



Atkrastes vēja
enerģijas attīstība Latvijā

Nord Pool birža –
elektrība, kad pašiem tās pietrūkst

Augustā sasniegtas
jaunas cenu virsotnes

Krātuves sedz aptuveni
1/3 daļu no Eiropas patēriņa ziemas sezonā,
turpmākais SDG iepirkums saglabājas intensīvs

Diskusija: taupīšanas
pasākumiem ir milzīga nozīme

Upes sakopšanas talka

Atkrastes vēja enerģijas attīstība Latvijā

Viens no lielākajiem energoapgādes pakalpojumu sniedzējiem Baltijā AS "Latvenergo" un globālais līderis atjaunojamo energoresursu jomā "RWE" ir apvienojuši spēkus, lai attīstītu, būvētu un pārvaldītu jūras vēja projektus pie Latvijas krastiem.

16. septembrī partneri parakstījuši sadarbības memorandu, apliecinot

mērķtiecīgu virzību un gatavību īstenot vērienīgus atkrastes vēja parku projektus. Šī būs divu līdzvērtīgu partneru savstarpēji papildinoša sadarbība, apvienojot plašas *Latvenergo* zināšanas par Latvijas enerģētikas tirgu un energoapgādi Baltijas valstīs ar ilggadējo *RWE* pieredzi atkrastes vēja parku attīstībā, veiksmīgu projektu īstenošanā un drošā ekspluatācijā.



Attēls. **Mārtiņš Čakste**, AS "Latvenergo" valdes priekšsēdētājs; **Svens Utermēlens (Sven Utermöhlen)**, "RWE Renewables" Atkrastes vēja enerģijas attīstības izpilddirektors, **Kristians Helts (Christian Helt)**, Vācijas vēstnieks Latvijā; **Edijs Šaicāns**, Ekonomikas ministrijas Valsts sekretāra vietnieks enerģētikas jautājumos; **Kaspars Cikmačs**, AS "Latvenergo" Attīstības direktors; **Juta Disena (Jutta Dissen)**, RWE atjaunojo energoresursu starptautisko projektu viceprezidente.



Ilze Indriksone, Latvijas Ekonomikas ministre: "Jūrai mūsu acīs vienmēr ir bijusi īpaša nozīme, līdz šim uztverot to kā vides un rekreācijas resursu, un iespēju baudīt dabu. Šobrīd jūras nozīme ir mainījusies, bet ne zudusi. Tieši tāpēc ļoti apsveicama ir valsts kapitālsabiedrības iesaiste atkrastes potenciāla pētniecībā un attīstībā, savukārt sadarbība ar starptautiskiem partneriem lieliem soļiem paātrinās mūsu energodrošību un enerģētisko neatkarību."

Mārtiņš Čakste, AS "Latvenergo" valdes priekšsēdētājs un izpilddirektors: "Baltijas jūras vējš Latvijas piekrastē ir nacionāla bagātība ar vēl neizmantotu potenciālu, kas jau tuvākajā nākotnē ne tikai palielinās Latvijas un kaimiņvalstu enerģētisko neatkarību, bet arī ļaus eksportēt elektroenerģiju uz augsto Eiropas elektroenerģijas tirgu. *Latvenergo* ir 80 gadu pieredze atjaunoīgo energoresursu jomā, ko apliecina mūsu ražošanas portfelis — hidroelektrostaciju, sauszemes vēja un saules enerģijas parku projekti. Efektīvi izmantojot Daugavas, saules, kā arī sauszemes un atkrastes vēja spēku, mēs varēsim nodrošināt Latviju ar elektroenerģiju jebkuros laika apstākļos un par zemākām cenām."

Svens Utermehelens (Sven Utermöhlen), "RWE Renewables" Atkrastes vēja enerģijas attīstības izpilddirektors: "Jūras vēja enerģija ir ļoti svarīga, lai apmierinātu pieaugošo pieprasījumu pēc atjaunīgās enerģijas Eiropā, atbalstītu vietējo tirgu un radītu jaunas, nākotnes prasībām atbilstošas darbavietas. Kopā ar mūsu partneri *Latvenergo* esam apņēmušies sniegt savu ieguldījumu Latvijas jūras vēja enerģijas ambīciju īstenošanā — roku rokā ar vietējām kopienām un piegādes ķēdi. Šajā partnerībā mēs piedāvājam savu vairāk nekā 20 gadu pieredzi un tehniskās zināšanas jūras vēja nozarē."

Saskaņā ar *Latvenergo* stratēģijā definēto 2030. gadam *Latvenergo* ir iecerējusi palielināt vēja un saules staciju jaudu līdz 2300 MW. Jauna spēcīga partnerība veicinās šī mērķa sasniegšanu, turklāt uzņēmumu zināšanas un līdzšinējā pieredze dos devumu arī izsludinātājā Latvijas — Igaunijas kopprojektā "ELWIND" 1 gigavata (GW) atkrastes vēja enerģijas nodrošināšanai. ●

Nord Pool birža — elektrība, kad pašiem tās pietrūkst

Ingus Štālbergs, AS "Latvenergo" tirdzniecības daļas vadītājs

Augstās elektrības cenas ir raisījušas interesi par biržas darbības principiem. Mūsu valstij dalība *Nord Pool* biržā nodrošina iespēju iegādāties trūkstošo elektroenerģijas apjomu, lai pilnībā nosegtu valsts patēriņu par ekonomiski izdevīgāko un pēc iespējas zemāko cenu nākamajai dienai, importējot to, izmantojot starpsavienojumus. Savukārt izstāšanās no biržas padarītu nemainīgi augstu elektroenerģijas cenu patērētājiem, kas pārsniegtu esošās *Nord Pool* biržas Latvijas reģiona vidējās cenas gadā.

Latvija teorētiski varētu sevi nodrošināt ar nepieciešamo elektroenerģijas apjomu — ar nosacījumu, ka visu gadu Daugavas HES pietece saglabātos netipiski augsta un vienmērīga, *Latvenergo* TEC ražotnes strādātu bez nepieciešamajiem remontdarbiem, bet piķa jeb augsta pieprasījuma stundās Latvijas elektroenerģijas patēriņš tiktu samazināts. Protams, realitātē šāda situācija nav iespējama, jo Daugavas HES pietecei ir izteikti sezonāls raksturs, *Latvenergo* TEC ir nepieciešami apkopes darbi, lai nodrošinātu drošu darbību. Tādējādi dalība *Nord Pool* biržā nodrošina iespēju iegādāties iztrūkstošo elektroenerģijas apjomu, lai pilnībā nosegtu valsts patēriņu par ekonomiski izdevīgāko un pēc iespējas zemāko cenu nākamajai dienai, importējot to, izmantojot starpsavienojumus.

