



Nr. 176 | 2026. gada APRĪLIS



ELEKTROENERĢIJAS tirgus āpskats

Latvenergo Riebiņu vēja parka būvniecībai piešķirta būvatļauja

Elektrum Drive pirmie Latvijā
ievieš bezkontakta karšu norēķinus
elektroautomobiļu uzlādei

**Vēja parks kā process: dati
un līdzsvars starp enerģiju un dabu**

**Elektroenerģijas cenu kritumu
Baltijā veicina patēriņa samazinājums
un AER izstrādes pieaugums**

**AS "Latvenergo" izstrādāts
unikāls mākslīgā intelekta asistents
iepirkumu vērtējumiem**

**RiverFlow projekts:
kā Latvenergo līdzsvaro enerģētiku
un dabas aizsardzību**

**Pirms 125 gadiem uzbūvēta
Smiltenes HES**

Latvenergo Riebiņu vēja parka būvniecībai piešķirta būvatļauja

Ilvija Boreiko, AS "Latvenergo" Attīstības direktore

2026. gada 27. martā AS "Latvenergo" vēja parkam *Riebiņi* Preiļu būvvalde ir izsniegusi būvatļauju astoņu vēja turbīnu būvniecībai. Būvatļaujas īstenošanas termiņš līdz 2031. gada 26. martam. Tādējādi *Latvenergo* var sākt iepirkumus turbīnu iegādei un būvdarbiem, ievērojot Preiļu būvvaldes un institūciju izvirzītos nosacījumus.

Vēja parka *Riebiņi* būvatļaujas piešķiršana ir ilgstošas un veiksmīgas sadarbības rezultāts starp *Latvenergo* speciālistiem, Preiļu novada pašvaldību un vietējo *Riebiņu* kopienu. *Latvenergo* plānotajā vēja elektrostacijā parkā plānotas

8 turbīnas ar jaudu līdz 7,2 MW. Torņa augstums līdz 199 m, rotora diametrs līdz 175 m, kopējais turbīnas maksimālais augstums līdz 285 m.

Riebiņu VES ir saņemts pozitīvs Dabas aizsardzības pārvaldes un Valsts vides dienesta atzinums, tāpat Valsts vides dienesta tehniskie noteikumi, Aizsardzības Ministrijas atzinums, Enerģētikas un vides aģentūras atļauja pieslēgumam AST, ir veikta sākotnējā ģeotehniskā izpēte, kas liecina, ka plānotā teritorija ir atbilstoša vēja parka izbūvei. Tāpat veikta loģistikas un piegādes ceļu izpēte u.c. nepieciešamās izpētes.

Vēja parks *Riebiņi* ir labs paraugs veiksmīgam dialogam starp *Latvenergo*, Preiļu būvvaldi, Preiļu pašvaldību un vietējo kopienu, jo, ievērojot gan attīstītāja, gan iedzīvotāju intereses, panākti vairāki kompromisi. Piemēram, ir vienošanās, ka *Latvenergo* būvniecības un ekspluatācijas laikā nodrošinās kontakttālruni, lai iedzīvotāji varētu saņemt aktuālo informāciju, regulāri iesniegs pašvaldībai putnu un sīkspārņu monitoringa atskaites, kā arī atskaites par trokšņa mērījumiem, tāpat turbīnas tiks aprīkotas ar apledošanas sensoriem un programmatūru, kas tās aptur, tiklīdz ir konstatēti laikpārkāpumi, kādos turbīnas var apledot.

Sākotnēji *Riebiņu* VES bija iecerētas 35 potenciālās turbīnu atrašanās vietās, bet, ņemot vērā vides, Aizsardzības ministrijas un Preiļu novada teritorijas plānojuma nosacījumus, vēja parka galējais risinājums ir vairākkārt mazāks nekā sākotnējā iecere.

Ietekmes uz vidi novērtējumā tika saņemts pozitīvs atzinums 11 turbīnu būvniecībai. Lai gan mūsu valstī vēja turbīnas nedrīkst atrasties dzīvojamajām ēkām tuvāk par 800 m, Preiļu novada dome bija ieinteresēta, lai šis attālums *Riebiņos* būtu vismaz 1300 m. *Latvenergo* kā attīstītājs piekrita šādam risinājumam, lai arī tas lika atteikties no vēl 3 vēja turbīnu

uzstādīšanas parkā, svarīgākais bija panāktais kompromiss ar Preiļu pašvaldību un iedzīvotājiem.

Projekta plānošanas laikā tika organizētas vairākas tikšanās ar *Riebiņu* iedzīvotājiem, skaidrojot gan mītus par vēja elektroenerģiju, gan stāstot par potenciālo vēja turbīnu izvietojumu, skartajām zemes vienībām, attālumiem no parka līdz apdzīvotajām vietām, kā arī parka ietekmi uz infrastruktūru, iedzīvotājiem (mirgošana, troksnis un vibrācijas) un vidi — par piegādes ceļiem, būvniecības procesu un citiem aspektiem. Papildus devāmies arī pie tuvējo māju iedzīvotājiem un personīgi stāstījām par projekta ieceri un atbildējām uz iedzīvotāju interesējošiem jautājumiem.

Aizvadītajā gadā kopā ar Dānijas vēja parku attīstītāju *European Energy* tika rīkota ekskursija Preiļu novada pašvaldībai, kā arī Preiļu un *Riebiņu* iedzīvotājiem uz jau uzbūvēto vēja elektrostaciju Rokišķos, Lietuvā. Šīs vizītes mērķis bija klātienē parādīt, kā izskatīsies vēja parks ar lielajām turbīnām, kuru augstums ir aptuveni 230 m, kā arī kļiedēt citas bažas, kas saistītas ar vēja parka būvniecību, savukārt Rokišķu iedzīvotāji dalījās pieredzē par dzīvošanu līdzās vēja parkam, stāstīja par reģiona ekonomiskajiem un infrastruktūras ieguvumiem, kā arī kopīgi tika mērīts trokšņa līmenis.

Vēja parks *Riebiņi* ir labs piemērs veiksmīgam dialogam starp *Latvenergo*, Preiļu būvvaldi, Preiļu pašvaldību un vietējo kopienu, jo, ievērojot gan attīstītāja, gan iedzīvotāju intereses, panākti veiksmīgi kompromisi. ●



Elektrum Drive pirmie Latvijā ievieš bezkontakta karšu norēķinus elektroautomobiļu uzlādei

Elektrum Drive ir pirmie, kuru 35 uzlādes stacijās Latvijā ir iespējams norēķināties par elektroautomobiļa uzlādi ar maksājuma karti bez aplikācijas izmantošanas. Pakāpeniski pakalpojums būs pieejams līdz 135 termināļos visā Latvijā.

Baltijas valstīs lielākais elektroautomobiļu uzlādes tīkla operators *Elektrum Drive* pirmais Latvijā nodrošina iespēju norēķināties ar maksājumu kartēm uzlādes stacijās. Vispirms pakalpojums būs pieejams ar CEF finansējumu izbūvētajās stacijās — tas tiks nodrošināts pirmajās 35 lielaudas uzlādes stacijās Latvijā, kurās apmaksu varēs veikt maksājuma karšu termināļos (POS — *point of sales*). Tas ļaus klientiem ērti norēķināties par uzlādi, izmantojot maksājumu karti vai viedās iekārtas — bez nepieciešamības lejupielādēt lietotni vai ievadīt kartes datus. POS termināļu ieviešana tiek īstenota pakāpeniski, kopumā tos uzstādot 135 stacijās.

Ansis Valdovskis, *Elektrum Drive* Baltijas elektrotransporta uzlādes direktors: “Esam gandarīti, ka pirmie nodrošinām ātrāko vienkāršāko samaksu, padarot elektroautomobiļu uzlādi tikpat vienkāršu kā norēķinus veikalā. Šis ir nozīmīgs solis ne tikai elektroautomobiļu uzlādes pieejamības un lietošanas ērtības uzlabošanā, bet arī būtisks ieguldījums nozares attīstībā Latvijā, kā arī vēl viens iedrošinājums izvēlēties elektroauto — īpaši jauniem lietotājiem.”

Matīss Mazurenko, SIA “Hansab” pārdošanas direktors: “Esam gandarīti piedalīties nozares attīstībā, nodrošinot tirgū pārbaudītu pilna servisa risinājumu bezkontakta karšu norēķināšanai. Tas ne tikai uzlabo ērtību lietotājiem, bet vienlaikus nodrošina augstu maksājumu drošību, ievērojot normatīvo aktu un Valsts ieņēmumu dienesta stingrās prasības.”

