



Nr. 173 | 2026. gada JANVĀRIS



ELEKTROENERĢIJAS tirgus āpskats

Vēja parki līdzsvarotai elektroenerģijas ražošanai un sistēmas stabilitātei

Baltijā samazinās elektroenerģijas
cenas, pieaugot vēja izstrādei

Inovācijas vēja enerģijā: *Latvenergo*
Telšu VES uzstāda modernākās putnu
aizsardzības sistēmas

2026. gada pirmajā ceturksnī
Elektrum piedāvās jaunu pakalpojumu —
elektroinstalācijas pārbaudi

Kā kļūt par atbildīgu piegādes
ķēdes dalībnieku

Vēja parki līdzsvarotai elektroenerģijas ražošanai un sistēmas stabilitātei

Edgars Groza, AS "Latvenergo" vēja parku attīstības vadītājs

2026. gads Latvijas enerģētikā iezīmē būtisku robežšķirtni — no vēsturiski veidotas hidroģenerācijas un termogenerācijas sistēmas uz sabalansētu, daudzveidīgu un arvien vairāk atjaunīgajos energoresursos balstītu elektroenerģijas portfeli. Droša un stabila elektroapgāde par pieejamu cenu ir pamatvajadzība ikvienam valsts iedzīvotājam.

Aizvadītajā gadā *Latvenergo* paziņoja par vairākiem nozīmīgiem vēja enerģijas staciju projektiem, tostarp *Laflora Energy* un *Pienava Wind*. Tomēr uzņēmums necenšas par katru cenu sasniegt noteiktu vēja parku skaitu vai jaudu. *Latvenergo* stratēģijas pamatā ir sabalansēta un diversificēta elektroenerģijas ražošanas portfeļa veidošana, pielāgojoties tirgus pieprasījumam, tehnoloģiju attīstībai un mainīgajiem nozares apstākļiem.

Enerģētikas tirgus nav statisks — tajā ienāk jauni spēlētāji, mainās patēriņa struktūra un parādās jauni risinājumi. Tāpēc katrs projekts tiek vērtēts individuāli un ar augstu atbildību: vai tas atbilst sabiedrības un vides prasībām un vai tas ir ekonomiski pamatots ilgtermiņā. Šāda pieeja nozīmē nevis pārgalvīgu jaudu palielināšanu, bet pārdomātu attīstību.

Kā Latvijas kapitāla uzņēmums *Latvenergo* strādā ne tikai komercpeļņas vārdā, bet arī ar skaidru uzdevumu — nodrošināt valsts enerģētikas stabilitāti.

Par tirgus aktivitāti un interesi par vēja enerģiju liecina arī desmitiem VES projektu visā Latvijā, kuri pašlaik atrodas ietekmes uz vidi novērtējuma procesā. Tas apliecina, ka *Latvenergo* šajā jomā nav vienīgais spēlētājs. Tomēr uzņēmuma ambīcija ir nostiprināties līderpozīcijās, jo atšķirībā no daudziem citiem attīstītājiem, *Latvenergo* paliks Latvijā ilgtermiņā — ar pilnu atbildību par pieņemtajiem lēmumiem. Tieši šajā kontekstā jēgu iegūst princips: sava enerģija savā zemē.

Cik vēja parku būs?

Runājot par vēja enerģijas staciju attīstību, *Latvenergo* neizvirza mērķi definēt konkrētu VES skaitu. Vēja enerģija tiek skatīta kā daļa no kopējā elektroenerģijas ražošanas portfeļa, kurā jau darbojas hidroelektrostacijas un termoelektrostacijas, bet pakāpeniski tiek attīstīti arī saules un vēja parki. Šie enerģijas avoti savstarpēji līdzsvaro cits citu — brīžos, kad viens resurss nav pieejams, to piesedz vai aizvieto cits, nodrošinot sistēmas stabilitāti.

Saskaņā ar iepriekš izvirzītajiem mērķiem līdz 2026. gadam *Latvenergo* atjaunīgo energoresursu jaudai bija jāsasniedz 600 MW, bet līdz 2030. gadam — 1000 MW. Šobrīd šie rādītāji faktiski jau ir pārsniegti: saules parku kopējā jauda pārsniedz 689 MW, savukārt vēja parki, kas atrodas aktīvā būvniecības stadijā, veido vairāk nekā 411 MW. Šajā apjomā ietilpst arī divi vēja parki Lietuvā — Akmenē (20 MW) un Telšos (124 MW). Latvijā būvniecībā atrodas 11 MW VES Priekulē, savukārt 2026. gadā ekspluatācijā paredzēts nodot *Laflora Energy* parku Jelgavas novadā ar jaudu 108,8 MW, bet gadu vēlāk — *Pienava Wind* Tukuma novadā ar 147 MW jaudu.

Papildus jau strādājošajiem un būvniecībā esošajiem projektiem *Latvenergo* attīstības portfeli šobrīd ir vēl desmit vēja parku dažādās attīstības stadijās. Par nākamo praktisko soli varētu kļūt vēja parks Riebiņu apkaimē Preiļu novadā, kur ietekmes uz vidi novērtējuma procedūra jau ir pabeigta un būvvaldē iesniegta būvniecības ieceres dokumentācija. VES attīstības process bieži tiek salīdzināts ar barjerskrējieni — katrs posms prasa laiku un precizitāti, un pēdējie soļi nereti ir sarežģītākie. Riebiņu projektā vēl jāprecizē atsevišķi tehniski aspekti, tomēr uzņēmums plāno tieši tur uzsākt nākamo būvniecību. Plānotā parka jauda šajā teritorijā ir 56 MW.

Riebiņu projekts vienlaikus izgaismo arī plašāku kontekstu — ģeopolitiskos un drošības ierobežojumus, kas īpaši aktuāli teritorijās, kas atrodas tuvāk Latvijas austrumu robežai. Izvēloties potenciālās vietas VES attīstībai, *Latvenergo* ņem vērā visus valsts normatīvos aktus, Ministru kabineta un pašvaldību noteikumus,

kā arī Aizsardzības ministrijas un Nacionālo bruņoto spēku noteiktos ierobežojumus. Papildus tam tiek izvērtētas vides prasības, dabas liegumi, mežu un lauksaimniecības zemju izmantošanas nosacījumi.

Kopā ar šo kritēriju izvērtēšanu tiek analizēts arī pats vēja resurss. Mūsdienās pieejami detalizēti vēja karšu un plūsmu modeļi, kas ļauj novērtēt vēja stiprumu dažādos augstumos. Ja modelētie dati liecina par pietiekamu potenciālu, konkrētajā vietā tiek veikti arī reāli vēja mērījumi. Ne mazāk būtiski ir tehniskie priekšnosacījumi — elektrotīkla pieslēgumi, apakšstaciju pieejamība, ceļu infrastruktūra un ekspluatācijas iespējas. Tikai tad, ja visi šie faktori sakrīt, projekts var kļūt par ekonomiski pamatotu ieguldījumu un reālu pienesumu Latvijas enerģētikas drošībai.

