energetske infrastrukture za izgradnjo učinkovitega podpornega okolja** trajnostnemu razvoju.
- **Lokalne (energetske) skupnosti** pomagajo uresničevati interese svojih članov in **prispevajo k izpolnjevanju nacionalnih okoljskih in energetskih ciljev** – dejanski motor trajnostnega razvoja.
- Lokalne in regionalne oblasti imajo **ključno vlogo** pri uresničevanju evropskih energetskih in podnebnih ciljev.
- **Proizvodnja energije na lokalni ravni je bistvenega pomena** za spodbujanje proizvodnje energije iz OVE, širjenje demokracije na področju energije in zmanjšanje energetske revščine.
- Uspešne lokalne energetske skupnosti bodo imele pomembno **povezovalno in izobraževalno vlogo** in so priložnost za **prenos inovacij v prakso**.



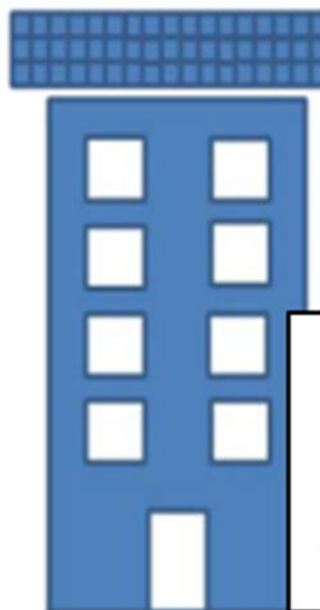
Samooskrba in energetske skupnosti

Individualna samooskrba



Končni odjemalec z lastno proizvodnjo EE za samooskrbo

Skupnostna samooskrba



Proizvajanje EE iz OVE za celotno ali delno pokrivanje potreb vsaj dveh končnih odjemalcev

Energetska skupnost



Proizvodnja, poraba, shranjevanje in prodaje energije iz OVE na širšem geografskem področju

Vir: prirejeno po CEER

Končni odjemalci se v **skupnostno samooskrbo povežejo na podlagi pogodbe** (58. čl. ZSROVE-1) po pravilih obligacijskega prava (ureditev medsebojnih razmerij – dogovor o ključu delitve proizvodnje,.. primer občine Kanal ob Soči) ali tako, **da ustanovijo skupnost, ki je pravna oseba** (64. čl. ZSROVE, društvo, zadruga, zavod, d.o.o.,..... primer občina Hrastnik, Ig,...).

Pravna podlaga

- Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije – **ZSROVE-1** (Uradni list RS, št. [112/25](#))
- Uredba o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije – **Uredba o samooskrbi** (Uradni list RS, št. [43/22](#), [112/25](#) – ZSROVE-1 in [8/26](#));
- Sistemska obratovalna navodila za distribucijski sistem električne energije – **SONDSEE** (Uradni list RS, št. [77/24](#) in [110/25](#))
- Zakon o oskrbi z električno energijo – **ZOEE-A** (Uradni list RS, št. [172/21](#) in [47/25](#));
- Zakon o zadrugah – **ZZad** (Ur. list RS, št. [97/09](#) – uradno prečiščeno besedilo in [121/21](#))
- Zakon o uvajanju naprav za proizvodno električne energije iz OVE – **ZUNPEOVE** (Uradni list RS, št. [78/23](#), [95/24](#), [77/25](#) in [112/25](#) – ZSROVE-1)

Definicije skupnosti

SKUPNOSTNA SAMOOSKRBA (opredeljena v ZSROVE-1 in Uredbi o SO)

3. člen ZSROVE-1: »**skupnostna samooskrba**« je proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov energije za celotno ali delno pokrivanje potreb **vsaj dveh končnih odjemalcev, povezanih v skupnostno samooskrbo, z eno ali več napravami** za samooskrbo.

Tu imamo dve možnosti in sicer samooskrba večstanovanjske stavbe in samooskrbna skupnost.

Tu imamo dva modela in sicer na podlagi pogodbe po pravilih obligacijskega prava ali skozi pravno osebo.

Pravice končnih odjemalcev s samooskrbo (59. člen ZSROVE-1)

- končni odjemalci s samooskrbo imajo ne glede na način izvajanja samooskrbe pravico, da **proizvajajo energijo** iz obnovljivih virov tudi **za lastno porabo, jo shranjujejo in prodajajo svoje presežke** proizvedene električne energije, oddane v distribucijsko omrežje, tudi na podlagi pogodb o nakupu električne energije iz obnovljivih virov, prek dobaviteljev električne energije in **po pravilih medsebojne izmenjave**,
- imajo torej pravico do proizvodnje, porabe, shranjevanja in prodaje energije iz obnovljivih virov energije in enakopravno dostopajo do vseh ustreznih energetske trgov tako neposredno kot preko agregiranja.

Definicije skupnosti

ENERGETSKA SKUPNOST DRŽAVLJANOV (opredeljena v ZOEE-A)

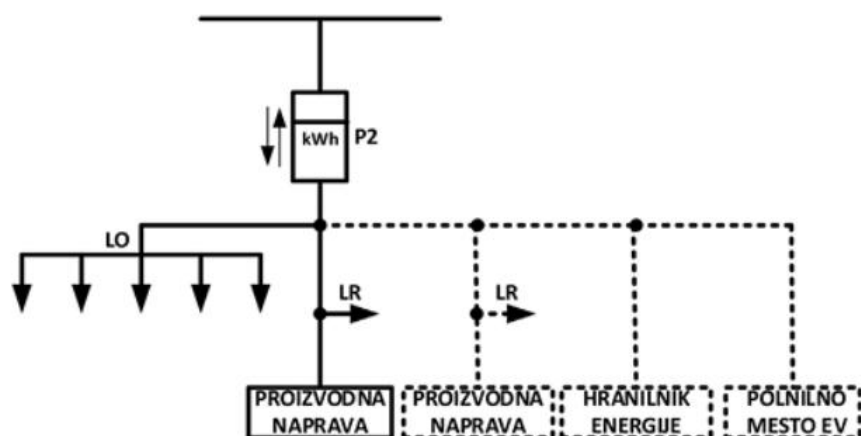
Energetska skupnost državljanov (24. člen ZOEE-A)

- Energetsko skupnost državljanov (v nadaljnjem besedilu: energetska skupnost) lahko ustanovijo člani, priključeni na distribucijski sistem v Republiki Sloveniji. Državljanstvo Republike Slovenije ni pogoj za članstvo v energetski skupnosti.
- Člani so lahko: fizične osebe, lokalni organi, vključno z občinami, ali mala podjetja.
- Energetska skupnost se ustanovi kot zadruga po zakonu, ki ureja zadruga. Zanje se uporablja zakon, ki ureja zadruga, če ta zakon ne določa drugače.
- Sodelujejo pri proizvodnji, vključno s proizvodnjo iz obnovljivih virov, dobavi električne energije, agregiranju, shranjevanju energije, storitvah energetske učinkovitosti ali zagotavljanju storitev polnjenja električnih avtomobilov, ali svojim članom ali družbenikom zagotavlja druge energetske storitve (npr. dobava toplote)

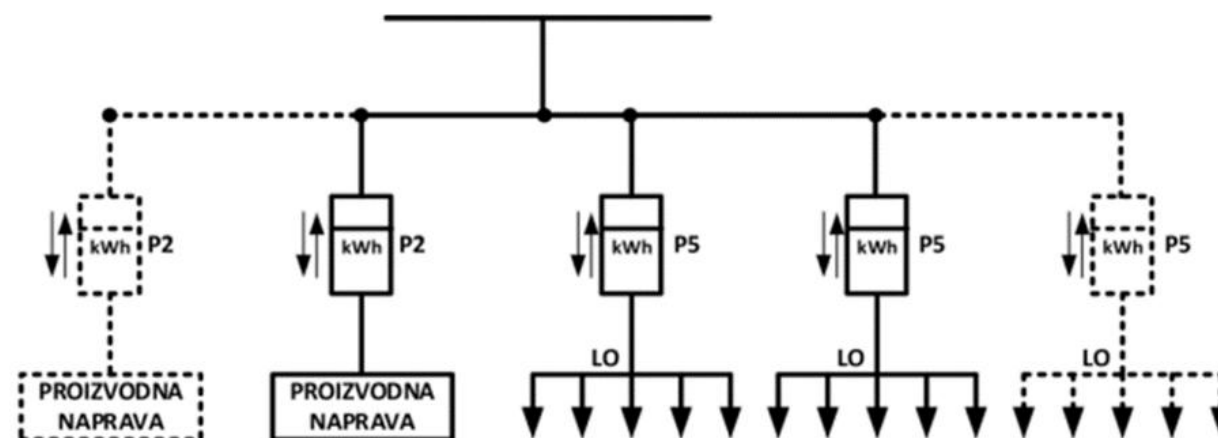
»agregiranje« pomeni dejavnost, ki jo opravlja fizična ali pravna oseba, ki povezuje odjem ali proizvodnjo električne energije več uporabnikov sistema, z namenom prodaje, nakupa ali dražbe na katerem koli trgu električne energije.

Skupnostna samooskrba (ZSROVE -1)

Individualna samooskrba PS-3A



skupnostna samooskrba PS-3B



Vse meritve so na 15-min števnih podatkih -> obračun omrežnine, ne pa tudi obračun energije!

Glede na to, da gre pri skupnostni samooskrbi vsa proizvedena energija v omrežje, torej čez števec (merilno mesto) je v praksi veliko težav pri obračunu energije, ker nekateri dobavitelji ne sprejmejo niti 15-minutnega netiranja pri sklepanju pogodb o samooskrbi (žal se je Uredba o dopolnitvi Uredbe o samooskrbi januarja 2024 umaknila). Veliko težav je, če imajo člani skupnosti različne dobavitelje,...