Bezkontakta norēķini ir pieejami 35 stacijās, savukārt līdz šī gada trešajam ceturksnim pievienosies vēl 30 *Elektrum Drive* tīkla stacijas visā Latvijā. Tas atbalsta tendenci, kas pēdējos gados ir nepārprotama — elektroautomobiļu popularitāte turpina augt. Ir izmērāms arī ieguvums videi — piemēram, pērn *Elektrum Drive* uzlādes stacijās tika veikts vairāk nekā 181 tūkstotis uzlāžu 3 870 MWh apjomā, nodrošinot vairāk nekā 2 360 tonnu CO₂ izmešu ietaupījumu.

2025. gada nogalē *Elektrum Drive* uzlādes tīkls Baltijā nodrošināja jau 1 339 uzlādes pieslēgvietas. Izmantojot arī e-mobi tīklu Latvijā un LIDL uzlādes stacijas Lietuvā un Igaunijā, *Elektrum Drive* klientiem kopumā bija pieejamas 1 590 pieslēgvietas visā Baltijā. ●

Vēja parks kā process: dati un līdzsvars starp enerģiju un dabu

Kristīne Eglīte, AS "Latvenergo" Ietekmes uz vidi novērtējuma daļas projektu vadītāja

Vēja parka dzīves ciklā ietekmes uz vidi novērtējuma (IVN) atzinums nav finiša līnija, bet starta signāls saistošu nosacījumu izpildei. Tie attīstītājam obligāti jāievēro gan būvniecības, gan ekspluatācijas laikā, turklāt virkne prasību jāizpilda jau pirms pirmā turbīnas pamata izbūves. Līdz ar to priekšstats, ka pēc vēja parka izbūves netiks kontrolēts troksnis, mirgošana vai ietekme uz putniem, ir ne tikai vienkāršots, bet maldinošs. Tikpat maldinošs kā apgalvojums, ka šajā procesā nepastāv ne kontrole, ne normatīvais regulējums ne pirms, ne pēc vēja parka izbūves.

Vēja parkā *Laflora Energy* putnu monitorings tiek veikts nepārtraukti kopš 2023. gada, un tas turpinās arī šobrīd. Tas ļauj *Latvenergo* pamatoti apgalvot, ka vēl pirms turbīnu darbības uzsākšanas teritorija un tās apkārtnē ir rūpīgi izpētīta. Šī procesa gaitā ornitologi savus novērojumu datus un atskaites ir iesnieguši Dabas aizsardzības pārvaldē. Arī šis process ir bijis pierādījums tam, ka ar IVN nekas nebeidzas, un vēja parka attīstība ir dinamisks process, piemēram, pēc pirmsbūvniecības monitoringa atskaišu izvērtēšanas Valsts vides dienests un Dabas aizsardzības pārvalde izvirzīja obligātu prasību uzstādīt putnu aizsardzības sistēmas, lai gan tas sākotnēji nebija minēts kā obligāts nosacījums IVN atzinumā.

Pēc ornitologu un Dabas aizsardzības pārvaldes nosacījumiem identificētas putnu sugas, kuru aizsardzība un turpmākais monitorings ir īpaši būtisks. Tāpēc jau šī gada pirmajā pusgadā tiks uzsākti darbi putnu aizsardzības sistēmu uzstādīšanai.

Ornitoloģija, līdzīgi kā daudzas citas jomas, strauji kļūst tehnoloģiskāka. Līdzās klasiskajiem lauka novērojumiem, kur esam manījuši ornitologus ar iespaidīgiem foto objektīviem un binokļiem, arvien lielāku lomu ieņem mākslīgais intelekts un mašīnredze. *Laflora Energy* vēja parkā putnu klātbūtne tikusi fiksēta, izmantojot autonomus skaņas ierakstītājus, kas reāllaikā nodod datus ornitologiem, ļaujot nepārtraukti sekot līdzī situācijai arī bez cilvēka klātbūtnes dabā.

Arī putnu migrācijas periodos uzraudzība kļūst arvien precīzāka un efektīvāka, jo putnu plūsmas tiek analizētas ar mākslīgā

intelekta un mašīnredzes palīdzību, kas spēj saskaitīt putnu daudzumu un noteikt kustības intensitāti. Šāda pieeja nav unikāla tikai Latvijai, līdzīgi risinājumi jau plaši tiek izmantoti arī citur pasaulē, tomēr tas ļauj ieviest inovācijas arī *Latvenergo* vēja parku izpētes un uzturēšanas procesos.

Tas ļauj secināt, ka mūsdienās vēja parki vairs nav tikai elektroenerģijas ražošanas objekti, bet tie kļūst par datu un tehnoloģiju balstītām sistēmām, kas ļauj daudz precīzāk nekā agrāk līdzsvarot enerģijas iegūvi ar dabas aizsardzību.

Datu nozīme un secinājumi: vēja parku ietekme uz putniem un dabas aizsardzības ieguvumi

Kopumā šāda izpēte ir īpaši vērtīga, jo tā nodrošina datus, kas ļauj izdarīt pamatotus secinājumus par vēja turbīnu faktisko ietekmi uz dažādām putnu sugām un jau plānošanas stadijā pilnveidot risinājumus citiem vēja parkiem. Būtisks ieguvums ir arī plašākai dabas aizsardzībai Latvijā, jo *Latvenergo* iegūtos datus nodod Dabas aizsardzības pārvaldei, kur tie var tikt izmantoti dabas aizsardzības plānošanā, sugu monitoringā un citās aktivitātēs.

Viens no svarīgākajiem secinājumiem, kas gūts *Laflora Energy* vēja parka līdzšinējā monitoringa ietvaros, ir tas, ka zosu klātbūtne teritorijā ir epizodiska, jo tās šo teritoriju galvenokārt pārlido, nevis izmanto kā pastāvīgu barošanās vai atpūtas vietu.

Svarīgi uzsvērt, ka zinātniskie pētījumi pierāda, ka zosis ir gudri un sociāli putni, kas laikus pamana šķēršļus, pielāgo migrācijas

1. att. Zosis launagā Līvberzes lauku masīvā pie vēja parka "Laflora".

2. att. Vēja parka "Laflora" perifērijā ligzdojošais jūras ērgļu pāris. Foto: Edgars Dzenis



VALSTS	MAKSIMĀLAIS VĒJA TURBĪNAS AUGSTUMS, metri	ATTĀLUMS NO DZĪVOJAMAJĀM ĒKĀM, metri	TROKŠNA ROBEŽVĒRTĪBA DIENĀ, decibeli	TROKŠNA ROBEŽVĒRTĪBA NAKTĪ, decibeli
Nīderlande	250	400 — 600	47	37
Apvienotā Karaliste	250	1000 — 2000	45 (vai +5 dB fona troksnim)	43 (vai +5 dB fona troksnim)
Īrija	250	500 (vadlīnijas)	45 (vai +5 dB fona troksnim)	43 (vai +5 dB fona troksnim)
Vācija	285	300 — 2000 (atkarīgs no reģiona)	50	45 — 35 (atkarīgs no reģiona)
Dānija	280	476 — 1140	44 — 42	39 — 37
Francija	245,5	500	+ 5 dB fona troksnim	+ 3 dB fona troksnim
Beļģija	247	560 — 625	45	43
Polija	238,5	700	45	40
Lietuva	250	440	55	45
Latvija	266,5	800	55	45
Igaunija	245,5	Nosaka individuāli pēc trokšņa robežvērtībām	50	40
Somija	266,5	Nosaka individuāli pēc trokšņa robežvērtībām	45	40
Norvēģija	238,5	800 (ieteikuma forma)	Vidējais diennakts Lden 45	Vidējais diennakts Lden 45
Zviedrija	252,5	Nosaka individuāli pēc trokšņa robežvērtībām	40	40
Čehija	180	500	50	40
Spānija	252,5	500	55	45
Portugāle	240	Nosaka individuāli pēc trokšņa robežvērtībām	55	45

avots: Eiropas vēja asociācija (Wind Europe)

maršrutus, maina lidojuma augstumu un, balstoties pieredzē, atkārtoti izvēlas drošākos ceļus.

