

Številka: 212-98/2024/2
Naš znak:
Datum: 29.11.2024

DRŽAVNI ZBOR REPUBLIKE SLOVENIJE
Odbor za infrastrukturo, okolje in prostor
Šubičeva ulica 4
1000 Ljubljana

Zadeva: **Odziv Agencije za energijo na sprejete sklepe 65. nujne seje**
Odbora za infrastrukturo, okolje in prostor

Agencija za energijo (v nadaljevanju agencija) je 19. 11. 2024 prejela sklepe 65. nujne seje Odbora za infrastrukturo, okolje in prostor, ki poleg spremembe tarifnih postavk omrežnine, da se zmanjša razlika med višjo in nižjo sezono, zahteva tudi drugačno obravnavo posameznih skupin odjemalcev, npr. lastnikov sončnih elektrarn in industrije. V nadaljevanju podajamo odziv na vsak posamezen sklep, v uvodu pa želimo izpostaviti nekaj ključnih vidikov.

Agencija je na podlagi prava EU neodvisen organ, ki mora vse uporabnike obravnavati nepristransko in pri določanju metodologije za obračun omrežnine in oblikovanju tarifnih postavk upoštevati temeljno načelo, da morajo tarife odražati stroške. Nova metodologija obračuna omrežnine temelji na obsežnem in izjemno kakovostnem znanstveno- raziskovalnem delu. Študijo je na podlagi pravil stroke, določb evropske zakonodaje in obsežne analitike podatkov o stanju v omrežju izdelal mednarodni konzorcij, ki so ga sestavljali strokovnjaki Elektro inštituta Milan Vidmar in španske univerze Universidad Pontificia Comillas. Kot neodvisni revizor je bil angažiran sodelavec European University Institute, Florence School of Regulation, od koder izvira teorija regulacije, ki se uporablja v vseh državah članicah EU. Upoštevana so strokovna izhodišča in načela, ki jih moramo pri oblikovanju tarif za uporabo omrežij upoštevati vsi nacionalni regulatorji. Da nova metodologija oblikovanja obračuna upošteva potrebne usmeritve, prepozna tudi ACER v svojem mnenju z dne 27. 11. 2024, ki je priloženo temu dokumentu.

V času do uveljavitve metodologije so bila izvedena tri javna posvetovanja, na katera so bili povabljeni številni deležniki, med njimi tudi resorno ministrstvo, Gospodarska zbornica Slovenije, Obrtna zbornica Slovenije, Zveza potrošnikov Slovenije, elektrooperaterji, dobavitelji, trgovci in tudi odjemalci. Izvedena je bila tudi daljša javna obravnavna metodologije, ki je bila sprejeta in uveljavljena novembra 2022, tarifne postavke omrežnine za leto 2024 pa objavljene novembra 2023. Agencija pred določitvijo tarifnih postavk določi najprej potreben obseg prihodkov, ki jih morajo dobiti elektrooperaterji iz omrežnine za nemoteno izvajanje svojih nalog, med njimi najpomembnejša - zagotavljanje zanesljive, kakovostne, varne in trajnostno naravnane oskrbe z električno energijo. Obseg potrebnih prihodkov iz omrežnine v skladu z

AGENCIJA ZA ENERGIJO

metodologijo upošteva načrtovane količine odjema električne energije v naslednjem letu razdelimo med uporabniške skupine in tako določimo višino tarifnih postavk. Če kateremukoli odjemalcu damo nek odpustek pri plačevanju omrežnine, bo to breme nosil nekdo drug, kar pa ni več enaka obravnava vseh odjemalcev in tarife več ne odražajo stroškov. Vsak odjemalec mora plačati toliko stroškov za uporabo omrežja, kot jih s svojo uporabo omrežju povzroča. Navedeno velja tako za lastnike sončnih elektrarn, ki glede na svoje porabnike prav tako obremenjujejo omrežje oziroma so še posebej v hladnejšem delu leta enako ali celo bolj odvisni od omrežja kot odjemalec, ki nima sončne elektrarne. S prevalitvijo bremen lastnikov sončnih elektrarn in industrije na ostale odjemalce tvegamo poglobljanje energetske revščine, ki pa je v Sloveniji še sploh nismo ustrezno naslovili. Pri obračunu po stari metodologiji je že prihajalo do velikih anomalij v sistemu, ko je npr. enočlansko gospodinjstvo (to so lahko tudi upokojenci, med katerimi lahko številne uvrščamo med energetske revne odjemalce), ki se je ogrevalo na plin ali toploto ali drug energent, plačalo dvakrat več omrežnine za uporabo elektroenergetskega omrežja in ob tem plačalo še druge stroške ogrevanja (tudi npr. plinsko omrežnino) kot 3- ali 4-člansko gospodinjstvo, ki se je ogrevalo na elektriko in zaradi ugodnosti, ki jih omogoča shema net meteringa, imelo še nekaj drugih intenzivnih porabnikov. Odjemalci s sončno elektrarno bodo še naprej deležni velikih prihrankov iz naslova energije. Če bodo na leto proizvedli več električne energije, kot je bodo iz omrežja prevzeli, za energijo in omrežnino iz prevzete energije ne bodo plačevali. Plačali bodo le omrežnino za moč, ki je odvisna od njihovih porabnikov. Oproščeni so tudi plačevanja prispevka za OVE. Na leto bo tak odjemalec prihranil več kot 1500 evrov v primerjavi z odjemalcem, ki nima sončne elektrarne in se prav tako ogreva s toplotno črpalko. Glede na stroške se naložba v sončno elektrarno povrne še vedno v manj kot 10 letih, ugodnosti sheme net meteringa in odpornosti na morebitne dvige cen električne energije pa bodo ti odjemalci deležni do poteka življenjske dobe sončne elektrarne, ta pa je lahko dolga tudi do 30 let.

Prav tako je določen del industrije plačeval bistveno premalo za uporabo omrežij in tudi ti stroški so bili prevajeni na ostale uporabnike. Na podlagi nove metodologije in naprednih merilnih sistemov, ki nam omogočajo podrobne merilne podatke o dejanski rabi oziroma obremenitvah omrežja, lahko sedaj pravičneje porazdelimo stroške omrežja med vse uporabniške skupine, saj so gospodinjski odjemalci in mali poslovni odjemalci omrežnino za moč plačevali administrativno, po novem pa, tako kot ostali odjemalci, glede na največje konice, ki so jih s svojo rabo dosegali.

Agencija za energijo zato daje pobudo, da se v najkrajšem možnem času ustrezno naslovi energetska revščina. Regulacija cen za vsa gospodinjstva, ki jo spremljamo že nekaj let, ni skladna z evropsko zakonodajo, saj namreč ne naslavlja energetske revščine, ker v enakem obsegu subvencionira vsa gospodinjstva ne glede na njihovo premoženjsko stanje. Evropska direktiva o skupnem delovanju trga z električno energijo zelo jasno določa, da se morajo cene energije oblikovati na trgu, morebitna regulacija pa je dopustna za pomoč ranljivim skupinam odjemalcev upošteva njihovo premoženjsko stanje in ta pomoč je lahko tudi bistveno večja kot sedaj, ko je razpršena na prav vsa gospodinjstva. Ob regulaciji cen pa je treba energetske revnim odjemalcem pomagati tudi in predvsem z drugimi ukrepi, kot so npr. spodbudne subvencije v energetske učinkovitost tako stavb kot naprav, ki jih uporabljajo v gospodinjstvih. Na ta način bodo lahko zmanjšali prekomerne toplotne izgube ali pa znižali porabo energije in s tem svoje stroške, hkrati pa prispevali k doseganju skupnih ciljev. Eden izmed pomembnih vidikov zelenega prehoda je, da nikogar ne smemo pustiti zadaj in da moramo zagotoviti, da imajo koristi od zelenega prehoda vsi, tudi tisti, ki si zaradi energetske revščine ne morejo privoščiti naložb v energetske učinkovitost ali pa naložb

v naprave za proizvodnjo električne energije. Z dajanjem nedovoljenih odpustkov določenemu delu gospodarstva in lastnikom sončnih elektrarn pri plačevanju strokov za uporabo omrežja bi ravnali popolnoma v nasprotju z navedenimi načeli in le še poglobljali energetske revščine oziroma razlike med odjemalci.

V prilogi podajamo odziv na vsak posamezen sklep, kolikor je znotraj postavljenega desetdnevnega roka bilo mogoče. Navedeno gradivo bo obravnaval tudi svet Agencije za energijo, ki bo odločal o predlogih sprememb metodologije.

V obdobju do začetka uporabe nove metodologije smo vsebino predstavili na številnih javnih dogodkih, pripravili posebno spletno stran uro.si, na kateri smo na kar se da poljuden način predstavili razloge, ključne spremembe in tudi učinke nove metodologije. Vsem gospodinjstvom v Sloveniji smo posredovali kratko brošuro ter jim na preprost in slikovit način približali vsebino. Pred izdajo prvih računov smo na spletni strani uro.si še enkrat izpostavili ključne vidike sprememb ter na preprost način predstavili sam obračun omrežnine, učinke na posamezne skupine odjemalce na letnem nivoju ter vpliv višje in nižje sezone (prikaz izračuna za oktober 2024 in november 2024). V prilogi vam posredujemo tudi primer izračuna za povprečnega odjemalca.

Lep pozdrav.



Direktorica:
mag. Duška Godina

E-žig ustvarjen za:
Agen-RS.si
Duška Godina

Napredni e-žig s kvalificiranim potrdilom
Imetnik potrdila: mČig
Datum e-žiga: 29.11.2024
Potek veljavnosti potrdila: 28.04.2025

Priloge:

- Mnenje ACER, z dne 27. 11. 2024
- Prikaz izračuna omrežnine za povprečnega gospodinjanskega odjemalca
- Primer izračuna za mesec oktober 2024 in november 2024
- Članek, ki je bil objavljen v Elektrotehniški reviji: »Nova metodologija obračunavanja omrežnine kot sistemski ukrep za spodbujanje učinkovitejše rabe omrežja«
- Pojasnila agencije k vsakemu posameznemu sklepu

Način pošiljanja:

- elektronska pošta

Ljubljana, 27 November 2024

Ms Duška Godina
Director
AGENCIJA ZA ENERGIJO /
ENERGY AGENCY
Strossmayerjeva 30
2000, Maribor
Slovenia

Duska.Godina@agen-rs.si

By e-mail only

Subject: AGEN request for ACER's expert opinion concerning the reform of the network charging methodology

Dear Ms Godina,

Thank you for the letter of 15 November 2024 informing about the recent developments of the Slovenian electricity network tariff regime reform and its implications. We understand your request is for us to provide our views as to how we see the new Slovene tariff regime, this in respect notably of ACER's Guidelines. Although we are not in a position to provide a detailed assessment, we can provide our views on the extent to which key elements included in the reform seem to be in line or not with the aforementioned Guidelines.

As pointed out in our recent ACER-CEER Paper on challenges of the future electricity system¹, new infrastructure investments accommodating new generation and demand in support of the decarbonisation and electrification objectives will most likely result in increases in network costs. Such increases can be mitigated by incentivising the efficient use of the network, e.g. via incorporating appropriate price signals in network charges.

ACER has the duty to produce biannually a best practice report on transmission and distribution tariff methodologies, which National Regulatory Authorities ('NRAs') shall duly take into consideration when fixing or approving transmission tariffs and distribution tariffs or their methodologies. The latest best practice report, including 'ACER's Guidelines', was published in 2023² and ACER is currently finalising a new report, which is expected to be published in

¹ https://www.acer.europa.eu/sites/default/files/documents/Publications/Future_electricity_system_challenges_2024.pdf

² https://www.acer.europa.eu/sites/default/files/documents/Publications/ACER_electricity_network_tariff_report.pdf

the first quarter of 2025. In the upcoming publication, ACER intends to follow-up on how NRAs are taking into consideration ACER Guidelines.

Based on the information at our disposal in the context of the aforementioned report, our understanding is that the recent reform of the Slovenian network tariff methodology includes several elements that are in line with the ACER's Guidelines, including those related to the time-of-use signals and to the increased reliance on carefully designed power-based network charges, as described below.

ACER's considerations on the revised time-of-use network tariffs

The costs of operating and developing the network depends on how much network users load the network during peak periods, i.e. when the injections into and withdrawals from the network is the highest. Consequently, optimising the use of the network, and containing the increase of the network costs boils down (to a great extent) to reducing the network peak-load

To reduce network peak-load, network users should face adequate price signals that encourage them to shift their use of the network – be consumption or supply - to periods when the network is less stressed. Time-of-use price differentiation is one of such adequate signals. Broadly speaking, the higher the differentiation - i.e. using multiple periods as opposed to simpler peak/off-peak ones - the more effective such signals are, provided the design is adequate.

In this regard, ACER notes that several NRAs, including France, Greece, Portugal and Spain already include multiple time-of-use periods in their network tariffs together with seasonal differentiation, while several other NRAs are planning to review their existing time-of-use schedules to improve the accuracy of their cost signals.

ACER underlines that setting the right level of granularity for temporal tariff differentiation is a complex exercise that requires significant data collection and analysis by the NRA; ultimately there is need to strike a balance between accuracy and efficiency on the one hand and simplicity and predictability on the other hand.

Based on the information ACER received, ACER understood that in line with the ACER Guidelines AGEN-RS carried out detailed assessments on the effectiveness and efficiency of the devised time-of-used-periods, discussing its results during a series of workshops, and that it intends to reassess the load curves and other relevant parameters on a yearly basis, resulting in a redefinition of the time blocks if needed.

Where time-of-use tariffs are introduced to reflect system costs, ACER's view is that they should be, a priori, applied to all network users, without the possibility to opt-out; we understand that such a principle has been followed in Slovenia. At the same time, ACER finds that a temporary opt out could be applied in some circumstances, e.g. to ease the transition to a new time-of-use schedule with significant impact on the tariffs to be paid. Based on the information available to us, we understand that the new time-of-use schedule per se has limited impact on Slovenian network users, and that increases in network charges rather seem to relate to other factors, such as the reallocation of certain network costs across tariff components and network users.

ACER also notes that it is important to preserve the price signals provided by the time-of-use network tariffs, as opposed to 'bundling' the network charges with other price components, e.g. in order to, or with the effect of, shield(ing) consumers from such signals. Such practices, observed in some jurisdictions, could act as a barrier to demand response, ultimately increasing the overall system costs that are to be paid by end-consumers.³ Similarly, retail price setting, in particular the energy component of the final bill, should to a relevant extent reflect the variability of wholesale prices. ACER sees less of a role here for time-of-use network tariffs which, as mentioned above, relate more to cost impacts of injections and withdrawal patterns at times of peak load and beyond. So, whilst these two elements – retail price setting and network tariffs – may at times correlate, they may also not as each is linked with distinct, ideally cost-reflective, signals.

ACER's considerations on the revised power-based network tariffs

As a matter of principle, the costs of the network should be allocated to users following cost-causality, i.e. relating groups of network users to the costs they drive respectively. Different network related costs correlate with different cost drivers. For example, infrastructure costs correlate with peak capacity (power, sometimes referred to as capacity-based) while losses and system costs correlate with injections and withdrawals (energy, sometimes referred to as commodity-based); other costs such as billing or metering correlate with the number of network users or meters.

Consequently, most European network tariff systems, including the Slovenian one, combine various charges reflecting the relevant cost drivers, be they power, energy or the number of users and meters. ACER notes here that, based on its best practice tariff reports, power-based charges are increasingly being used or redesigned, with a tendency to represent an increasing share of the overall network charges in European systems. Such development is consistent with the cost-causality principle that ACER recommends as the overall principle to follow.

Power-based network charges can be designed in various ways; the Slovenian design is based on measured individual peaks during certain high demand periods, which is often considered as more accurate, but also more complex than more traditional designs; in this regard the Slovenian system is similar to the one applied in several European countries, such as Austria, Croatia, Norway, Portugal and Spain.

ACER's considerations on stakeholder engagement and the transition to a new tariff regime:

When moving to a new network charging system, especially under the current energy transition typically characterised by increased electrification, penetration of new energy resources and more active customers, ensuring a transparent and effective stakeholder involvement is paramount. Public consultations should be systematically used to drive well-informed decisions and public acceptance.

ACER finds that stability has been a key objective when setting network tariffs across the EU; at the same time, the rapid changes of the energy sector require significant adaptations of the

³ https://www.acer.europa.eu/sites/default/files/documents/Publications/ACER_MMR_2023_Barriers_to_demand_response.pdf

network charging methodologies to remain “future-proof”. More generally, ACER finds that progressive multi-year implementation facilitates network users’ transition to a new tariffs regime.

In this regard, ACER notes that the Slovenian tariff reform was announced in 2021 entered into force in 2022 and started to apply in 2024 - and the NRA informed and discussed extensively on the foreseen changes and impacts on network charges including inter alia public consultation, events, a dedicated web-portal and physical brochures sent via mail to network users. In addition, ACER notes that, to mitigate tariff impacts, a two-year transition period for the application of a new network tariff component (the so-called “excess power” charge) applies to smaller network users, including households and small businesses. Broadly speaking, the described multi-year transition period seems in line with the principles in ACER Guidelines; however, ACER is not able to advise on any exact length of such a transition period to be pursued, given that a benchmark, or standard practice in this regard has not yet been identified by ACER and in any case, it may not be a “one-size-fits-all” solution.

Finally, while we acknowledge that limiting the application of the transition period only to some network users may be justified – e.g. on the basis of the relative impact - the reasons for such differentiation should be objective and transparently communicated. We are also of the view that continuous monitoring of the impacts is important so as to potentially introduce adjustments that could mitigate possible shortcomings having been identified.

We share these views for your consideration, and we are available for any further discussion if you deem it valuable. In case you have any questions, please do not hesitate to contact Akos Hofstadter (Akos.Hofstadter@acer.europa.eu or +386 8 2004 643).

Yours sincerely,



Christian Pilgaard Zinglensen

Director

*European Union Agency for the
Cooperation of Energy Regulators
(ACER)*

IZRAČUN OMREŽNINE

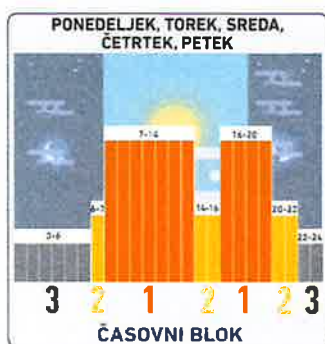
Od 1. oktobra 2024 se omrežnina obračunava glede na prevzeto električno energijo iz omrežja in dogovorjeno obračunsko moč po posameznem časovnem bloku.

Kaj so novosti novega sistema obračuna omrežnine?

Nov sistem obračuna omrežnine uvaja pet časovnih blokov. Znotraj dneva nastopijo trije časovni bloki, znotraj meseca štirje, znotraj leta pa pet časovnih blokov. Leto je glede na veljavne časovne bloke razdeljeno na višjo sezono (november–februar) in nižjo sezono (marec–oktober).

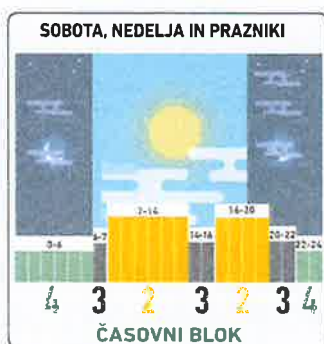
V časovnih blokih veljajo različne tarifne postavke za moč oziroma energijo za različne uporabniške skupine (0, 1, 2, 3, 4). Tarife so določene glede na napetostni nivo (visoka, srednja, nizka napetost) in način priključitve (zbiralnice, izvod) uporabnikov. Gospodinjstva, mali poslovni odjemalci in ostali odjemalci na nizki napetosti spadajo v uporabniško skupino 0. V posameznem dnevu je omrežnina za moč najvišja med 7, in 14, uro ter 16, in 20, uro, najnižja pa med 22, uro in 6, uro zjutraj.

VIŠJA SEZONA | DELOVNI DAN

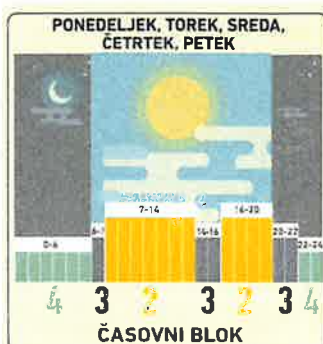


NOVEMBER, DECEMBER, JANUAR, FEBRUAR

VIŠJA SEZONA | DELA PROST DAN



NIŽJA SEZONA | DELOVNI DAN



MAREC, APRIL, MAJ, JUNIJ, JULIJ, AVGUST, SEPTEMBER, OKTOBER

NIŽJA SEZONA | DELA PROST DAN



NOVEMBRA, DECEMBRA, JANUARJA IN FEBRUARJA BO OMREŽNINA VIŠJA, V OSTALIH MESECIH LETA PA NIŽJA

Časovni blok 1 nastopi le v višji sezoni, torej v novembru, decembru, januarju in februarju. V tem obdobju je omrežje najbolj obremenjeno in tarifna postavka za moč je najvišja, zato bo omrežnina v teh mesecih višja kot v preostalih osmih mesecih leta, ko nastopi nižja sezona.

Kako se izračuna mesečni znesek omrežnine?

Mesečni znesek omrežnine se izračuna kot seštevek omrežnine za moč in omrežnine za energijo za posamezni časovni blok. Podatki o dogovorjeni obračunski moči in prevzeti energiji iz omrežja po posameznem časovnem bloku za posamezno merilno mesto so na računu za omrežnino in dostopni na spletnem portalu Moj elektro (15-minutni podatki po časovnih blokih).

NAVAD NI TREBA NUJNO SPREMINJATI

Dogovorjena moč v vsakem časovnem bloku je bila določena na podlagi meritev, ki zrcalijo vaše navade v zadnji višji sezoni. Če je elektrooperater ugotovil, da ste dosegali najvišje vrednosti moči (konice) v višini 5 kW, boste omrežnino za moč po novem sistemu plačali za teh 5 kW. Svojih navad ni treba spreminjati, saj lahko tudi zdaj dosegate 5 kW moči znotraj posameznega časovnega bloka.

Kaj pomeni, da vam svojih navad ni treba spreminjati?

V obdobjih, v katerih ste do zdaj uporabljali električno energijo za gospodinjstva opravila (ogrevanje, kuhanje, pranje, sušenje, likanje ...), ste dosegali konice, ki so upoštewane v dogovorjeni obračunski moči. Ker boste omrežnino za moč plačevali glede na pretekle konice, lahko ohranite enake navade.

Če boste v prehodnem obdobju, ki traja dve leti, spoznali, da lahko svoje navade prilagodite in znižate dogovorjeno moč v obdobju, ko je omrežje najbolj obremenjeno, boste lahko svoj letni strošek omrežnine še znižali.

Kaj pomeni sprememba navad?

Morda bo dovolj, da ne uporabljate hkrati več energetske intenzivnih naprav, morda boste spoznali, da lahko rabo določenih naprav premaknete iz obdobja, ko je omrežje najbolj obremenjeno, v obdobje srednje obremenitve idr. Dve leti prehodnega obdobja bo dovolj časa, da spoznate svoje navade in tudi priložnosti prenove obračuna omrežnine.

KAKO SE IZRAČUNA OMREŽNINA?

Omrežnina za moč za posamezni časovni blok se izračuna tako, da **zmnožimo** dogovorjeno **obračunsko moč** posameznega časovnega bloka (kW) z **vrednostjo tarifne postavke** za moč za posamezni časovni blok (EUR/kW). Mesečni znesek omrežnine za moč je seštevek vrednosti omrežnine za moč vseh nastopajočih časovnih blokov v mesecu.

Omrežnina za energijo se izračuna kot zmnožek prevzete energije iz omrežja (kWh) in tarifne postavke za energijo (EUR/kWh) za posamezni časovni blok. Mesečni znesek omrežnine za energijo je seštevek vrednosti omrežnine za energijo vseh nastopajočih časovnih blokov v mesecu.

Kaj se zgodi v primeru preseganja obračunske moči?

Omrežnina za presežno moč se gospodinjskim in malim poslovnim odjemalcem s priključno močjo manjšo ali enako 43 kW **do 30. 9. 2026 ne bo obračunavala**, če dogovorjene obračunske

moči, ki jo predlaga distribucijski operater, v tem obdobju ne bodo spreminjali. Bodo pa ti odjemalci vsak mesec obveščeni o morebitnih prekoračitvah in stroških, ki bi jim lahko nastali. **Če uporabnik ne bo bistveno spremenil navad, se mu prekoračitev dogovorjene moči ni treba bati.**

Kako nov sistem vpliva na lastnike sončnih elektrarn z letnim netiranjem?

Lastniki sončnih elektrarn (odjemalci z nameščeno napravo za samooskrbo) po sistemu letnega neto merjenja oz. obračunavanja (net-metering) **vsak mesec plačajo omrežnino za moč glede na dogovorjeno obračunsko moč**. Omrežnina za energijo se plača le, če prevzeta energija iz omrežja v opazovanem letu presega energijo, ki je bila v tem letu oddana v omrežje. Takrat se omrežnina za energijo izračuna kot zmnožek neto prevzete energije iz omrežja (primanjkljaj prevzete energije) in enotne tarifne postavke za omrežnino za energijo.

PRIMERJAVA IZRAČUNA LETNEGA STROŠKA OMREŽNINE PO STAREM IN NOVEM SISTEMU ZA POVPREČNEGA GOSPODINJSKEGA ODJEMALCA

Za večino gospodinjskih in malih poslovnih odjemalcev ob nespremenjenih navadah nov sistem obračuna omrežnine na letni ravni pomeni nekoliko nižji strošek omrežnine na položnici za električno energijo.

Primer izračuna:

Gospodinjki odjemalec (uporabniška skupina 0) z letno porabo električne energije 4.000 kWh, ki je prej plačeval za obračunsko moč 7 kW, bo zdaj plačal omrežnino za dogovorjeno obračunsko moč 4,6–5,1 kW. Gospodinjki odjemalec bi po starem sistemu na letni ravni plačal 219,24 EUR omrežnine brez DDV (Tabela 1), **po novem sistemu pa 206,80 EUR na leto (Tabela 2). To pomeni prihranek v višini 12,45 EUR.**

Obrazložitev:

Po starem sistemu (Tabela 1) se je omrežnina izračunala v skladu s tarifnimi postavkami za moč in energijo za uporabniško skupino NN – gospodinjstvo. Obračunska moč, ki je bila podlaga za izračun omrežnine za moč, je bila določena administrativno glede na velikosti varovalk. Omrežnina za energijo se je izračunala glede na prevzeto energijo v času VT (višje tarife) ali MT (manjše tarife). Mesečni računi za omrežnino so bili precej enakomerni, saj leto ni bilo razdeljeno na dve sezoni.

Tabela 1: Primer izračuna LETNE omrežnine po sistemu, ki je veljal do 30. 9. 2024

OMREŽNINA	Količina	Cena	Znesek EUR brez DDV
za energijo	Energija VT (višja tarifa) = 2.077 kWh	x 0,04308 EUR/kWh	= 89,46 EUR
	Energija MT (manjša tarifa) = 1.900 kWh	x 0,03311 EUR/kWh	= 62,92 EUR
za obračunsko moč	Obračunska moč = 12 mesecev x 7 kW	x 0,79600 EUR/kW	= 66,86 EUR
Skupaj			219,24 EUR

Tabela 2: Primer izračuna LETNE omrežnine po novem sistemu

Po novem sistemu se omrežnina izračuna v skladu s tarifnimi postavkami za moč in energijo za uporabniško skupino 0 v vsakem od petih časovnih blokov. Mesečni računi po novem sistemu ne bodo enakomerni. Ker se omrežnina za časovni blok 1 z najvišji-

mi tarifnimi postavkami zaračuna le v višji sezoni, bodo mesečni zneski omrežnine v višji sezoni višji od povprečnega mesečnega zneska, v nižji sezoni pa bo mesečni znesek omrežnine nižji od povprečnega zneska omrežnine.

Tarifne postavke omrežnine za leto 2024



Uporabniška skupina

Gospodinjiski odjem, mali poslovni odjem s priključno močjo do 43 kW, ostali odjem na na nizki napetosti (NN)

Časovni blok



1

3,61324

0,01958

2

0,88240

0,01844

3

0,19137

0,01837

4

0,01316

0,01838

5

0,00000

0,01847

Tarifna postavka za moč [EUR/kW/mesec]

Tarifna postavka za energijo [EUR/kWh]

Tarifne postavke za moč so določene v EUR/kW/mesec.

Za primer: Mesečni znesek omrežnine za moč za časovni blok 1 se izračuna tako, da se tarifna postavka 3,61324 EUR/kW pomnoži z dogovorjeno močjo.

Tarifne postavke za energijo so določene v EUR/kWh.

Za primer: Mesečni znesek omrežnine za energijo za časovni blok 1 se izračuna tako, da se tarifna postavka 0,01958 EUR/kWh pomnoži s prevzeto energijo v časovnem bloku 1 v celotnem mesecu.

LETNA OMREŽNINA*

za energijo

	Količina	Cena	Znesek EUR brez DDV
Energija časovni blok 1	513 kWh	x 0,01958 EUR/kWh	= 10,05 EUR
Energija časovni blok 2	1.402 kWh	x 0,01844 EUR/kWh	= 25,85 EUR
Energija časovni blok 3	1.227 kWh	x 0,01837 EUR/kWh	= 22,54 EUR
Energija časovni blok 4	663 kWh	x 0,01838 EUR/kWh	= 12,18 EUR
Energija časovni blok 5	172 kWh	x 0,01847 EUR/kWh	= 3,18 EUR

za obračunsko moč

Dogovorjena moč časovni blok 1 = 4 mes	x 4,6 kW	x 3,61324 EUR/kW	= 66,48 EUR
Dogovorjena moč časovni blok 2 = 12 mes	x 5,1 kW	x 0,88240 EUR/kW	= 54,00 EUR
Dogovorjena moč časovni blok 3 = 12 mes	x 5,1 kW	x 0,19137 EUR/kW	= 11,71 EUR
Dogovorjena moč časovni blok 4 = 12 mes	x 5,1 kW	x 0,01316 EUR/kW	= 0,81 EUR
Dogovorjena moč časovni blok 5 = 8 mes	x 5,1 kW	x 0,00000 EUR/kW	= 0,00 EUR

Skupaj

* če bi tarifne postavke veljale celo leto

206,79 EUR



Za boljše razumevanje novega sistema omrežnine si oglejte primera mesečnih izračunov:

- Primer izračuna mesečnega zneska za oktober 2024 (mesec v nižji sezoni)
- Primer izračuna mesečnega zneska za november 2024 (mesec v višji sezoni)

Želite izvedeti več? Tukaj so kontaktne točke, kjer najdete podrobnosti o novem sistemu omrežnine:

Spletno mesto: www.uro.si | Telefon: (02) 234 03 00 | E-naslov: uro@agen-rs.si

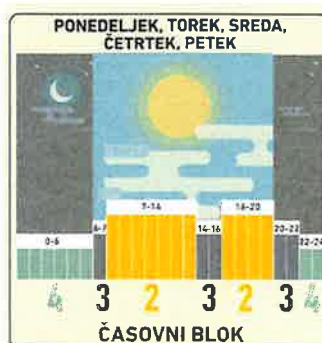
PRIMER IZRAČUNA OMREŽNINE ZA OKTOBER 2024

Osnovni podatki o odjemalcu in omrežnici:

- **Povprečni gospodinjjski odjemalec:** 4-člansko gospodinjstvo (uporabniška skupina 0)
- **Dogovorjena moč:** 4,6 kW v časovnem bloku 1 in 5,1 kW v časovnih blokih 2-5
- **Prezeta energija iz omrežja v oktobru:**
 - 110 kWh v časovnem bloku 2
 - 117 kWh v časovnem bloku 3
 - 72 kWh v časovnem bloku 4
 - 22 kWh v časovnem bloku 5
- **Letna poraba električne energije:** 4.000 kWh
- **Omrežnina za oktober 2024:** 11,44 EUR brez DDV (13,96 EUR z 22-odstotnim DDV)

Veljavni časovni bloki v oktobru (znotraj dneva in nižje sezone):

NIŽJA SEZONA | DELOVNI DAN




NIŽJA SEZONA | DELA PROST DAN



MAREC, APRIL, MAJ, JUNIJ, JULIJ, AVGUST, SEPTEMBER, OKTOBER

Tarifne postavke omrežnine v izbrani uporabniški skupini v posameznem časovnem bloku

	Uporabniška skupina 0	Časovni blok	Tarifna postavka za moč	Tarifna postavka za energijo
			[EUR/kW/mesec]	[EUR/kWh]
Gospodinjjski odjem, mati poslovni odjem s priključno močjo do 43 kW, ostali odjem na na nizki napetosti (NN)		1	3,61324	0,01958
		2	0,88240	0,01844
		3	0,19137	0,01837
		4	0,01316	0,01838
		5	0,00000	0,01847

Izračun omrežnine za oktober 2024

OMREŽNINA	Količina	Cena	Znesek EUR brez DDV
Energija	Energija časovni blok 2	110 kWh x 0,01844 EUR/kWh	= 2,03 EUR
	Energija časovni blok 3	117 kWh x 0,01837 EUR/kWh	= 2,15 EUR
	Energija časovni blok 4	72 kWh x 0,01838 EUR/kWh	= 1,32 EUR
	Energija časovni blok 5	22 kWh x 0,01847 EUR/kWh	= 0,40 EUR
Obračunska moč	Dogovorjena moč časovni blok 2	5,1 kW x 0,88240 EUR/kW	= 4,50 EUR
	Dogovorjena moč časovni blok 3	5,1 kW x 0,19137 EUR/kW	= 0,98 EUR
	Dogovorjena moč časovni blok 4	5,1 kW x 0,01316 EUR/kW	= 0,07 EUR
	Dogovorjena moč časovni blok 5	5,1 kW x 0,00000 EUR/kW	= 0,00 EUR
Skupaj			11,44 EUR



Časovni blok 1 nastopi samo v višji sezoni. Pojavi se zgolj v izračunu omrežnine za november, december, januar in februar, zato ga v izračunu za oktober in ostale mesece nižje sezone ni.

Nasvete za odgovorno in varčno uporabo električne energije najdete na spletnih straneh: www.dorabimanj.info/ in www.trainostnaenergija.si/

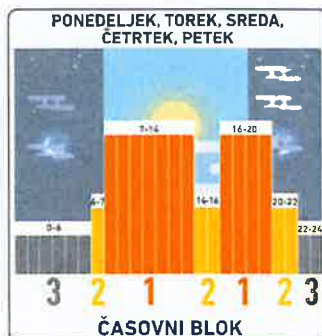
PRIMER IZRAČUNA OMREŽNINE ZA NOVEMBER 2024

Osnovni podatki o odjemalcu in omrežnici:

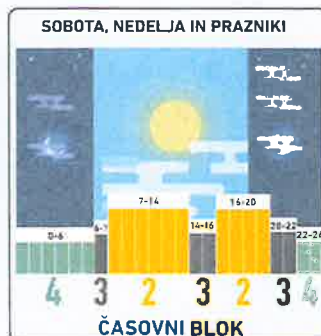
- Povprečni gospodinjiski odjemalec: 4-člansko gospodinjstvo (uporabniška skupina 0)
- Dogovorjena moč: 4,6 kW v časovnem bloku 1 in 5,1 kW v časovnih blokih 2-5
- Prezeta energija iz omrežja v novembru:
 - 128 kWh v časovnem bloku 1
 - 131 kWh v časovnem bloku 2
 - 72 kWh v časovnem bloku 3
 - 22 kWh v časovnem bloku 4
- Letna poraba električne energije: 4.000 kWh
- Omrežnina za november 2024: 28,82 EUR brez DDV (35,16 EUR z 22-odstotnim DDV)

Veljavni časovni bloki v novembru (znotraj dneva in višje sezone):

VIŠJA SEZONA | DELOVNI DAN



VIŠJA SEZONA | DELA PROST DAN



NOVEMBER, DECEMBER, JANUAR, FEBRUAR

Tarifne postavke omrežnine za leto 2024 v izbrani uporabniški skupini v posameznem časovnem bloku



Uporabniška skupina 0

Gospodinjiski odjem, mali poslovni odjem, ostali odjem na NN

Časovni blok	Tarifna postavka za moč [EUR/kW/mesec]	Tarifna postavka za energijo [EUR/kWh]
1	3,61324	0,01958
2	0,88240	0,01844
3	0,19137	0,01837
4	0,01316	0,01838
5	0,00000	0,01847

Izračun omrežnine za november 2024

OMREŽNINA

Energija

	Količina		Cena	=	Znesek EUR brez DDV
Energija časovni blok 1	128 kWh	x	0,01958 EUR/kWh	=	2,51 EUR
Energija časovni blok 2	131 kWh	x	0,01844 EUR/kWh	=	2,41 EUR
Energija časovni blok 3	72 kWh	x	0,01837 EUR/kWh	=	1,33 EUR
Energija časovni blok 4	22 kWh	x	0,01838 EUR/kWh	=	0,40 EUR

Obračunska moč

Dogovorjena moč časovni blok 1	4,6 kW	x	3,61324 EUR/kW	=	16,62 EUR
Dogovorjena moč časovni blok 2	5,1 kW	x	0,88240 EUR/kW	=	4,50 EUR
Dogovorjena moč časovni blok 3	5,1 kW	x	0,19137 EUR/kW	=	0,98 EUR
Dogovorjena moč časovni blok 4	5,1 kW	x	0,01316 EUR/kW	=	0,07 EUR

Skupaj

28,82 EUR



Časovni blok 1 nastopi samo v višji sezoni, zato se pojavi zgolj v izračunu omrežnine za november, december, januar in februar.

Nasvete za odgovorno in varčno uporabo električne energije najdete na spletnih straneh: www.gorabimani.info/ in www.trajnostnaenergija.si/

Nova metodologija obračunavanja omrežnine kot sistemski ukrep za spodbujanje učinkovitejše rabe omrežja

Mag. David Batič, dr. Janez Stergar, Žan Brus, Bojan Kuzmič, dr. Tine Marčič, mag. Duška Godina

1 UVOD

Hrbtenica zelenega prehoda je elektroenergetsko omrežje, predvsem distribucijsko, ki mora biti zaradi pričakovane preobrazbe strukture in vrste proizvodnih virov ter možnosti aktivne vloge uporabnikov ob bistveno povečani elektrifikaciji ogrevanja in prometa sposobno končne odjemalce zanesljivo oskrbovati z energijo. Današnje omrežje ni bilo načrtovano in posledično zgrajeno za pričakovane izrazito povišane konične obremenitve omrežja. Posledično bo zeleni prehod zahteval znatno povečanje vlaganj v omrežje, kar pomeni velik vpliv na omrežnino, ki jo plačujejo končni odjemalci električne energije. To se bo glede na desetletne razvojne načrte elektrooperaterjev in zagotovljene finančne vire še posebej izrazito odrazilo v obdobju od leta 2027 do leta 2032, ko se pričakuje od 70- do 100-odstotno povečanje stroškov omrežnine. Agencija za energijo (agencija) mora zato v vlogi sektorskega regulatorja na podlagi evropske zakonodaje omogočiti elektrooperaterjem pogoje za učinkovit razvoj omrežja ob koriščenju prožnosti virov, uporabnikom sistema pa cenovne signale za čim učinkovitejšo rabo omrežij. Na ta način bodo lahko elektrooperaterji omejili obseg naložb oziroma se lahko določenim naložbam v omrežje izognili ali pa jih vsaj časovno odložili, odjemalci pa bodo lahko s prilagajanjem odjema izkoristili nove priložnosti upravljanja lastne uporabe omrežja in pripomogli k nižjim stroškom omrežnine ter hkrati optimizirali svoje stroške, povezane z oskrbo z električno energijo.

Evropska Uredba o notranjem trgu električne energije (EU) 2019/943 in nacionalni normativni okvir, ki v slovensko zakonodajo prenaša paket direktiv »Čista energija za vse Evropejce«, zelo jasno in nedvoumno opredelita naloge agencije v vlogi nacionalnega regulativnega organa. Nediskriminatorne, pregledne in ustrezne cene za uporabo omrežja postavljata kot predpogoj za učinkovito konkurenco na notranjem trgu električne energije. Tarifne metodologije morajo odražati stroške operaterjev prenosnih in distribucijskih sistemov ter hkrati zajemati ustrezne spodbude zanje tako kratkoročno kot dolgoročno. S tem se poveča učinkovitost, tudi energetska, in spodbujajo se povezovanje trgov, zanesljivost oskrbe, podpirajo se učinkovite naložbe in z njimi povezane raziskovalne dejavnosti, ki bodo omogočile inovacije v interesu uporabnikov omrežij na področjih, kot so digitalizacija, storitve prožnosti in medsebojna povezljivost. Pri zasnovi metodologije obračunavanja omrežnine morajo nacionalni energetske regulatorji v Evropski uniji nujno upoštevati ustrezna regulativna načela glede oblikovanja omrežninskih tarif (odražanje stroškov, enakost, preglednost, preprostost, predvidljivost ...) in jih po potrebi medsebojno uravnotežiti z drugimi dejavniki, med njimi tudi s priporočili ACER.¹

V Sloveniji je bila od začetka delovanja trga z električno energijo v uporabi metodologija obračunavanja omrežnine, ki je bila sicer nekajkrat v omejenem obsegu prilagojena spreminjajočim se razmeram, vendar ni izpolnjevala več zahtev, ki jih narekuje veljavna zakonodaja Evropske unije. Agencija je tako v letu 2020 začela izvajati obsežen projekt prenove metodologije obračunavanja omrežnine na povsem prenovljenih podlagah, pri čemer je

¹

https://www.acer.europa.eu/sites/default/files/documents/Publications/ACER_electricity_network_tariff_report.pdf.

upoštevala stanje tehnike. Razvoj nove metodologije, ki ga je agencija izvajala v sodelovanju s konzorcijem Univerze Comillas in EIMV ter mednarodno prizanim zunanjim revizorjem iz FSR/MIT,² je agencija podprla z intenzivnim javnim posvetovalnim procesom v letih 2021 in 2022, ki se je nadaljeval z javno obravnavo predloga akta o obračunavanju omrežnine za elektrooperaterje (v nadaljevanju obračunski akt) in zaključil z njegovim sprejetjem novembra 2022.³ Nova metodologija je torej rezultat celovitega posvetovalnega procesa, ki je z javno razpravo, podkrepjeno s faznimi predstavitvami, nadgradil standardni okvir javne obravnave ob sprejemanju drugih normativnih sprememb na ravni podzakonskih aktov. Je rezultat uravnoteženja številnih regulativnih načel in ustreznega upoštevanja specifičnosti stanja tehnike in razvoja trga v Sloveniji. Zaradi ugotovljene informacijske nepripravljenosti ključnih deležnikov se je uporaba prenovljene metodologije obračunavanja zamaknila s 1. januarja 2024 najprej na 1. marec 2024, pozneje na 1. julij 2024 in dokončno še na 1. oktober 2024.