Souporaba po ZOOE-A (23.a člen)

- Vsak končni odjemalec, priključen na omrežje v Republiki Sloveniji, razen velikih podjetij, ima pravico, da kot aktivni odjemalec nediskriminatorno souporablja električno energijo iz obnovljivih virov energije na podlagi pogodbe po pravilih obligacijskega prava ali z ustanovitvijo pravne osebe. Souporabo električne energije lahko pomaga organizirati aktivni odjemalec, ki sodeluje pri souporabi električne energije, ali tretja oseba (v nadaljnjem besedilu: organizator souporabe energije). Izvajalci energetske dejavnosti ne smejo sodelovati pri souporabi, lahko pa so organizatorji souporabe energije.
- Aktivnim odjemalcem, ki souporablajo energijo, se **električna energija v skupni rabi, dovedena v omrežje, odšteje od njihove skupne izmerjene porabe v 15-minutnem bilančnem obračunskem intervalu, rezultat se upošteva pri obračunu dobavljene energije.** Pri obračunavanju prispevkov in drugih dajatev ter pri obračunu omrežnine, ki se obračunavajo od količine električne energije, prevzete iz omrežja, se upoštevata dejanski odjem oziroma oddaja na obračunskem mestu. Delež v omrežje dovedene električne energije, ki je v skupni rabi in se prenaša na obračunsko točko drugega aktivnega odjemalca, se določi kot odstotek oddane energije v 15-minutnem intervalu, ki je enak za vse 15-minutne obračunske intervale. Odstotek se lahko spremeni s spremembo pogodbe ali drugega pravnega akta, ki je podlaga za souporabo energije, pri čemer mora biti enak za vse 15-minutne obračunske intervale.

S tem se uveljavlja 15-minutno netiranje pri souporabi energije, za skupnostno samooskrbo pa to žal še vedno ne velja in je stvar trga!

Souporaba po ZOEE-A (23.a člen)

Aktivni odjemalci, ki souporablajo energijo:

- a) imajo vse pravice in obveznosti, ki jih imajo kot končni odjemalci v skladu s tem zakonom;
 - b) imajo dostop do neobveznih predlog pogodb s poštenimi in preglednimi pogoji za pogodbe o souporabi energije, ki jih objavi agencija;
 - c) ne smejo biti nepošteno in diskriminatorno obravnavani s strani svojih dobaviteljev ali drugih udeležencev na trgu;
 - č) imajo pravico, da jih elektrooperater obvesti o možnosti sprememb trgovalnih območij v skladu s 14. členom Uredbe 2019/943/EU in o dejstvu, da je pravica do souporabe energije omejena v skladu s prvim odstavkom tega člena.
- Ranljivim odjemalcem in odjemalcem, ki živijo v energetske revščini, se dostop do souporabe energije zagotovi z ukrepi finančne podpore ali dodelitvijo določenega deleža proizvodnje.

Souporaba po ZOEE-A (23.a člen)

- **Končni odjemalci**, ki so vključeni v sistem samooskrbe **z letnim netiranjem** v skladu s 315.a členom Energetskega zakona (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE), lahko **del v omrežje oddane energije oddajo v souporabo drugim aktivnim odjemalcem v določenem odstotku energije**, oddane v omrežje **v 15-minutnem intervalu**, kot je določeno v petem odstavku tega člena. Na ta način oddana energija se odšteva od oddane energije odjemalca, vključenega v shemo samooskrbe z letnim netiranjem, v 15-minutnem intervalu, preostanek v 15-minutnem intervalu oddane energije pa se upošteva pri izračunu letne vsote odjema in oddaje odjemalca, vključenega v shemo samooskrbe z letnim netiranjem. Ne glede na peti odstavek tega člena se ta preostanek upošteva pri obračunu dobavljene energije, za porabljeno energijo odjemalca, vključenega v shemo samooskrbe z letnim netiranjem, ter prispevkov in drugih dajatev in omrežnine, ki se obračunavajo od količine električne energije, prevzete iz omrežja. **Končni odjemalci, ki so vključeni v sistem samooskrbe z letnim netiranjem, pri souporabi energije ne morejo biti prejemniki energije.**

Souporaba energije je torej med dvema prevzemno-prodajnima mestoma po vnaprej določenem deležu.

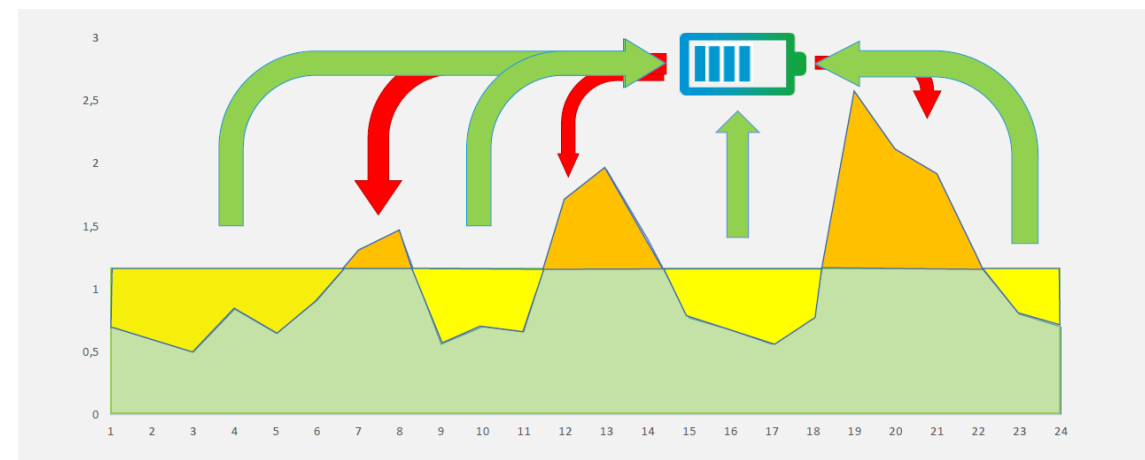
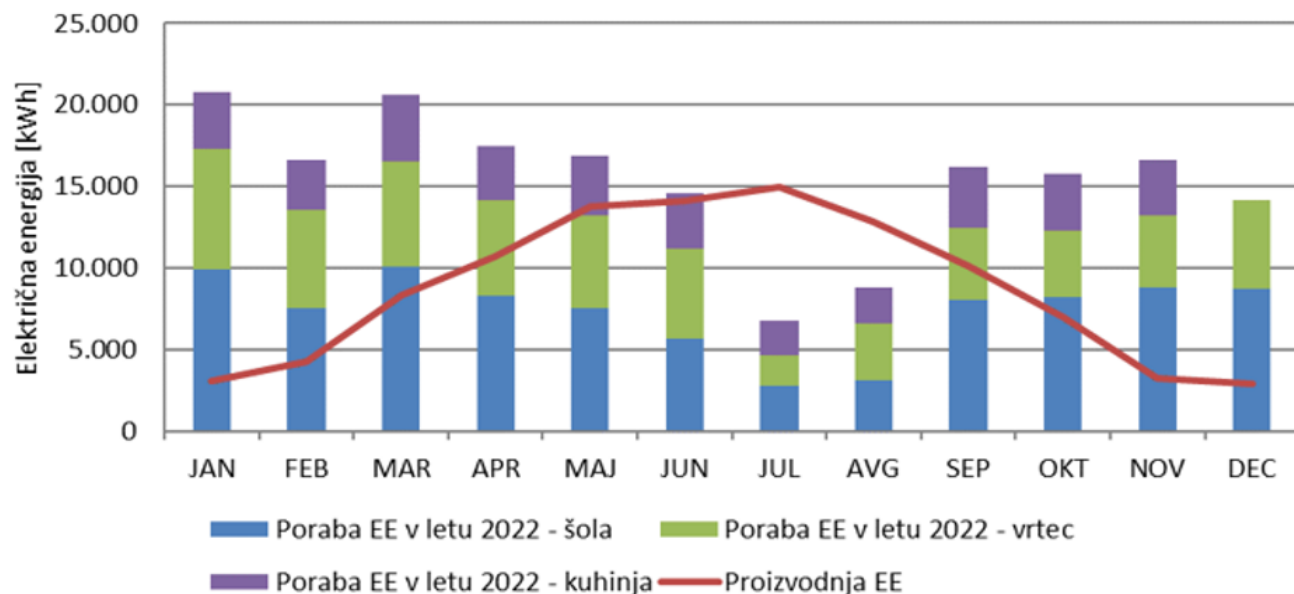
Pravna podlaga souporabe energije je pogodba, lahko je brezplačno, lahko je plačljiva (račun), lahko gre za solastništvo proizvodne naprave, lahko gre za najem (račun za najemnino).

Omejitev na 6 MW.

02 Analiza in ciljno iskanje novega člana / souporabnika



Ciljno iskanje komu predati viške energije?



Kot pri skupnostni samooskrbi se ciljno išče komu prenašati viške energije. Vsekakor nekomu, ki ima potrebe po energije v času viškov.

Če pogledamo prikazani primer šole, kjer je poraba najmanjša prav v času največje proizvodnje bi bilo smiselno v souporabo vključiti črpališče za vodo javnega komunalnega podjetja, čistilno napravo,.. ali nek turistični obrat, ki ima poleti večje potrebe po energiji.

Analiza odjema – moj elektro

<https://mojelektro.si/login>

Prijavite se v našo aplikacijo

Izberite ponudnika identitete:

prijava (Rekono)

prijava (SI-PASS)

Navodila

Pogosto zastavljena vprašanja

Pogoji uporabe

Pravilnik zasebnosti

Podpora uporabnikom

Vse o novem tarifnem sistemu

Elektro Celje

ELEKTRO RARIŠOR

Elektro Primorska

Elektro Ljubljana

elektro gorénjska

Elektro Celje elektro gorénjska Elektro Ljubljana ELEKTRO RARIŠOR Elektro Primorska moj elektro

Pozdravljen/a, apartma.leban@gmail.com

Moj profil Merilna mesta / merilne točke Pooblastila Izvozi Zahteve Anketa

Moje merilne točke (2)

Iskanje...

