

**Tāda ziema nav bijusi sen. Vai būs pali?****Polija veicinās elektroenerģijas**
iegūvi jūras vēja elektrostacijās**Elektrum solārais –**
saules kolektori**Aukstie laikapstākļi**
ietekmē pieprasījuma kāpumu**Uzņēmējiem būs**
pieejams finansējums inovatīvu produktu radīšanai**Pievērsiet uzmanību –**
no 1. marta jauns energomarkējums

Tāda ziema nav bijusi sen. Vai būs pali?

Andris Zēģele, AS "Latvenergo" HES tehniskais direktors

Ikviens gads un pavasaris ir atšķirīgi savā klimatiskajā norises gaitā, atšķiras arī ūdens daudzums upē. Piemēram, pēdējie ievērojamie pali bija 2013. gadā, kad pietece Daugavā sasniedza 4 230 m³/s. Šajā periodā visi Daugavas HES hidroagregāti strādāja visu diennakti un pat tika atvērti ūdens pārgāznes aizvāri, jo ūdens pietece bija lielāka nekā varēja lietderīgi izmantot elektroenerģijas ražošanā. Savukārt 2013. gadam sekoja trīs sausi gadi, kad palu periods tā arī neiestājās, jo maksimālā pietece nepārsniedza 1 090 m³/s.

Vēsturiski ūdeņiem bagātākais gada mēnesis ir aprīlis, kam seko maijs, bet pēdējo divu gadu novērojumi liecina, ka pietece maksimumi ir sasniegti jau martā.

Nevar aizmirst arī 2017. gadu, kas izrādījās trešais ūdeņiem bagātākais gads kopš Pļaviņu HES izbūves. Ūdens bija daudz visa gada griezumā, kas ļāva vidējai gada pietecei sasniegt 842 m³/s, bet maksimālā pietece pavasara palos tikai par 487 m³/s pārsniedza Daugavas HES noteikto pavasara palu iestāšanās robežvērtību 1 300 m³/s. Salīdzinājumam – 2020. gadā vidējā pietece bija tikai 486 m³/s, savukārt pavasara maksimums sasniedza 1 393 m³/s. Katrs gads pavasara palu periodā ir atšķirīgs, un šis nebūs izņēmums.

Daugavas baseinā nokrišņu daudzums bija 78–83 % no normas

Saskaņā ar Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas centra informāciju nokrišņu daudzums 2020. gada 2. pusgadā Daugavas baseinā bija 78–83 % no normas. Pirmajam sala periodam decembra vidū sekoja atkusnis, bet stabils sals atkārtoti iestājās 2021. gada pirmajās dienās. Atbilstoši arī ledus veidošanās Daugavā notika divos piegājienos, kad decembra sākumā Daugavā vairākos upes posmos bija izveidojušies ledus sablīvējumi, savukārt decembra beigās daudzviet upe bija atkal brīva no ledus vai gar krastiem bija palikušas palieku piesalas. Janvāra sākumā atsākās ledus veidošanās. Tas, kas dara mūs bažīgus, ir fakts, ka sākumā bija nepietiekami stiprs sals, kas neļāva izveidoties noturīgai ledus segai,

un upē ilgstoši veidojās un gāja vižņi. Daugavā pie Piedrujas un Jēkabpils zem ledus uzkrājas vižņi, attiecīgi 1,0 un 2,4 m biezumā, bet pie Pļaviņām zem ledus ir 1,3 m biezs vižņu slānis.

Pieredze liecina, ka ledus sakustēšanās un iešana mēdz sākties aptuveni pie tāda caurplūduma, pie kāda upe aizsala. Tas tāpēc, ka visu ziemu līmenis ir zemāks, un ledus "gul" uz krastiem. Kad līmenis sasniedz aizsalšanas perioda līmeni, viss ledus paceļas, atraujas no krastiem, un straumes ietekmē sāk kustēties, lūzt gabalos. Vietām sāk veidoties ledus sablīvējumi un sastrēgumi. Tas var notikt gan likumos, gan seklās vietās, gan dziļās vietās, jo straumes ātrums samazinās un ledus masa nobremzējas. Tā kā ledus nāk un nāk klāt, tas aizpilda arī dziļu gultni vai garu posmu pirms šī dziļuma. Tas ir Daugavas posma Pļaviņas – Zelķi – Jēkabpils scenārijs. Papildu problēmu rada aizsalšanas laikā izveidojušies vižņi, kas jau pirms ledus iešanas ir daļēji aizpildījuši upes gultni. Vižņi šajā posmā uzkrājas arī tāpēc, ka samazinās Daugavas straumes ātrums.

Februārī hidroloģiskā situācija Daugavā salīdzinoši mierīga

Saglabājoties negatīvai āra temperatūrai februārī, arī upē ir salīdzinoši mierīgi apstākļi. Pamatā tā ir klāta ar viendabīgu ledus segu, tikai vietām ir redzamas ledus un vižņu sablīvējuma pēdas, kā arī atklāta ūdens virsma, bet pietece mainās no 350 līdz 450 m³/s, kas ir par aptuveni 100 m³/s mazāk par pietece normu periodam 1991. – 2020. gadā. Februāra pēdējā nedēļā Daugavas sateces baseina teritorijā temperatūra ir virs nulles, un tas lēnām kausē sniegu un ledu, rezultātā vietām jau redzams daļēji atsegts ledus vai ūdens uzkrāšanās uz ledus.

Publiskajā vidē parādās dažādas spekulācijas par laika apstākļu prognozi martā. Aktuālās LVĢMC ilgtermiņa prognozes (2021. gada 22. februārī) liecina, ka Daugavas baseinā februāra nogalē iestājas siltāks laiks, gan salīdzinoši vēsāks nekā citviet valsts teritorijā, un sniega sega kusīs daudz lēnāk nekā citviet Latvijā.

Martā Latvijas austrumu daļā atgriezies ziemai raksturīgi laikapstākļi, tādēļ straujš pieteces un ūdens līmeņa pieaugums vismaz līdz otrajai marta dekādei nav gaidāms.

Šobrīd būtu vēl pārāgi izdarīt precīzas prognozes par 2021. gada pavasara palu iestāšanās brīdi un to lielumu. Nenoliedzami, vērtējot šī brīža sniega segas biezumu, kas Daugavas sateces baseina teritorijā Latvijas robežās svārstās no 15 līdz 35 centimetriem, bet Krievijas un Baltkrievijas teritorijā, kas ir nozīmīgākais ūdens veidošanās avots Daugavai, tikai vietām sasniedz 40 centimetru robežu un vidēji ir 20 centimetrus biezs, var secināt, ka šogad ir visi priekšnosacījumi, lai pavasarī būtu ūdeņiem bagātāks nekā iepriekšējie trīs gadi, bet vai pietecē upē tuvosies vidēji ilggadējiem lielumiem, ir atkarīgs ne tikai no sasniegūšā sniega un ledus segas biezuma, bet arī no meteoroloģiskajiem apstākļiem pavasarī.

Jāņem vērā – jo vairāk sniega ir sateces baseinā, jo vēlāk pavasarī tas sāk kust (vēlāk pavasarī saules augstums virs horizonta ir lielāks, tādēļ izstarotā radiācija ir lielāka), jo lielāka pavasara palu maksimālā caurplūde ir iespējama. Tāpat, jo vēlāk sāksies atkusnis, jo lielāka iespējamība, ka to pavadā arī pavasara nokrišņi, kas papildina ūdens daudzumu upē. Nenoliedzami, minētie notikumi kombinācijā ar strauju temperatūras kāpumu var radīt apstākļus, kas ūdens pieteci palielina tādā mērā, ka ir jāver vaļā arī Daugavas hidroelektrostacijas ūdens pārgāznes aizvāri un droši jānovada elektroenerģijas ražošanā neizmantotais ūdens daudzums lejpus aizsprostam.