Tas nozīmē, ka pieņēmumi par nekontrolētu vai neizvērtētu ietekmi uz putniem bieži vien neatbilst faktiskajiem datiem. Mūsdienās vēja parku plānošana un ekspluatācija ir iespējama, izmantojot tehnoloģiskos risinājumus, kas ļauj līdzsvarot elektroenerģijas ražošanu ar dabas aizsardzību.

Vēja parku trokšnis un cilvēka drošība: mūsdienu tehnoloģijas un skaidrs regulējums

Ja mēdz teikt, ka pasaules pamats ir ūdens, tad vēja enerģijā tas nepārprotami ir cilvēks. Tieši tāpēc *Latvenergo* jau šobrīd ir veicis konsultācijas ar Veselības inspekciju, lai saskaņotu trokšņa mērījumu vietas un periodus pie *Laflora Energy* vēja parka. Pretēji publiski paustajām šaubām trokšņa novērtēšanas metodika un robežvērtības Latvijā jau ir skaidri noteiktas Ministru kabineta noteikumos “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība”.¹ Eiropas Savienībā nepastāv situācija, kurā vēja parku radītais trokšnis netiktu regulēts, jo robežvērtības ir noteiktas, to ievērošana tiek uzraudzīta, un pārkāpumu gadījumā var tikt piemēroti darbības ierobežojumi. Tāpat Valsts vides dienests šis nosacījums ir nostiprinājis, 2023. gadā apstiprinātajā dokumentā “Vadlīnijas ietekmes uz vidi sākotnējā izvērtējuma veikšanai vēja elektrostaciju būvniecības radīto ietekmju uz vidi izvērtēšanai”. Cita starpā, šajā dokumentā noteiktas arī robežvērtības mirgošanai, zemas frekvences troksnim, kā novērtējuma metodes vides riskiem un avārijām.²

Turklāt Latvijā plānotās vēja turbīnas nav nedz augstākas, nedz skaļākas vai tuvāk dzīvojamām ēkām nekā citviet Eiropā, galvenā atšķirība ir attīstības laikā. Tāpat Eiropas vēja asociācijas (*Wind Europe*) datus redzams, ka svarīgs rādītājs trokšņa robežvērtībām ir attālums no dzīvojamajām ēkām. Citās valstīs vēja parki attīstīti daudz agrāk, tāpēc tajos joprojām dominē vecākas, zemākas un mazāk efektīvas turbīnas. Savukārt Latvijas relatīvā kavēšanās šajā jomā kļūst par mūsu priekšrocību, jo vēja enerģijas attīstību *Latvenergo* uzsāk ar modernākām, efektīvākām tehnoloģijām un risinājumiem trokšņa, mirgošanas, apledojuma un citu risku mazināšanai. ●

3. att. Melnais stārķis gatavojas ligzdošanai plānotā Riebiņu vēja parka apkārtnē.
Foto: Edgars Dzenis un Tatjana Ignatoviča



¹ <https://likumi.lv/ta/id/263882-troksna-novertesanas-un-parvaldibas-kartiba>

² <https://www.vvd.gov.lv/lv/media/9969/download?attachment>

Elektroenerģijas cenu kritumu Baltijā veicina patēriņa samazinājums un AER izstrādes pieaugums

Kristaps Avotiņš, AS "Latvenergo" Enerģijas vairumtirdzniecība, Tirdzniecības analītiķis

- Elektroenerģijas patēriņš Baltijā krītas siltāku laikapstākļu ietekmē, pieaug AER ģenerācija
- Ūdens pietece Daugavā strauji pieaug palu ietekmē, pārsniedzot ilgtermiņa vidējo līmeni
- Dabsgāzes (TTF) cena strauji reaģē uz Irānas bloķētā Hormuza šauruma radītu SDG piegāžu pārtraukšanu
- Naftas cena martā būtiski palielinās, reaģējot uz Tuvo Austrumu kara radītu piedāvājuma šoku un ilgstošu piegāžu un ieguves risku

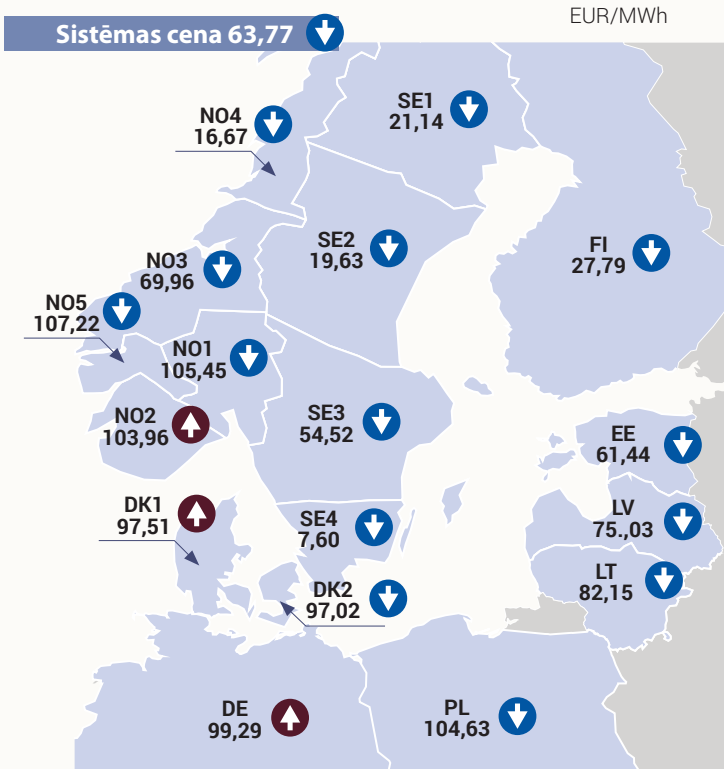
Elektroenerģijas cenas martā *Nord Pool* biržā Baltijā piedzīvoja strauju kritumu. Latvijā vidējā elektroenerģijas cena samazinājās par 52 % līdz 75,03 EUR/MWh, Lietuvā par 47 % līdz 82,15 EUR/MWh, bet visstraujāk Igaunijā par 60 % līdz 61,44 EUR/MWh, salīdzinot ar februāri. Mēneša zemākā cena 15 minūšu intervālā Baltijā pirmo reizi šogad kļuva negatīva (−1,33 EUR/MWh), kamēr augstākā cena sasniedza 478,93 EUR/MWh. Vienlaikus *Nord Pool* sistēmas cena martā samazinājās par 39 % salīdzinājumā ar februāri, sasniedzot 63,77 EUR/MWh.

Martā elektroenerģijas cenas Baltijas valstīs piedzīvoja ievērojamu kritumu, ko noteica siltāki laikapstākļi un ar to saistītais elektroenerģijas pieprasījuma samazinājums par teju vienu piektdaļu salīdzinājumā ar februāri. Vienlaikus *Nord Pool* reģionā pieauga vēja elektrostaciju izstrāde, turklāt

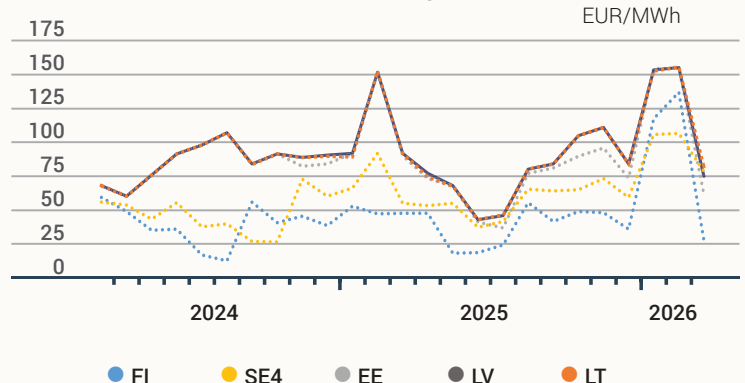
saules ģenerācijas loma elektroenerģijas ražošanas struktūrā krasi palielinājās, ievērojami samazinot elektroenerģijas cenas diennakts gaišajās stundās. Reizē svarīgu ieguldījumu Baltijas elektroenerģijas bilancē sniedza augstā *Latvenergo* hidroelektrostaciju izstrāde, kopumā sedzot vairāk nekā piektdaļu no Baltijas kopējā elektroenerģijas patēriņa martā.