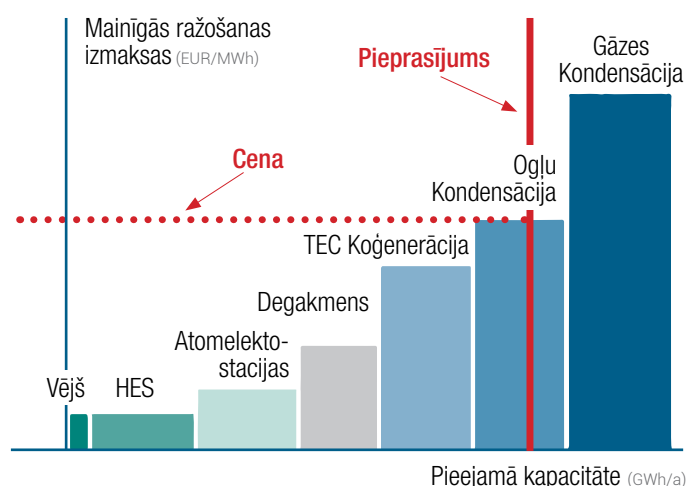
Augsto elektroenerģijas cenas kāpumu Baltijā nosaka nepietiekamā ģenerācijas jauda, kas, piemēram, Baltijā augstā nosēgusi tikai 54 % no kopējā elektroenerģijas patēriņa apjoma.

Biržā cenas veidošanos katrā no reģioniem nosaka elektroenerģijas patēriņš, ģenerējošo avotu piedāvājums un to ražošanas izmaksas, kā arī starpsavienojumu pieejamība. Saprotašanas cenas veidošanas mehānisma sastāvdaļas ļauj veikt labākas īstermiņa prognozes, lai gan precīzi noteikt brīvā tirgus darbību ir izaicinoši. Protams, šajā vasarā arī saskārāmies ar situāciju, kad Baltijas valstīs vienā stundā *Nord Pool* biržas cena sasniedza maksimālos griestus. Šādu cenu lēcieni noteica karstie laika apstākļi, kuru dēļ palielinājās pieprasījums pēc elektroenerģijas, starpsavienojumu jaudas bija ierobežotas un nebija pieejamas brīvas elektroenerģijas ražošanas jaudas reģionā, kas spētu reaģēt uz tik īsu laika periodu. Arī gāzes staciju piedāvājums Baltijā nebija pieprasīts, jo biržā tas vidējo dienas cenu paaugstinātu vai arī nenosegtu gāzes staciju iesniegtā piedāvājuma ražošanas izmaksas. Biržas cenas aprēķina algoritma uzdevums balstīts uz tādiem principiem, ka jānodrošina viszemākā iespējamā nākamās dienas cena pa stundām, kā arī jāsedz iesniegto piedāvājumu (gāzes, hidroelektrostaciju, atomenerģijas, vēja u.c.) ražošanas izmaksas un jānodrošina viss pieprasītais elektroenerģijas patēriņa apjoms. Tādējādi, ja piedāvājumi nākamajai dienai ir ar augstām ražošanas izmaksām un to ir maz (stacijas atrodas plānotos vai neplānotos remontdarbos), tad vienu vai pat vairākas stundas var veidoties elektroenerģijas cena, kura sasniedz noteiktos biržas cenu griestus.

Augsto energoresursu cenu laikā var rasties jautājums kādā no reģioniem — vai dalība biržā ir vajadzīga. Šeit primāri jāatceras, ka dalība biržā dod iespēju importēt elektroenerģiju no blakus reģioniem stundās, kad elektroenerģijas ražošanas izmaksas un tādējādi arī cena ir zemāka, kas nodrošina elektroenerģijas patērētājiem saprotamu un pēc iespējas zemāku cenu. Pretējā gadījumā reģionam, kas nepiedalās brīvā tirgū jeb nav dalībnieks elektroenerģijas biržā, būtu lielākā apjomā jānodrošina patēriņa pieprasījums ar fosilā kurināmā stacijām lokāli un ar elektroenerģijas iepirkumu no blakus reģiona tirgotājiem par viņu noteikto cenu.

Latvijas gadījumā izstāšanās no biržas nozīmētu regulējoši sarežģītu un ilgu procesu, kas galu galā radītu nemainīgi augstu elektroenerģijas cenu patērētājiem, kas pārsniegtu esošās *Nord Pool* biržas Latvijas reģiona vidējās cenas mēnesi. Turklāt tas atstātu ietekmi arī uz dabasgāzes patēriņa apjomu valstī, kas varētu pat vairāk nekā dubultoties. Šādā gadījumā arī elektroenerģijas lietotāji, kuri spēj pielāgot savu patēriņu mainīgām biržas cenām un izmantot šāda pakalpojuma priekšrocības, nesāņemtu šāda veida piedāvājumu. Jāatzīmē, ka arī konkurence starp tirgotājiem tiktu pilnībā iznīcināta, kas novestu pie tā, ka elektroenerģijas patērētājam būtu tikai viens standarta piedāvājums. ●

Attēls. Cenas veidošanās elektroenerģijas biržā vasaras periodā



Uzziņai: ELEKTROENERĢIJAS TIRDZNIECĪBA BIRŽĀ

Latvija kā pēdējā no Baltijas valstīm *Nord Pool* pievienojās 2013. gada 3. jūnijā. Šajā datumā tika atvērts Latvijas tirdzniecības apgabals, un tas ir arī Baltijas un Ziemeļvalstu elektroenerģijas tirgus dibināšanas datums. Visi ražotāji un tirgotāji biržā strādā konkurences apstākļos, un visi darījumi notiek tikai biržā. Tajā nonāk visās valstīs saražotā un no ražotājiem nopirkta elektroenerģija. Tā kā Latvijā ir elektroenerģijas deficīts, AS "Latvenergo" visu klientiem nepieciešamo elektroenerģiju pērk biržā, strādājot brīvas konkurences apstākļos. Iestājoties *Nord Pool* biržā, Latvija ieguva lielāku enerģētisko drošību un integrējās Eiropas Savienības elektroenerģijas tirgū.

KĀ VEIDOJAS ELEKTRĪBAS CENA BIRŽĀ?

Birža pati par sevi nav cenas limenis, tas ir instruments, kas cenai ļauj veidoties caurskatāmā procesā.

Cenas limeni ietekmē citi faktori — fosilo kurināmo cenas, hidroresursu pieejamība elektroenerģijas ražošanai, izmešu kvotu cenas tirgū, starpsavienojumu pieejamība un darbība. Tādējādi *Nord Pool* elektroenerģijas biržas Latvijā cenu zonas izveide padara cenu veidošanos saprotamāku un labāk prognozējamu iestērpinā, lai nodrošinātu cenas neitralitāti un pasargātu no manipulācijām.

Nord Pool izveidota informācijas sistēma tirgus dalībniekiem, kurā tiek atspoguļota informācija, kas var ietekmēt tirgus cenu. Speciāls dienests uzrauga, vai kāds

no tirgus dalībniekiem nemēģina izmantot tikai viņam vien zināmu iekšējo informāciju, cenšoties ar kādām darbībām iespaidot tirgu. Jebkuri mēģinājumi manipulēt ar tirgu, neinformējot vai dezinformējot citus tirgus dalībniekus, tirgus dalībniekam draud ar ļoti nopietnām sankcijām.

