

**SES
100MW****100 MW saules** enerģijas
*Latvenergo 85. jubilejā***Vēja parki** padara iedzīvotājus turīgākus**Saules paneļu** un akumulatoru apvienošana
nodrošinās elektrības nepārtrauktību**Baltijā samazinās** elektroenerģijas izstrāde**LAMPA debate:** Kurš pirmais
nopelnīs *Teslai* – inženieris vai influenceris?**Elektrum Drive:**
aug elektrouzlādes potenciāls Ventspilī

100 MW saules enerģijas *Latvenergo* 85. jubilejā

Ilvija Boreiko, AS "Latvenergo" valdes locekle

Latvenergo koncerns aktīvi attīsta jaunu saules parku aktīvu portfeli visās Baltijas valstīs — tos *Latvenergo* 85. jubilejas gadā vieno kopīga *SES 100 MW* vizuālā identitāte. Jaunie saules parki, kuru jauda ir no 5 līdz 15 MW, tiks izklaidēti dažādos Latvijas reģionos, kā arī Igaunijā un Lietuvā, nodrošinot sabalansētu ģenerāciju. Projekta *SES 100 MW* parkus varēs atrast vairākās vietās Latvijā — Skultē, Bauskā, Rūjienā, Elejā, Ķegumā, Krāslavā, Biržos, Priekulē, Rēzeknē un Rīgā. Šo parku jauda būs pietiekama, lai nodrošinātu aptuveni 60 000 māsaimniecību ar elektrību, kas veido vienu desmito daļu no *Latvenergo* klientiem Latvijā.

24. jūlijā atklāts šobrīd Latvijā lielākais *Latvenergo* saules enerģijas parks Biržos, Jēkabpils novadā. Ar jaudu 11,7 MW šis parks ir nozīmīgs solis ceļā uz mērķi izbūvēt jaunus saules parkus ar kopējo jaudu 100 MW.

Biržu saules parkā gadā saražos 10 000 MWh elektroenerģijas, kas ir pietiekami, lai pusgadu nodrošinātu aptuveni 9500 māsaimniecību vai arī visu Jēkabpils iedzīvotāju patēriņu. Parku veido 17 820 saules paneļi, 50 invertori un 5 kompaktās transformatoru apakšstacijas.

Biržu saules parks pierāda — vietēja kapitāla uzņēmums rada ienākumus un ir ekonomiski nozīmīgs reģionam, kurā attīsta atjaunīgās enerģijas projektus, veicinot sadarbību ar vietējiem uzņēmējiem. Teritorijas sagatavošanas darbus veica vietējais uzņēmums, izmantojot novada karjerā iegūtus izejmateriālus, savukārt citu būvdarbu veikšanai, piem., saules paneļu nesošo konstrukciju izbūvei, tika piesaistīts un apmācīts vietējais darbspēks, radot jaunas darba vietas projekta realizācijas laikā.

No bioloģiskās zemnieku saimniecības "Bitāni" saules parkā ganīsies 24 aitas, rūpējoties, lai zāle nepāraugtu un neaizēnotu saules paneļus. Visa saules parka ekspluatācijas laikā nopelnītā nauda paliks Latvijā un ar dividendēm un nodokļiem nonāks valsts budžetā.

Visa Biržos saražotā saules enerģija nonāk tīklā, un visi ienākumi no zaļās elektrības paliek mūsu valstī sabiedrības izaugsmei un labklājībai. Ļoti svarīgi — te daudz kas ir tapis ar vietējiem resursiem, tāpat elektrostacija jau ir strādājusi sava novada labā. Stacijas projektēšanas darbus pilnā apjomā nodrošinājām, izmantojot *Latvenergo* iekšējos resursus, līdzšinējās saules elektrostaciju attīstīšanas pieredzi un zināšanas. Arī būvdarbu vadīšanu un uzraudzību šoreiz uzticējām pašu speciālistiem. Atjaunīgo resursu nozare ir augoša iespēja, un tirgū ļoti trūkst speciālistu ikvienā inženiertehniskā profesijā, tādēļ aicinām jauniešus izvēlēties savu karjeru ar atjaunīgo enerģiju saistītās jomās, jo droši var teikt — inženieriem AER jomā darbs būs.

Projekta izveidē maksimāli izmantoti Latvijas resursi — gan Latvijā ražotas kompaktās transformatoru apakšstacijas, gan arī faktiski visus būvdarbus veica Latvijas vietējie uzņēmēji — KTA montāžu, *galdu*, saules paneļu montāžu, zemsprieguma un vidsprieguma kabeļu guldišanu, iekšējā ceļa izbūvi.

Latvenergo saules elektrostacijas top visās Baltijas valstīs, apliecinot *Latvenergo* kā atjaunīgās enerģijas lideri Baltijā. Biržu elektrostacija ar 11,7 MW uzstādīto jaudu šobrīd ir lielākā Latvijā, kur uzsāka elektroenerģijas ražošana — sākam projekta *SES 100 MW* uzlādi! ●

Vēja parki padara iedzīvotājus turīgākus

Aramis Zinke, Wind Europe stratēģiskās komunikācijas pārstāvis

Kā vietējās kopienas iegūst labumu no vēja enerģijas? Vispirms apskatīsim, kur Eiropā šobrīd redzam vēja enerģijas izmantošanu. Eiropā uzstādīti 272 GW vēja enerģijas jaudas, kas nodrošina 20 % no visas enerģijas patēriņa Eiropā. Taču atsevišķas valstis, kā, piemēram, Dānija, spēj nodrošināt vairāk nekā 50 % no sava elektroenerģijas patēriņa ar vēja enerģiju. Ja vērojam, kur Eiropā pašlaik atrodas lielākās uzstādītās vēja enerģijas jaudas, tad redzam, ka gan Dānijā, gan Vācijā vēja stacijas ir uzbūvētas visblīvāk Eiropā. Vienlaikus ir interesanti, ka šajās teritorijās jau tuvākajā laikā vēja enerģijas jaudas būtiski palielināsies, jo šajās valstīs sabiedrība atbalsta VES attīstību. Nesen veiktā aptaujā, kas notikusi Vācijā, sabiedrībai tika uzdots jautājums, vai viņi atbalsta vēja jaudu palielināšanu, un 81 % procents no aptaujātajiem atgalvoja, ka vēja enerģijas palielināšana Vācijā ir svarīga vai ļoti svarīga.