Standarti, no kuriem neatkāpjas

Vēja enerģijas staciju attīstībā *Latvenergo* konsekventi ievēro visus normatīvos noteiktos standartus, kas Latvijā ir skaidri definēti Ministru kabineta noteikumos. Tie ir kā ceļvedis visam VES ieviešanas procesam — no plānošanas līdz ekspluatācijai. Trokšņu līmeņi, ēnu mirgošanas ierobežojumi, dabas aizsardzības prasības un citi vides aspekti netiek uztverti kā formāla procedūra, bet kā būtiska projekta kvalitātes un sabiedrības uzticības sastāvdaļa.

Īpaša uzmanība tiek pievērsta ietekmes uz vidi novērtējuma (IVN) procesā noteiktajām prasībām. Visi nosacījumi, kas šajā procesā ir saskaņoti ar atbildīgajām institūcijām un sabiedrību, tiek ievēroti skrupulozi un bez izņēmumiem. Šī pieeja balstās vienkāršā, bet principiālā atziņā — šajās teritorijās dzīvo arī paši *Latvenergo* darbinieki, un projektu attīstība notiek vidē, par kuru uzņēmums uzņemas ilgtermiņa atbildību.

Vēlreiz svarīgi uzsvērt, ka *Latvenergo* ir uzņēmums, kas paliks Latvijā arī pēc projektu realizācijas un uzņemsies pilnas saistības ekspluatācijas un pēc ekspluatācijas periodā.

Tas nozīmē, ka katrs solījums, kas dots sabiedrībai, būs jāizpilda praksē, un par katru pieņemto lēmumu būs jāatbild arī nākotnē. Tieši šī nepārtrauktā klātbūtne un atbildība ir pamats stingrajai nostājai — VES standarti nav apspriežami, bet ievērojami.

Sabiedrības attieksme un cenu jautājums

Vēja parku projektu apspriešanās par vēja enerģijas staciju projektiem arvien biežāk izskan jautājums — vai patiešām ilgtermiņā garantēti, simtos tūkstošu eiro mērāmi ienākumi pašvaldību budžetos nav pietiekams arguments projektu atbalstam? Uz to nav vienkāršas atbildes, lai gan maksājumu kārtību nosaka Ministru kabineta noteikumi, tiešām garantējot ilgtermiņa ienākumus. VES projektu apspriešanas atspoguļo plašāku sabiedrisko dinamiku, kur vienlaikus vērojama gan



vedokļu radikalizēšanās un emocionāla eskalācija, gan arī pakāpeniska izpratnes veidošanās par enerģētikas pārmaiņu nozīmi un ieguvumiem sabiedrībai.

Pozitīvā tendence ir tā, ka, pieaugot skaidrojošajam darbam, palielinās arī to cilvēku skaits, kuri uz projektiem raugās racionāli un balstās faktos. Šie cilvēki parasti nav skaļākie diskusiju dalībnieki, taču tieši viņu klātbūtne liecina par pakāpenisku sabiedrības nobriešanu šajā jautājumā.

Ne mazāk bieži apspriedēs tiek uzdots arī jautājums par elektroenerģijas cenu — vai lielās investīcijas vēja parkos

nenozīmēs, ka elektrība kļūs dārgāka. Atbilde meklējama nevis solījumos, bet ekonomikas pamatlikumā: pieaugot piedāvājumam, cenas ilgtermiņā samazinās. Vēja enerģijas ražošanas pašizmaksa jau šobrīd ir viena no zemākajām starp elektroenerģijas ieguves tehnoloģijām, un tuvākajā nākotnē tā var ne tikai papildināt, bet arī aizvietot citus, videi un cilvēku veselībai mazāk draudzīgus enerģijas avotus.

Latvijai ir visi priekšnoteikumi, lai šo potenciālu izmantotu — gan dabas resursi, gan tehnoloģiskā brieduma pakāpe, gan arī pieaugošā pieredze atjaunīgās enerģijas integrēšanā kopējā energosistēmā. ●

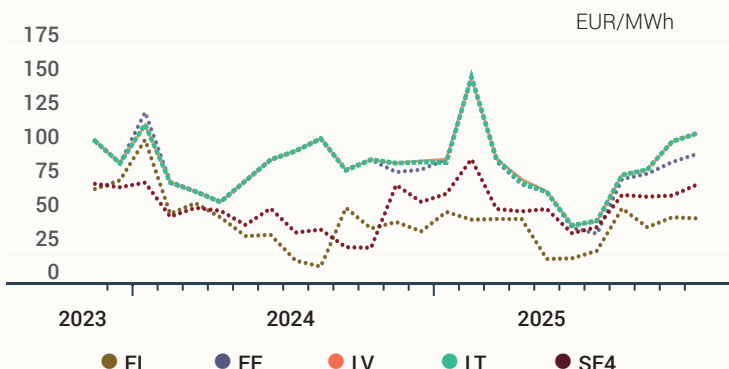
Baltijā samazinās elektroenerģijas cenas, pieaugot vēja izstrādei

Paula Kate Čākure, AS "Latvenergo", Enerģijas vairumtirdzniecība, Tirdzniecības analītiķe

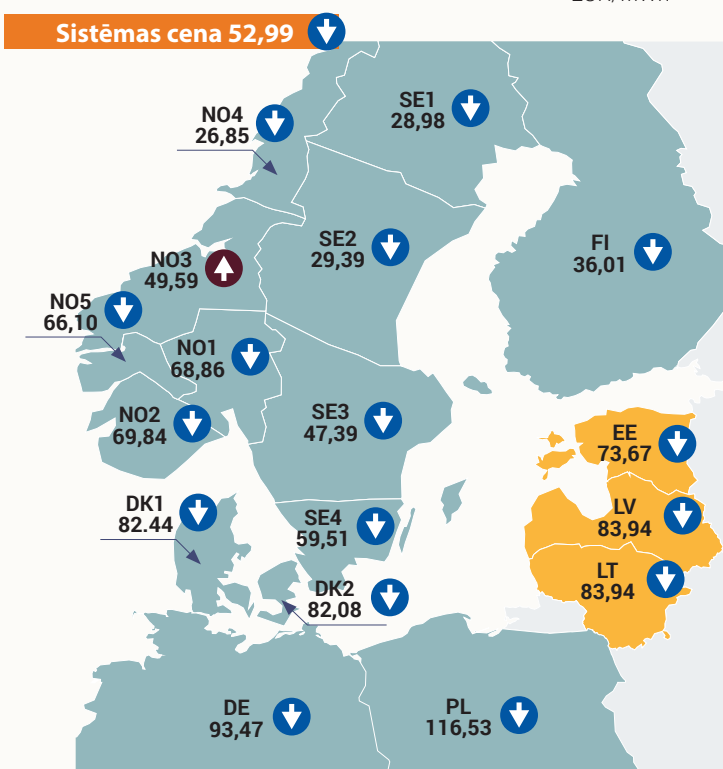
- Decembrī Baltijā elektroenerģijas patēriņš un ģenerācija pieaug, bet būtiski nemainās salīdzinājumā ar šo periodu pērn
- Ūdens pietece Daugavā saglabājas virs ilgtermiņa vidējā līmeņa
- ES dabasgāzes rezerves turpina kristies un ir aptuveni par 10 % zemākas nekā pagājušā gada decembrī
- Naftas cena decembrī pazeminās tirgus pārpalikuma ietekmē