KAS NOSAKA ELEKTRĪBAS CENU BIRŽĀ?

Baltijas, tajā skaitā arī Latvijas, elektroenerģijas cenu svārstības pakļaujas kopējām tendencēm visā biržas reģionā. Reģiona cenas visvairāk ietekmē tādi faktori kā izejvielu (ogles, nafta, dabasgāze) cenu svārstības, klimatiskie apstākļi, atjaunoģo enerģiju ražojošo elektrostaciju darbība. Līdz ar to Latvijas elektroenerģijas cena ir daudz vairāk atkarīga no ārējiem tirgus faktoriem Eiropā un pasaulē nekā no lokāliem faktoriem.

Nord Pool cenu ietekmē dažādi faktori visā Eiropā:

- hidroresursu pieejamība visā kontinentā, ieskatot Daugavu;
- vējš, kurš atkarībā no laika apstākļiem ir lielāks vai samazinās;
- saules paneļu saražotā enerģija;
- gāzes un ogļu cena pasaulē;
- atomstaciju izstrāde;
- pārvades jaudas starp valstīm;
- elektroenerģijas pieprasījums.

Krātuves sedz aptuveni 1/3 daļu no Eiropas patēriņa ziemas sezonā, turpmākais SDG iepirkums saglabājas intensīvs

Rodika Prohороva, AS "Latvenergo" vecākā tirdzniecības analītiķe

Līdz septembra vidum Eiropas dabasgāzes krātuvju aizpildījuma līmenis pietuvojās pēdējo piecu gadu sliekšnim un pēc gāzes infrastruktūras operatoru platformas (*GIE AGSI+*) pieejamiem datiem sasniedza 85 % atzīmi, izpildot Eiropas Padomes uzstādīto mērķi. Tomēr sašķidrinātās dabasgāzes piegādes un pieprasījums noteiks tālāku resursa piedāvājumu Eiropas tirgū.

Kopš aizvadītās aukstās ziemas sezonas globālajā dabasgāzes tirgū varēja novērot augstu tās pieprasījumu un secīgi arī dabasgāzes cenu kāpumu. Tāpat dabasgāzes tirgū pasaulē saglabājas liela piesardzība, tajā skaitā arī attiecībā uz Eiropas dabasgāzes krātuvju aizpildījumu, kas norāda uz dabasgāzes krājumu pietiekamību un piegāžu drošību pirms ziemas sezonas. Līdz septembra vidum Eiropas dabasgāzes krātuvēs aizpildītas līdz 952 TWh, kas nosedz vienu trešdaļu no Eiropas Savienības 2800 TWh patēriņa ziemas sezonā, kā tas bija, piem., iepriekšējā apkures sezonā, bet turpmāk vēl ieraudzīs intervences un samazinājuma mērogu (pagaidām prognozēta 300 TWh atkāpe).

Šī gada janvārī dabasgāzes krātuvju aizpildījums Eiropā bija zem 5 gadu vidējā līmeņa, kas ietekmēja arī dabasgāzes augsto cenu līmeni. Turklāt karadarbība Ukrainā un politiskie lēmumi samazināt Eiropas atkarību no Krievijas degvielas un atsevišķu valstu un uzņēmumu atteikšanās no Krievijas dabasgāzes izmantošanas radīja bažas par turpmākajām dabasgāzes piegādēm. Uz šī fona Eiropas Padome pieņēmusi regulu par pazemes gāzes glabātavas dalībvalstu teritorijā līdz 2022. gada 1. novembrim aizpildīt vismaz līdz 80 % no to jaudas, un līdz turpmākajam ziemas periodam — līdz 90 %. Šī Eiropas regula paredz, ka uzglabāšanas jauda katrai valstij ir atšķirīga, kas atkarībā no situācijas varēs daļēji sasniegt uzglabāšanas mērķi.

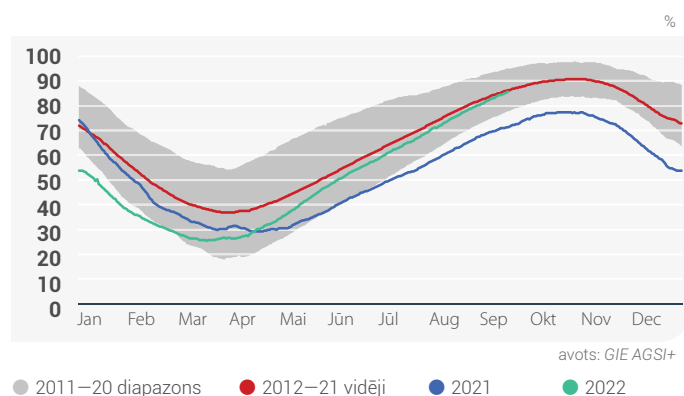
Lai izpildītu uzstādīto mērķi, Eiropas Savienība ir panākusi jaunu vienošanos ar starptautiskiem partneriem, tādiem kā Amerikas Savienotās Valstis un Kanāda, kas palielinājušas sašķidrinātās dabasgāzes piegādi uz Eiropas Savienību. Notiek sarunas par lielākām gāzes piegādēm no Norvēģijas un Azerbaidžānas, ar kurām ir parakstīts vienošanās memorands par gāzes piegāžu palielināšanu, kā arī tiek plānotas jaunas piegādes no Izraēlas un Ēģiptes.

Lai arī jau tā kopš kara sākuma Ukrainā tika novērotas zemākas piegādes no Krievijas, sākot ar 4. septembri, *Gazprom* pilnīgi apturēja gāzes piegādi caur *Nord Stream 1* cauruļvadu. Tomēr līdz septembra vidum Eiropas krātuvju aizpildījuma līmenis pietuvojās pēdējo piecu gadu sliekšnim un saskaņā ar gāzes infrastruktūras operatoru platformas (*GIE AGSI+*) datiem sasniedza 85 % atzīmi, kas ir aptuveni viena trešdaļa no nepieciešamā dabasgāzes krātuvju aizpildījuma ziemas patēriņam Eiropā, tā liecina iepriekšējās ziemas sezonas gāzes patēriņa dati.