Raugoties uz Baltiju un Latviju, redzam, ka šeit ir liels vēja enerģijas potenciāls, īpaši, ja runājam par enerģijas drošuma aspektiem. Šobrīd Eiropas Savienībā kopumā vēja enerģijas uzstādītā jauda ir 272 GW, līdz 2023. gadam tiek plānotas vairāk nekā 400 GW lielas VES uzstādītās jaudas. Tas ir nepieciešams, lai Eiropa atbrīvotos no fosilā kurināmā izmantošanas un kļūtu klimatneitrāla. Šie procesi ietekmē arī Latviju, kur, salīdzinot ar citām Eiropas valstīm, VES jaudu būvēšana notikusi lēnāk nekā citur, taču viss liecina, ka šai jomā notiks strauja attīstība.

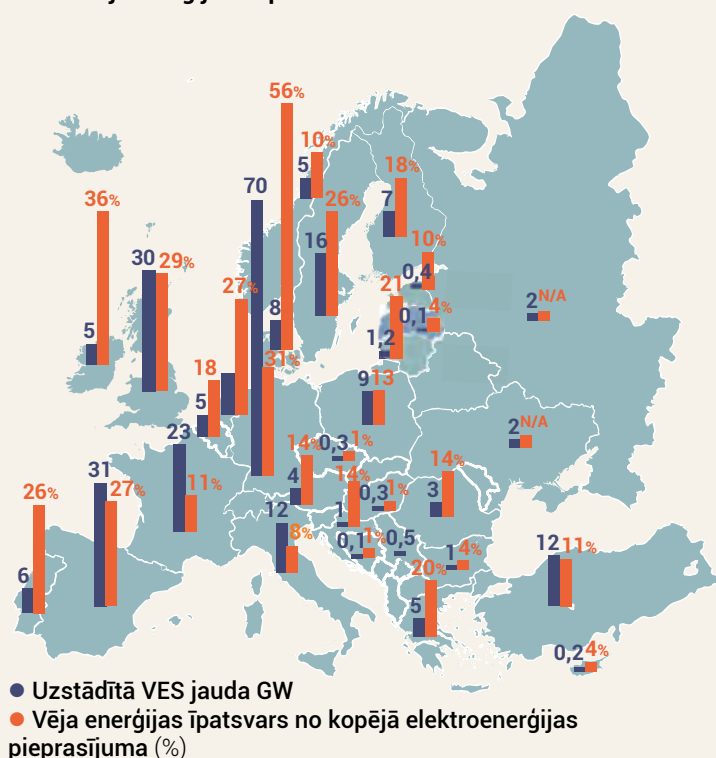
Eiropas ekonomika jau šobrīd ļoti daudz iegūst no vēja enerģijas. Pirmkārt, tās ir darba vietas, kas tiek radītas, turklāt runa ir par visu ķēdi, sākot jau ar pašu iekārtu ražošanu, iekļaujot turbīnu apkopi, ceļu būvniecību, VES būvnieku izmitināšanu u.c. Pašlaik Latvijā nav rūpnīcu, kur tiktu ražotas VES iekārtas, un viens no iemesliem ir tas, ka vēja enerģijas ražošana Latvijā pašlaik nav attīstīta. Nākotnē, palielinot ražošanu ar VES, ir ļoti iespējams, ka Latvija iekļausies iekārtu ražošanas un piegādes ķēdē. Rezultātā tiks radītas jaunas darba vietas, šādā veidā pirmām kārtām sniedzot labumu vietējām kopienām. Tam pierādījums ir Latvijas kaimiņvalstis, kur jau tagad redzam vēja enerģijas iekārtu rūpnīcas. Kā tas atspoguļojas ekonomikā? Pašlaik Eiropā 370 000 darba vietu ir tā vai citādi saistītas ar vēja enerģiju. Wind Europe prognozes liecina, ka līdz 2030. gadam industrijā, kas saistīta ar vēja enerģiju, strādās jau ap 600 000 cilvēku. Tas ir ieguvums ne tikai konkrētiem cilvēkiem, bet ekonomikai kopumā. 2023. gadā vēja industrija Eiropas ekonomikai devusi 57 miljardus eiro. Ir aprēķināts, ka, rēķinot visu procesu kopumā, no turbīnas izgatavošanas līdz elektrības ražošanai, katra vēja turbīna ekonomikai dod 16 miljonus eiro.

Taču — kā un ko no vēja enerģijas iegūst vietējās kopienas? Šeit ir četri atbalsta mehānismu modeļi. Pirmkārt, tie ir nodokļi. Ja kaut kur tiek uzcelts vēja parks, tie ir garantēti nodokļu ieņēmumi. Eiropas pieredze liecina, ka pašvaldības, kuru teritorijā uzcelti vēja parki, kļūst daudz turīgākas, reģioni, kas iepriekš bijuši trūcīgi, pēc vēja parku uzcelšanas iekļūst starp bagātākajiem. Tādējādi it kā pašsaprotamos nodokļu ieņēmumus nevajadzētu novērtēt par zemu.

Otrkārt — atbalsts vietējām kopienām. Attīstītājs ik gadu maksā noteiktu summu vietējai kopienai, kas savukārt izlemj, kādiem mērķiem šie līdzekļi tiks tērēti. Treškārt — attīstītājs var ilgtermiņā atbalstīt dažādus vietējo kopienu projektus ilgtermiņā. Piemēram, stadiona būvniecība kādas pašvaldības teritorijā. Ceturtkārt — iespējama arī tāda atbalsta forma kā dalītas īpašumtiesības, t.i., iedzīvotāji personīgi investē vēja parka attīstībā un pēc tam gūst daļu peļņas no gūtajiem ieņēmumiem, šādā veidā cilvēki kļūst ieinteresēti konkrēto parku attīstībā, jo gūst personīgu labumu no šo projektu attīstības. Nav viena universāla paņēmiena, lai atrastu labāko pieeju. Vislabākais ceļš ir personīgas tikšanās starp abām pusēm, attīstītājam ir jātiekas un jārunā ar vietējām kopienām, jāsadarbojas, jāuzzina par cilvēku vajadzībām un jāpieņem lēmums, kurš atbalsta veids būtu piemērotākais.

Kā tas izskatās praktiski? Piemēram, uzņēmums *European Energy* Lietuvā uzcēla trīs nelielus vēja parkus Rokiškos. Vēja parku attīstītāji ik gadu nodrošina iemaksas sabiedrības atbalsta fondā, atkarībā no parka jaudas tie ir 10 000, 15 000 un 20 000 eiro. Tāda ir vēja parka radītā vērtība vietējai kopienai. Apvienotajā Karalistē ir uzņēmums *Ripple Energy*, kas uzcēlis lielāko vēja parku valsti, kas pieder vietējām kopienām. Parka kopējā jauda ir 19 MW, un īpašnieki ir 5 600 cilvēki un vairāki mazie uzņēmumi. Šī grupa savāca 13 miljonus mārciņu, lai uzbūvētu parku. Tādējādi iedzīvotāji gūst gan mazākus elektrības rēķinus, gan ienākumus.