Decembrī *Nord Pool* biržā elektroenerģijas cenas piedzīvoja būtisku kritumu salīdzinājumā ar novembri. Latvijā un Lietuvā vidējā elektroenerģijas cena samazinājās par 24 % un sasniedza 83,94 EUR/MWh, kamēr Igaunijā vidējā cena saruka par 23 % un bija 73,67 EUR/MWh. Baltijas tirgū 15 minūšu tirdzniecības intervālos cenu svārstības bija no -0,01 EUR līdz 388,43 EUR/MWh. Tikmēr *Nord Pool* sistēmas vidējā cena aizvadītajā mēnesī samazinājās par 13 % salīdzinājumā ar novembri un bija 52,99 EUR/MWh.

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



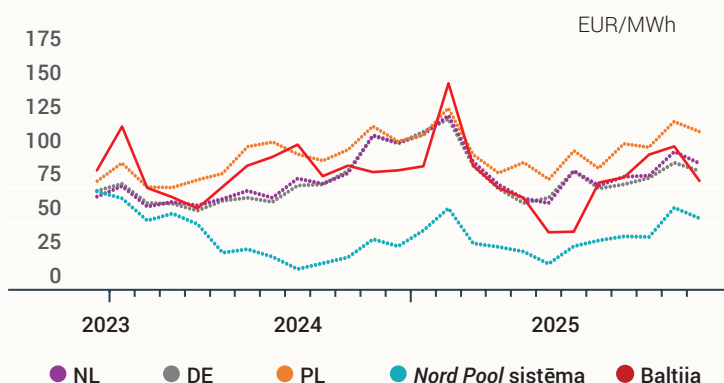
2. att. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas 2025. gada decembrī *Nord Pool* tirdzniecības apgabalos (avots: *Nord Pool*)



Decembrī Baltijas elektroenerģijas tirgū cenas samazinājās augstākas vēja elektrostaciju izstrādes, salīdzinoši siltāku laikapstākļu un nemainīgi augsta elektroenerģijas importa ietekmē.

Elektroenerģijas imports uz Baltijas valstīm saglabājās augsts un kopumā būtiski nemainījās salīdzinājumā ar novembri. Enerģijas plūsma no Somijas uz Igauniju decembrī palielinājās par 7 % salīdzinājumā ar novembri, ko noteica *EstLink-1* un *EstLink-2* starpsavienojumu pārvades jaudas pieejamība visu mēnesi maksimālajā līmenī — 1016 MW. Vienlaikus imports

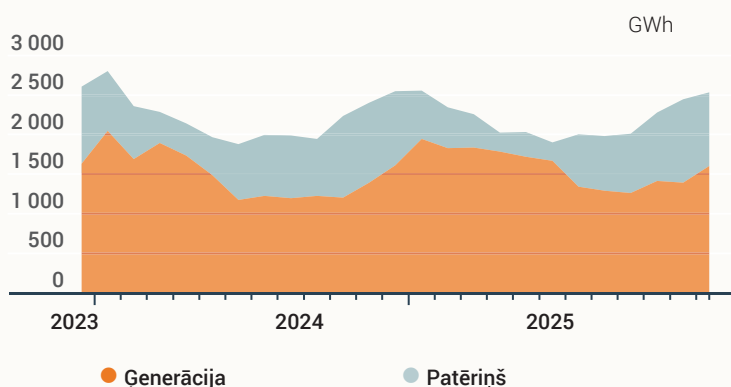
3. att. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas Eiropas valstīs (avots: Nord Pool)



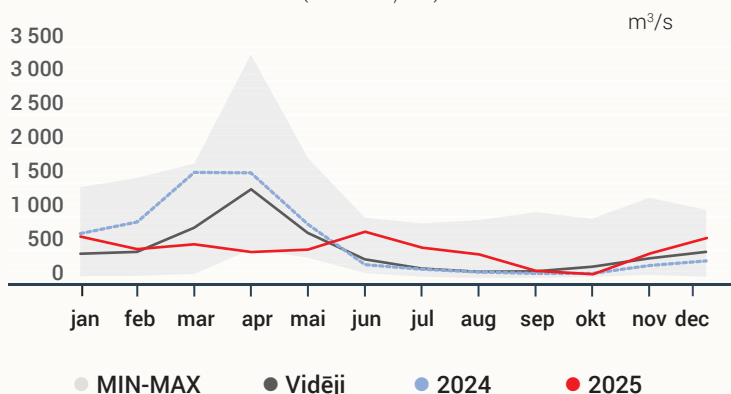
no Zviedrijas ceturrtā tirdzniecības apgabala uz Lietuvu caur *NordBalt* savienojumu samazinājās par 7 %, bet elektroenerģijas imports no Polijas uz Lietuvu, izmantojot *LitPol* savienojumu, kritās par 37 %. Tomēr kopējais elektroenerģijas pieejamais apjoms Baltijā saglabājās augsts, ko galvenokārt nodrošināja stabils imports no Somijas.

Decembrī vēja elektrostaciju izstrāde līdz ar spēcīgākām vēja plūsmām salīdzinājumā ar novembri pieauga par 22 % Ziemeļvalstīs, bet par 59 % Baltijas valstīs. Atomelektrostaciju pieejamība palielinājās līdz 89 %, kas ir par 2 % vairāk nekā iepriekšējā mēnesī, veicinot elektroenerģijas izstrādes pieaugumu Zviedrijā par 8 % un Somijā par 4 %.

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



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



Baltijā elektroenerģijas patēriņš un ģenerācija pieaug

Decembrī Baltijas valstīs kopējais elektroenerģijas patēriņš sasniedza 2536 GWh, kas ir par 4 % vairāk nekā novembrī, taču salīdzinājumā ar attiecīgo periodu pērn patēriņš bija bez būtiskām izmaiņām. Latvijā elektroenerģijas patēriņš sasniedza 658 GWh, kas ir par 5 % vairāk nekā iepriekšējā mēnesī un 6 % vairāk nekā 2024. gada decembrī. Tikmēr Lietuvā patēriņš veidoja 1 113 GWh, kas ir par 1 % vairāk nekā novembrī, bet par 3 % mazāk nekā pirms gada. Savukārt Igaunijā elektroenerģijas patēriņš palielinājās par 7 % salīdzinājumā ar novembri un sasniedza 766 GWh, tomēr tas joprojām bija par 1 % zemāks nekā attiecīgajā periodā pērn.