Sagaidāmais dabasgāzes un sašķidrinātais dabasgāzes piegāžu ķēžu nodrošinājums, laikapstākļi un citi notikumi globālajā enerģijas tirgū ietekmēs pieprasījumu dabasgāzes tirgū, kas noteiks arī turpmāku aizpildījuma tempu un dabasgāzes izmantošanu pirms un pēc gaidāmās ziemas sezonas šogad:

- Ja gaidāmā ziema Eiropā un arī Āzijā būs auksta, tas ietekmēs dabasgāzes pieprasījuma pieaugumu tirgū, kas var radīt lielāku konkurenci par SDG piegādēm uz Eiropu;
- Ja turpināsies sausi laikapstākļi Ķīnā, tas ietekmēs hidroģenerācijas izstrādi, kā rezultātā pieaugs dabasgāzes un ogļu pieprasījums globālajos energoresursu tirgos;
- Eiropā sausāku laikapstākļu dēļ tiks traucēta ogļu transportēšana no ostām;
- Ogļu turpmāka pieejamība tirgū pēc ogļu embargo no Krievijas būtiski ietekmēs arī dabasgāzes pieprasījumu elektroenerģijas ražošanā;
- Francijā atomelektrostaciju pieejamība ziemā būtiski noteiks ģenerāciju īpatsvaru, jo zemākas izstrādes gadījumā Francijā pieaugs elektroenerģijas imports no kaimiņvalstīm, galvenokārt no Vācijas;
- Augstāka vēja izstrāde rudenī un ziemā samazinās kurināmā pieprasījumu, tai skaitā arī dabasgāzes, savukārt zema vēja izstrāde atstās pretēju efektu, tādējādi pieaugs izstrāde fosilo kurināmo stacijās. ●

Attēls. Eiropas dabasgāzes krātuvju aizpildījums



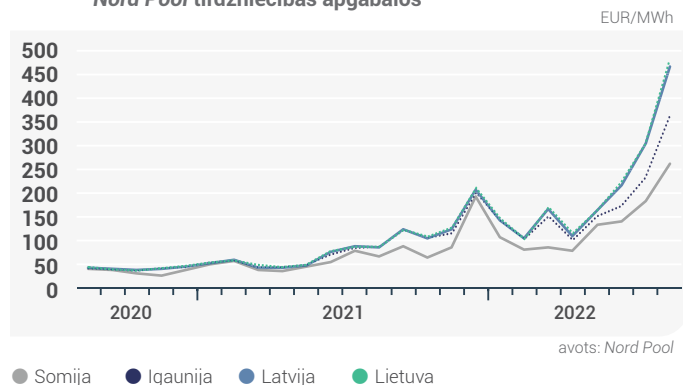
Augustā sasniegtas jaunas cenu virsotnes

Karīna Viskuba, AS "Latvenergo" tirdzniecības analītiķe

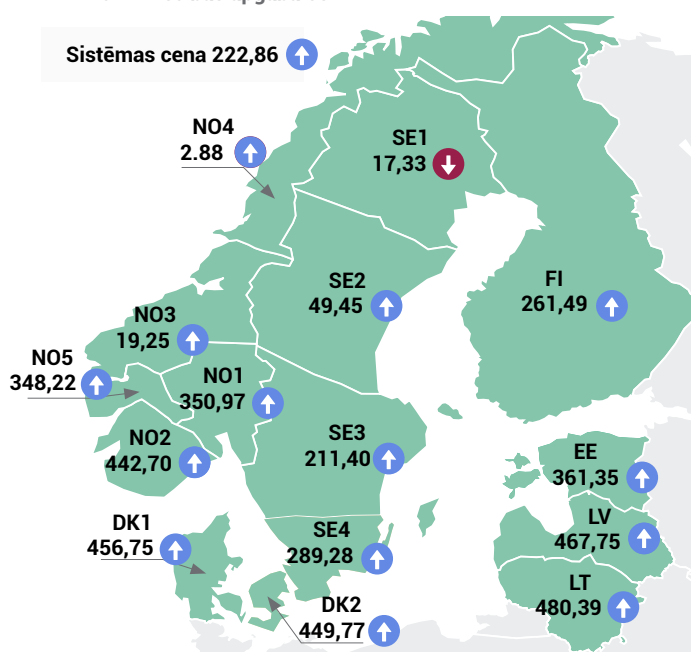
- Elektroenerģijas cenas pieaugušas gandrīz visos *Nord Pool* tirdzniecības apgabalos
- Elektroenerģijas nākotnes kontrakti turpina eskalāciju
- Ģenerācija Baltijā nosegusi 54 % no kopējā elektroenerģijas patēriņa apjoma
- Daugavas pietece 12 % zem daudzgadu vidējā līmeņa
- Dabāsgāzes un oglekļa emisiju kvotas cenas sasniedz jaunus rekordus

Elektroenerģijas cenas augustā pieauga visos *Nord Pool* biržas tirdzniecības apgabalos — Baltijā, Ziemeļvalstīs, Centrāleiropā (Vācijā, Francijā, Polijā u.c.) un Lielbritānijā — izņemot Zviedrijas SE1 tirdzniecības zonu. *Nord Pool* sistēmas cena augustā piedzīvoja strauju lēcieni, pieaugot par 137 % līdz vēsturiski augstākajai mēneša vidējai cenai — 222,86 EUR/MWh. Lietuvā augustā vidējā elektroenerģijas cena bija 480,39 EUR/MWh, kas ir kāpums par 57 % pret jūlija datiem. Latvijā elektroenerģijas cena bija 467,75 EUR/MWh, kas pieauga par 53 %, salīdzinot ar jūliju. Augustā Igaunijā elektroenerģijas cena kāpa par 55 % līdz vidēji 361,35 EUR/MWh. Elektroenerģijas cenu atšķirību starp Igauniju un Latviju, Lietuvu turpina noteikt pieejamās elektroenerģijas pārvades sistēmas šķērsgrīzumu jaudas samazinājums starp Igauniju un Latviju remontdarbu dēļ. Jūlijā Baltijā ikstundu cenas svārstījās no zemākās 0,44 EUR/MWh līdz rekordaugstai 4 000,00 EUR/MWh.

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

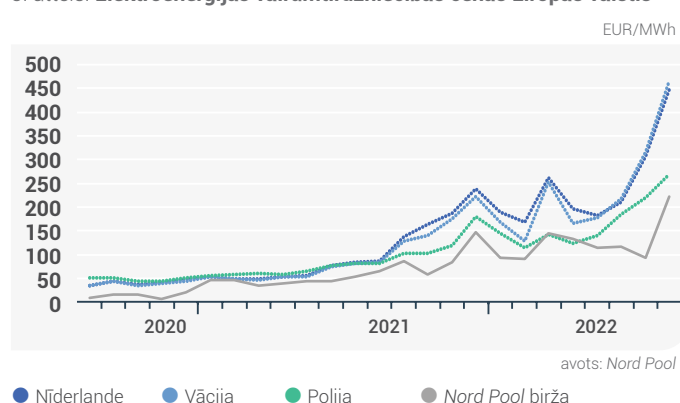


2. attēls. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas augustā *Nord Pool* tirdzniecības apgabalos



Aizvadītajā mēnesī elektroenerģijas cenu kāpumu noteica vairāki faktori. Augustā vēja elektrostaciju izstrādes *Nord Pool* reģionā samazinājās par 16 %, salīdzinot ar iepriekšējā mēneša datiem. Dabāsgāzes nākamā mēneša kontrakta cena kāpa par 37 %, un Eiropas oglekļa emisiju kvotu cena pieauga par 7 %, salīdzinot ar iepriekšējo mēnesi. Karstuma vilnis veicināja elektroenerģijas patēriņa pieaugumu *Nord Pool* reģionā par 4 %, savukārt ģenerācija augustā samazinājās par 1 % pret iepriekšējo mēneša datiem. Turklāt sausums augustā pasliktināja Ziemeļvalstu hidrorezervuāru aizpildījuma līmeni līdz 8 % zem normas robežas. Ziemeļvalstīs turpinās atomelektrostaciju ikgadējā apkopes darbu sezona, augustā pieejamo jaudu apjoms nedaudz pieauga līdz vidēji 84 % no kopējās uzstādītās jaudas. Baltijā ietekmi uz elektroenerģijas cenām atstāja arī par 2 % zemākas enerģijas plūsmas no Zviedrijas SE4 tirdzniecības apgabala, lai gan plūsmas no Somijas pieauga par 12 %.