Vsa

Poslovna

Fizična

Prijubljena

Vpiši EIMM ali GSRN

Dodaj merilno mesto

Prijava davčne št. na merilno mesto

EIMM	GSRN MM	GSRN MT	Vrsta MT	Naziv	Ulica	Kraj	Dobavitelj	Tip uparitve	Prijubljeno
7-18135	383111580024911135	383111580123035626	MT oddaje	LEBAN RAJKO SAMOOSKRBA	MODREJ 27	5216 MOST NA SOČI	GEN-I D.O.O.	A	★
7-18135	383111580024911135	383111580123834151	Obračunska MT odjema	LEBAN RAJKO SAMOOSKRBA	MODREJ 27	5216 MOST NA SOČI	GEN-I D.O.O.	A	★

Merilno mesto 7-18135 LEBAN RAJKO SAMOOSKRBA (GSRNMT: 383111580123834151)

Dnevne količine

15 minutni podatki

Dnevna stanja

Obračunski podatki

15 minutni podatki po časovnih blokih

Dogovorjena obračunska moč

Prožnost

Podrobnosti MM

30.09.2024 - 06.10.2024

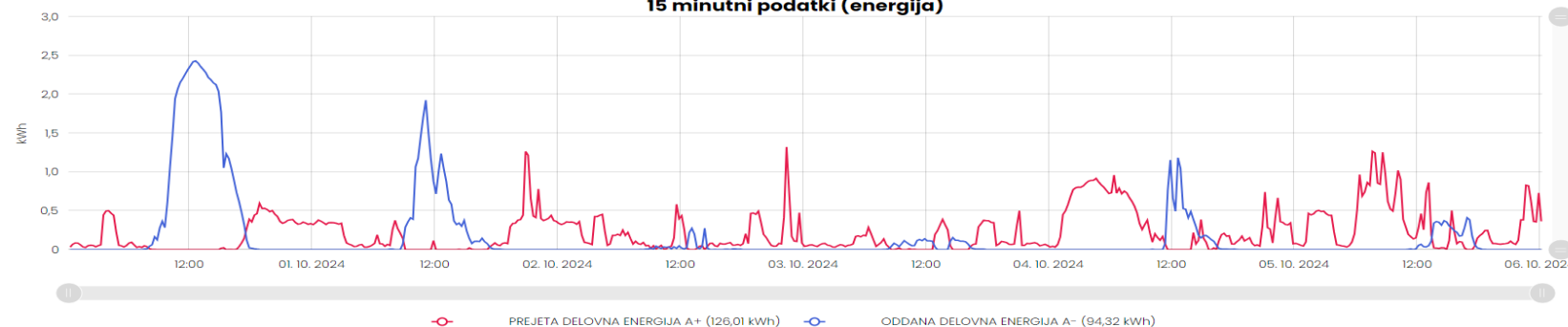
Energija

Moč

Izvozi Excel

Izvozi CSV

15 minutni podatki (energija)



Analiza odjema – moj elektro

<https://mojelektro.si/login>

Prijavite se v našo aplikacijo

Izberite ponudnika identitete:

prijava (Rekono)

prijava (SI-PASS)

Navodila

Pogosto zastavljena vprašanja

Pogoji uporabe

Pravilnik zasebnosti

Podpora uporabnikom

Vse o novem tarifnem sistemu



Merilno mesto 7-18135 LEBAN RAJKO SAMOOSKRBA (GSRNMT: 383111580123035626)

Dnevne količine 15 minutni podatki Dnevna stanja Podrobnosti MM Zahteve

26.02.2026 - 04.03.2026

Stolpični graf

Črtni graf

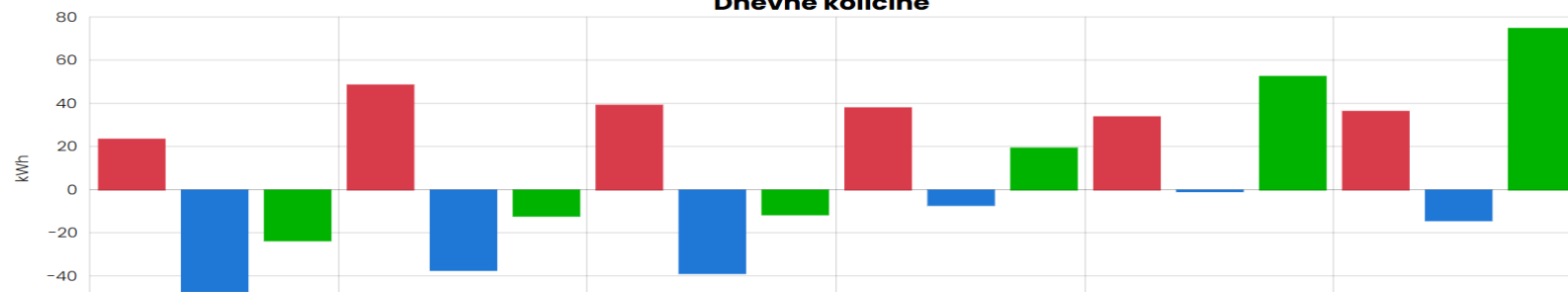
Mesečni povzetek

Izvozi Excel

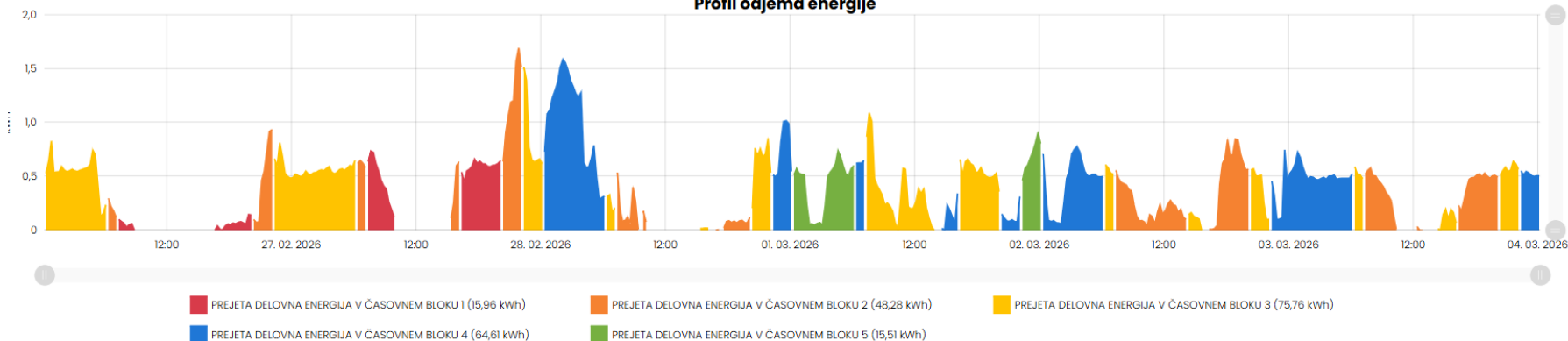
Izvozi CSV

Na grafu so prikazani razpoložljivi dnevni podatki.

Dnevne količine



Profil odjema energije



PREJETA DELOVNA ENERGIJA V ČASOVNEM BLOKU 1 (15,96 kWh)

PREJETA DELOVNA ENERGIJA V ČASOVNEM BLOKU 2 (48,28 kWh)

PREJETA DELOVNA ENERGIJA V ČASOVNEM BLOKU 3 (75,76 kWh)

PREJETA DELOVNA ENERGIJA V ČASOVNEM BLOKU 4 (64,61 kWh)

PREJETA DELOVNA ENERGIJA V ČASOVNEM BLOKU 5 (15,51 kWh)

Analiza odjema – moj elektro

<https://mojelektro.si/login>

Prijavite se v našo aplikacijo

Izberite ponudnika identitete:

prijava (Rekono)

prijava (SI-PASS)