Daugavas HES kaskāde palos izmantos visas pieejamās ģenerācijas jaudas

Pavasara palu periods ir laiks, kad visām trim Daugavas hidroelektrostacijām ir jābūt gatavām strādāt, izmantojot visas pieejamās ģenerācijas jaudas, kā arī, ja nepieciešams, kontrolēti novadīt lieko ūdeni, izmantojot ūdens pārgāznes aizvārus. Lai hidroagregātu darbība netiktu apdraudēta, jau 2013. gadā AS "Latvenergo" uzsāka apjomīgu Daugavas hidroagregātu rekonstrukcijas programmu, pēc kuras pabeigšanas būs rekonstruēti visi hidroagregāti. Ar noteiktu periodiskumu (2 reizes gadā) tiek veikts energoiekārtu uzturēšanas remonts un, ņemot vērā hidroagregātu mezglu tehnisko stāvokli, atjaunošanas remonts, kas ļauj nodrošināt energoiekārtu noteikto kalpošanas laiku.

Tāpat kā katru gadu, tuvojoties pavasara palu periodam, Daugavas hidroagregātiem tiek veikts plānveida uzturēšanas remonts, kas nodrošina elektromehānisko energoiekārtu un hidrotehnisko būvju uzturēšanu darba kārtībā, kā arī ar rīkojumu tiek sagatavots speciāls pasākumu plāns gatavībai darbam pavasara palu periodā. Šī plāna ietvaros aizsprostos tiek veikti

nepieciešamie remonta darbi, apkopes un pārbaudes, lai hidroelektrostacijas būtu gatavas bezatzeikumu darbam šajā palielinātās pieteces periodā.

Katru gadu *Latvenergo* koncernā tiek izveidota palu komisija, kas organizē un uzrauga sagatavošanas darbu veikšanu, lai nodrošinātu sekmīgu koncerna darbību pavasara palu periodā. *Latvenergo* koncerna ārkārtas situāciju un krīzes pārvaldīšanas vienotā sistēma izveidota, lai nodrošinātu ārkārtas situāciju un krīzes savlaicīgu apzināšanu, saskaņotu un efektīvu koncerna kapitālsabiedrību rīcību ārkārtas situāciju un krīzes pārvaldīšanai.

AS "Latvenergo" ir gatava sadarbībā ar valsts un pašvaldību institūcijām veikt savlaicīgus palu un plūdu preventīvos un gatavības pasākumus atbilstoši Dambju drošuma programmai, HES hidrotehnisko būvju ekspluatācijas instrukcijai un ūdens resursu lietošanas noteikumiem, kā arī, tāpat kā katru gadu, aktīvi piedalīties ikgadējā VARAM organizētajā darba grupas sanāksmē, kur piedalās visi atbildīgo dienestu, institūciju un pašvaldību pārstāvji, vienotas rīcības un visu iesaistīto institūciju koordinētai darbībai palu periodā.

Skandināvijā nav tik aktuāls jautājums par ledus iešanu

Skandināvijas hidroelektrostacijas un hidroresursi kopumā nav salīdzināmi ar Latviju un trijām lielajām Daugavas HES. Skandināvijā kopumā ir vairāk nekā 4000 dažāda lieluma hidroelektrostacijas, kuru uzstādītā jauda ir no dažiem megavatiem līdz pat 1240 MW. Skandināvijā sastopamas gan hidroakumulācijas elektrostacijas, gan caurplūdes (*run-of-river*) hidroelektrostacijas, gan hidroelektrostacijas ar mazām ūdenskrātuvēm, kas pēc būtības strādā līdzīgi caurplūdes hidroelektrostacijām, gan stacijas ar lielām ūdenskrātuvēm, kur ūdeni var uzkrāt daudz ilgākā periodā nekā pie mums (Pļaviņu HES noteiktos apstākļos tas var sasniegt 3 – 4 dienas) un ražot elektroenerģiju ziemā, kad patēriņš un cenas parasti ir visaugstākās. Piemēram, Norvēģijas lielākās ūdenskrātuves *Blåsjø* jauda ir 7,8 TWh, un tā var uzkrāt ūdeni trīs gadus. Šie lieli rezervuāri, piemēram, *Blåsjø*, ir paredzēti ūdens uzglabāšanai gados, kad nokrišņu daudzums ir liels, lai tos izmantotu vēlāk sausākos gados.

Mūsu Daugavas HES salīdzinājumā ar Skandināvijas lielajām hidroelektrostacijām var tik uzskatītas par caurplūdes (*run-of-river*) stacijām, jo ūdenskrātuves ikdienā izmantojamais diapazons nepārsniedz 3 m. Hidroelektrostacijas Skandināvijā galvenokārt ir izvietotas kalnu apvidū, un tās ir caurplūdes vai ar lielām ūdenskrātuvēm, tādēļ tur nav tik aktuāls jautājums par ledus iešanu un sastrēgumu radīto plūdu ietekmi uz zemākajām teritorijām. Tur lielākā uzmanība tiek pievērsta dambju pārpļūšanas riskam, kur ar līdzīgiem pasākumiem kā pie mums šos procesus veiksmīgi identificē un vada. ●

Polija veicinās elektroenerģijas ieguvu jūras vēja elektrostacijās

13.01.2021. Polijas Senāts vienbalsīgi un bez grozījumiem pieņēma normatīvo aktu par elektrības ieguves veicināšanu jūras VES, kas ir nodots prezidentam parakstīšanai. Līdz ar to VES projekti ar uzstādīto jaudu virs 5 MW, par kuriem līdz 30.06.2021. tiks pieņemts Regulatora lēmums par atbalsta piešķiršanu, varētu uzsākt elektroenerģijas izstrādi jau 2025. gadā. Atbalsts tiks piešķirts konkurētspējīgu izsoļu formātā tāpat kā tas notiek VES ar uzstādīto jaudu zem 5 MW. Polija plāno izmantot arī Eiropas *Zaļās* būvniecības atbalstu.¹

NOZARES ZIŅU KOMENTĒ:

Māris Balodis, AS "Latvenergo" Izpētes un attīstības direktors.

Energosistēmas vislabāk darbojas, ja ir prasmīgi kombinēti dažāda veida elektroenerģijas ģenerācijas avoti, nodrošinot drošu energoapgādi. Elektrostaciju jaudu sadalījums pēc energoresursa veida Polijā apmēram ir 48 % akmeņogļu stacijām, 29 % brūnoglū, 7 % dabasgāzes stacijām un 13 % AER stacijām, tai skaitā 10 % VES.

Lielākā daļa Polijas ogļu un brūnoglū spēkstaciju ir uzceltas laikā no 1960. līdz 1980. gadam. Tagad tās ir nokalpojušas un pakāpeniski ir jāizvieto ar jaunām, modernām jaudām. Daļu ogļu termoelektrostaciju (TES) jaudu rekonstruēs par modernām ogļu stacijām, piemēram, *Javorzno III TES*², daļu par dabasgāzes, piemēram, *Dolina Odra* (2 x 900 MW), un *Ostroleka* (1000 MW), un daļu brūnoglū TES pārību par biomasas kurināmā stacijām, piemēram, Koninas brūnoglū TES³.

Polijā izstrādātais elektroenerģijas apjoms 2019. gadā bija šāds: 75 % saražoti akmeņogļu un brūnoglū TES, un 8 % dabasgāzes TES, bet 2018. gadā šie procenti bija attiecīgi 80 % un 6 %⁴. Tas nozīmē, ka Polijas TES samazinās elektroenerģijas ieguve no ogļēm un palielinās no dabasgāzes, enerģētikai kļūstot ilgtspējīgākai.