Na zasnovo nove metodologije so ob zahtevah zakonodaje Evropske unije bistveno vplivali tudi pričakovani učinki zelenega prehoda na omrežje, predvsem načrtovana elektrifikacija ogrevanja in prometa ter njen vpliv posebej še na nizkonapetostno omrežje.⁴ To je sprožilo premislek regulatorjev o ustreznosti veljavnih tarifnih sistemov širom Evropske unije in povzročilo spremembe. V svojem poročilu ACER¹ posledično v Evropski uniji zaznava prevladujoč trend opuščanja oziroma zmanjševanja vpliva volumetričnih tarifnih postavk (obračun prevzete količine energije), in sicer s prerazporeditvijo alokacije stroškov omrežja iz tarifnih postavk za energijo na tarifne postavke za moč odjema električne energije iz omrežja, ki se odrazi v močnejših cenovnih signalih za moč odjema. Prej navedena prerazporeditev stroškov pa je stimulatívna za povečanje porabe električne energije, tj. predvideno povečano elektrifikacijo, pod pogojem, da pri odjemu ustrezno obvladujemo konično moč odjema oziroma obremenitev omrežja. V središče zelenega prehoda je postavljen aktivni odjemalec, zato nova metodologija vključuje med drugim tudi ustrezne spodbude za aktivni odjem, individualno in skupnostno samooskrbo, uporabo prožnosti ter optimizirane naložbe v obnovljive vire energije (OVE) s spodbujanjem čim večje (optimalne) stopnje samozadostnosti: s simulacijami na realnih scenarijih je agencija potrdila ustreznost zasnove nove metodologije oziroma rezultirajočih omrežninskih cenovnih signalov.

Nova metodologija, predvsem njena zasnova in njeni učinki, je po normativni uveljavitvi najprej sprožila omejeno, a medijsko podprto strokovno razpravo, ki je prerasla v močnejše nasprotovanje tistih skupin odjemalcev, katerim prenova obračuna prinaša višje stroške. Prenova povzroči namreč prerazporeditev stroškovne obremenitve posameznih odjemnih skupin na podlagi razpoložljivosti podrobnih merilnih podatkov ter stroškov razvoja in obratovanja omrežij in s tem minimiziranje neupravičenih koristi določenih majhnih skupin odjemalcev. In bolj kot kdajkoli se je izpostavilo, zakaj evropska zakonodaja zahteva, da so nacionalni regulativni organi popolnoma neodvisni od katerihkoli političnih, zasebnih ali javnih interesov. Odločitve regulatorjev morajo namreč zagotavljati nediskriminatoren dostop do omrežja vsem uporabnikom in vsak uporabnik mora elektrooperaterju oziroma omrežju povrniti toliko stroškov, kot jih s svojim delovanjem oziroma uporabo tudi povzroča.

² Florence School of Regulation/Massachusetts Institute of Technology.

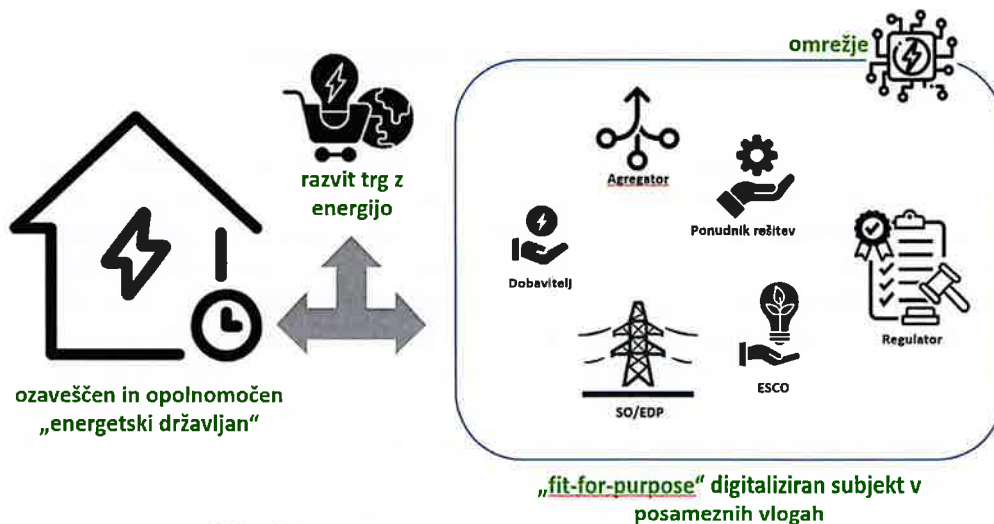
³ [Prenova metodologije obračuna omrežnine in tarifnega sistema - Javna posvetovanja - Agencija za energijo \(agen-rs.si\)](https://www.agen-rs.si/).

⁴ Projekcije NEPN predvidevajo 40- do 50-odstotno povečanje porabe električne energije, ki pa ima v obdobju do leta 2032 tudi izrazit vpliv na povečanje sistemske konične obremenitve, ki je ključni gonilnik stroškov razvoja omrežja.

V nadaljevanju izpostavljamo ključne vidike zasnove nove metodologije, ki s svojimi vgrajenimi koncepti s tarifami daje končnim odjemalcem ustrezne cenovne signale za učinkovito rabo omrežja ter podporo vzdržnemu in pravičnejšemu zelenemu prehodu. Prispevek v nadaljevanju na podlagi realnih⁵ in simuliranih primerov uporabe prikaže, kako ti koncepti učinkujejo na posamezne končne odjemalce, ter utemelji podporno vlogo, ki jo ima ukrep prenove pri doseganju zastavljenih ciljev zelenega prehoda.

2 POGOJI ZA ZAGOTAVLJANJE UČINKOVITE RABE OMREŽIJ

Primarni cilj – učinkovitejšo rabo omrežij – je mogoče doseči, če so vzpostavljeni določeni pogoji, ki obsegajo veliko več kot le normativno spremembo agencije.



Slika 1: Ekosistem za učinkovito rabo omrežja (vir: agencija)

Znotraj ekosistema za učinkovito rabo omrežja morajo vzajemno delovati:

- »energetski državljan« [1] oziroma aktivni odjemalec, ki je ozavešen in informiran o svoji rabi omrežja in energije, prilagaja svoj odjem na podlagi cenovnih signalov ter se vključuje na trg prek agregacije brez izgube uporabniške izkušnje in udobja (gospodinjstva) oziroma brez vpliva na bistvene poslovne procese (poslovni odjem). Ob tem skrbi za optimizacijo naložb v energijske gradnike, kot so sončna elektrarna (PV), baterijski hranilnik električne energije (BHEE) in porabniki električne energije,
- operator, ki aktivno upravlja omrežja in uporablja prožnost na strani odjema ter izvaja naložbe v inovativne tehnologije (pametna omrežja) in napredne merilne sisteme,
- dobavitelj/agregator, ki zagotavlja stanju tehnike in trgu prilagojeno ponudbo produktov o dobavi (dinamični produkti dobave) ter tudi produkte za ponudbo prožnosti, s čimer omogoča in uveljavlja odjemalcu prijazne poslovne modele, ki mu poenostavljajo vključitev na trg,

⁵ Obdelava podatkov je bila opravljena skladno z Zakonom o varstvu osebnih podatkov.

- ponudniki energetskih rešitev oziroma storitev, ki zagotavljajo dozorele rešitve za obdelavo merilnih podatkov v realnem času in vodenje (pametnih) naprav, storitve za monitoring rabe omrežja in upravljanje s porabo,
- regulator, ki izvaja adaptivno (dinamično) reguliranje – posodablja metodologijo glede na njene učinke (stanje v omrežju in stanje razvoja trga) ter aktivno odpravlja regulativne ovire.

Ekosistem za učinkovito rabo omrežij je ključen za največjo možno raven doseganja učinkov prenove obračunavanja omrežnine. Te bo agencija spremljala na letni ravni na podlagi skrbno izbranih ključnih kazalnikov uspešnosti. Glavni izziv bo ovrednotenje učinkov, saj na določene kazalnike vplivajo mnogi drugi dejavniki.

3 KLJUČNE ZNAČILNOSTI NOVE TARIFE ZA OBRAČUNAVANJE OMREŽNINE

3.1 Upoštevanje razpršene proizvodnje in koristi samooskrbe v zasnovi

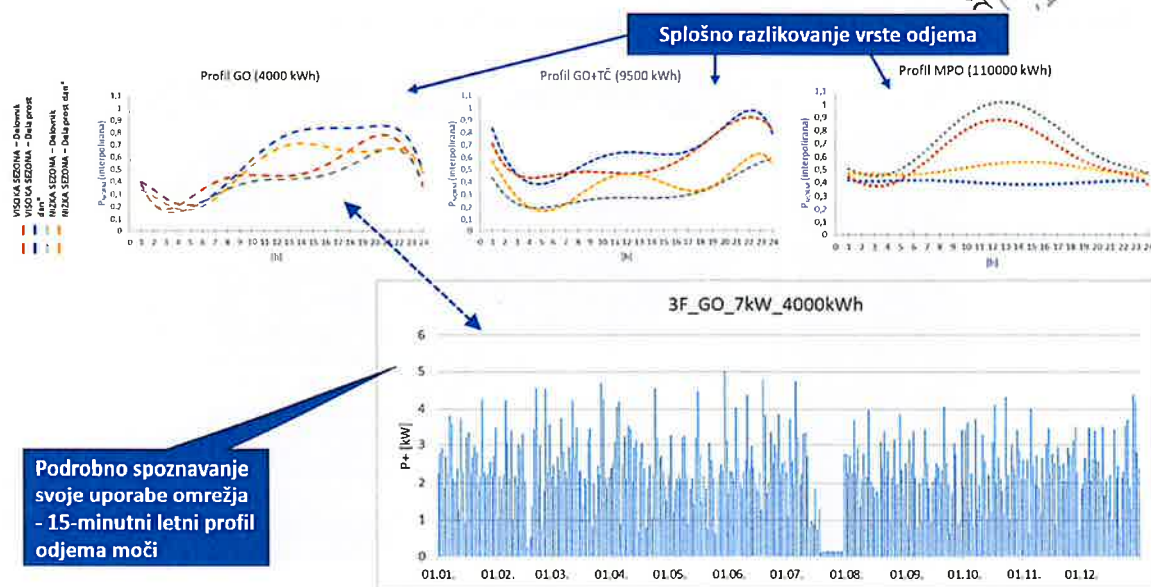
Nova metodologija v svoji zasnovi pri določitvi tarife oziroma alokaciji stroškov na posamezne uporabniške skupine upošteva vplive razpršene proizvodnje na energijske pretoke med posameznimi napetostnimi nivoji omrežja – s tem odpravlja metodološko neskladnost prejšnje metodologije z novim stanjem in zahtevami. Ohranja asimetrično tarifo za obračunavanje omrežnine, ki obračunava zgolj odjem energije iz omrežja, ne pa tudi oddajo energije v omrežje. Glavni razlog je v spodbujanju integracije razpršene proizvodnje iz obnovljivih virov energije na podlagi predpostavke,⁶ da so koristi priključevanja tovrstne proizvodnje večje od stroškov, ki jih ta povzroča omrežju. To je sicer na podlagi raziskav mogoče trditi le do neke mejne prodornosti obnovljivih virov energije oziroma obsega aktivnega odjema, nakar je treba preiti na simetrično tarifo in ustrezno obračunavati tudi oddano energijo v omrežje. Tovrstna zasnova obenem zagotavlja, da ni dvojnega obračunavanja omrežnine (npr. pri hrambi energije). Učinki tovrstne zasnove se prenesejo na vse uporabnike, ki oddajo energijo v omrežje, torej (pasivne) odjemalce s samooskrbo, aktivne odjemalce, upravljavce sistemov za hrambo energije in proizvajalce, ki za oddano energijo torej ne plačajo uporabe omrežja.

Nova metodologija pa v svoji zasnovi zagotavlja koristi vsem oblikam skupinske samooskrbe z virtualnim »netiranjem«⁶ prevzete energije z lastnim deležem proizvedene energije v 15-minutnih intervalih, kar znižuje obe krovni obračunski postavki – samooskrbam, ki so vzpostavljene čim bolj lokalno, pa dodatno še z znižano postavko na preneseno energijo iz proizvodne enote skupnosti glede na obseg uporabe omrežja, skupnostim državljanov, ki koristijo celotno omrežje, pa upošteva koristi tako, da iz tarif izvzame stroške uporabe visokonapetostnega nivoja prenosnega omrežja.

⁶ Predpostavka temelji na izsledkih raziskav in študij, objavljenih v strokovnih publikacijah.

3.2 Obračun omrežnine na podlagi dejanske uporabe omrežja posameznega končnega odjemalca

Prenova obračunavanja omrežnine temelji na dejanskih 15-minutnih obračunskih podatkih o porabi, ki so vsem končnim odjemalcem zagotavljeni na ravni nacionalnega podatkovnega vozlišča (spletni portal Moj elektro)⁷ v obliki standardiziranih podatkovnih storitev. S tem so vsi, tudi najmanjši, morda ranljivi končni odjemalci deležni koristi več kot 100 milijonov evrov težke naložbe v napredni merilni sistem, ki se je v celoti financiral iz omrežnine. Tako je vsem odjemalcem z ustrežno merilno opremo oziroma z zagotovljenimi potrebnimi merilnimi podatki omogočen pravičnejši obračun omrežnine, saj bodo plačevali za uporabo omrežja toliko, kolikor ga bodo uporabljali oziroma obremenjevali.



Slika 2: Različne oblike profilov odjema in podrobni 15-minutni obremenilni profil kot podlaga za obračun (vir: agencija)

Razpoložljivost 15-minutnih merilnih podatkov omogoča skoraj vsem končnim odjemalcem v Sloveniji natančnejši in s tem pravičnejši obračun. Analiza uporabe omrežja z uporabo podrobnih merilnih podatkov je pokazala, da najmanjši odjemalci nosijo preveliko breme omrežnine, večji odjemalci pa premajhno – z novo metodologijo so zato stroški prerezporejeni, pri čemer so manjši odjemalci (priključeni na nizko napetost) večinoma stroškovno manj obremenjeni.

3.3 Podrobnejše časovno razlikovanje tarif

Nova metodologija uvaja podrobnejše časovno razlikovanje uporabe omrežja, in sicer na obeh tarifnih elementih – moči in energiji. Glede na prejšnjo metodologijo je novost časovno razlikovanje tarifne postavke za moč: moč odjema neposredno prispeva k obremenjenosti omrežja in posledično vpliva na potrebne ojačitve oziroma vlaganja v omrežje. Časovni blok je obdobje znotraj dneva in je določen ločeno za višjo in nižjo sezono ter delovni dan in dela prost dan. Časovnih blokov z različno tarifno postavko je čez leto pet, znotraj dneva pa nastopijo trije

⁷ <https://mojelektro.si>.

časovni bloki. Znotraj koledarskega leta razlikujemo dve letni sezoni, in sicer višjo sezono, ki obsega hladnejše mesece – november, december, januar in februar, ter nižjo sezono, ki obsega toplejše mesece – marec, april, maj, junij, julij, avgust, september in oktober. Strošek za uporabo omrežja v posameznem časovnem bloku je odvisen od obremenjenosti omrežja.

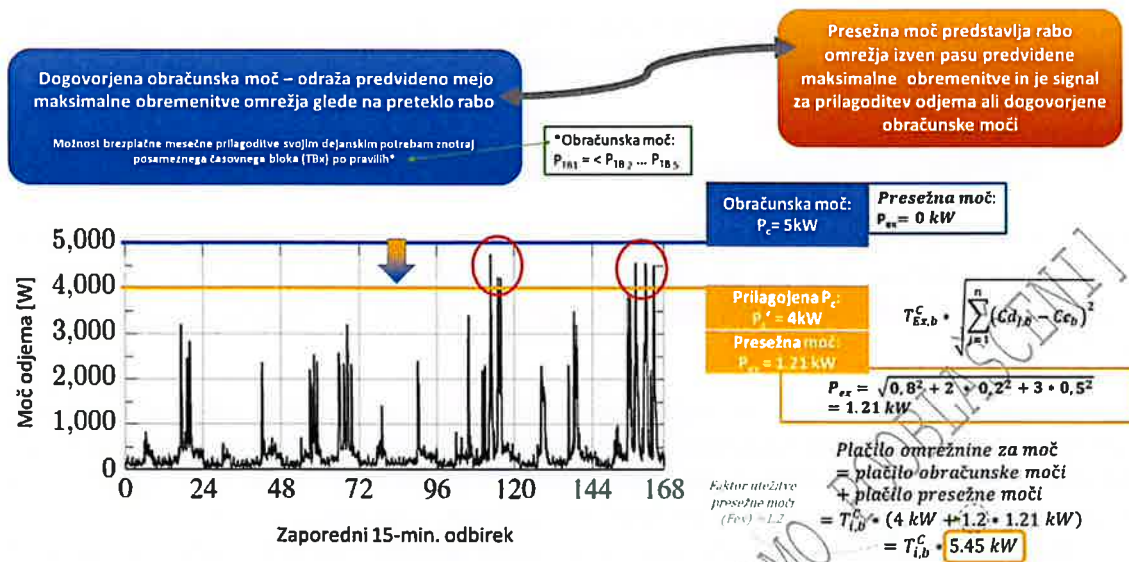
Časovno razlikovanje je sezonsko, znotraj dneva pa je dodan časovni blok srednje obremenitve, ki nastopi vedno v času sedanje visoke obremenitve in predstavlja novo priložnost za prilagajanje odjema (Slika 3). Sezonsko razlikovanje tarifnih postavk omogoča v času nižje sezone (marec–oktober) izkoriščanje potenciala nižjih cen dobave energije v času proizvodnje iz obnovljivih virov energije za večje učinke prilagajanja odjema. Zagotovljena je tudi časovna uskladitev obdobjev povečane obremenitve sistema in s tem višjih tarif z obstoječo višjo tarifo, kar poenostavi razumevanje za manj poučene odjemalce in tiste, ki niso prilagodljivi znotraj sedanje višje tarife in svojih navad uporabe omrežja ne bodo prilagodili.



Slika 3: Časovno razlikovanje nove tarife (vir: agencija)

3.4 Nov način obračuna moči odjema – dogovorjena in presežna obračunska moč

Če je prenesena električna energija po posameznih časovnih blokkih obračunana na enak način kot do sedaj (vendar stroškovno manj obtežena), pa je novost obračunavanje moči odjema, ki se po novem obračunava posebej za vsak časovni blok na podlagi dejanske obremenitve omrežja. Tako je dogovorjena obračunska moč (P_c) določena ob upoštevanju 15-minutne konične moči odjema v preteklem obdobju (povprečje treh največjih konic v zimski sezoni za odjemalce s priključno močjo (P_{cn}) pod 43 kW oziroma največja konica v zadnjem letu dni za ostale odjemalce). Dogovorjena obračunska moč odjema torej odraža dejansko rabo sistema in v primerjavi z obstoječo obračunsko močjo za najmanjše odjemalce ni več določena na podlagi ekspertne ocene glede na jakost omejevalnikov električnega toka (varovalke). Glede na dogovorjeno obračunsko moč, ki jo lahko na ravni časovnih blokov odjemalec prilagaja, pa se obračunava še presežna obračunska moč (P_{ex}), če odjemalec na ravni 15-minutnih intervalov odjema več moči iz omrežja od dogovorjene (Slika 4).



Slika 4: Primer obračuna presežne moči na podlagi znižanja dogovorjene moči in neuspešne prilagoditve moči odjema (vir: agencija, Comillas)

Dogovorjena obračunska moč odraža predvideno najvišjo raven obremenjevanja omrežja in podaja pomembno informacijo tako končnemu odjemalcu kakor tudi elektrooperaterju, ki sta mu na podlagi te informacije omogočena učinkovitejše načrtovanje in obratovanje omrežja. Obratovanje omrežja ob 15-minutnih obremenitvah čez to raven za elektrooperaterja ni pričakovano in mu lahko povzroča dodatne obratovalne izzive oziroma stroške (uporaba prožnosti) – 15-minutni presežki odjema moči se zato dodatno obračunajo k dogovorjeni obračunski moči z njihovo agregacijo in skaliranjem s faktorjem utežitve presežne moči (F_{ex}). Končnemu odjemalcu presežna moč daje močan signal za prilagajanje odjema znotraj mej dogovorjene obračunske moči ali za prilagoditev le-te spremenjeni rabi omrežja. Obenem je obračun presežne moči varovalka za špekulativno znižanje dogovorjene obračunske moči na raven, ki bi povzročila socializacijo nepovrnjenih stroškov uporabe omrežja na druge odjemalce.

Dogovorjeno obračunsko moč^{8,9} bo posameznemu odjemalcu vnaprej določil elektrooperater na podlagi posameznikovega dejanskega profila porabe v preteklem obdobju. Tako bo dogovorjena obračunska moč odražala navade odjema električne energije v preteklem obdobju in bo določena za posameznega odjemalca individualno.¹⁰ Odjemalec bo lahko to vnaprej določeno dogovorjeno obračunsko moč spremenil glede na svojo novo pričakovano porabo (npr. če načrtuje vgraditev toplotne črpalke, nakup električnega vozila ali priključitev kakšnega drugega večjega bremena oziroma zaradi izvajanih ukrepov prilagajanja odjema), kar bo omogočalo dinamično prilagajanje teh obračunskih moči odjemalca sorazmerno z uporabo omrežja. Če se bo odjemalec odločil za spremembo dogovorjene obračunske moči, mu bo dogovorjena obračunska moč zaračunana na podlagi njegovega predloga. Distribucijski operater bo na 15-minutni ravni ugotavljal, ali dosežena moč odjema presega dogovorjeno moč,

⁸ https://www.agen-rs.si/documents/10926/106759/D7_AGEN_Reforma_Obra%C4%8DunOMR-TarifniSistem_SLO_V6/132abc24-10b5-4b6e-a5b2-bf4c055c5c3f.

⁹ <https://www.dnv.com/publications/effective-and-cost-reflective-distribution-tariffs-162913/>.

¹⁰ Končnim odjemalcem s priključno močjo manjšo ali enako 43 kW (gospodinjiski in mali poslovni odjemalci) se do konca leta 2025 presežna moč ne bo obračunavala, če dogovorjene obračunske moči, ki jo predlaga distribucijski operater, v tem obdobju ne bodo spreminjali. Ti odjemalci pa bodo vsak mesec obveščeni o prekoračitvah in stroških, ki bi jim lahko nastali.

in če bo ugotovljena pozitivna razlika med doseženo 15-minutno močjo in dogovorjeno obračunsko močjo odjema, bo ta tudi mesečno obračunana kot omrežnina za presežno moč.

3.5 Ustrezno prilagojeni cenovni signali

Novost je tudi večja stroškovna obtežitev tarifnih postavk za moč v primerjavi s tarifnimi postavkami za energijo glede na dosedanjo delitev stroškov omrežja. Stroški razvoja omrežja so povezani predvsem z zagotavljanjem zmogljivosti omrežja na podlagi njegove konične obremenitve.

To razmerje se najbolj odrazi na nizkonapetostnem nivoju priključitve odjemalcev, kar je obenem v skladu z ugotovljeno problematiko stanja omrežja glede na zahteve zelenega prehoda. Odjemalce, priključene na nizkonapetostno omrežje, novi cenovni signali tako spodbujajo k obvladovanju koničnega odjema energije iz omrežja, odjemalce s samooskrbo, tako individualno kot skupinsko, oziroma tiste, ki se zanjo odločajo, pa poleg tega spodbujajo k zmogljivostno optimalnejšim naložbam v obnovljive vire energije, doseganju čim višje ravni samozadostnosti in s tem k uporabi hranilnikov. Stroškovna razbremenitev tarife za energijo na nižjih napetostnih nivojih omogoča bistveno manj izrazito razlikovanje energijske tarifne postavke po časovnih blokih, stimulira povečano rabo energije oziroma elektrifikacijo, obenem pa zagotavlja najvišje ravni nevtralnosti z vidika navzkrižja s cenovnimi signali storitev dobave (zagotovljen je prenos njihovih učinkov na stroške oskrbe).

Na višjih napetostnih nivojih se to razmerje ne odraža tako izrazito ali celo tarifna postavka za energijo postane stroškovno prevladujoča, kar je posledica porazdelitve stroškov sistemskih storitev na volumetrično komponento tarife. Ta učinek je obenem v skladu s problematiko načrtovanja in obratovanja tega dela omrežja, ki ni izpostavljen problemu prezasedenosti. Večja obtežitev tarifne postavke za energijo omogoča doseganje koristi s prilagajanjem odjema znotraj daljših in dražjih časovnih blokov, prav tako pa daje signal za učinkovitejšo rabo energije.

Sezonsko razlikovanje tarifnih postavk je prav tako bistvena novost, ki zagotavlja bistveno boljše odražanje stroškov nove metodologije. V nižji sezoni je omrežje zaradi povečane proizvodnje iz razpršenih obnovljivih proizvodnih virov energije manj obremenjeno, kar se odraža tudi v tarifnih postavkah. Na primer, v časovnem bloku 3, v katerega naj bi uporabnik po novi metodologiji v nižji sezoni premikal svojo porabo, končni odjemalec na nizki napetosti plača približno štirikrat manj omrežnine za enako moč odjema in približno dvakrat manj za enako količino prevzete energije kot pred prenovno. Tudi v najdražjem časovnem bloku 2 je po novem v nižji sezoni strošek uporabe omrežja nižji. Sezonsko razlikovanje spodbuja porabo v času, ko je omrežje razbremenjeno in so obenem tudi cene na trgu večinoma nizke (tudi negativne).

Tarifne postavke omrežnine za leto 2024 - Nova metodologija

za obdobje od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024

Uporabniška skupina	Uporabniška skupina	Časovni blok	Tarifna postavka za moč [EUR/kW/mesec]	Tarifna postavka za energijo [EUR/kWh]
uporabniki priključeni na NN izvod nazivne napetosti 400/230 - gospodinjstva, MPO in ostali	0	1	3,61324	0,01958
		2	0,88240	0,01844
		3	0,19137	0,01837
		4	0,01316	0,01838
		5	0,00000	0,01847
uporabniki priključeni na NN na zbiralnici NN v TP SN/NN	1	1	5,33444	0,01454
		2	1,08944	0,01389
		3	0,14257	0,01369
		4	0,00368	0,01330
		5	0,00000	0,01329
uporabniki priključeni na SN izvod nazivne napetosti 35, 20 in 10 kV	2	1	4,18586	0,01263
		2	0,88405	0,01204
		3	0,11318	0,01181
		4	0,00107	0,01140
		5	0,00000	0,01139
uporabniki priključeni na SN na zbiralnici SN v RTP VN/SN	3	1	1,95873	0,00810
		2	0,44459	0,00797
		3	0,07189	0,00762
		4	0,00140	0,00742
		5	0,00000	0,00736
uporabniki priključeni na VN izvod nazivne napetosti 400, 220 in 110 kV	4	1	0,56683	0,00829
		2	0,25891	0,00813
		3	0,05109	0,00776
		4	0,00186	0,00753
		5	0,00000	0,00748

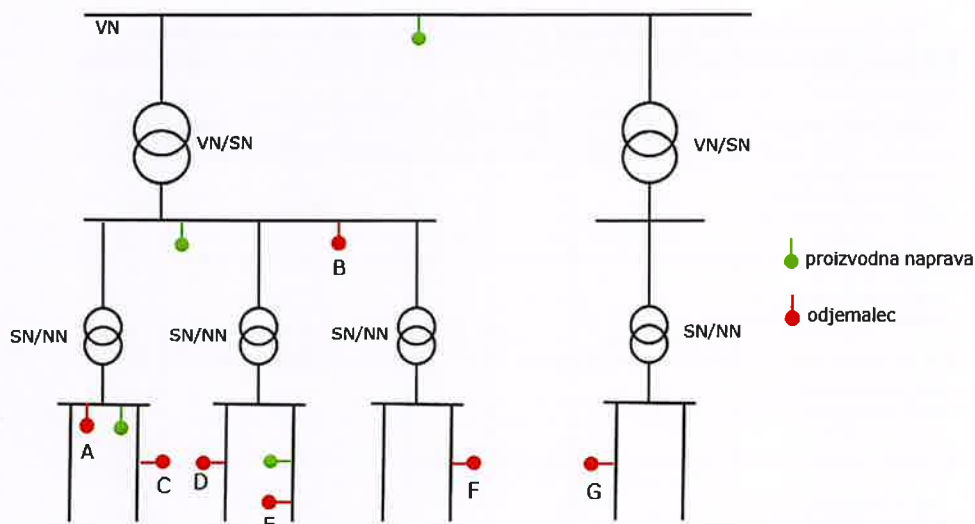
Slika 5: Nova tarifa z veljavnostjo v letu 2024 (vir: agencija)

Posredno s pravilnejšim obračunom moči odjema prenovljena metodologija na podlagi dejanske obremenitve omrežja blaži negativni vpliv samooskrbne sheme z letnim neto obračunavanjem prevzete energije (angl. net-metering) na prihodke iz omrežnine oziroma socializacijo manka na druge odjemalce, kot bo podrobneje obravnavano v nadaljevanju. Ob tem pa daje samooskrbnim odjemalcem enak signal kot ostalim odjemalcem za učinkovitejšo rabo omrežja, saj so samooskrbni odjemalci zaradi zelo majhne proizvodnje iz sončnih elektrarn v času višje sezone enako ali zaradi svoje specifične rabe še bolj odvisni od omrežja kot ostali odjemalci.

9

3.6 Spodbujanje učinkovite skupnostne samooskrbe ter čim višje ravni samozadostnosti

Nova metodologija temelji na zahtevah evropske in nacionalne zakonodaje, ki pri obračunu omrežnine za člane energetskih skupnosti zahtevajo njihov zadosten in uravnotežen prispevek k delitvi skupnih stroškov sistema glede na obseg uporabe omrežja. Pri obračunavanju omrežnine po tarifnih postavkah za prenosni in distribucijski sistem se uporabi virtualno neto določanje porabe in samoproducene električne energije v 15-minutnih intervalih za obračunavanje omrežnine za presežno moč in omrežnine za porabljeno energijo. Poleg tega se omrežnina obračunava še po prilagojenih tarifnih postavkah za preneseno energijo: omrežnina za samoproducono električno energijo se zaračuna glede na obseg uporabe omrežja glede na lokacijo proizvodnih naprav skupnosti do odjemalca (člana skupnosti). Metodološko je zajetih 10 scenarijev priključitve glede na topološko lokacijo priključitve odjemalca (člana skupnosti) oziroma proizvodne naprave skupnosti (Slika 6).



- A prilagojena tarifna postavka = 0
- B prilagojena tarifna postavka = 0
- C prilagojena tarifna postavka krije stroške NN omrežja
- D prilagojena tarifna postavka krije stroške NN omrežja
- E prilagojena tarifna postavka krije stroške NN omrežja
- F prilagojena tarifna postavka krije stroške NN + SN omrežja
- G prilagojena tarifna postavka krije stroške NN + SN + VN (distr.) omrežja

Slika 6: Prikaz sedmih tipičnih primerov (od desetih) oblikovanja skupnosti glede na topološko lokacijo priključitve odjemalca in proizvodne enote (vir: agencija)

3.7 Zagotovitev enakopravnega položaja aktivnim odjemalcem na trgu

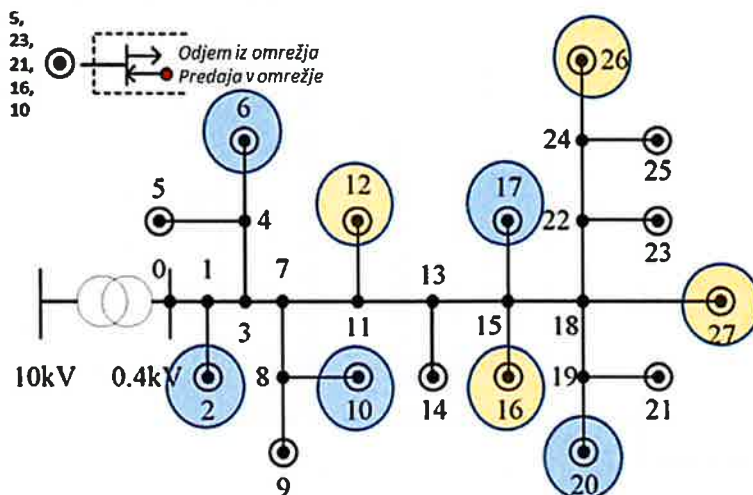
Ob spodbudnem okolju za aktivni odjem, ki temelji na digitalizaciji distribucijskega sistema, prenova metodologije obračunavanja omrežnine zagotavlja tudi enakopraven položaj upravljavcev objektov za shranjevanje energije na trgu prožnosti, tako da odpravlja problem negativnega učinka sodelovanja na trgih s prožnostjo na druge stroškovne komponente končne cene oskrbe, z izvetjem pri plačilu omrežnine za presežno moč v času izvajanja sistemskih storitev (izenačevanje stroškovnega učinka za proizvajalce in aktivni odjem oziroma upravljanje hrambe energije).

3.8 Možnost lokalnega upravljanja prezasedenosti

Prenovljena metodologija tudi omogoča, da elektrooperaterji uporabljajo lokalne dinamične omrežninske tarife na tarifni postavki energije s časovnim razlikovanjem za razreševanje lokalnih preobremenitev. Tovrstna tarifa temelji na dodatni (superponirani) tarifni postavki za energijo, ki je dinamična glede na obratovalno stanje omrežja (nagrada | penal). Elektrooperater jo lahko uvede z vzporednim obračunavanjem brez poseganja v veljavno metodologijo na podlagi potrditve agencije.

Na naslednji sliki (Slika 7) je prikazana možnost oblikovanja več skupin odjemalcev, vsaka s svojo lokalno dinamično omrežninsko tarifo za upravljanje prezasedenosti in obenem za

uravnoteženje učinkovanja sistemskih cenovnih signalov ter učinkov »odboja« (npr. implicitno upravljanje sočasnosti vklopa porabnikov).



Slika 7: Ilustracija scenarija skupin odjemalcev z namenskima lokalnima dinamičnima tarifama (modra in rumena barva predstavljata dve različni tarifi) za upravljanje prezasedenosti (vir: agencija)

Uporaba dinamične tarife je prostovoljna, aktivni odjemalec pa jo lahko izkoristi v kombinaciji z novimi poslovnimi modeli dobaviteljev ali drugih elektroenergetskih podjetij, ki imajo tovrstne ponudbe.

Z vsemi navedenimi vključenimi koncepti nova metodologija obračunavanja omrežnine spodbuja digitalizacijo in razvoj novih poslovnih modelov na področju dobave električne energije in koriščenja prožnosti na strani odjema – pričakujemo, da bodo odjemalcem na trgu na voljo produkti dobave energije na podlagi dinamičnih cen, ki bodo izkoriščali priložnosti modela deljene dobave, lokalne dinamične omrežninske tarife, nove energetske storitve, kot so storitve vodenja bremen za omejevanje koničnega odjema prek sistemov upravljanja energije in druge inovativne storitve, ki bodo spodbujale samozadostnost (npr. deljenje energije) ipd. Kot je navedeno, bodo podpirale ustrezne tehnološke rešitve, katerih razvoj bo omogočil nova delovna mesta z največjo dodano vrednostjo.

Preglednica v nadaljevanju (

Preglednica 1) prikazuje, kako posamezni koncepti podpirajo množico ciljev, ki jih zasledujemo s prenovno.

Preglednica 1: Cilji prenove metodologije obračuna omrežnine

	Vgrajeni spodbujevalni koncepti								
	Obračun na podlagi dejanske rabe	Uporaba podrobnih merilnih podatkov	Večje časovno razlikovanje tarif	Zasnova ustreznih cenovnih signalov	Koncept dogovorjene/presežne obračunske moči	Spodbujanje samozadostnosti	Upoštevanje koristi samooskrbe	Uporaba dodatne lokalne dinamične omrežninske tarife	Zagotovitev enakovrednega položaja aktivnemu odjemu pri nudenju sistemskih
Odražanje stroškov - pravičnejši obračun	X	X	X	X	X		X	X	X
Učinkovit zeleni prehod - omejevanje rasti konične obremenitve	X	X	X	X	X	X	X	X	
Aktivni odjem/prilagajanje odjema	X	X	X	X	X	X		X	X
Spodbujanje elektrifikacije ogrevanja in prometa			X	X	X			X	
Spodbujanje energetskih skupnosti						X	X		
Omogočanje učinkovitejšega načrtovanja in obratovanja omrežja	X				X				
Spodbujanje uporabe hranilnikov energije					X	X			X
Odpravljanje lokalnih prezasedenosti								X	
Sodelovanje aktivnega odjema na trgu									X
Optimizacija zmogljivosti naložb v OVE	X			X		X	X		

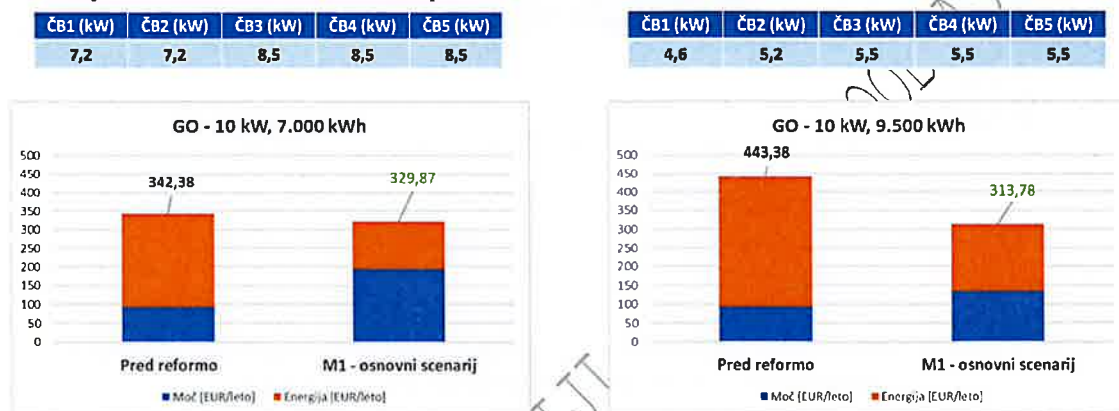
4 PRILOŽNOSTI NOVE METODOLOGIJE ZA KONČNE ODJEMALCE

V nadaljevanju so prikazani nekateri stroškovni učinki uporabe nove metodologije obračunavanja za izbrane tipične primere končnih odjemalcev, ki vključujejo tako navadni kot tudi aktivni odjem ob izkoriščanju potenciala novega obračunavanja omrežnine.

4.1 KONČNI ODJEMALCI

4.1.1 Gospodinjstva s toplotno črpalko

Dve večji družini,¹¹ ki se ogrevata na toplotno črpalko, živita v različno energetsko učinkovitem objektu primerljive velikosti 160 m². Prvo gospodinjstvo po novi metodologiji dosega konični odjem med 7,2 kW in 8,5 kW, ogreva svoj dom (leto izgradnje 2005) z radiatorskim sistemom brez toplotnega zalogovnika, uporablja pa še vrsto drugih običajnih gospodinskih aparatov, pri čemer tudi kuha na elektriko. Drugo je z vidika rabe naprav popolnoma primerljivo gospodinjstvo, živi pa v energetsko varčnejši hiši (leto izgradnje 2015) in ogreva objekt s talnim gretjem ter uporablja toplotni zalogovnik. Njen konični odjem je bistveno nižji. Na naslednji sliki so prikazani stroškovni učinki prenove na letni ravni.



