



Drošība un skaidri
noteikumi klientiem –
pagājis gads dabasgāzes tirgū

Rīgas TEC un Daugavas HES
izstrādes apjoms pieaug

Rīgas TEC veiksmīgi
strādā un piedāvā izstrādāto enerģiju
elektrības un siltuma tirgū

Šķeldas birža Lietuvā –
četrus gadus pieredze

CADS Electric –
efektivitāte un kvalitāte

Drošība un skaidri noteikumi klientiem – pagājis gads dabasgāzes tirgū

IVARS INKINS,
vecākais korporatīvo klientu attiecību vadītājs, AS „Latvenergo”

Pavasārī apritēs gads, kopš Latvijā ir atvērts dabasgāzes tirgus. 2017. gadā AS „Latvenergo” ar tirdzniecības zīmolu *Elektrum* veiksmīgi strādā dabasgāzes tirgū Latvijā un Igaunijā. Decembrī Latvenergo koncerns sasniedza 1/3 daļu no Latvijas dabasgāzes mazumtirdzniecības tirgus. Kopējās pārdotās dabasgāzes apjoms 2017. gadā bija 2,1 TWh.

AS „Latvenergo” gāzes piedāvājumus klientiem garantē stabilitāti: tajos ir fiksēta gāzes cena ar iekļauto uzglabāšanu un pārvadi, ko var noslēgt uz dažādiem termiņiem. Tādējādi klientiem tiek sniegta drošība, izslēdzot dažādus riskus un garantējot iespēju saņemt neierobežotu resursa patēriņu. Taču piedāvājumos ir jaunums: AS „Latvenergo” klienti var noslēgt apvienotu energoresursu līgumu, kurā iekļauta gan elektroenerģija, gan gāze. Šim piedāvājumam ir priekšrocības: saziņai ir viena kontaktpersona, abu resursu piegādē vienādi līguma termiņi, arī rēķinu apmaksā garāki termiņi, piemēram, mazajiem, vidējiem un mikrouzņēmumiem līgumi bez laušanas maksas, kā arī pievilcīga cena.

Savus klientus izglītojam

Lai arī pēc gāzes tirgus atvēršanas pagājuši desmit mēneši, klientiem joprojām ir neskaidri jautājumi – galvenokārt par dabasgāzes pārvadi un uzglabāšanu, kas atspoguļojas piedāvājumā vairākās komponentēs. Skaidrojam gāzes un elektroenerģijas tirgu atšķirības, tos salīdzinot, lietotājam palīdzam

izprast tirgus darbības principus. Aicinām klientus izjautāt tirgotājus par komponentēm un izmaksām, kas ir iekļautas gala cenā, jo piedāvājumos var būt tikai gāzes cena, kurai ir vai nav pievienota uzglabāšanas komponente, kā arī cena ar pārvades izmaksām vai bez pārvades izmaksām. Pieredze rāda, ka klienti saskārušies ar lielāku rēķina saņemšanu ziemas periodā, jo noslēgtajā līgumā, izrādās, nav bijis iekļauts uzglabāšanas sistēmas pakalpojums, pārvades sistēmas pakalpojums un pārvades sistēmas jauda, un tādējādi visnepiemērotākajā brīdī pieaug gala izmaksas.

Taču AS „Latvenergo” fiksēta produkta piedāvājumā vai apvienotajā energoresursu līgumā šādu izmaiņu nebūs, jo visus riskus uzņemas pārdevējs *Elektrum*, tādējādi klientiem nodrošinot stabilitāti.

Gāzes tirgū arī izmaiņas

Tirgus darbības laikā tajā ir arī notikušas izmaiņas attiecībā uz komponentēm – tās gada laikā jau būs pārskatītas divas reizes:

- Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijā (SPRK) 2017. gada 30. maijā apstiprināja AS „Conexus Baltic Grid” dabasgāzes pārvades sistēmas pakalpojumu tarifu projektu. Jaunie tarifi stājas spēkā tā paša gada 1. jūlijā;

- 2017. gada novembrī AS „Conexus Baltic Grid” iesniedza SPRK jaunu dabasgāzes uzglabāšanas tarifu projektu. Paredzamais spēkā stāšanās laiks ir 2018. gada 1. aprīlis.

Dabasgāzes tirgū notikušas arī strukturālas pārmaiņas: AS „Latvijas Gāze” nodalīja sadales sistēmas operatoru un izveidoja meitasuzņēmumu “Gasco”, savukārt AS „Latvijas Gāze” paliek gāzes tirgotājs. Jaunizveidotais sadales sistēmas operators AS „Gasco” ir vienīgais dabasgāzes sadales sistēmas operators Latvijā, kas, pārņemot AS „Latvijas Gāze” tehnisko infrastruktūru un iecirkņus, nodrošina dabasgāzes tīklu drošību, tehniskos pakalpojumus un patērīna uzskaite. Klientu zināšanai – elektroenerģijas tirgū līdzīgi darbojas AS „Sadales tīkls”, kurš veic elektrotīkla uzturēšanu un attīstīšanu Latvijā, nodrošina elektroenerģijas piegādi un uzskaite.

UZZIŅAI:

- *Elektrum* dabasgāzes piedāvājumu izvēlas ilggadēji sadarbības partneri, novērtējot *Elektrum* stabilitāti un drošību;
- klientu vajadzībām individuāls dabasgāzes piedāvājums, izdevīgi līguma noteikumi;
- AS „Latvenergo” diversificēts dabasgāzes portfelis: 2017. gadā 17 % veido gāze, kas nav iegādāta no tradicionālā piegādātāja, tās lielāko daļu veido gāze no Lietuvas. ●

Rīgas TEC un Daugavas HES izstrādes apjoms pieaug

JURĢIS KALNIŅŠ,

tirgotājs, Tirdzniecības daļa, AS „Latvenergo”

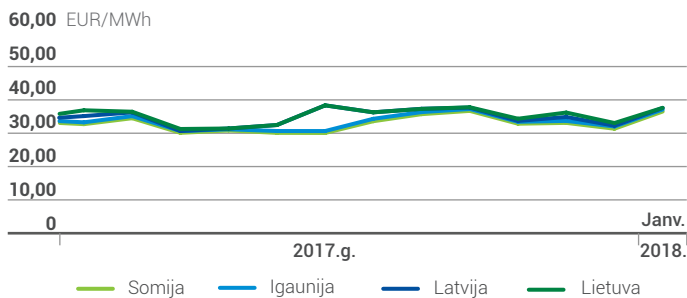
- Janvārī Latvijas elektroenerģijas *spot* cena *Nord Pool* biržas tirdzniecības apgabalā paaugstinājusies par 16 % līdz 37,58 EUR/MWh;
- pieauguši Daugavas HES un Rīgas TEC izstrādes apjomi;
- Latvijā elektroenerģijas izstrāde sasniegusi 877 GWh – lielāko apjomu kopš 2017. gada palu *pīķa* martā.