Polijā ir plāni, kā bāzes jaudās attīstīt arī atomelektrostacijas līdz 2033. gadam 1 – 1,5 GW un līdz 2043. gadam 6 – 9 GW⁵. Tuvākajā laikā ir plāni attīstīt gāzes TES jaudas, diversificējot dabasgāzes piegādes. Polijā naftas un gāzes uzņēmums PGNiG dabasgāzi tagad jau saņem ne tikai no Krievijas (56 %), bet arī no Eiropas Savienības valstīm, kā arī pasaules tirgos no *Svinoustjes* SDG⁶ terminālā.

Polijā notiek darbi, lai attīstītu Eiropas Savienības energoinfrastruktūras kopīgu interešu projektus, tai skaitā Polijas un Lietuvas energosistēmu savienojumu (*Harmony Link*) caur Baltijas jūru⁷. Tam varēs pievienot arī jūras vēja elektrostacijas (VES) parku jaudas. Polijā vēl ir arī HES (~2 364 MW) un hidroakumulējošo elektrostaciju jaudas (1 400 MW), kā arī projekti, lai enerģētikā vairāk izmantotu atkritumu dedzināšanu⁸.

Kāpēc attīsta vēja elektrostacijas

Vēja elektrostacijas (VES) ir atjaunīgais energoresurss, un to attīstības plāni Baltijas jūras akvatorijā jau ir zināmi vismaz kopš 21. gadsimta sākuma. Vēja elektrostaciju turbīnu būvēšanu Polijā atļauj vismaz 2 km attālumā no citām ēkām vai mežiem, tādēļ tās nedrīkst būvēt 99 % sauszemes. Jūrā VES būvēs, jo tur ir arī labāki vēja apstākļi, salīdzinājumā ar sauszemi, kur katrs šķērslis ietekmē vēja ātrumu. Ja jūrā tās nevienam netraucē, Polija ar VES var sasniegt lielākus AER potenciāla apguves un elektrības izstrādes apjomus, lai samazinātu CO₂ emisijas un sasniegtu mērķus. Polijas plāni Baltijas jūrā ir ambiciozi, līdz 2050. gadam uzstādīt līdz 28 GW VES jaudu⁹, tai skaitā līdz 2030. gadam 3800 MW.

Baltijas jūrā jau darbojas apmēram 1450 MW uzstādīto VES jaudu. Visvairāk to ir Dānijai (60 %), Vācijai (25 %), un pārējās – Zviedrijai (13 %) un Somijai¹⁰.

VES jaudu izsoļu formāts

Polijā darbojās izsoļu atbalsta formāts, kas balstīts atšķirībā starp elektroenerģijas tirgus cenu un konkrētā projekta atsaucē cenu, ko projekta attīstītājs iegūst, uzvarot izsolē (*Contract-for-Difference*). Projektu attīstītāji izsolē sola cenu (EUR/MWh), kas mazāka par maksimālo references cenu (pirms izsoles tā ir noteikta izsoles noteikumos), un cenu, par kādu tie plāno ģenerētās elektrības apjomu (MWh) pārdot. Piemēram, Polijas pēdējā 2020. gada novembra izsolē VES ar jaudu >1 MW uzvarēja projekti ar piedāvātām cenām robežās no 42,8 – 56,3 EUR/MWh. Uzvara izsolē 15 gadus garantē nosolīto cenu arī tad, kad tirgū tā būs zemāka (ražotāji saņem piemaksu). Savukārt, ja Polijas elektrības tirgū stundu vidēji svērtās vidējās cenas (*TGeBase*)¹¹ būs bijušas augstākas, tad viņiem 6 mēnešu laikā saņemtās starpības ar nosolīto cenu ir jāatmaksā atpakaļ. ●

¹ <https://gramwzielone.pl/>; <https://windeurope.org/newsroom/news/poland-adopts-historic-offshore-wind-act/>

² <https://www.power-technology.com/910-MW-coal-fired-power-unit-at-Jaworzno-jaworzno-iii-coal-fired-power-plant-jaworzno/>

³ <https://www.modernpowersystems.com/news/newsvalmet-wins-polish-biomass-conversion-7910521>

⁴ <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/poland-energy>

⁵ <https://world-nuclear-news.org/Articles/Local-support-for-construction-of-Polish-plant>

⁶ <https://en.polskieng.pl/the-company/polskie-Ing-sa-information-about-the-company/>

⁷ <https://www.offshore-energy.biz/harmony-link-project-lands-e720-million/>

⁸ <https://www.powerengineeringint.com/gas-oil-fired/doosan-wins-polish-contract-for-a-new-waste-to-energy-plant/>

⁹ <https://windeurope.org/newsroom/news/poland-adopts-historic-offshore-wind-act/#:~:text=The%20Polish%20Parliament%20unanimously%20adopted,by%20the%20President%20of%20Poland.>

¹⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_offshore_wind_farms_in_the_Baltic_Sea

¹¹ <https://tge.pl/electricity-dam>

Elektrum solārais – saules kolektori

Haralds Vuls, AS "Latvenego" Produktu attīstības un vadības daļa, Produktu vadītājs

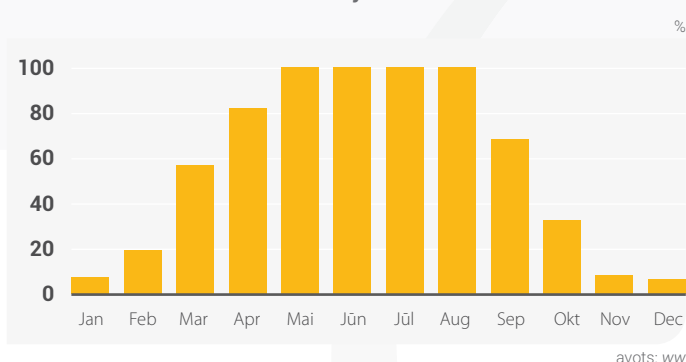
Cilvēki jau kopš seniem laikiem sauli izmantojuši ūdens sildīšanai. Starp Elektrum pakalpojumiem klientiem ir pieejams risinājums – saules kolektoru izmantošana tieši ūdens sildīšanai.

Tehnoloģijām attīstoties, esam nonākuši līdz visefektīvākajam risinājumam – saules kolektoriem. Tās ir iekārtas, kas uztver saules starojumu un pārvērš to siltumenerģijā – silda ūdeni. Eiropā populārie plakanie saules kolektori ir lieliski piemēroti arī Latvijas apstākļiem. Šos kolektorus raksturo laba cenas un jaudas attiecība, lieliska siltuma pārnese un atbilstība visaugstākajām drošības prasībām.

Kāpēc uzstādīt saules kolektorus?

Uzstādot saules kolektorus, ir iespēja samazināt izdevumus par ūdens sildīšanu. Tā ir neatkarība no energoresursu cenu svārstībām un atjaunīgā enerģija ūdens sildīšanai, nodrošinot videi draudzīgu resursu izmantošanu.

1. attēls. Saules kolektoru nodrošinājums ūdens uzsildīšanai



Aprēķins veikts Elektrum solārais kolektori 300 L komplektam ar izslēgtu elektrisko siselementu. Ūdens iestatītā temperatūra 55°C.

Saules kolektoru komplekti

Jau no pieredzes zinām, ka klientiem nepieciešams palīdzēt veikt savu izvēli, jo to nosaka vairāki individuāli faktori. Vienmēr jāņem vērā karstā ūdens patēriņš savā mājāsaimniecībā un tā lietošanas paradumi, tas arī palīdzēs veikt aprēķinus par piemērotāko kolektora komplektu. Lai sniegtu pilnu servisu, mūsu speciālisti

konsultē un iesaka atbilstoši vajadzībām piemērotāko Elektrum solārais saules kolektoru komplektu. Elektrum saules kolektoru piedāvājumā ir divi komplektu veidi – ūdens sildīšanas apjomam 200 l vai 300 l, taču iespējams arī individuāls risinājums, ja ūdens patēriņš ir lielāks, vai to nepieciešams izmantot apkures atbalstam vai kādiem nestandarta risinājumiem.