Slika 8: Prerazporeditev stroškov med energijo in močjo odjema za prvega in drugega gospodinjstvenega odjemalca (10 kW, 7,0 oziroma 9,5 MWh/leto) (vir: agencija)

Analiza nazorno pokaže prerazporeditev stroškov med energijo in močjo odjema (Slika 8), pri čemer je bila pred reformo obema gospodinjstvoma obračunavana previsoka obračunska moč (10 kW). Ne glede na to, da se po prenovi strošek omrežnine za moč obema zviša, se strošek za prevzeto energijo bistveno zniža. Skupni stroški za uporabo omrežja so za oba odjemalca na letni ravni nižji, predvsem na račun razbremenitve stroškov za prevzeto energijo. S tem je potrjena značilnost nove metodologije, ki spodbuja (količinsko) povečano porabo ob obvladovanju moči odjema (npr. v prikazanem primeru z naložbo v energetsko učinkovitost), kar je podporno zahtevam zelene preobnove in z njo povezano elektrifikacijo.

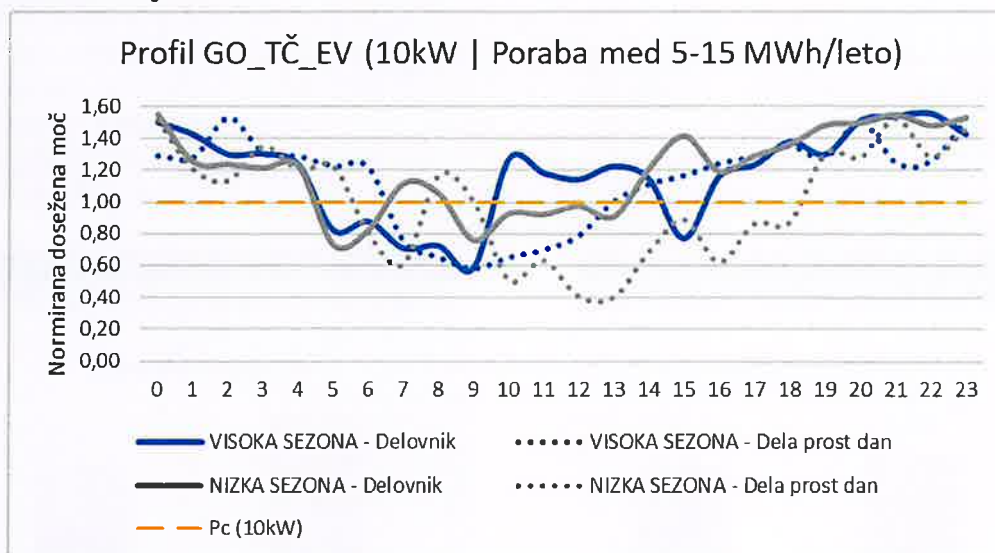
4.1.2 Gospodinjstveni odjemalec s samooskrbo – učinki prilagajanja odjema

V nadaljevanju je obravnavan simuliran primer odjemalca s samooskrbo, ki ima na strehi vgrajeno sončno elektrarno z nazivno močjo 14 kWp, hišo ogreva s toplotno črpalko, električni avto (EV) pa polni na polnilnici z nazivno močjo polnjenja električnega vozila 7 kW (omejitev polnilnika baterije električnega vozila). Odjemalec uporablja še nekatere druge energetsko intenzivnejše naprave (npr. klimatska naprava ipd.). Med polnjenjem električnega vozila sočasno uporablja druge naprave, denimo pralni in sušilni stroj, pečico, klimatske naprave, v zimskem času pa še toplotno črpalko. Za uporabo omrežja ima ta odjemalec določeno

¹¹ Družini, katerih število članov pomembneje presega slovensko povprečje (2,41 člana v letu 2021).

obračunsko moč 10 kW (P_c), vključen pa je v sistem letnega neto obračunavanja energije, pri čemer na letni ravni s proizvodnjo pokriva svoje potrebe po električni energiji.

Bremenilni diagram tega končnega odjemalca s samooskrbo prikazuje Slika 9, ki dokumentira, da je odjemalec čez vse leto kljub lastni proizvodnji električne energije z vidika oskrbe izrazito odvisen od omrežja.



Slika 9: Primer simuliranega dnevnega obremenilnega diagrama končnega odjemalca s samooskrbo¹² (in električnim vozilom) (vir: agencija)

Že iz opisa in sedanjih navad pri uporabi omrežja obravnavanega gospodinjskega odjemalca je očitno, da tak odjemalec obremenjuje omrežje bistveno bolj, kot to podaja obračunska moč odjema, torej kot je bila določena pred prenovo obračunavanja omrežnine, in posledično za uporabo omrežja plačuje bistveno premalo. Analiza konične obremenitve obravnavanega primera (Slika 9) pokaže, da ta najbolj obremenjuje omrežje ponoči (tudi do 16 kW), a tudi čez dan, ko izjemoma polni električno vozilo (dosežena največja moč odjema znaša skoraj 14 kW v nizki sezoni in 12 kW v visoki sezoni). Po novi metodologiji obračuna bodo omenjene konice, med katerimi je posebej vplivna tista dnevna, tudi upoštevane, kar se bo pokazalo v bistveno pravičnejših, v tem primeru višjih stroških omrežnine. Obravnavani gospodinjski odjemalec s samooskrbo bo na letni ravni plačal okrog 350 evrov omrežnine (brez DDV), kar je približno 250 evrov več na leto.

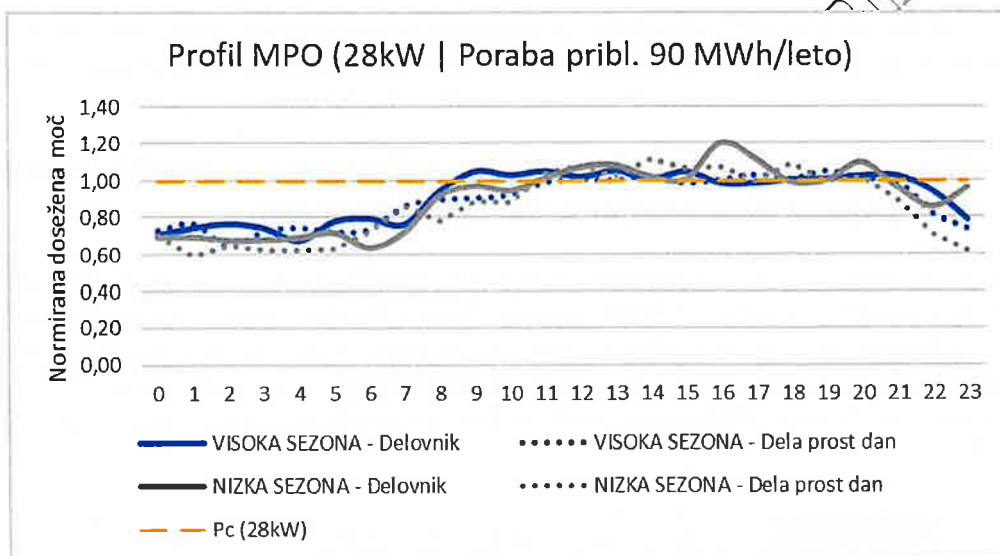
Analiza pokaže, da ima tak odjemalec zelo dobre možnosti za prilagajanje odjema, in sicer s časovno zamaknitvijo polnjenja električnega vozila oziroma delovanja toplotne črpalke in tudi drugih porabnikov v čas srednje oziroma nizke obremenitve omrežja oziroma z ustreznim vodenjem obremenitve. S prilagoditvijo odjema za znižanje dogovorjene obračunske moči na primer 10 kW v obeh najdražjih časovnih blokih ter obvladovanjem konične moči odjema na ravni 15 kW tudi v ostalih treh časovnih blokih lahko ta odjemalec na letni ravni prihrani več kot 100 evrov.

Z navedeno aktivnostjo (vodenjem obremenitve in/ali prestavitvijo rabe) lahko obravnavani odjemalec optimizira stroške omrežnine in prispeva k razbremenitvi omrežja v času konične obremenitve omrežja, ki je primarno vzročno gibalno za ojačitve omrežja.

¹² Dosežena moč je normirana glede na dogovorjeno obračunsko moč.

4.1.3 Mali poslovni odjemalec s problematiko nezanesljive oskrbe zaradi preseganja priključne moči (P_{cn}) – učinki uporabe hranilnika in članstva v energetske skupnosti

Obravnavani mali poslovni odjemalec (MPO) je intenzivno dejaven v gostinstvu, zelo elektrificiran (kot energent izrazito prevladuje električna energija), čemur sledijo občasno preseganje priključne oziroma obračunske moči (od 6 % v delavnikih visoke sezone pa vse do 20 % v delavnikih nizke sezone) in s tem neželene prekinitve oskrbe z električno energijo v času izvajanja dejavnosti. Zaradi omejitev zmogljivosti omrežja povečanje priključne moči odjemalca ni mogoče, zato že izvaja izrazito omejene, vendar ročne ukrepe prilagajanja moči odjema.



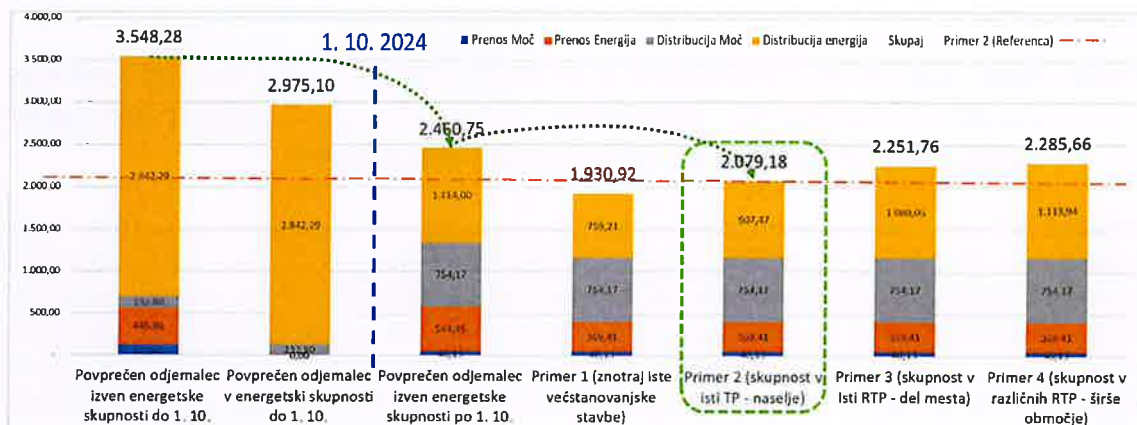
Slika 10: Primer obremenilnega diagrama malega poslovnega odjemalca¹³ (vir: agencija)

Prenovljena metodologija obračunavanja omrežnine pri tem odjemalcu predvsem zaradi velike porabe energije (90 MWh/leto) ob obvladovanju koničnega odjema okrog ravni zmogljivosti priključka ($P_c = P_{cn} = 28 \text{ kW}$)¹⁴ omogoča znatno znižanje stroškov omrežnine, in sicer kar za 1.184 evrov na leto brez DDV (približno 32 %). Ta prihranek pri omrežnini pa že sam po sebi omogoča naložbo v hranilnik električne energije s ciljem zamejevanja konic z vračilno dobo manj kot 10 let. Smiselno načrtovana zmogljivost hranilnika lahko poveča tudi raven samozadostnosti in še izboljša optimizacijo stroškov, če se odjemalec odloči za sodelovanje v lokalni energetske skupnosti (v primerjavi s stroški omrežnine pred prenovo obračunavanja omrežnine je sodelovanje v tovrstni skupnosti ugodnejše za skoraj 900 evrov na leto). Za doseganje največjega možnega finančnega prihranka je v tem primeru treba zagotoviti avtomatizirano vodenje bremen in hranilnika prek sistema za upravljanje z energijo (EMS),¹⁵ da se zagotovi nemoteno izvajanje dejavnosti.

¹³ Dosežena moč je normirana glede na dogovorjeno obračunsko moč.

¹⁴ Obračunska moč P_c pred prenovo obračunavanja omrežnine je za malega poslovnega odjemalca enaka priključni moči, zato se tudi po novi metodologiji za tega odjemalca privzeto ne spremeni.

¹⁵ angl. Energy Management System.



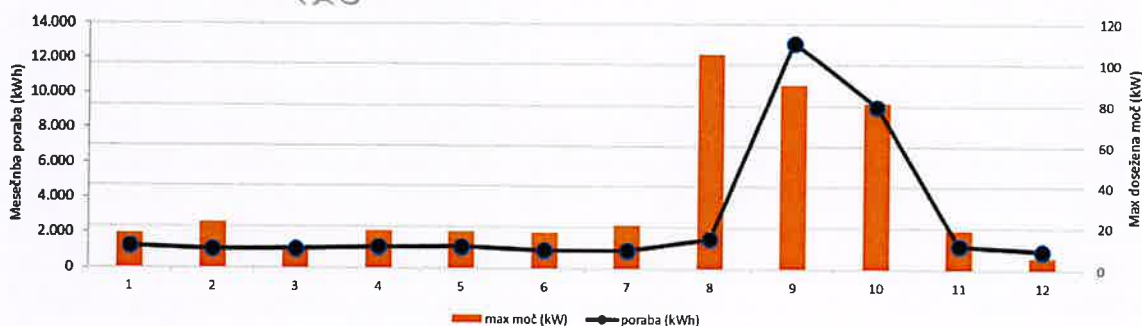
Slika 11: Omrežnina in vpliv vključitve v energetske skupnosti (pred datumom uvedbe nove metodologije in po uvedbi) – vsi primeri priključitev – dva odjemalca v skupnosti s 60 kW – član ima 50-odstotni delež (vir: agencija)

4.1.4 Poslovni odjem s sezonskim odjemom – učinki možnosti prilagajanja dogovorjene obračunske moči

Opazovani poslovni odjem s sezonskim odjemom, priključen na nizkonapetostno omrežje (< 2 500 h) s porabo približno 35 MWh na leto (Slika 13), lahko izkoristi potencial mesečne oziroma sezone prilagoditve dogovorjene obračunske moči za optimiziranje stroškov omrežnine. Namreč, zaradi sezonskega odjema je moč odjema v časovnem bloku ČB2 tista, ki postavi dogovorjeno raven obračunske moči na letni ravni tudi za časovne bloke ČB3, ČB4 in ČB5 (Slika 12).

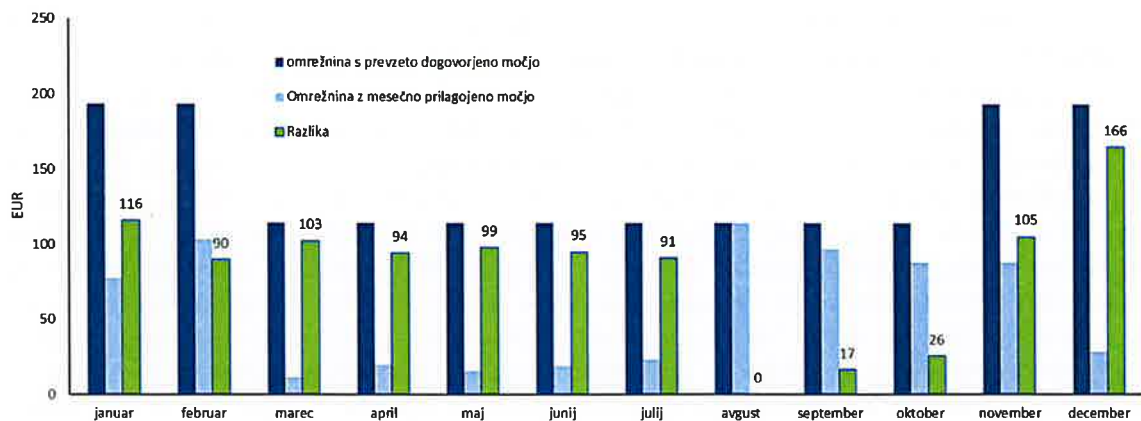
ČB 1	ČB 2	ČB 3	ČB 4	ČB 5
22,0	105,1	105,1	105,1	105,1

Slika 12: Privzete dogovorjene moči po časovnih blokih (vir: agencija)

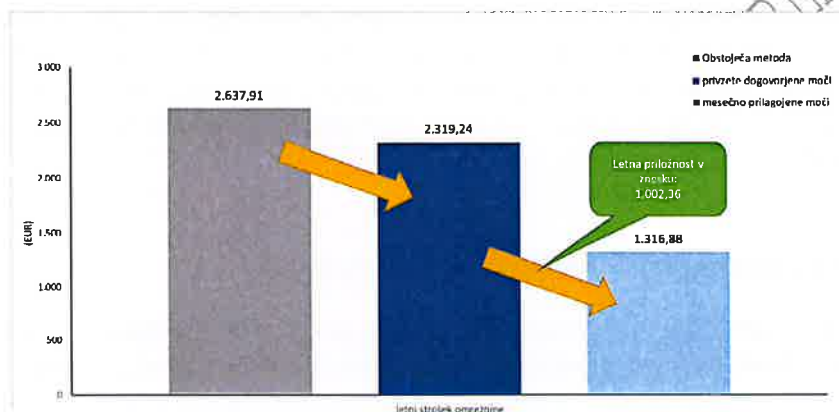


Slika 13: Letni diagram uporabe sistema (vir: agencija)

Ob mesečni prilagoditvi dogovorjenih obračunskih moči na optimalnejšo raven (ob upoštevanju najvišje dosežene konice v posameznem časovnem bloku) si odjemalec zagotovi znatno znižanje stroškov omrežnine, in sicer za približno 1.000 evrov na leto brez DDV (Slika 14, Slika 15).



Slika 14: Mesečni stroški omrežnine za dogovorjeno moč (vir: agencija)



Slika 15: Letni učinek mesečnega prilagajanja dogovorjene moči (vir: agencija)

4.1.5 NALOŽBE NA STRANI ODJEMA ZA UČINKOVITO RABO OMREŽJA

4.1.5.1 Spremljanje porabe in (avtomatizirano) vodenje bremen

Spremljanje porabe v realnem času (sproti) lahko pomembno vpliva na ozaveščanje končnega odjemalca o njegovi trenutni moči odjema in porabi ter vpliva na spremembo navad. Ker napredni merilni sistem ne omogoča sprotne spremljanja porabe prek spletnega portala Moj elektro, je potrebna naložba v rešitev, ki bo končnemu odjemalcu to omogočila. Na trgu je pestra ponudba rešitev za pametni dom (pametni merilniki električnih veličin v realnem času), prav tako pa si lahko končni odjemalec zagotovi tovrstne podatke prek lokalnega dostopa na pametnem števcu (uporabniški vmesnik II). V obeh primerih je potrebna naložba v napravo, ki spremljanje navadno omogoči prek mobilne aplikacije. Naložba lahko stane od 30 do 150 evrov, odvisno od tehničnih lastnosti rešitve in obsega storitve.

Znižanje stroškov omrežnine po prenovi tudi upraviči naložbo v avtomatizirano vodenje bremen prek sistema za upravljanje z energijo, ki zagotovi, da ne pride do preseganja mesečno prilagojene obračunske moči in s tem zaračunavanja presežne obračunske moči. Poleg znižanja svojih stroškov obravnavani odjemalci zagotovijo učinkovitejšo rabo omrežja, saj poskrbijo za obvladovanje koničnega odjema v času, ko je omrežje najbolj obremenjeno. Vendar pa za to potrebujejo ustrezne rešitve oziroma storitve. Za namen tega prispevka smo opravili kratko

raziskavo tovrstne ponudbe na trgu. Pri pregledu se je izkazalo, da prenova v smislu spodbujanja razvoja novih energetske storitev za učinkovitejšo rabo omrežja že učinkuje. Namreč, ponudniki raznih energetske storitev v svojih poslovnih modelih, povezanih z električno energijo, že izkoriščajo izpostavljene prednosti prenove metodologije za obračunavanje omrežnine. Te storitve omogočajo uporabnikom, da prispevajo k doseganju ciljev zelenega prehoda z uporabnikom prijaznimi inovativnimi rešitvami, ki izkoriščajo prednosti uporabe sončne energije, baterijskih sistemov in električnih vozil, ter da vključeni povezljivi (interoperabilni) sistemi delujejo v sozvočju in kar najbolj povečajo koristi za uporabnika (udobje, stroški) in za elektroenergetski sistem (stroški). Stroški naložbe v sistem za vodenje se gibljejo okrog 500 evrov, če pa so povezani v storitev, je treba upoštevati še mesečne stroške zanjo. Naprednejši uporabniki pa lahko izkoristijo možnosti, ki jih nudijo brezplačne rešitve za avtomatizirano upravljanje doma z uporabo rešitve, kot je npr. Home Assistant, in pomembno znižajo strošek naložbe.

Na slovenskem trgu smo tako zaznali zanimivo ponudbo tovrstnih storitev oziroma rešitev ponudnikov, med katerimi so – v nadaljevanju navedeni po abecednem redu – Amibit (Reduxi), Astron (Enerdom|iOne), INEA (inGenious Flex), Porsche-Slovenija (optiMOON), Termo Shop (Termo Smart+), pri čemer je ponudba na trgu gotovo še nekoliko širša. Nekateri navedeni ponudniki omenjene rešitve ponujajo v okviru svojih storitev, nekateri pa prepuščajo uporabo rešitve uporabniku.

4.1.5.2 Uporaba baterijskega hranilnika električne energije

Znižanje stroškov omrežnine po prenovi je mogoče povečati z optimalno naložbo v sončno elektrarno (PV) v kombinaciji z baterijskim hranilnikom električne energije (BHEE). Pri analizi smo naslovili le stroškovne učinke znižanja dogovorjene obračunske moči, ne pa tudi dodatnih koristi, ki lahko nastanejo zaradi sodelovanja na trgu. Opravljeni so bili izračuni prihrankov za gospodinjstva s toplotno črpalko (GO_TC) in porabo približno 9 500 kWh/leto (glej sredinski sintetični urni profil porabe – Slika 2), za katerega smo obravnavali scenarije samooskrbe in prigraditve baterijskega hranilnika električne energije k sončni elektrarni z različnimi nazivnimi močmi. V vseh scenarijih smo pri optimizaciji uporabe omrežja simulirali vodeno obratovanje baterijskega hranilnika električne energije.¹⁶

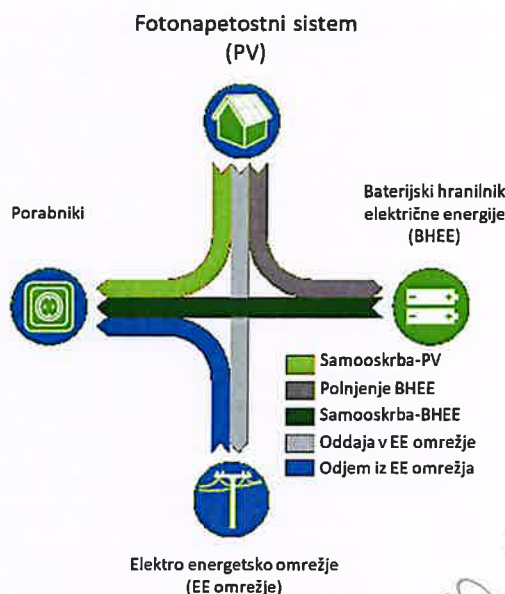
V simulacijah smo obravnavali najprej scenarij samooskrbe brez letnega neto obračunavanja energije s »predimenzioniranim« dvojčkom sončne elektrarne s pridruženim baterijskim hranilnikom električne energije (PV+BHEE) zaradi »motivirane« predimenzioniranosti obstoječih samooskrbnih sončnih elektrarn v sistemu. Sončna elektrarna (11 kWp) s pridruženim baterijskim hranilnikom električne energije (13,5 kWh) sicer omogoča spodbudne prihranke (dobrih 30 %), vendar ob tem presega prihranke pri omrežnini v primerjavi z manj zmogljivejšo kombinacijo sončne elektrarne (11 kWp) s pridruženim baterijskim hranilnikom

¹⁶ Simuliran je bil profil praznjenja s predpisano nazivno močjo baterijskega hranilnika električne energije v vseh časovnih blokih, če je bila izbrana obračunska moč presežena, in omejitvijo, da preostala kapaciteta baterijskega hranilnika električne energije ne sme pasti pod 20 %. Polnjenje baterijskega hranilnika električne energije iz omrežja je bilo simulirano s 70 % zmogljivosti (tovarniško predpisana nazivna moč polnjenja), bodisi v časovnih blokih nižje (srednje) obremenitve ČB3 | ČB4 | ČB5, bodisi z viški proizvodnje iz sončne elektrarne z nazivno močjo, bodisi iz omrežja, če to ni povzročilo prekoračitve izbrane obračunske moči. Dodatno smo preverili tudi scenarij zmanjšanja intervala polnjenja (ČB4 | ČB5), saj ČB3 oziroma ČB4 nista vedno časovna bloka nižje obremenitve sistema. Pri tem smo upoštevali enake robne pogoje polnjenja. Izsledki simulacij niso pokazali bistvenih pridobitev ($\Delta E^+ \leq 0,1 \%$) zato polnjenja baterijskega hranilnika električne energije nismo dodatno omejili.

električne energije (5 kWh) za zgolj približno 10 %, kar nakazuje na stroškovno neoptimalnost izbrane kombinacije in poznejšo amortizacijo naložbe zaradi občutno višje začetne naložbe (brez upoštevanja dobrobiti sodelovanja na trgu sistemskih storitev). V analizi smo naslovili še vidik ekonomske učinkovitosti naložbe v manjšo sončno elektrarno (PV₅) in prigraditev ustreznega energijsko manj zmogljivega baterijskega hranilnika električne energije (BHEE₅). Uporabljena zmogljivost sončne elektrarne je bližje teoretično optimalni (3,5 kWp) za povprečno gospodinjstvo.¹⁷ Simulacije nakazujejo, da se tako načrtovana naložba povrne prej, kot če sončna elektrarna ni ustrezno dimenzionirana glede na profil porabe in je zato treba za optimalno učinkovitost uporabiti zmogljivejši baterijski hranilnik električne energije. Pri predhodni oceni smo predpostavili, da se presežna proizvodnja ne trži ali se zanjo ne prejema kompenzacij od tržnih akterjev (dobavitelja, agregatorja) in jo je zato smiselno shraniti na kraju proizvodnje. Simulacije dokazujejo, da je mogoče z optimalno izbiro kombinacije sončne elektrarne in baterijskega hranilnika električne energije (PV|5 kWp, BHEE|5 kWh) ob primerljivi vrednosti naložbe (ob upoštevanju subvencij) doseči občutno večje prihranke kot z naložbo le v največjo zmogljivost samooskrbne sončne elektrarne. Izhodiščni položaj gospodinjkega odjemalca s toplotno črpalko brez samooskrbe je stroškovno za več kot 35 % ugodnejši v primeru uporabe nove metodologije (Slika 18, GO_TČ).

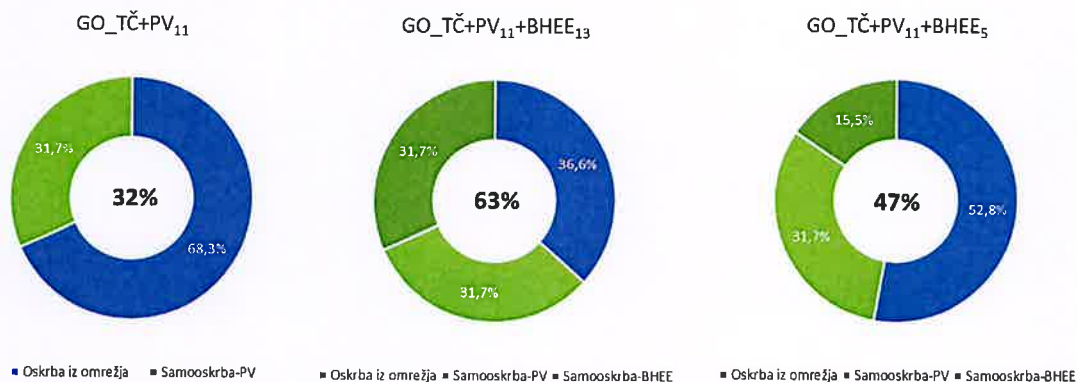
Izračuni potrjujejo, da so s prilagoditvijo dogovorjene obračunske moči v časovnih blokih ČB1 | ČB2 | ČB3 mogoči najvišji prihranki pri omrežnini ob ustrezni prilagoditvi dogovorjene priključne moči na uporabljeno kombinacijo sončne elektrarne in baterijskega hranilnika električne energije. Določeni scenariji nakazujejo, da je za uporabljeni profil uporabna tudi nastavitev najmanjše predpisane obračunske moči, saj ob ustrezno dimenzioniranem baterijskem hranilniku električne energije presežki dogovorjene obračunske moči nastopijo samo v časovnih blokih nižje obremenitve in na omrežnino ne vplivajo bistveno. Scenariji simulacije prigraditve baterijskega hranilnika električne energije nakazujejo, da z naložbo v polovično zmogljivost kombinacije sončne elektrarne in baterijskega hranilnika električne energije dosegamo enakovreden učinek glede prihranka pri omrežnini v primerjavi z izbiro največje zmogljivosti sončne elektrarne brez baterijskega hranilnika električne energije. To izhaja iz neposredne povezave med dosežano sprotno samozadostnostjo na ravni obračunskega intervala 15-minut, ki bistveno vpliva na moč odjema. Simulacije na podlagi izbranih scenarijev uporabe različnih zmogljivosti sončne elektrarne in baterijskega hranilnika električne energije pokažejo razlike v samozadostnosti zgolj blizu 20 %.

¹⁷ Schittekatte T. Distribution network tariff design and active consumers: A regulatory impact analysis. HAL, 2019.



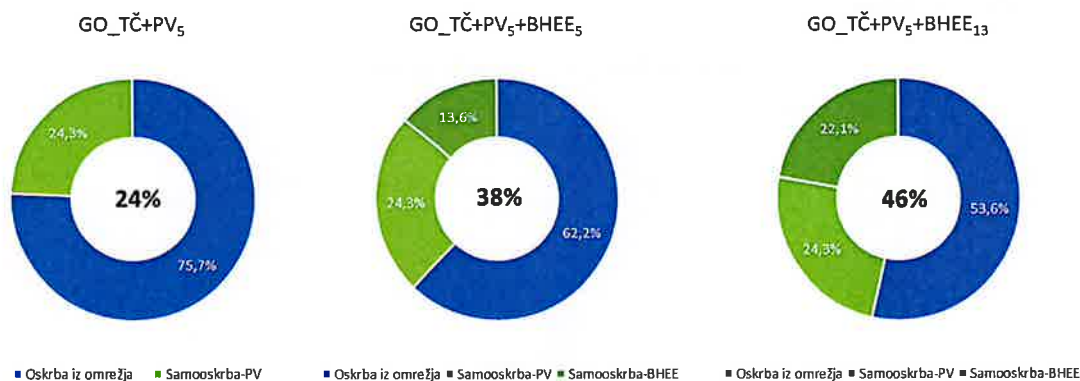
Slika 16: Skica energijskih tokov aktivnega odjemalca (vir: agencija | HTW Berlin – solar.htw-berlin.de)

Ocene samozadostnosti, opravljene v nadaljevanju (Slika 17), temeljijo na oceni odstotka oziroma deleža porabe električne energije, ki ga je gospodinjiski odjemalec sposoben s samooskrbo zagotoviti sam z lastnimi viri bodisi iz sončne elektrarne (»Samooskrba-PV«) bodisi iz baterijskega hranilnika električne energije (»Samooskrba-BHEE«), ter na odstotku uporabe omrežja (»Odjem iz EE omrežja«), ko se mora zaradi omejitev virov oskrbovati iz omrežja (Slika 16). V simulacijah je prikazana tudi oddaja presežne proizvodnje v omrežje (»Oddaja v EE omrežje«), ki je lahko, če se ne porabi v obsegu omejenega (najožjega) omrežnega perimetra (transformatorska postaja), prav tako neugodna za sistem. Pri oceni samozadostnosti za izbrani tip odjema (GO_TČ+PV+BHEE) smo uporabili spletno razpoložljiva orodja,^{18,19} med katerimi nekatera upoštevajo tudi lokacijsko osončenost in prisotnost/odsotnost članov gospodinjstva ob dneva prostih dnevih ter delež/količino ogrevanja sanitarne vode (nazivna moč grelnika in prostornina bojlerja). V simulaciji teh podrobnosti nismo upoštevali in se tudi nismo ukvarjali z naklonom fotonapetostnih modulov in razporeditvijo panelov ter vremenskimi vplivi na proizvodnjo (izhajali smo iz optimalnih okoliščin).



¹⁸ <https://solar.htw-berlin.de/rechner/unabhaengigkeitsrechner/>

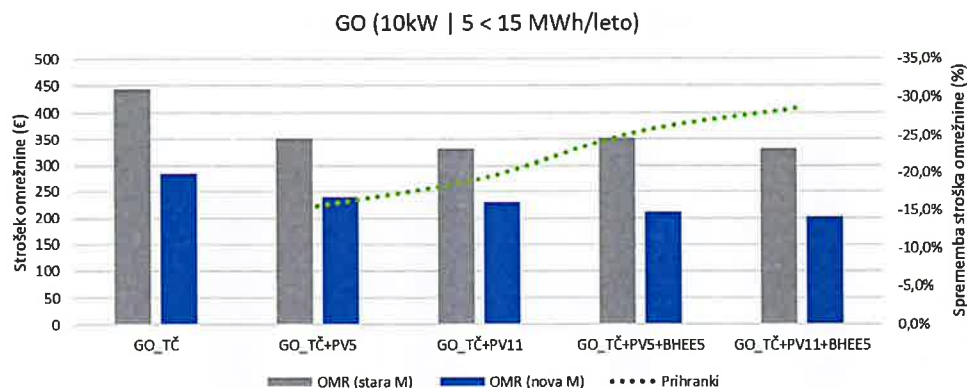
¹⁹ <https://www.nfsim.eu/pv-simulator/>



Slika 17: Scenariji samozadostnosti za gospodinjstva s toplotno črpalko (9 500 kWh/leto) (vir: agencija)

Simulacije nakazujejo, da ima aktivni uporabnik z novo metodologijo obračunavanja omrežnine bistveno več manevrskega prostora in implicitnih spodbud za bolj določno uporabniško osredotočeno odločanje in ukrepanje (angl. customer centric) glede načina aktivnosti.

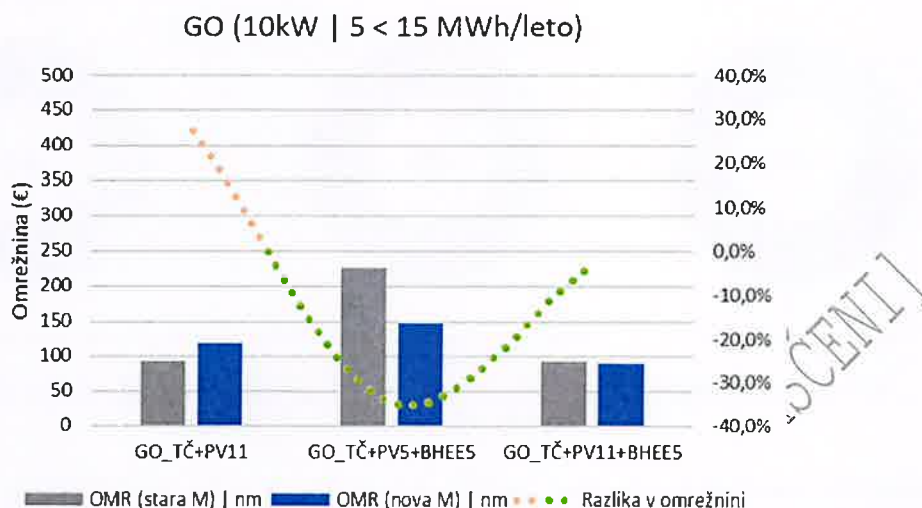
Učinki naložb na zmanjšanje stroškov omrežnine so podani posredno v nadaljevanju, kjer predstavljajo referenco za primerjave s scenariji optimizacij zmogljivosti in učinki metodologij (slike * MERGEFORMAT * MERGEFORMAT 18– * MERGEFORMAT * MERGEFORMAT 20, stara M | nova M).



Slika 18: Potencial prihranka GO_TČ pri omrežnini (OMR) s prehodom na »samooskrbo«. (Vir: agencija)

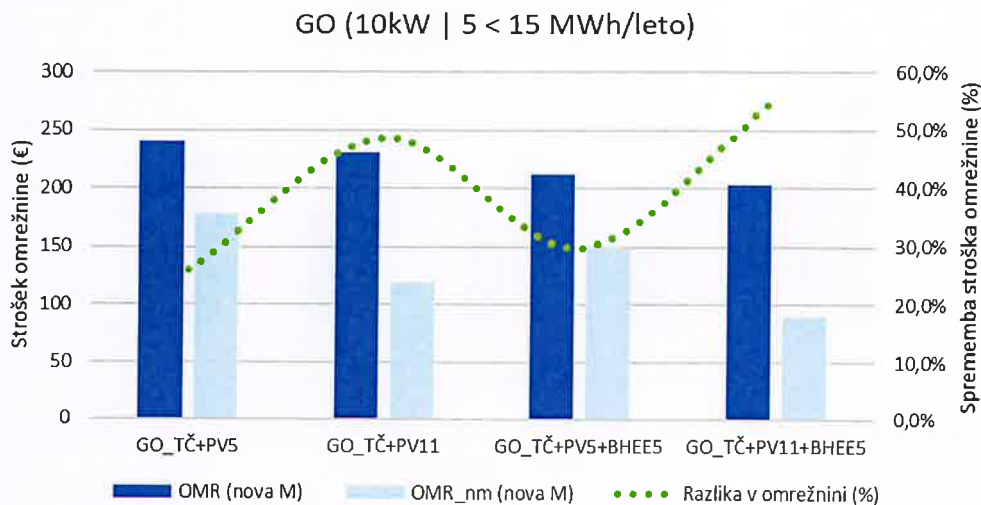
Če primerjamo stroške za omrežnino še za gospodinjstva s toplotno črpalko s samooskrbo v shemi letnega neto obračunavanja porabljene energije, so simulacije pokazale, da je višina stroškov za omrežnino v večji meri pogojena z morebitnimi manki energije na letni ravni. Če ti obstajajo, lahko nova metodologija zagotavlja celo nižje stroške, če pa je odjem na letni ravni vsaj pokrit s proizvodnjo, pa so stroški na podlagi nove metodologije višji zaradi prerazporeditve stroškov na tarifne postavke za moč in energijo (Slika 19, GO_TČ+PV11). Naložba v manjši hranilnik BHEE5 uspešno povrne stroške na prvotni ravni (Slika 19, GO_TČ+PV11+BHEE5). Scenarij z optimalnejšo kombinacijo PV5+BHEE5 prinaša tudi največje prihranke pri stroških za omrežnino (Slika 19, GO_TČ+PV5+BHEE5). Take

kombinacije so sicer zaradi predimenzioniranosti obstoječih proizvodnih enot pri odjemalcih s samooskrbo žal redke.



Slika 19: Omrežnina (OMR) za scenarij samooskrbe (neto obračun energije na letni ravni) po stari in novi metodologiji (vir: agencija)

Kljub temu nova metodologija takim gospodinjstvom s samooskrbo še vedno omogoča občutne prihranke, ki jih lahko z naložbo v baterijski hranilnik električne energije še dodatno povečajo. Rezultati simulacij dokazujejo, da obstoječi gospodinjstvi odjemalec s samooskrbo v shemi letnega neto obračunavanja energije ohranja vse dobrobiti iz tega naslova, kar pokažejo tudi izračuni s primerjavo za samooskrbo po novi metodologiji (Slika 20).



Slika 20: Prihranki pri omrežnini (OMR) za aktivnega odjemalca (nova metodologija) (vir: agencija)

Ugotovimo lahko, da nova metodologija ob ohranjanju dobrobiti iz vseh že pridobljenih pravic (ne nujno v enakem obsegu) učinkuje pozitivno in obenem večplastno:

- spodbuja optimalnejše naložbe v sončno elektrarno in s tem omogoča hitrejši razvoj »energetskega državljanstva«, saj posamezni odjemalec s samooskrbo zasede zgolj optimalni delež lokalne omrežne zmogljivosti gostovanja virov,

- spodbuja uporabo hranilnikov za zvišanje ravni samozadostnosti in za upravljanje s koničnim odjemom.

Katero aktivnost izpostaviti, bodisi za ukrepe glajenja konične moči bodisi za ukrepe optimalnega lokalnega shranjevanja proizvedene energije ali pa čim večjega izkupička trženja proizvedene energije, je predmet odločitve posameznega uporabnika, saj je scenarij njegovih aktivnosti lahko hibriden in je posledično pogojen s specifičnostjo okoliščin, ki jih pogojujejo ekonomski cilji (in interes) uporabnika, lokacijske razmere v omrežju in nove priložnosti na trgu z električno energijo, če izpostavimo zgolj nekatere.

4.2 DRUGI KLJUČNI DELEŽNIKI

4.2.1 Elektrooperater

Akt o metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje²⁰ oziroma obračunski akt obvezuje elektrooperaterja, da po izteku višje sezone na novo za naslednje koledarsko leto določi dogovorjene obračunske moči za vsakega posameznega odjemalca. To se opravi na podlagi izvedbe napredne podatkovne analitike na ravni nacionalnega podatkovnega vozlišča in odrazi v ustreznem obveščanju prek spletnega portala Moj Elektro oziroma izdanih računov. Podatki o dogovorjeni obračunski moči, ki odražajo dejansko uporabo omrežja na ravni vsakega posameznega prevzemno-predajnega mesta, so za elektrooperaterja velika dodana vrednost – s temi podatki v preteklosti ni razpolagal, po prenovi pa jih bo lahko uporabil v procesih načrtovanja omrežja, priključevanja in tudi pri aktivnem obratovanju omrežja. Elektrooperater mora začeti uporabljati naprednejše pristope pri načrtovanju omrežja, ki upoštevajo statistične metode obdelave množičnih podatkov (npr. pri izračunu zmogljivosti gostovanja virov ipd.), pri čemer so podatki o konični moči na ravni posameznih časovnih blokov in posameznega prevzemno-predajnega mesta lahko upoštevni vhodni podatek z dodano vrednostjo. Ti podatki lahko prispevajo k robustnejšim analizam razmer v omrežju za potrebe priključevanja razpršenih obnovljivih virov energije. V domeni aktivnega upravljanja omrežja pa bistveno prispevajo k robustnejši opredelitvi začasnih omejitev pri uporabi prožnosti virov, priključenih globlje v distribucijski elektroenergetski sistem (DEES).