2018. gads iesācies ar elektroenerģijas cenu kāpumu, janvārī elektroenerģijas vidējai cenai Latvijā pieaugot 16 % apmērā līdz 37,58 EUR/MWh, Igaunijā 16 % apmērā līdz 37,11 EUR/MWh, bet Lietuvā 14 % apmērā līdz augstākajai cenai starp Baltijas valstīm – 37,62 EUR/MWh. Būtiski palielinājies arī cenu svārstīgums atsevišķās stundās – mēneša gaitā zemākā iktundās cena fiksēta 15,18 EUR/MWh apmērā, bet augstākā pat 200,02 EUR/MWh līmenī.

Citos *Nord Pool* tirdzniecības apgabalos varējām novērot līdzīgu elektroenerģijas cenu virzību, janvārī cenām paaugstinoties pret decembrī novērotajiem cenu līmeņiem. Skandināvijā vidējā cena aizvadītajā mēnesī pieauga līdz 32,06 EUR/MWh, un cenu starpība ar Latviju veidoja 5,52 EUR/MWh, ar Lietuvu 5,56 EUR/MWh, bet ar Igauniju 5,05 EUR/MWh.

Janvārī gan Baltijā, gan Skandināvijā bija novērojams elektroenerģijas pieprasījuma pieaugums, ko veicināja gaisa temperatūras pazeminājums. Salīdzinājumā ar decembri varējām novērot arī nokrišņu apjoma samazinājumu *Nord Pool* reģionā kopumā, kas būtiski ietekmēja izstrādi hidroelektrostacijās Norvēģijā un Zviedrijā, kas veido lielāko īpatsvaru kopējā *Nord Pool* izstrādes bilancē. Baltijas valstīs kā būtiskāko faktoru gan var minēt *NordBalt* starpsavienojuma atslēgumu, tam aizsākoties 15. janvārī un turpinoties pat līdz 22. janvāra dienas izskaņai.

Citviet Eiropā janvārī bija cenu samazinājums attiecībā pret iepriekš novērotajām augstajām decembra cenām. Būtiski kritumi – Centrāleiropā: Francijā (–34 %, 36,15 EUR/MWh), Itālijā (–23 %, 49,05 EUR/MWh), kā arī Šveicē (–26 %, 44,76 EUR/MWh).

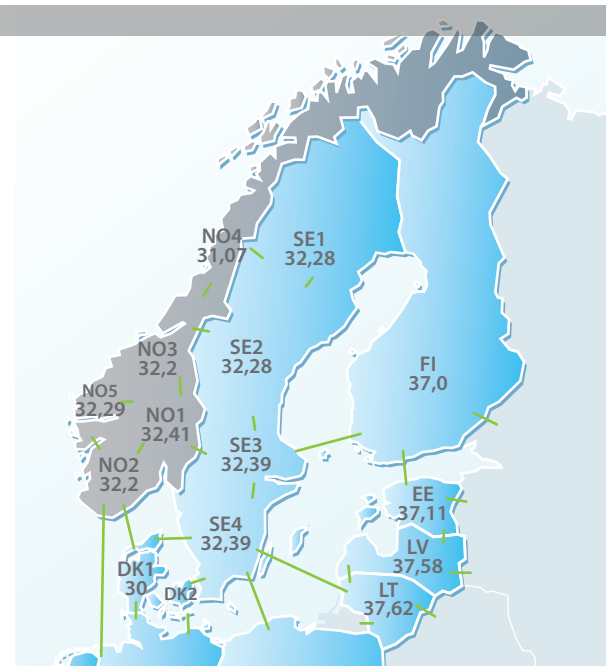


1. att. Elektroenerģijas cenas *Nord Pool* biržā

(avots: *Nord Pool*)

Pieaug tuvāko nākotnes kontraktu cenas

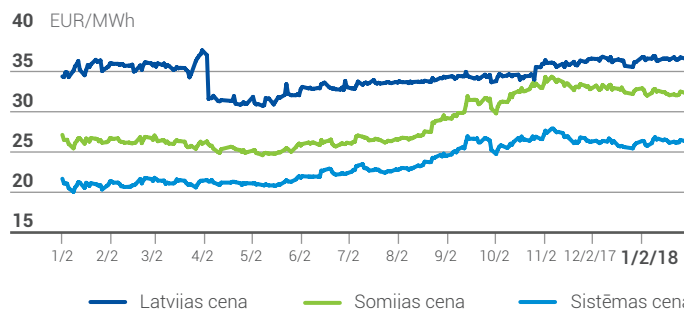
Elektroenerģijas nākotnes kontraktu (*forward*) tirgū arī lielākoties varējām novērot cenu pieaugumu, īpaši tuvāka perioda kontraktiem. Latvijas



2. att. Elektroenerģijas tirgus cena 2018. gada janvārī Skandināvijas un Baltijas tirgū (EUR/MWh) (avots: *Nord Pool*)

februāra kontrakta cena mēneša izskaņā bija paaugstinājusies par 6 % līdz 42,80 EUR/MWh, bet gada otrā ceturksņa kontrakta vērtība mēneša izskaņā palielinājās par 3 % līdz 33,34 EUR/MWh. Savukārt 2019. gada kontrakta vērtība palielinājusies par 2 % līdz 36,83 EUR/MWh.