3. attēls. Elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas Eiropas valstīs



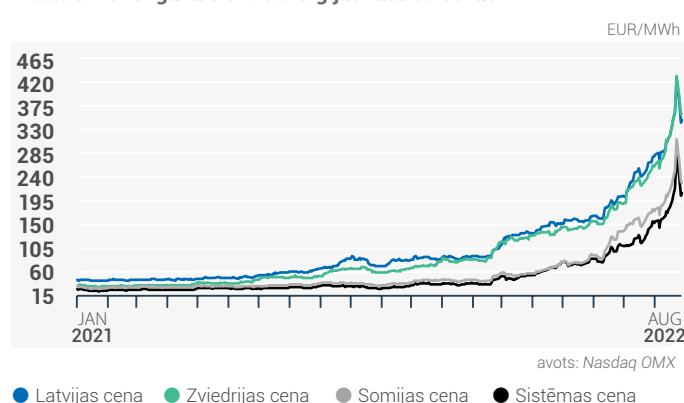
Elektroenerģijas nākotnes kontrakti turpina eskalāciju

Elektroenerģijas nākotnes kontrakti augustā turpināja strauji pieaugt. To veicināja cenu kāpums dabāsgāzes, oglekļa emisiju kvotu, kā arī Vācijas elektroenerģijas tirgos. Ne mazāk svarīgu ietekmi atstāja arī Ziemeļvalstu hidrobalances līmenis, kas augustā svārstījās no -9,9 TWh mēneša sākumā līdz -11,0 TWh mēneša beigās zem normas robežas.

Sistēmas nākamā mēneša kontrakta (*Nordic Futures*) cena augustā bija 223,50 EUR/MWh, kas kāpa par 37 %, augustā sasniedzot rekordaugstu cenu — 320,00 EUR/MWh. Līdzīga pieauguma tendence bija šī gada 4. ceturkšņa kontraktam — par 35 % līdz vidēji 293,54 EUR/MWh, mēneša otrajā pusē kāpjot līdz pat 420,00 EUR/MWh. 2023. gada sistēmas kontrakta cena bija 183,67 EUR/MWh, kas ir kāpums par 54 % pret iepriekšējo mēneša datiem, augustā sasniedzot jaunu augstāko robežu — 279,00 EUR/MWh.

Augustā Latvijas nākamā mēneša kontrakta vidējā cena bija 368,94 EUR/MWh, kas kāpa par 27 %, augustā sasniedzot augstāko cenu — 460,00 EUR/MWh. Latvijas 2022. gada 4. ceturkšņa kontrakts pieauga par 22 % līdz vidēji 399,44 EUR/MWh, augustā kāpjot līdz pat 525 EUR/MWh. Vēl straujāks pieaugums — par 35 %

4. attēls. 2023. gada elektroenerģijas futures cenas



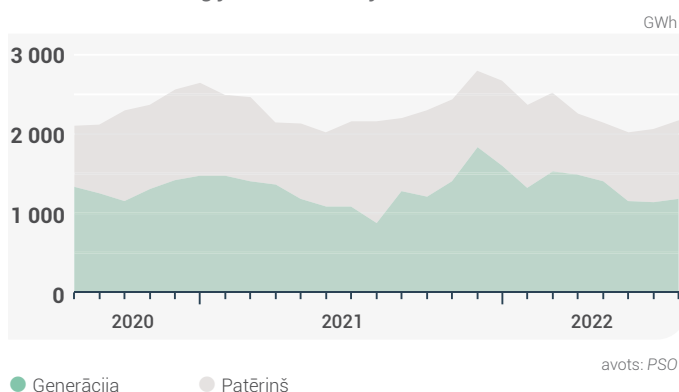
— aizvadītajā mēnesī bija Latvijas nākamā gada kontraktam, kura vidējā cena bija 316,96 EUR/MWh, mēneša otrajā pusē sasniedzot augstāko robežu — 424,00 EUR/MWh.

Ģenerācija Baltijā nosegusi 54 % no kopējā elektroenerģijas patēriņa apjoma

Šī gada augustā kopējais elektroenerģijas patēriņš Baltijā pieauga par 1 % pret iepriekšējā gada datiem un bija 2 168 GWh. Latvijā elektroenerģijas patēriņš augustā ir bijis par 5 % zemāks nekā šajā periodā gadu iepriekš, un kopā tika patērētas 543 GWh elektroenerģijas. Tikmēr Lietuvā elektroenerģijas patēriņam bija pretēja tendence — tas pieauga par 5 %, salīdzinot ar 2021. gada augustu, līdz 1 009 GWh. Tajā pašā laikā Igaunijā patēriņš samazinājās par 1 %, salīdzinot ar augustu gadu iepriekš, un bija 616 GWh.

Augustā Baltijā kopējā elektroenerģijas ražošana pieauga par 4 %, salīdzinot ar iepriekšējo mēnesi, un bija 1 175 GWh. Aizvadītajā mēnesī Latvijas izstrādātās elektroenerģijas apjoms kāpa par 27 % pret jūlija datiem un bija 233 GWh. Lietuvā elektroenerģijas izstrāde bija 388 GWh, kas pieauga par 8 %, salīdzinot ar iepriekšējo mēnesi. Tikmēr Igaunijā aizvadītajā mēnesī tika saražotas 554 GWh elektroenerģijas, kas ir par 6 % mazāk elektroenerģijas nekā jūlijā.

5. attēls. Elektroenerģijas balance Baltijā

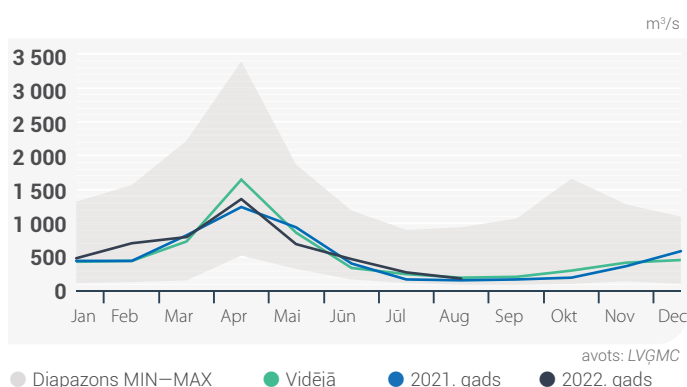


Baltijas valstu kopējā elektroenerģijas izstrādes attiecība pret patēriņu aizvadītajā mēnesī nedaudz samazinājās līdz 54 %. Latvijā šis īpatsvars pieauga, sasniedzot 43 %, tikmēr Igaunijā ģenerācijas un patēriņa attiecība saruka līdz 90 %, bet Lietuvā tā nedaudz pieauga un bija 38 %.