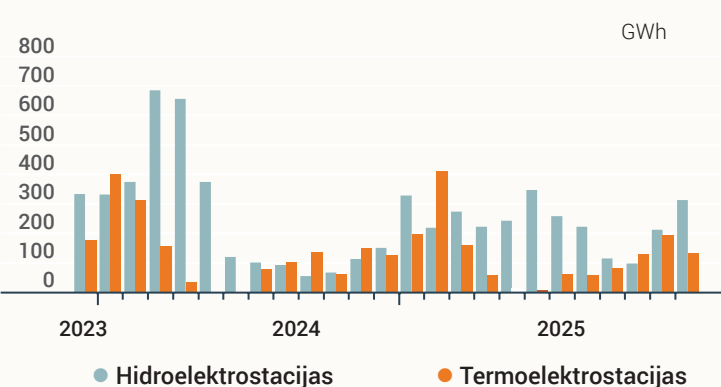
Tikmēr elektroenerģijas ražošana Baltijas valstīs decembrī, salīdzinot ar novembri, pieauga par 15 %, taču gada griezumā kopējais apjoms saglabājās nemainīgs — 1605 GWh. Latvijā tika saražoti 510 GWh elektroenerģijas, kas ir par 8 % vairāk nekā novembrī, savukārt Lietuvā ģenerācija pieauga par 31 %, sasniedzot 756 GWh, bet Igaunijā ražošanas apjoms samazinājās par 2 % un bija 339 GWh.

Baltijas elektroenerģijas ģenerācijas un patēriņa attiecība decembrī bija 63 %. Latvijā šis īpatsvars bija 78 %, Lietuvā 68 %, bet Igaunijā 44 %.

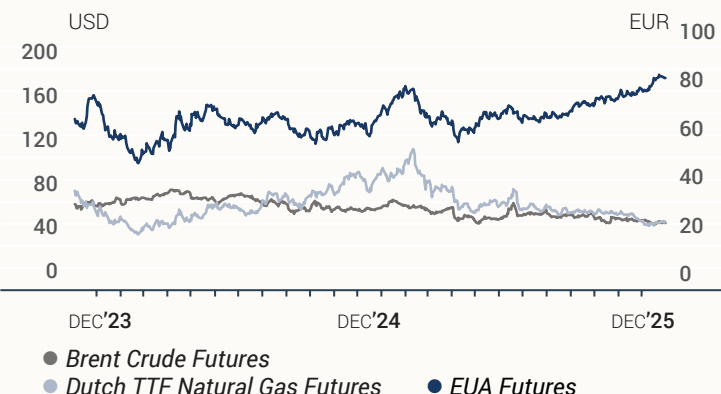
Ūdens pietece Daugavā mēneša ietvaros samazinās, toties saglabājas virs vidējās normas

Decembra pirmajā pusē ūdens pietece Daugavā palielinājās no 709 m³/s līdz 836 m³/s, savukārt mēneša nogalē tā samazinājās līdz 478 m³/s, kā rezultātā vidējā mēneša ūdens pietece veidoja 724 m³/s, kas ir par 41 % vairāk kā iepriekšējā mēnesī un par 51 % pārsniedz daudzgadu vidējo līmeņa normu (480 m³/s).

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



7. att. Energoproduktu cenas (avots: ICE)



Aizvadītajā mēnesī *Latvenergo* stacijās ražošana turpināja pieaugt, un kopā tika saražotas 446 GWh elektroenerģijas. Pieaugumu galvenokārt veicināja augstāka ūdens pietece Daugavā, kas hidroelektrostaciju ģenerāciju palielināja par 47 % salīdzinājumā ar novembri. Tikmēr elektroenerģijas ražošana termoelektrostacijās samazinājās par 32 %, veidojot kopējo apjomu 134 GWh.

Elektroenerģijas nākotnes ligumu cenas krītas

Decembrī nākamā mēneša elektroenerģijas sistēmas kontrakta (*Nordic Futures*) cena samazinājās par 2 % un sasniedza 61,66 EUR/MWh, savukārt nākamā gada kontrakta cena kritās par 8 % un sasniedza 38,21 EUR/MWh. Cenu samazinājumu noteica salīdzinoši silti un sausi laikapstākļi, kā arī ierobežotā Ziemeļvalstu hidroresursu pieejamība, kur hidrobilances rādītājs bija 2,3 TWh zem normas, ierobežojot hidroelektrostaciju ģenerāciju.

ES dabasgāzes rezerves turpina kristies

Dabasgāzes nākamā mēneša kontrakta (*Dutch TTF front-month index*) cena decembrī samazinājās par 10,47 % salīdzinājumā ar novembri un bija 27,65 EUR/MWh. Cenu kustību galvenokārt noteica lielas piegādes uz Eiropu, ko nodrošināja stabila Norvēģijas cauruļvadu plūsmas un augstas sašķidrinātās dabasgāzes piegādes. Savukārt sezonāli siltāki laikapstākļi un zema tirdzniecības aktivitāte svētku periodā ierobežoja pieprasījumu.

ES dabasgāzes krātuvju aizpildījums decembra beigās sasniedza 62 %, kas ir par 10 procentpunktiem mazāk nekā novembrī un par aptuveni 14 procentpunktiem zemāk nekā pagājušā gada decembrī. Lai gan šāds krājumu līmenis nodrošina apjomu pieprasījuma segšanai, tas vienlaikus palielina tirgus reakciju pret prognozētiem aukstākiem laikapstākļiem.

Jēlnaftas nākotnes kontrakta (*Front Month Brent crude oil*) vidējā cena decembrī samazinājās par 3 % attiecībā pret novembri, sasniedzot 61,67 USD/bbl. Cenu spiedienu galvenokārt noteica tirgū pastāvošais piedāvājuma pārpalikums, kuru ietekmēja OPEC+ dalībvalstu ieguve, savukārt vāja pieprasījuma prognozes ierobežoja cenu atgūšanās iespējas. Tādi ģeopolitiskie notikumi kā Ukrainas-Krievijas sarunas un ASV darbības pret Venecuēlas naftas tankeriem tirgū tika uztverti tikai kā īslaicīgs cenu atbalsts, būtiski neietekmējot cenu līmeni.