Nord Pool sistēmas kontraktu vērtība arī būtiski pieaugusi tieši tuvākā termiņa kontraktiem – februāra kontrakta vērtība mēneša noslēgumā palielinājusies par 8 % līdz 36,30 EUR/MWh, bet otrā ceturksņa vērtībai kāpums 9 % apmērā līdz 24,99 EUR/MWh. Gada kontraktam savukārt vien minimāls vērtības pieaugums, cenai sasniedzot 26,18 EUR/MWh.



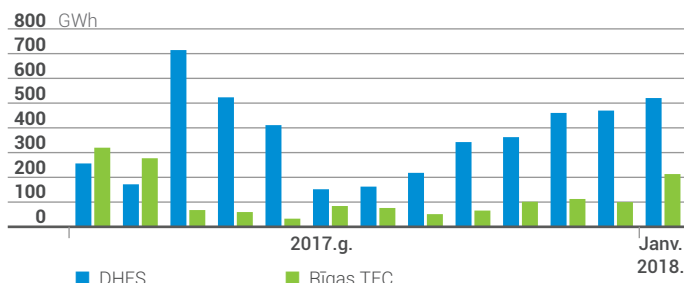
3. att. 2019. gada elektroenerģijas *forward* cenas biržā (avots: *Nasdaq OMX*)

Rīgas TEC un Daugavas HES izstrādes apjoms pieaug

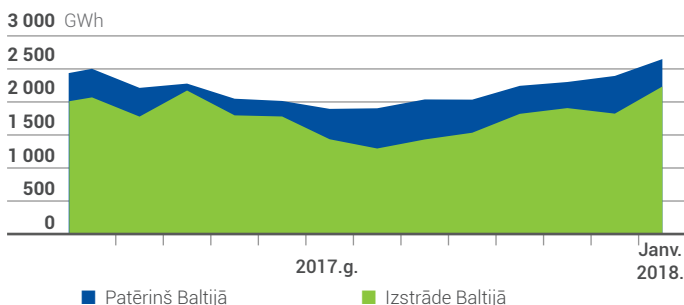
Janvārī elektroenerģijas patēriņš Baltijas valstīs pieaudzis par nepilniem 11 % līdz 2,6 TWh. Latvijā elektroenerģijas patēriņa apjoms palielinājies par 5 % līdz 692 GWh, kas ir līdzvērtīgs apjoms 2017. gada janvārī sasniegtajam. Lietuvā savukārt patēriņš pieaudzis par nepilniem 19 % līdz 1,1 TWh, bet Igaunijā pieaugums 6 % apmērā līdz 833 GWh.

Izstrādes ziņā bijis vērojams vēl iespaidīgāks kāpums – Baltijas valstīs kopumā par 22 % līdz vairāk nekā 2,2 TWh. Ievērojams kāpums arī izstrādei Latvijā – par 22 % līdz 877 GWh, līdz ar to janvārī saražots par 27 % vairāk elektroenerģijas nekā valstī patērēts, pārpalikušo apjomu realizējot *Nord Pool* biržā. Lietuvā savukārt izstrāde pieaugusi par 46 % līdz 357 GWh, bet tas bija vien 37 % no Lietuvas iekšzemes patēriņa. Igaunijā izstrāde pieauga 16 % apmērā līdz 1 TWh apjomam, tas par 20 % pārsniedza vietējā patēriņa apjomu. Baltijas valstīs kopumā izstrādes apjoms nodrošinājis 84 % no reģionāli patērētā elektroenerģijas apjoma.

Atskatoties uz izstrādi, Latvijā būtiskākie elektroenerģijas ražotāji – Rīgas TEC un Daugavas HES – uzrādījuši izstrādes pieaugumu. Daugavas HES jau kopš 2017. gada jūlija turpina palielināt izstrādes apjomu, un šā gada janvārī izstrādes apjoms sasniedza 520 GWh, tas ir par 11 % augstāks nekā decembrī, savukārt pret iepriekšējo gadu janvāra mēnesi izstrāde uzrādījusi iespaidīgu pieaugumu – pret 2017. gada janvāri divkārtu, bet pret 2016. gada janvāri – vairāk nekā seškārtēju pieaugumu. Rīgas TEC saražotā apjoma pieaugums attiecībā pret decembri bijis vairāk nekā divkārtš, palielinoties līdz 213 GWh.



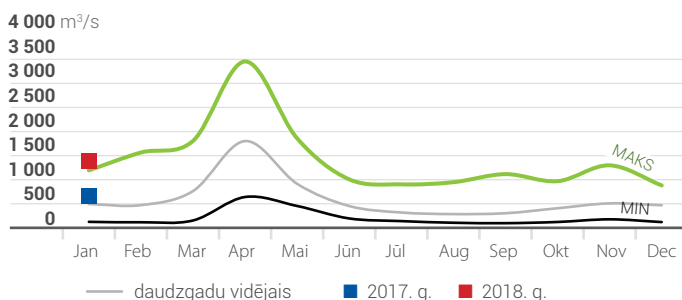
4. att. DHES un Rīgas TEC saražotās elektroenerģijas apjoms



5. att. Elektroenerģijas ģenerācija Baltijā pa mēnešiem (avots: PSO)

Ūdens pieteces apjoms saglabājas augsts

Arī janvārī ir turpinājies augsta ūdens pieteces apjoma periods Daugavā, sasniedzot vidējo pieteci 1326 m³/s apmērā. Salīdzinot ar decembri, pietece palielinājusies par 15 %, savukārt pret vēsturiskajiem janvāra mēneša rādītājiem pietece šogad bijusi vairāk nekā 2 reizes augstāka. Ūdens pieteces apjoma pieaugumu ietekmēja agrāna palu situācijas veidošanās Daugavā.



6. att. Vidējā ūdens pietece Daugavā (vēsturiskie dati kopš 1992. gada)

Naftas un CO₂ emisiju kvotu cenas turpina pieaugt, ogļu cenas samazinās

Naftas cenas janvārī turpinājušas pieaugt, un *Brent* jēlnaftas nākamā mēneša kontrakta cena, janvārim noslēdzoties, pret decembra slēgšanas cenu bija paaugstinājusies par 8 % līdz 68,98 USD/bbl, un vidēji janvārī cenas kotējušas par 3 % augstāk nekā decembrī. Mēneša laikā cena pārsniedza arī 70 USD/bbl robežu, tādējādi uzrādot augstāko rādītāju kopš 2014. gada decembra. Naftas cenas būtiski ietekmēja ASV naftas krājumu un apjoma un naftas platformu skaita samazinājums mēneša pirmajā pusē, savukārt mēneša izskaņā aina bija pretēja – naftas platformu skaits palielinājās, palielinoties arī naftas krājumu apjomam ASV.