Pakalpojuma ieguvumi, izvēloties Elektrum solārais saules kolektorus

Elektrum nodrošina pilna servisa pakalpojums saules kolektoru sistēmas uzstādīšanai un tas ir iekļauts cenā, t.i., ir no konsultācijas līdz sistēmas piegādei un uzstādīšanai. Nodrošinām garantiju: 12 gadi kolektoriem, 5 gadi solārajam biolerim, 2 gadi montāžas darbiem.

Saules kolektoriem ir Solar Keymark sertifikācija, kas apliecina iekārtu atbilstību Eiropas Savienības standartiem. Elektrum solārais saules kolektori ir izturīgi, droši un piemēroti Latvijas laika apstākļiem.

Saules kolektori darbojas visu gadu

Saules kolektorus mājoklī uzstādīt būs izdevīgi, ja siltais ūdens tiek patērēts visu gadu. No marta līdz septembrim solārā sistēma nodrošina lielāko daļu nepieciešamās enerģijas ūdens uzsildīšanai – pat 70 % no kopējā gadā nepieciešamā siltā ūdens apjoma. Augstākā saules kolektoru darbības intensitāte ir vasarā, tāpēc tos uzstādīt atmaksājas arī objektos, kur siltais ūdens vairāk tiek patērēts tieši vasarā, piemēram, vasarnīcās, viesu mājās un kempingos. Sistēma darbojas visu gadu, bet, mainoties saules intensitātei, mainās arī saražotais siltuma daudzums. Kā zinām, tad ziemā saražotais daudzums būtiski samazinās, taču vasarā var pat pilnībā nosegt siltā ūdens patēriņu. ●



Aukstie laikapstākļi ietekmē pieprasījuma kāpumu

Rodika Prohorova, AS "Latvenergo" Tirdzniecības daļas tirdzniecības analītiķe

- Pieaugušas elektroenerģijas cenas *Nord Pool* reģionā
- Laikapstākļu prognozes ietekmējušas elektroenerģijas nākotnes cenu kāpumu
- Baltijā palielinājies elektroenerģijas pieprasījums un izstrāde
- Daugavas pietece normas līmenī
- Izejvielu cenām novērots kāpums

Janvārī visos *Nord Pool* tirdzniecības apgabalos mēneša vidējās elektroenerģijas cenas ir pieaugušas. Latvijas tirdzniecības apgabalā mēneša vidējā elektroenerģijas cena pieauga par 19 % un bija 53,54 EUR/MWh, kas bija zemākā mēneša vidējā elektroenerģijas cena Baltijā. Savukārt Igaunijas tirdzniecības apgabalā mēneša vidējā elektroenerģijas cena bija 53,55 EUR/MWh, pieaugot par 18 %, Lietuvā kāpums bija par 17 % – 53,64 EUR/MWh. Baltijā ikstundu cenu amplitūda svārstījās no 11,08 EUR/MWh līdz 121,63 EUR/MWh.

Galvenais faktors, kas palielināja cenu, bija aukstie laikapstākļi visā reģionā – gaisa temperatūrai noslīdot zem normas, pieauga elektroenerģijas pieprasījums. Salīdzinājumam tikpat augsts elektroenerģijas cenu līmenis bija novērtos 2019. gadā līdzīgos laikapstākļos. Aizvadītajā mēnesī *Nord Pool* vidējās elektroenerģijas sistēmas cenas pieauga vairāk nekā divās reizes no 20,09 EUR/MWh līdz 45,81 EUR/MWh. Rezultātā pieprasījums Ziemeļvalstīs pieauga par 14 % salīdzinājumā ar 2020. gada janvāri un aizvadīto decembri. Tajā pašā laikā *Nord Pool* reģionā izstrāde vēja stacijās samazinājās par 22 %, salīdzinot ar decembri, un bija par 45 % zemāka, salīdzinot ar izstrādes apjomu iepriekšējā

gada janvārī. Turklāt, samazinoties nokrišņu daudzumam, ūdens rezervuāru aizpildījums Ziemeļvalstīs bija par 8 % virs normas, salīdzinājumā ar decembri, kad līmenis bija 14 % virs normas. Baltijā elektroenerģijas cenu svārstības ietekmēja ne vien elektroenerģijas cenu līmenis biržā, bet arī par 31 % zemākas enerģijas plūsmas no Somijas un par 40 % – no Zviedrijas SE4 apgabala. Savukārt enerģijas plūsmas no Krievijas, salīdzinot ar decembri, pieauga gandrīz trīs reizes.

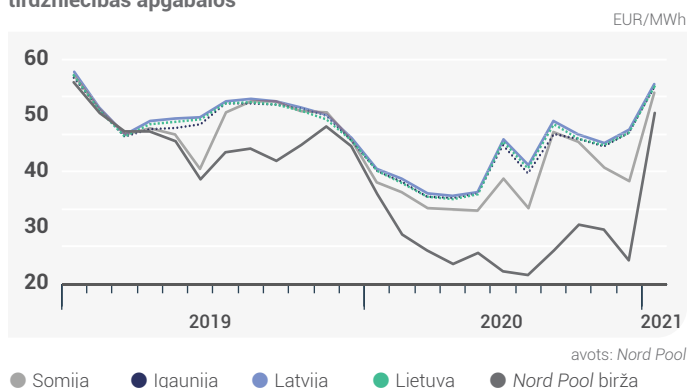
Kāpušas elektroenerģijas nākotnes cenas

Janvārī varēja novērot nākotnes elektroenerģijas cenu kāpumu. Ziemeļvalstīs hidroloģisko situāciju noteica sausākas un aukstākas laikapstākļu prognozes, tādēļ hidroloģiskā bilance kopš mēneša sākuma samazinājās par 5 TWh un mēneša beigās bija 9,3 TWh virs normas.

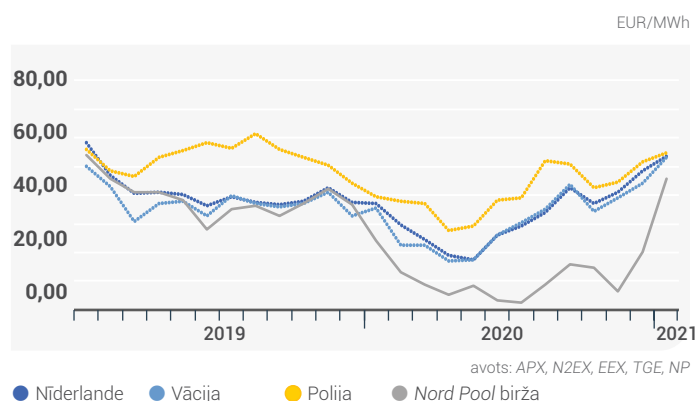
Janvārī elektroenerģijas sistēmas nākotnes kontraktu (*Nordic Futures*) cenas februāra kontraktam pieauga par 78 % līdz 42,43 EUR/MWh, kontrakta slēgšanas cenas pieauga līdz 51,40 EUR/MWh. Sistēmas 2021. gada 2. ceturkšņa kontrakta vidējā cena pieauga par 83 % līdz 28,09 EUR/MWh, kontrakta slēgšanas cena mēneša beigās bija 32,50 EUR/MWh. 2022. gada sistēmas *futures* vidējā cena janvārī pieauga par 17 % līdz 26,28 EUR/MWh, un mēneša beigās kontrakta cena bija 26,90 EUR/MWh.

Latvijas elektroenerģijas *futures* vidējā cena februāra nākotnes kontraktam pieauga par 9 % līdz 53,93 EUR/MWh, kontrakta slēgšanas cena pieauga līdz 60,73 EUR/MWh. 2022. gada Latvijas *futures* cena janvārī, sekojot biržas cenu kustībai tirgū, pieauga par 10,24 % līdz 48,86 EUR/MWh, mēneša beigās kontrakta cena bija 49,30 EUR/MWh.