Obračunavanje omrežnine na podlagi dejanske rabe omrežja zahteva zagotavljanje potrebnih informacij končnemu odjemalcu, kar vključuje specifične obdelave podrobnih merilnih podatkov ter vizualizacije teh obdelav s ciljem zagotoviti čim bolj uporabniku prijazen pregled nad obračunskimi podatki. S tem so podrobni merilni podatki iz skrajnega roba omrežja končno tudi vključeni v stalne procese obdelave pri elektrooperaterju, skrbi se za njihovo kakovost in zagotavlja velika dodana vrednost na področju spoznavnosti omrežja, ki je pogoj za učinkovito uvajanje inovativnih tehnologij v omrežja. Posredno to zahteva razvoj naprednejših podatkovnih storitev v domeni elektrooperaterja, ki so lahko tudi plačljive, ter aplikacij, predvsem mobilnih, npr. za obveščanje odjemalcev o preseganju presežne moči. S tem se spodbujata digitalizacija v domeni elektrooperaterja in razvoj naprednega merilnega sistema v Sloveniji, vključno z nacionalnim podatkovnim vozliščem in njegovimi storitvami (CEEPS, Moj elektro).

²⁰ https://pisrs.si/pregledNpb?idPredpisa=AKT_1280&idPredpisaChng=ANJP34.

4.2.2 Dobavitelji

Prenova obračunavanja omrežnine spodbuja razvoj ponudbe na maloprodajnem trgu, saj uvaja sezonski obračun, ki upošteva razbremenitev omrežja v toplejših mesecih. Temu ustrezno se lahko odzovejo dobavitelji in ponudijo več odjemalcem prilagojenih dobavnih produktov. Poleg statičnih produktov dobave, ki so lahko z vidika časovnega razlikovanja izenačeni z omrežninsko tarifo, lahko pa so časovno tudi drugače razlikovani ali pa sploh ne (enotna tarifa), se spodbuja razvoj produktov z dinamičnimi cenami. Tovrstni produkti dopolnjujejo izbiro in omogočajo odjemalcem izkoriščati potencial nizkih veleprodajnih cen in znižanih tarifnih postavk omrežnine v nižji sezoni. Tovrstni produkti so še posebej primerni za dobavo energije za polnjenje električnih vozil v modelu deljene dobave, ko se odjemalec odloči za dodatnega dobavitelja energije na merilni točki, povezani z meritvami dobavljene energije za polnjenje električnega vozila. Slovenska zakonodaja (ZOOE in SONDSEE) namreč omogoča vzpostavitev tovrstnih obračunskih merilnih točk ob zagotovljenih ustreznih podrednih meritvah. Prilagoditev ponudbe krepi položaj dobavitelja na trgu, ki postane konkurenčen morebitnim novim ponudnikom, ki bodo vstopili na slovenski maloprodajni trg – v regiji uspešno deluje veliko visoko digitaliziranih ponudnikov storitev dobave, ki bodo lahko na slovenskem trgu s svojo inovativno ponudbo iskali dodatne priložnosti.

4.2.3 Agregatorji in ponudniki energetskih storitev

Prenova obračunavanja omrežnine z močnim cenovnim signalom na moč odjema spodbuja uporabo novih energetskih storitev, ki temeljijo na rešitvah za spremljanje in upravljanje porabe. Te storitve temeljijo na prilagajanju odjema odjemalcev za potrebe nudenja sistemskih storitev ali storitev upravljanja s porabo, za optimizacijo stroškov oskrbe odjemalca oziroma za povečanje energetske učinkovitosti. Prenova omrežnine izenačuje položaj aktivnega odjemalca oziroma upravljavca sistema za hrambo energije s proizvajalcem pri sodelovanju na trgu in s tem podpira poslovne modele (neodvisne) agregacije. Prav tako spodbuja razvoj inovativnih energetskih rešitev in storitev za podporo prilagajanja odjema odjemalca, ki naslavlja eksplicitno tudi vidike učinkovite rabe omrežja. Tako se je na slovenskem trgu že pojavila ponudba tovrstnih storitev pri številnih dobaviteljih v okviru njihovih novih poslovnih modelov, krepi pa se tudi konkurenca na področju agregiranja, kjer poleg podjetja NGEN, najverjetneje »pionirja« na področju vključevanja najmanjših odjemalcev v Sloveniji, beležimo nove ponudnike tovrstnih storitev, kot je npr. Kolektor sETup.

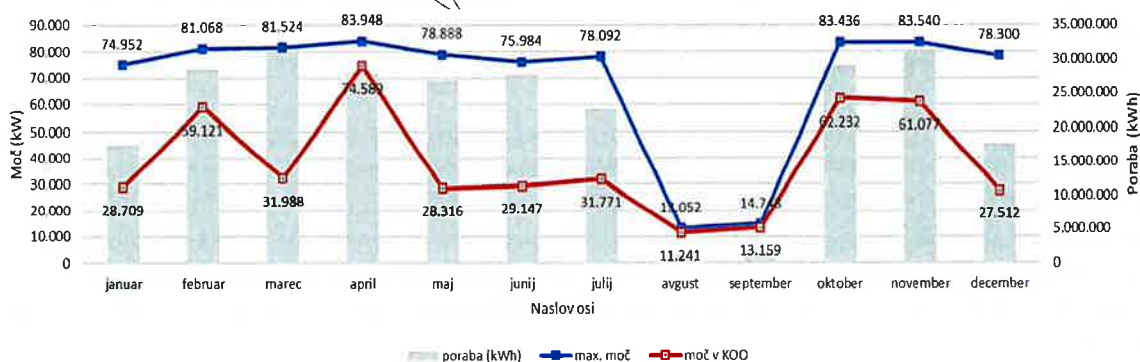
5 VIDIKI PRAVIČNOSTI IN ENAKOSTI

Nova metodologija obračunavanja omrežnine temelji na uporabi podrobnih merilnih podatkov vseh odjemalcev, ki še v času zasnove metodologije, ki je bila z manjšimi popravki v uporabi 20 let, niso bili razpoložljivi. To je velika dodana vrednost nove metodologije, ki zagotavlja med drugim tudi realnejšo oceno uporabe omrežja po posameznih odjemnih skupinah. Analiza je pokazala, da so do prenove metodologije predvsem najmanjši končni odjemalci na nizki napetosti (gospodinjstva in mali poslovni odjem) zaradi pomanjkanja kakovostnih podatkov o podrobni porabi električne energije nosili preveliko breme iz naslova stroškov za uporabo omrežja. Prenova to anomalijo odpravlja in s prerazporeditvijo bremen razbremeni najmanjše odjemalce. Tako so po novem najmanjši odjemalci, priključeni na nizkonapetostno omrežje, obremenjeni približno z 11 % manj stroškov uporabe omrežja, razlika pa se porazdeli

na odjemalce, priključene na druge nivoje kaskadnega modela omrežja (zbiralnice TP NN, SN, zbiralnice RTP SN in VN distribucija oziroma VN prenos), ki prevzamejo za približno 20 % do 65 % več stroškov kot po starem.

Kljub spremembam nova metodologija zagotavlja, da posledična povišanja stroškov omrežnine pri določenih odjemnih skupinah (predvsem na srednje- in visokonapetostnih ravneh) ne poslabšujejo konkurenčnega položaja zadevnih poslovnih subjektov na notranjem trgu z energijo. Namreč, navedene odjemne skupine so do prenove več kot dve desetletji plačevale omrežnine, ki so bile nižje od povprečja Evropske unije in tudi bistveno nižje od primerljivih subjektov v regiji. Sprememba v stroških omrežnine na ravni stroškov oskrbe v nobenem primeru ne prinese poslabšanja konkurenčnega položaja teh subjektov, obenem pa imajo po novem vsak v okviru svojih omejitev enake priložnosti za optimizacijo stroškov kot ostali odjemalci. Da so se zmožni prilagajati omrežninskim signalom, pa dokazuje analiza njihovih profilov odjema, ki kažejo izrazito obsežno prilagajanje na podlagi dosedanjih cenovnih signalov.

Poenotena časovnost tarife vsem odjemnim skupinam daje možnost prilagajanja odjema na isti osnovi. Vsak odjemalec mora pri tem ovrednotiti cenovne učinke posameznih komponent omrežnine in temu ustrezno načrtovati ukrepe prilagajanja. Odpravljena je pomanjkljivost prejšnje metodologije, ki je izključno poslovnim odjemalcem omogočala prilagajanje obračunske moči znotraj obdobja konične obremenitve omrežja (KOO), ki jo je elektrooperater določil za dve uri. Poslovni odjem, posebej še energetske intenzivna industrija, je ta mehanizem izkoriščal tako, da je v tem obdobju znižal odjem na minimum, stroškov za izrazito večjo konico, ki jo je povzročil izven tega obdobja, pa ni vračal in so se ti prenašali na ostale odjemalce. Nova metodologija te odjemalci izenačuje z ostalimi in odpravlja krivično socializacijo stroškov (glej razliko med realizirano največjo močjo odjema in obračunano doseženo močjo v konični obremenitvi omrežja za končnega odjemalca s porabo približno 2 % celotne slovenske porabe v letu 2023 – Slika 21).



Slika 21: Realizirana poraba in moči odjema na lokaciji ZDS v letu 2023 s porabo električne energije: 262 GWh/letno (vir: agencija)

Obračun na podlagi dejanske uporabe omrežja zagotavlja tudi enako obravnavo odjemalcev s samooskrbo in tistih brez nje, saj za enak profil odjema energije iz omrežja na 15-minutni ravni prispevajo k omrežnini pravičneje. Namreč, omrežnina za moč je obračunana na podlagi dejanske rabe sistema in ne na podlagi administrativno določene obračunske moči. Na podlagi analize podrobnih merilnih podatkov je ugotovljeno, da konična moč odjema odjemalcev s samooskrbo v povprečju za 20 % presega obračunsko moč (maksimumi segajo celo do priključne moči): to anomalijo, ki povzroča primanjkljaj omrežnine, ki ga pokrijejo drugi odjemalci, s konceptom dogovorjene obračunske moči nova metodologija odpravlja.

Odjemalcu s samooskrbo v shemi letnega neto obračunavanja energije pa ostajajo priznane dodatne spodbude iz naslova omrežnine za energijsko samozadostnost na letni ravni, vendar so zaradi prerazporeditve stroškov med omrežnino in energijo zmanjšane in posledično je socializacija primanjkljaja omrežnine bolj vzdržna, kot je podrobneje navedeno v nadaljevanju.

Večina odjemalcev, vključenih v sistem letnega neto obračunavanja energije, ima ob koncu leta višek proizvedene električne energije. Ker so ti odjemalci obvezani plačati omrežnino za energijo samo za morebitni letni primanjkljaj, imajo v primerjavi z ostalimi odjemalci v povprečju cenejšo omrežnino. S prenovo metodologije se na nizkonapetostnem nivoju spremeni razporeditev stroška, ki se krije s pomočjo omrežnine za energijo in omrežnine za moč.

Na podlagi ocene proizvodnje in količine odjema iz omrežja je mogoče izračunati približen izpad omrežnine, ki ga povzročijo samooskrbne elektrarne, vključene v sistem letnega neto obračunavanja energije. Na podlagi obračunskih podatkov je v letu 2023 znašal odjem samooskrb iz omrežja 316,1 GWh. Ob upoštevanju vrednosti enotne tarife za energijo to prispeva k primanjkljaju omrežnine v višini okoli 12 milijonov evrov. Za leto 2024 je ocenjeno, da bo ta znesek znašal že okrog 16,7 milijona evrov. Ta znesek se ne odrazi kot primanjkljaj na koncu regulativnega obdobja kot odstopanje, ampak se posredno prelevi v višje tarifne postavke za energijo ostalim odjemalcev na istem napetostnem nivoju.

Iz naslova omrežnine za obračunsko moč je na podlagi podatkov mogoče določiti, da je bilo 27 381 odjemalcem, ki so bili v začetku leta 2023 vključeni v sistem letnega neto obračunavanja energije, obračunanih 2,3 milijona evrov omrežnine iz naslova obračunske moči. V letu 2024 bo vsaj 44 645 odjemalcem, vključenim v sistem letnega neto obračunavanja energije, obračunanih vsaj 3,8 milijona evrov omrežnine iz naslova obračunske moči.

Z uvedbo uporabe nove metodologije in ob upoštevanju, da referenčni, elektrificiran, samooskrbni odjemalec dosega vrednosti dogovorjene moči okoli 9 kW za vse časovne bloke, bi bilo v primeru uveljavitve prenove obračunavanja omrežnine z začetkom leta 2023 od vseh samooskrbnih odjemalcev pobranih okrog 6,7 milijona evrov omrežnine na leto oziroma v primeru uveljavitve z začetkom 2024 na podlagi istih izhodišč ocenimo vrednost obračunane omrežnine od vseh samooskrbnih odjemalcev na okrog 11 milijonov evrov na leto.

Razlika v obtežitvi stroška obračunske moči in energije privede do tega, da bi bilo v primeru uveljavitve prenove na začetku leta 2023 (2024) na področju samooskrb skupaj pobranih 4,4 milijona evrov (7,2 milijona evrov) več omrežnine kot v obstoječem sistemu. Predvideno je, da bo razlika v letu 2025 še višja (več kot 10 milijonov evrov), predvsem iz naslova še večjega števila odjemalcev, vključenih v sistem letnega neto obračunavanja energije. Posledično bodo zaradi te spremembe tarifne postavke za ostale odjemalce nižje, kar pomeni pravičnejši obračun.

Ne nazadnje je treba z vidika zagotavljanja enakosti izpostaviti še postopnost uvajanja sprememb na področjih, kjer te učinkujejo na manj ozaveščene in usposobljene končne odjemalce. Agencija je zato uvedla dveletno prehodno obdobje, v katerem bodo odjemalci do vključno 43 kW priključne moči, to so gospodinjstva in mali poslovni odjem, o morebitnih presežkih dogovorjene obračunske moči le obveščeni in jim presežna moč ne bo obračunana, če se sami ne odločijo za njeno spremembo. To jim bo omogočilo ustrezno prilagoditev na najvplivnejšo novost načina obračunavanja omrežnine. S tem se njihov položaj izenači s položajem večjih odjemalcev, ki so že dalj časa obračunavani na podlagi doseženih koničnih moči odjema v obdobju konične obremenitve omrežja in jim nov način ne predstavlja spremembe, zaradi katere bi se bilo treba prilagajati (prehodnega obdobja ne potrebujejo).

Vsem končnim odjemalcem, torej tudi večjim poslovnim odjemalcem in industriji, pa je postopnost uvajanja spremembe zagotovljena prek postopne prilagoditve vrednosti faktorja utežitve presežne moči (F_{ex}) na ciljno raven 1,2, in sicer od uporabe začetne vrednosti 0,9 v letih 2024 in 2025 in vmesne vrednosti 1,05, ki bo v uporabi leta 2026 in 2027. Cenovne signale krepimo postopoma, kar je skladno s pričakovanim postopnim povečevanjem stroškov operaterja, ki izhaja iz potreb po aktivnejšem upravljanju omrežja, posebej še distribucijskega.

V prehodnem obdobju bo agencija celovito spremljala učinkovanje koncepta obračunavanja presežne moči ter aktivno obveščala in ozaveščala odjemalce.

6 OMEJITVE PRI UPORABI NOVE METODOLOGIJE

Nova metodologija je sicer zasnovana tako, da omogoča največjo časovno in lokacijsko razlikovanje – teoretično je lahko vpeljana na raven posamezne transformatorske postaje in obdobja dneva, kar bi pomenilo, da bi bila rezultirajoča tarifa dinamična. Trenutna uporaba, ki časovno razlikuje po vrstah dneva in sezonsko, je povezana s sistemskim obremenilnim diagramom in velja za celotno območje države. Je kompromis med regulativnimi načeli kompleksnosti, predvidljivosti in odražanja stroškov ter izvedljivosti v danem okolju, ki je obenem močno tehnološko in normativno pogojena. Tarifa se prilagaja na letni ravni in je posledično statična. Za uporabo omrežja v skladu s slovensko zakonodajo sledi tarifa pristopu »poštne znamke« in jo tako lokacijsko ne moremo razlikovati za istovrstnega odjemalca (npr. po območjih distribucijskega sistema, omrežnih vozliščih). Potencial za izboljšave v prihodnosti je pričakovana izboljšana razpoložljivost podatkov, ki jo lahko pričakujemo zaradi razvoja spoznavnosti omrežja ter bolj granuliranega vodenja stroškov. Na primer, že določitev tarife na mesečni ravni brez povečanja lokacijske granulacije bi še izboljšala korelacijo časovnih blokov z obremenitvijo omrežja, vendar pa bi za odjemalce to predstavljalo prevelik preskok v povečanju kompleksnosti (mesečno spreminjanje časovnosti blokov ter cen). Kljub temu pa sezonsko razlikovanje bistveno izboljšuje tarifo v primerjavi s starim načinom, ki ni upošteval razbremenitve omrežja zaradi proizvodnje iz sončnih elektrarn.

Nova metodologija brez uporabe dodatne dinamične tarifne postavke omrežnine za distribucijski sistem za posamezno zaključeno geografsko območje omrežja iz 22. člena obračunskega akta s sistemskimi cenovnimi signali tudi ne more naslavljati lokalnih težav obratovanja omrežja, prav tako tudi ne more odražati posamičnega lokalnega stanja v omrežju. To pomeni, da je v času višjih cen za uporabo omrežja povsem mogoče, da so določeni lokalni deli omrežja razbremenjeni, in obratno, v času nižjih cenovnih signalov so določeni lokalni deli omrežja blizu stanja prezasedenosti.

Agencija je zaradi upoštevanja načela preprostosti, posebej še v začetni fazi uporabe, zagotovila usklajenost časovnih blokov s prehodi med višjo in nižjo tarifo po stari metodologiji. To je izvedljivo na račun minimalnega poslabšanja korelacije med časovnimi blokovi in obremenitvijo omrežja, če to bistveno ne posega v zagotavljanje ostalih regulativnih načel. Ob intenzivnejšem odzivu odjemalcev na omrežninske cenovne signale in posledično spremenjenem sistemskem profilu uporabe omrežja je mogoče, da usklajenost čez čas ne bo več upravičena.

Najpomembnejša omejitev pa je časovnost njene uporabnosti, ki je omejena na obdobje, ko je obseg aktivnega odjema (trenutno ga ocenjujemo na manj kot 1,5 %) in proizvodnje iz razpršenih obnovljivih virov na distribucijskem omrežju relativno majhen (v letu 2023 je bilo manj kot 9 % električne energije prevzete iz teh virov ob 23-odstotnem deležu inštalirane moči sončnih elektrarn). Ko bo ta delež pomembneje povečan, bodo stroški in dobrobiti teh virov

postali toliko vplivni, da asimetrična metoda obračuna (obračun izključno prevzete energije) ne bo več vzdržna (po nekaterih ocenah je meja, ko delež razpršene proizvodnje na distribucijskem omrežju iz obnovljivih virov energije preseže okrog 40 % inštalirane moči vseh virov) in bo treba začeti obračunavati tako prevzeto kot tudi oddano energijo v omrežje. Agencija je že razvila tovrstno metodologijo, ki je mnogo bolj dinamična in jo bo mogoče celovito validirati in preskušati v »regulativnem peskovniku«²¹ za njeno načrtovano uporabo po letu 2035.

7 SKLEP

Prenova obračunavanja omrežnine je nujen podporni ukrep za zagotavljanje učinkovitega zelenega prehoda in zagotavlja ob pravičnejši prerazporeditvi stroškov omrežnine med uporabniki tudi ustrezno povračilo stroškov elektrooperaterju za nadaljnji razvoj. Ob tem končnega odjemalca spodbuja v aktivnejši odjem, v optimalno (skupnostno) samooskrbo ob čim višji ravni samozadostnosti ter k sodelovanju na trgu z energijo oziroma prožnosti na strani odjema. Obenem spodbuja razvoj trga, nove poslovne modele ter storitve na področju dobave in agregacije. Ob tem zagotavlja realizacijo koristi več stamilijonske naložbe v napredni merilni sistem oziroma koristi obdelave podrobnih merilnih podatkov za odjemalca (boljša ozaveščenost o porabi), koristi operaterja (boljša spoznavnost omrežja), dobavitelja in agregatorja (možnost razvoja novih produktov) ter ponudnika novih energetske storitve. Nova metodologija je razpoznana kot ena od referenčnih in najinovativnejših tudi na ravni Evropske unije. Čas je, da novo metodologijo, ki je prestala najširšo strokovno validacijo, preskusimo in začnemo meriti njene učinke. Šele uporaba bo prinesla tudi konkretne odgovore na določena vprašanja, ki v strokovni razpravi ostajajo odprta. Metodološka vprašanja v zvezi z obračunavanjem omrežnine zahtevajo nadaljevanje strokovne razprave, a pri tem moramo vsakega uporabnika obravnavati enakopravno in zasledovati širše koristi za družbo kot celoto in ne zgolj koristi posameznih interesnih sfer, kapitala ali politike.

28

VIRI

- [1] Pantoš, M., Golob, R. (2016). *Elektroenergetika na razpotju*. Strateška konferenca SDH za področje Energetika. Dostopno na: http://lees.fe.uni-lj.si/uploads/StratKonfSDH_v9.pdf (1. 9. 2024).
- [2] ACER (2023). *Report on Electricity Transmission and Distribution Tariff Methodologies in Europe*. Dostopno na: https://www.acer.europa.eu/sites/default/files/documents/Publications/ACER_electricity_network_tariff_report.pdf (1. 9. 2024).
- [3] Agencija za energijo. *Prenova metodologije obračuna omrežnine in tarifnega sistema*. Dostopno na: https://www.agen-rs.si/posvetovanja/-/asset_publisher/M2GdU2jRtCxV/content/vzpostavitev-trga-s-proznostjo-aktivnega-odjema-v-sloveniji-izhodi-1 (13. 7. 2022).
- [4] EIMV | Comillas (2021). *Prenova metodologije obračunavanja omrežnine in tarifnega sistema*. Študija št. 2507. Dostopno na: https://www.agen-rs.si/documents/10926/106759/D7_AGEN_Reforma_Obra%C4%8DunOMR-TarifniSistem_SLO_V6/132abc24-10b5-4b6e-a5b2-bf4c055c5c3f (1. 9. 2024).

²¹ Shema upravičevanja stroškov »Raziskave in inovacije« agencije omogoča preskušanje novih inovativnih konceptov in prijemov (angl. regulatory sandbox).

- [5] DNV. *Effective and cost reflective distribution tariffs*. Dostopno na: <https://www.dnv.com/publications/effective-and-cost-reflective-distribution-tariffs-162913/> (1. 9. 2024).
- [6] Schittekatte T. (2019). *Distribution network tariff design and active consumers: A regulatory impact analysis*. HAL. Dostopno na: https://theses.hal.science/tel-02099785v1/file/86107_SCHITTEKATTE_2019_archivage.pdf (1. 9. 2024).
- [7] Agencija za energijo. Akt o metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje (Uradni list RS, št. 146/22, 161/22, 50/23, 71/23, 117/23, 5/24, 30/24, 49/24).
- [8] Moj Elektro. Sistem za enotni dostop do merilnih podatkov. Dostopno na: <https://mojelektro.si> (1. 9. 2024).
- [9] CEEPS. Centralni elektroenergetski portal Slovenije. Dostopno na: <https://ceeps.informatika.si> (1. 9. 2024).

VERZIJA ZA OBJAVO V REVJIJI ER [SAMO POOBlašČENI]

1 POJASNILA AGENCIJE K SKLEPOMA #1 IN #6

1.1 Uvod

Sklep št. 1:

Odbor za infrastrukturo, okolje in prostor (v nadaljevanju Odbor) poziva Agencijo za energijo, da sprejme ukrepe s katerimi bi prilagodila razmerja med letno in zimsko tarifo omrežnin za gospodinjске porabnike na način, da v čim večji meri zmanjša negativen učinek prehoda v zimsko obdobje za odjemalce.

Sklep št. 6:

Odbor poziva Agencijo, da se v roku desetih dni opredeli do danes sprejetih sklepov ter do drugega sklepa sprejetega na seji tega odbora dne 18. 10. 2024.

Sklep št. 2 iz 63. nujne seje odbora DZ za infrastrukturo, okolje in prostor z dne 18. 10. 2024

Odbor predlaga Agenciji za energijo, da vsaj za določeno prehodno obdobje spremeni in prilagodi višino tarifnih postavk na način, da bodo razlike med časovnimi bloki in sezonama manjše. S tem ne bo prihajalo do tako velikih razlik na računih za gospodinjске odjemalce med zimskim in nezimskim obdobjem.

Glede na to, da sta sklep številka 1 s 65. nujne seje Odbora za infrastrukturo, okolje in prostor in sklep številka 2 s 63. nujne seje vsebinsko enaka, agencija v nadaljevanju podaja skupno obrazložitev k obema sklepoma.

Razlogi za sprejem nove metodologije so bili pregledno navedeni že ob najavi projekta »Prenova metodologije obračuna omrežnine in tarifnega sistema« na spletni strani agencije aprila 2021 »[Prenova metodologije obračuna omrežnine in tarifnega sistema - Objavljena - Agencija za energijo](#)«. V tehnični specifikaciji projekta, objavljenega na tej spletni strani, je agencija zapisala: »Od nove metodologije se pričakuje, da bo upoštevala sedanje izzive prestrukturiranja energetike in v čim večji meri zagotovila aktivno vlogo odjemalca na način, da bodo tarifne postavke omrežnin odražale stroškovno upravičenost in spodbujale učinkovito ter optimalno rabo energije in omrežja¹.« Navedeno izhodišče je agencija tudi ves čas zasledovala.

Na podlagi projekta »Prenova metodologije obračuna omrežnine in tarifnega sistema« je bila pripravljena metodologija obračunavanja omrežnine, ki v Prilogi 1 podrobno opisuje Metodološki pristop določitve tarifnih postavk omrežnine oziroma postopek izračuna:

- metodološki pristop določitve tarifnih postavk omrežnine za prenos oziroma distribucijo,

¹ Prenova metodologije obračunavanja omrežnine in tarifnega sistema, Specifikacija zahtev, stran 4

- postopek določitve tarifne postavke omrežnine za čezmerno jalovo energijo in
- postopek določitve tarifnih postavk omrežnine za priključno moč.

Metodologija pregledno opisuje celoten postopek izračuna tarifnih postavk omrežnine za prenos oziroma distribucijo, ki morajo temeljiti na jasnih podatkih o stroških in uporabi električne energije iz omrežja. Metodologija ne omogoča izračuna tarifnih postavk na podlagi "zunanjih dejavnikov", kot so npr. inflacija, gospodarska rast, vremenske razmere ..., ker kot še enkrat poudarjamo, morajo biti tarifne postavke omrežnine določene tako, da uporabniki omrežja pokrivajo stroške, ki jih z uporabo omrežja povzročajo sistemu.

Agencija v postopku določitve tarifnih postavk omrežnine za leto 2024 in za leto 2025 ni bila seznanjena z morebitnimi vplivi računa za omrežnino za mesec november 2024 oziroma sezonsko določitvijo tarifnih postavk omrežnine na decembrsko inflacijo in s tem vplivom na proračun Republike Slovenije. Kolikor smo seznanjeni, naj bi decembrska inflacija vplivala na dvig socialnih transferjev in s tem dodatno obremenila proračun za leto 2025. Glede na to obžalujemo, da pristojni niso teh izračunov opravili že prej, saj so bile tarife znane že eno leto.

Agencija pri določitvi tarifnih postavk omrežnine z različnimi časovnimi bloki in sezonami dolgoročno naslavlja stanje v omrežju, ki je v obdobju višje sezone že danes veliko bolj obremenjeno kot v obdobju nižje sezone, in s cenovnim razlikovanjem, ki odraža stroške omrežja, uporabnike dolgoročno usmerja v razmislek in spreminjanje navad pri rabi energije in omrežja ter prestrukturiranje poslovnih procesov oziroma industrije. Cilj je razbremenjevanje elektroenergetskega omrežja v obdobju najvišjih konic, s čimer se omogoči hitrejša in stroškovno učinkovitejša priključevanje novih bremen (toplotne črpalke, električna vozila, razpršeni viri proizvodnje) na omrežje oziroma tehnologij zelenega prehoda.

Na podlagi študije, ki je nastajala ob uporabi podatkov o stanju v omrežju, ki so bili pridobljeni od elektrooperaterjev, je uvedba sezon potrebna in skladna s pravili, da morajo tarife odražati stroške. V skladu s sprejeto energetske politiko v Sloveniji in opuščanjem rabe fosilnih energentov pri ogrevanju je že v naslednjih desetih letih pričakovati izrazit porast priklapljanja toplotnih črpalk, ki so najbolj aktivne prav v hladnejšem delu leta, zaradi česar je skrb pri uporabi omrežja v obdobjih največjih obremenitev nujna in jo je treba začeti pravočasno naslavljanje. Nikogar ne silimo v nujno spreminjanje svojih navad, še posebej ne čez noč. Uporabnikom dajemo priložnost, da s prilagajanjem odjema, kadar je to izvedljivo, vplivajo na svoje sedanje in bodoče stroške. Gospodinjstva in mali poslovni odjemalci bodo ob nespremenjenih navadah na leto plačali manj omrežnine, kljub nihanju med višjo in nižjo sezono. Cenovno nihanje pa počasi usmerja naše navade v učinkovito rabo omrežij. Razlike med stroški omrežnine v višji sezoni glede na staro metodologijo niso izraziti. Povprečni gospodinjstvi odjemalec, ki je po stari metodologiji plačeval na mesec približno 18 evrov omrežnine, bo v višji sezoni plačal približno 10 evrov več kot po stari metodologiji. A višja sezona traja le štiri mesece, preostalih 8 mesecev leta bo omrežnina nižja in na leto bodo gospodinjstva in mali poslovni odjemalci plačevali manj.



Agencija bo kljub temu v skladu z zahtevo iz sklepa Odbora za infrastrukturo ob upoštevanju morebitne presežne druge prihodke elektrooperaterja opravila razmislek in do naslednje višje sezone (november 2025) pripravila predlog posodobitve metodologije, ki bi lahko prehod iz nižje v višjo sezono pri gospodinjskih odjemalcih naslavljal z nekoliko nižjo tarifno postavko za najdražji časovni blok (časovni blok 1), ki bi jo v nekaj letih postopno zviševali na potrebno raven. S tem bi lahko zagotovili manjši vpliv na decembrsko inflacijo. Agencija v roku desetih dni, kot je bil postavljen rok v sprejetih sklepih, lahko zagotovi le razmislek in iskanje rešitev, da pride nasproti vladi pri oblikovanju proračuna in vplivu na inflacijo, nikakor pa ne moremo v tako kratkem roku še pripraviti ustreznih podlag za morebitno spremembo, saj je vsako spremembo treba premisliti, preveriti učinke na prihodke elektrooperaterjev ter skladno s tem tudi poseči v že pravnomočne odločbe o določitvi regulativnega okvira za elektrooperaterje.

1.2 Zakaj je sezonsko razlikovanje odločilno za učinkovit zeleni prehod?

Metoda za določitev časovnega razlikovanja omrežninskih tarif, ki je uporabljena v okviru obstoječe metodologije, temelji na upoštevanju obremenitve oziroma izkoriščenosti omrežja skozi različna časovna obdobja.

Dejstvo je, da so konične obremenitve ključni dejavnik, ki vpliva na stroške razvoja omrežij, torej za nove naložbe. Ustrezna uporaba koničnih obremenitev pri določitvi tarif je dobra praksa², ki zagotavlja, da tako dobljene časovno razlikovane tarife dajejo ustrezen signal uporabniku omrežja za bolj optimalno uporabo omrežja, s čimer se zmanjšuje potrebno povečanje stroškov za upravljanje in razvoj omrežij (uporaba regulatornega načela odražanja stroškov). Nova metodologija za določitev ustreznih referenčnih obremenitvenih profilov upošteva priporočila in dobre prakse in obenem temelji na preverjenih izsledkih strokovnih študij, ki so bile podlaga za odločitev glede njihove uporabe v Španiji³. S tem se je utemeljeno tudi odmaknila od striktnega pristopa upoštevanja »najslabšega možnega scenarija«, ki je še vedno ponekod v uporabi, torej uporabe maksimalne dosežene konice⁴. Tako dobljeni referenčni profili tehnično utemeljeno izkazujejo, koliko zmogljivosti omrežje potrebuje za zagotavljanje določene porabe v opazovanem časovnem oknu posamezne ure. Ob tem pa je metodološko zagotovljeno, da je ustrezno upoštevan vpliv razpršene proizvodnje iz OVE (posebej še sončnih elektrarn) pri vsakokratnem vrednotenju časovnih blokov in izračunu tarif.

Zaradi velikega porasta inštalirane moči razpršenih virov iz sončnih elektrarn v obdobju zadnjih let se sezonsko v določenih obdobjih leta že kaže njen vpliv na referenčni obremenitveni diagram, ki pa še ni tako izrazit, da bi že sedaj vplival na spremembo časovnega razlikovanja tarif. Kot bo prikazano v nadaljevanju,

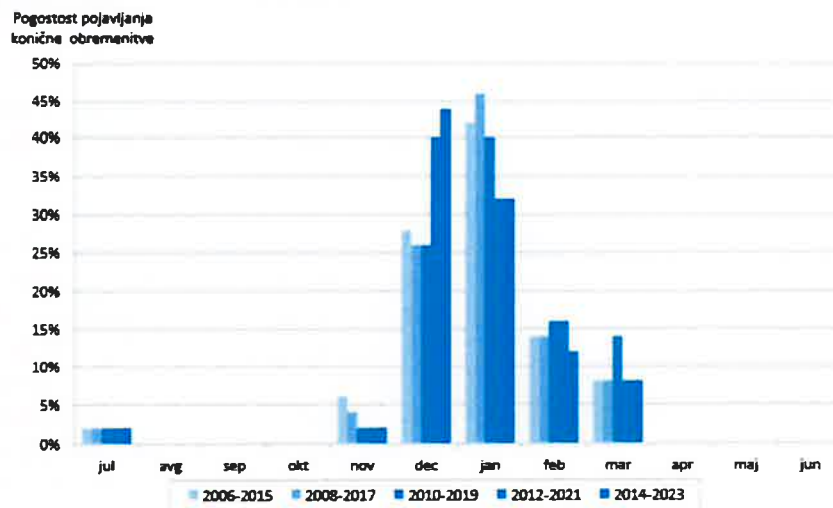
² Glej tudi odziv ACER

³ To metodologijo smo predlagali na podlagi študij CNMC za uvedbo nove tarife v Španiji (Cirkular 3/2020).

⁴ Upošteva se povprečje 10 najvišjih vrednosti za vsako uro med delavniki v sezoni 1 (približno 81 dni) oziroma povprečje 20 najvišjih vrednosti za vsako uro med delavniki v sezoni 2 (približno 170 dni).

pričakujemo, da bi leta 2026 tarifa že lahko temeljila na nekoliko poenostavljenem časovnem razlikovanju v nižji sezoni. Ob tem je treba razumeti, da mora biti zmogljivost omrežja⁵ dimenzionirana tako, da lahko zagotovi zanesljivo zahtevano porabo in s tem povezan prenos in distribucijo energije v času koničnih obremenitev, ki nastopijo večinoma v hladnejših mesecih, a tudi v toplejših npr. v času slabega vremena, ko se proizvodnja iz sončnih elektrarn izrazito zmanjša. Ilustrativno pojasnimo to na primeru gradnje mostu – ta mora biti načrtovan tako, da bo vzdržal najtežji tovornjak, tudi, če se bo ta čezenj peljal samo enkrat in bo preostali dosti intenzivnejši promet čez most manj obremenilen.

Da konične obremenitve nastopijo najpogosteje v hladnejših mesecih (dodaten odjem zaradi elektrifikacije ogrevanja in poslovnega oziroma industrijskega odjema, zmanjšana proizvodnja iz sončnih elektrarn), pa tudi v poletnih mesecih (dodaten odjem zaradi hlajenja, konične obremenitve zaradi volatilne proizvodnje iz OVE kot posledica sprememb vremena), izkazuje tudi analiza ELES, vključena v predlog novih razvojnih načrtov:



Slika 1: Pojavljanje koničnih obremenitev v distribucijskem omrežju na celotnem geografskem območju oskrbe v različnih desetletnih obdobjih. Vir: predlog RN 2025-2034

Uporaba drugih pristopov, s katerimi bi skušali spreminjati časovno granulacijo tarife, npr. povprečja za vsako uro, še posebej, ko obdobja zajemajo toliko dni (npr. nižja sezona približno 170 dni, 8 mesecev), izkrivlja temeljni cilj zajemanja največje obremenitve omrežja⁶. Na tej stopnji stanja sistema oziroma omrežij in upoštevne stanja tehnike je implementirana metodologija dobro utemeljena, pridobljeni rezultati pa popolnoma robustni in metodološko skladni.

Na podlagi analize ter upoštevanju problematike odražanja stroškov in referenčnih profilov je sezonsko razlikovanje tarif utemeljeno, saj ustrezno zagotovi načelo

⁵ Pri tem je treba upoštevati tudi lokalne razmere globje v distribucijskem omrežju

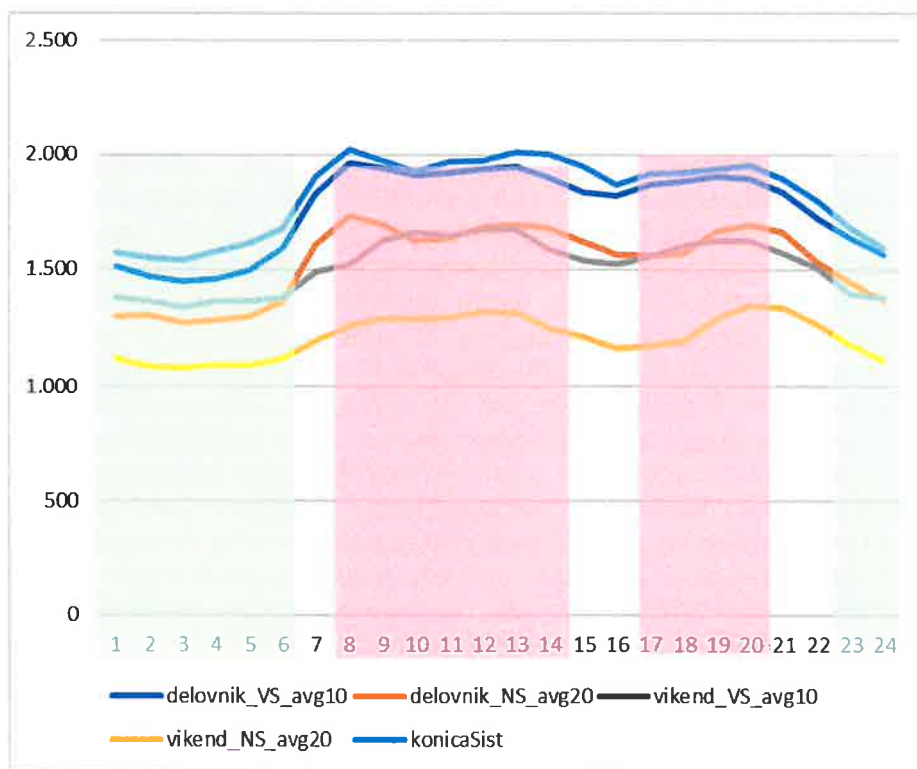
⁶ V prihodnosti bomo raziskali tudi možnost uporabe drugih kazalnikov in metod za določanje časovnih blokov, podobno kot smo to storili v okviru razvoja ciljne metodologije, predvidene za obdobje, ko bo delež aktivnega odjema in proizvodnje iz OVE bistveno večji (Metodologija 2).

odražanja stroškov in daje končnim odjemalcem ustrezen cenovni signal za učinkovito rabo omrežij.

Referenčni obremenitveni profili, ki so prikazani v nadaljevanju, rezultirajo v ustrezni časovni granulaciji tarif in ustrezni jakosti cenovnih signalov:

- v obdobju koničnih tarif (hladnejši meseci) močan signal, da spodbujamo učinkovito rabo omrežja in s tem skrbimo za znižanje inkrementa sistemske konice in s tem ne povečujemo stroškov omrežnine;
- v obdobju razbremenjenega omrežja, v poletnih mesecih dodatno še zaradi proizvodnje iz OVE (toplejši meseci) pa z ustrezno šibkejšimi cenovnimi signali spodbujajo rabo energije (posebej še poleti).