Savukārt ogļu cenas pēc piedzīvotā kāpuma 2017. gada pēdējā ceturksnī janvārī samazinājušas – *API2* nākamā mēneša kontrakta cena janvāra izskaņā pazeminājās par 6 % līdz 89,85 USD/bbl, bet vidēji cenas kotējušas par 1 % zemāk nekā decembrī. Ogļu cenas Eiropā mēneša pirmajā pusē vēl turpināja balstīt pozitīvi stimuli no Āzijas reģiona, tomēr Āzijas tirgū mitējoties straujajiem pieprasījuma pieauguma tempiem, kā arī mazinoties bažām par atsevišķu ogļu eksportētāju valstu izstrādes ierobežojumiem, cenas pazeminājās. Eiropā joprojām saglabājas zems reģionālais pieprasījums.

CO₂ kvotu cena savukārt paaugstinājusies, turpinot pērnā gada noslēdzošā ceturksņa tendences. Janvāra izskaņā cena pieaugusi par ievērojamiem 10 % līdz 8,36 EUR/MWh, bet vidēji cenas kotējušas vēl augstāk – par 14 % ap 9,26 EUR/MWh. Iespaidīgais kāpums sasniedz augstāko punktu 24. janvārī, cenai dienas izskaņā sasniedzot 9,42 EUR/MWh, tā ir augstākā cena kopš 2012. gada marta. CO₂ kvotu cenu augšupeju sekmēja lielais pieprasījums, bet kvotu izsolēs, kur tiek apgrozīta lielākā daļa no Eiropas Savienības emisiju kvotām, piedāvājuma apjoms samazinājās līdz ar Lielbritānijas iesaisti šā gada kvotu izsolēs tikai no februāra. ●



Rīgas TEC veiksmīgi strādā un piedāvā izstrādāto enerģiju elektrības un siltuma tirgū

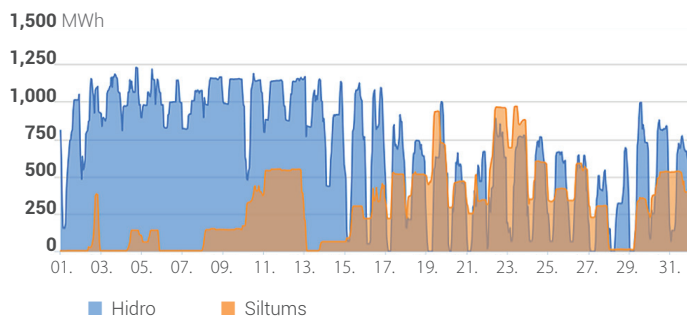
ILMĀRS STUKLIS,

Attīstības daļas eksperts, AS „Latvenergo”

Rīgas termoelektrostacijas pēc 2018. gada 1. janvāra sekmīgi turpina darbību, konkurējot tirgū ar citiem elektroenerģijas ražotājiem, un pilda arī bāzes jaudu funkcijas, nodrošinot valsts stabilu un drošu elektroapgādi.

Pagājušā gada rudenī Ministru kabinetā (MK) pieņēma izmaiņas elektroenerģijas obligātā iepirkuma (OI) kārtībā, kas ir īstenotas no š. g. 1. janvāra. Izmantojot līdzekļus, kas iegūti, samazinot AS „Latvenergo” pamatkapitālu, ir samazināts Rīgas TEC-1 un TEC-2 elektriskās jaudas maksājums 75 % apmērā. Šie pieņemtie MK lēmumi nav mainījuši situāciju ar Rīgas TEC jaudām. Tās joprojām ir modernas un efektīvas ražotnes, kuras iespējams darbināt, reaģējot uz situāciju tirgū un nodrošinot pārvades sistēmas pakalpojumus. Tās ģenerē enerģiju vai atrodas rezervē, ierobežojot augstu cenu svārstību risku.

Jāatzīmē, ka 2018. gada janvārī ir bijis visai atšķirīgs no iepriekšējos gados pieredzētā. Šoreiz, īpaši mēneša pirmajā pusē, Daugava ir sasniegusi ziemai rekordlielu, atsevišķās dienās pat vairāk nekā 2000 m³/sek. ūdens pieteci. Tas, protams, ir iespaidojis arī Rīgas TEC energobloku noslodzi un elektroenerģijas izstrādi.

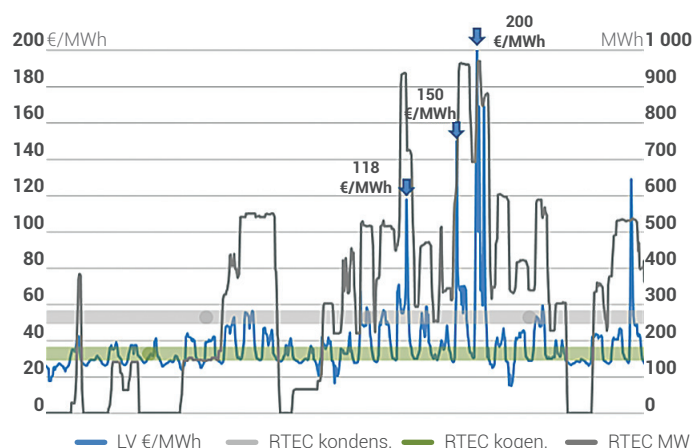


1. att. Elektroenerģijas ģenerācija Latvijā 2018. g. janvārī (avots: Augstsprieguma tīkls)

Pamatā Rīgas TEC ir turpinājušas darbu koģenerācijas režīmā atbilstoši situācijai Nord Pool tirgū. Šī gada janvārī, kad Daugavas HES izstrādājušas aptuveni trīsreiz vairāk elektroenerģijas nekā vidēji šādā periodā, arī RTEC elektrības izstrāde ir saglabājusies salīdzinoši augsta. 2018. gada janvārī elektroenerģijas izstrāde Rīgas TEC bija – 222 GWh, Daugavas HES – 524 GWh, savukārt citu ražotāju izstrāde bija ap 131 GWh.