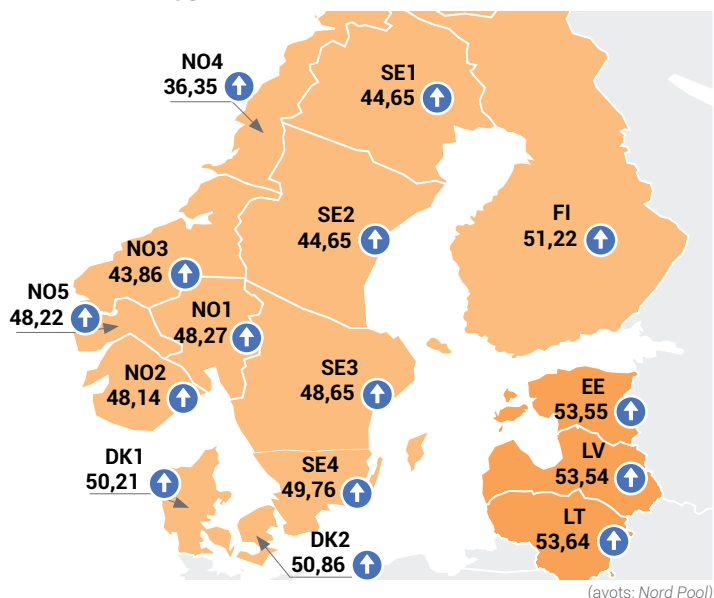
1. attēls. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas *Nord Pool* tirdzniecības apgabalos



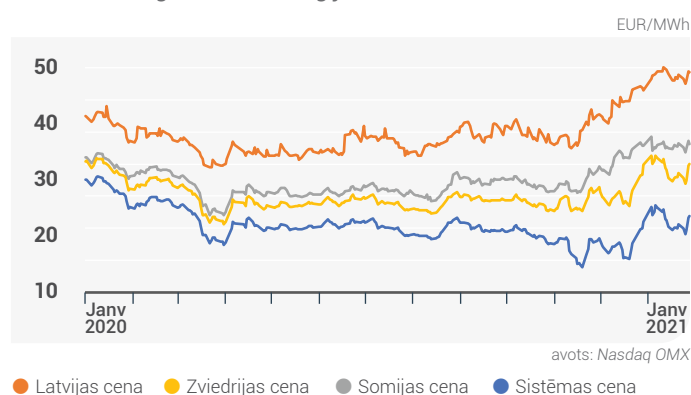
3. attēls. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas Eiropas valstīs



2. attēls. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas janvārī *Nord Pool* tirdzniecības apgabalos



4. attēls. 2021. gada elektroenerģijas nākotnes kontraktu cenas biržā



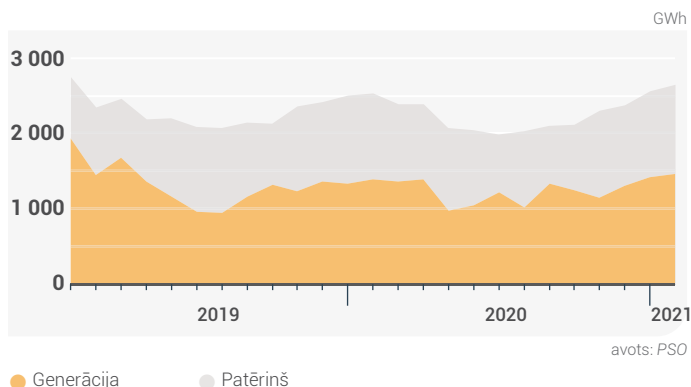
Baltijā pieaudzis elektroenerģijas pieprasījums un izstrāde

Vēsu laikapstākļu rezultātā janvārī visā Baltijā elektroenerģijas patēriņš pieauga par 4 % līdz 2 645 GWh, salīdzinot ar patēriņu iepriekšējā gada janvārī. Latvijā elektroenerģijas pieprasījums pieauga par 1 % līdz 662 GWh, salīdzinot ar 2020. gada janvāri. Igaunijā patēriņš pieauga par 9 % līdz 842 GWh, salīdzinot ar attiecīgo mēnesi gadu iepriekš. Savukārt Lietuvā elektroenerģijas patēriņš pieauga par 3 % līdz 1 141 GWh.

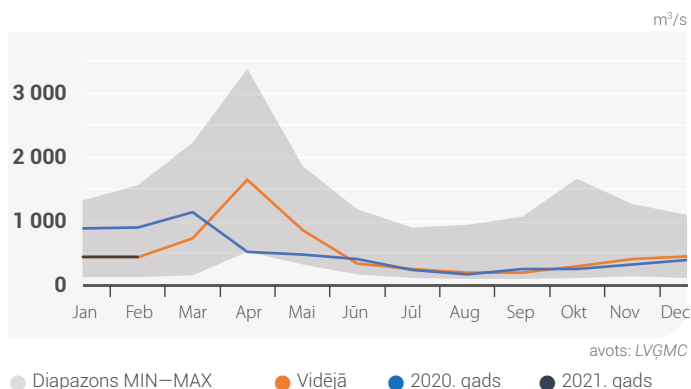
Janvārī Baltijā saražotās elektroenerģijas apjoms pieauga par 4 % līdz 1 467 GWh. Latvijā elektroenerģijas izstrāde pieauga par 19 %, kur vidēji mēnesī tika saražotas 598 GWh. Igaunijā izstrādes apjomi tāpat pieauga par 19 % līdz 511 GWh. Lietuvā elektroenerģijas izstrāde samazinājās par 26 % līdz 357 GWh, salīdzinot ar elektroenerģijas izstrādes daudzumu decembrī.

Iepriekšējā mēnesī kopējā ģenerācija Baltijā nosedza 55 % no visa elektroenerģijas patēriņa apjoma, Latvijā izstrādes attiecība pret patēriņu bija 90 %, Igaunijā 61 %, un Lietuvā – 31 %.

5. attēls. Elektroenerģijas balance Baltijā



6. attēls. Ūdens pietece Daugavā, vidēji mēnesī



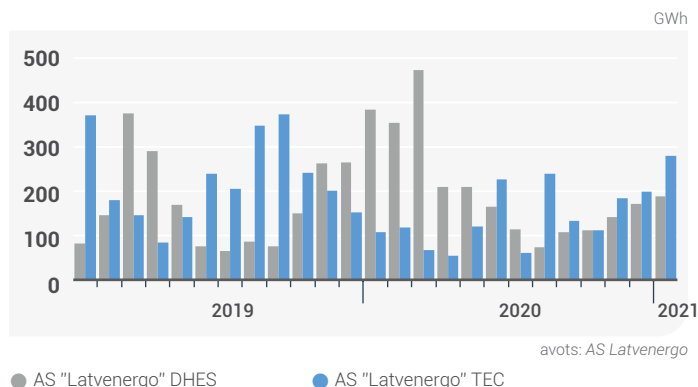
Daugavas pietece normas līmenī

Janvārī kopējais nokrišņu daudzums Latvijā bija par 8 % zem mēneša normas, vidējā pietece Daugavā bija par 3 % virs 30 gadu vidējā pietece līmeņa. Salīdzinot ar 2020. gadu, pietece bija par 50 % augstāka.

Janvārī elektroenerģijas izstrāde *Latvenergo* hidroelektrostacijās bija 187 GWh jeb par 10 % augstāka, salīdzinot ar izstrādi decembrī. Tomēr izstrādes apjomi bija par 51 % zemāki nekā izstrāde 2020. gada janvārī. Salīdzinot ar decembri,

elektroenerģijas izstrāde *Latvenergo* TEC pieauga par 41 %, un tika saražotas 280 GWh, turpretī izstrādes apjoms ierobežoja *Latvenergo* TEC 2 pirmā energobloka plānotie apkopes darbi.

