

Pirmā pusgada rezultāti sekmē
Latvenergo investīcijas ražošanas aktīvos

Elektroapgādes tarifi –
gaidu, realitātes un atbildību dzirnakmeņos

Solidaritāte Eiropas
dabasgāzes tirgus drošībai

Enerģijas plūsmu un atjaunīgo
energoresursu izstrādes samazinājums rada
pieprasījumu aktīvākai termoelektrostaciju darbībai

Bērzenes upes
talkā sakopj foreļu nārsta vietas

Pieslēdzies vebināriem

Pirmā pusgada rezultāti sekmē *Latvenergo* investīcijas ražošanas aktīvos

Guntars Baļčūns, AS "Latvenergo" Finanšu direktors

2023. gada pirmā pusgada elektroenerģijas izstrādes un pārdošanas apjoma un klientu pieauguma rādītāji kaimiņvalstīs ir veicinājuši *Latvenergo* koncerna finanšu rezultātu uzlabošanu un ļauj aktīvāk investēt AER projektos.

2023. gada 1. pusgadā *Latvenergo* stacijās esam saražojuši būtiski lielāku elektroenerģijas apjomu nekā pērn. Kopā ir saražota elektroenerģija 3 519 GWh apmērā, kas ir par 56 % vairāk nekā attiecīgajā periodā pērn. Izstrādes pieaugumu pirmajā pusgadā noteica netipiski augsta pieteice Daugavā, kas šogad deva iespēju HES saražot 2 834 GWh, kas ir par 44 % vairāk nekā attiecīgajā periodā pērn un pārsniedz elektroenerģijas izstrādes apjomu, kas tiek saražots vidēji gadā. Savukārt līdz ar dabasgāzes cenu samazināšanos pasaules tirgū esam būtiski palielinājuši elektroenerģijas izstrādi TEC. Kopumā pirmajā pusgadā ir saražotas 675 GWh elektroenerģijas, kas ir pieaugums par 150 %. Tādējādi *Latvenergo* pirmajā pusgadā izstrādāja 40 % no visa elektroenerģijas apjoma, kas saražots Baltijā.

Vienlaikus priecē arī lieliskie pārdošanas rezultāti. Kopumā gan mazumtirdzniecībā, gan vairumtirdzniecībā pārdotās elektroenerģijas apjoms pieaudzis par 28 %, un tas ir lielākais pārdotās elektroenerģijas apjoms pēdējo 5 gadu laikā. Svarīgi ir atzīmēt, ka no mazumtirdzniecībā pārdotā apjoma katru trešā GWh ir pārdota ārpus Latvijas – Lietuvā un Igaunijā.

Tāpat priecē, ka esam kāpinājuši klientu skaitu Baltijā. Visiespaidīgākais klientu skaita pieaugums ir Lietuvā, kur to skaits ir audzis par 47 % un sasniedzis 209 tūkstošus. Apzinoties, ka elektroenerģijas tirgus liberalizācija Lietuvā nav noslēgusies un 30 % klientu Lietuvā vēl nav izvēlējušies elektroenerģijas piegādātāju, plānojam turpināt aktīvi piesaistīt jaunus klientus.

Tāpat varam arī lepoties ar dabasgāzes klientu strauju kāpumu par 90 %, sasniedzot 37 tūkstošus dabasgāzes klientu Latvijā. Arī dabasgāzes tirgū redzam iespējas turpināt palielināt savu tirgus daļu, un ļoti ceram, ka arvien vairāk klientu Latvijā izvēlēšies draudzīgos *Elektrum* dabasgāzes piedāvājumus. Ja arī Tu vēl neesi izdarījis savu izvēli, ļoti iesakām.

Pie labajiem darbiem varam noteikti minēt arī elektrozlādes tīkla attīstību. *Elektrum Drive* elektriskās uzlādes vietu skaits jūlijā beigās sasniedza 220 pieslēgvietu, kas ir par 70 % vairāk nekā gadu iepriekš. Tādējādi vēl vairāk esam stiprinājuši Latvijas kā elektroauto uzlādes tīkla līderes pozīcijas Baltijas valstīs.

2023. gada pirmajos sešos mēnešos esam turpinājuši attīstīt saules un vēja parku projektus. Šobrīd kopumā Baltijā dažādās attīstības stadijās ir 15 saules parku projekti, kuru kopējā jauda pārsniedz 300 MW. Šo parku pakāpeniska nodošana ekspluatācijā ir paredzēta no 2023. līdz 2025. gadam. Tāpat varu atzīmēt, ka, lai sasniegtu *Latvenergo* jaunu atjaunīgo energoresursu jaudas mērķus, šīs vasaras sākumā izsludinājām publisku pieteikšanos vēja un saules projektu iegādei Latvijā. Projektu izvērtēšanas process vēl nav noslēdzies, taču šobrīd varu minēt, ka attīstītāju interese ir liela.

Jāatzīmē, ka ražošanas projektu visātrākā virzība ir saules elektrostacijām – to sarežģītība nav salīdzināma ar vēja stacijām. Līdz ar to arī saules parku attīstībā šogad ir novirzīta vairāk nekā puse no *Latvenergo* investīcijām ražošanas aktīvos. Paraleli dienaskārtībā ir arī noslēdzošo trīs Daugavas HES hidroagregātu rekonstrukcija, kā arī aktīvi izvērtējam arī citas investīciju iespējas, piemēram, ūdenraža izmantošana. Sasniegtais pirmajā pusgadā iedrošina mūs darboties un domāt par *Latvenergo* koncerna attīstību ar dubultu sparū. ●

Solidaritāte Eiropas dabasgāzes tirgus drošībai

Jānis Kalējs,

AS "Latvenergo" Enerģijas vairumtirdzniecības darījumu vadītājs

Šogad, uzsākot ziemas sezonu, Eiropas dabasgāzes krātuvju aizpildījums būs augstākais pēdējo piecu gadu laikā un līdz septembra vidum pēc gāzes infrastruktūras operatoru platformas (GIE AGSI+) pieejamiem datiem sasniedz 94 % atzīmi. Savukārt dabasgāzes cenas, lai arī kopš gada sākuma bijušas ar lejupejošu tendenci, saglabā lielu svārstību risku jebkādu globālo tirgus notikumu ietekmē.

Tuvojoties jaunajai ziemas sezonai, Eiropas dabasgāzes krātuvju aizpildījums būs augstākais pēdējo gadu laikā. Septembra vidū saskaņā ar "Gas Infrastructure Europe" nopublicētajiem datiem Eiropas dabasgāzes krātuves jau bija aizpildītas līdz 94 % jeb 1 070 TWh, kas nosedz aptuveni vienu trešdaļu jeb 28 % no Eiropas Savienības ikgadējā patēriņa. Augstu dabasgāzes aizpildījumu tempu ietekmēja siltāka aizvadītā ziema, atjaunīgo energoresursu jaudu ģenerācijas pieaugums, dabasgāzes taupības pasākumi un augsts sašķidrinātās (SDG) dabasgāzes imports.

Saskaņā ar "Gas Infrastructure Europe" publicētajiem datiem Eiropas Savienība jau augusta vidū ir sasniegusi savu mērķi piepildīt gāzes krātuves līdz 90 % ar jaudas — aptuveni divarpus mēnešus pirms termiņa, kas paredzēts 1. novembrī. Arī Inčukalna pazemes gāzes krātuves piepildījums atbilstoši "Gas Infrastructure Europe" datiem ir gandrīz 90 % jeb 20,1 TWh.