Eiropas emisijas kvotu Dec.25 kontrakta (*EUA Futures*) cena decembrī pieauga par 2 %, sasniedzot vidēji 82,78 EUR/t, kas ir augstākais līmenis 28 mēnešu laikā. Cenu kāpumu galvenokārt veicināja gada noslēguma izsoļu pārtraukums mēneša vidū un prognozes par zemāku piedāvājumu 2026. gadā. Papildus cenu augšupeju pastiprināja investīciju fondu rekordaugstās garās pozīcijas, aukstāka laika prognozes Eiropā un samazināta tirdzniecības aktivitāte pirms svētkiem. ●

Inovācijas vēja enerģijā: *Latvenergo* Telšu VES uzstāda modernākās putnu aizsardzības sistēmas

Kristīne Eglīte, AS “*Latvenergo*” Ietekmes uz vidi daļas projektu vadītāja

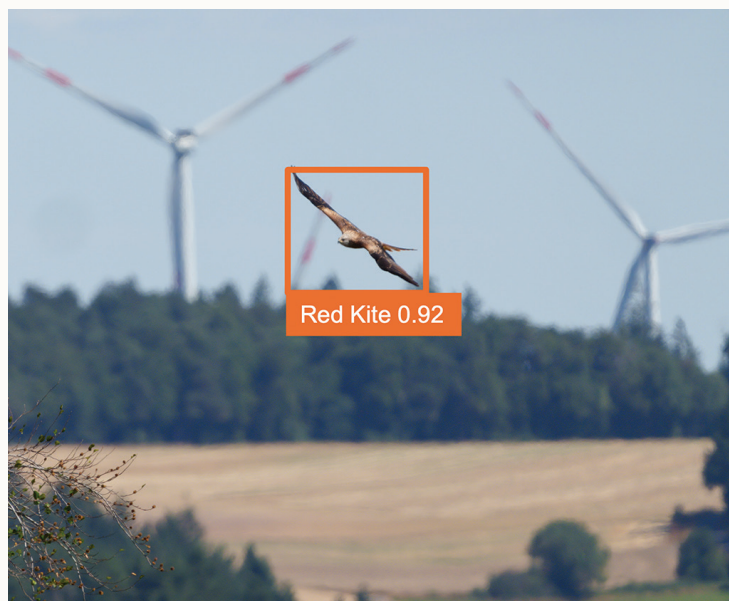
AS “*Latvenergo*” turpina savu AER ģenerācijas portfeļa attīstību arī Lietuvā, un 2026. gada janvārī noris pēdējie sagatavošanās darbi pirmo putnu aizsardzības sistēmu (PAS) uzstādīšanai vēja parkā Telšos. Kameras, kas atpazīs noteiktu sugu un izmēru putnu sugas, nepieciešamības gadījumā īslaicīgi apturēs vai palēninās vēja turbīnu darbību, lai izvairītos no sadursmēm ar putniem.

Jāpiebilst, ka vēja parku attīstība Lietuvā kopumā ir bijusi daudz straujāka nekā Latvijā. Pēc *Litgrid* 2025. gada datiem Lietuvā kopumā uzstādīti jau vairāk nekā 4 GW ar vēja un saules ģenerācijas jaudām, no kurām vēja enerģija ir vairāk nekā 1,8 GW¹.

Daļa no šiem VES projektiem ir arī *Latvenergo* ģenerācijas portfeļa sastāvdaļa — jau pašreiz darbojas Akmenes VES ar kopējo jaudu 19,6 MW, bet būvniecības stadijā ir Telšu VES, kura jauda sasniegs 124 MW, kā arī Kupišķu VES ar 24 MW un Paņevēžas VES ar 18,9 MW jaudu. Tādējādi *Latvenergo* vēja parku kopējā uzstādītā ģenerācijas jauda četros vēja parkos Lietuvā sasniegs jau 187 MW.

Latvenergo pirmās putnu aizsardzības sistēmas — Lietuvā

Ornitoloģiskās izpētes vēja parka teritorijā tika uzsāktas jau 2019. gadā. Kopumā ietekmes uz vidi novērtējuma procedūra



1. att. *ProTecBird* fotogrāfijas ar putnu aizsardzības sistēmām

un izpēšu prasības Lietuvā ir praktiski identiskas Latvijai. Veicot izpēti un pirmsbūvniecības monitoringu, secināts, ka Telšu VES parka teritorijā nepieciešams uzstādīt putnu aizsardzības sistēmas (PAS), lai nodrošinātu mazā ērgļa, peļu klijāna, niedru

lijas un jūras ērgļa aizsardzību. Jau janvāra beigās tiks uzsākti darbi *Latvenego* pirmo PAS uzstādīšanai šajā vēja parkā, kas ļaus ne tikai izmantot jaunākās un modernākās tehnoloģijas vēja parku ekspluatācijā sazonā ar videi draudzīgu elektroenerģijas ražošanu, bet ļaus arī papildināt informāciju par vēja parku patieso ietekmi uz vietējo putnu populāciju. Šādu moderno PAS izmantošana ir kompromiss starp vides aizsardzību un elektroenerģijas ražošanu, jo pēc ražotāja datiem šādi tiek zaudēti līdz 2 % no elektroenerģijas izstrādes, taču, veiksmīgi pielāgojot PAS katra vēja parka situācijai, iespējams šos rezultātus uzlabot un veiksmīgi nodrošināt sazonu starp elektroenerģijas ražošanu un putnu aizsardzību.

Kādas sistēmas izmantos *Latvenego* un kāpēc vispār nepieciešamas šādas sistēmas?

Telšu VES tiek uzstādītas Vācijas uzņēmuma *ProTecBird* putnu aizsardzības sistēmas, kas pašlaik ir viens no Eiropā vadošajiem PAS uzņēmumiem ar vairāk nekā 400 uzstādītajām iekārtām, vismaz vēl 300 iekārtas plānots uzstādīt 2026. gadā, tai skaitā *Latvenego* vēja parkā. Šis ražotājs izvēlēs, jo ir ne tikai pieredzējis, un šādas sistēmas ir uzstādītas un veiksmīgi pierādījušas, ka darbojas ar vairāk nekā 90 % identifikācijas ticamību vēja parkos Latvijā, Lietuvā, Vācijā, Austrijā, Nīderlandē u.c. Eiropas valstīs, bet jau pašlaik neatkarīgi Vācijas sertifikācijas centri ir sertificējuši šo PAS sistēmu kā efektīvu, ar iespējām jau pašlaik nodrošināt vairāk nekā 50 putnu sugu atpazīšanu un aizsardzību. Turklāt sistēma nemitīgi tiek uzlabota, lai sniegtu ne tikai lielāku atpazīstamo sugu datubāzi, bet uzlabotu veiksmīgo atpazīšanas gadījumu statistiku.

Ko dara citur Eiropā?