Elektroenerģijas imports uz Baltijas valstīm martā samazinājās par 25 % salīdzinājumā ar februāri. Ievērojamo importa kritumu galvenokārt noteica elektroenerģijas importa samazinājums no Zviedrijas ceturta tirdzniecības apgabala uz Lietuvu caur *NordBalt* savienojumu par 67 % jeb 270 GWh. To noteica minimāla cenu starpība starp tirdzniecības zonām — Lietuvā vidējā mēneša cena bija 82,15 EUR/MWh, bet Zviedrijas ceturtajā zonā 78,60 EUR/MWh, turklāt divās nedēļās cenu līmenis Lietuvā bija zemāks, kā rezultātā elektroenerģijas

1. att. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas 2026. gada martā *Nord Pool* tirdzniecības apgabalos (avots: *Nord Pool*)

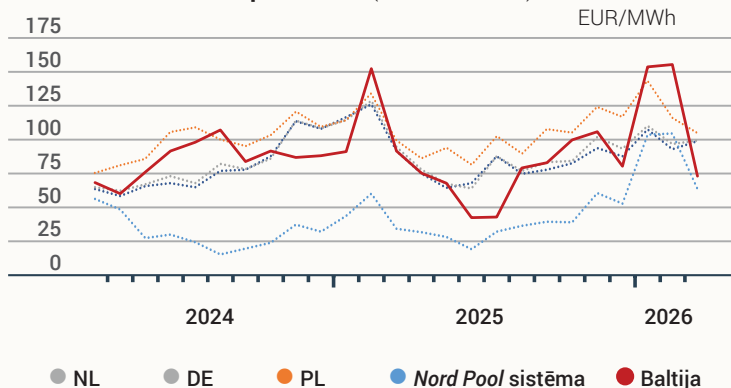


2. att. Mēneša vidējās elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas *Nord Pool* tirdzniecības apgabalos (avots: *Nord Pool*)



imports no Zviedrijas samazinājās. Nozīmīgu ietekmi uz importa kritumu radīja arī periodiski *NordBalt* starpsavienojuma jaudas ierobežojumi remontdarbu dēļ, garākais nepārtrauktais jaudas atslēguma periods ilga četras dienas. Arī elektroenerģijas imports no Polijas uz Lietuvu caur *LitPol Link* strauji samazinājās par 64 % salīdzinājumā ar februāri. Galvenais iemesls bija augstāks elektroenerģijas cenu līmenis Polijā, kur mēneša vidējā cena sasniedza 104,63 EUR/MWh un bija par 27 % augstāka nekā Lietuvā, tādējādi martā Lietuva kļuva par neto elektroenerģijas eksportētāju uz Poliju.

3. att. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas
Eiropas valstīs (avots: Nord Pool)



Savukārt elektroenerģijas plūsma no Somijas uz Igauniju caur *EstLink-1* un *EstLink-2* savienojumiem palielinājās par 17 %, tomēr tas nespēja kompensēt straujo elektroenerģijas importa samazinājumu no Zviedrijas uz Lietuvu, analizējot kopējo Baltijas elektroenerģijas importa bilanci.

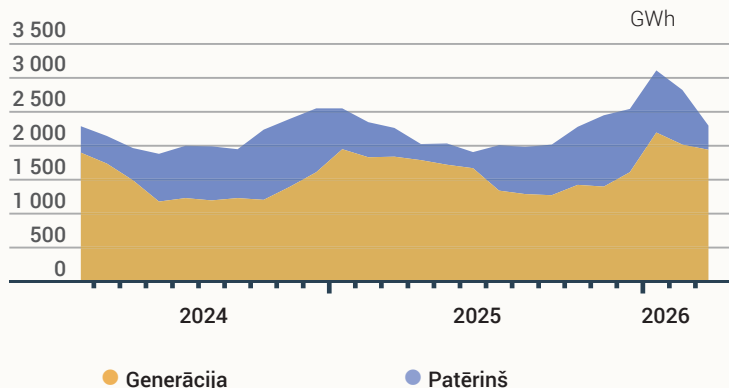
Martā vēja elektrostaciju izstrāde Ziemeļvalstīs, salīdzinot ar februāri, pieauga par 56 %, kamēr Baltijas valstīs tā samazinājās par 3 %. Tikmēr saules elektrostaciju izstrāde Ziemeļvalstīs, salīdzinot ar februāri, strauji pieauga līdz 1 TWh, savukārt Baltijas valstīs saules izstrāde palielinājās līdz 371 GWh. Vienlaikus atomelektrostaciju pieejamība samazinājās līdz 78 %, kas ir par 16 % mazāk nekā iepriekšējā mēnesī, veicinot elektroenerģijas ražošanas kritumu Zviedrijā par 24 %, kamēr pretēji Somijā ražošana pieauga par 8 %.

Elektroenerģijas patēriņš Baltijā ievērojami samazinās, ģenerācija sarūk mērenāk

Martā kopējais elektroenerģijas patēriņš Baltijas valstīs sasniedza 2 293 GWh, kas ir par 19 % mazāk nekā februārī, bet par 2 % vairāk nekā 2025. gada martā. Latvijā elektroenerģijas patēriņš sasniedza 625 GWh, kas ir par 9 % mazāk nekā iepriekšējā mēnesī, bet par 8 % vairāk nekā attiecīgajā periodā pērn. Igaunijā elektroenerģijas patēriņš saruka par 19 % pret februāri līdz 695 GWh, bet gada griezumā tas palielinājās par 2 %. Savukārt Lietuvā patēriņš sasniedza 973 GWh, kas ir par 24 % mazāk nekā iepriekšējā mēnesī un par 3 % mazāk nekā pirms gada.

Vienlaikus elektroenerģijas izstrāde Baltijas valstīs martā samazinājās par 4 % salīdzinājumā ar februāri, taču pieauga par

4. att. Elektroenerģijas balance Baltijā
(avots: PSO)



6 % pret attiecīgo periodu pērn, kopējam ražošanas apjomam sasniedzot 1 940 GWh. Latvijā elektroenerģijas izstrāde pieauga par 6 % līdz 725 GWh, kamēr Lietuvā tā samazinājās par 3 % līdz 804 GWh. Visstraujākais kritums tika novērots Igaunijā, kur ģenerācijas apjoms saruka par 17 % un bija 410 GWh, salīdzinot ar iepriekšējo mēnesi.

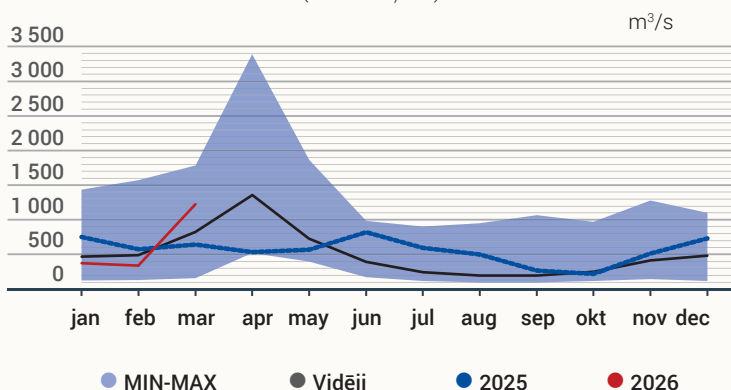
Martā Baltijas elektroenerģijas ģenerācijas un patēriņa attiecība bija 85 %. Attiecība Latvijā — 116 %, Lietuvā — 83 %, un Igaunijā — 59 %.

Palu sezonas iestāšanās veicina strauju ūdens pietece kāpumu Daugavā

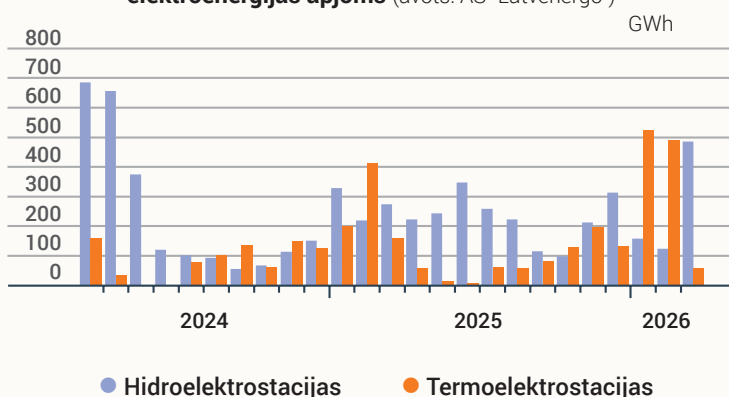
Saistībā ar palu sezonas sākšanos Latvijā ūdens pietece Daugavā mēneša pirmajā pusē strauji pieauga no 328 m³/s līdz 1 946 m³/s. Mēneša otrajā pusē pietece apjoms mēreni samazinājās, mēneša noslēgumā sasniedzot 1 654 m³/s. Vidējā mēneša ūdens pietece Daugavā veidoja 1 171 m³/s, kas ir par 286 % vairāk nekā februārī un 42 % virs ilggadējā attiecīgā perioda vidējā rādītāja (827 m³/s).