Daugavas pietece 12 % zem daudzgadu vidēja līmeņa

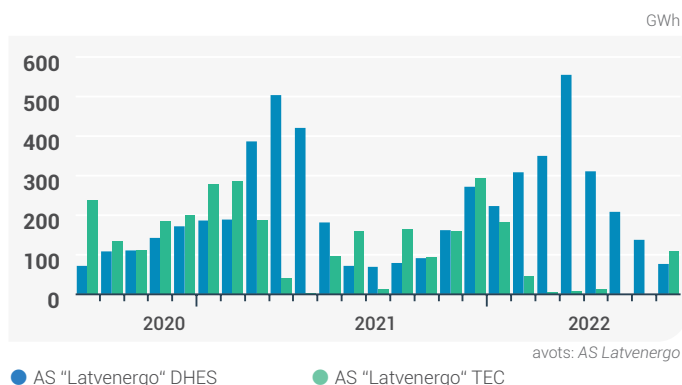
Aizvadītajā mēnesī Daugavas pietece bija par 12 % zemāka nekā daudzgadu vidējais līmenis, kā arī samazinājās par 34 %, salīdzinot ar jūlija datiem, līdz 182 m³/s.

6. attēls. Ūdens pietece Daugavā, vidēji mēnesī



Augustā *Latvenergo* hidroelektrostacijās tika saražotas 78 GWh elektroenerģijas, kas ir par 44 % mazāk nekā mēnesi iepriekš. Tikmēr *Latvenergo* termoelektrostacijās tika saražotas 110 GWh elektroenerģijas, ko noteica tirgus pieprasījums, kā arī

7. attēls. *Latvenergo* saražotais elektroenerģijas apjoms



TEC 2-1- un TEC 2-2 energobloka pieejamās jaudas ierobežojums augstas gaisa temperatūras dēļ.

Dabassgāzes un oglekļa emisiju kvotas cenas uzstāda jaunus rekordus

Augustā jēlnafts nākotnes kontrakta (*Brent Crude Futures*) cena samazinājās par 3 %, salīdzinot ar jūliju, līdz vidēji 97,74 USD/bbl, mēnesi noslēdzot ar 96,49 USD/bbl.

Naftas cenas lejupvērstu virzienu augustā turpināja veicināt bažas par globālās ekonomikas recesiju un ekonomisko datu pasliktināšanos Ķīnā un ASV, kas atstāja negatīvu ietekmi uz naftas pieprasījumu. OPEC+ nolēma palielināt naftas ieguvu septembrī par 0,1 m bbl/dienā.

Ogļu nākamā mēneša kontrakta (*API2*) cena bija svārstīga, tomēr mēneša griezumā pieauga par 1 %, un vidējā cena augustā bija 355,19 USD/t. Mēneša beigās kontrakts noslēdzās ar 367,00 USD/t.

Aizvadītajā mēnesī ogļu cenu pieaugumu galvenokārt noteica transportēšanas ierobežojumi kritiski zema ūdens līmeņa dēļ Reinas upē — galvenajā ogļu piegādes maršrutā uz Vācijas ogļu elektrostacijām. Tomēr ogļu cenu kāpumu ierobežoja ziņas par ogļu krājumu pieaugumu Eiropas ostās. Turklāt atjaunojās Austrālijas ogļu piegādes pēc iepriekšējā mēneša plūdiem, mazinot spriedzi piedāvājuma pusē.

Dabassgāzes nākamā mēneša kontrakta (*Dutch TTF*) cena turpināja strauju kāpumu, augustā pieaugot par 37 % līdz vidēji 233,83 EUR/MWh. Mēneša otrajā pusē kontrakts sasniedza jaunu rekordaugstu robežu — 339,20 EUR/MWh.

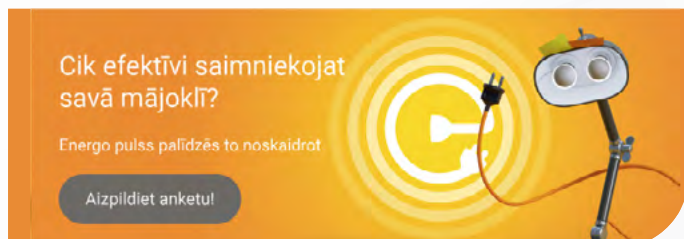
Būtisks dabassgāzes cenu ietekmējošs faktors augustā bija augstāks pieprasījums, ko veicināja karstums un sausums Eiropā, kā arī zemāka vēja elektrostaciju izstrāde. Tajā pašā laikā piedāvājuma pusē situācija bija ne mazāk saspringta. Aizvadītajā mēnesī dabassgāzes ieguvu un eksportu Norvēģijā ierobežoja plānotie un neplānotie apkopes darbi. Turklāt augustā dabassgāzes caurplūdes ierobežojums *Nord Stream 1* saglabājās 80 % līmenī, un mēneša beigās pastāvēja bažas par *Nord Stream 1* pilnīgu darbības apturēšanu pēc plānotā trīs dienu remonta (31. augusts — 2. septembris). Nervozitāti piedāvājuma pusē pastiprināja *ASV Freeport LNG* rūpnīcas darbības pārtraukuma pagarināšana līdz novembrim, pilnībā atjaunojot darbu tikai 2023. gada martā. Augusta beigās dabassgāzes nākamā mēneša kontrakts atkāpās no rekordaugsta līmeņa un noslēdzās pie 252,94 EUR/MWh — to noteica iespējamā ES intervence tirgū, lai ierobežotu enerģijas cenas. Pēc *Gas Infrastructure Europe* datiem augustā Eiropas dabassgāzes krātuvju aizpildījuma līmenis pieauga līdz 80 % no kopējās jaudas un bija par 13 % lielāks nekā šajā periodā gadu iepriekš.

Augustā Eiropas oglekļa emisiju kvotu (*EUA Futures*) Dec.22 kontraktam cena pieauga par 7 % un vidēji bija 87,74 EUR/t. Augusta otrajā pusē kontrakta cena sasniedza jaunu rekordu — 98,01 EUR/t.