Att. Vēja enerģija Eiropā 272 GW



avots: Wind EU

Vēl viens interesants temats ir tūrisms vēja parkos. Ļoti bieži cilvēki ir nobažījušies, ka vēja parku attīstība negatīvi ietekmē tūrisma. Lai šo apgalvojumu pārbaudītu, Eiropā ir veikti vairāki pētījumi. Tā Beļģijā veikts pētījums atklāja, ka vēja parku attīstība neatstāj negatīvu ietekmi uz tūrisma, Skotijā tika veikti divi pētījumi, kuri atklāja, ka negatīvas ietekmes nav vai arī tā bijusi ļoti maza, dažkārt atklājas, ka vēja parkiem, tieši otrādi, ir bijusi pozitīva ietekme uz tūrisma. Līdzīgs pētījums tika veikts 2017. gadā, ko veica Lielbritānijas konsultāciju grupa, kas nonāca pie līdzīgiem secinājumiem. Tādējādi akadēmiskā vide atkārtoti apstiprinājusi to, ka vēja enerģijas attīstība neatstāj negatīvu ietekmi uz tūrisma. Piemēram, *Whiteley Wind Park* Skotijā

ir viens no valstī populārākajiem tūrisma galamērķiem valstī. Tādējādi vēja parku attīstība, tieši otrādi, ir viens no tūrisma virzītājspēkiem. Tādus parkus kā *Wind Park Walk* un *Cycle Park* Īrijā ik nedēļu apmeklē ap 500 tūristu, t.i., prakse pierādījusi, ka vēja parki paši par sevi ir tūrisma galamērķis.

Mums jāizvērtē dažādi risinājumi, lai Eiropas ekonomika sasniegtu klimatneitralitāti, lai mēs ierobežotu klimata pārmaiņas, vienlaikus sasniedzot energodrošības mērķus. Un ļoti svarīga šajā procesā ir sabiedrības iesaiste. Tādēļ attīstītājiem svarīgi vietējās kopienas informēt par vēja enerģijas ieguvumiem. ●

Saules paneļu un akumulatoru apvienošana nodrošinās elektrības nepārtrauktību

Edgars Strods, AS "Latvenergo" Jauno produktu vadības daļas vadītājs

Padomi, kā klientiem nodrošināt elektroiekārtu darbību gadījumos, ja pazūd elektroenerģija.

Kā novērtēt, vai ir nepieciešama iekārtu aizsardzība pret elektrības pazušanu?

Katram elektroenerģijas patērētājam šis jautājums ir pašam jāizskata individuāli. Pirmkārt, ir jāsaprot, vai elektroenerģijas piegāde mēdz bieži pazust un tas rada neērtības. Otrkārt, ir jāsaprot vai objektā atrodas elektroierīces, kas nevar ilgstoši vai pat uz īsu brīdi atrasties bez elektroenerģijas. Ja elektroenerģija mēdz bieži pazust vai jums ir iekārtas, kas nevar būt atslēgtas no elektroenerģijas, tad lietderīgi būtu izskatīt elektroenerģijas uzkrāšanas akumulatora iegādi vai kādu citu enerģijas ieguves veidu.

Kas ir svarīgākās lietas, kam būtu jābūt klienta rīcībā, lai kādu periodu nodrošinātu autonomu elektroenerģijas apgādi?

Lai elektrības piegādes pārrāvumu dēļ spētu nodrošināt objektu ar elektroenerģiju, klientam var palīdzēt dažas lietas. Vienkāršākais veids ir ģeneratora iegāde. Videi draudzīgāks, klusāks un lietošanā ērtāks būtu mājas akumulators.

Toties vislabākais risinājums būtu saules paneļu un akumulatoru apvienošana. Saules paneļi nodrošinātu elektroenerģijas ražošanu, bet akumulatori uzkrāšanu. Pats pilnākais komplekts, kurš nodrošina principā nepārtrauktu elektroenerģijas piegādi,

ir pie mājāsaimniecības elektrotīkla pieslēgta ekosistēma, kura ietver saules paneļus, hibridinvertoru, akumulatorus un ģeneratoru.

Kas nepieciešams, lai ģeneratori un UPS elektrības padeves pārtraukuma gadījumos ieslēgtos?

Tas ir atkarīgs no tā, kāda ražotāja komponentes tiek izmantotas. Vienkāršākais veids — elektroiekārtām pieslēgts UPS (*Uninterruptible Power Supply* jeb nepārtrauktās barošanas avots), t.i., konkrētas elektroierīces tiek pieslēgtas pie elektrības tīkla caur UPS iekārtu. Ja elektrotīklā pazūd elektroenerģija, tad UPS iekārta automātiski nodrošina šīs ierīces darbību no sava akumulatora. UPS parasti paredzēts datoriem, rūteriem, komutatoriem, TV, audio ierīcēm, sūkņiem, u.c. Parasti izmanto dzīvokļos un mājās, lai pasargātu konkrētas elektroiekārtas.

Ja klients ir izvēlēties ģeneratoru, tad atkarībā no modeļa un ražotāja ir dažādas iespējas. Tirgū/veikalos ir pieejami ar degvielu darbināmi ģeneratori, kuros ir iebūvēta ATS sistēma, kas ir funkcija, kura nodrošina elektroenerģijas monitoringu, respektīvi, tikko elektroenerģija piegādes tīklā pazūd, tā ģenerators automātiski ieslēdzas un spēj nodrošināt klienta tīklu ar savu nominālo jaudu. Tātad atkarībā no ģeneratora funkcionalitātes mājāsaimniecības ievada sadalnē jebkurā gadījumā būs jāveic nelielas elektroinstalācijas izmaiņas, lai to sagatavotu alternatīvam enerģijas avotam.

Vai Elektrum piedāvā iegādāties kādas iekārtas un pakalpojumus šādiem elektroenerģijas pazušanas gadījumiem?

Elektrum piedāvā PRO Saules paneļu komplektu, kas tostarp ir aprīkots arī ar elektroenerģijas uzkrāšanas ierīci — akumulatoru. Šāds komplekts nodrošinās elektroenerģijas apgādi kritiskākajām elektroiekārtām, pat ja pazudis elektrība tīklā.