Navodila

Pogosto zastavljena vprašanja

Pogoji uporabe

Pravilnik zasebnosti

Podpora uporabnikom

Vse o novem tarifnem sistemu

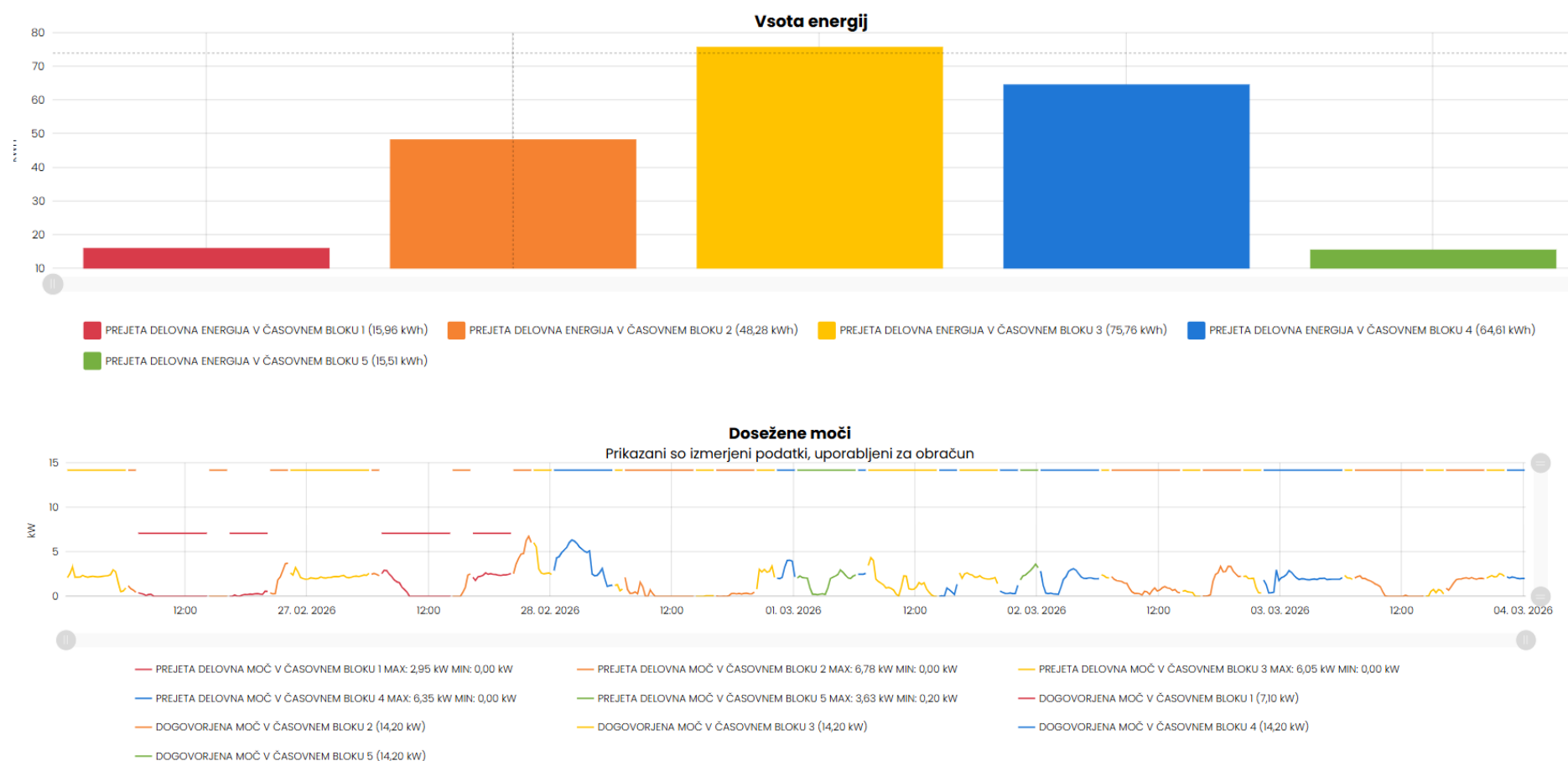
Elektro Celje

Elektro Radur

Elektro Primorska

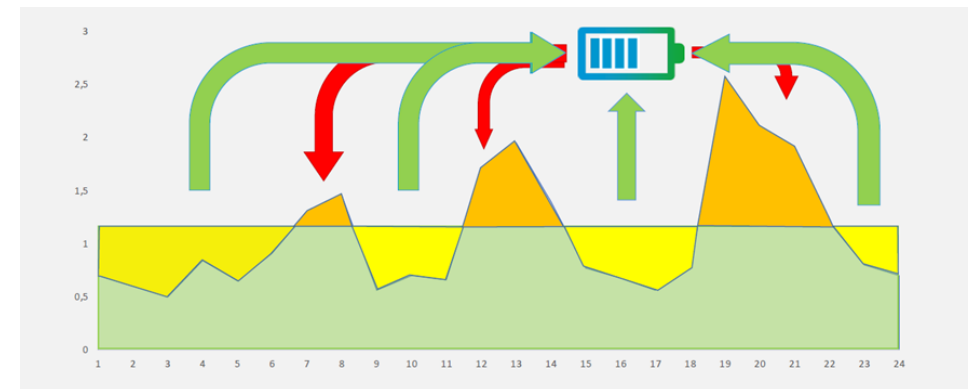
Elektro Ljubljana

Elektro Gorjanska



Možne rešitve

- hranilniki električne energije
- prilaganje delovne moči
- obratovanje z omejeno močjo
- prožnost
- hišni sistemi upravljanja z energijo
- subvencije odvisne od prekrivanja proizvodnje in porabe
- **skupnostna samooskrba ali souporaba – optimizacija**
 - ciljno usmerjanje glede na stanje omrežja
 - prilagojene tarifne postavke za omrežnino za energijo (z uveljavitvijo novega načina obračuna)



Ura dneva	Višja sezona		Nižja sezona	
	delovni dan	dela prost dan	delovni dan	dela prost dan
0	3	4	4	5
1	3	4	4	5
2	3	4	4	5
3	3	4	4	5
4	3	4	4	5
5	3	4	4	5
6	2	3	3	4
7	1	2	2	3
8	1	2	2	3
9	1	2	2	3
10	1	2	2	3
11	1	2	2	3
12	1	2	2	3
13	1	2	2	3
14	2	3	3	4
15	2	3	3	4
16	1	2	2	3
17	1	2	2	3
18	1	2	2	3
19	1	2	2	3
20	2	3	3	4
21	2	3	3	4
22	3	4	4	5
23	3	4	4	5

Po možnosti bomo temu prilagodili tudi delovanje toplotne črpalke, kjer vsaj grelcev ne bomo vklapljali v času najvišje tarife.

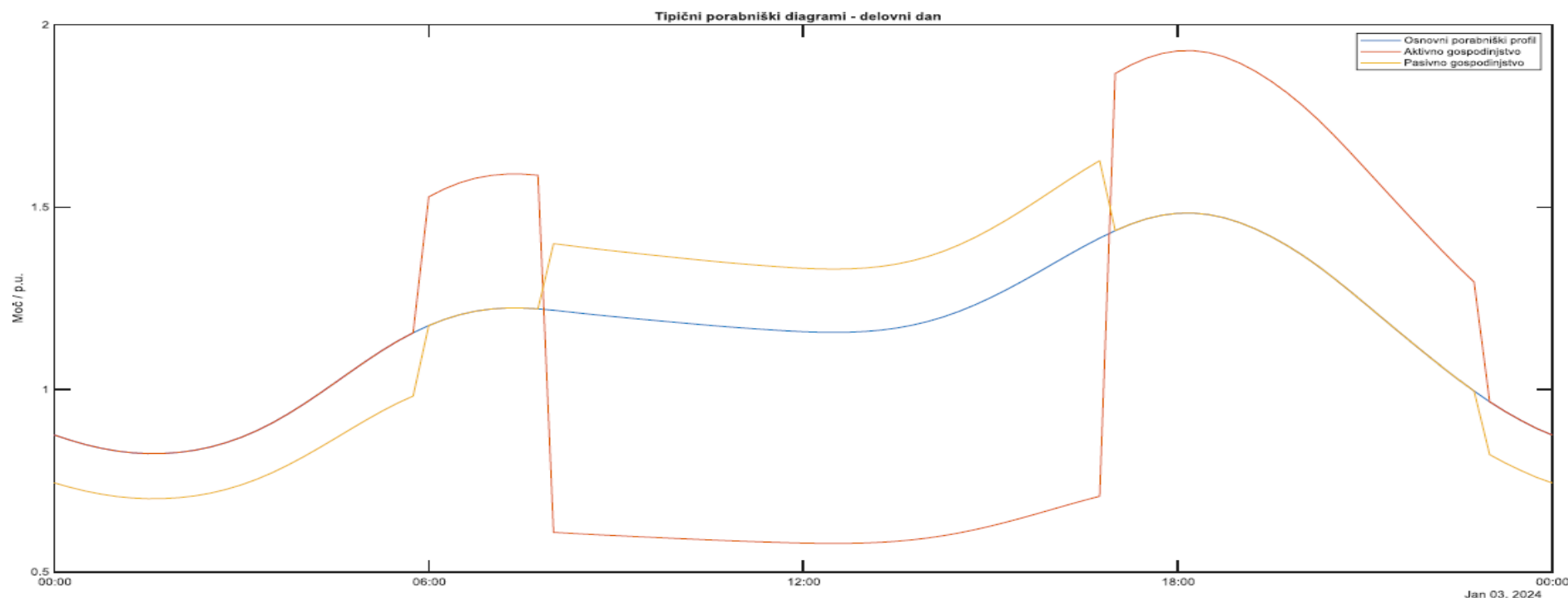
Počasno polnjenje (pri manjši moči)
Priključnega hibrida v času nižje tarife
(mehanski časovnik 6,89 €)

03 Predstavitev študije EIMV – analiza optimizacije samooskrbnih skupnosti



Analiza optimizacije samooskrbnih skupnosti - EIMV

Analiza optimizacije samooskrbnih skupnosti za maksimizacijo skupnih koristi z uporabo 15 minutnih števnih podatkov, študija št.: 2706 EIMV: https://borzen.si/Portals/0/Studija_Analiza_optimizacije_samooskrbnih_skupnosti.pdf