Augustā emisiju kvotu cenu ietekmējošie pamatfaktori bija zemāki izsolu apjomi un ierobežota tirgus likviditāte. Karstuma vilnis Eiropā veicināja kurināmā pieprasījuma kāpumu, kas savukārt atstāja ietekmi arī uz oglekļa emisiju kvotu pieprasījuma un cenu pieaugumu. Turklāt kvotu cenas stimulēja arī dabassgāzes cenu kāpums un prognozētā augstāka izstrāde ogļu elektrostacijās. Ziņas par ES potenciālo intervenci enerģijas tirgos radīja svārstības arī emisijas kvotu cenās, un augusta nogalē kontrakts noslēdzās ar 80,03 EUR/t. ●

Diskusija: taupīšanas pasākumiem ir milzīga nozīme

8. septembrī *Elektrum* Energoefektivitātes centrā notika diskusija "Energoresursu taupīšanas pasākumi", kurā speciālisti sniedza īsus un praktiskus ieteikumus enerģijas patēriņa samazināšanai mājāsaimniecībās un uzņēmumos. Diskusiju organizēja *Elektrum* Energoefektivitātes centrs un Ekonomikas ministrija, tajā piedalījās Patērētāju tiesību aizsardzības centra, Būvniecības valsts kontroles biroja un Latvijas Universitātes pārstāvi.



Dzīvojam trauksmainā laikā, kad gaidāmā ziema ar augstajām energoresursu cenām liek daudz vairāk un aktīvāk rīkoties katrā mājokļa un uzņēmuma energoefektivitātes uzlabošanai, lai pārietu jaunā domāšanas līmenī.

AS "Latvenergo" Pārdošanas direktors **Uldis Mucinieks**: "Iepazīstināšu ar apskatu globālajā energotirgū, lai izteiktāk diskutētu par energoefektivitāti un energotaupību. 2022. gads ieies vēsturē kā netipisks gads, saskaroties ar daudziem faktoriem, kura iemesls ir Krievijas iebrukums Ukrainā un tā radītās sekas uz globāliem energotirgiem. Tādēļ saskaramies ar strauji pieaugošām energoresursu cenām, ir bažas par resursu pietiekamību, svarīgi nodrošināt visas energosistēmas darbību. Katram no mums šie izaicinājumi nesuši jaunus uzdevumus un atbildību. Energokompāniju uzdevums šajā gadā ir bijis spēt ražot enerģiju, neatkarīgi no cenām vai citiem ārējiem notikumiem. Būtisks spēlētājs ir valdības un politikas veidotāji, kur šis gads ir prasījis no valdībām vairāk iesaistīties un apzināties arī nestandarta risinājumus. Domāt par to, kā turpmāk tirgum būtu jādarbojas un vai būtu nepieciešamas kādas izmaiņas. Šeit nebūs īstermiņa risinājumu, jo energotirgus ir sarežģīts mehānisms ar daudziem iesaistītajiem, un jebkuras izmaiņas ir rūpīgi pārvērtējamas. Patērētāji šogad iegūst citādu lomu visā, jo arvien vairāk jādomā par saprātīgu energoresursu izlietojumu. Krīzes nāk un pāriet, un katra krīze nes arī jaunas iespējas, varbūt sākumā esam fokusēti uz īstermiņa problēmu, kas pastāv šodien, taču mums ir jāmēģina no krīzēm paņemt iespējami daudz mācību turpmākajam. Jo labāk no šīm krīzēm mācāmies, jo konkurētspējīgāka būs mūsu tautsaimniecība."



Ekonomikas ministre **Ilze Indriksone**: "Jau no gada sākuma esam rūpējušies par resursu pieejamību, un tas ir veiksmīgi izdevies: dabasgāzes mums būs pietiekami, arī elektroenerģijas mums pietiks, bet šobrīd mums jādomā par to, cik tas maksās. Tādēļ nozīmīgs ir lēmums par enerģijas taupīšanu iestādēs, kapitālsabiedrībās, kurām jābūt kā paraugiem energotaupības jautājumā. Tādēļ aicinu ikvienu aizdomāties, ko darām mājās: paradumu maiņa ir visvienkāršākais un grūtāk īstenojamais taupības veids. Taupot elektroenerģiju, mazināsim pieprasījumu, jo būtiski ir ietaupīt kopīgi. Paradumu maiņā varam ietaupīt 10—20 % resursu."

Būvniecības valsts kontroles biroja direktore **Svetlana Mjakuškina**: "Divi virzieni: viens operatīvi pasākumi, ko iespējams īstenot ikvienam, un otrs ir ilgtermiņa energoefektivitātes pasākumi. Lielajiem komersantiem ir svarīgi izvērtēt savu situāciju un īstenot pasākumus. Kopā ar energoauditoriem strādājam ar vadlīnijām, gatavojam praktiskus piemērus, ko varēs īstenot. Bet pirmais uzdevums katram

komersantam ir apzināt — kā tiek tērēti enerģijas resursi. Un piedāvājam divus virzienus, kā tos var īstenot: pašu spēkiem ieviest energopārvaldības sistēmu, bet, ja pašiem nav speciālistu, tad iesaistīt uzņēmumu energoauditorus, kas sniegs ekonomiski pamatotus priekšlikumus un izvērtēt to ieviešanu energoefektivitātes paaugstināšanai."

Patērētāju tiesību aizsardzības centra direktore **Baiba Vitoliņa**: "Šogad strādājam kopā ar SPRK, lai sniegtu padomus patērētājiem, kā izvēlēties tirgotāju un gudri slēgt līgumus, turklāt šī gada notikumi ir raisījuši cilvēkos lielāku interesi, pieaugot energoresursu cenām. Iepriekš cilvēki nebija līguma nosacījumiem pievērsuši tik lielu uzmanību, jo arī cena nebija tik liela. Tādēļ skaidrojam lietotājiem, kam pievērst uzmanību: cenām, līguma sodiem un tiem faktoriem, kas veido cenu. Vienmēr iesakām lietotājiem izvērtēt vairākus komersantu piedāvājumus. Izvēloties tirgotāju un līgumu, svarīgi, lai pats lietotājs pats ņemtu vērā savus paradumus. Iesakām arī izvēlēties dažādus virtuālos rīkus, kuri palīdz izvērtēt piedāvājumus."

Elektrum Energoefektivitātes centra projektu vadītājs **Toms Lācis**: "Savā centrā apmeklētājiem stāstām par energoefektivitāti, skaidrojam, kā samazināt patēriņu, samazināt rēķinus, vienlaikus nezaudējot komfortu. Lielākais enerģijas daudzums mūsu mājās tiek patērēts, lai nodrošinātu mikroklimatu (apsilde, dzesēšana, ūdens sildīšana), nākamais ir atbilstoši mūsu paradumiem: ēdiena gatavošana (jo vairāk gatavosim, jo vairāk elektroenerģija tiks patērēta), lietas, kas kalpo izklaidei — TV, mūzikas centri — šīs iekārtas bieži netiek izslēgtas, atvienojot strāvu. Iegādājoties jaunas iekārtas, jāpievērš uzmanība energomarķējumam, tas palīdzēs ietaupīt patēriņu nākotnē. Mājāsaimniecībā sava patēriņa monitoringu palīdz kontrolēt sadales tīklu viedie skaitītāji, tādēļ iesakām sekot līdzi un analizēt dienas patēriņu. Tāpat katrai ierīcei varam izmantot enerģijas mērītājus."