TEC operatīvi reaģē uz pieprasījumu un cenu izmaiņām tirgū

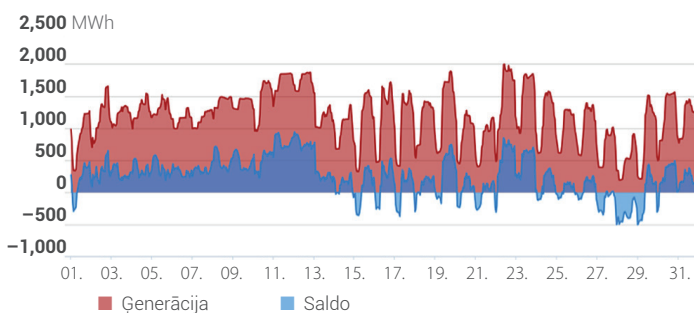
Elektroenerģijas cenu Nord Pool tirgū nosaka ne tas, kas piedāvā attiecīgajā tirgus intervālā (stundā) zemāko cenu, bet tas, kas ir vēl kvalificējies



2. att. Elektroenerģijas cenas Nord Pool LV 2018. g. janvārī (avots: NordPool/Augstsprieguma tīkls)

elektrības piegādēm ar augstāko cenu. Cenu līmeni tirgū, kurā piedalās daudz dažādu tirgus dalībnieku ar dažādām iespējām, iespaido patēriņa/ slodžu lielums, jaudu pieejamība attiecīgajā laika intervālā, to konkurētspēja (ražošanas pašizmaksas līmenis) un starpsavienojumu pārvades jauda.

Vērtējot situāciju šī gada janvārī Nord Pool Latvijas cenu apgabalā, var secināt, ka Latvijas elektrības patēriņu mēneša pirmajā pusē praktiski nodrošināja DHES izstrādātā elektrība. Atbilstoši tam Latvijā cena varēja būt zem Rīgas TEC koģenerācijas elektroenerģijas cenas līmeņa.



3. att. Elektroenerģijas ģenerācija un saldo Latvijā 2018. g. janvārī (avots: Augstsprieguma tīkls)



Tas, ka cena Latvijā ir bijusi augstāka (2018. g. janvārī vid. 37,58 €/MWh; avots: Nord Pool) un tas, ka RTEC jaudas tika darbinātas ne tikai koģenerācijas režīmā, bet atsevišķos periodos mēneša otrajā pusē tās bija konkurētspējīgas arī kondensācijas režīmā, nozīmē, ka dienas intensīvā patēriņa stundās cenu mūsu valstī ir pacēlušī kādi ārējie apstākļi. Šeit primāri ir minams, ka Lietuva, Somija un Polija janvārī summāri bija deficīta pozīcijā, jo trūka konkurētspējīga piedāvājuma.

Janvārī varēja novērot brīžus, kad Rīgas TEC ierobežoja augstu cenu svārstības. Jautājums ir, cik būtiski, cik lielā mērā un kurā momentā? Pieļauju, ka tas bija situācijās, kad reģionā izveidojās konkurētspējīgu jaudu deficīts un cena pieauga no „ierastiem” darbības 35–50 €/MWh līdz pat 100–200 €/MWh un RTEC tika noslogotas pilnībā (kopā līdz 900–1000 MW_{el}). Pārējās dienās intensīvo slodžu laikā, kad cenas tirgū svārstījās 35–50 €/MWh diapazonā, RTEC tika darbinātas koģenerācijā ar jaudu līdz 400–500 MW, to iespajds bija mazāks. Te būtiska nozīme ir arī tam, ka atlikušās rezervē esošās jaudas (400–500 MW) ierobežoja iespējamo tirgus cenu ekspansiju.

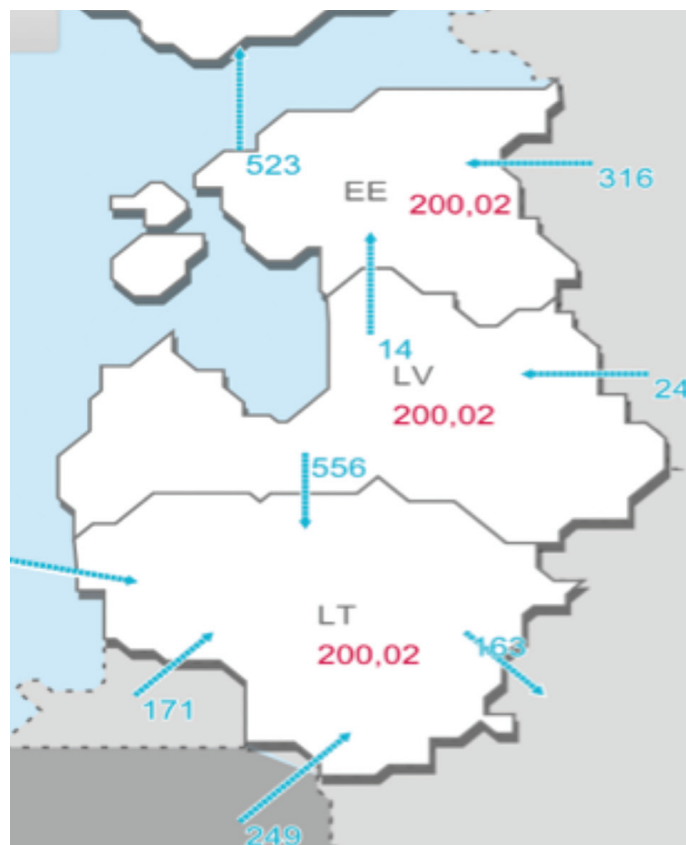
Nakts un palaikam arī brīvdienā neliela patēriņa stundās cena Latvijā samazinās, ko izraisa lielāko tiesu „ārējie” apstākļi, piemēram, Igaunijas, Polijas cietā kurināmā staciju salīdzinoši zemās darbības, jaudu elastības iespējas (izdevīgāk turpināt darbināt stacijas pat zem pašizmaksas, lai tās nebūtu jāaptur un pēc tam atkal jāpalaiž), atsevišķos periodos Zviedrijas, Dānijas vēja elektrostaciju paaugstinātas izstrādes u.c. Šajās maza patēriņa, relatīvi neliela piegādes apjoma stundās cenu samazināšā virzienā darbojas pārvades savienojumi ar kaimiņu valstīm.