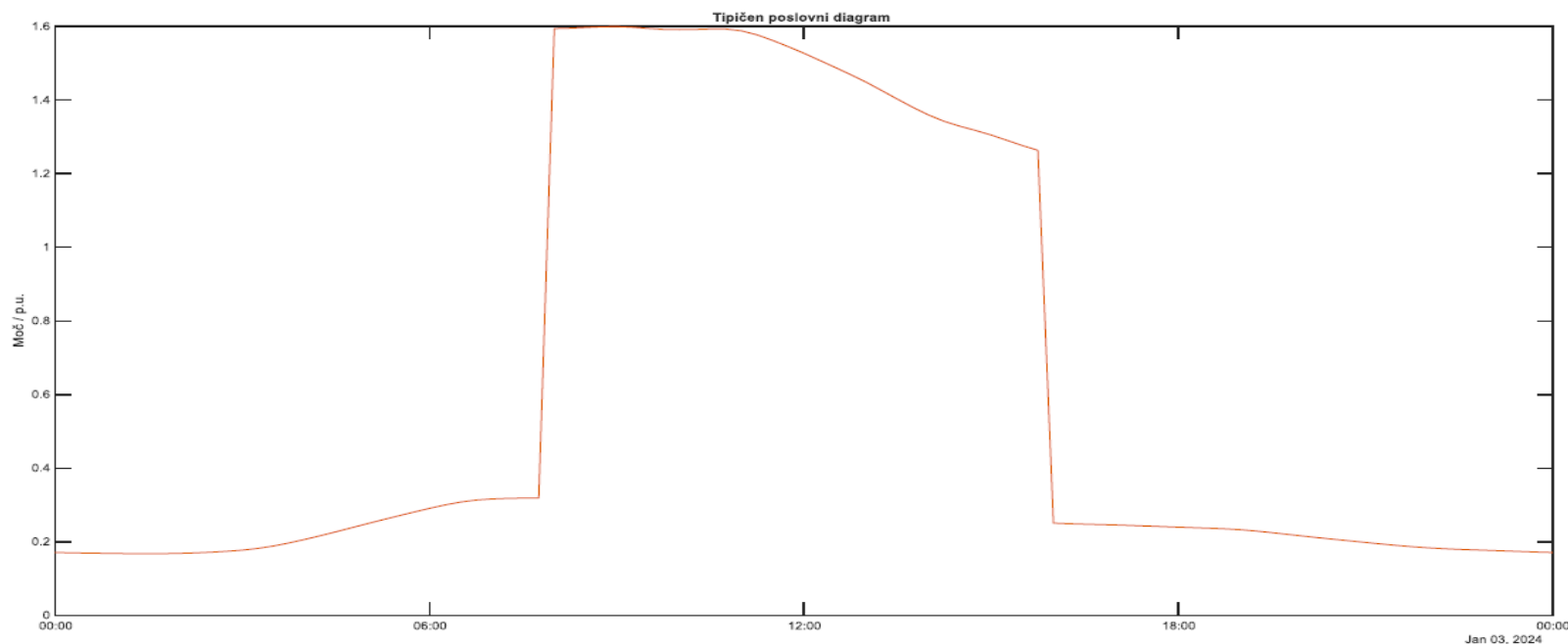


Vir: EIMV mag. Andreja Ivartnik Kanduč <https://borzen.si/Portals/0/ASKUP.pdf>

V analizi so na EIMV obdelali tri različne porabnike in sicer: osnovni porabniški profil, aktivno gospodinjstvo z jutranjo in večerno konico in pasivno gospodinjstvo z bolj enakomerno porazdelitvijo čez dan in večernim vrhom. Modra krivulja kaže referenčni profil porabe za delovni dan.

Analiza optimizacije samooskrbnih skupnosti - EIMV

Analiza optimizacije samooskrbnih skupnosti za maksimizacijo skupnih koristi z uporabo 15 minutnih števnih podatkov, študija št.: 2706 EIMV: https://borzen.si/Portals/0/Studija_Analiza_optimizacije_samooskrbnih_skupnosti.pdf



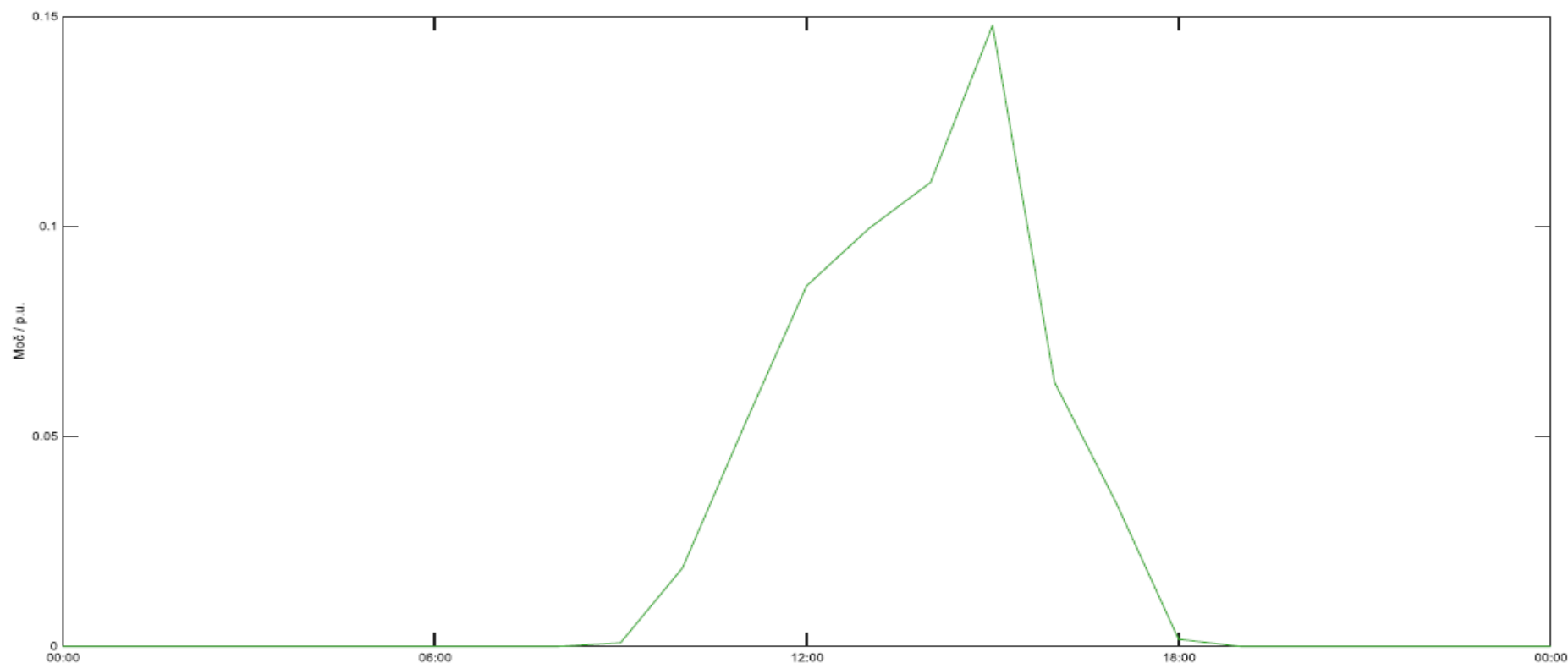
Vir: EIMV mag. Andreja Ivartnik Kanduč

<https://borzen.si/Portals/0/ASKUP.pdf>

V analizi so na EIMV obdelali tudi tipični poslovni odjem z enoizmenskim delom značilno za pisarne, storitvene dejavnosti ali manjše proizvodne enote.

Analiza optimizacije samooskrbnih skupnosti - EIMV

Analiza optimizacije samooskrbnih skupnosti za maksimizacijo skupnih koristi z uporabo 15 minutnih števnih podatkov, študija št.: 2706 EIMV: https://borzen.si/Portals/0/Studija_Analiza_optimizacije_samooskrbnih_skupnosti.pdf



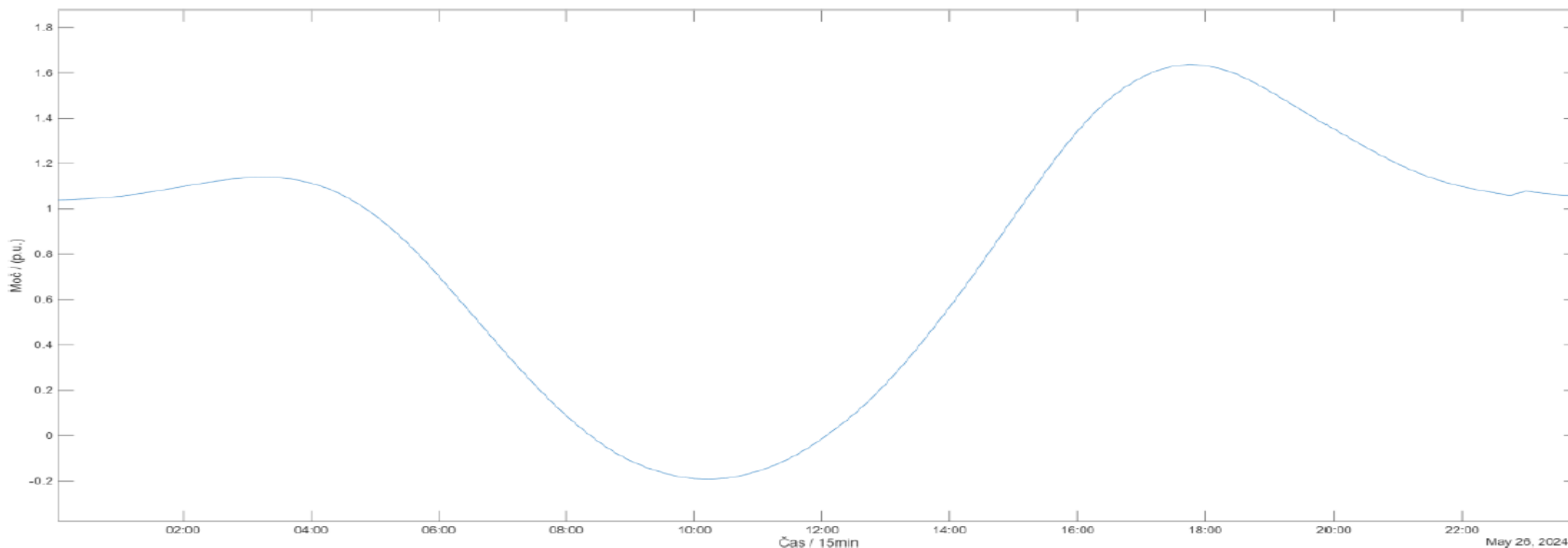
Vir: EIMV mag. Andreja Ivartnik Kanduč

<https://borzen.si/Portals/0/ASKUP.pdf>

V analizi so na EIMV obdelali tudi proizvodnji profil (21. februar, Žalec).