Latvenergo elektroenerģijas ražošanas struktūra aizvadītajā mēnesī palu sezonas ietekmē būtiski mainījās salīdzinājumā ar februāri, ievērojami palielinoties elektroenerģijas izstrādei hidroelektrostacijās un vienlaikus strauji samazinoties termoelektrostaciju izstrādei. Tā rezultātā kopējais saražotais elektroenerģijas apjoms sasniedza 545 GWh. Elektroenerģijas izstrāde HES pieauga par 289 % salīdzinājumā ar februāri, kopējam apjomam sasniedzot 485 GWh. Pretēji elektroenerģijas ražošana TEC samazinājās par 88 %, veidojot 60 GWh.

5. att. Ūdens pietece Daugavā, vidēji mēnesī
(avots: LVGMC)



6. att. AS "Latvenergo" Daugavas HES un TEC saražotais elektroenerģijas apjoms (avots: AS "Latvenergo")



Elektroenerģijas nākotnes kontraktu cenas ietekmē sezonālie un ģeopolitiskie faktori

Martā nākamā mēneša elektroenerģijas sistēmas kontrakta (*Nordic Futures*) cena samazinājās par 13 %, sasniedzot 66,82 EUR/MWh, savukārt nākamā gada kontrakta cena pieauga par 8 % līdz 45,25 EUR/MWh. Cenu samazinājumu nākamā mēneša kontraktam noteica augstāka gaisa temperatūra, ar to saistītais zemāks elektroenerģijas patēriņš, kā arī izteikts vēja elektrostaciju izstrādes pieaugums un straujš saules ģenerācijas kāpums elektroenerģijas bilanci līdz ar pavasara sezonas iestāšanos. Nākamā gada kontrakta cenas pieaugumu savukārt ietekmēja ģeopolitiskās situācijas attīstība Tuvajos Austrumos, kā rezultātā strauji pieauga energoresursu cenas un to nenoteiktība. Vienlaikus Ziemeļvalstu hidroresursu pieejamība saglabājās ierobežota, hidrobilances rādītājam esot 21,6 TWh zem normas.

Dabāsgāzes cena martā strauji pieaug Tuvo Austrumu kara dēļ, kas izraisīja SDG piegāžu traucējumus

Martā dabāsgāzes nākamā mēneša kontrakta (*Dutch TTF front-month index*) cena strauji pieauga līdz 52,02 EUR/MWh, kas ir par 58,65 % vairāk nekā februārī. Cenas mēneša laikā bija īpaši svārstīgas, tirgum reaģējot uz politiskajiem signāliem un konflikta attīstību Tuvajos Austrumos, īslaicīgi pārsniedzot arī 60 EUR/MWh līmeni.

Noteicošais faktors dabāsgāzes cenu attīstībā aizvadītajā mēnesī bija Tuvo Austrumu karš starp ASV un Izraēlu pret Irānu un tās *proxy* grupējumiem (*Hezbollah un Houthis*), kas būtiski ietekmēja globālās sašķidrinātās dabāsgāzes (SDG) piegādes. Parasti caur Hormuza šaurumu plūst aptuveni 20 % pasaules energoresursu, tostarp SDG, taču kopš 28. februāra tas ir faktiski slēgts. Vienlaikus notika savstarpēji uzbrukumi enerģētikas infrastruktūrai, kas ierobežo resursu iegūvi un eksportu, kā būtisks piemērs minams uzbrukums *Kataras Ras Laffan SDG* terminālim, kas samazināja tā eksportspēju par aptuveni 17 % un radījis ilgstošus piegādes traucējumus. Papildu spiedienu uz globālo SDG piedāvājumu radīja arī Austrālijas SDG piegāžu traucējumi pēc tropiskā ciklona radītiem bojājumiem, kuru ietekme varētu saglabāties vairākas nedēļas, pastiprinot konkurenci par pieejamajām SDG kravām.

Mēneša laikā cenas īpaši reaģēja uz deeskalācijas signāliem, piemēram, pēc ASV prezidenta paziņojuma par iespējamo miera sarunu uzsākšanu ar Irānu un 5 dienu pauzi uzbrukumiem TTF cena vienas dienas laikā samazinājās par 10 %. Tomēr tirgus arvien mazāk reaģē uz politiskajiem paziņojumiem, uztverot tos kā mēģinājumus stabilizēt finanšu tirgus, kas ne vienmēr atspoguļo reālo situāciju reģionā. Ilgākā termiņā piedāvājuma situāciju varētu uzlabot jauni SDG projekti Ziemeļamerikā, piemēram, ASV *Golden Pass SDG* (21,2 bcm/gadā), kas uzsācis ražošanu un plāno uzsākt eksportu šī gada 2. ceturksnī.

ES dabāsgāzes krātuvju aizpildījums marta beigās samazinājās līdz 28,05 %, kas ir par 2 procentpunktiem mazāk nekā februārī un par 5,61 procentpunktu zemāk nekā tajā pašā periodā pērn. Zemais krājumu līmenis nozīmē augstu cenu jutīgumu pret konflikta turpināšanos un jaunām eskalācijām, jo krājumi nākamajai sezonai būs jāuzpilda no zema līmeņa, konkurējot ar Āziju par LNG piegādēm.

Martā jēlnaftas nākotnes kontrakta (*Front Month Brent crude oil*) vidējā cena pieauga par 43,58 % salīdzinājumā ar iepriekšējo mēnesi un sasniedza 99,6 USD/bbl. Cenas pieauga gandrīz katru tirdzniecības dienu visa mēneša garumā, mēneša beigās pārsniedzot 110 USD/bbl līmeni.

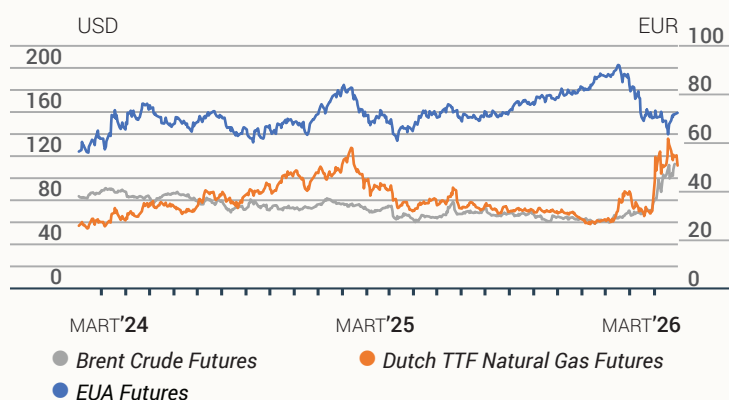
Spēcīgo cenu kāpumu noteica konflikta eskalācija Tuvajos Austrumos. Caur Hormuza šaurumu kopš kara sākuma spējuši pārvietoties tikai ļoti neliels skaits tankkuģu, galvenokārt Irānai draudzīgu valstu (Ķīnas un Indijas) kuģi, kamēr uzbrukumi enerģētikas infrastruktūrai gan Irānā, gan Arābu valstīs tieši ietekmē ieguves apjomus un tālākās eksporta iespējas arī ilgtermiņā.

Starptautiskā Enerģētikas aģentūra (IEA) mēneša pirmajā pusē apstiprināja ~400 milj. barelu naftas stratēģisko rezervju izlaišanu apgrozībā, kas īstermiņā palīdz mazināt piedāvājuma spriedzi, taču nespēj būtiski ietekmēt cenas, jo caur Hormuza šaurumu parasti tiek transportēti līdz pat 20 milj. barelu dienā. Papildu risku globālajam piedāvājumam rada Irānas atbalstītā grupējuma *Houthi* iesaiste karā mēneša beigās, apdraudot Sarkanās jūras tirdzniecības maršrutus, uz kuru Saūda Arābija novirzījusi daļu no naftas eksporta pa *East-West* cauruļvadu.