Razlike v izkoriščenosti omrežja so ključni razlog za uvedbo sezonskega razlikovanja tarif ter posledično povečanja števila časovnih blokov, ki ustrezno zagotovijo, da pripadajoče tarife kot cenovni signal zagotavljajo povezavo s stroški. Da je sezonsko razlikovanje upravičeno oziroma ključno, jasno pokažejo ravni izkoriščenosti omrežja v posameznih obdobjih. Referenčni obremenitveni sistemski urni diagrami pokažejo, da je razlika med doseženimi konicami sezonsko v grobem okrog 200 MW (!).



Slika 2: Prikaz koreliranosti urne obremenitve omrežja (MW) po vrstah dneva in sezonah (2023)

V posameznih grafih so prikazana obdobja treh časovnih blokov znotraj dneva, ki na podlagi podatkov za leto 2023 še zmeraj (kljub medletnim spremembam

obremenitve omrežja, kot posledica kriz) zelo dobro korelirajo z različnimi ravni izkoriščenosti omrežja.

Način, kako metodološko koledarsko leto razdelimo na časovne bloke (na podlagi sezon oziroma pripadajočih mesecev in dnevnih intervalov) ter kako je strošek vsakega napetostnega nivoja omrežja alociran na različne časovne bloke, je sicer kompleksno in zahtevno opravilo, ki presega namen tega strokovnega odziva. Agencija je zagotovila glede tega preglednost na način, da je postopek pojasnjen v končnem poročilu študije EIMV-Comillas iz decembra leta 2021, ki je od takrat dostopno na spletnih straneh agencije⁷.

Na podlagi ilustrativne ocene vrednosti inkrementa sistemskega koničnega odjema 1 MW, ki znaša okrog 10 milijonov EUR⁸, lahko ugotovimo sledeče: če bi gradili dve omrežji- eno za nižjo (toplejše mesece) in drugo za višjo sezono (hladnejše mesece) bi za slednjega potrebovali približno 2 milijardi evrov več naložb.

Metodološko upoštevni referenčni obremenitveni profili dokazujejo ustreznost in obenem nujnost sezonskega razlikovanja tarif za zagotovitev učinkovitega in zelenega prehoda.

Lokalna omrežna problematika in lokacijsko razlikovanje tarif:

Povečana proizvodnja iz OVE na distribucijskem omrežju, posebej še skoncentrirana na posameznih lokalnih delih omrežja⁹, zahteva spremembe pri načrtovanju, razvoju in tudi obratovanju omrežja, tako distribucijskega kot prenosnega. Te spremembe obsegajo ukrepe, ki vplivajo na stroške oziroma potrebno višino omrežnine.

Nova tarifa teh stroškov, ki so posledica viškov in volatilnosti razpršene proizvodnje iz OVE, posebej še iz sončnih elektrarn, ne pripisuje proizvajalcem in samooskrbnim odjemalcem (preko tarife za oddajo energije v omrežje) – tarifa ostaja asimetrična, torej obračunava stroške načrtovanja, razvoja, vzdrževanja in obratovanja omrežja izključno preko tarife za odjem energije. Strošek, povezan z negativnimi učinki razpršene proizvodnje iz sončnih elektrarn, se socializira s prispevkom k omrežnini vseh končnih odjemalcev tudi v novi metodologiji. Dokler delež proizvodnje iz sončnih elektrarn ne preseže neke prelomne meje, to socializacijo upravičujemo s koristmi proizvodnje iz sončnih elektrarn, z njihovim prispevkom k čistejšemu okolju ter v omejenem obsegu z zmanjšanjem stroškov izgub. S tem se metodološko implicitno spodbujajo naložbe v sončne elektrarne na podlagi predpostavke, da ta proizvodnja prinaša sistemu še zmeraj neto koristi¹⁰. Omenjene proizvodnje pa je zaenkrat občutno premalo, da bi imela pomembnejši vpliv na konično obremenitev, ki z leti na distribucijskem sistemu v povprečju narašča (v zadnjih desetih letih je narasla za okrog 15 %).

⁷ https://www.agen-rs.si/documents/10926/106759/D7_AGEN_Reforma_Obra%C4%8DunOMR-TarifniSistem_SLO_V6/132abc24-10b5-4b6e-a5b2-bf4c055c5c3f

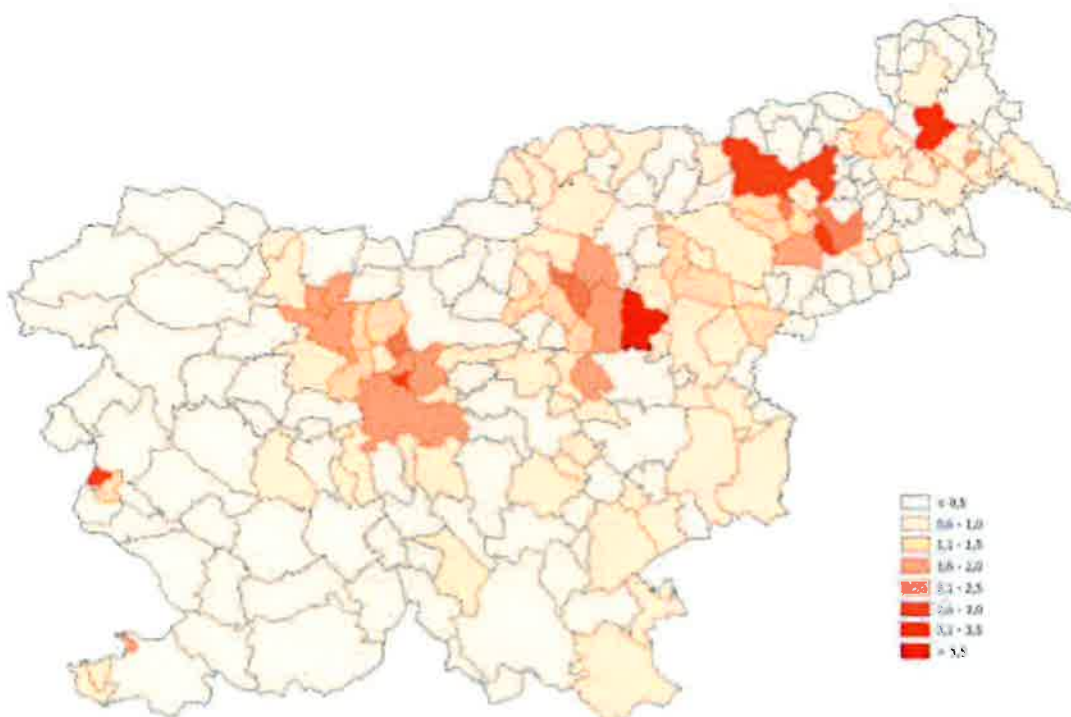
⁸ pri tej grobi oceni so upoštevani so le stroški naložb v omrežje

⁹ V določenih delih omrežja in obdobjih proizvodnja že presega porabo, kar spreminja smer pretokov energije, slabša kakovost napetosti in zahteva ukrepe obratovalne in naložbene narave

¹⁰ Za validacijo te predpostavke bi bila kompleksna študija stroškov in koristi, ki je zaradi nerazpoložljivosti podatkov ni mogoče dovolj kakovostno izvesti.

Z vidika cenovnega signala za uporabo omrežja, ki ga daje omrežninska tarifa na sistemski ravni, je obenem nemogoče pričakovati ustrezno odražanje lokalnega stanja v omrežju (npr. lokalne prezasedenosti zaradi bremena ali proizvodnje, problematika kakovosti napetosti kot posledica presežne energije iz sončnih elektrarn itd.). Problematika je omejena na določena področja in se tudi po vrsti razlikuje med posameznimi lokalnimi deli omrežja. Na spodnji sliki so prikazana področja, kjer so težave zaradi viškov proizvodnje iz sončnih elektrarn najverjetneje¹¹ izrazitejše. Arbitrarna prilagoditev tarife na sistemski ravni za omejen obseg problemov v omrežju (npr. znižanje tarife v nižji sezoni čez dan), ki bi izrazito motivirala odjemalce k premiku porabe v ta čas, bi na drugi strani povzročilo nastanek težav v drugih lokalnih omrežjih, ki ne gostijo sončnih elektrarn in lahko obratujejo v tem času blizu nazivne obremenitve.

Indikacija teh težav je razvidna iz konic zaradi bremen, ki nastajajo tudi v mesecu juliju (*Slika 1*), na naslednji sliki (*Slika 3*) pa so prikazana območja z veliko gostoto zmogljivosti sončnih elektrarn in posledično zelo verjetno prisotnostjo prej omenjene problematike, ki jo sistemska tarifa ne more ustrezno nasloviti.



Slika 3: Geografski prikaz instalirane moči sončnih elektrarn na površino po občinah v kW/ha za leto 2023. Vir: ELES, predlog RN 2025-2034

Da bi ustrezno naslovila tudi tovrstno problematiko, je agencija v svojo metodologijo vgradila inovativen ukrep, ki razrešuje te metodološke omejitve. Metodologija omogoča operaterju uporabo dinamične lokalne tarife, s katero lahko spremeni stroškovni učinek sistemske tarife. To je najbolj učinkovita rešitev, ki ne izkrivlja cenovnega signala sistemske tarife¹². Poenostavljeno povedano – če operater oceni, da je treba na določenem območju odjemalce stimulirati k porabi,

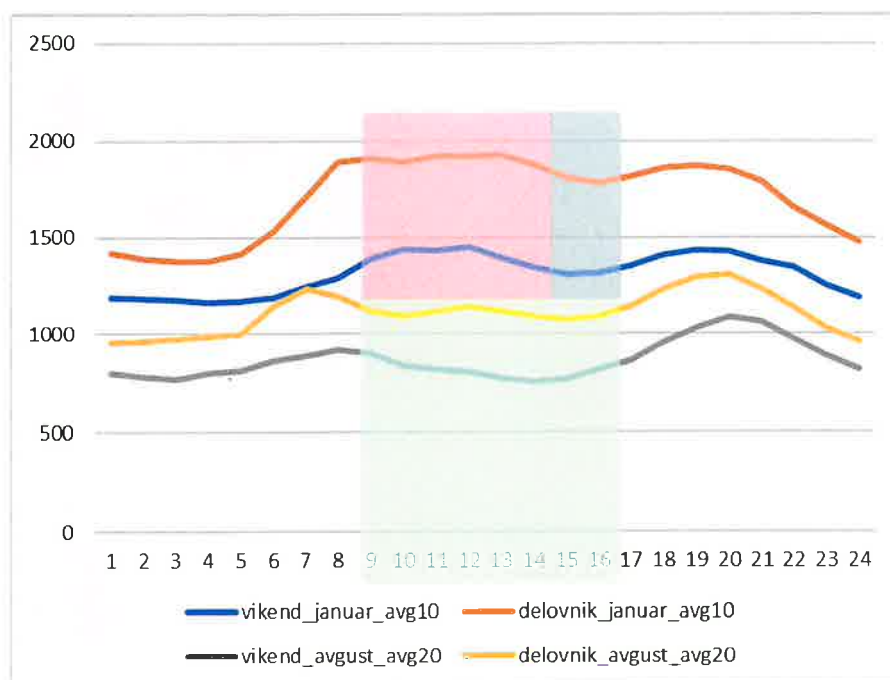
¹¹ Niso pa nujno prisotne, saj je lahko elektrooperater z ustreznimi naložbami že poskrbel za njihovo odpravo

¹² Sistemska tarifa učinkuje ustrezno na veliko večino drugega dela omrežij

lahko sistemsko tarifo z uporabo dodatne (cenovno nasprotne) tarife zniža za določen čas v delu lokalnega omrežja (teoretično je lahko končni odjemalec za porabo celo nagrajen). Agencija je bila nedavno pozvana, da na ravni EU predstavi ta pristop in bo glede na odziv v naslednjem poročilu ACER najverjetneje izpostavljen kot ukrep, ki je lahko ustrezno dodatno orodje za elektrooperaterja pri obvladovanju lokalne problematike.

Validacija ustreznosti metodologije: odzivnost na večjo dinamičnost in na spremembe stanja v omrežju zaradi proizvodnje iz OVE

Dokaz metodološke ustreznosti je simulacija učinka, če bi isto metodologijo implementirali na mesečni ravni, kar pomeni, da bi na podlagi referenčnega obremenitvenega diagrama na ravni posameznega meseca določili časovne bloke in tarife. Referenčni obremenitveni diagram za izbrani mesec v višji sezoni (januar) in nižji sezoni (avgust) prikazuje naslednja slika:



Slika 4: Simulacija implementacije metodologije na mesečno raven (urni obremenilni profili (MW) januar in avgust 2023) – čez dan v poletnem mesecu nastopi nižji časovni blok (zeleno območje), v zimskem pa višja bloka (rdeče in sivo območje)

Časovni blok čez dan bi bil skladno z metodologijo v visoki sezoni najdražji tako v delovniku kot dela prostem dnevu, nasprotno pa bi nastopil v enakem času poleti najnižji časovni blok. To pa je povsem v skladu s pričakovanjem oziroma v skladu s stanjem v omrežju, na katero poleti vpliva proizvodnja iz OVE na distribucijskem omrežju.

Rezultati analiz dokazujejo ustrezno odzivnost metodologije na stanje v omrežju in v celoti potrjuje njeno primernost. Arbitrarni poseg v metodologijo v smislu ukinitve sezon ali posega v tarife poruši temelje povezave med stroški in tarifami in po mnenju agencije ne upravičuje ciljev.

Medsebojni vpliv omrežnih in tržnih signalov

Poleg prej navedenega je ključno tudi razumevanje razlik med dvema cenovnima signaloma (tržnimi cenami in omrežnimi tarifami).

Z vidika tržnih cen se povečanje proizvodnje v sončnih elektrarnah odraža v zniževanju povprečne veleprodajne tržne cene na sprotnem trgu, saj se neto poraba sistema zmanjšuje, ne glede na to, na kateri napetostni nivo je posamezna sončna elektrarna priključena. Z vidika omrežninske tarife, ki obsega omrežnino za distribucijski sistem in omrežnino za prenosni sistem, pa je mesto priključitve sončne elektrarne zelo pomembno. Sončne elektrarne, locirane v prenosnem omrežju, ne zmanjšujejo ravni izkoriščenosti distribucijskih omrežij, ki jih določa odjem, priključen nanje - distribucijske tarife, ki so določene glede na raven uporabe distribucijskih omrežij, se ne bi spremenile, če bi bila proizvodnja sončne elektrarne priključena izključno na prenosni sistem. Če pa je proizvodnja sončne elektrarne priključena kot samooskrba ali neposredno, npr. v nizkonapetostno distribucijsko omrežje, se lahko distribucijske tarife, povezane z obdobjem, ko sončna elektrarna proizvaja, pomembno znižajo, saj se v teh urah zmanjša uporaba nizkonapetostnega omrežja in višjih napetostnih nivojev. V tem kontekstu cenovni signal, ki izhaja iz omrežnih tarif, spodbuja zmanjševanje konične obremenitve, kar pa je z vidika porabe viškov proizvodnje iz sonca možno dosegati le s povečanjem ravni samozadostnosti (na ravni prevzemno-predajnega mesta, lokalnega vozlišča, lokalnega omrežja) znotraj posameznega 15-minutnega intervala, torej z zmanjševanjem viškov energije znotraj 15-minutnega intervala. K temu lahko prispevajo bistveno le odjemalci z odjemom v tem času¹³.

Nizke veleprodajne tržne cene pod pogojem, da jih kot cenovni signal občutijo končni odjemalci v kombinaciji z znižanimi omrežninskimi tarifami poleti sredi dneva tako v splošnem spodbujajo povečanje porabe, ki pa ima sicer različen učinek (znotraj dneva):

- če bi bila večina proizvodnje iz sončnih elektrarn priključena v prenosnem omrežju ne glede na vreme ali pa je večina sončnih elektrarn priključenih v distribucijsko omrežje in je vreme slabo, bi povečanje porabe na podlagi obsežnega vpliva tovrstnega tržnega signala v distribuciji povečalo raven obremenitve oz. izkoriščenosti distribucijskih omrežij – posredno preko ciklične posodobitve tarif bi to pomenilo zvišanje omrežninskega cenovnega signala v tem obdobju;
- če je večina sončnih elektrarn priključenih v distribucijsko omrežje in je stabilno lepo sončno vreme, bi povečanje porabe na podlagi obsežnega vpliva nizkih cen energije v distribuciji ugodno vplivalo na stroške omrežja v vseh delih omrežja z viški proizvedene energije (glej *Slika 3*), na določenih delih brez ali z zelo malo proizvodnje iz sončnih elektrarn pa bi lahko nastali

¹³ Premik porabe v čas sredi dneva je npr. v delovnikih težko izvedljiv za gospodinjstva brez baterijskih hranilnikov.

tudi negativni učinki – ker je omrežninska tarifa povezana z izkoriščenostjo omrežja izključno na podlagi odjema, bi ob ciklični posodobitvi tarif to pomenilo ohranitev ali znižanje omrežninskega cenovnega signala.

V Sloveniji je večina sončnih elektrarn priključenih na distribucijsko omrežje, kar pomeni, da je učinek teh proizvodnih enot na omrežninsko tarifo odvisen predvsem od vremena in zmožnosti odjemalcev povečevati raven samozadostnosti.

V času, ko je razvoj aktivnega odjema s hrambo energije šele v začetni fazi, volatilna proizvodnja iz sončnih elektrarn sama po sebi še ne more učinkovati na spremembo obremenitvenih profilov v tolikšni meri, da bi se to še močnejše odrazilo v omrežninskih tarifah. V osmih mesecih nizke sezone nastopi slabo vreme tudi v najtoplejših mesecih in s tem nastopijo tudi začasno povečane obremenitve omrežja. Na sezonski obremenitveni profil vpliva tudi obdobje začetka in konca nižje sezone (marec, oktober), ko posebej v delovnikih beležimo konice: to se kljub neupoštevanju najslabšega možnega scenarija odrazi v ustrezni, v primerjavi z nočjo nekoliko zvišani sezonski tarifi čez dan, ki pa je obenem bistveno cenejša od tarife v enakem obdobju v višji sezoni.

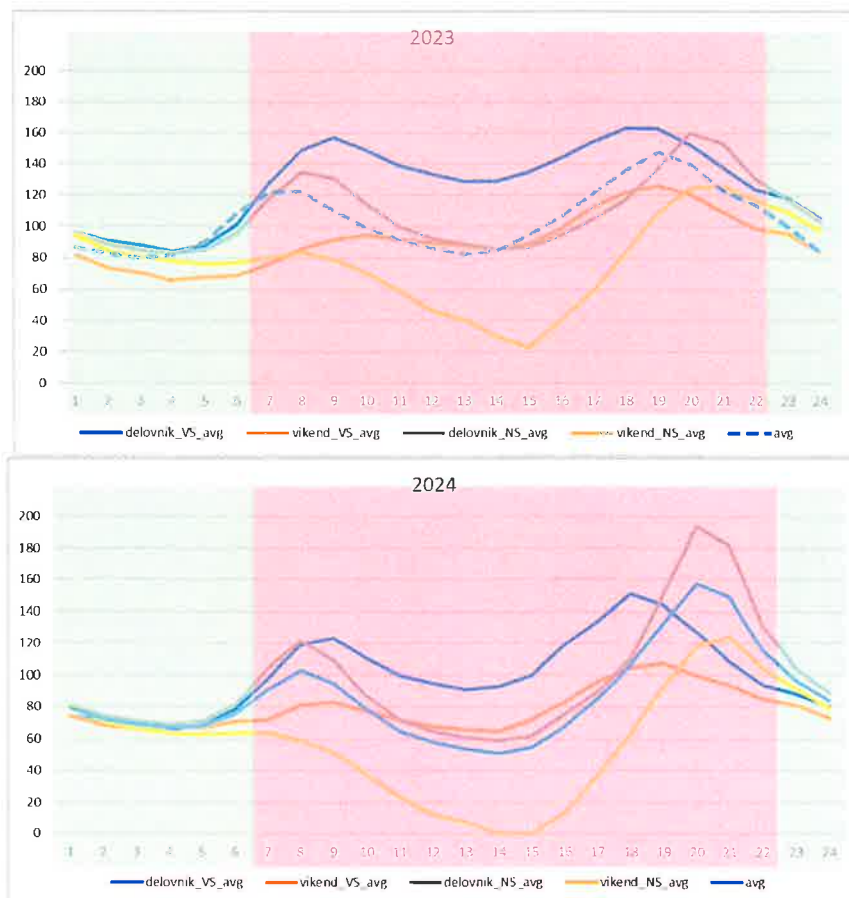
Dokler omejitve ne omogočajo uveljavitev dinamičnih omrežninskih tarif (urno, dnevno ali mesečno razlikovanje omrežninskih tarif) in je maksimalna časovna granulacija omrežninske tarife sezonska ob petih časovnih blokih na letni ravni, se učinek proizvodnje iz OVE odraža v omrežninski tarifi ustrezno, in sicer s sezonsko razliko v višini tarif, kar pa je v tej stopnji razvoja povsem zadovoljivo. Omrežninske tarife so namreč v nizki sezoni bistveno nižje in spodbujajo uporabo omrežja in rabo energije, posebej še, če v tem obdobju delujejo ustrezni tržni signali.

Ampak ali so v Sloveniji končni odjemalci, posebej še najmanjši deležni ustreznih tržnih signalov?

Analiza maloprodajnega trga pokaže, da na maloprodajnem trgu v Sloveniji praktično vsem najmanjšim odjemalcem ni zagotovljen ustrezn tržni signal, torej signal, ki bi dovolj solidno odražal veleprodajne cene. Tovrstnim odjemalcem je električna energija dobavljena na podlagi statičnih dobavnih produktov, ki le v omejenem obsegu temeljijo na trgovanju na sprotnih veleprodajnih trgih. Zasnova tovrstnih produktov sega v čas bivše države Jugoslavije, ko v distribucijsko omrežje še ni bila priključena nobena sončna elektrarna.

Temelji na nočni (nizki) tarifi, ki traja od 22:00 do 6:00 oziroma dnevni (visoki) tarifi, ki traja od 6:00 – 22:00 oziroma enotni tarifi čez cel dan. Cene se ne razlikujejo sezonsko, torej so celo leto konstantne – tako pozimi kot tudi poleti, ko je v času nizkih cen energije (tudi negativnih) čez dan odjemalec podvržen nespremenjeni visoki tarifi (!).

Na grafih ki sledijo, je prikazana povprečna cena na trgu za dan vnaprej ter obdobja nizke in visoke tarife za posamezne vrste dneva v nizki in visoki sezoni v letih 2023 in 2024:



Slika 5: Prikaz povprečnih urnih cen [EUR/MWh] na trgu za dan vnaprej po vrstah dneva in sezonah in časovnih blokih prevladujočih statičnih dobavnih produktov (rdeče – VT, zeleno – MT)

Brez dvoma najmanjšim odjemalcem pa tudi delu poslovnih odjemalcev na nizkonapetostnem nivoju (torej večini odjemalcev Sloveniji) prek zastarelega dvotarifnega obračuna energije dobavitelji signalizirajo potrebo po zmanjšanju porabe v času proizvodnje iz sonca (!). Očitek predsednika vlade, da je metodologija zastarela, ker ne upošteva količine obnovljivih virov energije v sistemu, je treba pripisati cenam za dobavo električne energije, ki jo določajo dobavitelji in ne omrežnini.

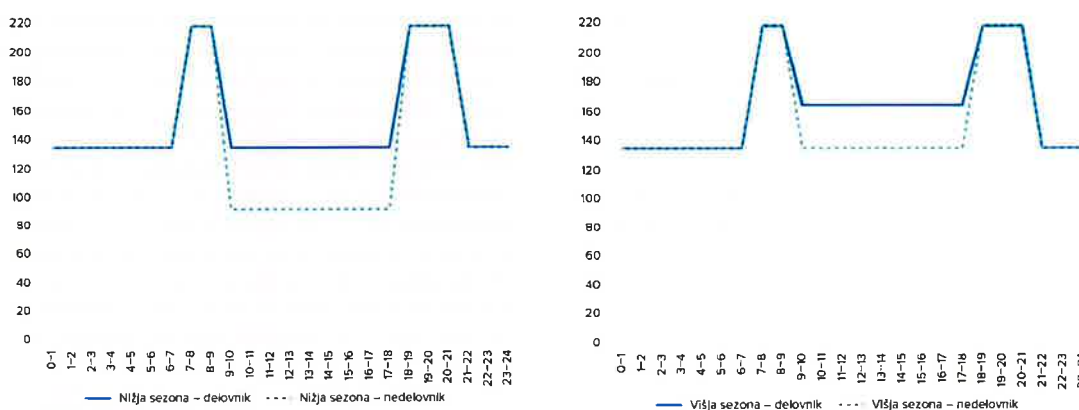
Če smo pri omrežninskih tarifah utemeljili nekoliko povišano višjo tarifo sredi dneva v nižji sezoni (ki pa je bistveno nižja od tarife v enakem obdobju sredi dneva v višji sezoni), pa je s stroškovnega vidika ob upoštevanju stanja na trgih ter medvedjih temeljev, ki vplivajo na oblikovanje tržnih cen, bistveno težje morda celo nemogoče v današnjem času utemeljiti najvišjo tarifo za dobavo energije v obdobju, ko so nabavne veleprodajne cene (izrazito) nizke.

Namreč kljub temu, da je večina potrebne energije s strani dobaviteljev zakupljena vnaprej na terminskih trgih (do 3 leta), pa bi vsekakor bilo možno in tudi nujno (v korist vzdržnega zelenega prehoda) oblikovati statične dobavne produkte, ki z vidika cenovnih signalov bolje odražajo sprotne cene na trgu. Dokaz zato je zasnova novejšega cenika dobavitelja GEN-I »Aktivni«, ki ga je omenjeni dobavitelj ponudil z začetkom uveljavitve novega načina obračunavanja omrežnine

in temelji na sezonskem razlikovanju. Ta produkt, zelo zanimivo, uvaja sezonsko razlikovanje¹⁴, ki ga Odbor očita metodologiji agencije. Sezonsko razlikovanje tega produkta izhaja iz ustrezne zasnove cenovnih signalov, ki ustrezneje preslikujejo razmere na trgu in ga agencija pozdravlja.

Kljub ustrezni zasnovi odjemalce tega produkta najverjetneje odvrtaajo od izbire sledeče ugotovitve:

- nenavadno visoke ravni cen (glej povprečne cene na trgu za dan vnaprej – Slika 5) v obdobju koničnega obdobja glede na predvidevanje agencije, da ta produkt temelji na trgovanju na sprotnem trgu za dan vnaprej¹⁵;
- njegove donedavne uporabnosti za zgolj 10 % količin porabljene energije¹⁶;
- zamejevanja cen v splošnem.



Slika 6: Prikaz zasnove in cenovnih ravni produkta GEN-I »Aktivni«¹⁷ (vir: GEN-I)

Agencija ne razpolaga s podatkom, koliko odjemalcev je oskrbovanih prek navedenega cenika, vendar z veliko gotovostjo sklepa, da je delež z vidika obravnavane problematike nepomemben..

Nadalje, na maloprodajnem trgu se je šele po opravljenem nadzornem postopku agencije pojavila ustrezna, po obsegu zakonodajno skladna, ponudba dobavnih produktov na podlagi dinamičnih cen (ki odražajo ceno na sprotnem trgu). Ti produkti dejansko zagotavljajo ustrezne cenovne signale.

Za dinamične produkte velja, da jih večji dobavitelji ne promovirajo. Eden izmed razlogov so nekoliko povečana tveganja na strani odjemalca, drugi razlog pa je verjetno zmanjšanje dobička na strani dobavitelja. Le zanemarljivo število odjemalcev je trenutno oskrbovanih na podlagi dinamičnih cen.

Zakaj dobavitelji vztrajajo pri izkrivljajoči časovni zasnovi prevladujočih dobavnih produktov ter ponudbi sicer ustrezneje zasnovanih statičnih produktov z odvračilnimi cenovnimi signali, ni predmet tega odziva. Tej izkrivljeni časovni zasnovi sledi v okviru interventnih ukrepov tudi Vlada RS z istim časovnim

¹⁴ Naj omenimo, da je GEN-I v svojem pozicijskem pismu, ki ga je posredoval konec leta 2023 agenciji, sezonskemu razlikovanju nasprotoval.

¹⁵ Ravni so močno korelirane s povprečnimi cenami za dan vnaprej.

¹⁶ Zaradi vladne zamejitve cen

¹⁷ <https://gen-i.si/dom/elektricna-energija/ceniki-in-akcije/gen-i-aktivni/>

zamejevanjem cen, kar pa je verjetno posledica prevladujoče zasnove dobavnih produktov. Morda pa je Vlada RS zamudila priložnost, da bi s sezonsko razlikovano zamejitvijo cen v okviru interventnih ukrepov prva poslala bolj pravilen signal na trg in morda spodbudila dobavitelje k spremembi njihovih produktov, kar pa bi lahko morda imelo ugodne učinke tudi v smislu pričakovanih učinkov Odbora (torej znižanju stroškov odjemalcev tudi v višji sezoni), kot bo pojasnjeno v nadaljevanju – analiza povprečnih sprotne cen (Slika 5) izkazuje, da so sprotne cene čez dan tudi v obdobju hladnejših mesecev znižane.

V okviru tega odziva je pomembneje izpostaviti negativni učinek, ki ga imajo izkrivljeni tržni maloprodajni signali na učinkovito rabo energije in sistema.

V času viškov energije iz sonca odvrta večino najmanjših odjemalcev od porabe in jih silijo v premik porabe v noč in to še s povsem enako močjo cenovnega signala kot pozimi. To pa, kot smo predhodno pojasnili, na splošno negativno vpliva na stroške uporabe omrežja. V obdobju viškov bi prav ustrezno znižana cena z dobavo energije, neposredno povezana s proizvodnjo in viški energije, morala predstavljati tisti primarni cenovni signal, ki bi končnega odjemalca stimuliral k povečanju porabe v času viškov energije in s tem zviševanju ravni samozadostnosti. Na podlagi učinkovanja ustreznega, neizkrivljenega tržnega signala se bi tudi potreben inkrement stroškov omrežja zniževal.

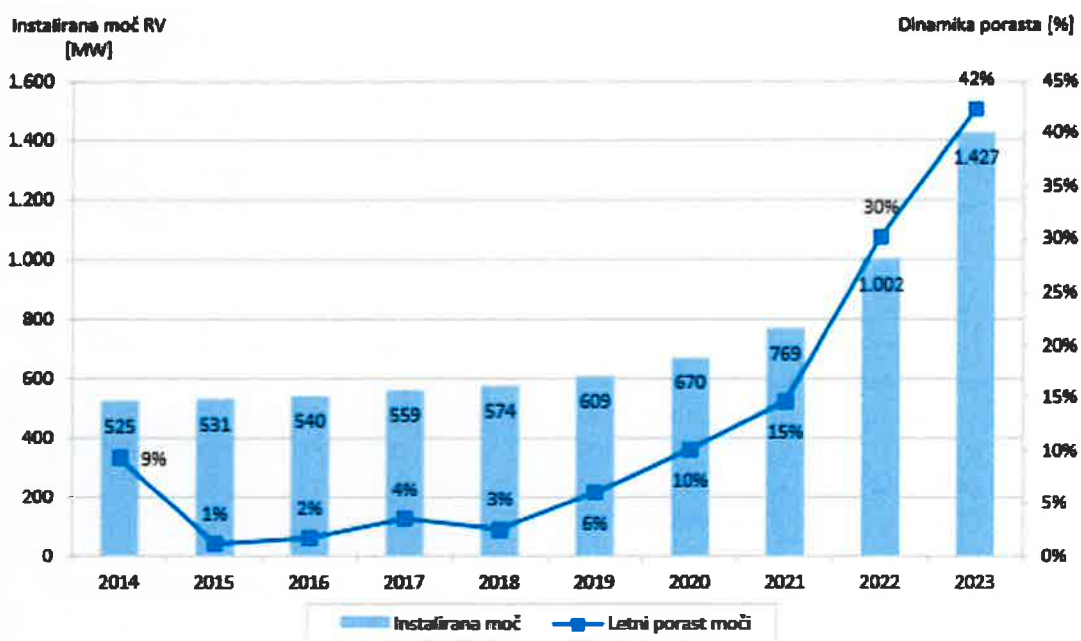
Agencija na podlagi predstavljene analize ugotavlja, da bi ustrežnejša zasnova maloprodajnih dobavnih produktov, preko katerih je oskrbovanih večina odjemalcev, in s tem tržnih cenovnih signalov bistveno boljše podprla tudi učinkovitejšo uporabo omrežja, obenem pa bi lahko blažila povišanje skupnih stroškov oskrbe najmanjših končnih odjemalcev zaradi sezonske zasnove omrežninskih tarif.

Agencija meni, da je treba pri uveljavljanju ukrepov upoštevati vse cenovne signale, ki izhajajo iz domene omrežij, trga in dajatev. Prepričani smo, da bi z uvajanjem bolj celovitih in premišljenih ukrepov ohranili povezave med gonilniki stroškov in cenovnimi signali, obenem pa dosegli zelene eksterne učinke (boljše obvladovanje inflacije itd.)

Postopne »naravne« poenostavitve tarife

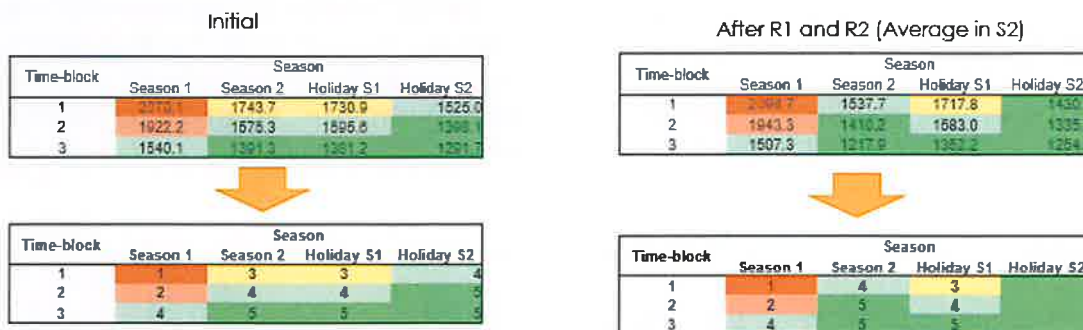
Metodologija je zasnovana tako, da se časovni bloki in tarife ciklično prilagajajo razmeram v omrežju. Pri tem je pomembno, da se ustrezno obteženo upoštevajo regulativna načela oblikovanja tarif.

Na podlagi dobre regulativne prakse se časovni bloki prilagajajo na ravni regulativnega okvira oziroma na več let, tarife pa na letni ravni. Obstoječi časovni bloki in vsa komunikacija z odjemalci izhaja iz analiz, opravljenih v letu 2022. V tem odzivu predstavljene analize na podlagi podatkov za leto 2023 dokazujejo, da še ni potrebe po spremembi časovnih blokov. Vendar pa bo izrazit inkrement zmogljivosti OVE najverjetneje sprožil potrebo po prilagoditvah, preden se izteče veljavno regulativno obdobje.



Slika 7: Instalirana moč razpršenih virov na distribucijskem omrežju v obdobju 2014–2023 Vir: predlog RN 2025-2034

Zaradi dodatnega porasta razpršene proizvodnje na distribucijskem omrežju v letu 2024 pa je v naslednjih letih pričakovati vpliv na referenčni obremenitveni diagram najprej v dela prostih dnevih poleti, ki bo rezultiral v poenostavitvi oziroma zmanjšanju časovnih blokov s tri na dva (noč/dan), kasneje v morda celo na en sam časovni blok. Simulacijo vpliva OVE na spremembo časovnih blokov v obdobju ilustrativno prikazuje naslednja slika.



Slika 8: Ilustrativni prikaz simulacije učinkov proizvodnje iz OVE na časovne bloke na podlagi obstoječe metodologije – postopen prehod na dva (delovnik) oziroma en (dela prost dan) v nižji sezoni

Naslednja pričakovana poenostavitev pa je uvedba enotne tarife na postavki za energijo, ki pokriva stroške nakupa električne energije za izgube, sistemskih storitev, prožnosti ter zgolj manjšega dela stroškov omrežja, saj se med seboj ne razlikujejo pomembneje, če bo agencija ugotovila stabilnost tovrstnega pojava.

Tarifne postavke omrežnine za leto 2024 - Nova metodologija

za obdobje od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024

Uporabniška skupina	Uporabniška skupina	Časovni blok	Tarifna postavka za moč [EUR/kW/mesec]	Tarifna postavka za energijo [EUR/kWh]
uporabniki priključeni na NN izvod nazivne napetosti 400/230 - gospodinjstva, MPO in ostali	0	1	3.61324	0.01958
		2	0.88240	0.01844
		3	0.19137	0.01837
		4	0.01316	0.01838
		5	0.00000	0.01847

Slika 9: Omrežninske tarife za skupino odjemalcev 0 – majhne razlike tarifne postavke za energijo med časovnimi bloki

Uvedba enotne tarife za energije bo pomenila poenostavitev računa.

Prve spremembe (poenostavitve) bi lahko bile že opravljene za tarifo, ki bo veljala za leto 2026.

1.3 Zaključek k sklepu št. 1 in št. 6

Agencija zagovarja naravno evolucijo omrežninskih tarif, ki so posledica učinkovanja metodologije brez arbitrarnih posegov zaradi zasledovanja parcialnih interesov.

Metodološko upoštevni referenčni obremenilni profili dokazujejo ustreznost in obenem nujnost sezonskega razlikovanja tarif za zagotovitev učinkovitega in zelenega prehoda.

Arbitrarni poseg v metodologijo v smislu ukinitve sezon ali v smislu posega v tarife poruši temelje povezave med stroški in tarifami in po mnenju agencije ne upravičuje ciljev.

Agencija meni, da je treba pri uveljavljanju ukrepov upoštevati vse cenovne signale, ki izhajajo iz domene omrežij, trga in dajatev.

Agencija bo razmislila o možnosti postopnega prilagajanja cenovnega signala najdražjega časovnega bloka (ČB 1), ki nastopi v višji sezoni. Natančnega načina morebitne prilagoditve zaenkrat ni mogoče podati, saj agencija potrebuje čas za pripravo spremembe metodologije in izvedbo zahtevane prilagoditve, pri tem pa je treba nujno upoštevati stabilnost prihodkov elektrooperaterjev in tudi cilje, ki jih s prenovo obračuna omrežnine zasledujemo. Agencija bo do naslednje zimske sezone razmislila o načinu postopne prilagoditve tarifne postavke za najdražji časovni blok in s tem postopne ublažitve vpliva zimske sezone na decembrsko inflacijo.

2 POJASNILA AGENCIJE K SKLEPU #2

Sklep št. 2:

Odbor poziva Agencijo za energijo k oblikovanju ukrepov, ki bodo stimulirali porabnike k uporabi tehnologij zelenega prehoda na način, da ne bodo zaradi uporabe le teh deležni višjih stroškov omrežnin, ter naj novo metodologijo prilagodi na način, ki bo stimuliral prilagajanje odjema, ne pa kaznoval neprilagajanja.

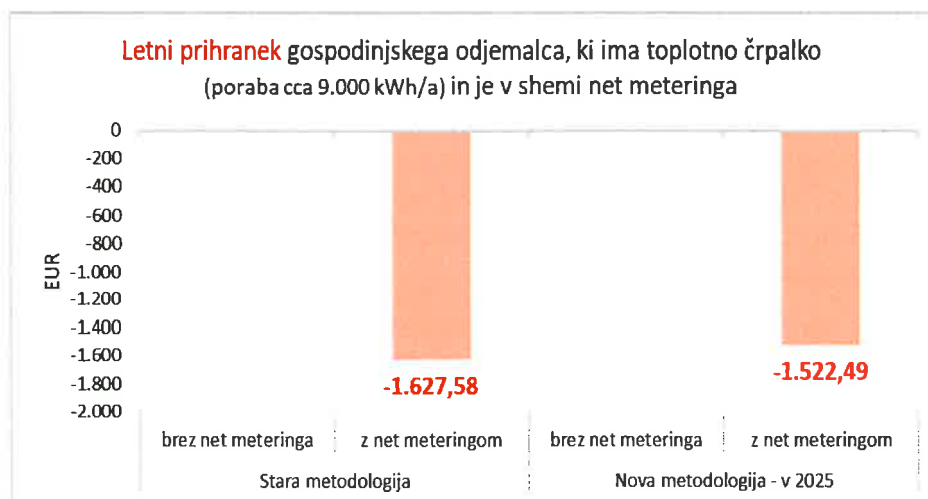
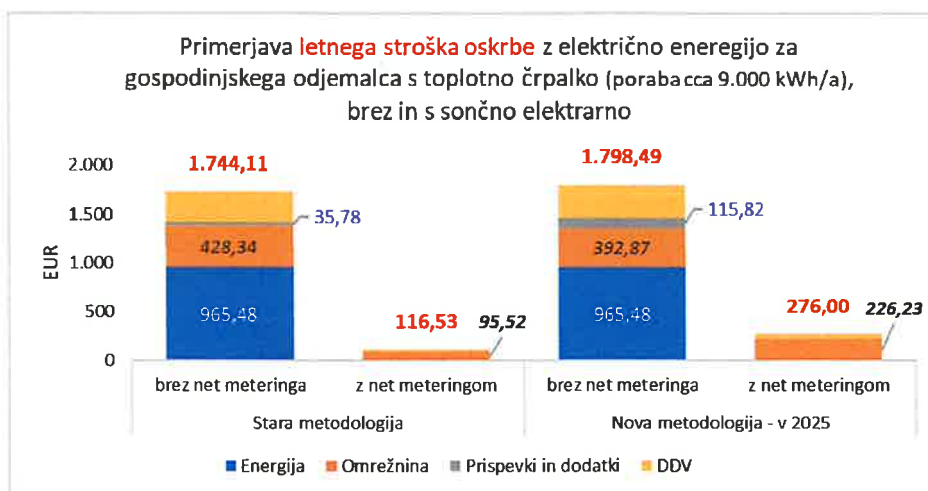
Sklep naslavlja dva vidika, in sicer zahtevo, da:

- I. naj metodologija stimulira porabnike tehnologij zelenega prehoda na način, da ne bodo deležni višjih stroškov omrežnin:

Ta trditev ni dovolj natančna, da bi omogočala enoumno interpretacijo. Glede na to se bo agencija glede učinkov nove metodologije opredelila do odjemalcev, ki so z naložbo v sončno elektrarno vstopili v shemo letnega net meteringa. Ti odjemalci bodo še dalje deležni velikih prihrankov iz naslova energije. Če bodo na leto proizvedli več električne energije, kot je bodo iz omrežja prevzeli, ne bodo plačali nič za energijo in tudi nič za omrežnino iz prevzete energije. Plačali bodo le omrežnino za moč, ki je odvisna od njihovih porabnikov. Oproščeni so tudi plačevanja prispevka za OVE.