7. attēls. Daugavas HES un TEC saražotais elektroenerģijas apjoms



Izejvielām cenu kāpums

Brent Crude Futures jēlnaftas nākotnes kontrakta cena janvārī pieauga par 10 % līdz 55,32 USD/bbl, un mēneša beigās kontrakts noslēdzās pie cenas 55,88 USD/bbl. Janvārī naftas cena galvenokārt pieauga tādēļ, ka Saūda Arābija brīvprātīgi samazināja naftas ieguvu, kas bija iepriekš nolemts starp OPEC+ dalībvalstīm, kā arī zemāku jēlnaftas krājumu dēļ ASV. Vēl viens cenu augšupvērstis faktors bija pazīmes par ekonomisko izaugsmi ASV.

Oglu nākotnes kontrakta (*API2 Coal Futures Front month*) vidējā cena janvārī pieauga par 2 % līdz 68,30 USD/t, kontrakta slēgšanas cena bija 69,40 USD/t.

Cenu svārstības ogļu tirgū arī janvārī turpināja ietekmēt pieprasījums Āzijā. Augsto ogļu cenu dēļ Ķīnā plāno atvieglot importa ierobežojumus. Tajā pašā laikā ogļu cenu svārstības ietekmēja arī izmaiņas dabasgāzes tirgū, turklāt zemākas ogļu piegādes no Krievijas un Kolumbijas bija faktori, kas palielināja cenas.

Janvārī (*Dutch TTF*) dabasgāzes februāra nākotnes kontrakta vidējā cena pieauga par 24 % līdz 20,40 EUR/MWh, un kontrakts noslēdzās pie augstākas cenas 20,51 EUR/MWh.

Dabasgāzes cenu svārstīgumu janvārī ietekmēja pieprasījuma izmaiņas laikapstākļu ietekmē. Mēneša laikā dabasgāzes cenu diapazons bija no 17,46 EUR/MWh līdz pat 26,16 EUR/MWh, strauju cenu lēcieni izraisīja sašķidrinātās dabasgāzes (SDG) cenu kāpums Āzijā, kas ietekmēja SDG piegāžu samazinājumu Eiropā. Augstāka pieprasījuma apstākļos samazinājās arī dabasgāzes krājumu līmenis Eiropā, tas janvāra beigās noslīdēja līdz 51,56 % salīdzinājumā ar 2020. gadu, kad aizpildījuma līmenis bija 71,1 %.

Eiropas emisiju kvotu (*EUA Futures*) EUA Dec.21 cena janvārī pieauga par 8 % līdz 33,54 EUR/t, un pēdējā šī kontrakta cena bija 32,95 EUR/t.

Janvārī oglekļa emisiju kvotu cenas cieši sekoja svārstībām izejvielu tirgos. Turklāt novērots zems kvotu piedāvājums tirgū, jo tikai mēneša beigās atsākās emisijas kvotu izsole. ●



Uzņēmējiem būs pieejams finansējums inovatīvu produktu radīšanai

Raksts veidots sadarbībā ar Latvijas Investīciju un attīstības aģentūru

Viens no Eiropas Savienības stratēģiskajiem mērķiem ir panākt klimata neitralitāti līdz 2050. gadam. Šā mērķa sasniegšanai būs nepieciešamas nozīmīgas pārmaiņas sabiedrības uzvedībā, bet būtiska loma būs arī tam, kā šo izaicinājumu spēs pieņemt uzņēmumi. Virzoties uz klimata neitrālu ekonomiku, jāsaglabā sociālais līdzsvars un jāspēj pamatot, ka ieviestie pasākumi ir vērsti uz uzņēmumu konkurētspējas palielināšanu un sniegs atdevi ilgtermiņā. 2021. gadā uzņēmējiem būs pieejams atbalsts jaunu produktu un tehnoloģiju ieviešanai ražošanā, kā arī jaunu produktu vai tehnoloģiju izstrādei.

Programmas "Uzņēmējdarbības attīstība, inovācijas un mazie un vidējie uzņēmumi" mērķis ir veicināt augstas vērtības produktu radīšanu un ilgtspējīgu komersantu izaugsmi šādās jomās: zaļās inovācijas, informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (IKT) un dzīves kvalitāti atbalstošas tehnoloģijas. Programmas apsaimniekotājs ir Latvijas Investīciju un attīstības aģentūra (LIAA), kas īsteno šo programmu sadarbībā ar programmas partneri Norvēģijas karalistes valsts institūciju "Innovation Norway".

"Ar Norvēģijas finanšu instrumenta starpniecību vēlamies veidot pozitīvos piemērus, kā mainīt uzņēmējdarbības modeli, pielāgojoties jaunajiem apstākļiem, kuros arvien pieaug prasības pret vides standartiem un procesu digitalizāciju. Ar šo atbalstu būs iespēja ieviest jaunas tehnoloģijas, modernizēt ražošanu un celt savu konkurētspēju," tā LIAA direktors **Kaspars Rožkalns**.

Kopējais programmas pieejamais finansējums ir 14 705 882 eiro, no kuriem Latvijas valsts budžeta līdzfinansējums ir 15 % – 2 205 882 eiro un Norvēģijas finanšu instrumenta līdzfinansējums 85 % apmērā – 12,5 miljoni eiro. Programma tiek īstenota līdz 2024. gada aprīlim. 2021. gadā plānots īstenot vairākas programmas aktivitātes.

Zaļo inovāciju ieviešana un digitalizācija ražošanā

Kā pirmā aktivitāte, kurai uzsaukums projektu iesniegumu pieņemšanai plānots **2021. gada 1. ceturksnī**, ir atklāts konkurss "Zaļo inovāciju un informācijas un komunikācijas tehnoloģiju produktu ieviešana ražošanā".

Konkursā tiks atbalstītas darbības, kas saistītas ar jaunu iekārtu, programmatūras, licenču un patentu iegādi zaļo inovāciju un IKT jomā informācijas un komunikācijas pasākumu nodrošināšanai, pasākumiem, kas saistīti ar jauna produkta un tehnoloģijas ieviešanu ražošanā, kā arī projekta partnera piesaisti zināšanu pārneses darbību finansēšanai. Atbalsts tiks sniegts arī, lai ieviestu ražošanā produktus un tehnoloģijas ar samazinātu ietekmi uz vidi vai IKT jomā, piemēram, produktus, kas nodrošina digitalizāciju vai automatizāciju ražošanas procesā. Projekta rezultātā ir jānodrošina jauna produkta ieviešana ražošanā.

Atbalsts vienam atklāta konkursa projektam ir no 200 000 līdz 600 000 eiro. Maksimāli pieļaujamā atbalsta intensitāte:

- sīkajiem (mikro), mazajiem komersantiem – 55 % no kopējām projekta attiecināmajām izmaksām;
- vidējiem komersantiem – 45 % no kopējām projekta attiecināmajām izmaksām.

Pieejamais kopējais finansējums atklātam konkursam ir 8 495 389,00 eiro.

Neliela apjoma granti tehnoloģiju ieviešanai vai jaunu produktu ražošanai

2021. gada 2. ceturksnī plānots izsludināt neliela apjoma grantu shēmu "Zaļo inovāciju un informācijas un komunikācijas tehnoloģiju produktu izstrādē".

Neliela apjoma grantu shēmā atbalstītas tiek darbības, kas saistītas ar eksperimentālo izstrādi, tai skaitā jaunā produkta vai tehnoloģijas prototipa izgatavošanu, komandējuma izmaksām, materiālu iegādi, produkta vai tehnoloģijas testēšanu un sertificēšanu, intelektuālā īpašuma nostiprināšanu, informācijas un komunikācijas pasākumiem, kā arī projekta partnera piesaisti zināšanu pārneses darbību finansēšanai.