Rīgas TEC jaudu pieejamība – piegādes drošumu paaugstinājošs faktors

Kā jau pieminēts, š. g. janvāra pirmajā pusē Latvijas elektroapgādi pamatā nodrošināja DHES (liela ūdens pietece Daugavā), bet otrajā pusē DHES kopā ar RTEC, strādājot koģenerācijā. Tas nozīmē, ka Latvijā, konkurences apstākļos lietojot pašu izstrādāto elektroenerģiju, tās vidējā cena varēja būt līdz 30 €/MWh. Realitātē cena Latvijā 2018. gada janvārī ir bijusi vidēji 37,58 €/MWh (janvāra 4. nedēļā pieaugot līdz 43,78 EUR/MWh). Uz ko tas norāda? Kopējā reģiona energoapgādes sistēmā šajā ziemas mēnesī pieprasījumus pēc elektroenerģijas ir kāpis, elektroenerģijas tirgū piedāvātās cenas kaimiņos, kas iespajdoja cenas arī Latvijā, ir bijušas augstākas, tātad izmantotās tirgus noslēdzošās jaudas, kas kvalificējušās piegādēm, rosināja iedarbināt ražošanas avotus ar augstāku pašizmaksu gan Baltijā, gan Ziemeļvalstīs.

Pieļauju, ka atsevišķās dienās, stundās, kad cenas elektrībai tirgū pieauga pat līdz 100–200 €/MWh un Latvija eksportēja ap 800–900 MW, RTEC darbināšana ar pilnu jaudu bija arī piegādes drošumu paaugstinājošs faktors. Piemēram, ja palūkojamies uz šo situāciju otrādi – kas notiktu, ja šajās dienās, stundās ar augstām tirgus cenām RTEC jaudas nebūtu bijušas pieejamas?

Šādu jaudu iztrūkums varētu ne tikai vēl vairāk palielināt cenu tirgū un ne tikai Latvijā, bet arī samazinātos elektroapgādes drošums valstī. Janvārī Baltijas valstu un Ziemeļvalstu elektroenerģijas patēriņā un ražošanā redzama dažāda bilance, kur visaugstākais eksporta īpatsvars ir novērots Latvijā (+27 %), savukārt visaugstākais importa līmenis – Lietuvā (–68 %).

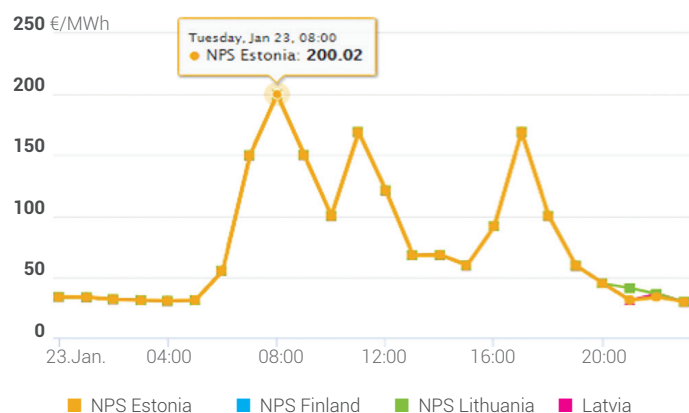


5. att. 2018.g. 23.01. 9-00. (avots: NordPool)

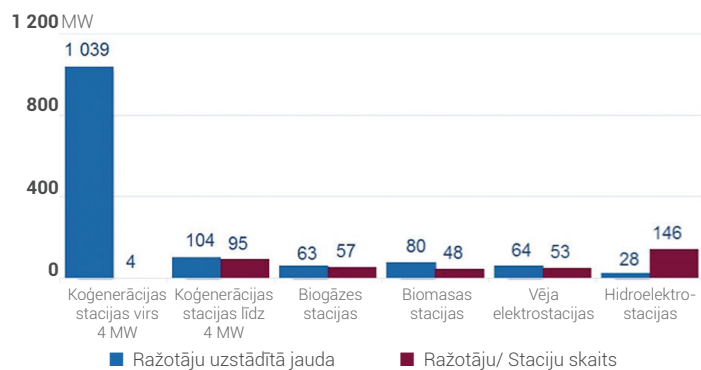
Elektroenerģijas izstrāde un patēriņš 2018. gada janvārī

TWh	Norvēģija	Zviedrija	Somija	Dānija	Igaunija	Latvija	Lietuva
Saražots	15,64	16,19	6,70	2,99	1,00	0,88	0,36
Patērēts	14,52	14,43	8,49	3,13	0,83	0,69	1,12
Saldo	1,12	1,76	– 1,79	– 0,14	0,17	0,18	– 0,77
	8 %	12 %	– 21 %	– 4 %	20 %	27 %	– 68 %

(avots: NordPool)



4. att. Elektroenerģijas cenas Baltijas valstīs 23. 01. 2018. (avots: Augstsprieguma tīkls)



6. att. Uzstādītā jauda un ražotāju skaits pēc staciju veidiem 2016. gadā (avots: <http://www.eptirgotajs.lv/>)

Par šī gada janvārī vēl nav pieejami citu atsevišķu subsidēto ražotāju dati; Rīgas TEC izstrāde ir bijusi 222 GWh.