Vienlaikus ASV turpina palielināt militāro spēku koncentrāciju reģionā, kas palielina ierobežotas sauszemes operācijas iespējamību. Papildus Pentagonam martā pieprasīja aptuveni 200 mljrd. USD finansējumu valdībai, kas signalizē par gatavošanos ilgstošākam konfliktam ar plašākiem mērķiem. Reizē starp ASV un Irānu notiek sarunas, kas var novest pie īstermiņa pamiera vai ilgtermiņa konflikta risinājuma, samazinot spriedzi tirgos un atjaunojot kuģošanu caur Hormuza šaurumu.

Eiropas emisijas kvotu Dec.26 kontrakta (*EUA Futures*) cena martā samazinājās par 7 %, vidēji sasniedzot 70 EUR/t, kas ir zemākais līmenis pēdējo 11 mēnešu laikā. Mēneša pirmajā pusē cenas samazinājās, ko noteica politiskā nenoteiktība saistībā ar iespējamām izmaiņām EU ETS sistēmā, tostarp MSR korekcijas (mehānisms, kas regulē kvotu piedāvājumu tirgū), kā arī iespējamās izmaiņas bezmaksas kvotu piešķiršanā. Papildu ietekmi radīja investīciju fondu neto garo pozīciju samazināšanās. Mēneša vidū cena īslaicīgi nokritās zem 64 EUR/t, bet otrajā pusē cenas samērā strauji atguvās līdz ~72 EUR/t līmenim, ko veicināja Eiropas Komisijas signāli par EU ETS sistēmas saglabāšanu bez radikālām īstermiņa izmaiņām, kā arī pieaugoša korelācija ar gāzes cenām. ●

7. att. Energoproduktu cenas
(avots: ICE)



AS “Latvenergo” izstrādāts unikāls mākslīgā intelekta asistents iepirkumu vērtējumiem

AS “Latvenergo” izstrādāts mākslīgā intelekta (MI) asistents uzņēmuma elektronisko iepirkumu un kvalifikācijas sistēmai. Tas tiek sekmīgi izmantots koncerna darbībā, piedāvājumu vērtēšanas laiku ietaupot vismaz jau par 15 %. *Latvenergo* radītais inovatīvais risinājums ir unikāls ne tikai Latvijā, bet arī Eiropas mērogā, un par tā izmantošanu ir arī augsta interese uzņēmējdarbības vidē.

Ideja par mākslīgā intelekta asistentu *Latvenergo* Iepirkumu sistēmai radās jau pirms aptuveni divarpus gadiem, un tās pamatā ir ļoti vienkāršs un pragmatisks secinājums — ja ir pieejams strukturētu datu apjoms, tad tos var arī sistemātiski vērtēt un piedāvājumus iespējams analizēt digitāli. Ik gadu *Latvenergo* ir aptuveni 300 iepirkumu procedūru un apmēram 800 cenu aptauju, kas kopumā veido vairāku desmitu un pat simtu miljonu eiro vērtus darījumus. Šāds apjoms uzsvēr nepieciešamību pēc efektīviem rīkiem datu apstrādei, kas ir MI lielākā priekšrocība.

Latvenergo mākslīgā intelekta asistents ir iestrādāts elektronisko iepirkumu sistēmā ar primāro uzdevumu identificēt, analizēt un detalizēti aprakstīt potenciālās atbilstības vai neatbilstības iesniegtajos piedāvājumos, salīdzinot tos ar iepirkuma nolikuma prasībām. Tādējādi MI nodrošina arī augstu caurskatāmību, vērtējot nevis pretendentu, bet tā pieteikuma satura atbilstību nolikumam. MI galvenā priekšrocība ir liela apjoma tehnisko piedāvājumu datu apstrāde un analīze. Tas ietver tehnisko specifikāciju salīdzināšanu, pretrunu identificēšanu un detalizētu analīzi, kas tradicionāli ir bijis laikietilpīgs process un ko veic iepirkumu komisijas tehniskie eksperti.

Sākotnējais pilotprojekts tika realizēts sadarbībā ar SIA “Mitigate” speciālistiem, savukārt pēc tā izvērtēšanas AS “Latvenergo” IT un iepirkumu speciālisti izstrādāja un ieviesa principiāli jaunu asistenta modeli. Projekts tika īstenots aptuveni piecu mēnešu laikā, un šobrīd jau tiek aktīvi izmantots *Latvenergo* Elektronisko iepirkumu un kvalifikācijas sistēmas iepirkumos piedāvājumu vērtēšanas procesā.

Latvenergo speciālistu radītajam risinājumam nav līdzvērtīgu analogu Latvijā vai citviet Eiropā. Projekta galvenie ieguvumi un inovācija:

- Lielu datu apstrādes efektivitāte: MI spēj ātri apstrādāt lielu datu apjomu, jo īpaši tehniskajos piedāvājumos, identificējot neatbilstības, pretrunas vai vietas, kur nepieciešami papildu skaidrojumi.
- Atbalsts tehniskajiem ekspertiem: Tiek būtiski samazināts laiks, kas patērēts pretendentu piedāvājumu datu apkopošanai, strukturēšanai un atbilstību/neatbilstību identificēšanai. Sākotnēji piedāvājumu vērtēšanas laiks tiek ietaupīts vismaz par 15 %, ar potenciālu sasniegt līdz pat 30 %.
- Kvalitātes uzlabošana: MI asistents spēj norādīt uz nolikumu prasību nevienādīgumu, veicinot iekšējo dokumentu kvalitātes uzlabošanu un samazinot interpretācijas iespējas un pretendentu kļūdas.
- Cilvēcisko kļūdu minimizēšana: Samazinās risks pieļaut cilvēciskās neuzmanības kļūdas piedāvājumu vērtēšanas procesā.
- Objektivitāte un caurskatāmība: Iepirkumu process no administratīva procesa kļūst par datus balstītu risinājumu,

paaugstinot lēmumu objektivitāti un caurskatāmību.

- Argumentēts atbalsts lēmumu pieņemšanā: MI asistents sniedz argumentētu pieteikuma atbilstības vērtējumu, norādot, kur un kas nav atbilstošs konkrētajai prasībai, tādējādi atvieglojot iepirkumu komisijas darbu.

Latvenergo MI asistents ir saņēmis divas augstākās atzīības Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācijas (LIKTA) ikgadējā apbalvošanas pasākumā “Platīna pele 2025”. Projekts triumfēja kategorijā “Uzņēmuma digitālā transformācija” (lielo uzņēmumu grupā) žūrijas un IT nozares ekspertu vērtējumā, kā arī saņēma sabiedrības simpātijas balvu.

“Ekspertu un simpātijas balvas ir milzīgs novērtējums ne tikai uzņēmumam, bet visai iepirkumu nozarei. Tas apliecina, ka mūsu inovācija ir pamanīta un augsti novērtēta — par to jau liecina arī iepirkumu nozares interese par mūsu risinājumu,” norāda Māris Zvirbulis, Iepirkumu un loģistikas direktors.

Ģirts Vikmanis, IT izstrādes un mākslīgā intelekta direktors: “Šī balva ir apliecinājums tam, ka *Latvenergo* ne tikai seko digitālajām tendencēm, bet tās veido. Mēs drosmīgi izmantojam mākslīgā intelekta sniegtās iespējas, lai padarītu procesus efektīvākus un caurskatāmākus. Tas ir komandas darbs, kas parāda mūsu spēju apvienot kompetences un radīt risinājumus, kas ir unikāli ne tikai Latvijā.” ●



RiverFlow projekts: kā Latvenergo līdzsvaro enerģētiku un dabas aizsardzību

Marta Utāne, AS "Latvenergo" Vides aizsardzības speciāliste

Latvijas upes ir ne tikai dabas bagātība, bet arī nozīmīgs enerģijas avots, kura izmantošana prasa atbildīgu līdzsvaru starp attīstību un saglabāšanu. Tieši šī līdzsvara meklējumi ir pamatā projektam *RiverFlow*, kurā iesaistīties arī *Latvenergo*. Balstoties ilggadējā pieredzē un sadarbībā ar zinātniekiem, uzņēmums kopā ar partneriem meklē inovatīvus risinājumus, lai uzlabotu upju ekosistēmu, veicinātu zivju migrāciju un vienlaikus attīstītu ilgtspējīgu enerģētiku.