Omrežje se nadgrajuje na podlagi izmerjenih konic, torej maksimalne obremenitve omrežja. Te konice so ključni gonilnik razvoja omrežja. Ker bo zaradi elektrifikacije ogrevanja in prometa sorazmerno s tem omrežje vedno bolj obremenjeno, je treba več stroškov pobrati iz naslova moči in zato se je pri nekaterih odjemnih skupinah spremenilo razmerje me tarifno postavko za moč in za energijo. Prej smo več plačevali iz naslova prevzete energije, zdaj je več poudarka na moči. In samo to je razlog, zakaj bodo lastniki sončnih elektrarn plačali nekoliko, a poudarjamo znova, ne veliko več omrežnine. Poleg sončne elektrarne imajo tudi energetske intenzivne porabnike in so tudi odvisni od omrežja. Pozimi je npr. odjemalec s sončno elektrarno, ki se ogreva s toplotno črpalko, popolnoma enako odvisen od omrežja kot primerljiv odjemalec, ki nima sončne elektrarne. In več kot imajo porabnikov, večje konice bodo dosegali. To je smisel vse reforme, ne kaznujemo lastnikov sončnih elektrarn, ne spreminjamo zakonodaje, z vidika energije lastniki na leto še vedno ne plačajo nič za energijo, mi smo zgolj bolj pravično razporedili stroške rabe omrežja.

V nadaljevanju podajamo primerjavo med odjemalcema, ki se oba ogrevata s toplotno črpalko in sta v hladnejšem delu leta, ko skoraj ni proizvodnje v sončnih elektrarnah, od omrežja enako odvisna in dosejata enake konice, ter letni prihranek odjemalca, ki ima sončno elektrarno in je v shemi letnega net-meteringa. Do 1. 10. 2024 je bila pri tem odjemalcu upoštevana obračunska moč 10 kW, medtem ko je pri novi metodologiji izračun izveden s podatki o dogovorjeni moči ČB1 8,2 kW, ČB2 do ČB5 pa 8,8, kW. V izračunu je upoštevana oprostitev prispevka OVE za odjemalce, ki so v shemi letnega net meteringa po 1. 1. 2025 in regulirane cene električne energije.



Na leto bo odjemalec s sončno elektrarno in toplotno črpalko prihranil več kot 1500 evrov v primerjavi z odjemalcem, ki nima sončne elektrarne in se prav tako ogreva s toplotno črpalko. Glede na stroške se naložba v sončno elektrarno povrne še vedno v manj kot 10 letih, ugodnosti sheme net-meteringa in odpornosti na morebitne dvige cen električne energije pa bodo ti odjemalci deležni do poteka življenjske dobe sončne elektrarne, ta pa je lahko dolga tudi do 30 let.

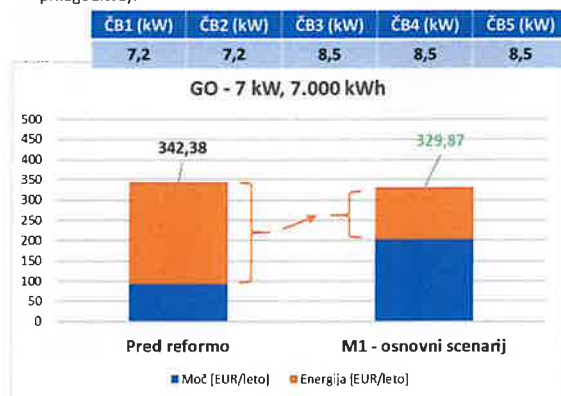
Med tehnologije zelenega prehoda moramo poleg sončnih elektrarn šteti tudi naložbe v toplotne črpalke, energetske sanacije stavb in druge naložbe, ki vplivajo na energetske učinkovitosti odjemalcev. V naslednji sliki podajamo primerjavo dveh različnih gospodinjstev, ki se ogrevata s toplotno črpalko, pri čemer ima le eden izmed teh dveh odjemalcev energetske sanirano stavbo. Primerjava pokaže, kako prenova obračunavanja omrežnine stimulira odjemalce k uporabi tehnologij zelenega prehoda in prilagajanju odjema.

Značilni toplotno odvisni gospodinjstvi (ogrevanje s TČ)



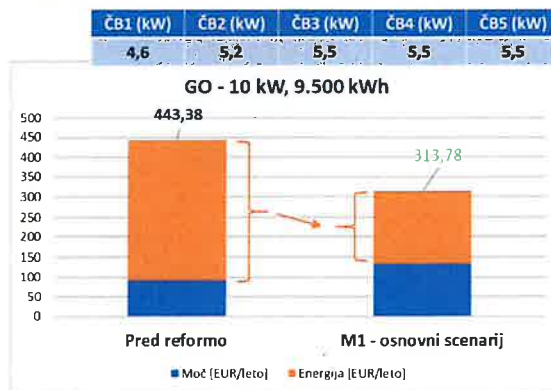
GO s TČ (3-F) – povprečna hiša

- 4-5 člansko gospodinjstvo,
- ogrevanje s TČ (radiatorsko), kuhanje na zemeljski plin, ...
- dogovorjene obračunske moči (obstaja manjši potencial prilagoditve):



GO s TČ (3-F) – energetska učinkovita hiša

- 4-5 člansko gospodinjstvo,
- ogrevanje s TČ (talno) + zalogovnik, kuhanje na elektriko (indukcija), ...
- Dogovorjene obračunske moč (prilagoditev ni smiselna)



Na sliki je na levi strani predstavljen gospodinjstvi odjemalec s toplotno črpalko, ki živi v povprečno izolirani hiši. Ta odjemalec ima dogovorjene moči v najdražjem časovnem bloku (ČB 1) kot tudi v ČB 2 in 2 dogovorjeno moč 7,2 kW, v ČB 3 - ČB 5 pa 8,5 kW. S prenovo obračunavanja omrežnine bo omrežnina na letni ravni za tega odjemalca nižja za cca 13 EUR.

Odjemalec na desni strani slike pa predstavlja gospodinjstvega odjemalca s toplotno črpalko in zalogovnikom toplote, ki ima kljub višji letni porabi energije precej nižje dogovorjene moči, v najdražjem časovnem bloku (ČB1) mu je elektrooperater na podlagi njegovih največjih konic v pretekli višji sezoni določil 4,6 kW, kar je precej manj kot pri odjemalcu na levi strani slike. Precej nižje ima dogovorjene moči tudi v preostalih časovnih blokih. Ta odjemalec je izvedel ukrepe učinkovite rabe energije, saj je stavba energetska učinkovita, talno gretje omogoča večjo akumulacijo toplote, hkrati pa z zalogovnikom toplote skrbi za učinkovito izrabo energije za ogrevanje. Prihranek pri omrežnini bo za tega odjemalca po novem še večji, saj z uporabo tehnologij zelenega prehoda (nizkoenergijski objekt oziroma učinkovita energetska sanacija, toplotna črpalka z zalogovnikom toplote) manj obremenjuje omrežje, kar pomeni nižje obračunske moči in nižji znesek za omrežnino.

- II. naj se metodologija prilagodi na način, ki bo stimuliral prilagajanje odjema, ne pa ga kaznoval:

Metodologija obračunavanja omrežnine temelji na stimuliranju prilagajanja odjema. Metodologija nikakor ni zasnovana na način, ki bi kaznoval neprilagajanje porabe. Koncept določitve dogovorjene moči, ki je osnova za obračun omrežnine za moč, temelji na upoštevanju preteklih vzorcev porabe uporabnika, kar pomeni, da ob nespremenjenih navadah za uporabnika kljub morebitnim presežnim močem in omrežnini za presežno moč ne pride do pomembnih razlik pri skupnem znesku omrežnine. Koncept dogovorjene moči uporabnikom, ki imajo možnost

prilagajanja porabe, omogoča znižanje dogovorjene moči ali prenos konic odjema v cenejše časovne bloke, kar rezultira v znižanje skupnega zneska omrežnine. Pri tem je ključnega pomena uporaba sodobnih tehnologij, med katere spadajo tudi tehnologije zelenega prehoda, kot so fotovoltaične elektrarne, toplotne črpalke, električna vozila, hranilniki energije ipd. Uporabniki s temi napravami imajo praviloma znatno višjo porabo električne energije in s tem tudi bistveno večji potencial za prilagajanje porabe kot uporabniki brez tovrstnih naprav. Še posebej je ta potencial izrazit pri uporabnikih, ki imajo v svojih notranjih inštalacijah priključene fotovoltaične elektrarne v kombinaciji s toplotnimi črpalkami in posebej še s hranilniki električne energije.

Dogovorjena obračunska moč je znana v naprej in predstavlja fiksni strošek, predvidljiva pa sta tudi strošek odstopanj (presežna moč) in prihranek za vsak znižan kW dogovorjene moči v posameznem časovnem bloku. Vse navedeno omogoča načrtovanje aktivnega odjema in predvidljivost, kar omogoča postopni prehod odjemalca v aktivnejšo vlogo. Obenem pa so najmanjši odjemalci ustrezno zaščiteni pred tveganji povezanimi s presežki v okviru prehodnega obdobja. Koncept dogovorjene moči, ki torej stimulira prilagajanje odjema, dopolnjujejo tarifne postavke omrežnine za prevzeto električno energijo, ki se med časovnimi bloki razlikujejo le malenkostno (v okviru uporabniške skupine 0 so v nižji sezoni razlike manj kot odstotek, v višji pa približno 5 %), kar pomeni, da metodologija dejansko spodbuja porabo v vsakem trenutku ne glede na časovne bloke, dokler odjem ostaja v okviru vnaprej določenih dogovorjenih moči. Na ta način metodologija dejansko spodbuja učinkovito zeleni prehod oz. učinkovito elektrifikacijo ogrevanja in prometa in ne predstavlja ovir za prevzem viškov proizvodnje električne energije iz fotovoltaičnih elektrarn preko dneva v poletnih mesecih.

Časovna nevtralnost tarifne postavke za energijo pa omogoča učinkovito tržnih cenovnih signalov, ki so časovno bistveno razlikovani. Prav tako omogoča uporabo lokalne dinamične tarife (glej pojasnilo na 1. sklep Odbora).

V prilogi k temu dokumentu pa dodajamo še prispevek Agencije za energijo, ki je bil objavljen v elektrotehniški reviji¹⁸. Prispevek podrobneje pojasni zasnovo nove metodologije, ki s svojimi vgrajenimi koncepti s tarifami daje končnim odjemalcem ustrezne cenovne signale za učinkovito rabo omrežja ter podporo vzdržnemu in pravičnejšemu zelenemu prehodu. V tem prispevku podrobno pojasnimo, kako metodologija skozi svojo zasnovo stimulira prilagajanje odjema in prikaže možne dobrobiti, ki jih je mogoče dosežati.

¹⁸ <https://elektrotehniska-revija.si/nova-metodologija-obracunavanja-omreznine-kot-sistemski-ukrep/>

V naslednji sliki so predstavljeni v zasnovo vgrajeni mehanizmi, ki podpirajo uporabo tehnologij zelenega prehoda, kakor tudi aktivni odjem in so v prispevku podrobneje pojasnjeni.

	Vgrajeni spodbujevalni koncepti								
	Obračun na podlagi dejanske rabe	Uporaba podrobnih merilnih podatkov	Večje časovno razlikovanje tarif	Zasnova ustreznih cenovnih signalov	Koncept dogovorne/presežne obračunske moči	Spodbujanje samozadostnosti	Upoštevanje koristi samozskrbe	Uporaba dodatne lokalne dinamične omrežinske tarife	Zagotovitev enakopravnega položaja aktivnemu odjemu pri nudenju sistemskih
Odražanje stroškov - pravičnejši obračun	x	x	x	x	x		x	x	x
Učinkovit zeleni prehod - omejevanje rasti konične obremenitve	x	x	x	x	x	x	x	x	
Aktivni odjem/prilagajanje odjema	x	x	x	x	x	x		x	x
Spodbujanje elektrifikacije ogrevanja in prometa			x	x	x			x	
Spodbujanje energetskih skupnosti						x	x		
Omogočanje učinkovitejšega načrtovanja in obratovanja omrežja	x				x				
Spodbujanje uporabe hranilnikov energije	x				x	x			x
Odpravljanje lokalnih prezasedenosti								x	
Sodelovanje aktivnega odjema na trgu									x
Optimizacija zmogljivosti naložb v OVE	x			x		x	x		

Slika 10 – Zasnova nove metodologije za obračun omrežnine – spodbujevalni koncepti

2.1 Zaključek k sklepu št. 2

Sklepu ni mogoče slediti, saj od agencije zahteva neenakopravno obravnavo odjemalcev pri uporabi omrežji. Če bi ta sklep upoštevali in znižali stroške za uporabo omrežja lastnikom sončnih elektrarn, bi njihovo breme prenesli na nekoga drugega (škodljiva socializacija stroškov). Na ta način bi kršili dve temeljni načeli,



ki zavezujeta regulatorje, in sicer enakopravna obravnava vseh odjemalcev in da morajo tarife odražati stroške. Metodologija omogoča z uporabo tehnologij zelenega prehoda dosegati pomembne prihranke pri stroških uporabe omrežja.

Med tehnologije zelenega prehoda pa ne sodijo zgolj naložbe v sončne elektrarne, temveč tudi naložbe v toplotne črpalke, hranilnike električne energije in zalogovnike toplote, električne polnilnice oziroma vozila ob tem pa so nujne tudi naložbe v energetske učinkovitost. Tovrstne naložbe pa lahko odjemalcu omogočijo znatne prihranke tako pri omrežnini kot tudi energiji, kar smo ponazorili s posameznimi primeri.

Metodologija ne kaznuje prilagajanje odjema, temveč ga stimulira, saj odjemalec lahko s prilagajanjem zniža svoje stroške. Presežna moč pa je le varovalka, da odjemalec, ki se odloči za znižanje dogovorjene moči in s tem zniža svoje stroške, a se dejansko ne prilagodi oziroma spremeni uporabe, ne bi prenesel svojih bremen na nekoga drugega. Na ta način ponovno zagotavljamo enako obravnavo vseh odjemalcev, saj vsak plača toliko, kot omrežje obremenjuje, tarife pa odražajo stroške.

Bo pa agencija razmislila o morebitni spremembi obtežitvenega faktorja za presežno moč, kot je bilo predlagano na odboru s strani enega poslanca.

3 POJASNILA AGENCIJE K SKLEPU #3

Sklep št. 3:

Odbor poziva Agencijo za energijo, da uvede prehodno obdobje pri uveljavljanju nove metodologije obračuna omrežnin, dokler ne bo odjemalcem zagotovljena možnost sprotne vpogleda v trenutno porabo ter moč odjema.

V Sloveniji je vsem odjemalcem, ki bodo obračunavani na podlagi 15-minutnih merilnih podatkov, zagotovljen brezplačen lokalni dostop do merilnih podatkov v realnem času (na 5 sekundni ravni) prek uporabniškega vmesnika na pametnem števcu. Torej, trditev, da odjemalec v realnem času ne more preveriti obračunske moči, ne vzdrži. Odjemalcu je omogočeno sprotno preverjanje moči odjema, če to potrebuje.

Ta dostop elektrooperater zagotavlja skladno s SONDSEE¹⁹, splošnim aktom agencije, ki ureja obračunavanje omrežnine²⁰ in z zahtevami Izvedbene uredbe komisije (EU) 2023/1162 z dne 6.6.2023 o zahtevah za interoperabilnost ter nediskriminatornih in preglednih postopkih za dostop do merjenih podatkov in podatkov o porabi²¹.

Prilagajanje odjema je priložnost in ne dolžnost. Vsak odjemalec pa bo sam presodil, ali bo svojo rabo nadzoroval v realnem času predvsem z vidika svoje zmožnosti ukrepanja oziroma prilagajanja odjema v realnem času. Od zmožnosti odzivanja v realnem času ter s tem povezanimi prihranki je tudi odvisna vračilna doba naložbe v zagotovitev obdelave podatkov, ki je sicer lahko izjemno kratka (okrog 1 leta).

Gospodinjski odjemalci in mali poslovni odjemalci s priključno močjo manjšo ali enako 43 kW so imeli do sedaj omrežnino za moč obračunano na podlagi administrativno določene obračunske moči, po novi metodologiji pa na podlagi dogovorjene obračunske moči. Za te odjemalce je dogovorjena obračunska moč določena na podlagi treh največjih konic posameznega časovnega bloka zadnje višje sezone.

Ker se agencija zaveda, da so gospodinjski in mali poslovni odjemalci manj večji spremljanja svoje porabe električne energije in upravljanja rabe energije, je bilo uvedeno prehodno obdobje dveh let od začetka uporabe novega obračunavanja omrežnine, v katerem se gospodinjstvom in malim poslovnim odjemalcem, ki do sedaj niso bili merjeni, presežna moč ne bo obračunala, če dogovorjene moči, predlagane s strani elektrooperaterja, ne bodo spreminjali.

V prehodnem obdobju bodo ti odjemalci spoznali svoje navade in rabo omrežja, možnosti prilagajanja odjema in vpliva na končni znesek omrežnine. Pri tem jim

¹⁹ <https://www.sodo.si/sl/kdo-smo/zakonodaja/sondsee/veljavni-dokumenti-sondsee>

²⁰ https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=AKT_1266

²¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1162>

bo v pomoč možnost analiziranje svoje uporabe omrežja prek spletne oz. mobilne aplikacije Moj Elektro, ki omogoča vpogled v podatke za dan nazaj ali za izbrano časovno obdobje. S tem mu je omogočeno načrtovanje odjema v naprej za brezskrbno uporabo omrežja. Na podlagi takšnega pristopa lahko odjemalec najprej poskrbi za ustrezne nastavitve svojih intenzivnih porabnikov, kot so toplotna črpalka, klime, IR paneli, polnjenje EV, morda časovno zamakne tudi delovanje nekaterih naprav v gospodinjstvu, spremlja učinke prek Moj Elektro in se čez čas morebiti tudi odloči za spremembo obračunske moči. Če ne ukrepa, opravi prilagoditev dogovorjene obračunske moči zanj elektrooperater z določitvijo dogovorjene moči za naslednje leto. Nove dogovorjene moči upoštevajo učinke prilagajanja odjema uporabnika. Prav tako je to obdobje tudi pomembno za agencijo, ki bo spremljala učinke in se na podlagi podatkov elektrooperaterja o presežnih močeh odločala o morebitni dopolnitvi oziroma spremembi metodologije. Glede na to, da so dogovorjene moči določene na podlagi treh največjih konic, torej treh največjih obremenitev na podlagi podrobnih, 15-minutnih podatkov, menimo, da ob nespremenjenih navadah ne bo prihajalo do prekoračitev. Če bo agencija po prvi višji sezoni ugotovila, da je presežkov več, kot je pričakovano, načrtuje spremembo metodologije v smeri, da gospodinjski odjemalci, ki ne bodo spreminjali dogovorjene moči, ne bodo plačevali presežkov. Ampak za takšno odločitev potrebujemo podatke iz vsaj ene višje sezone.

Nasprotno od gospodinjskih in malih poslovnih odjemalcev, pa veliko odjemalcev s priključno močjo nad 43 kW zelo dobro pozna svoj odjem, saj so že sedaj bili obračunani na podlagi treh največjih konic, ki so jih dosegli. Prav tako so že sedaj prilagajali odjem svojim potrebam (poslovnim odločitvam oz. povpraševanju po njihovih izdelkih in storitvah, razmeram na trgu z energenti oz. cenam energentov ...). Glede na zahtevo odbora pa bo agencija predlagala uvedbo enoletnega prehodnega obdobja za vse poslovne odjemalce, prehodno obdobje pa se bo nanašalo na nezaračunavanje morebitne presežne moči. Čeprav je od uveljavitve metodologije poteklo že dve leti in v tem obdobju bi se poslovni odjemalci že lahko opremili s sistemi za obvladovanje porabe, ki prinašajo možnosti zniževanja stroškov tako pri omrežnini kot tudi energiji, bomo zahtevi ugodili in jim omogočili še eno leto za spoznavanje priložnosti in prilagoditve poslovnih procesov.

3.1 Zaključek k sklepu številka 3

Agencija je prehodno obdobje za gospodinjstva in male poslovne odjemalce že uvedla. Prilagajanje odjema je priložnost in ne obveznost. Agencija ob tem izpostavlja, da je odjemalcem že danes zagotovljena možnost sprotnega vpogleda v trenutno porabo ter moč odjema. Če se odjemalec odloči za prilagajanje odjema, ima že danes možnost vpogleda v trenutno porabo in moč odjema z naložbo, ki mu omogoči obdelavo merilnih podatkov v realnem času prek dostopa, k omogoča uporabniški vmesnik na pametnem števcu²², ta naložba pa se mu lahko povrne že v obdobju enega leta. Odjemalcu, ki dogovorjene moči ne spreminja, porabe ni

²² Če ustreznega števca nima mu je zagotovljena pravica do zamenjave

treba spremljati v realnem času in ob nespremenjenih navadah se mu ni treba bati dodatnih stroškov. Agencija bo uvedla enoletno prehodno obdobje tudi za ostale poslovne odjemalce.



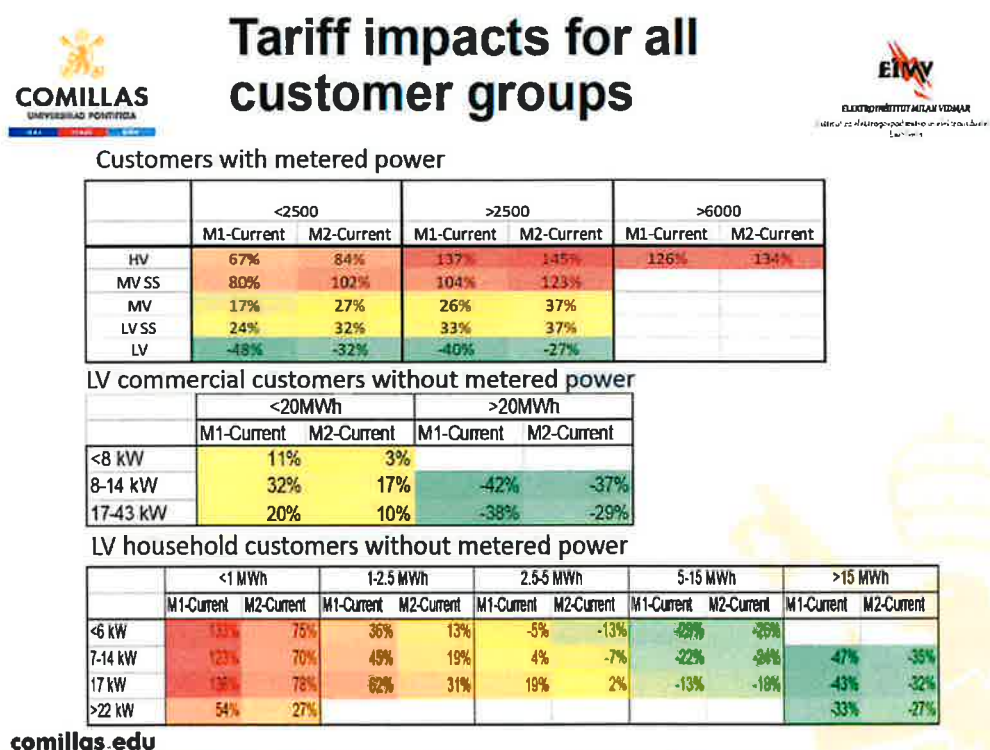
4 POJASNILA AGENCIJE K SKLEPU #4

Sklep št. 4:

Odbor poziva Agencijo za energijo, da v roku desetih dni pripravi natančno analizo vplivov do sedaj uveljavljenih sprememb obračuna omrežnin na podlagi nove metodologije na vse odjemne skupine gospodarstva in gospodinjstva.

4.1 Uvod

Agencija je prve učinke prenove obračunavanja omrežnine predstavila 1. 12. 2021 na delavnici št. 3: Predstavitev rezultatov analize vpliva s priporočili. Prosojnice te delavnice so objavljene na spletni strani agencije [Prenova metodologije obračuna omrežnine in tarifnega sistema - Objavljena - Agencija za energijo](#). Konkretno so na prosojnici na str. 25 prikazani učinki prenove obračunavanja omrežnine²³ na naslednji način:



²³ Analiza učinkov je bila tedaj opravljena na obdelavi anonimiziranih masovnih podrobnih merilnih podatkov vseh odjemalcev v Sloveniji – za določitev reprezentativnih profilov je bilo upoštevanih več kot 100.000 realnih profilov, za namene analize učinkov po posameznih uporabniških skupinah najmanjših odjemalcev pa so bili izdelani tudi sintetični profili teh skupin.

V okviru končnega poročila projektne naloge pa je v dokumenti D7: Prenova obračunavanja omrežnine in tarifnega sistema, objavljenega prav tako na isti spletni strani, na strani št. 141 oz. v poglavju Predstavljene spremembe omrežnin za vse skupine odjemalcev.

Po določitvi tarifnih postavk omrežnine za leto 2024 je bilo ugotovljeno, da so bile v projektni nalogi ocenjene spremembe omrežnin ustrezne. Tako je agencija npr. decembra 2023 na spletni strani [Učinki reforme na gospodinjске odjemalce - URO](#) predstavila učinke reforme na gospodinjске odjemalce na naslednji način:

Sprememba v %				
Gospodinjски odjem	1 < 2,5 MWh/a	2,5 < 5 MWh/a	5 < 15 MWh/a	> 15 MWh/a
< 6 kW	9%	3%	-5%	
7 < 14 kW	7%	0%	8%	-17%
17 kW	-12%	-3%	5%	-17%
> 22 kW	-12%			-35%

Razlika na letni ravni (v EUR)				
Gospodinjски odjem	1 < 2,5 MWh/a	2,5 < 5 MWh/a	5 < 15 MWh/a	> 15 MWh/a
< 6 kW	10,69	5,32	-16,65	
7 < 14 kW	9,63	0,76	26,21	-134,36
17 kW	-19,60	-7,99	20,66	-153,73
> 22 kW	-50,16			-527,27

Razlika na mesečni ravni (v EUR)				
Gospodinjски odjem	1 < 2,5 MWh/a	2,5 < 5 MWh/a	5 < 15 MWh/a	> 15 MWh/a
< 6 kW	0,89	0,44	-1,39	
7 < 14 kW	0,80	0,06	2,18	-11,20
17 kW	-1,63	-0,67	1,72	-12,81
> 22 kW	-4,18			-43,94

Število odjemalcev				
Gospodinjски odjem	1 < 2,5 MWh/a	2,5 < 5 MWh/a	5 < 15 MWh/a	> 15 MWh/a
< 6 kW	61.544	67.532	33.608	
7 < 14 kW	111.283	132.484	99.876	5.227
17 kW	31.720	65.714	77.848	12.101
> 22 kW	1.980			1.518

Navedene učinke je agencija javno predstavljala, hkrati pa prikazovala tudi podrobnejše izračune letnega zneska omrežnine za različne gospodinjске odjemalce, kot je tudi navedeno na omenjenem spletnem naslovu.

Agencija je v vseh predstavitev poudarjala učinke spremenjene metodologije obračunavanja omrežnine za vse skupine odjemalcev, posebej pa so bili izpostavljeni gospodinjски odjemalci. Hkrati je agencija venomer poudarjala spremembo v mesečnih računih za omrežnino zaradi različnih sezon.

Agencija se zaveda, da niti dva odjemalca ne uporabljata omrežja na enak način, zato so bili učinki vedno predstavljeni na nekaj odjemalcih posamezne uporabniške skupine. Ob tem se je treba zavedati, da agencija ne dostopa do podatkov odjemalcev, zato ni mogoče narediti analize vplivov posamično za vse odjemalce.

4.2 Določila izvedbenih predpisov, pomembnih za nov obračun omrežnine

Obračunski akt v 12. členu na novo določa obračunsko moč uporabnika sistema, ki predstavlja dogovorjeno obračunsko moč (in je določena vnaprej) in presežno obračunsko moč, ki je izmerjena moč odjema nad dogovorjeno obračunsko močjo).

Dogovorjeno obračunsko moč posameznemu uporabniku sistema s priključno močjo nad 43 kW določi operater sistema, na čigar sistem je uporabnik priključen, in sicer za posamezen časovni blok na podlagi uporabnikovih doseženih 15-minutnih moči posameznega časovnega bloka v zadnjih 12 mesecih pred določitvijo dogovorjene obračunske moči, pri čemer upošteva minimalne dogovorjene obračunske moči iz četrtega odstavka tega člena ter pogoj iz 10. odstavka tega člena.

Dogovorjeno obračunsko moč posameznega uporabnika sistema s priključno močjo enako ali manjšo od 43 kW, kamor sodijo gospodinjstev in manjši poslovni odjemalci, določi operater sistema, na čigar sistem je uporabnik priključen, in sicer za posamezen časovni blok od 1 do 4 kot povprečje treh konic posameznega časovnega bloka v obdobju zadnje višje sezone pred določitvijo dogovorjene obračunske moči. Pri tem upošteva minimalne dogovorjene obračunske moči iz četrtega odstavka tega člena ter pogoj iz 10. odstavka tega člena, ki ga upošteva tudi za določitev dogovorjene obračunske moči v časovnem bloku 5.

Za uporabnike sistema, ki se jim še ne evidentirajo 15-minutne meritve za prevzeto energijo (teh je po ocenah ELES iz leta 2023) manj kot 5 %, se dogovorjena moč določi kot delež glede na priključno moč iz soglasja za priključitev. Pri uporabnikih sistema na NN s priključno močjo enako ali manjšo od 43 kW je ta določena:

- za enofazni priključek kot 58 % priključne moči,
- za trifazni priključek s priključno močjo do vključno 17 kW kot 42 % priključne moči in
- za trifazni priključek s priključno močjo nad 17 kW kot 62 % priključne moči.

Ob uvedbi nove metode obračunavanja je za namene seznanitve in prepoznavnosti za uporabnike sistema s priključno močjo enako ali manjšo od 43 kW določeno prehodno obdobje za obračunavanje omrežnine za presežno moč v obdobju od 1. oktobra 2024 do 30. septembra 2026. Omrežnina za presežno moč se tako ne obračunava, če je obračunska moč določena v skladu s petim odstavkom 12. člena tega akta in je uporabnik sistema ni spremenil v skladu s šestim, sedmim ali osmim odstavkom 12. člena tega akta. Podana pa je obveznost distribucijskemu operaterju, da uporabnika sistema mesečno seznanja o prekoračitvah obračunske moči in stroških, ki bi mu nastali, če bi se omrežnina za presežno moč zaračunala. To prehodno obdobje za uporabnike nad 43 kW ni vzpostavljeno, saj so ti že pred uvedbo nove metodologije bili mesečno seznanjeni z doseženimi močmi in vpogled v vrednosti doseženih moči ni novost, kot se to predstavlja za uporabnike pod 43 kW priključne moči.

Navedeno določanje obračunske moči se v primerjavi z donedavnim sistemom razlikuje v osnovi. Prva metodologija za obračunavanje omrežnine iz leta 2001 je namreč v 120. členu Akta o metodologiji za določitev regulativnega okvira in metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje (Ur. l. RS št. 46/18, 47/18-popr. 86/18, 76/19, 78/19-popr. 85/20, 145/21, 172/21- ZOOE, 123/22 in 146/22) za uporabnike nad 43 kW priključne moči obračunsko moč ugotavljala na podlagi mesečnih doseženih močeh in to kot povprečje treh najvišjih moči v času obdobja veljavnosti tarife VT. Posebno pa je bilo določanje obračunske moči za večje industrijske odjemalce, ki so priključeni na srednje in visokonapetostno omrežje, saj je elektrooperater upošteval povprečje treh najvišjih 15-minutnih porab električne energije v obdobju dveh vnaprej določenih ur znotraj obdobja veljavnosti tarife VT. Slednje je namreč tem odjemalcem omogočajo prilagajanje – zniževanje porabe tudi za namene ugotavljanja 15-minutnih vrednosti porabe, ki se upoštevajo pri določitvi obračunske moči in obračunu omrežnine.

Za odjemalce pod 43 kW priključne moči so bile obračunske moči določene administrativno zaradi odsotnosti meritev 15-minutne porabe in so se določile v skladu z vrsto omejevalca toka in vrste priklopa (enofazno in trifazno).

Prehod s preteklega sistema na nov sistem določanja obračunske moči tako predstavlja nominalno spremembo vrednosti obračunskih moči, s čimer se je izpolnil tudi kriterij ugotavljanja dejanske obremenitve sistema, ki ga povzročajo posamezne kategorije uporabnikov. Določanje obračunske moči tako več ne razlikuje načina med posameznimi uporabniki ter na enoten način ugotavlja vpliv posameznega uporabnika oz. uporabniške skupine na obremenitev elektroenergetskega omrežja.

Stare skupine	Nove skupine	Obračunske moči (kW) - mesečne				
		po stari metodologiji za 2024	po novi metodologiji za 2024	po novi metodologiji za 2025	sprememba 2024/stara	sprememba 2025/2024
NN	0	8.485.581	5.534.252	5.482.138	65,2%	99,1%
NN zbiralke	1	163.205	197.177	197.383	120,8%	100,1%
SN	2	791.737	1.091.273	1.048.264	137,8%	96,1%
SN zbiralke	3	155.211	222.409	241.720	143,3%	108,7%
VN	4	45.640	379.973	330.401	832,6%	87,0%
<i>VN (samo hranilki)</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>168.364</i>	<i>181.000</i>		
		9.641.374	7.425.084	7.299.906		

Slika 11: Upoštevane obračunske moči pri izračunu tarifnih postavk

Razlike med staro in novo metodologijo tako izhajajo iz upoštevanja novega načina ugotavljanja obračunske moči kot tudi iz določb obračunskega akta, ki določa zavezanca za plačilo omrežnine, med katere se na novo uvrščajo še uporabniki sistema, ki shranjujejo energijo in jo ponovno oddajajo v sistem, ter proizvajalci, kadar prevzemajo električno energijo iz sistema.

4.3 Načrtovane količine obračunskih moči in električne energije za namene določitve tarifnih postavk

Za določitev tarifnih postavk je agencija na podlagi poziva, določenega v obračunskem aktu, pridobila napoved porabe oz. prevzema električne energije iz omrežja elektrooperaterjev ter na podlagi 12. in 14. člena obračunskega akta s strani elektrooperaterjev ugotovljene dogovorjene moči.

Za namene izračuna novih tarifnih postavk po novi metodologiji je agencija za leto 2024 upoštevala prejete podatke za prevzeto električno energijo:

Uporabniška skupina	Poraba energije za 2024 za vsak časovni blok (kWh)				
	Časovni blok 1	Časovni blok 2	Časovni blok 3	Časovni blok 4	Časovni blok 5
0	827.429.954	1.915.481.015	1.594.494.784	1.013.831.302	264.031.365
1	74.162.322	204.653.969	131.539.834	83.685.550	20.650.090
2	495.528.401	1.403.323.447	1.055.881.270	803.909.729	199.773.164
3	105.854.763	334.884.892	293.660.068	242.623.215	70.486.477
4	70.628.032	249.979.850	333.638.043	300.584.469	82.345.073

in dogovorjene moči, ki se obračunavajo mesečno in jih povzema tabela:

Uporabniška skupina	Dogovorjena moč za 2024 za vsak časovni blok (kW)				
	Časovni blok 1	Časovni blok 2	Časovni blok 3	Časovni blok 4	Časovni blok 5
0	5.534.252	5.811.486	5.842.516	5.846.168	5.846.285
1	197.177	214.011	215.674	216.007	216.055
2	1.091.273	1.168.023	1.175.834	1.177.314	1.178.083
3	222.409	241.161	244.565	244.632	245.035
4	379.973	421.020	431.612	431.612	431.612

ter za leto 2025 količine načrtovane prevzete električno energijo:

Uporabniška skupina	Poraba energije za 2025 za vsak časovni blok (kWh)				
	Časovni blok 1	Časovni blok 2	Časovni blok 3	Časovni blok 4	Časovni blok 5
0	856.984.520	2.040.108.466	1.691.589.912	1.080.075.358	283.973.589

1	81.645.238	210.713.857	137.202.839	88.185.989	21.939.648
2	524.148.109	1.460.353.254	1.102.120.501	850.996.932	212.828.035
3	125.407.868	369.923.572	325.922.619	262.443.720	74.185.882
4	74.789.948	266.637.718	392.741.661	311.612.922	70.823.075

in dogovorjene moči, ki se obračunava mesečno in jih povzema tabela:

Uporabniška skupina	Dogovorjena moč za 2025 za vsak časovni blok (kW)				
	Časovni blok 1	Časovni blok 2	Časovni blok 3	Časovni blok 4	Časovni blok 5
0	5.482.138	5.778.797	5.811.940	5.816.468	5.816.595
1	197.383	210.296	211.520	211.736	211.770
2	1.048.264	1.108.494	1.113.604	1.115.469	1.115.544
3	241.720	257.343	259.585	259.678	259.678
4	330.401	370.798	378.903	378.903	378.903

Razlike med uporabniškimi skupinami in časovnimi bloki odražajo trende, ki so lahko posledica sprememb odjema pri poslovnih odjemalcih kot tudi nihanj porabe zaradi vremenskih razmer (nižjih oz. višjih temperatur pozimi zaradi ogrevanja oz. v času poletnih mesecev zaradi intenzivnosti hlajenja).

4.4 Vrednostna opredelitev omrežnine

V odločbah za leti 2024 in 2025 je agencija za ELES oziroma za SODO opredelila vire za pokrivanje upravičenih stroškov obeh elektrooperaterjev v načrtovanih letih, med katerimi je ob drugih prihodkih omrežnina najpomembnejša. Pri elementih določitve tarifnih postavk za omrežnino so tri področja, ki se jim deli omrežnine dodeljujejo k stalnim ali variabilnim stroškom v skladu z metodologijo. Stroški omrežja, med katere sodijo stroški delovanja in vzdrževanja, amortizacija, reguliran donos na sredstva, spodbude, raziskave in inovacije, se namreč delijo v razmerju dogovorjena moč : prevzeta električna energija = 75 % : 25 %, medtem ko se stroški nakupa električne energije za pokrivanje tehničnih izgub v omrežju in stroški zakupa sistemskih rezerv ter strošek storitev prožnosti distribucijskega operaterja neposredno krijejo po kriteriju prevzete električne energije in jih tako štejemo h količinsko odvisnim elementom. Razrez teh elementov podajata naslednji tabeli, ločeno za omrežnino za prenos in omrežnino za distribucijo, saj so nekateri stroški (npr. zakup sistemskih storitev) neposredna naloga sistemskega operaterja prenosa.

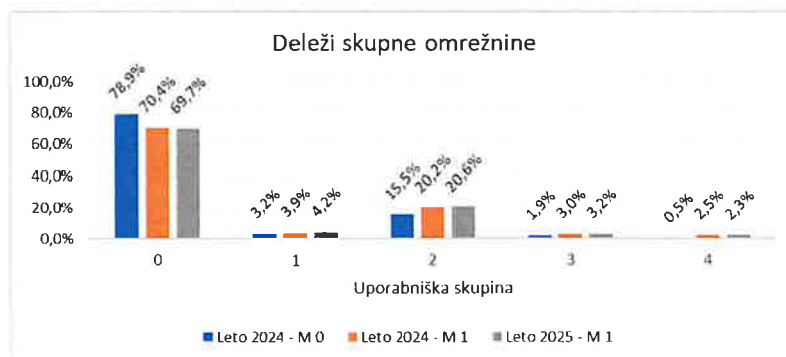
Za obe leti tako iz odločbe izhaja enotna vrednost načrtovanega prihodka za obe omrežnini (prenos in distribucijo) v višini 372.983.160 EUR, medtem ko je razrez znotraj omrežnine za obe leti naslednji:

Omrežnina prenos	2024	2025
Stroški omrežja	25.242.168	22.073.116
Stroški izgub omrežja	43.640.599	45.543.767
Sistemske storitve	27.484.357	28.750.241
	96.367.124	96.367.124

Omrežnina distribucija	2024	2025
Stroški omrežja	212.789.566	208.112.821
Stroški izgub omrežja	63.772.670	68.388.293
Strošek storitev prožnosti	53.801	114.921
	276.616.037	276.616.036

Tabela 1: Načrt prihodkov iz omrežnine za prenos in distribucijo v EUR za 2024 in 2025 po elementih

Izračun načrtovanih prihodkov po stari in novi metodologiji za leti 2024 in 2025 kaže zaradi nove metodologije in drugače ugotovljenih obračunskih količin (predvsem dogovorjeno moč po novi metodi) na različno razporeditev prihodkov iz posameznih uporabniških skupin, ločeno glede prihodkov iz obračunske moči in ločeno za prevzeto električno energijo. Primerjava za M1 v obeh letih naprav M0 kaže na znižanje prihodkov pri uporabnikih v skupini 0 (večinsko gospodinjski odjem) ter porast pri poslovnih odjemalcih, še največ v skupini 2, v kateri je glede na porabo in zbir dogovorjene moči porast največja.