Kā stāsta *ProTecBird* komercdirektors **Ingolfs Keba** (*Ingolf Keba*), vēja parku attīstība ir acīmredzama prioritāte visur Eiropas Savienībā, un uzstādīto vēja turbīnu skaits strauji pieaug. Vācijā vien jau pašlaik ir uzstādīti vairāk nekā 28 tūkstoši vēja turbīnu ar kopējo jaudu ap 65 GW. Vācija jau savlaicīgi apzinājās, ka ir nepieciešams rast kompromisu starp vēja enerģijas attīstību un cilvēku un vides aizsardzību, tāpēc jau kopš 2022. gada Vācijas vides institūcijas ir atļāvušas PAS izmantošanu vēja parkos, lai ne tikai uzlabotu putnu aizsardzību, bet nodrošinātu labāku elektroenerģijas izstrādi, jo iepriekš bieži kā alternatīvs risinājums putnu aizsardzībai tikai izmantota vēja turbīnu darbības ierobežošana konkrētos periodos, kas, protams, neļauj nodrošināt pašreizējo mērķi, ka šo sistēmu dēļ nedrīkst zaudēt vairāk nekā 3 % no vēja parka izstrādes. Izmantojot šīs sistēmas, Vācijas pieredze pierāda, ka ir iespējama sinerģija un kompromiss starp vides aizsardzību un vēja turbīnu efektīvu darbību, tās apturot vai palēlinot to darbību tikai patiešām nepieciešamajās situācijās. Šādu sistēmu veiksmīga lietošana pierāda, ka vēja enerģija nemitīgi attīstās un izmanto patiešām tikai modernākās tehnoloģijas ne tikai cilvēku drošības un labbūtības nodrošināšanai, bet arī bioloģiskās daudzveidības aizsardzībai.

Ingolfs Keba neslēpj, ka ļoti daudzi ražotāji ir mēģinājuši un joprojām mēģina attīstīt savus mākslīgā intelekta un mašīnredzes risinājumus PAS sistēmām, taču Vācijas pieeja ar ražotāju pārbaudēm un sertifikāciju liek ne tikai *ProTecBird*, bet arī konkurentiem nemitīgi sekot līdzi sistēmas darbībai un ieguldīt ievērojamus resursus to nemitīgai uzlabošanai. Kopumā viņš to vērtē pozitīvi, jo šādi ir iespējams rast kompromisus ar vides aizsardzības institūcijām, ornitologiem, iedzīvotājiem un citām iesaistītajām pusēm, kā arī mierināt vēja enerģijas skeptiķus,

ka šīs tehnoloģijas nav tikai veiksmīga reklāma un produkta mārketinga, bet šis ir liels ornitologu un inženieru darbs, kā arī notiek nemitīgi uzlabojumi un skrupuloza Vācijas institūciju uzraudzība. Balstoties uz šo pieredzi, arī Francijā tiek izstrādāta metodika šo PAS validācijai.

Ingolfs Keba uzsver, ka pašlaik *ProTecBird* sevi var uzskatīt par vienu no pieredzējušākajiem un vadošajiem PAS sistēmu pārstāvjiem Baltijas valstīs, tāpēc ir atvērti ne tikai savu sistēmu uzlabošanai, bet arī sadarbībai ar vietējiem ornitologiem un



(Avots: *ProTecBird*)

vides aizsardzības institūcijām, lai palīdzētu izstrādāt vienotu metodiku vai normatīvus PAS sistēmām Latvijā, jo pašreiz Latvijā ir ļoti maza pieredze ar modernu vēja parku būvniecību un ekspluatāciju, kā arī iesaistītajām pusēm nav vienotas pieejas un izpratnes par to, kā šīs sistēmas darbojas un kādas kopīgas minimālās prasības tām vajadzētu izpildīt. Taču komunikācija ne tikai ar Latvijas, bet arī Lietuvas vides institūcijām ir uzsākta, un Ingolfs Keba cer, ka kopīgi spēš palīdzēt un rast labākos risinājumus kompromisiem, kādi pašlaik jau tiek izmantoti Vācijā.

Kā šīs tehnoloģijas darbojas un vai tiešām spēj reaģēt savlaicīgi?

Ingolfs Keba atzīst, ka jautājums par PAS darbību un spēju patiešām atpazīt aizsargājamās putnu sugas un savlaicīgi vēja turbīnām likt reaģēt tās apturot vai palēlinot to darbību tiek uzdots ļoti bieži, īpaši tādās valstīs kā Latvija un Lietuva, kur šīs sistēmas nav tik plaši izplatītas kā, piemēram, Vācijā.

ProTecwBird sistēma izmanto augstas izšķirtspējas kameras ar jaudīgu optisko pietuvinājumu un infrasarkanajiem sensoriem, kas nodrošina šo sistēmu darbību dažādas redzamības laika apstākļos un diennakts periodos. Mākslīgā intelekta risinājums reāllaikā analizē video attēlus un ne tikai nosaka putnus līdz sugu līmenim, bet arī seko to kustībai. Ļoti svarīgi ir ne tikai dati par putnu izpētēm vēja parka IVN laikā, bet arī pirmsbūvniecības un būvniecības monitoringa laikā, lai sistēmas izvietotu ne tikai neieciešamajā apjomā, bet izvietojumā, lai nodrošinātu katram vēja parkam atbilstošu risinājumu. Ja tiek atpazīta aizsargājamā putnu suga, kuras aizsardzība ir jānodrošina konkrētajā vēja parkā, tad sistēma uzsāk šī putna izsekošanu, jāpiebilst, ka putnu atpazīšana iespējama jau no 1200 līdz 1000 metriem, un vienlaicīgi katra kamera spēj izsekot līdz pat 250 putniem dažāda apgaismojuma apstākļos, kas īpaši svarīgi ir putnu migrācijas periodos. Izmantojot vienu vai divas kameras, tiek aprēķinātas precīzas putna atrašanās koordinātas un attālums

no vēja turbīnas, tikai tad, ja izsekotais putns vai putni patiešām nonāk vēja turbīnas darbības zonā, kur iespējama sadursme, šī vēja turbīna tiek apturēta. Eksperts neslēpj, ka viņiem ir plaša pieredze ar dažādiem vēja turbīnu ražotājiem, tāpēc šie risinājumi tiek pielāgoti katram vēja parkam.

Visi gadījumi, kad ir veikta vēja turbīnu apturēšana, tiek ierakstīti, saglabāti un ir pieejami vēja parka īpašniekam, lai ne tikai nodrošinātu caurskatāmību par sistēmas efektivitāti, bet varētu šos datus nodot ornitologiem un atbildīgajām vides institūcijām, lai pierādītu šo sistēmu efektivitāti.

Telšu vēja parks — kāpēc tieši ProTecBird un kāpēc vispār vajag šīs sistēmas?

Pirms vēja parka būvniecības Telšos tika veikts putnu pirmsbūvniecības un būvniecības monitorings, kura laikā tika precizētas galvenās putnu risku sugas un to ģeogrāfiskais izvietojums vēja parkā. Ņemot vērā pašreiz tirgū pieejamos risinājumus, tika izvēlēts tieši ProTecBird risinājums, jo tam ir liela pieredze Eiropā, galvenokārt Vācijā, un šī sistēma ir arī sertificēta, kas ļauj Latvenergo uzticēties, ka tieši šī sistēma ļaus veikt putnu aizsardzību, nodrošinot arī efektīvu un drošu vēja turbīnu ekspluatāciju, kompromisa risinājumā nezaudējot vairāk par 1-3 % no elektroenerģijas izstrādes.