Drīzumā plānojam papildināt PRO komplektu ar jaunām funkcijām, piemēram, spēju nodrošināt lielāka apjoma elektroiekārtas, elektrības atslēgšanās gadījumā. Kā arī spēju nodrošināt mājāsaimniecību atslēguma gadījumā ar minimālu elektroenerģijas apjomu pat bez akumulatoriem, ja spīd saule. ●



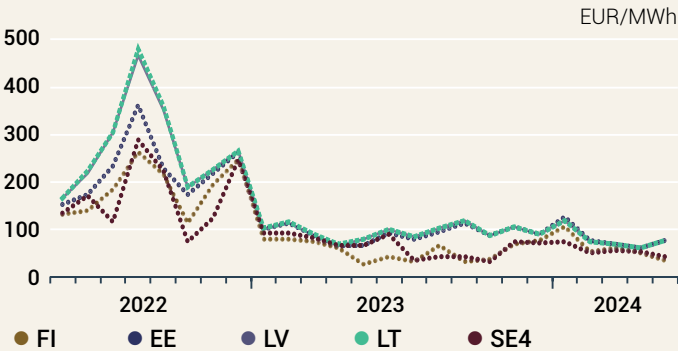
Baltijā samazinās elektroenerģijas izstrāde

Inga Salceviča, AS "Latvenergo", Tirdzniecības daļa, Finanšu produktu speciāliste

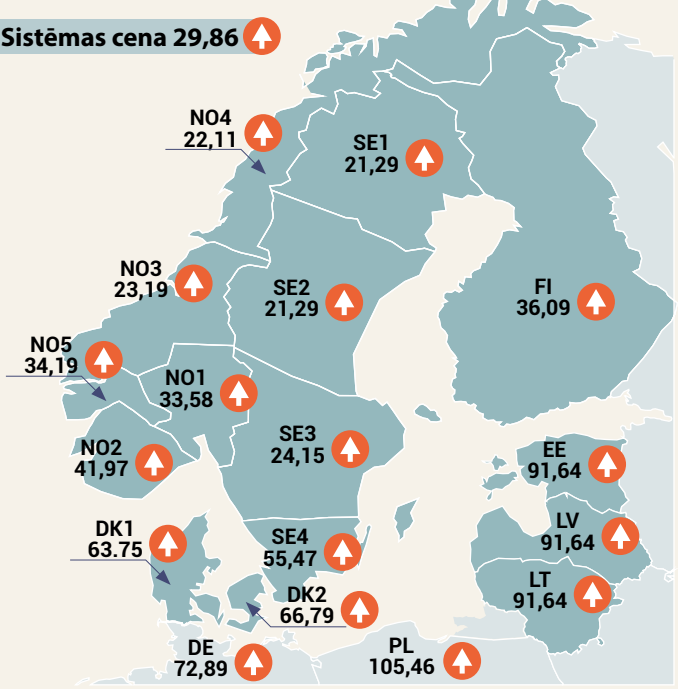
- Elektroenerģijas cenas pieaugušas visos tirdzniecības apgabalos
- Baltijā strauji samazinājusies elektroenerģijas ražošana
- Nokrišņu daudzums Latvijā zem normas
- Energo produktu tirgos mērenas cenu izmaiņas

Aizvadītajā mēnesī elektroenerģijas cenām Nord Pool biržā bija vērojamas augšupvērstas izmaiņas. Nord Pool sistēmas vidējā cena pieauga par 9 %, salīdzinot ar iepriekšējo mēnesi, un bija 29,86 EUR/MWh. Tikmēr elektroenerģijas cenas Baltijas valstīs kāpa par 21 % līdz 91,64 EUR/MWh. Aizvadītajā mēnesī elektroenerģijas ikstundu cenas Baltijā svārstījās no -6,55 EUR/MWh līdz 372,81 EUR/MWh.

1. att. Mēneša vidējās elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas Nord Pool tirdzniecības apgabalos

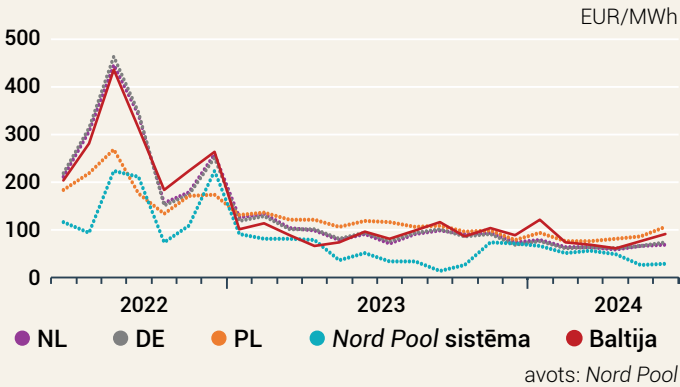


2. att. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas 2024. gada jūnijā Nord Pool tirdzniecības apgabalos (EUR)



Jūnijā Nord Pool sistēmas cenas augšupvērstu kustību galvenokārt izraisīja elektroenerģijas izstrādes samazinājums — par 5 % zemāka saules izstrāde un par 9 % zemāka hidroelektrostaciju izstrāde, saražotajam vēja enerģijas apjomam saglabājoties nemainīgam. Līdzīgi arī Baltijas valstīs elektroenerģijas cenu pieaugumu noteica straujš saražotās elektroenerģijas apjoma samazinājums — vēja enerģijas izstrāde kritās par 20 %, saules izstrāde par 7 %, bet hidroelektrostaciju izstrāde par 66 %, salīdzinot ar maiju.

3. att. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas Eiropas valstīs

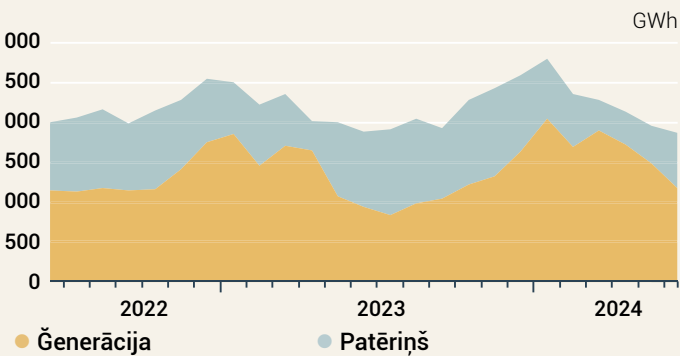


Baltijā strauji samazinājusies elektroenerģijas ražošana

Kopējais elektroenerģijas patēriņš Baltijas valstīs saglabājās pērnā gada jūnija līmenī un bija 1 878 GWh, kas ir par 4 % mazāk nekā iepriekšējā mēnesī. Latvijā patērētās elektroenerģijas apjoms bija 443 GWh, kas ir samazinājums par 6 % gan pret maiju, gan šo pašu periodu aizvadītajā gadā. Igaunijā elektroenerģijas pieprasījums samazinājās par 12 % pret iepriekšējo mēnesi, veidojot 522 GWh, kas bija par 3 % mazāk nekā aizvadītā gada jūnijā. Savukārt Lietuvā elektroenerģijas patēriņš pieauga par 2 % pret maiju un par 4 % pret iepriekšējā gada jūniju līdz 913 GWh.