Analiza optimizacije samooskrbnih skupnosti - EIMV

Analiza optimizacije samooskrbnih skupnosti za maksimizacijo skupnih koristi z uporabo 15 minutnih števnih podatkov, študija št.: 2706 EIMV: https://borzen.si/Portals/0/Studija_Analiza_optimizacije_samooskrbnih_skupnosti.pdf



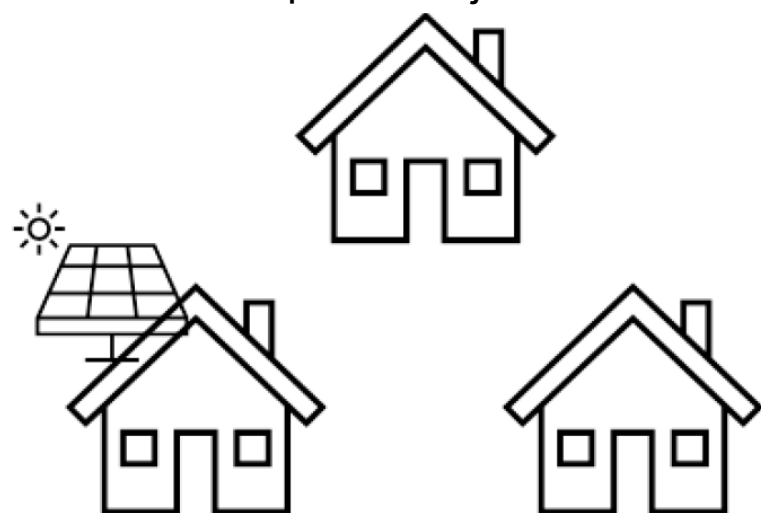
Vir: EIMV mag. Andreja Ivartnik Kanduč

<https://borzen.si/Portals/0/ASKUP.pdf>

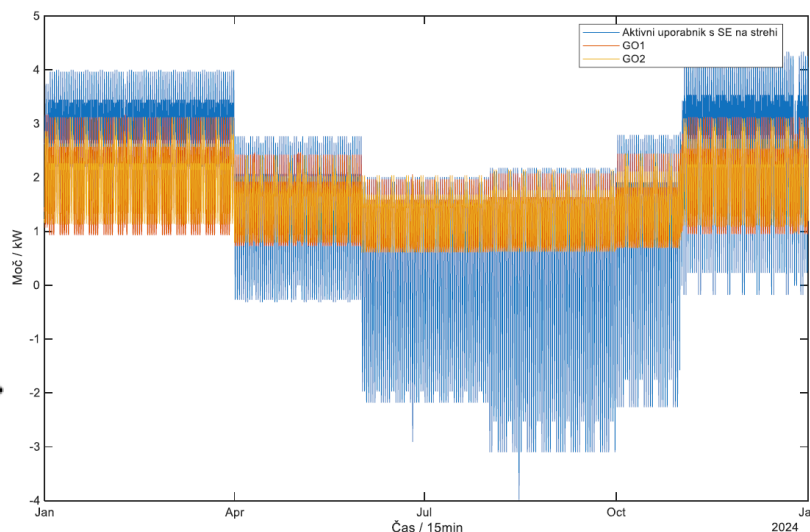
In tako dobili tipičen neto profil prosumerja skozi dan (26. maj 2024) s tipično zvonasto obliko.

Možne rešitve – souporaba električne energije

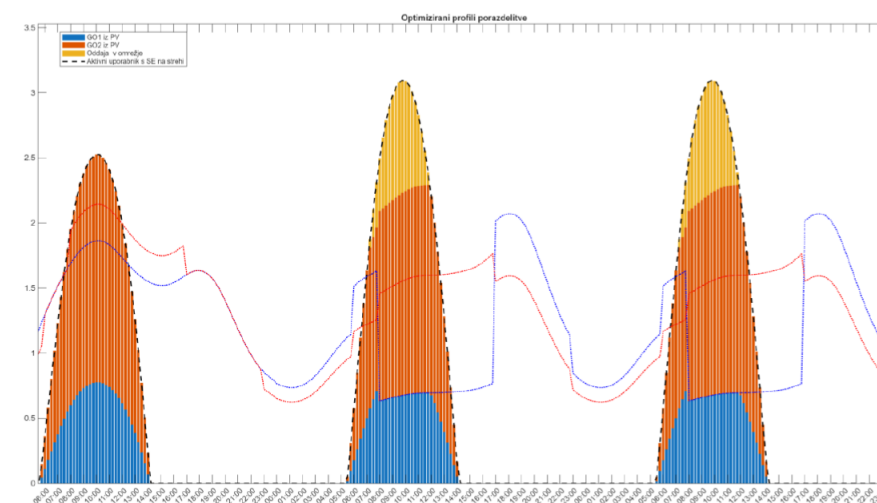
V študiji so na EIMV obdelali primer, ko eno gospodinjstvo ima na lokaciji sončno elektrarno (prosumer - proizvajalec in prodajalec) 11kW in viške proizvodnje deli še z dvema gospodinjstvoma GO1 (aktivni odjemalec) 6kW in GO2 (pasivni odjemalec) 6kW:



Prosumer deli viške z GO1 in GO2;



letni potek električne energije



vizualizacija rezultata optimizacije prerazporeditve moči med souporabniki

Prosumer ima na strehi SE in sproti porablja proizvedeno električno energijo, delež energije, ki jo ne porabi oddaja v omrežje za razdeljevanje med souporabniki (negativne vrednosti), v optimizaciji pa so obravnavani kot pozitivne količine.

- GO1 poraba < GO2 poraba
 - Prvotna delitev 50:50 –
- Letno pokritih 6,71 % potreb GO1 in GO2 iz souporabe

- Optimizirana:
- Letno pokritih 7,09 % potreb GO1 in GO2 iz souporabe

Vir: EIMV

https://borzen.si/Portals/0/Studija_Analiza_optimizacije_samooskrbnih_skupnosti.pdf

Razporeditev energije iz SE			
	GO1	GO2	Izvoz
Prvotna razdelitev	39,17 %	49,99 %	10,84 %
Optimizacija	28,94%	65,27 %	5,80 %

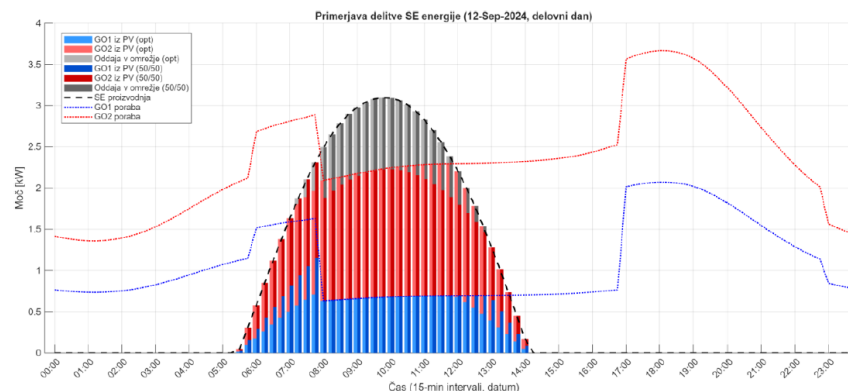
Razdelitev deležev SE		
	GO1	GO2
Prvotna delitev	50 %	50 %
Končna delitev deležev po optimizaciji*	31 %	69 %

Možne rešitve – souporaba električne energije

V študiji so na EIMV obdelali primer, ko eno gospodinjstvo ima na lokaciji sončno elektrarno (prosumer – aktiven odevjemalec – shema PS.3A) in viške proizvodnje deli še z dvema gospodinjstvoma GO1 (aktivni odjemalec) in GO2 (pasivni odjemalec):

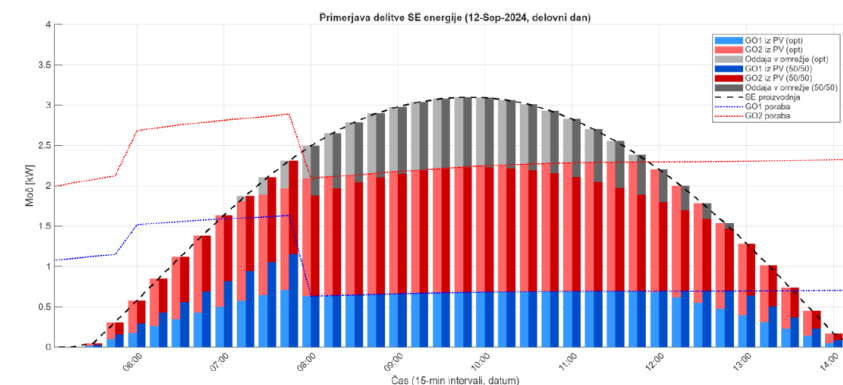


Prosumer deli viške z GO1 in GO2;



primerjava porazdelitve sončne energije med dvema odjemalcema z optimizacijo ali brez

Vir: EIMV



Študija je pokazala, da se z optimizacijo pokritje celotne porabe pri GO1 in GO2 poveča iz 6,71% na 7,09%.

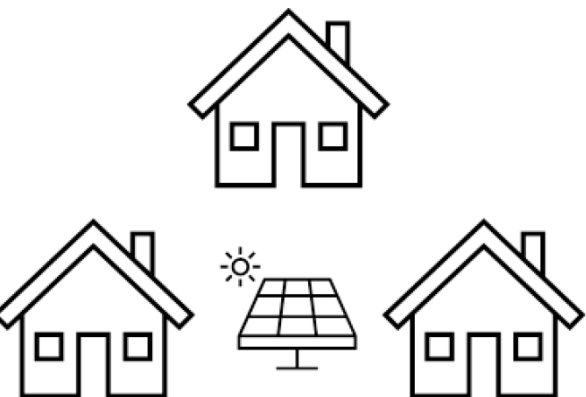
Z optimizacijo se poveča samooskrba (zmanjša oddaja električne energije iz SE v omrežje) iz 89,16% na 94,20%.

V študiji IEMV zaključijo z ugotovitvijo, da z delitvenim ključem z optimizacijo dosežejo cilj maksimizacije souporabe električne energije in s tem zmanjšanje oddaje električne energije v omrežje.

Skupna ocena neto koristi za GO1 in GO2 znaša po optimizaciji 141,69 €.

Možne rešitve – souporaba električne energije

V študiji so na EIMV obdelali primer, ko si tri gospodinjstva med seboj delijo eno sončno elektrarno (PS.3B) 11kW, kjer sta GO1 11 kW in GO2 11 kW aktivna odjemalca, GO3 11 kW pa pasiven odjemalec (predpostavili so 15-minutno netriranje obračuna energije).