Latvenergo ideja par lielāka mēroga upju aizsardzības projektu radās jau pirms vairākiem gadiem. Pateicoties aktīviem un aizrautīgiem partneriem, tas izaudzis līdz Latvijai nozīmīgam mērogam. *Latvenergo* stāsts ir cieši savijies ar Daugavu — tā dod Latvijai atjaunīgo enerģiju, un mēs jūtam pienākumu līdzsvarot dabas doto ar saviem ieguldījumiem tās aizsardzībā.

Latvijas upes ir mūsu zemes asinsrite, un, papildinot *Latvenergo* līdzšinējās dabas aizsardzības aktivitātes Daugavā, vēlamies skatīties plašāk: dalīties savā pieredzē un kopā ar partneriem radīt dabai un sabiedrībai vērtīgus, līdzsvarotus risinājumus, kas apvieno saimniecisko darbību ar rūpēm par upēm.

Latvenergo iesaiste RiverFlow projektā

Projekts pievēršas Latvijas upju savienojamības un ekosistēmu atjaunošanai, īpašu uzmanību veltot zivju migrācijas ceļu atvēršanai — jautājumam, kurā saimnieciskā darbība un dabas saglabāšana satiekas tiešā dialogā. *RiverFlow* ir jauns, nozīmīgs vides projekts, kas kalpo kā iedvesmojošs piemērs tam, kā zinātne, sabiedrība un vēstures stāsti var sadarboties ilgtspējīgas nākotnes veidošanā.

Latvenergo nolēma piedalīties projektā, jo plānotās aktivitātes cieši saistītas ar mūsu ilgtermiņa darbu vides aizsardzības un bioloģiskās daudzveidības jomā. Jau vairāk nekā desmit gadus sadarbojamies ar zinātniekiem, pētot hidroelektrostaciju ietekmi uz upju ekosistēmu un meklējot risinājumus, kā to mazināt. Šo pētījumu pieredze un rezultāti kļuva par pamatu idejai par *LIFE RiverFlow*, un mēs esam lepnī būt starp projekta līdzautoriem. Projekta mērķis ir uzlabot upju savienojamību, atjaunot bioloģisko daudzveidību un veicināt ilgtspējīgu ūdens resursu izmantošanu. Daļība šajā iniciatīvā ļaus mums ieviest inovatīvus risinājumus, kas palīdzēs sasniegt gan uzņēmuma mērķus šajā jomā, gan ES zaļā kursa un Bioloģiskās daudzveidības stratēģijas 2030 mērķus. Mūsu iesaiste *LIFE RiverFlow* apliecina, ka ilgtspējīga enerģētika un dabas aizsardzība var pastāvēt līdzās.

Inovāciju testēšana un sadarbības nozīme

Latvenergo aktīvi iesaistās inovāciju testēšanā, jo uzskatām, ka ilgtspējīga enerģētika un vides aizsardzība balstās uz datiem un jaunāko tehnoloģisko risinājumu ieviešanu. Piemēram, Bērzenes upes projektā testējam zemūdens kameras, kas tiek izmantotas gan nārsta novērošanai, gan upes ekosistēmas monitorēšanai.

Šis ierīces vienlaikus kalpo gan izglītojošam mērķim, gan palīdz zinātniekiem labāk izprast zivju uzvedību un populācijas stāvokli. Kopā ar BIOR esam veikuši arī nārsta ligzdu paraugu nodošanu, lai analizētu zivju sugu un ikru daudzumu, šie dati sniedz vērtīgu informāciju par bioloģisko daudzveidību. Inovācijas mums nav tikai tehnoloģijas jautājums — tā ir uzņēmuma kultūras daļa, un dabas aizsardzība tajā ieņem nozīmīgu vietu. Paralēli dažādiem upju projektiem attīstām arī mākslīgā intelekta risinājumus putnu monitoringa jomā — ar droniem un attēlu atpazīšanu tiek noteikta putnu sugu un populāciju daudzveidība. Testējam arī mākslīgā intelekta balss analīzi, kas ļauj automatiski identificēt putnus pēc dziesmām un samazināt manuālo darbu ornitologiem. Plānojam izstrādāt radaru un kameru sistēmas prototipu, kas spēs atpazīt lielos putnus pie vēja turbīnām un īslaicīgi tās apturēt, lai novērstu sadursmes. Šī sadarbība starp zinātni, tehnoloģijām un enerģētiku ir būtiska, jo tā ļauj mums testēt risinājumus, kas vienlaikus sargā dabu un veicina zaļo pāreju.

Risinājumi zivju migrācijas uzlabošanai

Zivju migrācijas uzlabošana ir būtiska *Latvenergo* vides pārvaldības daļa, un šajā jomā mēs jau īstenojam vairākus konkrētus pasākumus. Aiviekstes HES darbojas zivju ceļš, kas nodrošina zivju pārvietošanos pa upi, savukārt Bērzenes upē turpinām monitoringa un upes tīrīšanas darbus, lai uzlabotu zivju nārsta apstākļus. Attiecībā uz lielajām Pļaviņu un Ķeguma HES mūsu līdzšinējās izpētes liecina, ka zivju ceļu izbūvei nepieciešamās investīcijas būtu nesamērīgi lielas, bet potenciālie bioloģiskās daudzveidības ieguvumi — ierobežoti. Tāpat šādu projektu īstenošanu ierobežo dambju drošības un tehniskās realizācijas aspekti, jo efektīvai migrācijai būtu vajadzīgi gan augšup, gan lejupmigrācijas risinājumi. Tāpēc šobrīd koncentrējamies uz alternatīviem risinājumiem, piemēram, plānojam vaislinieku pārvadāšanu un dzīvotņu atjaunošanu Daugavas baseinā — Ogres upē. *Latvenergo* īsteno arī nārsta ligzdu izvietošanu Daugavā un mazo pieteku atjaunošanas (sakopšanas) projektus, kas veicina zivju dabisko atražošanu. Visi šie pasākumi tiek īstenoti ciešā sadarbībā ar ekspertiem un institūcijām. Mūsu mērķis ir balstīties uz zinātniskiem pierādījumiem un praktiski īstenojamiem risinājumiem, lai nodrošinātu ilgtermiņā efektīvu un samērīgu pieeju zivju migrācijas uzlabošanai Latvijā.



Enerģijas ražošanas un dabas aizsardzības līdzsvars

Enerģijas ražošanas un dabas aizsardzības līdzsvarošana ir *Latvenergo* ikdienas darbības pamatā. Mēs ievērojam vides pārvaldības hierarhiju — vispirms izvairāmies no ietekmes, ja tas nav iespējams, mazinām to, un tikai tad kompensējam. Šī pieeja ļauj atbildīgi plānot un vadīt jaunu enerģijas ražošanas objektu izbūvi, vienlaikus sargājot dabas vērtības. Šobrīd strādājam arī pie bioloģiskās daudzveidības plāna, kas palīdzēs strukturēti virzīt mūsu iniciatīvas bioloģiskās daudzveidības jomā. Mūsu mērķis ir panākt, lai enerģijas ražošana un dabas aizsardzība pastāvētu līdzsvarā — balstoties uz zinātnei, tehnoloģijām un ilgtspējīgiem risinājumiem.

RiverFlow projekts spilgti parāda, ka enerģētikas attīstība un dabas aizsardzība nav pretrunā, bet gan savstarpēji papildinoši virzieni. *Latvenergo* pieredze apliecina, ka, balstoties zinātnē, inovācijās un ciešā sadarbībā ar ekspertiem, iespējams rast risinājumus, kas vienlaikus stiprina gan ekosistēmas, gan enerģētikas nozari. Šāda pieeja ir būtiska, lai nodrošinātu ilgtspējīgu nākotni Latvijas upēm un sabiedrībai kopumā. ●

Pirms 125 gadiem uzbūvēta Smiltenes HES

Ginta Zālīte, *Elektrum* Enerģētikas muzejs, projektu vadītāja

2026. gadā aprit 125 gadi, kopš iedarbināta Smiltenes HES — pirmā derivācijas tipa hidroelektrostacija Latvijā, kas ūdens enerģiju izmanto elektrības ražošanai, un elektrību tālāk piegādā arī klientiem. To 1901. gadā uzceļ Smiltenes muižas īpašnieks grāfs Pauls Līvens uz Abula upes, un šo gadu uzskatām par hidroenerģētikas dzimšanas gadu Latvijā.