Dabasgāzes cenas Eiropā ar lejupejošu tendenci, bet ar lieliem svārstību riskiem

Salīdzinot ar augstajiem dabasgāzes cenu līmeņiem, kas bija novērojami tūlīt pēc kara sākuma, kopš šā gada sākuma dabasgāzes cenas Eiropā līdz šim ir bijušas ar lejupejošu tendenci. Tajā pašā laikā ir jāņem vērā, ka Eiropā dabasgāzes cenas joprojām ir ļoti svārstīgas. No vienas puses, tādi faktori kā augstais dabasgāzes krātuvju piepildījums, dabasgāzes pieprasījuma kritums industriālajā segmentā, kā arī atjaunīgo energoresursu izstrāde ir samazinājuši dabasgāzes cenas. No otras puses, ES iespējas nodrošināt tikai trešo daļu sava ikgadējā patēriņa no pazemes gāzes krātuvēm nākamās ziemas cenas notur salīdzinoši augstākas, jo patēriņa nodrošināšanai ir nepieciešamas nepārtrauktas tiešās piegādes caur SDG termināļiem. Arī SDG pieprasījums Āzijā sāk pieaugt, kā rezultātā Āzija, jo īpaši Ķīna, vairāk sāk konkurēt ar Eiropu par SDG piegādēm globālajā tirgū. Katrs no šiem faktoriem var ietekmēt gan dabasgāzes cenu kāpumu, gan kritumu. Tā, piemēram, plānots remonta darbu pagarinājums Norvēģijas lielākajā gāzes ieguves vietā vienas dienas laikā ietekmēja dabasgāzes cenas pieaugumu oktobrī par 7 %. Šis piemērs tikai parāda to, ar kādām cenu svārstībām tirgus reaģē uz jebkādiem piegāžu ķēžu traucējumiem.

ES izveidota vienota dabasgāzes iepirkšanās platforma AggregateEU

Reaģējot uz globālā enerģijas tirgus traucējumiem, ko izraisīja Krievijas iebrukums Ukrainā, ES pieņēma REPowerEU plānu enerģijas taupīšanai, atjaunīgās enerģijas ražošanas attīstībai un energoapgādes diversificēšanai, lai palielinātu Eiropas stratēģisko noturību un padarītu to mazāk atkarīgu no Krievijas gāzes importa.

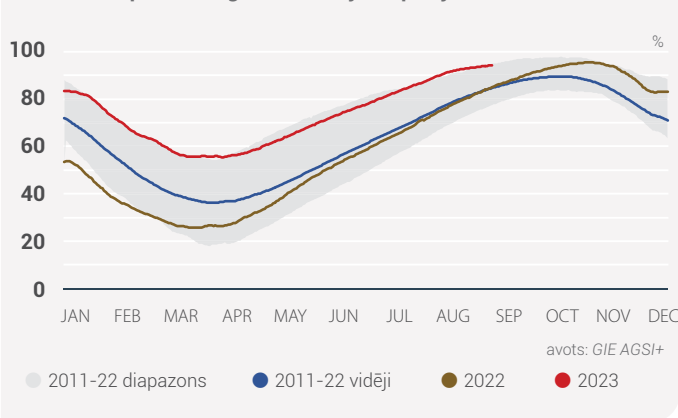
Attiecībā uz dabasgāzi 2022. gada 19. decembrī tika izdota Eiropas Savienības Padomes Regula (ES) 2022/2576 par solidaritātes veicināšanu, labāk koordinējot gāzes iepirkumus, uzticamus cenu kritērijus un gāzes pārrobežu apmaiņu. Regula uzliek par pienākumu ES dalībvalstīm ar noteiktu dabasgāzes apjomu no valsts gada patēriņa piedalīties speciāli šim mērķim izveidotā vienotās iepirkšanās platformā *AggregateEU*, tādējādi veicinot pietiekamas un daudzveidīgas dabasgāzes piegādes 2023./2024. gada ziemai ES valstīs. Platforma tika izveidota, lai ļautu pircējiem iegūt labākas cenas pēc tam, kad pagājušajā vasarā Eiropā dabasgāzes cenas bija rekordaugstas. Jāatzīst gan, ka saskaņā ar regulu obligāts pienākums ir piedalīties tikai pieprasījuma agregēšanas procesā (piedāvājuma izvietojšanā platformā) — pati gāzes iegāde pēc tam nav obligāta. Līdz šim jau ir notikuši divi iepirkuma procesi, un no 21. septembra līdz 27. septembrim norisinās arī trešais.

SDG termināļu izbūve turpinās joprojām

Pēc kara sākuma Ukrainā strauji samazinājās dabasgāzes cauruļvadu piegādes uz Eiropu no Krievijas, kā rezultātā Eiropas Savienības dalībvalstīs lielā ātrumā pārstrukturizēja piegāžu avotus un pārorientējās uz sašķidrinātās dabasgāzes piegādēm caur SDG termināļiem un palielināja cauruļvadu dabasgāzes piegādes no Norvēģijas. Tā rezultātā jau 2022. gada beigās SDG regazifikācijas infrastruktūras jaudas Eiropas Savienībā sasniedza līdz 3 183 TWh. SDG termināļu izbūve turpinās joprojām, un regazifikācijas infrastruktūras jaudas 2023. gada vasarā tiek lēstas apjomā līdz 3 440 TWh.

Nemot vērā, ka SDG tirgus ir globāls enerģijas tirgus, tad tādi faktori kā piegāžu ķēžu nodrošinājums, laikapstākļi, Eiropas un Āzijas konkurence par SDG piegādēm, kā arī globālās ekonomikas attīstība turpinās ietekmēt gan dabasgāzes pieprasījumu un piedāvājumu, kā arī dabasgāzes cenas. ●

1. attēls. Eiropas dabasgāzes krātuvju aizpildījums



Elektroapgādes tarifi — gaidu, realitātes un atbildību dzirnakmeņos

Kristaps Ločmelis, AS "Sadales tīkls" padomes priekšsēdētājs

Covid-19, energokrīze, karš Ukrainā un šo globālo notikumu sekas ir nokausējušas ikvienu ģimeni Latvijā. Nemitīgs cenu pieaugums maizei, pienam, elektrībai, hipotekārajam kredītam, siltumam. Sažas par savu un tuvinieku drošību, veselību, darba iespējām. Cik var un kad beidzot valdība kaut ko darīs, ir jautājums, kas nācis prātā ne vienam vien.

Tā vien šķiet, ka nu ir atrasts "ideālais vainīgais" — elektroenerģijas pārvades un sadales tarifi, un politiķi attiecīgi spiesti meklēt risinājumus. Mediji un sociālo tīklu telpa ir visai monolīta savā viedoklī — sadales operatora peļņa ir par lielu, izmaksas un tarifu pieaugums ir nepamatots, tātad jāsamazina. Diemžēl pamatojums ir tīri emocionāls balstīts — nepatīk, neticam, negribam maksāt. Pašķetināsim konkrētāk.

Kāpēc tarifs vispār pieaug?

Sadales tarifs ir maksa, ar kuru visi sistēmas lietotāji nosedz izmaksas, kas nepieciešamas, lai uzturētu 92 000 km garu elektrotīklu (Zemes ekvatora garums ir vien 40 000 km!), ap 28 000 transformatoru apakšstaciju punktu, vienu miljonu pieslēguma vietu u.tml. Bez šīs valsts kritiskās infrastruktūras elektrības vienkārši nebūtu, jo to nebūtu iespējams piegādāt.

Kopš pēdējās nopietnākās sadales tarifu reformas 2016. gadā sešus gadus, līdz 2022. gada beigām, valdīja miers un klusums. 2020. gadā AS "Sadales tīkls" (ST) tarifu pat samazināja (pateicoties darbības efektivizācijas un digitālās transformācijas

programmai, kas ļāva samazināt katru trešo darbinieku un transporta vienību, optimizēt bāzes un struktūrvienības), līdz ar to sabiedrība un politiķi baudīja šo stabilitātes periodu, kamēr citiem produktiem un pakalpojumiem cenas cēlās. Vien uzņēmēju organizācijas reizi par reizi atgādināja, ka pārāk liela tarifa maksas daļa gulstas uz uzņēmējiem, bet tā ilgu laiku bija "saucēja balss tuksnēsi".