Neliela apjoma grantu shēma, kurā galvenā uzmanība tiks pievērsta zaļajām inovācijām, ir vērstā uz atbalsta sniegšanu uzņēmumiem jaunu, videi draudzīgu produktu un tehnoloģiju izstrādei, kas tieši vai netieši uzlabo vidi.

Neliela apjoma grantu shēmas daļa, kurā galvenā uzmanība pievērsta IKT, sniegs atbalstu uzņēmumiem IKT produktu izstrādei dažādās nozarēs. Šie produkti varētu būt nozīmīgi publiskajam sektoram, piemēram, viedajām pilsētām, transporta sistēmām, ēku pārvaldībai, kā arī uzņēmējdarbībai, izstrādājot nepieciešamo programmatūru un rīkus. Šī neliela apjoma grantu shēma uzlabos uzņēmumu digitalizāciju un veicinās jaunu IKT produktu izstrādi. Tiks atbalstīta inovāciju kapacitāte Latvijā, izstrādājot jaunus produktus vai viedās ražošanas risinājumus (piemēram, lietu internets, liela apjoma dati, 3D un 4D drukāšana, mākslīgais intelekts un datormācīšanās utt.).

Atbalsts vienam neliela apjoma grantu shēmu projektam ir no 10 000 līdz 130 000 eiro ar atbalsta intensitāti līdz 70 %. Kopējais pieejamais finansējums neliela apjoma grantu shēmas zaļo un IKT produktu izstrādē ir 11,7 miljoni eiro.

Atbalsts dzīves kvalitāti uzlabojošām tehnoloģijām

2021. gada 3. ceturksnī tiks izsludināta neliela apjoma grantu shēma "Dzīves kvalitāti atbalstošo tehnoloģiju izstrāde". Programmas atbalsts tiks sniegts uzņēmumiem, kas darbojas dzīves kvalitāti atbalstošu tehnoloģiju jomā. Projekti fokusēsies uz dažāda veida inovāciju izstrādi, kas varētu atbalstīt un stiprināt, piemēram, sabiedrības drošību, ikdienas aktivitātes, sociālos kontaktus, fiziskās aktivitātes un mobilitāti.

Neliela apjoma grantu shēmu mērķis ir nodrošināt agrīnās stadijas tehnoloģiju attīstību, lai veicinātu jaunu zaļo inovāciju un IKT produktu un pakalpojumu attīstīšanu un radīšanu. Arī šajā aktivitātē būs pieejams finansējums līdz 130 tūkstošiem eiro ar atbalsta intensitāti 70 % apmērā. Aktivitātei pieejamais finansējums – 1,2 miljoni eiro.

"Tehnoloģiju biznesa centrs" sniegs atbalstu biznesa ideju attīstībai

Lai sekmētu inovatīvu biznesa ideju attīstību, ar Norvēģijas finanšu instrumenta atbalstu tiks veidots arī "Tehnoloģiju biznesa centrs". Šo aktivitāti īsteno LIAA, lai kopā ar sadarbības partneriem – Latvijas Universitāti, Rīgas Tehnisko universitāti un Rīgas Stradiņa universitāti – uzņēmējiem sniegtu padziļinātas zināšanas par inovatīvu biznesa ideju attīstīšanu, prototipu veidošanu un produktu virzīšanu tirgū. Klientiem tiks nodrošinātas augstvērtīgas apmācības, kā arī produktu un pakalpojumu prototipu izstrādes pakalpojumi ar nozares ekspertu konsultācijām.

Tehnoloģiju biznesa centra darbībai ielānāts finansējums 2 miljonu eiro apmērā, un tas uzsāks darbību 2021. gada 3. ceturksnī.

Vairāk informācijas: <https://eeagrants.lv/>.



Foto. **LIAA Norvēģijas finanšu instrumenta departamenta Projektu ieviešanas nodaļas vadītāja Natālija Siliņa** norāda, ka **zaļo inovāciju ieviešana** var būtiski celt mūsu eksportējošo uzņēmumu konkurētspēju, jo daudzās valstīs tas tiek virzīts kā viens no kritērijiem dažādos iepirkumu konkursos.

Pievērsiet uzmanību – no 1. marta jauns energomarķējums



No šī gada 1. marta visās tirdzniecības vietās – veikalos un tiešsaistes tirdzniecības vietās – stāsies spēkā jauns energomarķējums, tādēļ arī mums, patērētājiem, jāpielāgo savi iepirkšanās ieradumi. Aicinām iepazīties ar *Elektrum* Energoefektivitātes centra speciālistu sagatavoto informāciju par energomarķējuma būtiskākajām izmaiņām!

Kā bija līdz šim?

1994. gadā tika ieviests pirmais energomarķējums ledusskapjiem, laika gaitā papildinot elektroierīču klāstu, kurām marķējums ir obligāts. Pašlaik energomarķējums ir piešķirts visām lielajām sadzīves elektroierīcēm – cepeškrāsnīm, ledusskapjiem un saldētavām, trauku mazgājamajām mašīnām, veļas mazgājamajām mašīnām un žāvētājiem, tāpat arī citām ierīcēm – apkures katliem, ūdens sildītājiem, gaisa kondicionieriem un siltumsūkņiem, televizoriem, tvaika nosūcējiem un spuldzēm.

Kā ierasts, izvēloties jaunu sadzīves elektroierīci, ieteicams rūpīgi izpētīt ne vien tās izskatu, bet arī krāsaino uzlīmi – energomarķējumu. Tas sniedz jums iespēju viegli salīdzināt dažādu ražotāju un modeļu ierīču elektroenerģijas un ūdens patēriņu, skaņas līmeni, ietilpību, energoefektivitātes klasi un citus būtiskus parametrus.

Kādēļ nepieciešamas izmaiņas?

Elektroierīču ražotāji regulāri ievieš jaunas inovācijas un tehnoloģiskos risinājumus. Tā rezultātā ir izveidojusies situācija, ka vairums ierīču atbilst augstākajām energoefektivitātes klasēm, proti, A ar vienu vai vairākiem plusiem, bet liela daļa citu klašu, piemēram, B un C, nav aizpildītas, dažkārt pat A klase. Salīdzinājumam – mūsdienīgs A+++ klases ledusskapis patērē pat par 60 % mazāk elektroenerģijas nekā A klases ledusskapis. Turklāt tirgū ir pieejamas ierīces, kas patērē pat vēl mazāk elektroenerģijas nekā A+++ klases ierīces. Uz šīm ierīcēm attiecīgi tiek norādīta A+++ klase un vēl papildus procentuālais elektroenerģijas ietaupījums, piemēram, A+++ – 40 %. Iespējams, esat to pamanījuši uz veļasmašīnām.

Jaunais energomarķējums tiks ieviests pakāpeniski atkarībā no konkrētām Eiropas Savienības regulām. 2021. gadā visos veikalos tas tiek ieviests šīm elektroierīču grupām:

- ledusskapjiem un saldētavām,
- veļas mazgājamajām mašīnām ar un bez iebūvēta veļas žāvētāja,
- trauku mazgājamajām mašīnām,
- televizoriem un elektroniskajiem displejiem,
- gaismekļiem un spuldzēm.

Kādas ir būtiskākās atšķirības starp veco un jauno marķējumu?

Eiropas Savienība ir nolēmusi atjaunot A - G energoefektivitātes klases koncepciju, ko pakāpeniski nākotnē pielāgos atbilstoši tehnoloģiju un tirgus attīstībai.