Jūnijā Baltijas valstīs kopsummā tika saražotas 1 178 GWh elektroenerģijas, kas ir kritums par 21 % pret maiju, tomēr kāpums par 24 % pret 2023. gada jūniju. Latvijā elektroenerģijas

4. att. Elektroenerģijas balance Baltijā



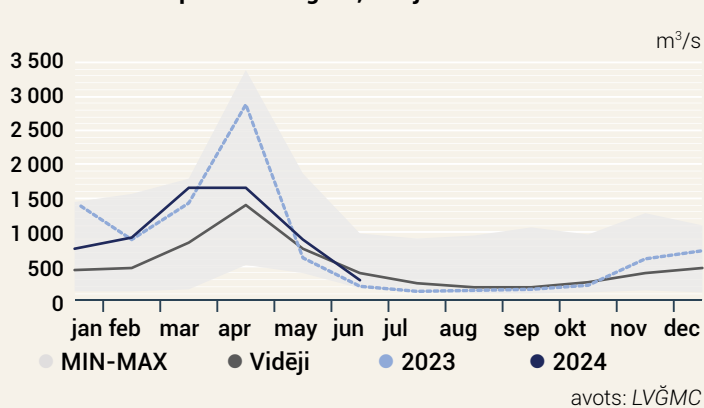
izstrādes izmaiņas pret iepriekšējo mēnesi bija visstraujākās — kritums par 60 % līdz 168 GWh. Igaunijā elektroenerģijas ģenerācija samazinājās par 4 % un bija 413 GWh. Tikmēr Lietuvā saražotās elektroenerģijas apjoms bija 597 GWh, kas ir par 7 % mazāk nekā maijā.

Baltijas elektroenerģijas patēriņa un ģenerācijas attiecība jūnijā bija 63 %. Latvijā šis īpatsvars strauji nokrita līdz 38 %, Igaunijā pieauga līdz 79 %, savukārt Lietuvā tas bija 65 %.

Nokrišņu daudzums Latvijā zem normas

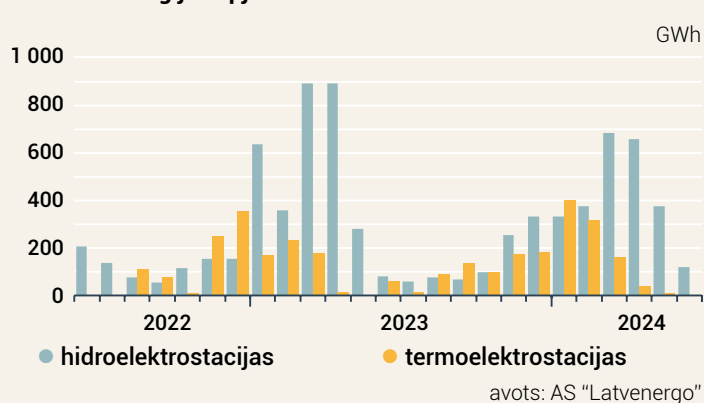
Jūnijā ūdens pietece Daugavā turpināja lejupvērstu tendenci, nokrītot par 66 % pret iepriekšējo mēnesi līdz vidēji 298 m³/s, tomēr šis rādītājs ir par 50 % augstāks nekā šajā periodā pērn. Pēc LVĢMC datiem aizvadītā mēneša kopējais nokrišņu daudzums Latvijā bija 22 % zem normas, līdz ar to arī ūdens pietece bija 26 % zem daudzgadu vidējā šī perioda līmeņa.

5. att. Ūdens pietece Daugavā, vidēji mēnesī



Aizvadītajā mēnesī elektroenerģijas izstrāde *Latvenergo* hidroelektrostacijās kritās par 68 % pret maiju līdz 121 GWh, tomēr tas bija par 47 % vairāk nekā šajā periodā pērn. Tajā pašā laikā ražošana *Latvenergo* termoelektrostacijās nenotika, ko noteica tirgus pieprasījums.

6. att. AS "Latvenergo" Daugavas HES un TEC saražotais elektroenerģijas apjoms



Elektroenerģijas nākotnes kontraktu cenas samazinās

Nākamā mēneša elektroenerģijas sistēmas kontrakts (*Nordic Futures*) aizvadītajā mēnesī samazinājās par 9 % līdz vidējai cenai 29,37 EUR/MWh, jūnija nogalē noslēdzoties vienā no mēneša zemākajiem punktiem — 25,55 EUR/MWh. Tikmēr nākamā gada sistēmas kontrakts samazinājās vien par 2 % līdz 45,56 EUR/MWh, kontrakta pēdējo dienu noslēdzot ar mēneša zemāko cenu, kas bija 42,70 EUR/MWh.

Aizvadītajā mēnesī elektroenerģijas nākotnes kontraktu cenu samazinājumu galvenokārt noteica mitrāki laikapstākļi, kā rezultātā Ziemeļvalstu hidrobalances rādītājs pieauga no -7 TWh zem normas mēneša sākumā līdz -5 TWh zem normas jūnija nogalē. Papildus tam cenas ietekmēja arī mēneša sākumā lejupejošās dabasgāzes cenas.

Energo produktu tirgos mērenas cenu izmaiņas

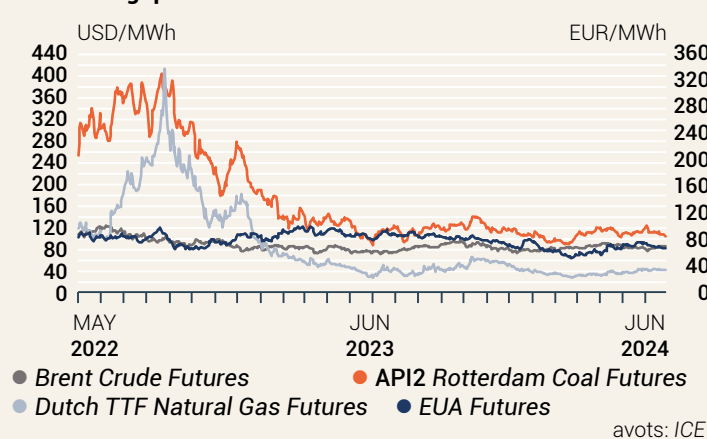
Jūnijā dabasgāzes nākamā mēneša kontrakta (*Dutch TTF front-month index*) cena joprojām turpināja pieaugt, sasniedzot cenu 34,45 EUR/MWh, kas ir par 8 % vairāk nekā iepriekšējā mēnesī.