Protams, inflācija skāra arī sadales sistēmas operatoru, tāpēc jautājums par tarifa pārskatīšanu 2021. gada otrajā pusē kļuva aktuāls. Tomēr tarifa metodikas ierobežojumi, kas tobrīd ļāva tarifa maksu pārskatīšanas rezultātā paaugstināt vien par vidēji 2 %, izmaksu sadārdzinājuma tempam līdzīgi netika. Energoresursu un ekspluatācijas materiālu (metāls, koksne u.c.) cenu krīze, kas vēl vairāk eskalējās līdz ar Krievijas karadarbības uzsākšanu, atstāja skaudru iespaidu arī uz ST darbību. 2022. gadā operators jau strādāja ar negatīvu peļņas rādītāju 20,4 miljonu eiro apmērā.

Tāpēc 2022. gada otrajā pusē bija nepārprotami skaidrs, ka nepieciešams iesniegt jaunu tarifu projektu. Milzīgs izmaksu virzītājs bija AS "Augstsprieguma tīkls" oktobrī iesniegtais tarifu projekts, kas paredzēja dubultot pakalpojuma maksu "Sadales tīklam" — no 71 uz 144 (!) miljoniem eiro. Tāpēc arī sadales operators Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijai (SPRK) iesniedza tarifu projektu, kurā izmaksu pieaugums patiesi bija dramatisks, jo notika energokrīzes augstākajā punktā. Tarifa izmaksas šajā pirmajā projektā pieauga no 297 miljoniem eiro līdz 480 miljoniem eiro gadā, un tās veidoja 73 miljonu pieaugums pārvades pakalpojumam, 53 miljonu pieaugums elektrības izmaksām, 21 miljona inflācijas ietekme uz uzņēmuma darbības pārējām izmaksām (pirmo reizi gandrīz 7 gadu laikā), 36 miljoni no iepriekšējo periodu uzkrātajiem zaudējumiem atbilstoši tarifa metodikai. Valsts kapitālsabiedrības valde uz savu roku šos zaudējumus norakstīti nedrīkst.



Vai pirmais tarifu projekts bija uzpūsts?

Neiedziļinoties niansēs un uzzinot, ka tarifa pieaugums pārskatīšanas procesā samazināts uz pusi, ir gaužām kārdinoši un šķietami loģiski secināt, ka acimredzot sākotnējās izmaksas bija pārspilēti augstas. Paanalizēsim dziļāk, kā veidojās samazinājums un ko lēma valdība, abu uzņēmumu akcionāri un valdes.

Pirmkārt, valdība deva uzdevumu "Sadales tīkla" akcionāram norakstīt iepriekšējo periodu zaudējumus aptuveni 61 miljona eiro apmērā.

Otrkārt, valdība kā "Augstsprieguma tīkla" akcionārs kopā ar Regulatoru lēma novirzīt pārslodzes vadības ieņēmumus ap 62 miljonu eiro apmērā iepriekšējo periodu zaudējumu un kārtējo izmaksu segšanai, lai gan šo naudu varēja novirzīt investīcijām, kas "Augstsprieguma tīklam" un attiecīgi arī Latvijas sabiedrībai kopumā ir vitāli nepieciešamas, lai pilnībā atdalītos no Krievijas un Baltkrievijas enerģosistēmām, un sagatavotos sinhronizācijai ar Eiropas elektrotīklu — tāpat mūsu visu energodrošībai.

Treškārt, ar valdības lēmumiem tika nodrošināts arī atbalsts elektroenerģijas zudumu izmaksu segšanai virs 160 EUR/MWh līdz šī gada beigām, kas, pateicoties pozitīvai dinamikai energoresursu tirgū gan nebija jāiedarbina, jo elektroenerģijas iepirkuma cena nepārsniedz šo līmeni, kā arī būtiski tika samazināti "Augstsprieguma tīkla" rezervju uzturēšanas izceļojumi, neskatoties uz vispārējo inflāciju.

Ir jāklieidē bažas, ka AS "Sadales tīkls" ir iepircis dārgu elektroenerģiju, tāpēc tarifs ir tik augsti. Gan "Augstsprieguma tīklam", gan "Sadales tīklam" tika veikts jauns, fiksētas maksas elektroenerģijas iepirkums tehnoloģisko zudumu segšanai, tā mazinot cenu svārstību riskus. Sadales sistēmas operators elektroenerģijas cenu atklātas iepirkuma procedūras rezultātā ir fiksējis līdz 2024. gada vidum. Vērtējot līguma nosacījumus, jāņem vērā arī sadales operatora darbības specifika jeb neto uzskaites sistēmas efekts uz elektroenerģijas zudumu iepirkuma profilu un sekojoši arī cenu. Saulainā laikā, kad elektroenerģija, kā šovasar varam labi vērot, bieži kļūst lētāka, operators elektrību neieperk, gluži pretēji — pārdod neto

sistēmas klientu sarāžoto tirgotājam vai izmanto zudumu segšanai (jo "lieko" elektrību plauktiņā ielikt un pietaupt nav iespējams). Savukārt vakara stundās vai ziemā iepriekš "virtuāli uzkrāto" klientus vēlas paņemt atpakaļ, un nu jau operators elektroenerģiju pārēk gan tāpēc, lai atdotu klientam "uzkrāto", gan tehnoloģiskā patēriņa jeb zudumu segšanai. Līdz ar to "Sadales tīkls", lai gan liels, diemžēl ir "niekārrojams" klients pirkšanas-pārdošanas profila dēļ.

Ne mazāk būtisks ir apstāklis, ka Latvijā gan pārvades, gan sadales sistēmas operatori ir spiesti darboties ar tirgus situācijai neatbilstošām kapitāla atdeves likmēm 2,72 % apmērā, kur šobrīd tikai EURIBOR aizņēmuma likmes vien sasniedz 4 %.

Tarifa pārskatīšanas gaitā, samazinoties elektroenerģijas cenu prognozēm, samazinājās arī sadales tarifa pieaugums vēl par 33 miljoniem eiro, un šobrīd tās veido ap 10 % operatora tarifa izmaksu.

Visi šie minētie pasākumi ļāva samazināt tarifa pieauguma apmēru vairāk nekā uz pusi.

Kāpēc elektroapgādes operatoram nepieciešama peļņa?

Kāpēc vispār šāda pakalpojuma sniedzējam nepieciešama peļņa, var šķist nesaprotami, bet loģika ir vienkārša. Operatoram ir nepieciešama zināma manevru zona, kurā tas var plānot darbību un savu attīstību, nepieprasot naudu no valsts budžeta (gluži pretēji, nopelno dividenžu veidā caur *Latvenergo* koncernu ieskaitot valsts budžetā). Lai operators nekļūtu pārāk "rijīgs", SPRK metodika nosaka arī atļauto kapitāla atdeves (būtībā peļņas) likmi, kas šobrīd ir noteikta pat absurdi zema — 2,72 %, kas ir aptuveni divas reizes zemāka nekā procentu likme, piesaistot finansējumu attīstībai. Vienkārši sakot — ja "Sadales tīkls" finanšu tirgū aizņemas naudu investīcijām, kas ir normāla biznesa prakse, tad par to procentos samaksā teju divas reizes vairāk nekā drīkst atgūt caur tarifu no investīciju rezultātā īstenotās attīstības. Turklāt nupat apstiprināta vēl zemāka kapitāla atdeves likme 1,48 % apmērā. Tā rezultātā uzņēmumam ir grūtības šobrīd pat pamatot ar Regulatoru saskaņotos ilgtermiņa investīciju plānus, jo katrs ieguldītais eiro nes reālus zaudējumus, bet investēt tīkla drošumā un kvalitātē ir vitāli nepieciešams, un klimata pārmaiņu nestās dabas kataklīzmas, ar ko mēs, piemēram, saskāramies augusta sākumā, tam ir spilgts apliecinājums.

Vienīgais iemesls, kāpēc Regulatoram vispār bija iespējams noteikt tik zemu kapitāla atdeves likmi, ir tas, ka *Latvenergo* koncerns pieder valstij. Piemēram, privātas kompānijas — gāzes sadales operatora "Gaso" izmaksas SPRK tika apstiprinātas bez publiskām debatēm, un vēl tagad notiek tiesvedība par neatbilstošām kapitāla atdeves likmēm. Salīdzinājumam — Igaunijas un Lietuvas tīklu operatoriem atļautā kapitāla atdeves likme ir 5-6 % robežās.