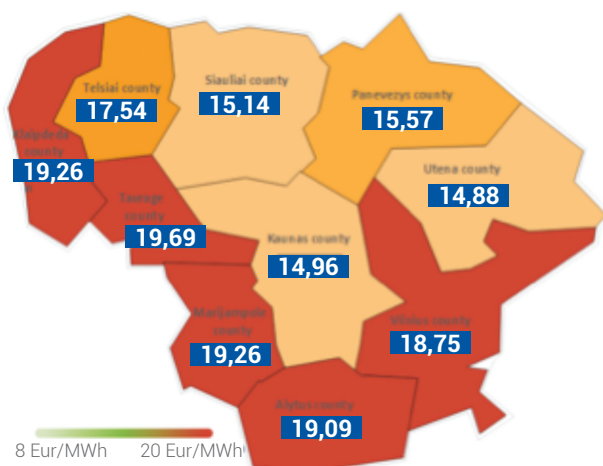
Ieskatam (sk. 6. att.) – dati par Latvijā AER (bez DHES, kuru jauda ir virs 1500 MW) un koģenerācijas stacijās uzstādītām jaudām. ●

Šķeldas birža Lietuvā – četrus gadu pieredze

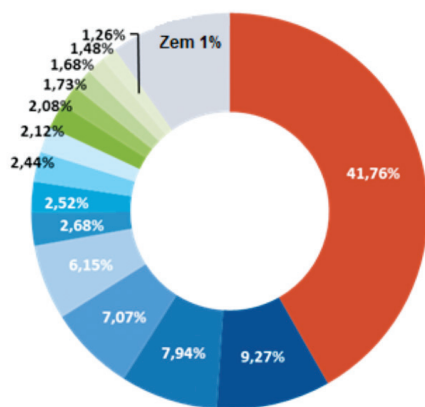
JĀNIS KRASTIŅŠ, BALTPOL, UAB pārstāvis

Lietuvā kopš 2013. gada strādā šķeldas birža, kuras izveidošanas galvenais mērķis bija padarīt caurspīdīgu cenas noteikšanas mehānismu.

Biržas atvēršanu pamudināja neracionālās cenu atšķirības starp reģioniem – līdz pat 40 %, ko nevarēja izskaidrot ar materiāla pieejamību vai loģistikas izmaksām, un viena piegādātāja dominējošu stāvokli tirgū (skat. attēlus 1, 2.).



1. att. Liela cenu atšķirība starp siltumapgādes uzņēmumiem reģionos (2012./2013)



2. att. Liela tirgus koncentrācija (2013.)

Biržas darbība izmaina šķeldas tirgu

Trīs gados šķeldas biržas darbības rezultātā (skat. attēlus 3 un 4):

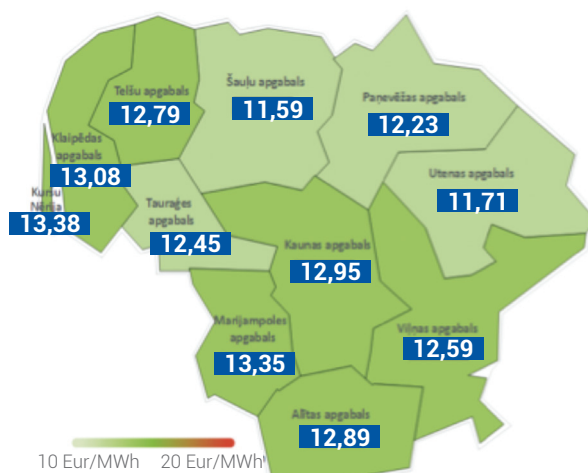
- līdz pat 40 % samazinājās biomasas piegādes cenas, izzuda cenu atšķirības starp reģioniem, un lielākā piegādātāja tirgus daļa samazinājās no 42 % līdz 12 %;
- ar biržas sistēmu tika novērsta situācija, kad biomasas iepirkumos uzvar lielie piegādātāji, bet reālās piegādes veic mazie un vidējie piegādātāji, saņemot krietni zemāku cenu par biomasu.

Tirdzniecība notiek tiešsaistē

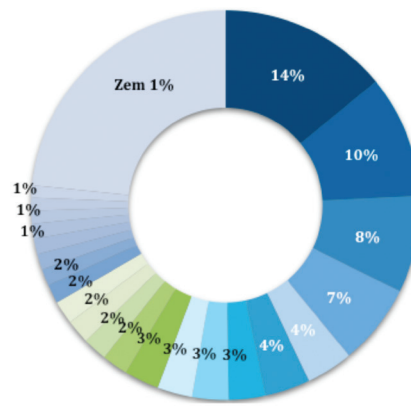
Tirdzniecība notiek BaltPool izstrādātajā tiešsaistes tirdzniecības platformā. Katru otrdienu reģistrētajiem dalībniekiem ir iespējams pirkt vai pārdot 4 standartizētus šķeldas produktus, 3 granulu produktus un vienu kūdras produktu. Līgumus var noslēgt uz dažādiem termiņiem – nedēļas, mēneša, ceturkšņa vai pusgada. Tirdzniecība notiek izsoles formātā, kurā visiem piegādātājiem ir iespējams konkurēt savā starpā un samazināt piedāvāto cenu stundas garumā par tiesībām noslēgt piegādes līgumu ar pircēju.

Biržas dalībnieku vidū arī Latvija

Biržā ir reģistrējušies 309 dalībnieki no Latvijas, Lietuvas, Igaunijas un Baltkrievijas. Tuvākajā laikā valstu sarakstu papildinās arī Dānija. No Latvijas biržas sistēmā ir reģistrējušies 18 piegādātāji un 6 pircēji, no kuriem 4 ir regulēti siltumapgādes uzņēmumi. Piegādātāji no Latvijas sekmīgi piedalās biržas rīkotajās izsolēs un piegādā biomasu Lietuvas siltumapgādes uzņēmumiem. Pircēji biržā reģistrējušies, lai izmantotu biržas sistēmas sniegtās priekšrocības, nopirktu trūkstāmo biomasas apjomu, kā arī lai nodrošinātu iespēju iegādāties biomasu arī no Lietuvas, Igaunijas un Baltkrievijas piegādātājiem.



3. att. Biomasas cenas izlīdzinājās (2015./2016.)



4. att. Zema tirgus koncentrācija (2016.)

2017. gada nelabvēlīgie laika apstākļi atspoguļojas šķeldas cenā

Viena no biržas priekšrocībām ir iespēja iegādāties biomasu uz īsiem piegādes termiņiem (spot tirdzniecība), kas ļauj iegādāties trūkstāmo biomasu. Šī iespēja aktīvi tiek izmantota šādos ārkārtas apstākļos, lai nodrošinātu siltumapgādes darbības nepārtrauktību, kad lietainā laika dēļ ir apgrūtināta mežizstrāde un piekļuve izejmateriāla. Spot tirdzniecībā cenas 2017. gadā ir augušas līdz pat 50 %, kas izskaidrojams tieši ar nelabvēlīgiem laika apstākļiem.