Slika 12: Spremembe pri razporeditvi načrta prihodkov iz omrežnine



Leto 2024 - M 0 (zbir vrednosti po novi metodi delitve skupin)

Uporabniška skupina	Omrežnina (EUR)			Delež
	prihodek iz dog.moči	prihodek iz prevzete el.energije	Skupaj	
0	103.025.262	191.217.844	294.243.106	78,9%
1	7.806.498	4.246.736	12.053.234	3,2%
2	29.560.688	28.386.203	57.946.891	15,5%
3	6.347.747	686.889	7.034.635	1,9%
4	787.686	895.668	1.683.354	0,5%
Skupaj	147.527.881	225.433.339	372.961.220	

Leto 2024 - M 1

Uporabniška skupina	Omrežnina (EUR)			Delež
	prihodek iz dog.moči	prihodek iz prevzete el.energije	Skupaj	
0	155.774.685	106.724.463	262.499.148	70,4%
1	7.342.305	7.248.168	14.590.474	3,9%
2	29.397.342	46.090.361	75.487.703	20,2%
3	2.941.906	8.089.319	11.031.225	3,0%
4	1.643.743	7.730.869	9.374.612	2,5%
Skupaj	197.099.981	175.883.179	372.983.161	

Leto 2025 - M 1

Uporabniška skupina	Omrežnina (EUR)			Delež
	prihodek iz dog.moči	prihodek iz prevzete el.energije	Skupaj	
0	149.803.577	110.302.599	260.106.176	69,7%
1	8.026.641	7.813.364	15.840.006	4,2%
2	28.790.140	47.908.749	76.698.889	20,6%
3	3.104.522	8.775.264	11.879.787	3,2%
4	1.324.725	7.133.577	8.458.302	2,3%
Skupaj	191.049.605	181.933.555	372.983.160	

Tabela 2: Razrez načrta prihodkov iz omrežnine po obeh metodah in deležev med uporabniškimi skupinami

Porast prihodkov v skupini 4 (za leta 2024 in 2025 pri M1), ki predstavlja odjem na visoki napetosti, je ustrezno povečan zaradi na novo upoštevanega odjema največje črpalne elektrarne, ki je po naravi hranilnik energije in za svojo kasnejšo proizvodnjo električne energije uporablja elektroenergetsko omrežje kot vsak drug uporabnik, saj za hranjenje potencialne energije v obliki vode prevzema električno energijo za potrebe črpanja.

4.5 Vplivi sprememb obračunavanja omrežnin pri končnih odjemalcih električne energije

Medletna primerjava vplivov temelji na vzorčnih za slovenske razmere primerljivih porabniških profilih porabe električne energije ter na podlagi veljavnih tarifnih postavk omrežnine in drugih tarifnih postavk, ki so ali bodo veljale za namene obračunavanja oskrbe z električno energije.

Agencija je pri analizi uporabila:

- tarifne postavke omrežnine

- za leto 2024 po stari in novi metodologiji:
 - o <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2023-01-3431/akt-o-dolocitvi-tarifnih-postavk-za-omreznine-elektrooperaterjev>
- za leto 2025 po novi metodologiji:
 - o <https://www.uradni-list.si/pdf/2024/Ur/u2024097.pdf>
- cene električne energije za poslovne odjemalce, objavljene pri Statističnem uradu RS za Slovenijo, polletno:
 - <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/1817545S.px>
- cene električne energije za gospodinjstve, objavljene v »Primerjalniku stroškov oskrbe«, ki ga upravlja agencija:
 - <https://aplikacije.agen-rs.si/web/primerjalnikPonudb>
- druge tarifne postavke:
 - prispevek za zagotavljanje podpor proizvodnji električne energije iz OVE in SPTE:
 - o <https://www.energetika-portal.si/podrocja/energetika/prispevek-za-obnovljive-vire/>
 - prispevek za energetske učinkovitost (URE):
 - o <https://www.energetika-portal.si/podrocja/energetika/prihranki-energije/prispevek-za-energetsko-ucinkovitost/>
 - prispevek za delovanje operaterja trga:
 - o <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=URED6120>
- trošarina na električno energijo in davek na dodano vrednost.

4.5.1 Vpliv na stroške gospodinjstev

4.5.1.1 Povprečni gospodinjstvi

UPORABNIŠKA SKUPINA: 0

Podatki za M0 (stara metodologija)

Obračunska moč 7 kW;

Poraba električne energije cca 4.000 kWh

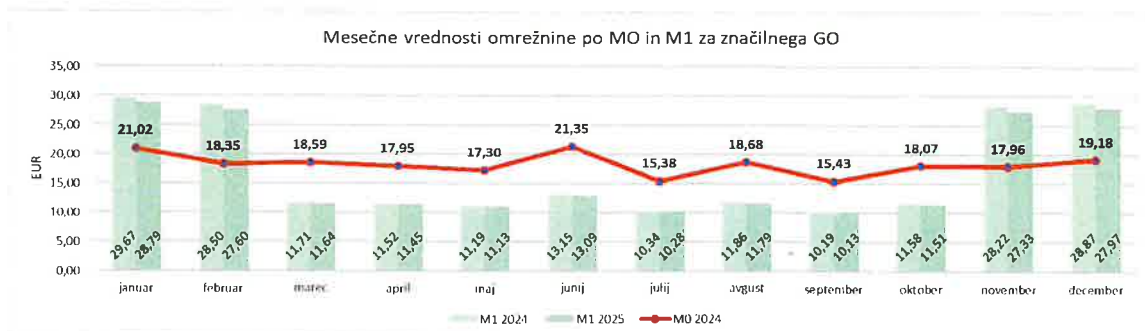
Podatki za M1 (nova metodologija)

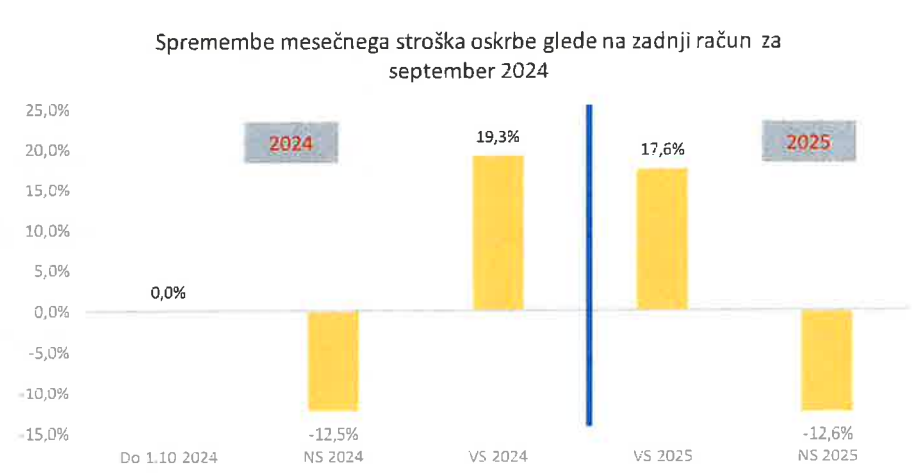
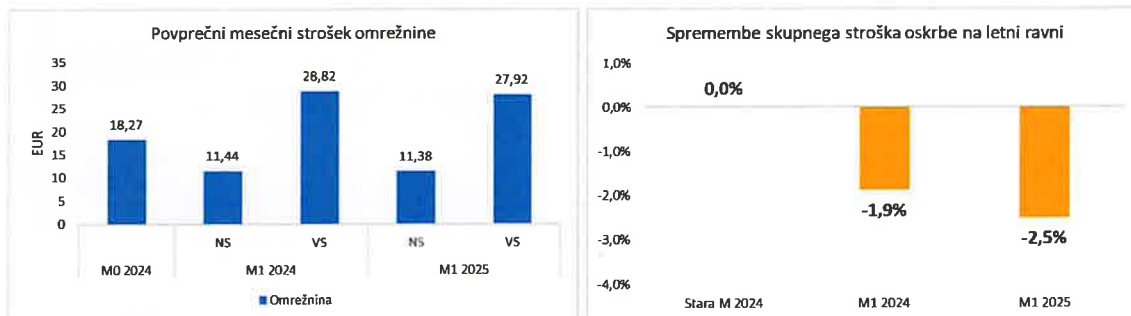
Obračunska moč:

ČB1 (časovni blok) 4,6 kW;

ČB2-ČB4 (časovni blok) 5,1 kW

Poraba električne energije cca 4.000 kWh





4.5.1.2 Gospodinjski odjemalci s toplotno črpalko

UPORABNIŠKA SKUPINA: 0

Podatki za M0 (stara metodologija)

Obračunska moč 10 kW;

Poraba električne energije cca 9.000 kWh

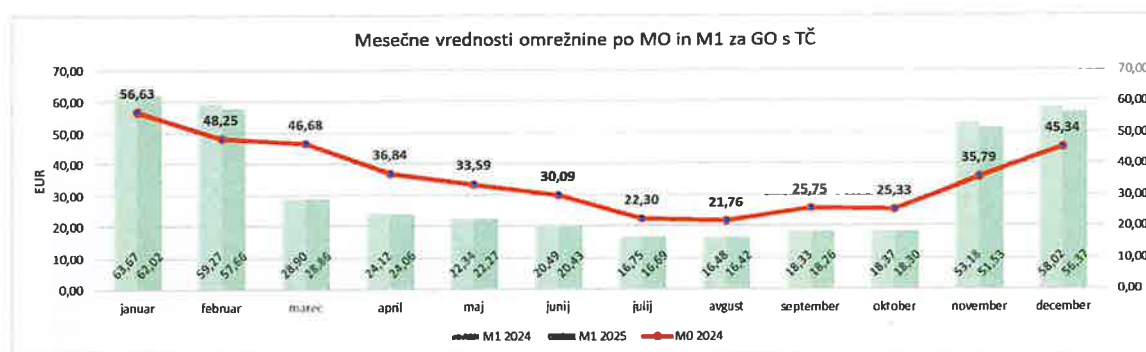
Podatki za M1 (nova metodologija)

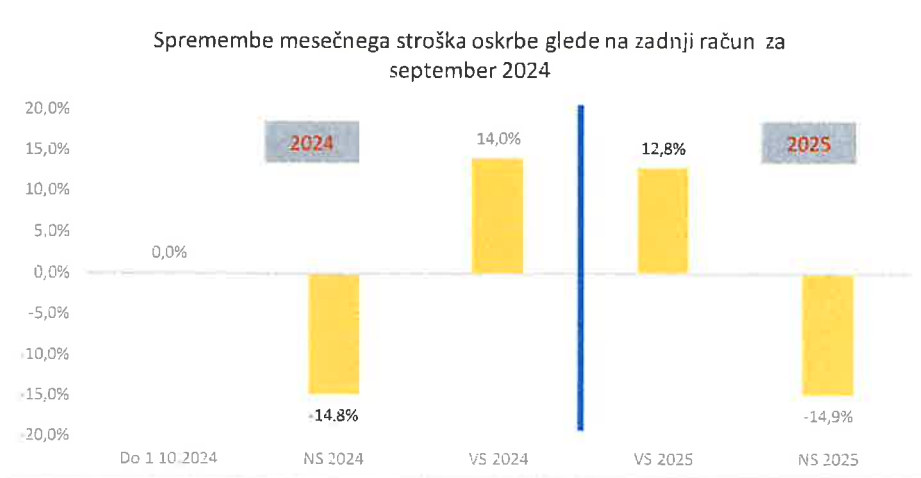
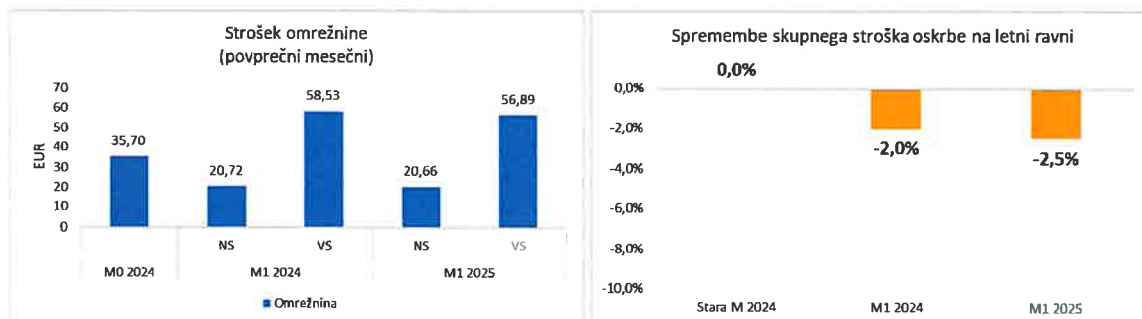
Obračunska moč:

ČB1 (časovni blok) 8,2 kW;

ČB2-ČB5 (časovni blok) 8,8 kW

Poraba električne energije cca 9.000 kWh





4.5.1.3 Gospodinjski odjemalec s toplotno črpalko in oskrbo z letnim neto merjenjem (net metering)

UPORABNIŠKA SKUPINA: 0

Podatki za M0 (stara metodologija)

Obračunska moč 10 kW;

Letno neto merjenje (razlika med porabo in lastno proizvodnjo = 0 kWh)

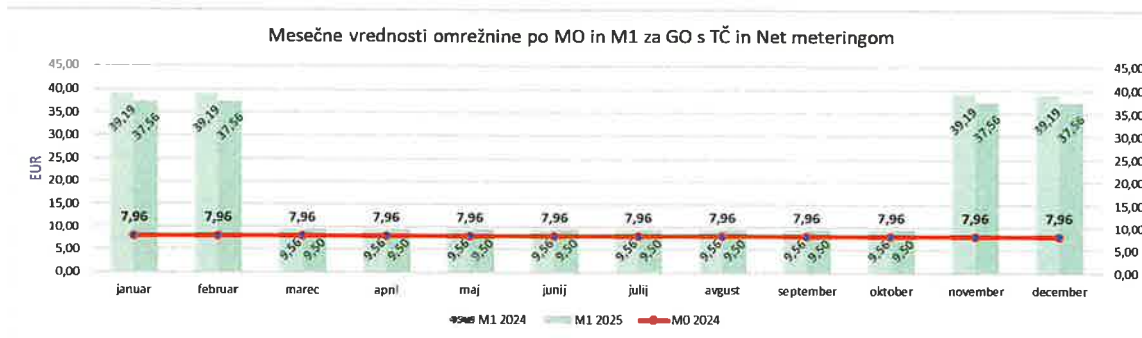
Podatki za M1 (nova metodologija)

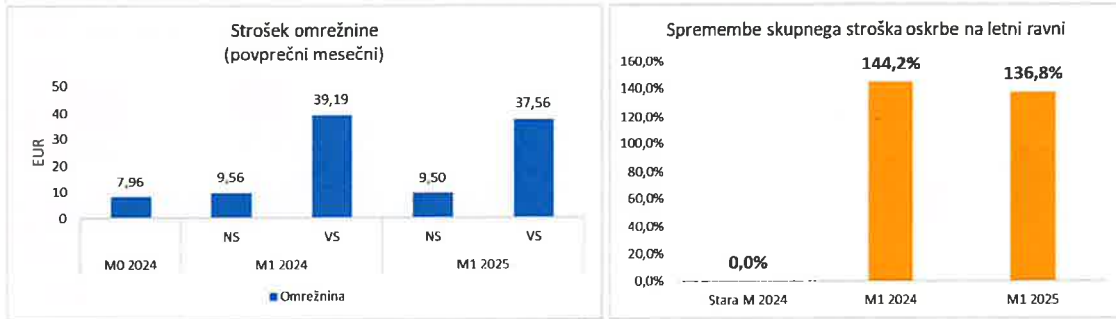
Obračunska moč:

ČB1 (časovni blok) 8,2 kW;

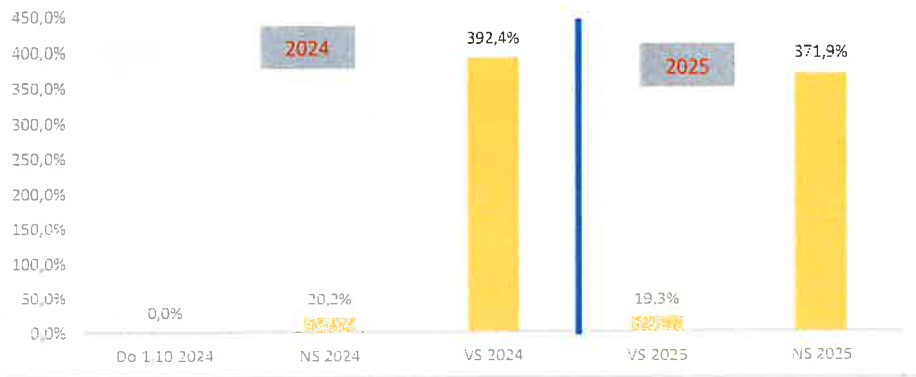
ČB2-ČB5 (časovni blok) 8,8 kW

Letno neto merjenje (razlika med porabo in lastno proizvodnjo = 0 kWh)

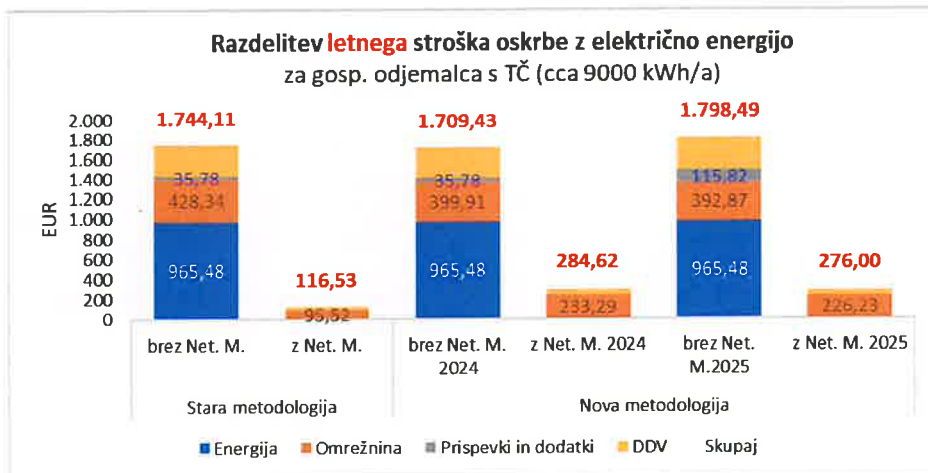


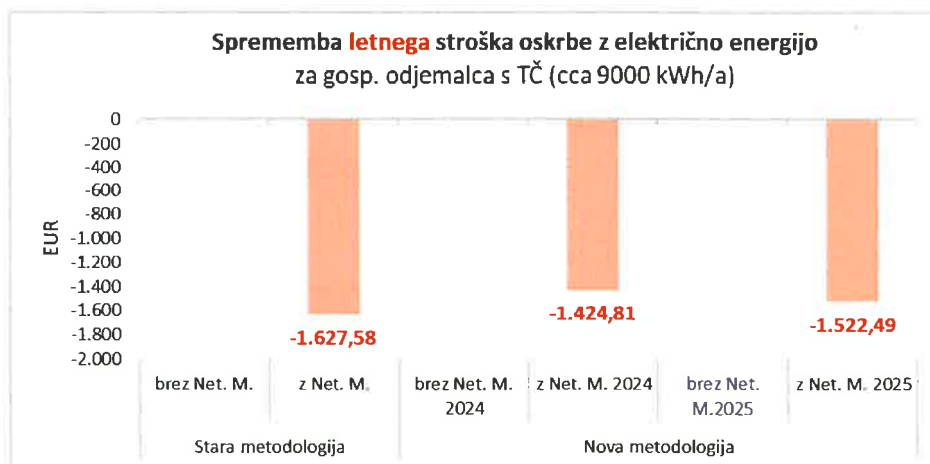


Spremembe mesečnega stroška oskrbe glede na zadnji račun za september 2024



4.5.1.4 Primerjava pri gospodinjstvem odjemalcu s toplotno črpalko, ki ni oziroma je oskrbovan z letnim neto merjenjem (net metering)





4.5.2 Vpliv na stroške pri poslovnih odjemalcih

4.5.2.1 Pregled sprememb pri poslovnih odjemalcih, priključenih na visoko napetost – tip odjema IF – IG (EUROSTAT klasifikacija)

UPORABNIŠKA SKUPINA: 4

Podatki za M0 (stara metodologija)

Obračunska moč 39.000 kW;

Poraba električne energije cca 300.000.000 kWh (ali cca 300 GWh)

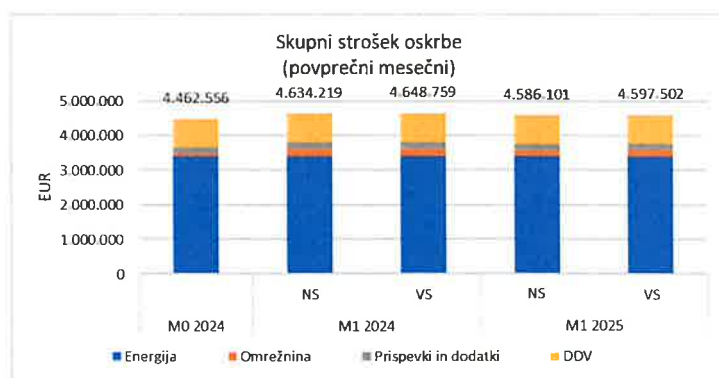
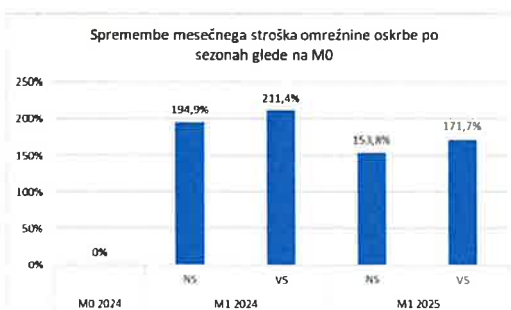
Podatki za M1 (nova metodologija)

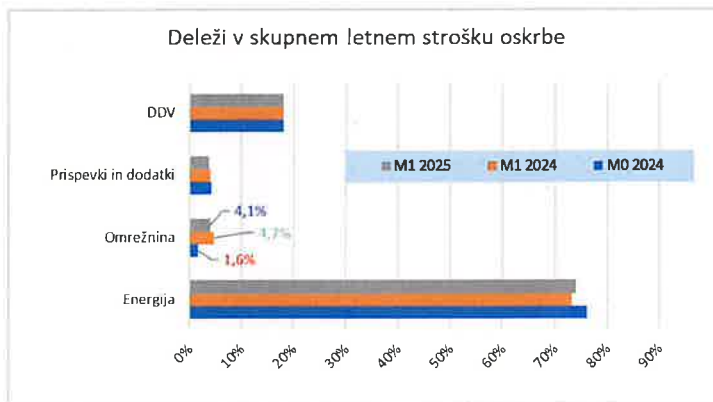
Obračunska moč:

ČB1 (časovni blok) 78.000 kW;

ČB2-ČB5 (časovni blok) 82.000 kW

Poraba električne energije cca 300.000.000 kWh (ali cca 300 GWh)





4.5.2.2 Pregled sprememb pri poslovnih odjemalcih, priključenih na srednjo napetost- tip odjema IE (EUROSTAT klasifikacija)

UPORABNIŠKA SKUPINA: 3

Podatki za M0 (stara metodologija)

Obračunska moč 9.000 kW;

Poraba električne energije cca 58.000.000 kWh (ali cca 58 GWh)

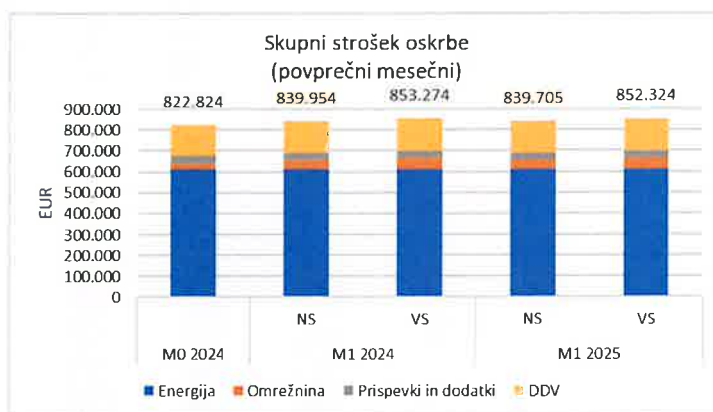
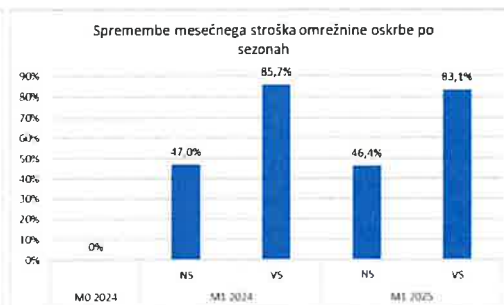
Podatki za M1 (nova metodologija)

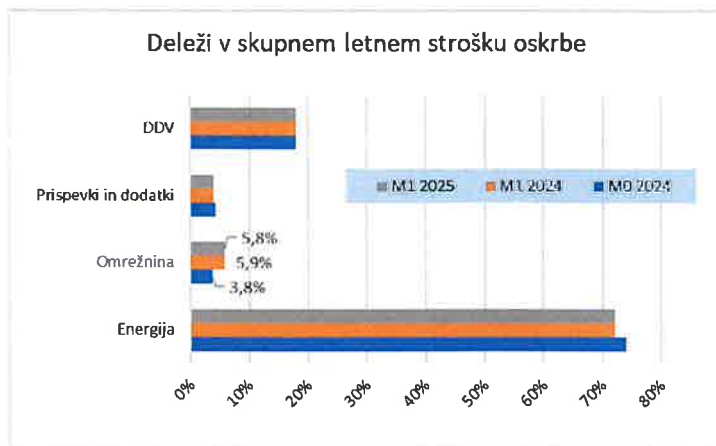
Obračunska moč:

ČB1 (časovni blok) 10.000 kW;

ČB2-ČB5 (časovni blok) 10.700 kW

Poraba električne energije cca 58.000.000 kWh (ali cca 58 GWh)





4.5.2.3 Pregled sprememb pri poslovnih odjemalcih, priključenih na srednjo napetost - tip odjema ID (EUROSTAT klasifikacija) – primer #1

UPORABNIŠKA SKUPINA: 3

Podatki za M0 (stara metodologija)

Obračunska moč 1.000 kW;

Poraba električne energije cca 5.000.000 kWh (ali cca 5 GWh)

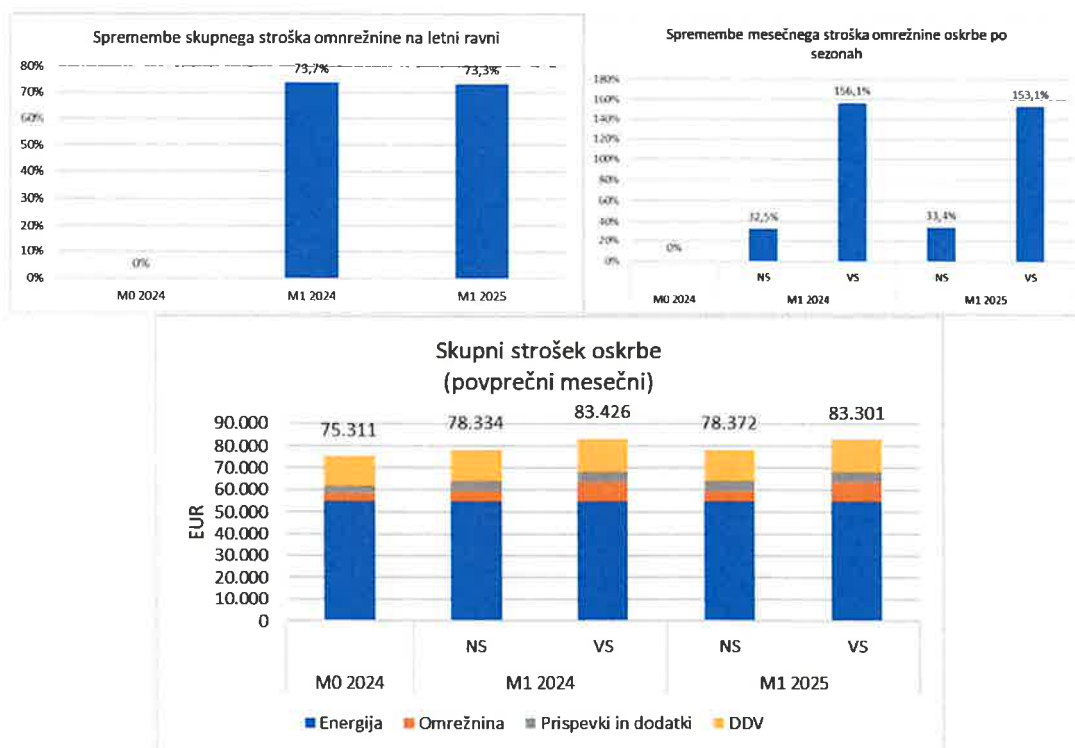
Podatki za M1 (nova metodologija)

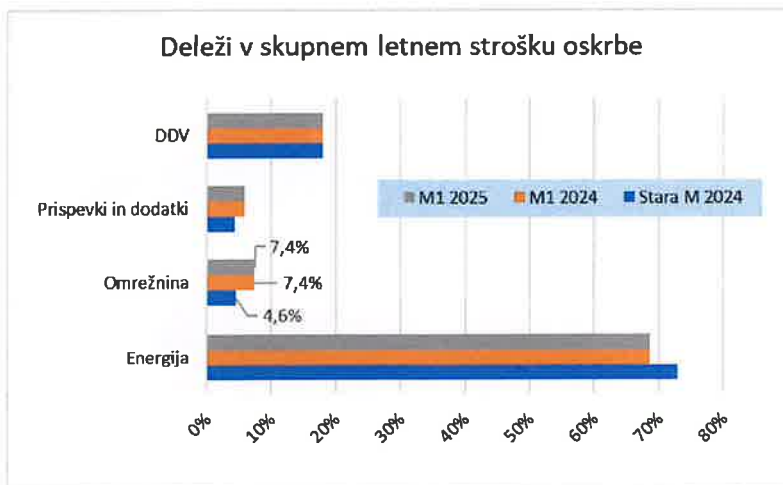
Obračunska moč:

ČB1 (časovni blok) 2.200 kW;

ČB2-ČB5 (časovni blok) 2.300 kW

Poraba električne energije cca 5.000.000 kWh (ali cca 5 GWh)





4.5.2.4 Pregled sprememb pri poslovnih odjemalcih, priključenih na nizko napetost- tip odjema ID (EUROSTAT klasifikacija) – primer #2

UPORABNIŠKA SKUPINA: 2

Podatki za M0 (stara metodologija)

Obračunska moč 2.600 kW;

Poraba električne energije cca 9.000.000 kWh (ali cca 9 GWh)

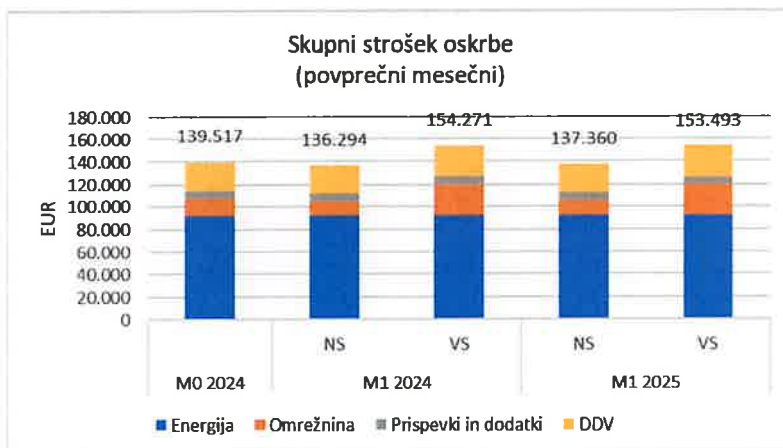
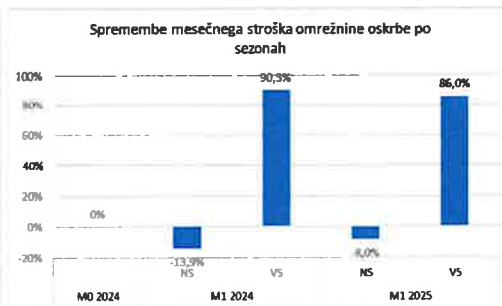
Podatki za M1 (nova metodologija)

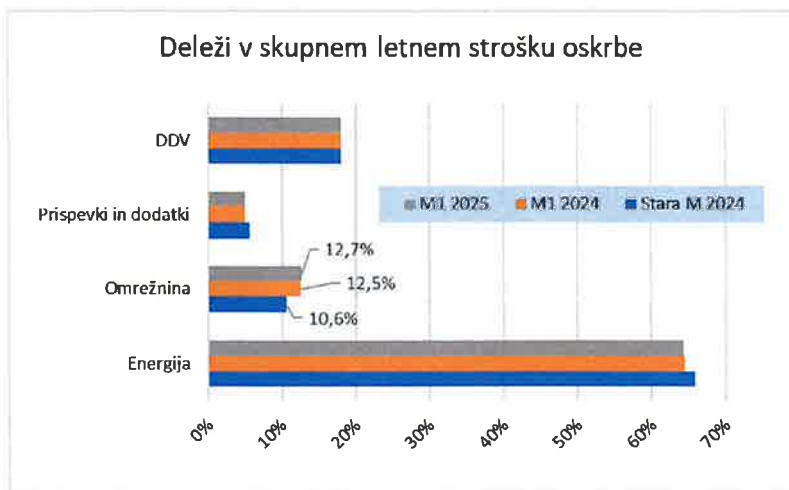
Obračunska moč:

ČB1 (časovni blok) 3.500 kW;

ČB2-ČB5 (časovni blok) 4.100 kW

Poraba električne energije cca 9.000.000 kWh (ali cca 9 GWh)





4.5.2.5 Pregled sprememb pri poslovnih odjemalcih, priključenih na nizko napetost– tip odjema IC (EUROSTAT klasifikacija) – primer #1

UPORABNIŠKA SKUPINA: 1

Podatki za M0 (stara metodologija)

Obračunska moč 460 kW;

Poraba električne energije cca 2.000.000 kWh (ali cca 2 GWh)

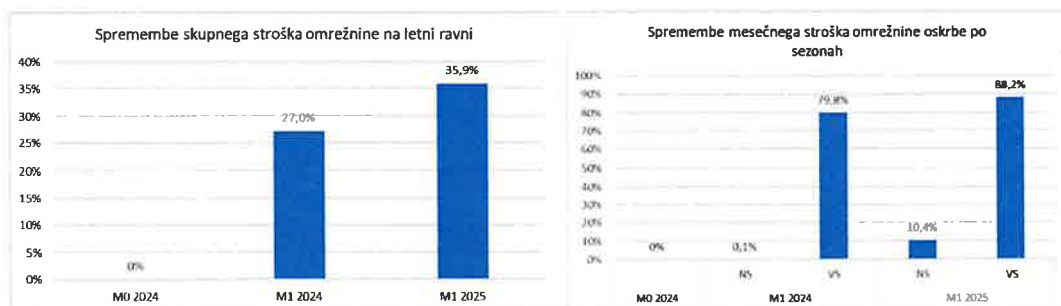
Podatki za M1 (nova metodologija)

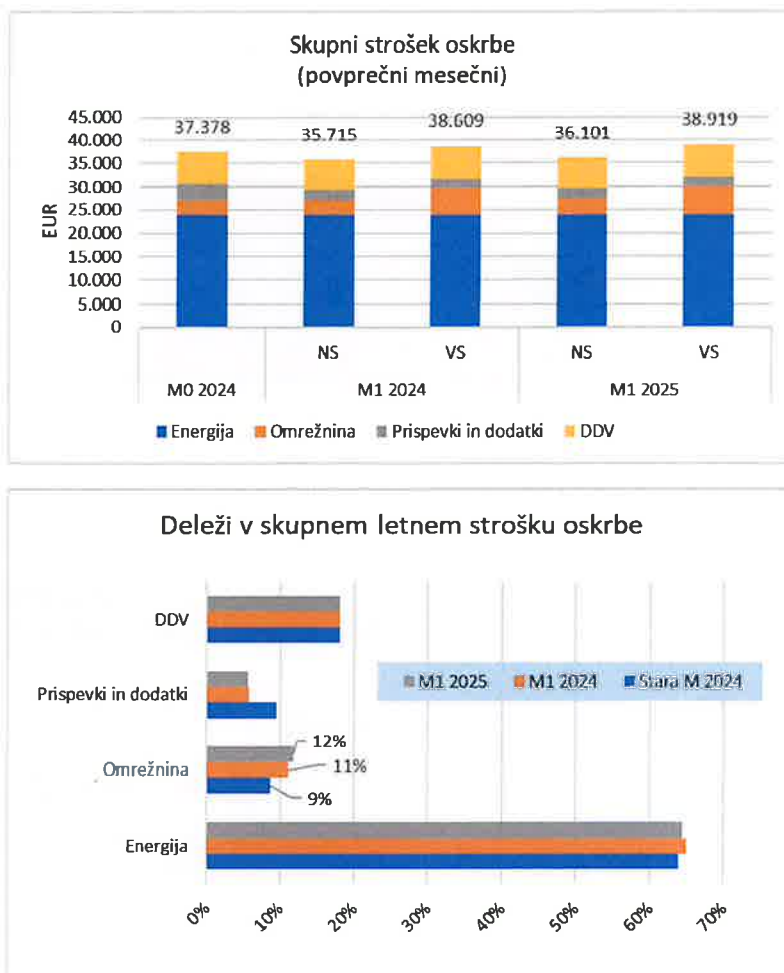
Obračunska moč:

ČB1 (časovni blok) 520 kW;

ČB2-ČB5 (časovni blok) 600 kW

Poraba električne energije cca 2.000.000 kWh (ali cca 2 GWh)





4.5.2.6 Pregled sprememb pri poslovnih odjemalcih, priključenih na nizko napetost - tip odjema IC (EUROSTAT klasifikacija) – primer #2

UPORABNIŠKA SKUPINA: 1

Podatki za M0 (stara metodologija)

Obračunska moč 300 kW;

Poraba električne energije cca 770.000 kWh (ali cca 770 MWh)

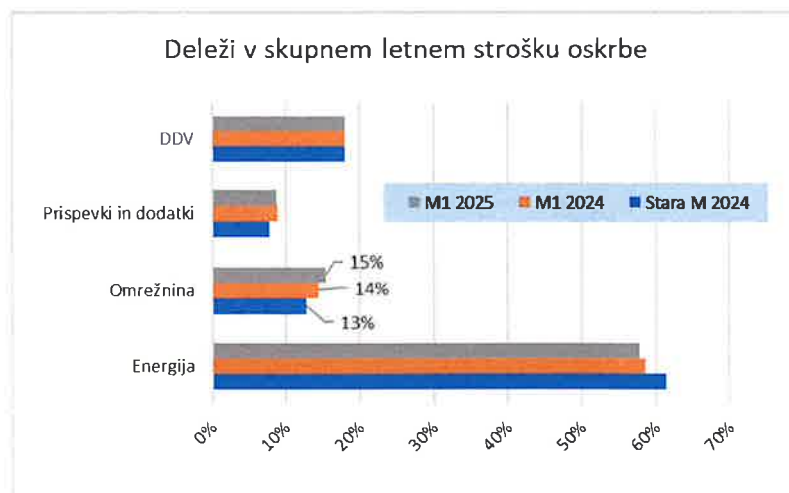
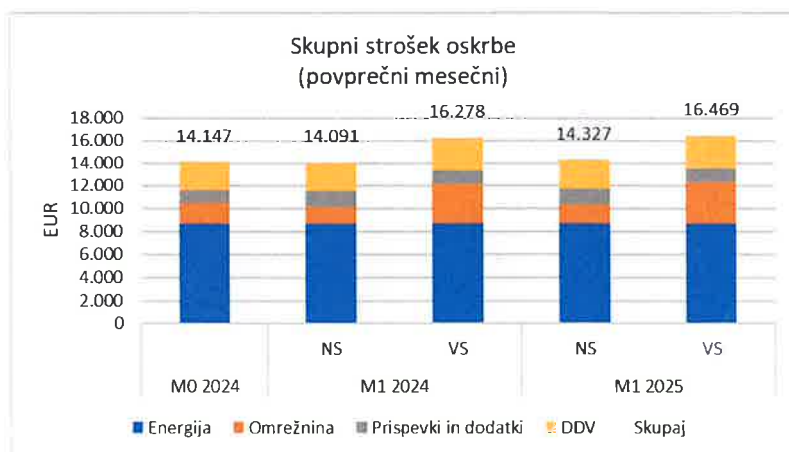
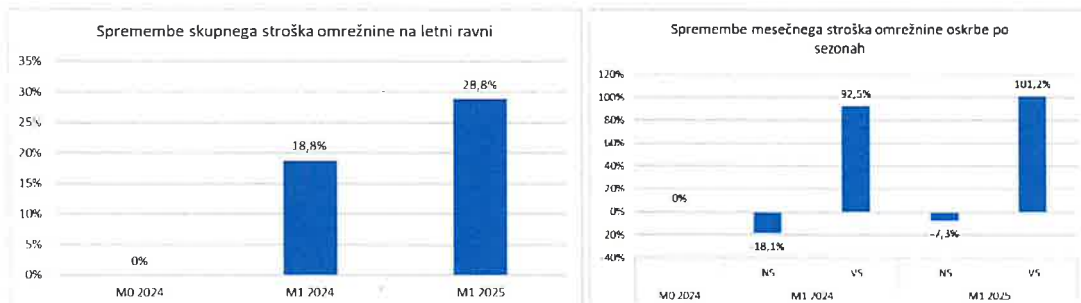
Podatki za M1 (nova metodologija)