Vienā no Austrālijas lielākajiem sašķidrinātās dabasgāzes termināļiem jūnijā notika neplānots atslēgums, kas izraisīja bažas par Eiropai pieejamajām piegādēm. Papildus tam ārpuskārtas atslēgums notika arī vienā no Norvēģijas dabasgāzes atradnēm, kas vēl vairāk pasliktināja piegādes situāciju Eiropā un radīja satraukumu par Eiropas dabasgāzes krātuvju aizpildīšanu pirms ziemas sezonas. Turklāt aizvadītajā mēnesī joprojām bija vērojams paaugstināts pieprasījums Āzijas karstuma viļņa dēļ, kā arī bažas par Krievijas piegāžu pārtraukumu. Neskatoties uz iepriekšminēto, jūnijā dabasgāzes krātuvju aizpildījums Eiropā pēc AGSI datiem pieauga par 7 procentpunktiem līdz 77 %.

Jēlnaftas nākotnes kontrakta (*Front Month Brent Oil*) cena aizvadītajā mēnesī pārvirzījās par 1 % uz augšu, salīdzinot ar maiju, līdz 83,00 USD/bbl. Jūnija nogalē kontrakts noslēdzās mēneša augstākajā punktā — 86,41 USD/bbl.

Jūnijā jēlnaftas nākotnes kontrakta cenas augšupvērstu kustību turpināja ietekmēt pastāvīgi notiekošie ģeopolitiskie konflikti Tuvajos Austrumos un Ukrainas uzbrukumi Krievijas naftas pārstrādes rūpnīcām, kas izraisīja spriedzi naftas piedāvājuma pusē. Savukārt, no otras puses, pieauga jēlnaftas pieprasījuma gaidas sakarā ar vasaras sezonu un pieaugošo gaisa pārvadājumu aktivitāti. Papildus tam pieprasījuma prognozes uzlaboja arī pozitīvi ekonomiskie un darba tirgus dati no lielākajām ekonomikām, piemēram, ASV. Tajā pašā laikā ietekmi deva arī

7. att. Energo produktu cenas



centrālo banku veiktie procentu likmju samazinājumi, tai skaitā Eiropā, kas parasti izraisa augstākas cenas.

Ogļu nākamā mēneša kontrakta (*Front Month API2 Coal*) vidējā cena jūnijā bija 111,40 USD/t, kas bija par 2 % zemāka nekā tā bija iepriekšējā mēnesī.

Ogļu tirgū aizvadītajā mēnesī bija vērojams pietiekams piedāvājums un samazināts pieprasījums, tādēļ cena stabili virzījās uz leju, sākot jūniju ar 123,35 USD/t, bet mēnesi noslēdzot

tā zemākajā punktā — 104,10 USD/t. Pieprasījums Indijā un Dienvidaustrumāzijā kopš jūnija sākuma bija samazināts musonu lietusgāžu dēļ, bet ogļu pieprasījumu Ķīnā ietekmēja paaugstināta hidroelektrostaciju izstrāde. Papildus tam zemāks pieprasījums bija saistībā ar zemu izstrādi ogļu stacijās.

Tikmēr Eiropas emisijas kvotu (*EUA Futures*) Dec.24 kontrakts jūnijā mainīja iepriekšējo mēnešu augšupvērstu kustību un samazinājās par 4 % līdz 69,69 EUR/t.

Jūnijā emisijas kvotu tirgus pārstāja sekot cenu izmaiņām blakus esošajā dabasgāzes tirgū. Pirmkārt, bija vērojams palielināts izsoļu apjoms, kas noteica lielāku piedāvājumu. Tāpat emisijas kvotu palielinātus pārdošanas apjomus izraisīja otrā ceturkšņa noslēgšanās. No otras puses, bija vērojams samazināts pieprasījums. Cenu izmaiņas izraisīja arī Eiropas Parlamenta vēlēšanas, kas radīja bažas par turpmāko klimata politikas attīstību, kas varētu samazināt cenas. ●

Elektrum Drive: aug elektrouzlādes potenciāls Ventspilī

12. jūlijā Ventspilī ANM Eiropas Komisijas Atveseļošanās un noturības mehānisma projekta ietvaros atklātas pirmās elektroauto uzlādes stacijas ar 24 pieslēgvietām. Šīs stacijas izveides partneris ir *Elektrum Drive*, un drīzumā tiks atklātas stacijas arī ar citiem partneriem. Kurzemē ir trešais lielākais *Elektrum Drive* uzlādes patēriņš Latvijā,* un jaunā stacija būtiski uzlabos reģionālās un Ventspils elektroauto uzlādes iespējas.

Šobrīd Kurzemē ir trešais lielākais uzlādes patēriņš *Elektrum Drive* stacijās Latvijā, uzreiz pēc Rīgas un Pierīgas, kas norāda uz pieaugošu elektromobilitātes popularitāti reģionā. Lai arī šobrīd reģionālā līdere ir Liepāja, elektroauto uzlādes ziņā situācija var mainīties, un Ventspils var kļūt par nozīmīgu spēlētāju šajā jomā. Šodien tiek atklātas 6 stacijas ar 24 pieslēgvietām un 22 kW uzlādes jaudu katrā, kas papildina esošās 4 *Elektrum Drive* stacijas. Šobrīd Ventspilī mīt 34 tūkstoši iedzīvotāju, un ir reģistrēti 58 elektroauto — uzlādes infrastruktūras paplašināšana var veicināt gan elektroauto skaita pieaugumu, gan arī uzlādes patēriņa pieaugumu, īpaši aktīvajā vasaras sezonā.

Jānorāda, ka lielā mērā uzlādes patēriņš Kurzemē ir sezonāls, ko ietekmē tūristi. Vasaras mēnešos uzlādes patēriņam ir tendence augt, tā kā reģionā ir plašs tūrisma piedāvājums. Visticamāk, līdz ar lielāku pārliecību par ceļošanu ar elektroauto un drošas uzlādes iespējām tas varētu pieaugt vēl vairāk.