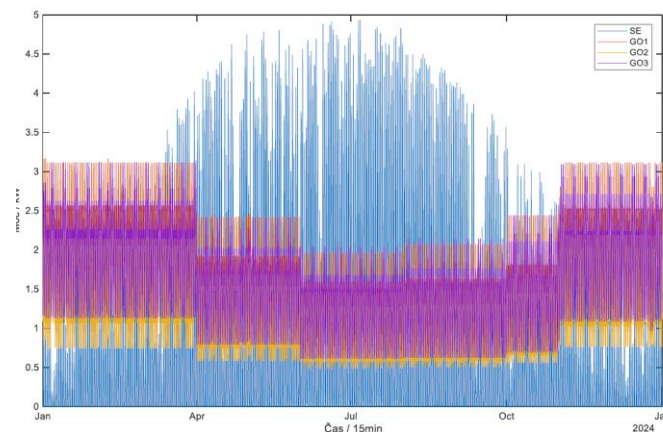


Tri gospodinjstva imajo skupno SE po PS.3B

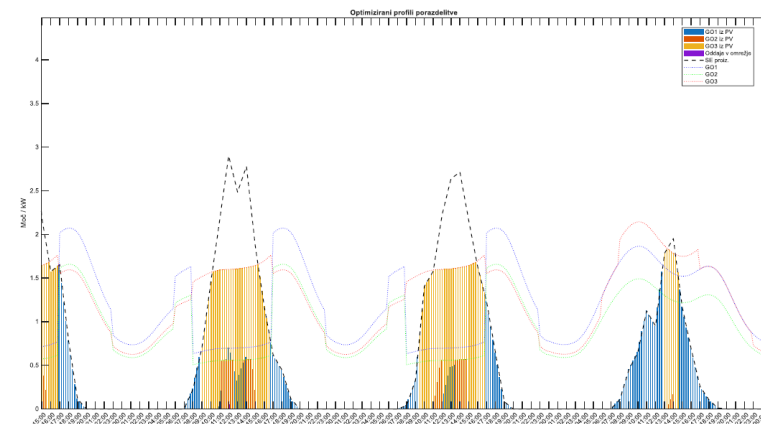
Tri gospodinjstva si med seboj delijo proizvodnjo iz skupnostne sončne elektrarne (shema PS.3B). Prvotna delitev je bila 3 x 1/3 in kar se je nato optimiziralo.

Po optimizaciji se je povečala samooskrba iz 88,63% na 92,91%.

Skupna neto korist po optimizaciji znaša 904,49 €.

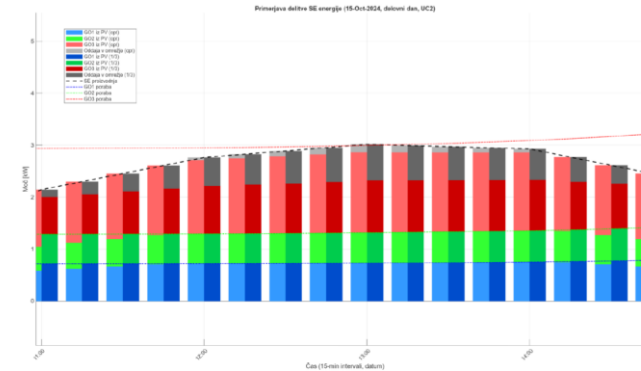
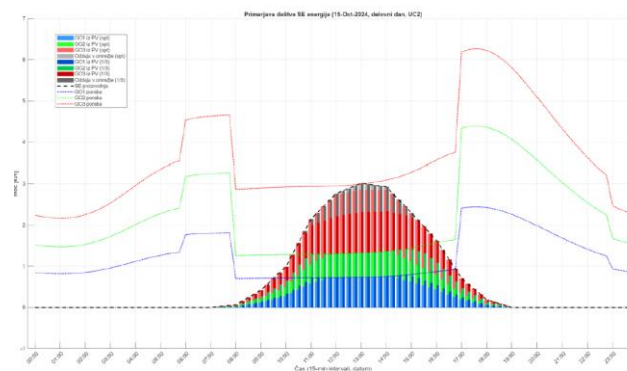


letni potek moči sončne elektrarne



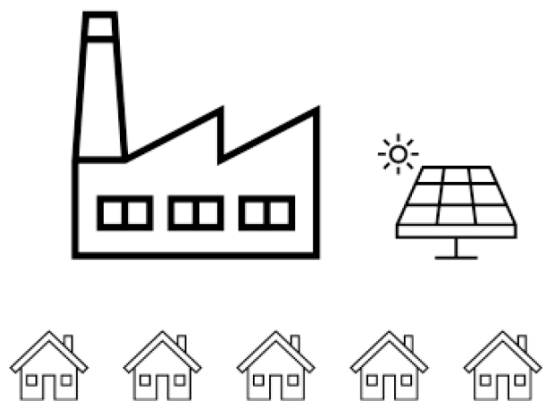
vizualizacija rezultata

Vir: EIMV

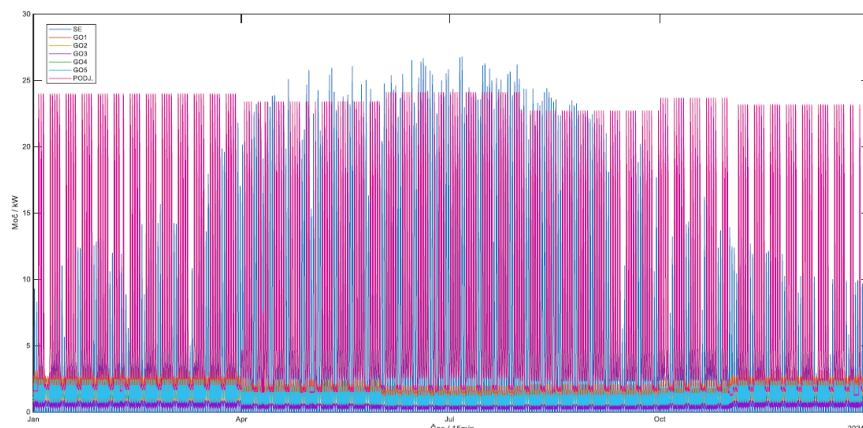


Možne rešitve – souporaba električne energije

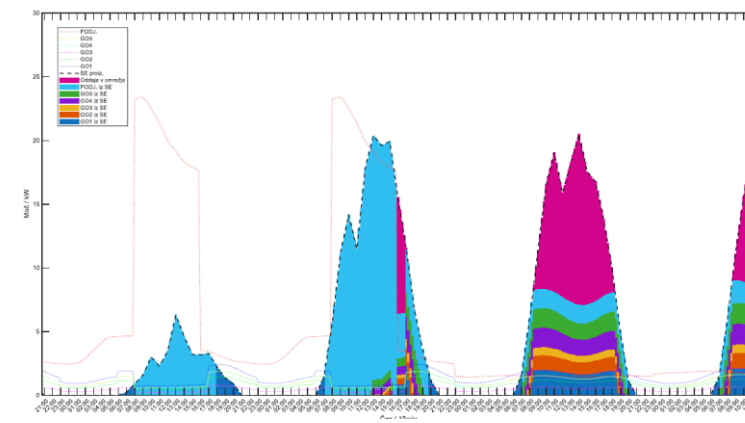
V študiji so na EIMV obdelali primer souporabe električne energije podjetja 28 kW s sončno elektrarno 35 kW in 5 gospodinjstvi 4 x 6 kW in 1 x 5 kW (primer, ko podjetje svoje viške odda svojim zaposlenim kot boniteto).



Podjetje s SE in 5 gospodinjstev (zaposleni)



letni potek moči sončne elektrarne

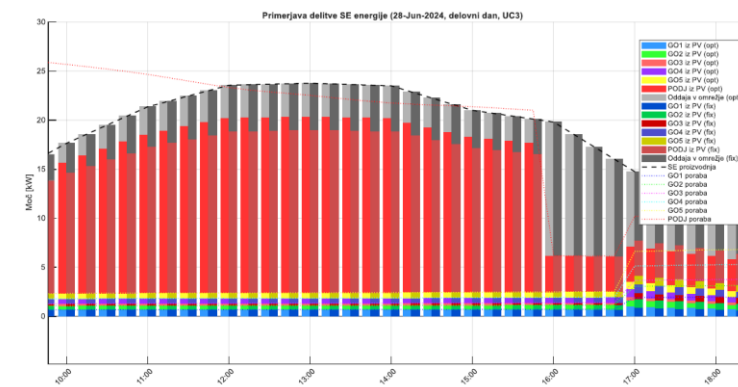
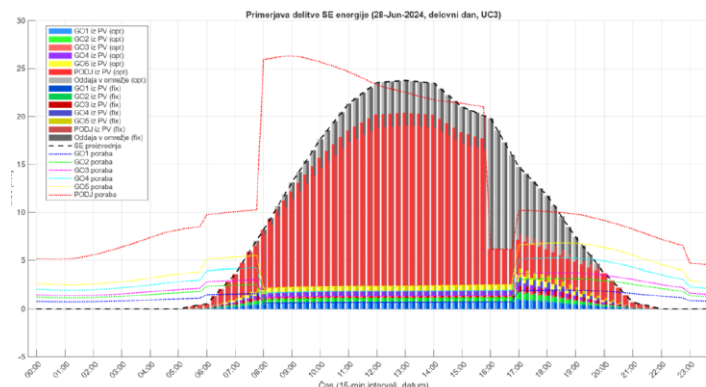


vizualizacija rezultata

Vir: EIMV

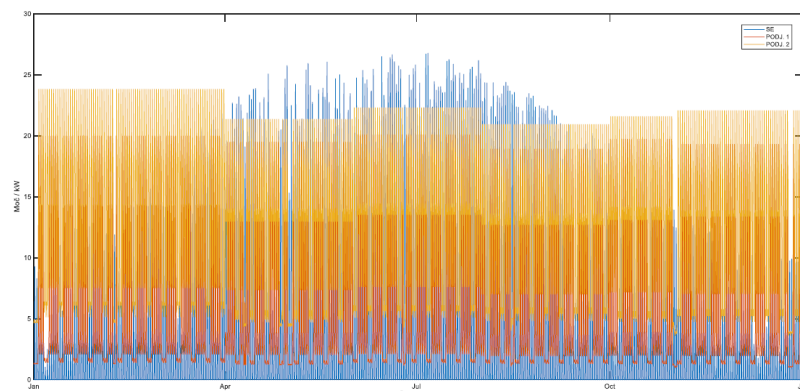
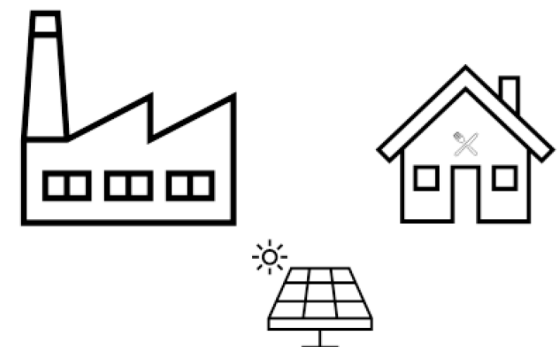
Podjetje s sončno elektrarno in 5 gospodinjstev zaposlenih si med seboj delijo proizvodnjo 70% podjetje, 30% gospodinjstva.