Cilvēks jau gadu simteņiem pratis izmantot ūdensspēku. Ar 1266. gadu datētos rakstos lasāms, ka uz Dūņupes, kas savienoja Ķīšezeru ar Daugavu, darbojās Daugavgrīvas klostera ūdensdzirnavas un tajās — ar ūdeni darbināma malšanas ietaise. Lai arī pirmoreiz elektrība, izmantojot ūdensspēku, Latvijas teritorijā ražota 1876. gadā Billes voiloka fabrikā (voiloks ir neausts tekstilmateriāls, ko ražo no dabīgām vai sintētiskām šķiedrām, izmantojot velšanas vai presēšanas metodi) pie Amatas, tomēr strāva izlietota galvenokārt fabrikas telpu apgaismošanai.

Pirmā hidroelektrostacija elektrības ražošanai un piegādei klientiem uzcelta uz Abula upes 1901. gadā pēc Smiltenes muižas īpašnieka grāfa Paula Līvena (1875—1963) ierosmes.

Smiltenes muižu grāfa Līvena māte uzdāvina savam dēlam 18. dzimšanas dienā. Tur vēlāk ar lielu aizrautību Līvens ķeras pie studijās iegūto zināšanu realizēšanas dzīvē.

Pēterburgas Satiksmes ceļu institūtu Pauls Līvens pabeidz 1899. gadā ar ceļu būves inženiera 1. šķiras diplomu. Būdam

progresīvi domājošs, viņš savā muižā izvērs saimniecisko darbību — vispirms ierīko foreļu audzētavu, pēc tam ķeras pie elektrostācijas izbūves. Viņa darbības vērienam tuvākā apkārtnē nav līdzīgu — par Līvena personīgajiem līdzekļiem un ar viņa tiešu līdzdalību Smiltē tiek uzbūvēta arī slimnīca, patversme, kokzāģētava. 1911. gadā tiek būvēta šaursliežu dzelzceļa līnija Smiltene — Valmiera, ko vēlāk pagarina līdz Ainažiem. Tās projekta autors, līdzfinansētājs, darbu vadītājs un galvenais inženieris arī ir Pauls Līvens.

Tā kā Abula upei Smiltenes muižas robežās ir ievērojams kritums, Līvens nolēmj to izmantot elektrības ražošanai. Gar upes kreiso krastu, iegūstot ap 12 metru augstu kritumu, tiek izbūvēts “koka kanāls” — vaļējs grāvis un koka tekne, pa kuru ūdens no Tepera ezera tiek novadīts uz 850 metru attālo ēku Vidusezera krastā, tur uzstādītā turbinā (to dēvēja par “ūdens ratu”). Turbinai pievienots līdzstrāvas ģenerators ar 30 kW jaudu un akumulatoru ietaise. Iekārta tiek darbināta dienā, vienlaikus uzpildot akumulatorus, kuri nodrošina gaismu muižas ēkām arī nakts stundās.

1901. gada 7. novembrī laikrakstā “Mājas Viesis” lasāms:
“Smiltenes miestiņš jau no ārpusē pušķojas ar jauko elektrisko apgaismošanu, bet kņazs Līvens, kas to ierīko un uztur, apsolijs arī māju īpašniekiem miestiņā par vislētāko maksu dot elektrisko spēku. Tas nu gan šogad vēl netiks izvests, jo kņazs papriekšu gribot pārliecināties, cik liels būs ūdens spēks elektrisko mašīnu dzīšanai un gadījumā, ja tas izrādītos par mazu visas Smiltenes apgaismošanai, viņš nodomājis caur kādas upes pievienošanu ūdens spēku pavairot.”

Elektroenerģija tiek izmantota gan muižas, gan Smiltenes pilsētiņas vajadzībām — gan mājokļiem, gan par brīvu apgaismoja arī ielas. Pieprasījumam pēc elektrības pieaugot, elektrostacija nedod gaidītos rezultātus. Tās jauda kļuvusi par mazu, arī koka tekne un aizsprosts sāk bojāties, un Līvens ķeras pie modernizācijas.

1. att. Smiltenes HES. Zemes — mūra dambis Tepera ezera ūdens līmeņa paaugstināšanai. 1942. gads. Foto: Romāns Zēbergs.

2. att. Smiltenes hidroelektrostacija. 20. gadsimta 30. gadi.

Foto no *Elektrum* Enerģētikas muzeja krājuma



Līvena muižas strādnieku pretošanās draudošai straumei ar dēļu un velēnu aizsargjoslu būvēšanu nedod rezultātus.

Ilggadējā elektrostācijas dežuranta Pētera Ustupa (1911— 1996) bērnības atmiņu stāsts, kas saglabājies līdz mūsdienām, vēsta:
“Sāka satumst. Piepeši klusumu pārskan satrauktas balsis — palīgā! Dambja vienā galā radies izrāvums — skalojums un straume drāžas pāri valnim. Vēl pēdējiem spēkiem strādnieki un tehniķi mēģina izrāvumu aizsprostot, metot tajā dēļus un kārtis, bet velti — straume guvusi virsroku. Pilsētā ieskanas ugunsdzēsēju taures, kas vēsta par lielo nelaimi. Dambis vairs nav glābjams un skan inženiera pavēle darba vīriem glābties no draudošajām briesmām. Atliek vairs tikai noskatīties dabas spēku trakošanā. Milzīgais ūdens krājums nu brīvi gāžas lejup, saceldams velnišķu troksni. Un Tepera ezera vairs nav.”



Pilnveidojot un pārbūvējot inženiertehniskās iekārtas, 1913. gada pavasarī sāk un rudenī pabeidz Smiltenes jaunās hidroelektrostācijas būvi pirms Abula upes ieteces Vidusezerā.

Ir izrakts jauns 420 m garš derivācijas kanāls pa Abula upes labo krastu, vienlaikus tiek paaugstināts Tepera ezera dambis, iegūstot maksimālo ūdens līmeņu starpību 16 metru. HES iekārtā tiek uzstādīta Šveices firmā “Ferdinand Meyer & Co” izgatavota 80 kW jaudas Frensisa tipa ūdens turbīna, ūdens pievadišanu nodrošina pa 75 cm resnu tērauda cauruli, kas izgatavota pēc modernas tehnoloģijas — kniedējot lokšņu dzelzi. Elektrību ražo 50 kW līdzstrāvas ģenerators. Jaunā hidroelektrostacija ir kļuvusi par tā laika modernāko ražotni Baltijā.

Elektrostacija parasti tiek darbināta līdz pusnaktij, bet, ja kādam turīgam smiltenietim bijusi jubilejas svinēšana vai cits svarīgs pasākums, par speciālu samaksu darbina arī ilgāk. Uzbūvēto elektrolīniju kopgarums tobrīd sasniedz 5 — 6 km.

Smiltenes HES piedzīvojusi arī dramatiskus brīžus. Sniegiem bagāta un barga ir 1921. — 1922. gada ziema. Strauja pavasara iestāšanās un atkusnis veicina ūdens līmeņa celšanos ezerā par 25 cm stundā, kā rezultātā paveras draudīga aina: ūdens plašā joslā gāžas pāri kanāla malai, dambī radies pārrāvums, bet

Pēc plūdiem Paula Līvena vadībā nodibina Smiltenes rūpniecības akciju sabiedrību, kas veic palu postījumu likvidāciju, jo Līvens atsakās viens pats ieguldīt naudu sakarā ar to, ka viņa īpašumu Latvijas valdība bija nacionalizējusi.

20. gadsimta 30. gados tiek veikta hidroelektrostācijas un elektrotīklu modernizācija. 1928. gadā līdzstrāvas ģeneratoru nomaina ar jaunu — “Siemens—Schuckert” 68 kW maiņstrāvas ģeneratoru. Elektrotīkla kopgarums sasniedzis 17 km, klientu skaits pieaudzis līdz 300.

Smiltenes HES turpina darboties līdz 1961. gadam, kad to ekonomisku apsvērumu dēļ slēdz (vēlāk ēku pārbūvē par dzīvojamo namu). Mūsdienās Smiltenes pilsētas parkā redzama jaunuzbūvēta privātā elektrostacija, kas celta 1999. gadā un savā veidā atgādina par Līvena ieguldījumu un Smiltenē radīto elektrisko gaismu. ●

Citus izzinošus un interesantus stāstus un faktus par enerģētikas vēsturi aicinām uzzināt *Elektrum* Enerģētikas muzeja digitālajā ekspozīcijā energetikasmuzejs.lv!