Kāpēc tik dārgi?

Brīžam liekas, ka uz vispārējā fona pat viens otrs uzņēmējs, neiedziļinoties savā rēķinā, sauc līdzī vairākumam: "Jaunais sadales tarifs par augstu, uzņēmuma konkurētspēja pasliktinās". Iedziļinoties gan lielākoties izrādās, ka sadales maksas pieaugumu jūlijā izraisījis patēriņa pieaugums, un faktiskais tarifa pieaugums ir zem inflācijas procentiem vai bijis pat reāls tarifa samazinājums.

Citādi ir mājāsaimniecībām, kur tarifu pieaugums ir krietni jūtāmāks. Te nu jāatzīst, ka iedzīvotāju gaidas nav sakritušas ar realitāti, kaut sadales operators jau kopš aprīļa plaši informējis, par cik eiro (pieci, septiņi, divpadsmit, astoņpadsmit vai vairāk eiro) sadales pakalpojums pieaug mājāsaimniecībai ar konkrētu pieslēguma jaudu un iepriekšējam identisku patēriņu — izvēloties šo pieeju kā visprecīzāko mājāsaimniecību tarifa pieauguma raksturošanai (un aicinot pašiem par to pārliecināties tarifu kalkulatorā). Diemžēl tik vienkārši saprotamais un attiecīgi mediju virsrakstos dominējošais "vidējais tarifa pieaugums ap 30 % apmērā" ir sniedzis mānīgu cerību, ka pieaugums būs mazāks, neraugoties uz publiskotajām faktiskajām pieauguma eiro vērtībām.

Un tomēr, kāpēc mājāsaimniecībām pieaugums ir lielāks nekā uzņēmumiem? Tāpēc, ka gadiem ilgi biznesa subsidēja mājāsaimniecības — tas ir godīgi jāatzīst. Līdz šī gada 1. jūlijam viena ampēra izmaksas mājāsaimniecībai un mazajam biznesam atšķīrās pat četras reizes. Sadales operatoram nav ļēģitima mērķa šādu pieeju praktizēt, ja par to nav lēmis likumdevējs. Valdība ir izvirzījusi mērķi par ekonomikas transformāciju, investīciju piesaisti, jaunā darba vietām un augstākām algām. Likumsakarīgi, ka līdzšinējā pieeja beidzot ir mainīta, un par to tarifa izstrādāšanas procesā bija informēti arī publiskā sektora lēmumu pieņēmēji, kuri arī aicināja nodrošināt konkurētspējīgu tarifu. Tas ir radījis relatīvi lielu pieaugumu fiziskām personām un salīdzinoši mazu vai pat nekādu pieaugumu juridiskajām personām. Šobrīd sadales tarifu ziņā Latvija ir labākā valsts biznesam Baltijā, un vietējam biznesam ir jādod iespēja bez šķērssubsīdiju nastas parādīt savas spējas!

Visbeidzot, veidojot tarifu, tika izlemts pārlīkt daļu izmaksu no mainīgās uz fiksēto tarifa daļu, kas saistīts ar to, ka tie, kuri tērēja vairāk elektrības, iepriekš faktiski subsidēja tos, kuriem bija salīdzinoši lielāks jaudas pieslēgumi ar salīdzinoši mazāku patēriņu. Fiksētās maksas daļas pieaugums arī tuvāk atbilst operatora faktiskajām izmaksām, kas par aptuveni 80 % ir fiksētas — jo infrastruktūra ir jāuztur, pat ja patēriņš samazinās.

Tas, ka lielākie patērētāji subsidēja tos, kuri tērē mazāk, nav pareizi no zaļās transformācijas viedokļa — siltumsūkņa īpašniekam nav jāatbalsta kaimiņš ar gāzes katlu. Atbilstoši Eiropas prognozēm nākotnē pastāvīgajās dzīvesvietās elektroenerģijas patēriņš tikai pieaugs, un nav ekonomiski pareizi to ierobežot ar maksājumu par kWh, ja infrastruktūru var uzturēt ar ikmēneša abonēšanas maksājumiem. Tas gan ir radījis neproporcionāli lielu pieaugumu tām mājāsaimniecībām, kam salīdzinājumā ar pieslēgto jaudu ir niecīgs patēriņš, bet arī šīm mājāsaimniecībām tiek piedāvāti risinājumi — pārskatīt jaudu, izvēlēties atbilstošu tarifu, izmantot aizsargātā lietotāja sniegtos kompensējošos mehānismus.

Vai ir iespējams visiem pieņemams risinājums?

Lai kā mums negribētos, ir jāsaprot, ka sadales operatora uzdevums ir nodrošināt infrastruktūras pakalpojumu, un tas maksā tik, cik maksā. Izmaksu atbilstību vairāk nekā pusgadu ir vērtējis Regulators. To samērīgumu apliecina arī kaimiņvalstu

operatoru dati par izmaksām uz tikla kilometru, kā arī pakalpojumu kvalitāti, kur "Sadales tīkls" kopumā ir spēcīgākās pozīcijās nekā lietuvieši un igauņi.

"Sadales tīklam" nav mandāta ar tarifu risināt sabiedrības enerģētiskās nabadzības izaicinājumus. Tā ir valsts funkcija, un jāatzīst, ka Klimata un enerģētikas ministrija šajā jomā aktīvi darbojas, piemēram, palielinot atbalstu aizsargātajiem lietotājiem. Latvijā šajā ziņā nav nekādā mērā unikāla, enerģētiskās nabadzības izaicinājumi ir sastopami arī "bagātājās" Eiropas valstīs.

Otra alternatīva — tarifu iedzīvotājiem samazināt uz tautsaimniecībā strādājošo uzņēmumu rēķina, bet to, kurp ved uzņēmējdarbības konkurētspēju kavējoša tiešu un netiešu nodokļu un nodevu politika, diemžēl rāda mūsu valsts ekonomiskās izaugsmes rādītāji, kur krietni iepaliekam no mūsu kaimiņvalstīm. Vai šāds lēmums var tikt pieņemts, jālemj politiķiem, bet būt pārsteigtiem par tarifu, kurš aktīvi vēlēts vairāk nekā pusgada garumā, pašiem politiķiem tomēr nevajadzētu. ●

Kā Latvijā top lielākā saules elektrostacija *Birži*

Romāns Oļekšijs, AS "Latvenergo" Vēja un saules parku attīstības funkcijas projektu vadītājs

2023. gada decembrī plānotas pirmās testa pārbaudes *Elektrum* saules elektrostacijai *Birži* Salas pagastā, Jēkabpils novadā, kur šobrīd notiek aktīvi izbūves darbi vairāk nekā 11 MW lielam saules parkam 14 ha platībā. Raksta sagatavošanas brīdī tas būs lielākais Latvijā uzbūvētais saules parks, un tajā saražoto elektroenerģiju pārdos elektroenerģijas tirgū.

Konkrēta vieta un zeme elektrostācijas izbūvei tika atrasta 2022. gadā, tad arī secīgi turpinājām projekta attīstīšanu, kas ietver padziļinātu grunts nestspējas izpēti, piemērotākā un ekonomiski pamatotākā saules paneļu konstrukciju risinājuma izvēli, saules elektrostācijas projektēšanu, visu nepieciešamo iekārtu un būvdarbu iepirkumus. Šobrīd, septembra sākumā, objektā norit aktīvi būvdarbi, t.i., ir izbūvēta meliorācijas sistēma, piegādātas un uzstādītas visas nepieciešamās kompaktā tipa apakšstacijas, ir uzsākta konstrukciju un saules paneļu montāža.