Obračunska moč:

ČB1 (časovni blok) 380 kW;

ČB2-ČB5 (časovni blok) 460 kW

Poraba električne energije cca 770.000 kWh (ali cca 770 MWh)



4.5.2.7 Pregled sprememb pri poslovnih odjemalcih, priključenih na nizko napetost - tip odjema IB (EUROSTAT klasifikacija) – primer #1

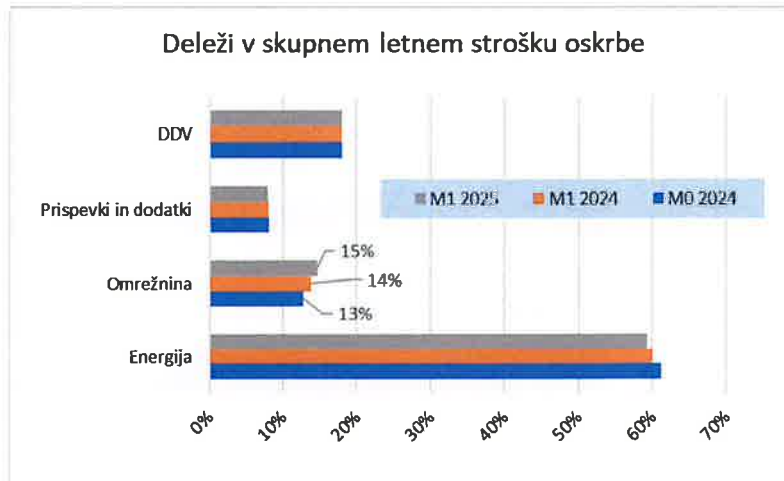
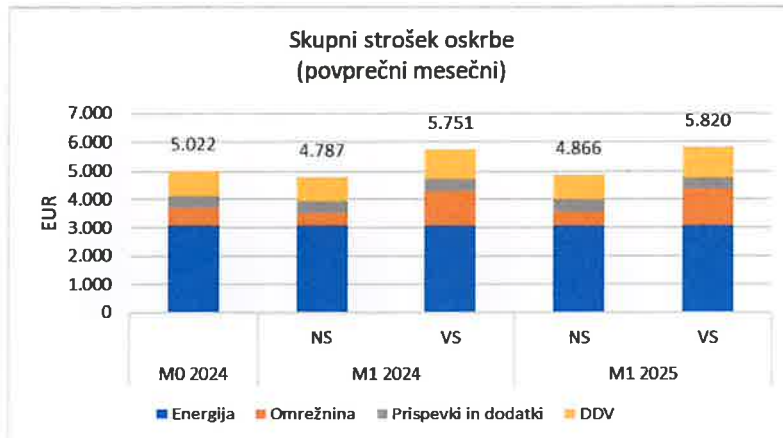
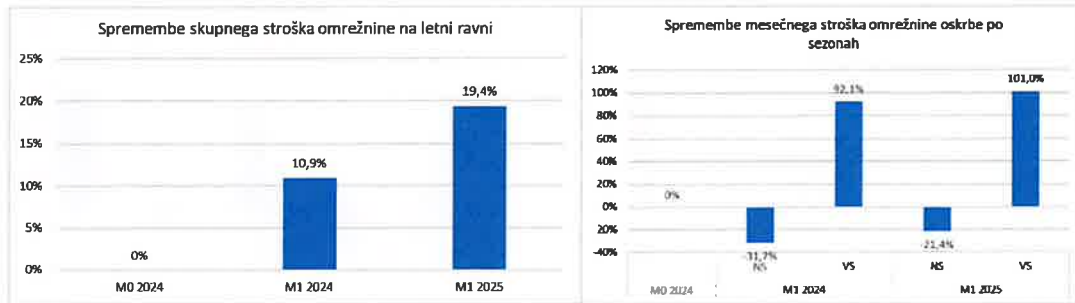
UPORABNIŠKA SKUPINA: 1

Podatki za M0 (stara metodologija)

Obračunska moč 110 kW;
Poraba električne energije cca 270.000 kWh (ali cca 270 MWh)

Podatki za M1 (nova metodologija)

Obračunska moč:
ČB1 (časovni blok) 130 kW;
ČB2-ČB5 (časovni blok) 130 kW
Poraba električne energije cca 270.000 kWh (ali cca 270 MWh)



4.5.2.8 Pregled sprememb pri poslovnih odjemalcih priključenih na nizko napetost - tip odjema IB (EUROSTAT klasifikacija) - primer #2

UPORABNIŠKA SKUPINA: 0

Podatki za M0 (stara metodologija)

Obračunska moč 34 kW;

Poraba električne energije cca 120.000 kWh (ali cca 120 MWh)

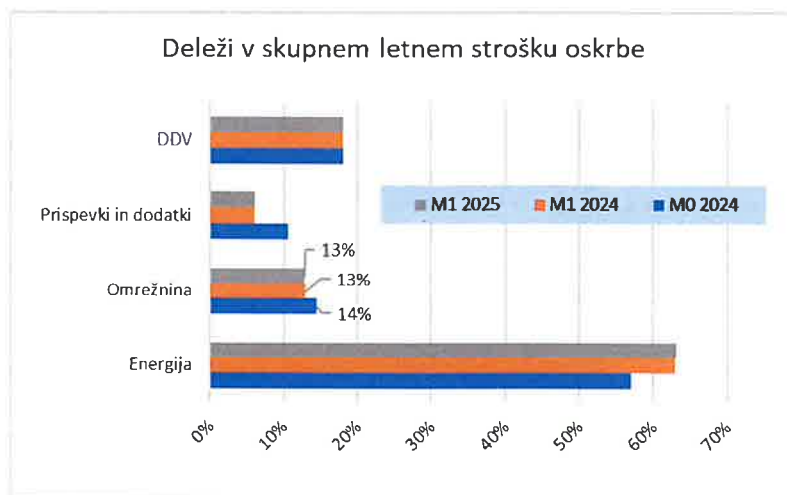
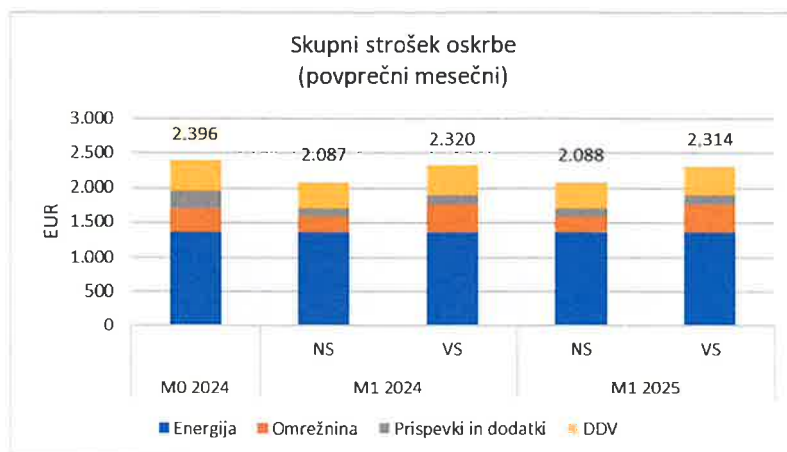
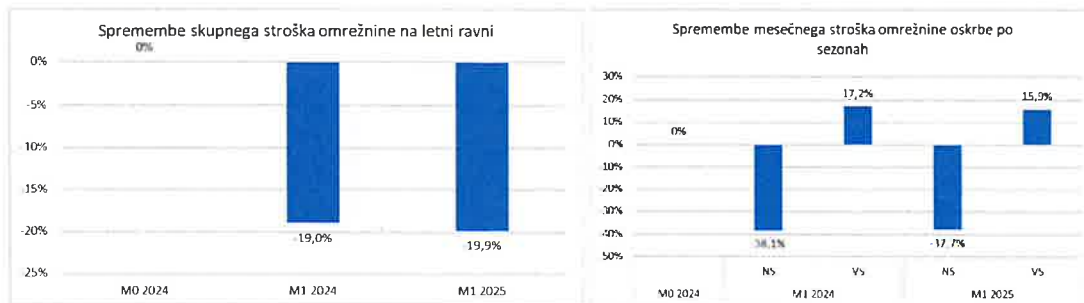
Podatki za M1 (nova metodologija)

Obračunska moč:

ČB1 (časovni blok) 42 kW;

ČB2-ČB5 (časovni blok) 42 kW

Poraba električne energije cca 120.000 kWh (ali cca 120 MWh)



4.5.2.9 Pregled sprememb pri poslovnih odjemalcih, priključenih na nizko napetosti - tip odjema IA (EUROSTAT klasifikacija) – primer #1

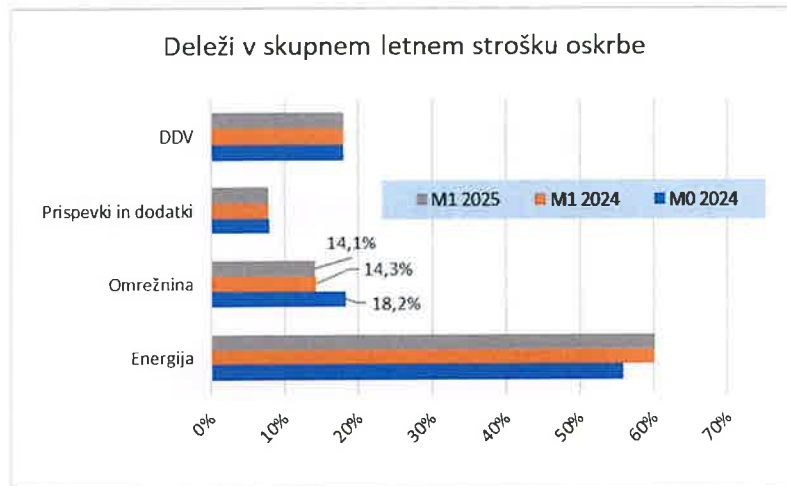
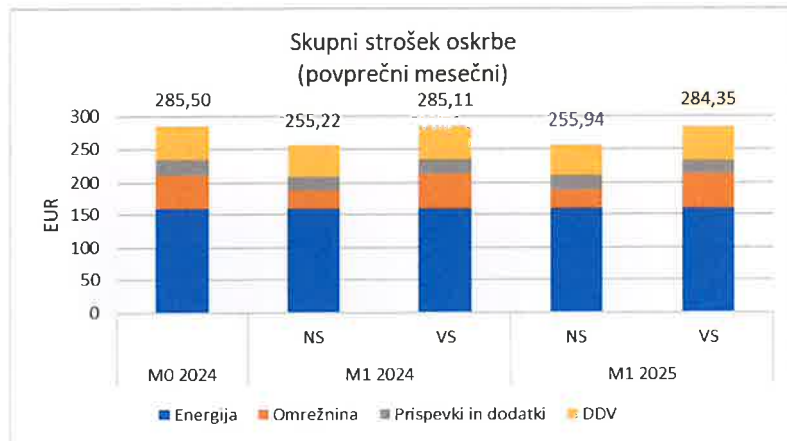
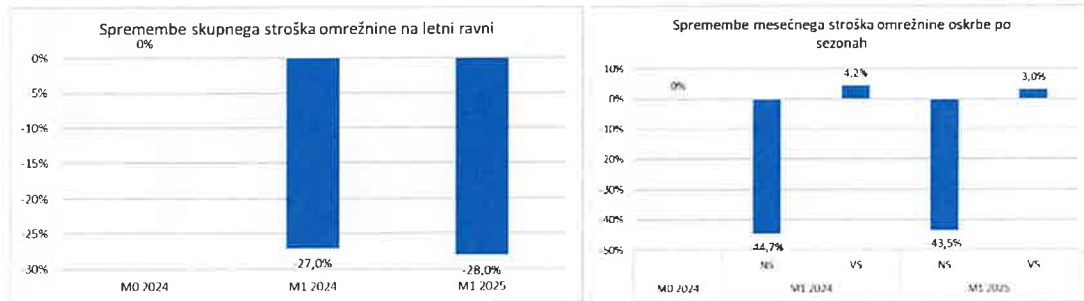
UPORABNIŠKA SKUPINA: 0

Podatki za M0 (stara metodologija)

Obračunska moč 6 kW;
Poraba električne energije cca 14.000 kWh (ali cca 14 MWh)

Podatki za M1 (nova metodologija)

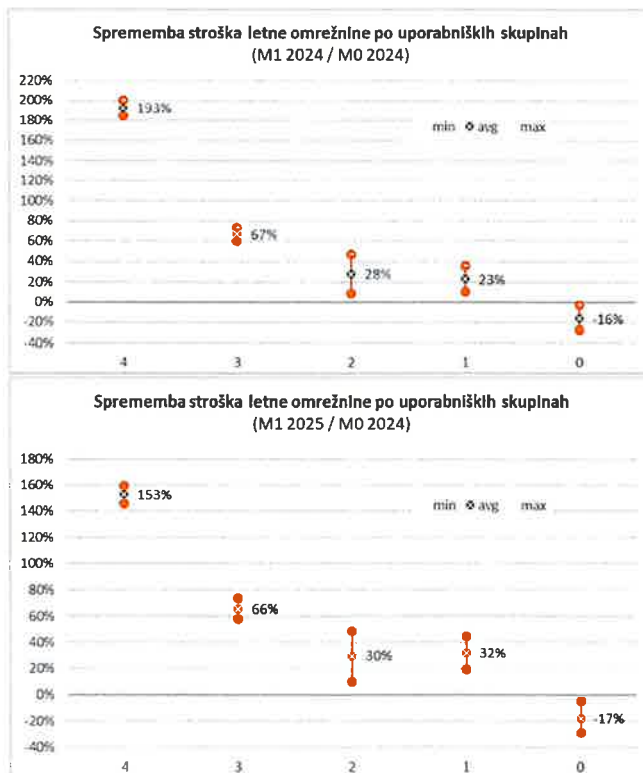
Obračunska moč:
ČB1 (časovni blok) 7,0 kW;
ČB2-ČB5 (časovni blok) 7,5 kW
Poraba električne energije cca 14.000 kWh (ali cca 14 MWh)



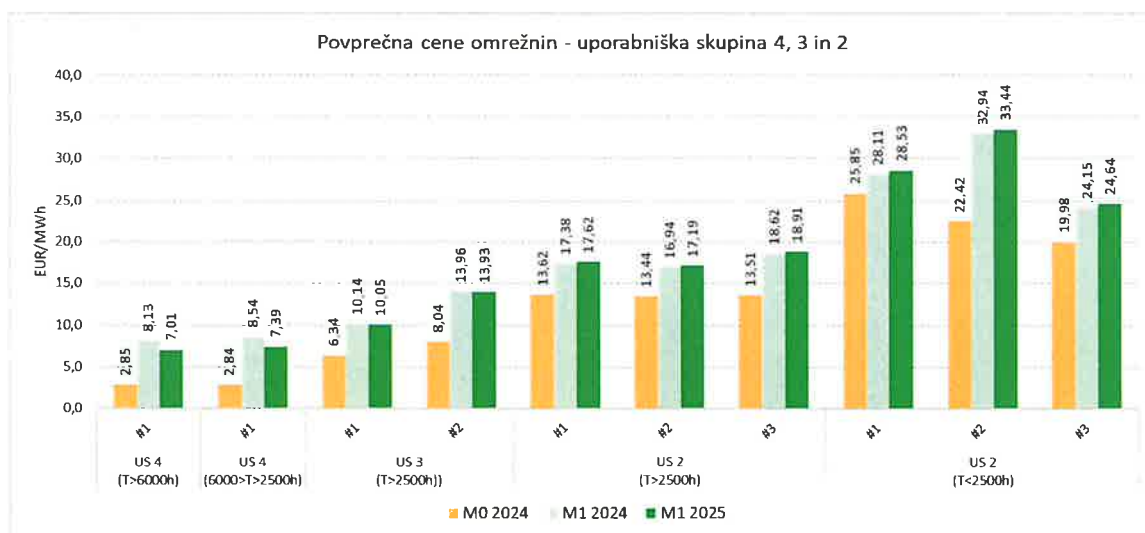
4.5.3 Zbirni pregled sprememb pri poslovnih odjemalcih

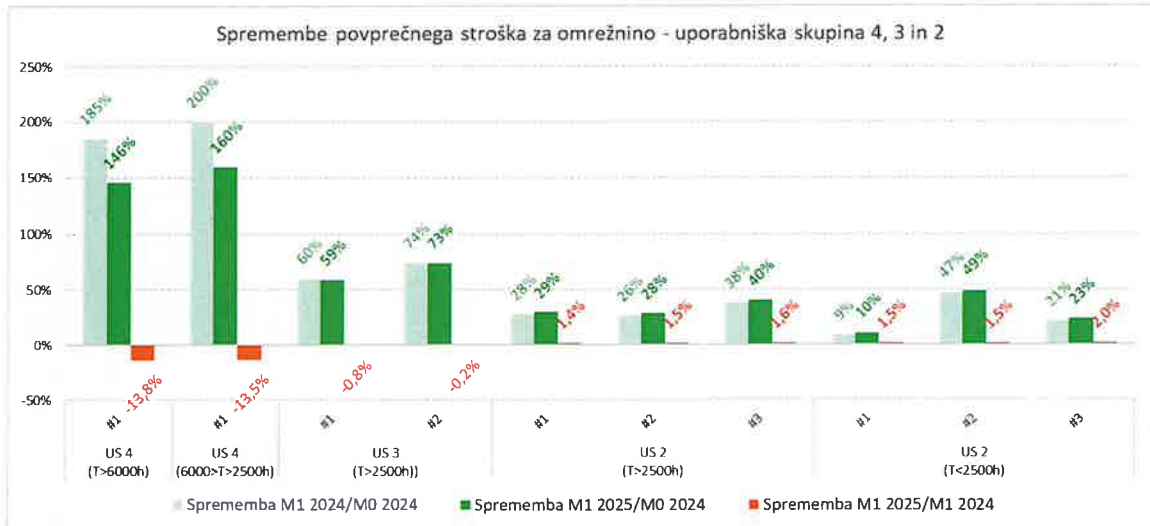
Napetosni nivo		Poraba (kWh)
VN	4	959.432.704
SN zbiralke	3	951.469.505
SN	2	3.757.443.186
NN zbiralke	1	497.304.435
NN	0	2.445.878.551

Realizirana poraba električne energije poslovnih odjemalcev v 2023

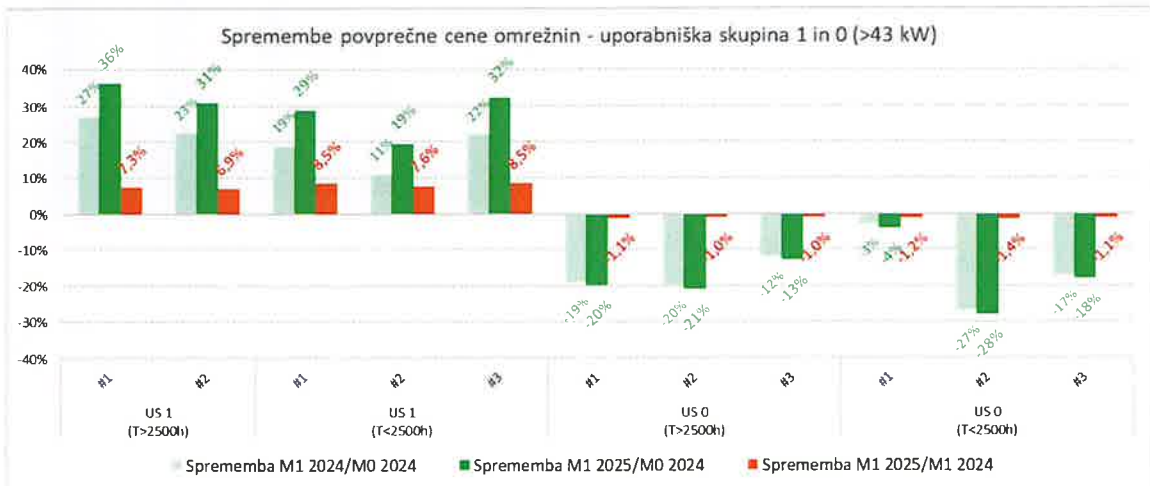
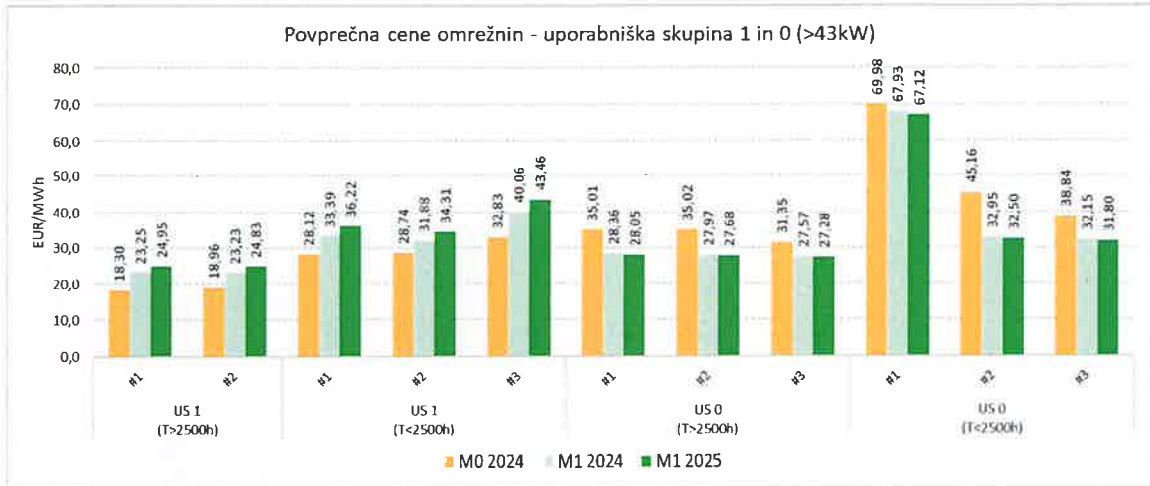


Spremembe stroška omrežnine iz M0 na M1 v letu 2024 in 2025





Povprečne omrežnine za različne primere odjemalcev in spremembe v uporabniški skupini 4, 3 in 2



Povprečne omrežnine za različne primere odjemalcev in spremembe v uporabniški skupini 1 in 0

4.6 Učinki na podlagi kazalnikov uspešnosti

V nadaljevanju podajamo analizo učinkov **uvedbe** prenove obračuna omrežnine na podlagi kazalnikov uspešnosti na naslednjih področjih:

- Strokovni učinki – le indikativno
- Kakovost merilnih podatkov
- Kakovost izvedenega obračuna za oktober 2024
- Uspešnost korektivnih ukrepov
- Presežna moč
- Aktivni odjem
- Drugo

Učinki so podani na podlagi spremljanja ožjega nabora kazalnikov, ki jih je možno aplicirati na zgolj enomesečno obdobje uporabe novega načina obračunavanja.

4.6.1 Analiza kazalnikov

4.6.1.1 Skladnost stroškovnih učinkov z napovedmi

Analiza realizacije na reprezentativnem vzorcu v danih omejitvah ni izvedljiva. Agencija je sicer pridobila nekaj računov iz **uporabniških skupin 0 in 1** in vsí izkazujejo skladnost z napovedmi stroškovnih učinkov agencije.

4.6.1.2 Kakovost merilnih podatkov

Delež končnih odjemalcev, obračunanih na podlagi 15-minutnih podatkov - Slovenija	93,65 %
Minimalni delež končnih odjemalcev, obračunanih na podlagi 15-minutnih podatkov (distribucijsko območje)	87,23 %
Maksimalni delež končnih odjemalcev, obračunanih na podlagi 15-minutnih podatkov (distribucijsko območje)	99,54 %

Opomba: delež je izračunan na podlagi števila vseh izdelanih obračunov

4.6.1.3 Kakovost izvedenega obračuna za oktober 2024

Delež PPM z izdelanimi obračuni v obračunskem mesecu	99,6 %
Delež PPM, ostalih v posebni obdelavi	0,4 %
Delež izdanih napačnih računov s finančnim učinkom (obračun bo popravljen)	0,69 %

Delež izdanih računov z napakami brez finančnih učinkov	0,55 %
Podaljšanje časa obračuna glede na prejšnji sistem	2 dni

4.6.1.4 Uspešnost korektivnih ukrepov

Tehnični vidiki:

- vse odkrite pred izvedbo obračuna skrite napake v obračunskem sistemu GJS SODO, ki so povzročile napake, so že odpravljene;
- ugotovljene so pomanjkljivosti pri zagotavljanju ustrezne ravni preglednosti na področju dostopa do merilnih podatkov v realnem času. Agencija je korektivne ukrepe ugotovila v posvetovalnem procesu in že tudi naložila ELES izvedbo korektivnih ukrepov.

Metodološki vidiki:

- za vse odkrite metodološke pomanjkljivosti v domeni omrežnine (minimalna obračunska moč, faktor obtežitve presežne moči, spremembe prehodnih obdobj ...) agencija pripravlja korektivne ukrepe;
- agencija je identificirala pomanjkljivost izven domene obračuna omrežnine, in sicer pri obračunavanju prispevka OVE – ukrep za odpravo pomanjkljivosti je v pripravi v sodelovanju z MOPE

4.6.1.5 Presežna moč

Delež prevzemno-predajnih mest z obračunano presežno močjo

Uporabniške skupine	Uporabniki	Število PPM z zaračunano presežno močjo	Delež glede na vse PPM z obračunom v obračunskem mesecu [%]	Delež PPM z obračunano presežno močjo znotraj uporabniške skupine [%]
0	Gospodinjstva	32	0,003 %	0
0	Ostali zavezanci	736	0,076 %	1
1		125	0,013 %	11
2		175	0,018 %	11
3		5	0,001 %	26
4		0	0,000 %	0
VSE US	Vsi uporabniki	1.073	0,11 %	

Uporabniške skupine	Uporabniki	Število PPM z zaračunano presežno močjo, ki so spremenili dogovorjeno moč v obračunskem mesecu	Delež glede na vse PPM z obračunom v obračunskem mesecu [%]
0	Gospodinjstva	32	0,003 %
0	Ostali zavezanci	8	0,001 %
1		2	0,000 %
2		12	0,001 %
3		1	0,000 %
4		0	0,000 %
VSE US	Vsi uporabniki	55	0,006 %

Količine in stroški presežne obračunske moči – distribucijski sistem

Št. skupine	Opis skupine	Količina zaračunanih presežnih moči [kW]	Zaračunana presežna moč [EUR]	Št. MM z obračunano oziroma sporočeno presežno močjo	Količina obračunane presežne moči na MM [kW/MM]	Obračunana vrednost presežne moči na MM [EUR/MM]
0	Gospodinjstvo	76	24	117.349*	2,4	0,75
0	Mali poslovni odjem	17	7	8.282*	N/A	N/A
0	EV polnilnice	980	410	15	N/A	N/A
0	Ostali zavezanci (>43 kW)	11.603	5.771	706	16,4	8,17
1	NN zbiralke	3.779	2.108	114	33,2	18,49
2	SN	33.674	11.859	161	209,2	73,66
3	SN zbiralke	685	272	3	228,4	90,61
4	VN	0	0	0	-	-
	Vsota	50.818	20.451	126.630		

Opomba: pri gospodinjstvih (0) in malem poslovnem odjemu (0) obsega vrednost »Št. MM z obračunano oziroma informirano presežno močjo« merilna mesta, kjer je bila presežna moč ali obračunana ali le sporočena. Pri ostalih uporabniških skupinah pa se nanaša vrednost na merilna mesta z obračunano presežno močjo.

N/A – podatki za izračun niso razpoložljivi

4.6.1.6 Aktivni odjem

Število prevzemno-predajnih mest s spremembo dogovorjene obračunske moči in uspešnost prilagoditve

Uporabniške skupine	Uporabniki	Število PPM s spremembo dogovorjene moči v danem obdobju	Delež glede na vse PPM z obračunom v obračunskem mesecu [%]	Delež uspešne prilagoditve dogovorjene obračunske moči
0	Gospodinjstva	149	0,015 %	79 %
0	Ostali zavezanci	28	0,003 %	71 %
1		8	0,001 %	75 %
2		37	0,004 %	68 %
3		3	0,000 %	67 %
4		0	0,000 %	-
SKUPAJ		225	0,023 %	

Število odjemalcev, ki dostopa do merilnih podatkov v realnem času prek uporabniškega vmesnika na pametnem števcu (I1)

Število MM, na katerih uporabniki izkoriščajo lokalni dostop do merilnih podatkov v realnem času	Na dan 31. 10. 2024
EC	67
EG	32
EL	83
EM	78
EP	26
SKUPAJ	286

4.6.1.7 Razvoj ponudbe in vključenost uporabnikov – 28. 11. 2024

Število uporabnikov Moj Elektro

Število registriranih merilnih mest v Moj Elektro	Število vseh aktivnih MM	Delež
119.662	992.443	12 %

Opomba: število uporabnikov je nekoliko manjše od števila merilnih mest

Ostali kazalniki

Delež inovativnih oz. naprednejših dobavnih produktov na maloprodajnem trgu ²⁴ za najmanjše odjemalce	≈ 20 %
Število oskrbovanih odjemalcev na podlagi naprednih produktov	15
Prisotnost komercialni rešitev in storitev za monitoring porabe v realnem času	DA
Število uporabnikov spletišča URO	70.385
Število registriranih uporabnikov primerjalnika stroškov omrežnine	5.046

²⁴ Upoštevanih je bilo 50 različnih dobavnih produktov (tudi pogojenih) razpoložljivih na trgu povprečnemu gospodinjstvenemu odjemalcu

4.6.1.8 Drugi predvideni kazalniki za spremljanje učinkov

Drugi kazalniki, kot npr.

- skladnost cenovnih učinkov metodologije z napovedmi **na statistično reprezentativnem vzorcu**;
- kazalniki na področju presežne moči, ki podajajo bolj podrobni vpogled v razpone obračunane presežne moči (min, max, avg);
- kazalnik prispevka ukrepa k znižanju sistemske konične obremenitve;
- kazalniki na področju elektrifikacije ogrevanja, e-mobilnosti; skupinske samooskrbe;
- uporaba lokalnih dinamičnih tarif;
- drugi pomembni kazalniki, ki jih bo agencija spremljala (digitalizacija GJS SODO),

v danih časovnih omejitvah niso izračunljivi, prav tako še ni izvedeno anketiranje odjemalcev o informiranosti in zadovoljstvu, ki je predvideno po vsaj 6-mesečni uporabi nove metodologije.

4.7 Zaključek k sklepu št. 4

Spremembe stroška omrežnine se z novo metodologijo kažejo pri vseh odjemalcih, saj se na novo ugotavlja količina obračunske moči. Med skupinami, ki jih zajemamo glede na nivo priključitve na omrežje, se omrežnina znižuje pri odjemalcih na nizki napetosti, medtem ko se pri ostalih, ki so priključeni na srednjo in visoko napetost, zvišuje.

Gospodinjski odjemalci, ki skupaj porabijo na leto več kot 3,6 TWh in so priključeni na nizko napetost, lahko pričakujejo nekaj odstotno znižanje omrežnine na letni ravni, če je njihova obračunska moč enaka ali manjša od dosedanje. V času nizke sezone (8 mesecev) bo omrežnina nižja med 10 in 20 %, medtem ko bodo v obdobju visoke sezone imeli mesečni strošek za omrežnino v štirih mesecih višji za enak odstotek. Strošek omrežnine bo višji pri tistih gospodinjskih odjemalcih, ki so vključeni v sistem letnega neto merjenja. Ti lahko pričakujejo povišanje za okoli 140 %, vendar je njihova omrežnina v primerjavi z odjemalcem, ki porabi enako količino električne energije ob enaki moči odjema, še vedno dvakrat nižja.

Pri poslovnih odjemalcih na visoki in srednji napetosti, ki so v veliki meri zniževali moč v času ur KOO, oziroma v obdobju visoke tarife (VT), na novo določena dogovorjena obračunska moč večja razmerje stroška omrežnine med novim in starim način obračunavanja, saj so po novem tarifne postavke za moč gradualno določene od najvišje do najnižje glede na obdobja časovnih blokov, obdobje ČB 1 pa je tudi daljše od prejšnjih ur KOO. Omrežnine so za te odjemalce lahko tudi do 200 % višje, medtem ko je pri poslovnih odjemalcih, kjer je obračunska moč (v kW) po stari in novi metodologiji primerljiva, razmerje stroška za omrežnino med novim in starim način obračunavanja omrežja nižje, vendar še vedno višje od

59 %. Večji poslovni odjemalci (na visoki in srednji napetosti) porabijo več kot 50 % vse električne energije v Sloveniji, delež omrežnine v skupnem strošku oskrbe z električno energijo teh odjemalcev pa je manj kot 8 %.

Ostali poslovni odjemalci, priključeni na nizko napetost, bodo tako kot gospodinjski odjemalci prejeli nižji znesek za omrežnino. Za njih izračunu kažejo, da bo to znižanje na letni ravni v povprečju več kot 10 %.

Agencija lahko zaradi le enomesečne uporabe novega načina obračunavanja omrežnine in izrazito kratkega roka za posredovanje odziva vrednoti učinke nove metodologije na podlagi analize kazalnikov uspešnosti v zgolj omejenem obsegu.

Analiza stroškovnih učinkov realizacije v okviru danih omejitev ni izvedljiva. Vzorci pridobljenih posamičnih računov za gospodinjstva izkazujejo popolno skladnost z napovedmi agencije. Uporaba novih tarif učinkuje v skladu s pričakovanji.

Iz tehnično-procesnega vidika je prehod na nov obračuna omrežnine izveden **uspešno**. Delež napačnih obračunov je nižji od pričakovanj, ob tem pa so vse napake, ki so povzročile nepravilnosti, že tudi sistemsko odpravljene. V naslednjih obračunskih obdobjih pričakujemo dodatno izboljšanje kazalnikov. Dosežena kakovost podatkov je odlična, je pa pričakovati manjše poslabšanje zaradi pričakovanega povečanega učinka motenj na komunikacije PLC v naslednjih mesecih.

Podaljšanje časa obračuna je bilo v začetni fazi pričakovano zaradi izrazito povečanega obsega podatkov v obdelavi.

Obračunski sistem GJS SODO je nov in hkrati bistveno bolj kompleksen kot prejšnji sistem, posebej še na ravni zagotavljanja obdelave merilnih podatkov in obračuna. Napake so se že med testiranjem učinkovito odpravljale, skrite napake, ki pa so se v produkciji pojavile v zelo majhnem obsegu, pa so bile identificirane in prav tako odpravljene sproti. V naslednjih mesecih je glavni cilj optimizacija sistema, ki bi lahko tudi skrajšala čas izdelave obračuna.

Nadalje, z vidika monitoringa učinkovanja metodologije za obračun omrežnine ni zaznanih pomembnejših odstopanj.

Potrdila so se pričakovanja, da bodo količine presežne moči za vse odjemalce, ki dogovorjene moči ne bodo spreminjali, stroškovno nepomembne. Nekoliko odstopa od pričakovanj obseg obračuna presežne moči v uporabniških skupinah 1, 2 in 3, ki bi po oceni agencije moral biti bistveno manjši od obsega vpliva na najmanjše odjemalce. Kljub temu, da so bili ti presežki v povprečju majhni, pa jih je bilo deležnih v teh uporabniških skupinah med 11 % (skupina 1 in 2) in 26 % (skupina 3).

Razlogi so večplastni:

- odjemalci niso uspeli ali bili zmožni izvesti ukrepov za omejevanje odjema znotraj dogovorjenih moči;
- odjemalci niso ukrepali, ker niso zadovoljivo informirani;
- majhen vpliv presežkov ne odtehta ukrepov
- drugi razlogi



Sicer pa se je med drugim potrdilo pričakovanje agencije, da bodo presežki, če bodo nastajali pri odjemalcih, ki niso spreminjali dogovorjenih moči v povprečju nepomembni – pri nekaj več kot 13 % gospodinjstev z ugotovljeno presežno močjo bi bila v povprečju obračunana presežna moč na posameznega odjemalca zgolj 0,17 EUR, v povprečju dejansko obračunana tistim, ki so dogovorjeno moč znižali, pa znaša 0,75 EUR.

Na področju monitoringa zunanjih vplivov pa je agencija zaznala **pomanjkljivosti** v metodologiji obračunavanja prispevka OVE, ki občutno povečuje stroške v posameznih uporabniških skupinah, posebej še, če so ti povezani z večjo spremembo obračunske moči. Agencija je MOPE predlagala predlog sprememb.

Nov način obračunavanja je tudi z vidika spodbujanja aktivnega odjema **uspešen**. Kazalniki kažejo, da je k aktivnemu odjemu na podlagi omrežninskih pristopilo sicer »le« 225 odjemalcev, od katerih je uspešno izvedlo prilagajanje odjema okrog 72 % teh odjemalcev (presežne moči jim niso bile zaračunane). Okrog 300 odjemalcev spremlja svojo porabo v realnem času. Tudi »vključenost« odjemalcev je dobra, aplikacijo Moj Elektro uporablja okrog 120.000 uporabnikov, spletišče uro.si je obiskalo več kot 70.000 uporabnikov, število uporabnikov Primerjalnika stroškov omrežnine pa je preseglo 5.000.

Učinek prenove na razvoj ponudbe na maloprodajnem trgu prav tako ocenjujemo kot **uspešen**. Na trgu so pojavili ponudniki novih energetske rešitev in posredno so bila ustvarjena nova delovna mesta z visoko dodano vrednostjo. Možnost izbire za odjemalce se je kljub zamejevanju cen tudi povečala, večinoma zaradi izvedenega nadzornega postoka agencije, s katerim je na maloprodajnem trgu končno zagotovljena skladnost – zavezanci in po vzoru tudi nekateri ostali dobavitelji so začeli ponujati produkte za dobavo na podlagi dinamičnih cen. Na maloprodajnem trgu za gospodinjstva so zaznali z oktobrom tudi ponudbo na podlagi produkta s statično zasnovano tarif (ki temelji na sezonskem razlikovanju tarif), ki ustrezneje odraža cenovne ravni na sprotnih trgih. Žal pa je na podlagi naprednejših oziroma ustrežnejših dobavnih produktov oskrbovanih zgolj 15 odjemalcev v Sloveniji²⁵.

²⁵ Podatek agencija pridobiva v okviru zagotavljanja primerjalnih storitev na področju dobave energije

5 POJASNILA AGENCIJE K SKLEPU ŠTEVILKA #5

Sklep št. 5:

Odbor poziva Agencijo za energijo, da se vsem poslovnim odjemalcem, še posebej malim poslovnim odjemalcem, omogoči dveletno prehodno obdobje do uveljavitve nove metodologije obračuna omrežnin, ki naj jih uvaja postopoma.

5.1 Pojasnila in zaključek agencije k sklepu št. 5

Agencija je gospodinjskim in malim poslovnim odjemalcem že dala prehodno obdobje dveh let, v katerem bodo imeli možnost spoznavanja sprememb ter priložnosti, ki jih nova metodologija ponuja. V tem obdobju jim morebitna presežna moč ne bo obračunana. Ob nespremenjenih navadah agencija pričakuje, da odjemalci ne bodo imeli dodatnih stroškov iz naslova presežnih moči. Če bodo podatki po zaključeni prvi višji sezoni, tj. po februarju 2025, pokazali drugačno stanje, bo agencija metodologijo spremenila in uvedla pravilo, da tudi po poteku prehodnega obdobja gospodinjsvom in malim poslovnim odjemalcem presežna moč ne bo obračunana, če dogovorjene moči ne bodo spreminjali.

Agencija bo uvedla enoletno prehodno obdobje tudi za ostale poslovne odjemalce, čeprav so do sedaj že bili merjeni in tudi obračunani na podlagi treh največjih konic. Prav tako jim je bil obračunan neupravičen odjem, tj. doseganje moči nad soglasjem za priključitev. Od uveljavitve akta v letu 2022 pa je poteklo že dve leti, torej dovolj časa za ustrezne priprave na začetek uporabe novega akta. V dodatnem enoletnem prehodnem obdobju tudi ostalim poslovnim odjemalcem ne bo obračunana presežna moč, če dogovorjene moči ne bodo spreminjali.