Latvijas Universitātes Biznesa vadības un Ekonomikas fakultātes dekāns profesors **Gundars Bērziņš**: "Kā citas valstis šodien risina energokrīzi Eiropā? Visas valstis var iedalīt trīs lielās grupās. Pirmā grupa ir valstis, kurām gāzes pietiek un kurām pietiek līdzekļu, lai kompensētu iedzīvotājiem gāzes pieauguma cenu, piemēram, Nīderlande. Otrā kategorija ir valstis, kurām gāzes nepietiks visai ziemai un kurās ir ieviesti būtiski energotaupīšanas pasākumi visai ziemai. Tāda ir Vācija, kur nopietni domā, kā ierobežot energoresursu izlietojumu, lai visai sezonai pietiktu energoresursu. Trešās valstis ir tās, kurās energoresursu pietiek, bet nepietiek līdzekļu, lai pilnībā kompensētu visus pieaugošos rēķinus. Pie šīs kategorijas pieder arī Latvija, jo resursu mums pietiks, bet mums var nepietikt līdzekļu, lai kompensētu izdevumus iedzīvotājiem. Līdz ar to taupīšanas pasākumiem ir milzīga nozīme. Pētījumi rāda, ka taupīšanu var veikt, ievērojot vairākus pamatprincipus, un valstis to arī cenšas izmantot. Pirmā kategorija: ļoti skaidri iezīmēta informatīva kampaņa par to, kas ir jātaupa, ar sociālās salīdzināšanas pieeju. Eiropā 15 % ietaupījumu uzskata par pieņemamu, un šādu mērķu uzņemšana valstīm būtu būtiska. Otrā būtiska pieeja ir mērķu uzstādīšana: katrai mājāsaimniecībai individuāli — konkrēti nosakot samazināt noteiktu patēriņu. Trešais svarīgais informatīvajai kampaņai, ka sniedzam konkrētus padomus, kā to darīt, sniedzam niansētus padomus — cik ar savu rīcību lietotājs var reāli ietaupīt. Eiropā tiek pieņemts, ka mājoklī siltumu samazina par vienu grādu, un tas ļauj ietaupīt 3 % resursu. Šis veids, kā valstis var parādīt ceļu, kā iedzīvotājiem labāk ekonomēt." ●



Upes sakopšanas talka

10. septembrī Ķekavas novadā AS "Latvenergo" darbinieki kopā ar vietējiem vides aktīvistiem sakopa Bērzenes upi, kurā mīt un nārsto lašveidīgās zivis. 12 km garo upi kopš 2006. gada tīra piecu cilvēku grupa, kuriem sirdslieta ir daba.

Šoreiz upes sakopšanas talka bija citāda, jo pievienojamies dabas entuziastiem un sekojām viņu norādēm, kā uzlabot straujtecī, ierīkot nārsta vietas un ielikt upē akmeni krāces veidošanai. Talka bija izzinoša, un izrādās, ka iztīrītai upei nav jābūt kā skrejceļam, bet tajā atstāj pa kādam kokam, lai veidotos gultnē bedrītes — zivju slēptuves, tāpat arī gar krastiem sakritušie koki un zari nav jāizvāc, jo tajos attīstās zivju barība. Vietējie Bērzenes upes uzraugi stāstīja, ka pat ļoti sausā vasarā tajā vienmēr ir ūdens, jo ietek vairāki avoti, kas uztur strautes forelēm tik ļoti vajadzīgo zemo temperatūru.

Kādreiz Bērzene ietecēja Daugavā. Kopš Rīgas HES uzcelšanas Bērzene ieplūst Rīgas HES kreisā krasta drenāžas kanālā, kas ir savienots ar sauso Daugavu. Lai arī Bērzenes gultne ir mākslīgi veidota vai būtiski pārveidota, kā arī ir piešķirts valsts nozīmes ūdensnotekas statuss, upe ir savienota ar Daugavu lejpus Rīgas HES un ir potenciāli piemērota un pieejama gan saldūdens zivju sugām — strautes forelei un strautes nēģim, gan ceļotājzivīm — upes nēģim un taimiņam. Tādējādi AS "Latvenergo" ir svarīga šī mazā upīte kā Daugavas baseina pieteika, kuras "veselību" palīdz novērtēt zinātniskais institūts BIOR. Pētījumu mērķis ir apzināt iespējamās pasākumus, lai veicinātu ceļotājzivju migrāciju Bērzenes upē un uzlabotu aizsargājamo sugu dzīvotnes. Savukārt vietējo dabas entuziastu aktivitātes mums palīdz apzināt bioloģiskās dabas bagātības, kas atrodas Bērzenē un informēt par to uzņēmuma darbiniekus.

Strautes foreles Latvijā nārsto oktobrī — novembrī, kad ūdens temperatūra pazeminās t° (2—8 $^{\circ}$ C) 15—70 cm dziļumā, kāpuri izšķīļas pavasarī. Strautes forele tiek uzskatīta par taimiņa pasugu. Kā saldūdens zivs tā dzīvo straujās ūdenstecēs, kur skābekļa saturs ir augsts un barojas ar kukaiņiem, to kāpuriem un mazajiem vēžveidīgajiem.

Tā kā nārsta laiks tuvojas, AS "Latvenergo" Vides un darba aizsardzības funkcija sagatavoja visas nepieciešamās atļaujas. Valsts vides dienesta tehniskos noteikumus, kur noteiktas vides aizsardzības prasības upes sakopšanai, un VSIA



"Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" tehniskos noteikumus, jo upe atrodas tās pārraudzībā. Darbus bija ieteicams veikt līdz 15. septembrim, lai gadījumā, ja upē darbu rezultātā rastos uzduļķojums, tas paspētu nosēsties, jo 1. oktobrī sākas lašveidīgo zivju nārsts, kad tās ķert ir aizliegts.

Bērzenē izveidoti ļoti labi nārsta posmi, kuros ir akmeņu veidotas krācītes, lai bagātinātu ūdeni ar skābekli, kas arī patīk strautes forelēm un taimiņiem. Bērzenē ir konstatētas arī citas Eiropas Savienības Biotopu direktīvas aizsargātas zivju sugas — platgalve, upes un/vai strautes nēģis.

Jūlijā zinātniskā institūta BIOR pētnieks Kaspars Abersons ar kolēģiem veica upes apsekošanu un mērījumus vairākos parauglaukumos, lai novērtētu Bērzenes ekoloģisko kvalitāti, secinot, ka vairākos posmos upē atrodamas lašveidīgajām zivīm piemērotas dzīvotnes un ir potenciāls turpmākajiem apsaimniekošanas pasākumiem. Rudenī no pētniekiem saņemsim plašāku secinājumu kopsavilkumu. ●