Tāpat šis risinājums ir izvēlēts, jo ir pieejami video ieraksti, ko var izmantot arī tālākajā vēja parka monitoringā, kas ļaus Latvenergo pielāgot šos PAS risinājumus un efektīvāk tos izvietot arī citos savos vēja parkos Latvijā un Lietuvā.

Juliuss Morkūns (*Julius Morkunas*), kas ir bijis iesaistīts Telšu vēja parka izpētē un ir ne tikai viens no vadošajiem un pieredzējušākajiem ornitologiem, kas veic ornitoloģisko izpēti vēja parkos Lietuvā, bet ir arī sertificēts eksperts Latvijā, teic, ka PAS attīstība Lietuvā notiek. Svarīgi apzināties, ka arī šīs sistēmas spēj nodrošināt aptuveni 90 % aizsardzību lielajiem aizsargājamajiem putniem, taču nenoliedzami vēja enerģētika Eiropā strauji attīstās, un modernās tehnoloģijas ir viens no galvenajiem attīstības virzieniem. Pagājušajā gadā vien Lietuvā vismaz 3 vēja parkos ir uzstādītas šīs sistēmas, tas pašreiz vēl nav viennozīmīgi palīdzējis kļiedēt cilvēku skepsi un jautājumus par šo sistēmu efektivitāti, taču noteikti tas palīdz samazināt putnu sadursmes ar vēja parkiem un, domājams, ka tas palīdzēs vides institūcijām un iedzīvotājiem gūt labāku priekšstatu par moderno tehnoloģiju attīstības iespējām un turpināt vēja enerģijas attīstību Baltijā. ●

(Avots: ProTecBird)



2026. gada pirmajā ceturksnī *Elektrum* piedāvās jaunu pakalpojumu – elektroinstalācijas pārbaudi

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

2026. gada pirmajā ceturksnī elektroenerģijas tirgotāja *Elektrum* klientiem būs pieejams jauns pakalpojums – elektroinstalācijas pārbaude, kas ļaus pārliecināties par elektroinstalācijas drošu un normatīvajām prasībām atbilstošu ekspluatāciju mājāsaimniecībās.

Elektroinstalācijas bojājumi ir viens no biežākajiem ugunsgrēku un elektrotrauma riska faktoriem, turklāt nolietojums ne vienmēr ir redzams vizuāli. Tāpēc savlaicīga elektroinstalācijas pārbaude ir būtisks solis gan iedzīvotāju drošībai, gan elektroiekārtu stabilai darbībai.

Lielai daļai mājokļu elektroinstalācijas pārbaude nav veikta atbilstoši normatīvo aktu prasībām. Tāpēc vēlamies ne tikai atgādināt klientiem par šīs pārbaudes nozīmi un nepieciešamību, bet arī piedāvāt uzticamu un profesionālu risinājumu, kuru iespējams iegādāties pie mums. Šis jautājums nozarē tiek aktualizēts arvien aktīvāk, un arī paši klienti kļūst apzinīgāki. Tāpat elektroinstalācijas pārbaudes nepieciešamību savos pakalpojumu noteikumos arvien biežāk uzsver arī apdrošinātāji.



Ko ietver elektroinstalācijas pārbaude?

Pakalpojuma ietvaros sertificēts speciālists veic elektroinstalācijas tehniskā stāvokļa pārbaudi — gan vizuāli, gan ar specializētām mēriekārtām. Tiek pārbaudītas rozetes, slēdži, vadi un citi elektroinstalācijas elementi.

Elektroinstalācijas pārbaude ietver:

- elektroinstalācijas izolācijas pretestības mērījumus;
- fāzes—nulles cilpas pilnās pretestības pārbaudi;
- zemējumietaisies pretestības un zemējumvadu nepārtrauktības pārbaudi;
- kontaktu savienojumu pārbaudi ar termokameru;
- pārbaudes akta sagatavošanu, ko paraksta sertificēts speciālists.

Pēc pārbaudes klients saņem detalizētu dokumentāciju, kas atbilst visām spēkā esošajām normatīvajām prasībām.

Kad elektroinstalācijas pārbaude ir obligāta un ieteicama?

Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi”, elektroinstalācijas pārbaude mājtsaimniecībās jāveic reizi 10 gados, kā arī nododot ēku ekspluatācijā.

Papildus tam pārbaude ir īpaši ieteicama situācijās, kad:

- regulāri tiek pārtraukta elektroapgāde vai izdeg drošinātāji;
- karst rozetes, slēdži vai vadi, jūtama strāvas iedarbība;
- novērojams nestabils spriegums vai traucēta elektroiekārtu darbība;
- būtiski pieaug elektroenerģijas patēriņš bez acīmredzama iemesla.

Risinājumi arī bojājumu novēršanai

Elektroinstalācijas pārbaudes pakalpojuma maksa būs atkarīga no mājokļa veida: dzīvokļiem atkarībā no istabu skaita, privātmājām no kopējās platības, kā arī to varēs veikt palīgēkām. Pakalpojuma cena tiks aprēķināta pēc informācijas iesniegšanas pieteikumā, un tas būs pieejams *Elektrum* klientiem, kuri pērk elektroenerģiju vai gāzi. Pakalpojumu veiks *Elektrum* sadarbības partneris.

Jaunais pakalpojums papildina *Elektrum* piedāvājumu klāstu, sniedzot klientiem iespēju ne tikai lietot elektroenerģiju, bet arī rūpēties par drošu un ilgtspējīgu tās izmantošanu mājoklī. ●



Kā kļūt par atbildīgu piegādes ķēdes dalībnieku

Elektrum Enerģijas centrs

2025. gada 12. novembrī *Elektrum* Enerģijas centrs rīkoja tiešsaistes vebināru “Kā kļūt par atbildīgu piegādes ķēdes dalībnieku?”, kur eksperti dalījās pieredzē un apsprieda, kā uzņēmumi var kļūt par uzticamiem un atbildīgiem sadarbības partneriem, kādi izaicinājumi un iespējas šajā jomā pastāv, un kādas izmaiņas uzņēmumus sagaida nākotnē.

Tajā piedalījās AS “Latvenergo” piegādātāju attiecību vadītājs **Mikuss Ramanis**, AS “Swedbank” ilgtspējas attīstības vadītāja **Inta Plūmiņa**, advokātu biroja “COBALT” juriste **Alise Artamonova**, starptautiskās lidosta “Rīga” iepirkumu nodaļas vadītājs **Edgars Lauskis** un ilgtspējas un atbildīga biznesa aktiviste **Dace Helmane**.