Siva označuje višek energije, oddan v omrežje. **Po optimizaciji se poveča samooskrba iz 69,96% na 71,12%.** Poveča se pokritost porabe med souporabniki za 1,67% ter zmanjša oddajanje v omrežje za 3,88%. Po optimizaciji je skupna korist 4.271,17 €.

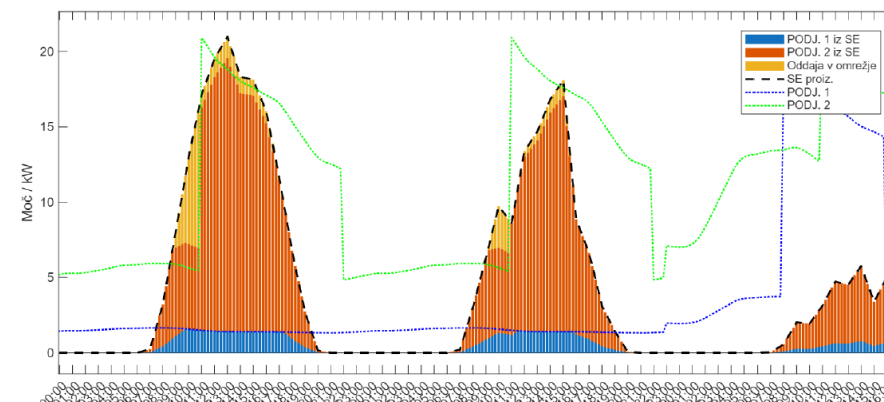


Možne rešitve – souporaba električne energije

V študiji so na EIMV obdelali primer souporabe električne energije iz SE 35 kW dveh podjetij z različnima profiloma odjema, eno je proizvodnjo z enoizmenskim delom med delavniki 24 kW, drugo pa gostinsko in dela med tednom popoldan iz zvečer, ob vikendih pa s podaljšanim delovnim urnikom 28 kW.



letni potek moči sončne elektrarne



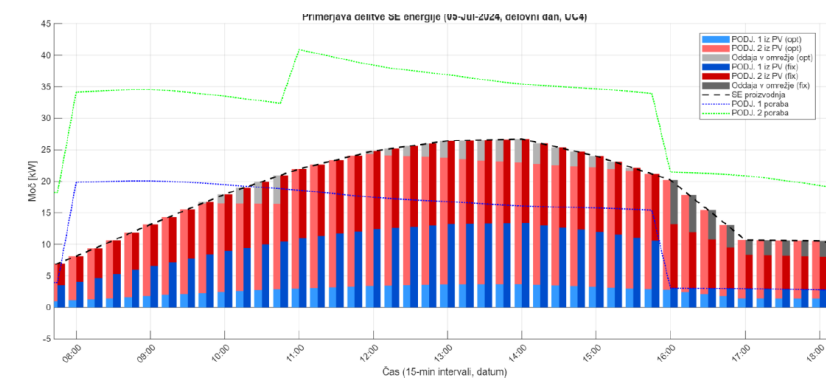
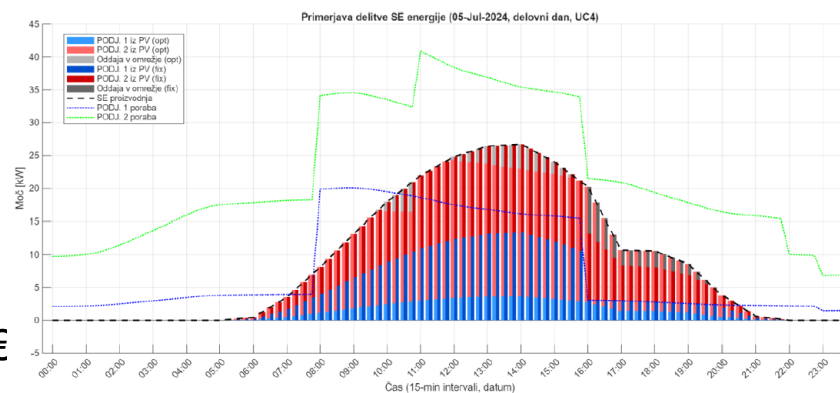
vizualizacija rezultata

Vir: EIMV

2 podjetij s SE 35 kW

Dve podjetij si delita med seboj proizvodnjo 50% : 50%.

Siva označuje višek energije, oddan v omrežje. **Po optimizaciji se poveča samooskrba iz 84,30% na 94,33%.** Poveča se pokritost porabe med souporabniki za 11,91% ter zmanjša oddajanje v omrežje za 63,92%. Skupna korist po optimizac. 4.948,52 €

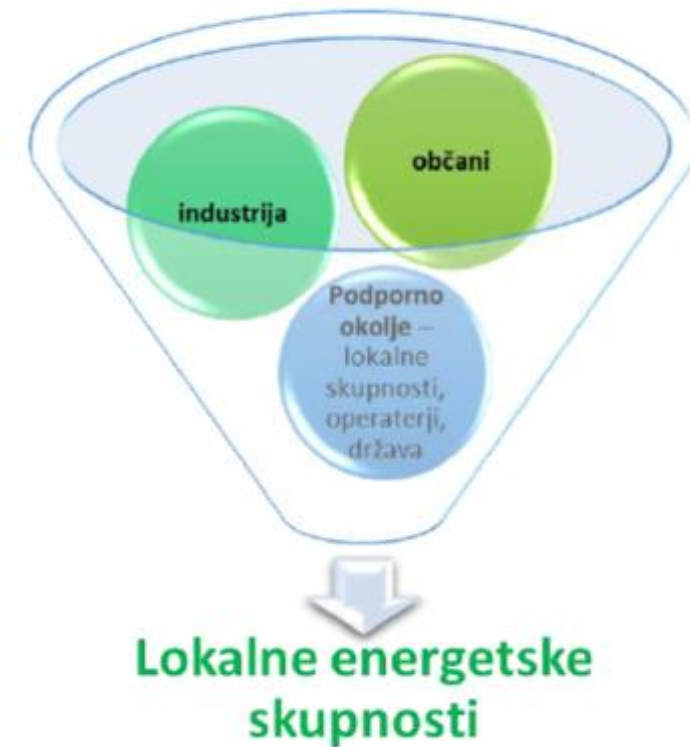


04 Zaključek

Širše družbene koristi z souporabo električne energije

Povezovanje uporabnikov električne energije omogoča sodelovanje pri:

- usklajenosti proizvodnje in porabe,
- razvoju novih storitev na podlagi sistemov za upravljanje porabe,
- boljših pogojev za uporabo in izkoristek baterije,
- boljši izrabi proizvedenih viškov energije,
- nižjih potrebah po novih investicijah v infrastrukturo za prenos in distribucijo električne energije, če so na isti TP ali vsaj isti RTP,
- spodbuja nadaljnji razvoj investicij v OVE.



Zaključek

- Skupnostni projekti po principu od spodaj navzgor bodo igrali pomembno vlogo pri doseganju nacionalnih ciljev OVE in kjer bo potrebno projekte optimizirati glede na profil porabe članov.
- Za doseg ciljev bo potrebno sodelovanje vseh akterjev ter odpravljanje administrativnih in zakonodajnih ovir (škoda ker se je umaknila Uredbe o dopolnitvah Uredbe o samooskrbi z električno energijo, ki predpisuje mesečni obračun energije za skupnostno samooskrbo občin, njenih zavodov in podjetij ter občanov), saj bi že 15-minutno netiranje močno pospešilo razvoj novih skupnostnih projektov.
- Večja vloga LEA in občin pri oblikovanju lokalnih energetske skupnosti in umeščanju naprav OVE v prostor, kjer se potencialne projekte OVE definira v LEK-ih in v katerih se postavi cilje OVE in akcijski načrt za doseg teh ciljev ter uveljavitev prakse, da se pri večjih fotovoltaičnih napravah 10% proizvodnje nameni za lokalno energetske skupnost, ki jo določi Občina s svojim Aktom, kar bo olajšalo umeščanje večjih projektov v prostor;
- Razvoj novih finančnih produktov na Eko skladu za financiranje skupnostnih projektov ter sofinanciranje skupnostnih projektov s strani MOPE in Borzena, vključno z reševanjem problematike energetske revščine, s pospeševanjem projektov skozi kontaktno točko OVE.



Le z medsebojnim sodelovanjem in zaupanjem lahko dosežemo visoke cilje OVE R Slovenije in kjer lahko Borzenova kontaktna točka OVE, mreža ENSVET Eko sklada ter Lokalne Energetske Agencije ob podpori MOPE – Ministrstva za okolje, podnebje in energijo igramo ključno vlogo in bistveno prispevamo k uspehu.

Vprašanja?

Hvala za pozornost!

Kontakt predavatelja:

Rajko Leban, univ. dipl. inž. str.

rajko.leban@ensvet.si

rajko.leban@kt-ove.si