Tas nozīmē, ka energoefektivitātes skala atgriezīsies pie vēsturiskās no A līdz G, kas ir saprotamāka, un energoefektivitātes klases ar vienu vai vairākiem plusiem (A+, A++, A+++) vairs netiks lietotas. Piemēram, elektroierīce, kas patlaban marķēta kā A+++ energoefektivitātes klases prece, saskaņā ar jaunajiem energomarķējuma noteikumiem kļūs par B klases ierīci. Saprotams, tās elektroenerģijas patēriņš nemainīsies.

Marķējumā parādīsies arī jauns elements – QR kods, kas attēlots marķējuma augšējā labajā stūrī. To noskenējot ar viedtālruni, iegūsi ražotāja sniegtu papildinformāciju par konkrēto preci. Šo informāciju visi preču ražotāji iekļaus publiski pieejamā Eiropas Komisijas marķējumu datubāzē – EPREL EU.

Jaunajā energomarķējumā ir nelielas izmaiņas attiecībā uz ierīču elektroenerģijas patēriņa noteikšanas metodiku. Veļas un trauku mazgājamajām mašīnām gada

elektroenerģijas patēriņš līdz šim energomarķējumā norādīts, pieņemot, ka veļa vai trauki tiek mazgāti konkrētas reizes gada laikā. Jaunajā energomarķējumā šo ierīču elektroenerģijas patēriņš būs norādīts 100 mazgāšanas cikliem, tādējādi jaunajā marķējumā norādītās kWh būs mazākas nekā vecajā. Līdzīga situācija ir arī attiecībā uz televizoriem – ja vecajā marķējumā gada elektroenerģijas patēriņš tika noteikts pieņemot, ka televizoru skatās vidēji 4 stundas dienā jeb 1 464 stundas gadā, tad jaunajā marķējumā patēriņš ir norādīts 1 000 lietošanas stundām.

Raugoties no vizuālā noformējuma viedokļa, jaunajā marķējumā ierīču elektroenerģijas patēriņš ir attēlots pamanāmākā veidā – marķējuma vidējā daļā, turklāt visām elektroierīču grupām ievērots vienots patēriņa attēlošanas dizains.

Savukārt marķējuma apakšējā daļā ir izvietotas dažādas piktogrammas, kas informē par izvēlētas elektroierīces parametriem. Lielākā daļa no piktogrammām ir tādas pašas kā vecajā marķējumā, tikai ar uzlabotu dizainu, bet atsevišķas piktogrammas ir ieviestas no jauna. Katras ierīces energomarķējuma piktogrammu skaidrojumu aicinām skatīt šeit!

Der zināt!

Energoefektīvākās ierīces, kas pašlaik marķētas kā A+++, atbilst aptuveni B vai C klasei saskaņā ar jauno energomarķējumu. Sākotnēji A klases ierīču klāsts tirgū būs mazs, jo šī klase ir rezervēta turpmākajai produktu inovācijai un attīstībai.

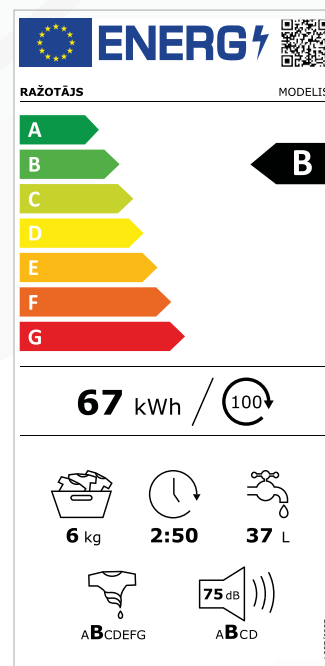
Laika periodā no 2021. gada 1. marta līdz 18. martam veikalos un tiešsaistes tirdzniecības vietās vēl būs iespējams atrast arī veco energomarķējumu, jo šajā laikā norisināsies pārejas periods.

Pēc 18. marta tirdzniecības vietās jābūt izvietotiem tikai jaunajiem energomarķējumiem šīm elektroierīču grupām: ledusskapji un saldētavas, veļas mazgājamās mašīnas ar un bez iebūvēta veļas žāvētāja, trauku mazgājamās mašīnas, televizori un elektroniskie displeji.

Savukārt gaismekļu un spuldžu veco energomarķējumu tirdzniecības vietās varēsiet vēl sastapt līdz pat 2023. gada 1. martam.

Citām elektroierīču grupām, piemēram, gaisa kondicionieriem, atsevišķiem veļas žāvētājiem, ūdens sildītājiem u. c. jauno energomarķējumu ievieš pakāpeniski no 2022. gada, tiklīdz būs stājušās spēkā attiecīgās Eiropas Savienības regulas.

Skaidrojošu informāciju par katras ierīces energomarķējumu aicinām skatīt gan elektrum.lv/energomarkejums, gan arī *Elektrum* mobilās lietotnes sadaļā "Energoefektivitāte"! ●



Attēls. Veļas mazgājamās mašīnas energomarķējums no 2021. gada 1. marta

Kad jaunie energomarķējumi jāizvieto tirdzniecības vietās?

Produkti, kas laisti tirgū pirms 1.11.2020. un tiks laisti pēc šī datuma



Produkti, kas laisti tirgū no 1.11.2020., bet pārdoti tikai pēc 1.03.2021.



Gaismas avoti, spuldzes, kas laisti tirgū pirms 1.09.2021.



Gaismas avoti, spuldzes, kas laisti tirgū no 1.09.2021.



Jaunos marķējumus nedrīkst izvietot veikalos pirms 1.03.2021.!

No 1.03.2021. līdz 18.03.2021. vecie marķējumi tirdzniecības vietās jāaizstāj ar jaunajiem

No 1.03.2021. izvieto produktus ar jauno marķējumu

No 1.09.2021. līdz 28.02.2023. var pārdot ar veco marķējumu No 1.03.2023. vecie marķējumi jāaizstāj ar jaunajiem

No 1.09.2021. izvieto gaismekļus ar jauno marķējumu

Jaunais energomarkējums

Izmaiņas energomarkējumā no 2021. gada

Energomarkējums ir rīks dažādu ierīču elektrības un ūdens patēriņa, trokšņa līmeņa, energoefektivitātes klases un citu parametru salīdzināšanai.

Vecais energomarkējums

Būtiskākās izmaiņas

QR kods ar saikni uz Eiropas Komisijas markējumu datubāzi, kur iegūt papildu informāciju par elektroierīci

Vienota A–G energoefektivitātes klašu skala visām elektroierīču grupām

Elektrības patēriņš norādīts pārredzamākā veidā

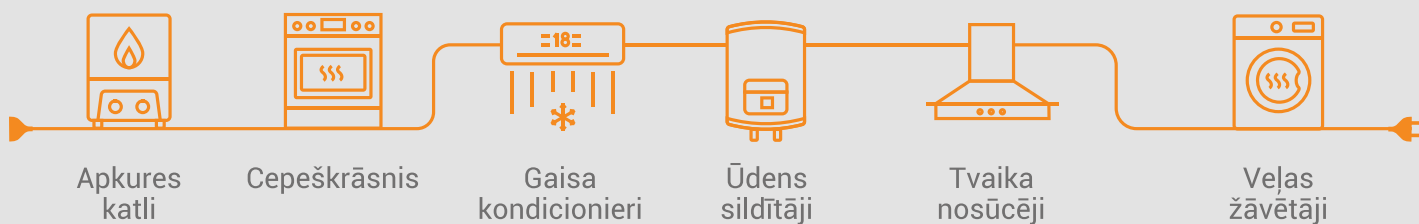
Konkrēto elektroierīci raksturojošas piktogrammas ar pārstrādātu dizainu vai jaunas piktogrammas, kas izvietotas atsevišķi markējuma apakšējā daļā

Jaunā energomarkējuma ieviešana

No 2021. gada 1. marta



Pakāpeniski no 2022. gada



Katras elektroierīces markējuma skaidrojumu aicinām skatīt elektrum.lv/energomarkejums