Latvenergo projektēšanas komanda bija uzkrājusi pieredzi un zināšanas, attīstot mazākas saules elektrostācijas *Elektrum* klientiem, tāpēc, uzsākot ģenerācijas portfeļa paplašināšanu, izvēle bija skaidra — jāprojektē pašiem. Tagad projektēšanas komanda ir paplašinājusi savu kapacitāti, nodrošinot pakalpojumu visiem *Latvenergo* saules parkiem, turklāt Vēja un saules parku attīstības funkcijas spēkiem nodrošinām ne tikai projektu vadību no idejas līdz ekspluatācijai, bet arī pašu būvdarbu vadību.

Biržu saules elektrostacija atrodas divos blakus esošajos zemes gabalos ar kopējo platību 14 ha, kas ir dažu simtu metru attālumā no apakšstacijas, tādēļ pieslēguma izmaksas, salīdzinot ar citiem saules elektrostaciju projektiem, ir zemas. Atļautā pieslēguma jauda pie *Sadales tīkla* ir 9,9 MW, un šobrīd rit pieslēguma izbūves darbi. Pieslēguma projekta ietvaros 20 kV gaisvadu līnija tiks pārnesta un pārbūvēta par zemes kabeļlīniju. Līnijas pārvešana ļauj optimizēt saules paneļu izvietošanu zemes gabalā.

Projektēšanas laikā tika atrisināti arī citi izaicinājumi, piemēram, objekts atrodas vienas upes divos krastos, un parka daļu savienošanai ir izmantota vadāma horizontālās urbšanas metode, kas ļāva izvairīties no divu atsevišķu pieslēgumu

izbūves un deva zināmu ekonomiju. Lai samazinātu applūšanas risku, tika veikta drenāžas sistēmas izbūve, kas ļaus efektīvi novadīt ūdeni no objekta, un zemākajās vietās pievesta papildus grunts.

Saules parkiem būtisku iekārtu daļu gan pēc apjoma, gan izmaksām veido saules paneļi, invertori, kompaktā tipa apakšstacijas un *galdu* jeb saules paneļu montāžas konstrukcijas. Diemžēl jāatzīst, ka tikai kompaktās transformatoru apakšstacijas (KTA) tiek ražoti Latvijā, savukārt ir liels priekš, ka faktiski visus būvdarbus veic Latvijas vietējie uzņēmēji. Saules paneļus piegādā viens no TOP 10 pasaules ražotājiem pasaulē. Eiropas līmenī atzīta ražotāja invertorus piegādā Latvijas uzņēmums. *Biržu* saules elektrostācijas izbūves procesu pilnībā nodrošina Latvijas uzņēmumi, t.i., KTA montāžu, *galdu*, Saules paneļu montāžu, zemsprieguma un vidsprieguma kabeļu guldišanu, iekšējā ceļa izbūvi, kā arī citus darbus veic vietējie uzņēmumi, tajā skaitā arī no Jēkabpils un Latgales reģiona.



Kopā elektrostācijas teritorijā būs izvietoti 17820 saules paneļi, 50 invertori un 5 kompaktās apakšstacijas. Saules elektrostācijas teritorija ir nožogota un aprīkota ar novērošanas kamerām. Pēc nodošanas ekspluatācijā tās darbība notiks autonomi ar iespēju nodot komandas attālināti, un vadība atradīsies *Latvenergo* dispečeru centrā.

Saules elektrostācijas *Birži* tehniskie dati:

- Saules paneļi (*Canadian Solar CS7N-655MB-AG*) — jauda 655 W
- Invertori (*GoodWe GW 250K-HT*) — jauda 250kW, spriegums 800 V
- KTA (kompaktās apakšstacijas) ražotājs AS *JAUDA*, 2500 kVA, 800V/20 kV

Latvenergo ļoti izsvērti pieņem lēmumus par zemes apbūves tiesībām vai iegādi, kā arī parku būvniecību, detalizēti vērtējot un salīdzinot dažādas iespējas, pieslēguma, kā arī parku tehniskos risinājumus. Tas tiek darīts galvenokārt viena iemesla dēļ — lai *Latvenergo* attīstītās saules elektrostācijas ģenerētu lētāko elektroenerģiju un būtu ilgtspējīgas gan augsto, gan zemo cenu periodos. ●

Enerģijas plūsmu un atjaunīgo energoresursu izstrādes samazinājums rada pieprasījumu aktīvākai termoelektrostaciju darbībai

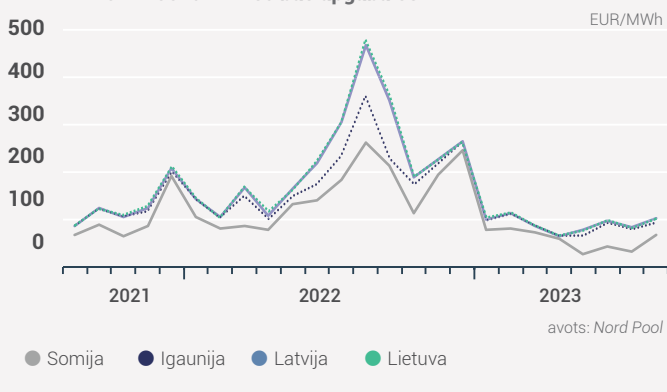
Karīna Viskuba,

AS "Latvenergo" Tirdzniecības daļa, tirdzniecības analītiķe

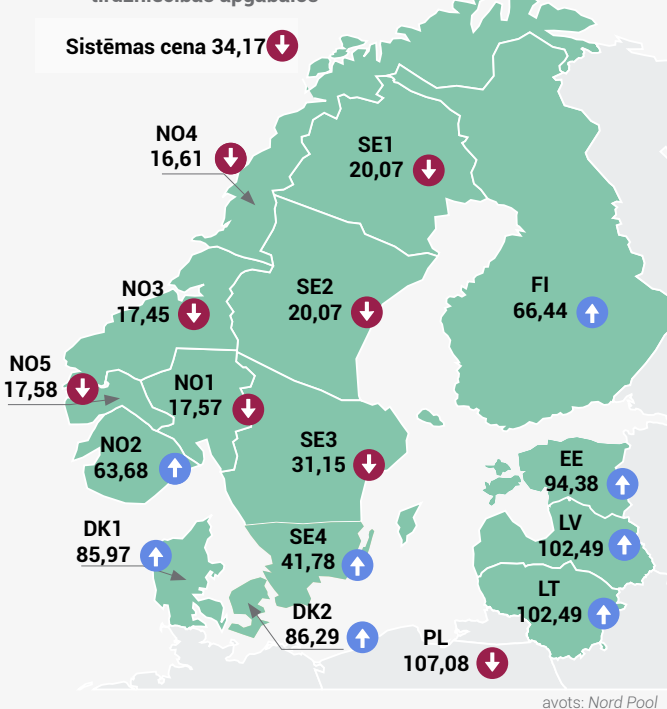
- Nord Pool reģionā atšķirīgas cenu tendences
- Elektroenerģijas nākotnes kontraktu cenas samazinās
- Baltijā pieaug elektroenerģijas izstrāde
- Straujāk pieaug ražošana Latvenergo TEC
- Energo produktu cenas mēreni pieaug

Augustā Nord Pool tirdzniecības apgabalos novērotas gan kāpjošas, gan krītošas cenu tendences. Nord Pool sistēmas cena bija bez ievērojamām izmaiņām, salīdzinot ar jūliju — samazinājums par 3 % līdz vidēji 34,17 EUR/MWh. Tajā pašā laikā elektroenerģijas cenas Baltijā pieauga. Augustā Latvijā un Lietuvā vidējā elektroenerģijas cena vienoti bija 102,49 EUR/MWh jeb par 22 % augstāka nekā mēnesi iepriekš. Igaunijā elektroenerģijas cena pieauga par 19 % līdz vidēji 94,38 EUR/MWh. Aizvadītajā mēnesī iktundu cenas Baltijas reģionā svārstījās no -9,97 EUR/MWh līdz 549,95 EUR/MWh.