“Skatoties plašāk, redzam, ka Ventspils ieguvums ir ne tikai viesu ērtības un vietējo iedzīvotāju iespēju paplašināšana. Līdz ar investīcijām uzlādes infrastruktūrā aug pilsētas un reģiona

ilgtspējas potenciāls, kas mūsdienās nes papildu ienākumus. Šodien atklātās stacijas tam ir veiksmīgs piemērs — izmantojot pieejamu finansējumu ar zinošu partneri, gūta papildu vērtība. Jo vairāk elektroauto Ventspilī un Kurzemē, jo zaļāka Latvija, Baltija un Eiropa,” saka **Ansis Valdovskis**, AS “Latvenergo” Baltijas elektrotransporta uzlādes direktors.

“*Latvenergo* koncerns ir un būs zaļās enerģijas līderis Baltijā un aiz tās robežām. Mēs ražojam un piegādājam saviem klientiem no atjaunīgajiem resursiem un augsti efektīvi saražotu elektrību visam, ko ikdienā darbina elektroenerģija. Ar šodienas uzlādes staciju mēs praktiski un simboliski atbalstām elektrifikāciju, rosinot sabiedrību aizvien samazināt fosilās enerģētikas īpatsvaru, vienlaikus solot nodrošināt tīras un ilgtspējīgas elektrības ražošanu. *Elektrum Drive* mērķis šogad ir sasniegt 800 uzlādes vietu un būt lielākajam tīklam Baltijā, ar plāniem līdz 2027. gadam Baltijā sasniegt 3000 elektrouzlādes vietu,” stacijas atklāšanā teica **Aigars Laizāns**, AS “Latvenergo” padomes priekšsēdētājs.

Projektu ar ES Atveseļošanas fonda līdzfinansējumu realizē AS “Sadales tīkls”, staciju izveidei piesaistot elektroauto uzlādes pakalpojuma nodrošinātājus Latvijā. Pirmās stacijas izveides partneris izsoles kārtībā ir *Elektrum Drive*, kas vienlaikus ir lielākais elektroauto uzlādes tīkls Baltijas valstīs.

Atzīmējot atklāšanu, līdz 19. jūlijam visās Ventspils uzlādes stacijās tiek nodrošināta īpaša uzlādes cena — 0,2414 EUR/kWh. ●

*Patēriņa dati no *Elektrum Drive* uzlādes stacijām.



Att. Vīgants Radziņš, AS “Sadales tīkls” attīstības direktors un Aigars Laizāns, AS “Latvenergo” padomes priekšsēdētājs





LAMPA debate: Kurš pirmais nopelnīs Teslai – inženieris vai influenceris?

Sagatavots *Elektrum* Energoefektivitātes centrā

Inženierzinātnes kļūst arvien pieprasītākas darba tirgū, taču jauniešu skaits, kas pēc vidusskolas absolvēšanas izvēlas studijas STEM (zinātne, tehnoloģija, inženierija, matemātika) jomā, ir nepietiekošs. Darba devēji intensīvi meklē inženierus, piedāvājot ne tikai konkurētspējīgu atalgojumu, bet arī straujas ilgtermiņa karjeras izaugsmes iespējas.

Vienlaikus sociālo mediju platformu popularitātes pieaugums ir radījis arī daudzus jauniešus kārdinošu profesiju — influenceris. Influencera radīto saturu patērē tūkstoši vai pat miljoni cilvēku, un tas arī gūst ievērojamus ienākumus no dažāda veida sadarbības. Arvien vairāk dzirdams, ka jaunieši vēlas kļūt par influenceriem. Šī ir profesija, kas bieži vien ir glorificēta, jo ieguldītais darbs paliek aiz kadra, atspoguļojot tikai pozitīvos un aizraujošos aspektus.



Att. No kreisās puses: Lauris Zalāns, Deniss Šeļeļovs, Patrīcija Vavilova, Rihards Blese, Aiva Staņēviča, Brigita Dejus, Ilvija Boreiko

Tāpēc desmitajā sarunu festivālā LAMPA *Elektrum* Energoefektivitātes centra organizētajās diskusiju debatēs skaidrojām, kādas ir abu profesiju aizkulises, ko pieprasa un vēl pieprasīs darba tirgus, un kurš spētu nopelnīt *Teslas* iegādei pirmais — inženieris vai influenceris.

5. jūlijā festivālā LAMPA norisinājās vēl nebijusi sprauga diskusija starp trim inženieriem un trim influenceriem. Katrs no viņiem argumentēja savas profesijas lietderību, prestižu, ilgtspēju un to, kurš no abiem ātrāk spēs nopelnīt jaunam *Teslas* auto. Diskusija izvērtās necerēti azartiska un interesanta, izgaismojot vispār zināmo patiesību, ka, izvēloties īsto profesiju, vērts sekot savam sirds aicinājumam.

Mūsdienās jauniešu interese par influenceru profesiju ir ļoti liela, taču, kā debatēs vērīgi izcēla "RigaTechGirls" valdes locekle **Aiva Staņēviča**, "vidējais inženieris pelnīs vairāk nekā vidējais influenceris". "Inženieru pieprasījums pašlaik ir ļoti augsts," viņa sacīja. Mārketinga un komunikāciju jomā alga Latvijā svārstās no 800 līdz diviem tūkstošiem eiro mēnesī, kamēr inženierim — no 1100 līdz trīs tūkstošiem eiro, vilinošo statistiku diskusijā ieskicēja speciāliste.

Influencere **Patrīcija Vavilova** kā būtisku argumentu par labu influencera profesijai min laiku, naudu un resursu. "Inženierim ir nepieciešama augstākā izglītība, tātad laika ziņā mēs uzvaram," viņa norāda, piebilstot, ka likums praktiski ļauj pelnīt influencerim jau no 13 gadu vecuma, līdz ar to viņa rīcībā esošie ienākumi būs daudz lielāki, un līdz ar to iespējamība nopelnīt Teslai — krietni augstāka. Tikmēr inženierim jāapgūst daudz specifisku zināšanu un jāpilnveido prasmes ar reālu darba pieredzi. "Influenceru profesija ir tiešām unikāla, jo ir iespēja tikt pie sponsorētajiem labumiem, darba samaksas vai dāvanām, kas ir daudz izdevīgāk arī reklāmdevējam," norādīja P. Vavilova. Bet vienīgais influencerim nepieciešamais resurss ir sociālo mediju konts un internets. Uz iebildi, ka influenceris nav profesija, P. Vavilova sacīja, ka šī amata pārstāvji var likumīgi gūt ienākumus, abām pusēm noslēdzot līgumu.