Pieprasījums pēc biomasas pieaug

Nākotnē pieprasījums pēc biomasas produktiem augs gan Latvijā, gan eksporta tirgū. Tas izskaidrojams ar zaļās enerģijas attīstību – gan Baltijas valstīs, gan pārējā Eiropā tiek attīstīti lieli projekti, kas kā kurināmo izmanto biomasu. Līdz ar augošo pieprasījumu augs arī biomasas cenas. Ņemot vērā šīs apkures sezonas ārkārtas apstākļus mežsaimniecībā, nākotnē piegādātāji būs uzmanīgi, slēdzot ilgtermiņa piegādes līgumus – tiks rūpīgi izvērtēta iespēja nodrošināt apjomu un palielināt peļņas procentus.

Mājaslapa www.baltpool.eu/lv, e-pasts janis.krastins@baltpool.eu

e-pasts: klientu.serviss@elektrum.lv

www.elektrum.lv

CADS Electric – efektivitāte un kvalitāte

Raksts tapis sadarbībā ar SIA „EMT”

Nākotnes programma jau šodien

Programmatūru *CADS Electric* plaši lieto sadaļņu shēmu un instalācijas rasējumos, kā arī vadības, motoru, sensoru shēmu u. c. rasējumos. Programma atbalsta dažādus faila formātus – *DRW, DWG, DXF, IFC* – gan 2D, gan 3D izpildījumā. No programmatūras *CADS Electric* ērti iespējams eksportēt konkrēta projekta informāciju vai atskaitei uz programmu *Excel*, lai veiktu tālāku datu apstrādi. Nepieciešamības gadījumā datus no *Excel* darblapas iespējams arī importēt atpakaļ *CADS Electric* vidē.

Kopš 2017. gada septembra SIA „EMT” ir kļuvis par dīleri Latvijā somu uzņēmuma *Kymdata Oy* projektēšanas un automatizācijas programmai *CADS Electric*. Uzņēmums *Kymdata Oy* dibināts 1979. gadā un pašlaik apkalpo vairāk par 6000 uzņēmumiem Ziemeļeiropā. Programmatūras *CADS Electric* izstrāde tika veikta vairāk nekā 30 gadu garumā, procesa gaitā nepārtraukti uzlabojot un pilnveidojot tās funkcijas un paveicamos uzdevumus.



1. att. Rūpnīcas izkārtojuma rasējums programmā *CADS Electric*

Projekta koks

Jaunā *treelike* lietotāja saskarne uzlabo dizaina datu apstrādi un mazina kļūdu iespējamību. Tā ir datu banka, ar kuras palīdzību iespējams atrast projekta datus. Dizaina dati un nepieciešamās funkcijas vienmēr pieejamas „deguna priekšā”, nav nepieciešams tās meklēt dialoglogos vai rīkjoslās. Projekta kokā ir centralizēti:

- projekta centri un to grupas,
- novietotās ierīces un to daudzums,
- elektroinstalācijas un savienojuma dati,
- ierīces,
- produktu modeļi,
- ēkas, grīdas, telpas un teritoriju marķējumi.

Centralizēta datu pārvaldība

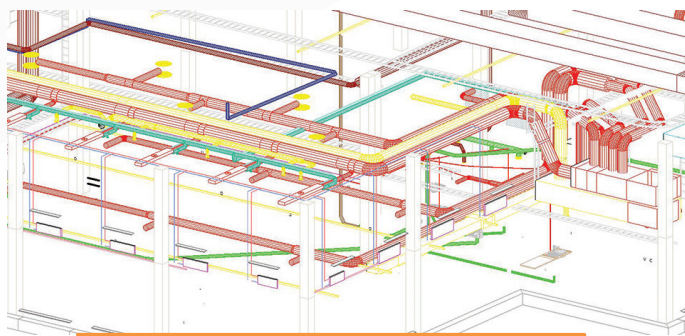
Programmatūrā *CADS Electric* nav nepieciešams veikt vienu un to pašu datu ievadi vairākas reizes. Centralizēta datu pārvaldība sniedz iespēju rediģēt projektēšanas datus vienā vietā – instalācijas zīmējumā, centra diagrammā, shēmas diagrammā, centrālajā izkārtojumā, datu bāzē, projekta kokā vai programmā *Excel*, un pēc izmaiņu veikšanas dati tiek atjaunināti visos rediģēto objektu skatījumos. Tas rada jaunas iespējas vienkāršākiem un efektīvākiem projektēšanas procesiem gan viena lietotāja, gan daudzlietotāju vidē.

Programmatūrā *CADS Electric* pieejamas dažādu produktu datu bāzes un bibliotēkas:

- *Bosch*,
- *Dätwyler*,
- *Eaton*,
- *Ensto*,
- *Extronic*,
- *General Electric*,
- *Luxomat*,
- *Meka*,
- *OBO Bettermann*,
- *Pistesarjat*,
- *Schneider Electric*.

Viedas un efektīvas funkcijas

Programmā *CADS Electric* projektēšanas procesu iespējams uzsākt no jebkuras lietotājam ērtas vietas – instalācijas zīmējuma, centra diagrammas, centrālā izkārtojuma vai datubāzes – atkarībā no pieejamajiem sākuma datiem. Veicot shēmu izstrādi, programmā pieejamas arī projektu veidnes procesa paātrināšanai. *CADS Electric* funkcijas projekta izstrādi padara ne tikai ātrāku un ērtāku, bet samazina arī kļūdu iespējamību. Kabeļu plauktos iebūvētā reāllaika sadursmju pārbaude padara dizaina darbu efektīvāku. Reāllaika sadursmju pārbaudes var veikt visiem vēlamajiem 3D objektiem (piemēram, ventilācijas kanāliem, apgaismojumam utt.). Kad *CADS Electric* konstatē sadursmi, projektētājs var reaģēt uzreiz, piemēram, apejot objektu horizontālā virzienā, mainīt augstumu un pārvietot objektu vertikālā virzienā.



2. att. Reāllaika sadursmju pārbaude padara ērtāku sarežģītu shēmu izstrādi