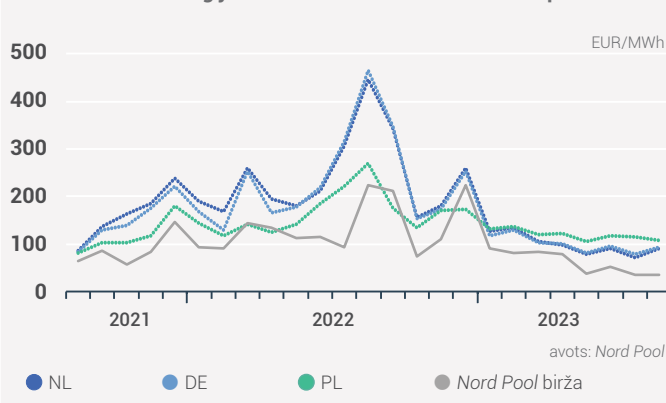
1. attēls. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas Nord Pool tirdzniecības apgabalos



2. attēls. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas jūlijā Nord Pool tirdzniecības apgabalos



3. attēls. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas Eiropas valstīs



Augustā vēja izstrāde Ziemeļvalstīs bija par 8 % mazāka nekā mēnesi iepriekš, kā arī bija vērojams par 9 % zemāks atomelektrostaciju pieejamās jaudas īpatsvars — 71 % no kopējās uzstādītās, ko ietekmēja gan plānotie apkopes darbi, gan neplānotie atslēgumi. Turklāt elektroenerģijas patēriņš pieauga par 8 %, salīdzinot ar jūliju, kas tomēr bija par 1 % zemāks nekā šajā periodā pērn. Neraugoties uz šiem faktoriem, Nord Pool sistēmas cenas samazinājās, ko noteica nokrišņu daudzums Ziemeļvalstīs, kas bija augstāks par sezonālo normu, stimulējot hidroizstrādes kāpumu augustā par aptuveni 45 %, salīdzinot ar jūliju. Turklāt, lai arī novērota augsta hidroizstrāde, Ziemeļvalstu hidrorezervuāru aizpildījuma līmenis uzlabojās, taču joprojām saglabājās zem normas robežas.

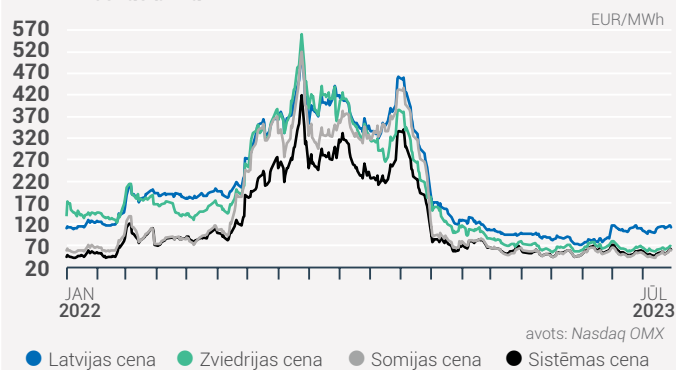
Aizvadītajā mēnesī elektroenerģijas cenu pieaugumu Baltijā veicināja vairāki apstākļi. Elektroenerģijas ražošana no atjaunīgajiem energoresursiem Baltijas reģionā samazinājās — izstrāde saules stacijās kritās par 23 %, un vēja elektrostaciju ražošana samazinājās par 11 %, ko neizdevās kompensēt ar hidroelektrostaciju izstrādi, kas bija par 27 % lielāka nekā jūlijā. Turklāt enerģijas plūsmas no Zviedrijas SE4 tirdzniecības apgabala samazinājās par 4 %, savukārt plūsmas no Somijas kritās par 20 %, salīdzinot ar iepriekšējo mēnesi. Patēriņa pieaugumu par 7 % ietekmēja karstāki laikapstākļi, salīdzinot ar jūliju, taču tas bija par 6 % zemāks nekā iepriekšējā gadā. Elektroenerģijas cenu pieaugumu veicināja arī augstākas cenas energo produktu tirgos.

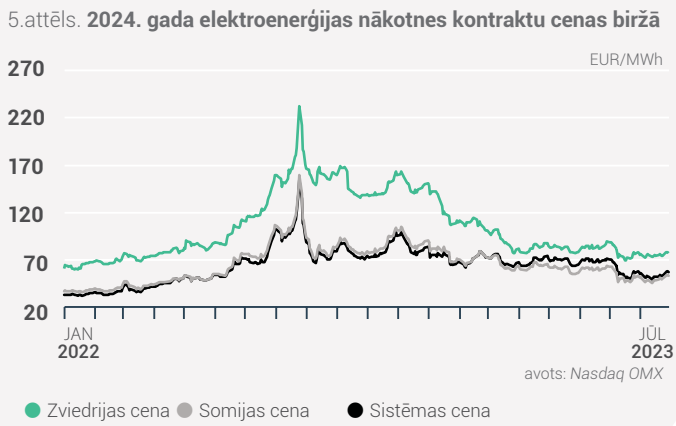
Elektroenerģijas nākotnes kontraktu cenas samazinās

Aizvadītajā mēnesī elektroenerģijas nākotnes kontraktu cenām saglabājās lejupvērstā tendence, ko joprojām noteica Ziemeļvalstu hidrobilance. Augustā nokrišņu daudzums bija augstāks par normu, un tas veicināja hidrobilances uzlabošanu no -0,7 TWh zem normas mēneša sākumā līdz 8,2 TWh virs normas augusta beigās.

Sistēmas nākamā mēneša kontrakta (Nordic Futures) vidējā cena augustā bija 39,87 EUR/MWh, kas ir kritums par 17 %, salīdzinot ar jūliju. Augusta nogalē

4. attēls. Nākamā ceturkšņa elektroenerģijas nākotnes kontraktu cenas biržā





* Janvārī Nasdaq OMX pārtrauca Latvijas nākamā gada kontraktu tirdzniecību zemās likviditātes dēļ.

kontrakts noslēdzās pie augstāka līmeņa — 45,75 EUR/MWh. Mērenāka izmaiņa — samazinājums par 6 % — bija sistēmas 4. ceturkšņa kontraktam, kura cena vidēji bija 53,80 EUR/MWh, un mēnesis noslēdzās ar 60,80 EUR/MWh. Nākamā gada sistēmas kontrakts saruka par 8 % līdz vidēji 53,84 EUR/MWh, augusta beigās noslēdzoties ar 57,00 EUR/MWh.

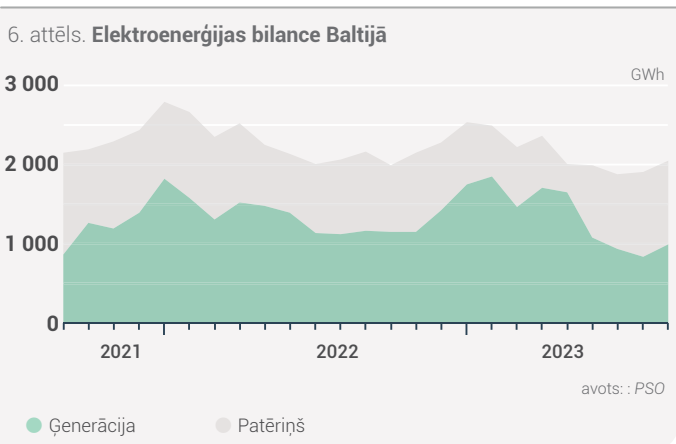
Augustā Latvijas nākamā mēneša kontrakta cena samazinājās par 5 % līdz 83,99 EUR/MWh, noslēdzot mēnesi ar 88,65 EUR/MWh. Latvijas 4. ceturkšņa kontrakta vidējā cena bija 108,99 EUR/MWh, kas ir 2 % samazinājums pret jūlija datiem. Augustā kontrakts noslēdzās ar 112,80 EUR/MWh.