PhD. Brigita Dejus, RTU vadošā pētniece, uzsver, ka inženieru skaits ir ļoti mazs, un tāpēc šos speciālistus burtiski "izķer kā karstus pīrādziņus". Ekonomikas ministrija ir aprēķinājusi, ka tuvākajā nākotnē Latvijā trūks vairāk nekā 12 000 inženieru. "Tajā pašā laikā sociālajās zinātnēs būs pārprodukcija — ap 20 000 cilvēku," norāda B. Dejus. Ja rodas pārprodukcija, tad arī peļņa samazinās, un nākotnes ilgtermiņa perspektīvā būt par influenceri var nebūt pārāk izdevīgi, uzsvera B. Dejus.

Ilvija Boreiko, AS "Latvenergo" valdes locekle un attīstības direktore, atspēkoja influencera **Denisa Šeļeļova** repliku par to, ka inženierija ir ļoti "atkarīga" profesija. Eksperte norādīja, ka inženieris var mainīt uzņēmumus, kuros strādāt, un viņam ir vienkāršāk kļūt par influenceri nekā influencerim par inženieri. "Manuprāt, tas ir absolūts mīts, ka inženieri ir "sausīņi". Šodien inženieri absolūti tādi nav, viņi veic inovācijas. Viņi ir tie, kas padara mūsu ikdienu daudz gudrāku, jo ne jau influenceri šo pašu *Teslu* ir saražojuši. Turklāt situācijā, ja nav elektrības (un nav arī interneta), sabiedrība ar nepacietību gaida tieši inženieri."

Att. No kreisās puses: Rihards Blese, Aiva Staņēviča, Brigita Dejus, Ilvija Boreiko



Runājot par to, kurš darbs ir prestižāks, I. Boreiko izteica viedokli, ka inženieris, iespējams, nebūt neizvēlētos *Teslu*, jo ir daudz labāki auto, ar ko braukt inženierim, kaut vai, piemēram, tādi, kurus viņš pats izgudro. "Ilgtermiņā inženieri tiešām varēs nopelnīt *Teslu*, jo viņu darbs ir stabilāks. Nākotnē pieprasījums pēc šīs profesijas nešaubiņi būs daudz, daudz lielāks. Šī profesija ir ar lielu pienesumu sabiedrībai. Un 13 gados tu vari būt ne tikai influenceris, bet jau ļoti labs programmētājs."

Ar secinājumiem par diskusiju, kā arī inženieru un influenceru sniegtajiem argumentiem dalījās Latvijas debašu izlases treneris **Kristofers Krūmiņš**, norādot, ka inženieri pierāda savas profesijas noturīgākumu: "Viņi pierāda, ka tā ir drošāka izvēle. Tikmēr influenceri nav devuši iespēju saprast, kā ilgākā laika griezumā šī profesija attīstīsies." Interesanti bija uzzināt LAMPAS skatītāju balsojuma rezultātus — vairākums jeb 65 % šīs diskusijas skatītāju izvēlējās par labu inženieru komandai, kamēr par influenceriem nobalsoja 35 %.

Influenceris **Deniss Ševelovs** dalījās savā pieredzē un, uzrunājot jauniešus, un izvēloties profesiju, aicināja vienkārši sekot savai sirdsbalsij nevis naudai, jo, viņaprāt, tikai darot lietu ar patiesu prieku, var pilnībā realizēt savu potenciālu un augt savā profesijā par vērā ņemamu profesionāli, kas attiecīgi paģēr arī materiālus ieguvumus. "Vēl es sapratu, ka ir ļoti lielas negācijas mūsu sabiedrībā pret influenceriem," secināja D. Ševelovs. Savā ziņā šai idejai piebalsoja arī Patrīcija Vavilova, paužot uzskatu,

ka "kopumā darba tirgū ir tā, ka vairāk maksās tam, kurš spēs piedāvāt kvalitatīvākus servisu, produktu, un to bez kaisles par savu lietu nevar izdarīt."

Uz jautājumu, ko novēlēt jauniešiem, kuri šobrīd ir profesionālās izvēles priekšā un varbūt vēl nezina, ko vēlas dzīvē darīt, Ilvija Boreiko atbildēja: "Pirmais, kas ir jādara, ir jāizvēlas mācīties, un ir pilnīgi vienaldzība, vai tu mācies valodas, matemātiku vai fiziku." Viņa puda viedokli, ka, visticamāk, topošajiem inženieriem mācīties skolā tādus mācību priekšmetus kā fizika, matemātika, ķīmija, bioloģija nebija viegli. "Lai kā mums varbūt dažkārt šķistu, ka tās ir ļoti kalambūriskas un nesaprotamas zinātnes, patiesībā to pamatā ir spēcīga loģika, un, ja mēs pārzināsim šīs disciplīnas un iemācīsimies vismaz to daļu, ko mums skolā liek, tad, godīgi sakot, ikvienā dzīves situācijā tas mums ļoti, ļoti palīdzēs. Manuprāt, nākotnes jautājums ir par to, kā mēs spējam domāt, cik kritiski mēs spējam analizēt informāciju, kuru mēs lasām gan sociālajos medijos, gan kopumā. Tādēļ es aicinu mācīties šīs zinātnes," viņa sacīja.

Bet *RigaTechGirls* valdes locekle **Aiva Staņēviča** noslēgumā puda pārliecību, ka dzīvē nekas nav balts vai melns, un lika noprast, ka jebkura profesija var būt atzīstama par labu esam. "Runājot par inženieriem, man šķiet bieži cilvēki nobīstas, domā, ka tas ir pārāk sarežģīti. Īstenībā nav arī tik traki, ja tu esi gatavs visai pasaulei parādīt *storiju*, un visa pasaule to vērtē, tu spēj arī Pitagora teorēmu izrēķināt." ●

ENERĢĒTIKAS MUZEJS

Ķeguma prospekts 7/9, Ķegums, Ogres novads

DARBA LAIKS — otrdiena — svētdiena, plkst. 9.00 – 17.00

PIESAKI APMEKLĒJUMU — <https://energetikasmuzejs.lv/checkout>

<https://latvenergo.lv/lv/energetikas-muzejs/nodarbibas>

tālrunis saziņai: **67728988**, e-pasts: **muzejs@latvenergo.lv**

Par enerģētikas vēsturi un ražošanu tagad var uzzināt virtuāli
VIRTUĀLAIS ENERĢĒTIKAS MUZEJS
<https://energetikasmuzejs.lv>

Latvenergo
nākotnes enerģijai