Vēl pirms pieciem, septiņiem gadiem interese par ilgtspēju piegādes ķēdēs Latvijas uzņēmējos bija minimāla, atceras Dace Helmane. Kopš tā laika situācija nav krasi mainījusies, taču impulsu pārmaiņām devis ārējais spiediens — gan stingrāki ES regulējumi, gan institucionālo aizdevēju un investoru prasības.

Kāpēc vērtības ķēdes informācija ir svarīga finanšu institūcijām

(**Inta Plūmiņa**, AS “Swedbank” ilgtspējas attīstības vadītāja)

Būtiski ilgtspējas izaicinājumi šodien ir cilvēktiesības un klimata pārmaiņas. Tādēļ pasaulē, kas nemitīgi cieš no krīzēm un slikti kontrolētiem riskiem, pieaug vēlme veidot noturīgāku, uz nākotni vērstu ekonomiku. Patiesā ietekme un biznesa ievainojamība bieži vien slēpjas nevis paša uzņēmuma darbībā, bet gan kādā vērtības ķēdes posmā. Apmēram 70 % no starptautiskās tirdzniecības ir saistīti ar globālajām vērtības ķēdēm, tādēļ liela atbildība gulstas uz lielajiem uzņēmumiem un finanšu sektoru.

Finanšu sektoram ir svarīga loma klimata pārejā. Tas ne tikai piešķirt finansējumu, bet arī virza izmaiņas, mudinot uzņēmumus veikt ilgtspējīgākas izvēles. Bankas rūpīgi vērtē vides un klimata pārmaiņu riskus, uzņēmumu spēju tos pārvaldīt un attīstīties ilgtspējīgāka biznesa virzienā. Proti, t.s. ESG riski (vides, sociālie un pārvaldības riski) aizvien biežāk tiek vērtēti tikpat nopietni kā kreditrīks, tirgus un reputācijas riski. Lai pieņemtu pamatotus finansēšanas lēmumus, bankām ir svarīgi iegūt ticamu informāciju par klientu ilgtspējas sniegumu un pārējas plāniem.

Vislabāk pārejai ir sagatavojušies enerģētikas uzņēmumi, kuri pievērs uzmanību ilgtspējīgu risinājumu meklēšanai. Latvijā kā labas prakses piemērs jāizceļ *Latvenergo*, kas nodrošina caurskatāmu informācijas atklāšanu.

Kā atpazīt un novērst nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēktiesībām?

(Alise Artamonova, Advokātu biroja “COBALT” juriste)

Kāpēc uzņēmumiem būtu jāpievēršas cilvēktiesību jautājumiem? Cilvēktiesību aizsardzība un ievērošana primāri ir valstu pienākums, taču vienlaikus notiek aktīvas diskusijas par to, kāda ir uzņēmumu, darba devēju atbildība šajā jomā. Cilvēktiesības ir definētas vairākos starptautiskajos līgumos, savukārt Latvijā — arī Latvijas Republikas Satversmē.

Jautājums, ka uzņēmējdarbība var arī aizskart cilvēktiesības, ir aktuāls. Turklāt prakse rāda, ka uzņēmumiem nereti ir pat lielāka vara nekā atsevišķām valstīm, un liela ietekme uz cilvēkiem un vidi, kurā uzņēmums darbojas.

ANO pamatprincipi un OECD vadlīnijas prasa uzņēmumiem apņemt, ka tiks ievērotas cilvēktiesības un īstenota atbildīga uzņēmējdarbība. Šim nolūkam ir jāisteno rūpības pienākums attiecībā uz cilvēktiesībām (*human rights due diligence*). Proti, jāizveido atbilstošas uzņēmuma politikas, jāpaziņo par tām publiski, nepieciešami operacionālie soļi — identificēt un saprast, kā uzņēmums var negatīvi ietekmēt cilvēktiesības, novērtēt riskus.

Ko būtu svarīgi zināt *Latvenergo* piegādātājiem?

(Mikus Ramanis, AS “Latvenergo” Piegādātāju attiecību vadītājs)

Latvenergo koncerna piegādes ķēdēs ir iesaistīti vairāk nekā 2000 piegādātāju, un katrs no tiem var būt gan nozīmīgs vērtības radītājs, gan potenciāls riska avots. Uzņēmējdarbības izaugsmi nevar balstīt uz citu pušu zaudējumiem, piemēram, ignorējot cilvēktiesības vai radot kaitējumu apkārtējai videi. Tāpēc *Latvenergo* koncerns ir apņēmis veidot ciešāku sadarbību ar piegādātājiem, balstoties uz skaidriem, caurspīdīgiem un ilgtspējīgiem principiem.

Latvenergo koncerna Ētikas kodeksā sadarbībai ar piegādātājiem ir noteikti pamatprincipi un prasības, kuru ievērošanu *Latvenergo* koncerns sagaida no saviem piegādātājiem. Šīs prasības aptver trīs galvenās jomas: vides aizsardzību, cilvēktiesību ievērošanu un atbildīgu pārvaldību. Lai atbalstītu to ievērošanu, koncerns ir apņēmis veikt regulāru uzraudzību, nodrošināt piegādātāju apmācības un iespējas paziņot par pārkāpumiem.

Gadījumos, kad uzņēmumiem ir plašs piegādātāju loks, rūpības pienākuma labās prakses vadlīnijas iesaka fokusēties uz tām jomām, kurās nelabvēlīgā ietekme ir visiespējamākā un visbūtiskākā. Piegādātāju novērtēšanas un klasificēšanas sistēma ļauj sadalīt piegādātājus dažādos ilgtspējas riska līmeņos, tādējādi palīdzot plānot atbilstošus uzraudzības un atbalsta pasākumus.

Praktiska pieredze piegādātāju pārvaldībā

(Edgars Lauskis, starptautiskās lidostas *Rīga* iepirkumu nodaļas vadītājs)

Lidosta *Rīga* iepērk dažādas preces un pakalpojumus, un šis loks ir ļoti plašs — no mēbelēm līdz IT sistēmām un būvdarbiem. Lidosta kā ilgtspējīgs uzņēmums vēlas, lai arī sadarbības partneri tādi būtu, tādēļ, izvēloties savus piegādātājus, tiek izvēlēti tādi, kas apliecina, ka ievēro ilgtspējības principus savā piegādes ķēdē. Tādēļ lidosta izstrādājusi Biznesa ētikas kodeksu, kurā definēti vairāki principi, kas jāievēro sadarbības partneriem — sociālie un vides standarti, uzņēmējdarbības ētiskā integritāte, kā arī interešu konfliktu, krāpšanas un korupcijas novēršana. Tādējādi piegādātāji apliecina, ka savā darbībā ievēro minētos ilgtspējas principus.

Kopumā lidosta *Rīga* strādā ar 650 piegādātājiem, un to kartēšana notiek atbilstoši “Lidostas piegādātāju novērtēšanas un pārbaudes procedūrai” un tajā noteiktajiem kritērijiem. ●