Baltijā pieaug elektroenerģijas izstrāde

Elektroenerģijas patēriņš Baltijā aizvadītajā mēnesī bija par 5 % mazāks nekā 2022. gada augustā, tomēr karstuma viļņu ietekmē tas pieauga par 7 %, salīdzinot ar jūliju, un bija 2 050 GWh. Augustā Latvijā patēriņš samazinājās par 5 % pret šo periodu pērn līdz 514 GWh, kas bija par 8 % vairāk nekā iepriekšējā mēnesī. Lietuvā patērētās elektroenerģijas daudzums — 943 GWh — saruka par 7 %, salīdzinot ar 2022. gada augustu. Igaunijā tika patērētās 593 GWh elektroenerģijas jeb par 4 % mazāk nekā aizvadītā gada augustā. Tajā pašā laikā gan Lietuvas, gan Igaunijas elektroenerģijas patēriņš bija par 7 % lielāks, salīdzinot ar jūlija datiem.

Baltijas valstīs kopējais saražotās elektroenerģijas apjoms augustā bija 995 GWh, kas ir par 19 % lielāks nekā mēnesi iepriekš. Latvijā elektroenerģijas izstrāde kāpa par 87 %, sasniedzot 206 GWh. Aizvadītajā mēnesī Lietuvā tika saražotas 464 GWh elektroenerģijas, kas ir 11 % pieaugums, salīdzinot ar jūliju. Igaunijā elektroenerģijas ražošana pieauga par 6 % līdz 325 GWh.

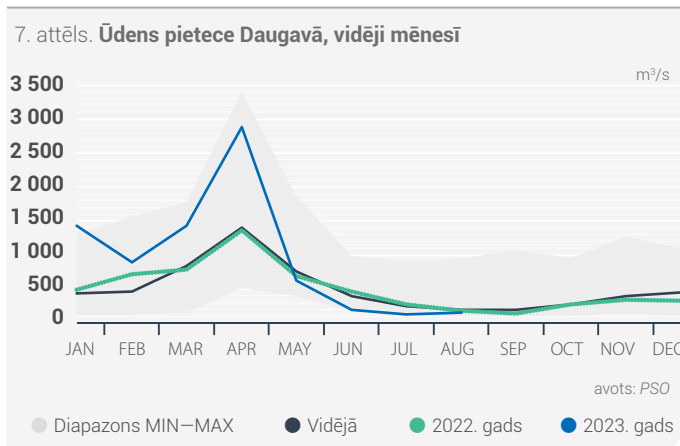
Augustā Baltijas elektroenerģijas patēriņa un izstrādes īpatsvars bija 49%. Latvijā šī attiecība sasniedza 40%, Lietuvā — 49%, Igaunijā tā bija 55%.



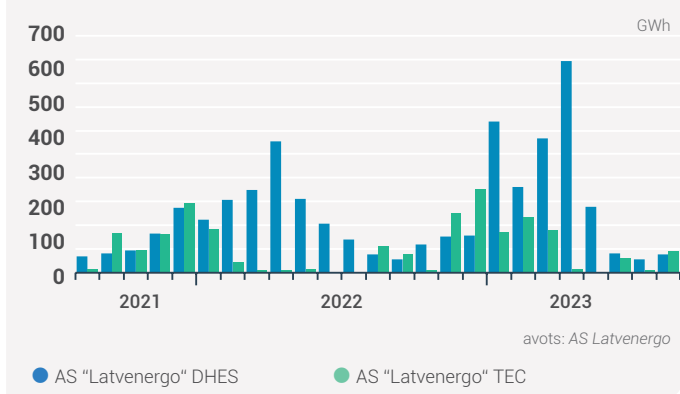
Straujāk pieaug ražošana Latvenergo TEC

Pēc LVGMC datiem kopējais nokrišņu daudzums Latvijā augustā bija 144,7 mm, kas ir 88 % virs mēneša normas (76,8 mm). Tas veicināja vidējās Daugavas ūdens pieteces pieaugumu augustā par 19 % pret iepriekšējo mēnesi līdz 151 m³/s. Tomēr, atskatoties uz daudzgažu vidējo līmeni, redzam, ka pietece saglabājās 24 % zem normas.

Aizvadītajā mēnesī elektroenerģijas izstrāde Latvenergo hidroelektrostacijās pieauga par 32 %, salīdzinot ar jūliju, un sasniedza 76 GWh. Tajā pašā laikā ražošana Latvenergo termoelektrostacijās bija astoņas reizes lielāka nekā mēnesi iepriekš, un kopā tika saražotas 87 GWh elektroenerģijas, ko noteica tirgu pieprasījums.



8. attēls. Latvenergo saražotais elektroenerģijas apjoms



Energo produktu cenas mēreni pieaug

Jēlnafts nākotnes kontrakta (*Brent Crude*) cena aizvadītajā mēnesī vidēji bija 85,10 USD/bbl jeb par 7 % augstāka nekā jūlijā, un augusta beigās kontrakts noslēdzās ar 86,86 USD/bbl.

Naftas cenas pieaugumu augustā noteica vairāki faktori. Situācija piedāvājuma pusē saglabājas saspringta — OPEC+ turpinās naftas ieguves samazinājumu, kā arī Saūda Arābija un Krievija paziņoja, ka saglabās papildus brīvprātīgu samazinājumu septembrī 1,3 miljonu bbl/dienā apmērā. Turklāt mēneša pirmajā pusē bija bažas par naftas tranzītu pa Melno jūru Krievijas — Ukrainas kara dēļ. Bez minētajiem apstākļiem naftas cenas pieaugumu veicināja ziņas par ASV komerciālā jēlnafts krājuma samazinājumu. Tajā pašā laikā mēneša otrajā pusē izskanēja ziņas par iespējamiem ASV sankciju atvieglojumiem pret Irānu un Venecuēlu. Augustā saglabājās bažas par globālās ekonomikas attīstību, turpmāko procentu likmju celšanu ASV, kā arī Ķīnas ekonomikas atveseļošanās tempiem, kas ir zemāki par prognozētajiem.

Augustā ogļu nākamā mēneša kontrakta (*API2*) cena pieauga par 9 % līdz vidēji 118,67 USD/t, mēneša nogalē noslēdzoties ar 118,75 USD/t.

Ogļu cenas turpināja sekot dabasgāzes cenu kustībai, pie tam tirgū valdīja bažas, ka potenciālie Austrālijas sašķidrīnātās dabasgāzes (SDG) piedāvājuma traucējumi var stimulēt lielāku ogļu pieprasījumu. Augustā bija novēroti ogļu eksporta traucējumi Kolumbijā un Dienvidāfrikā, tomēr to daļēji kompensēja lielāks ogļu piedāvājums no Austrālijas. Straujāku cenu pieaugumu tirgū ierobežoja augsti ogļu krājumi Āzijā un Eiropā.

Dabasgāzes nākamā mēneša kontrakta (*Dutch TTF*) vidējā cena bija 34,71 EUR/MWh, kas ir 11 % pieaugums pret jūlija datiem. Augustu kontrakts noslēdza ar 35,99 EUR/MWh.

Plānotie darbinieku streiki trijās Austrālijas SDG rūpnīcās, kas var ietekmēt līdz pat 10 % no globālā SDG piedāvājuma apjoma, bija galvenais faktors, kas veicināja dabasgāzes cenas pieaugumu. Lai gan augusta otrajā pusē tika panākta vienošanās ar vienas rūpnīcas darbiniekiem, risks par streiku norisi pārejās divās rūpnīcās saglabājās. Ietekmi uz dabasgāzes cenu augustā atstāja arī plānotie un neplānotie darbības traucējumi, kā arī gaidāmais otrais apkopes darbu posms Norvēģijas gāzes pārstrādes rūpnīcās nākamajā mēnesī. Augustā, saglabājoties konkurencei ar Āzijas tirgu, Eiropas SDG imports turpināja iepriekšējo mēnešu tendenci un saruka līdz zemākajam līmenim pēdējā gada laikā. Tomēr Eiropas dabasgāzes krātuvju aizpildījuma līmenis jau augustā ir sasniedzis EK noteikto

obligāto mērķi (90 % aizpildījums līdz 1. novembrim), un, pēc *Gas Infrastructure Europe*, dabasgāzes krātuvju aizpildījums augusta nogalē bija 93 %, kas ir par 12 % vairāk nekā 2022. gada augusta beigās.

Eiropas emisijas kvotu (*EUA Futures*) Dec.23 kontrakts bija bez būtiskām izmaiņām — samazinājums par 2 % pret jūliju līdz vidēji 86,06 EUR/t, augustu noslēdzot ar 85,76 EUR/t.

Aizvadītajā mēnesī emisijas kvotu cena bija svārstīga, sekojot līdzīgai mainīgām cenām saistīto energoproduktu tirgos. Tajā pašā laikā augustā kvotu tirgus saskarās ar ierobežotu piedāvājumu, kas bija saistīts ar plānoto izsoļu apjomu samazinājumu, vājāku pieprasījumu, zemāku tirdzniecības aktivitāti, kā arī spekulatīviem darījumiem. ●

Bērzenes upes talkā sakopj foreļu nārsta vietas

Ilvija Livmane, AS "Latvenergo" komunikācijas projektu vadītāja

2. septembrī Ķekavas novadā AS "Latvenergo" darbinieki kopā ar biedrības "Mazās upes" pārstāvjiem sakopa Bērzenes upes posmu, kuru savam nārstam izvēlas lašveidīgās zivju sugas: strauta foreles un taimiņi.

Upes sakopšana kopā ar biedrības aktivistiem notiek otro gadu, un biedrības pārstāvis Artis Ločmelis stāstīja, ka upe nav jāatbrīvo no kokiem pilnībā un gar krastiem sakritušie koki un zari nav jāizvāc, jo tajos attīstās zivju barība. Lašveidīgajām zivīm, kas nārsto rudenī, ir vajadzīga straujtece un slēptuves. Tādēļ atstāj lielus kokus, kas spēj akumulēt upes straumes spiedienu un tās dabisko gultni, krastos izskalo akmeņus un veido upes likumus. Akmeņi ir vajadzīgi, jo uz tiem ir foreļu barība un citu mikroorganismu dzīves vieta, kā arī straumes ietekmē ūdens bagātinās ar skābekli. Ar grābekļiem uzrušina grūti, lai atbrīvotu no smiltīm oļus, kas nodrošina straujtecī un nārsta vietas. Bērzenes upes uzraugi stāstīja, ka pat ļoti sausā vasarā tajā vienmēr ir ūdens, jo šeit ietek vairāki avoti, kas uztur strauta forelēm tik ļoti vajadzīgo zemo temperatūru. Biedrība upi pieskata un kopj no 2006. gada, jo ir gandarījums, ka zivju populācija tajā ir stabila un palielinās.

Matiss Žagars, zivju ekoloģis: "Upe ir nedaudz absurds stāsts, ja 40.-50. gados tā vēl bija likumota un dabiska, tad vēlāk cilvēki to savām vajadzībām iztairoja. Tai pat laikā, pienākot pie šīs upes, pirmā reakcija — cik šeit ir skaisti un dabiski. Tas dabiskums rodas gan mātes dabas dēļ, kura grib atjaunot upi savā dabiskajā

tecējumā, gan arī vietējo entuziastu dēļ, kas tagad kopā ar *Latvenergo* strādā, lai *dabiskotu* šo upi, sakārtojot nārsta vietas un izzāģējot kokus. Gan zinātniskie dati, gan maksājnieku informācija rāda, ka šeit ir stabila strauta foreles populācija. Strauta forele ir apliecinājums tam, ka upes vide ir kvalitatīva, jo šai zivij patīk ar skābekli bagātināts ūdens, smilšaina un oļaina grunts. Un labākais fakts no zinātniskajiem datiem ir tas, ka foreles šeit nārsto. Darbs, kas šeit tiek darīts, ir pozitīvs un uzteicams, tādēļ tiem, kas piedalās talkā, paveiktais ir iedvesmojošs darbs, lai palīdzētu arī citām upēm."

Kādreiz Bērzene ietecēja Daugavā. Kopš Rīgas HES uzcelšanas Bērzene ieplūst Rīgas HES kreisā krasta drenāžas kanālā, kas ir savienots ar sauso Daugavu. Lai arī Bērzenes gultne ir mākslīgi veidota un būtiski pārveidota, kā arī tai piešķirts valsts nozīmes ūdensnotekas statuss, upe ir savienota ar Daugavu leļpus Rīgas HES un ir potenciāli piemērota un pieejama gan saldūdens zivju sugām — strauta forelei un strauta nēģim, gan ceļotājzivīm — upes nēģim un taimiņam. Tādējādi AS "Latvenergo" šī mazā upīte ir svarīga kā Daugavas baseina pieteka, un tās *veselību* palīdz novērtēt zinātniskais institūts BIOR. Pētījumu mērķis ir apzināt iespējamus pasākumus, lai veicinātu ceļotājzivju migrāciju Bērzenes upē un uzlabotu aizsargājamo sugu dzīvotnes. Savukārt vietējo dabas entuziastu aktivitātes mums palīdz apzināt bioloģiskās dabas bagātības, kas atrodas Bērzenē, un informēt par to uzņēmuma darbiniekus.

Strauta foreles Latvijā nārsto oktobrī — novembrī, kad ūdens temperatūra pazeminās t° (2-8 $^{\circ}$ C) 15-70 cm dziļumā, kāpuri izšķīļas pavasarī. Strauta forele tiek uzskatīta par taimiņa pasugu. Šī saldūdens zivs dzīvo straujās ūdenstecēs, kur skābekļa saturs ir augsts, un barojas ar kukaiņiem, to kāpuriem un mazajiem vēžveidīgajiem.

Tiklīdz būs nārstam atbilstoši apstākļi, AS "Latvenergo" izvietos Bērzenē zemūdens kameras, kas ļaus sekot līdz foreļu nārstam. Talkas rīkošanai AS "Latvenergo" Vides un darba aizsardzības funkcija sagatavoja visas nepieciešamās atļaujas. 1. oktobrī sākas lašveidīgo zivju nārsts, kad foreles ķert ir aizliegts.

Bērzenē izveidoti ļoti labi nārsta posmi, kuros ir akmeņu veidotas krācītes, lai bagātinātu ūdeni ar skābekli, kas arī patīk strauta forelēm un taimiņiem. Bērzenē ir konstatētas arī citas Eiropas Savienības Biotopu direktīvas aizsargātas zivju sugas. 2022. gadā zinātniskā institūta BIOR pētnieki veica upes apsekošanu un mērījumus vairākos parauglaukumos, lai novērtētu Bērzenes ekoloģisko kvalitāti, secinot, ka vairākos posmos upē atrodamas lašveidīgajām zivīm piemērotas dzīvotnes un ir potenciāls turpmākajiem apsaimniekošanas pasākumiem. ●





Pieslēdzieties bezmaksas vebināriem!

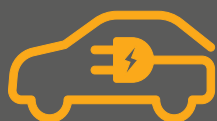


27.09.2023.

Cik maksā energoefektivitāte?

- Kā ikdienā samazināt izmaksas par energoresursiem?
- Vai nepieciešami lieli ieguldījumi, lai kļūtu energoefektīvs?
- Zaļāka un gudrāka apkures sistēma
- Kur meklēt atbalstu ēku renovācijai?

Piesakieties elektrum.lv/pasakumi



08.11.2023.

Nopirku elektroauto! Ko tālāk?

- Piemērotākā elektroauto izvēles kritēriji
- Prasības elektroauto uzlādes punkta ierīkošanai uzņēmuma teritorijā
- Elektroenerģijas uzskaitē un dokumentācija
- Pārvietošanās paradumu maiņa – darbinieku izglītošana

Piesakieties elektrum.lv/seminari



29.11.2023.

Energoefektivitāte – ceļš uz ilgtspējīgu biznesu

- Kādi rīki un risinājumi var sekmēt enerģijas optimizāciju?
- Kā telpu mikroklimate ietekmē darbinieku labsajūtu un produktivitāti?
- Kā izvēlēties piemērotāko apgaismojuma risinājumu?
- Labās prakses piemēri

Piesakieties elektrum.lv/seminari

Pievienojiet sev jaunu vērtību – energoefektivitāti!

