

Polijas izvēles un iespējas – vēja parki un kodolenerģija

Māris Liopa, Zemeunvalsts.lv

Polija šobrīd saskaras ar nevienmērīgu progresu un politiskiem šķēršļiem pārejā uz zaļo enerģiju, cenšoties sasniegt klimata neitralitāti līdz 2050. gadam. Lai gan valsts ir spējusi ievērojami samazināt akmeņogļu īpatsvaru elektroenerģijas ražošanā - no vairāk nekā 80% 2018. gadā līdz 52,8% 2025. gadā, tā joprojām ir vienīgā Eiropas Savienības dalībvalsts, kas vairāk nekā pusi elektrības saražo no šī fosilā kurināmā.

Politiskā vide un stratēģija

Premjerministra Donalda Tuska vadītā koalīcijas valdība solīja paātrināt enerģētikas pāreju, taču lēmumu pieņemšana ir lēna. Procesu apgrūtinā arī poļu labēji noskaņotais prezidents Karols Navrockis, kurš aktīvi izmanto veto tiesības un iestājas pret Eiropas, nu jau bremzējošos, "Zaļo darījumu".

Polija kā pēdējā no Eiropas Savienības valstīm ir pieņēmusi atjaunināto Nacionālo enerģētikas un klimata plānu - NECP. Tas paredz līdz 2040. gadam palielināt atjaunojamās enerģijas īpatsvaru elektrības ražošanā līdz aptuveni 65–69%. Tomēr Polijai joprojām nav oficiāla ogļu ieguves pilnīgas pārtraukšanas datuma.

Enerģija, ekonomika un dažādi izaicinājumi

Pēdējos gados valstī ir piedzīvots straujš saules panelu bums. Tas vasarās rada elektroenerģijas pārprodukciju, taču nepietiekamā vēja enerģijas jauda ziemā liek valstij pastiprināti paļauties uz oglēm. 2026. gada vasarā Polija pirmo reizi vēsturē sāka ražot arī jūras vēja parku t.s. ofšora elektroenerģiju.

Polija arī saglabā spēcīgas pozīcijas kā viena no pasaules vadošajām litija jonu akumulatoru eksportētājām un svarīgākajiem ražošanas centriem Eiropā.

Valstī valda politiska vienprātība par atomenerģijas attīstību.

Pirmās atomelektrostacijas būvniecību Baltijas jūras piekrastē sadarbībā ar ASV uzņēmumu *Westinghouse* plānots sākt 2028.

gadā, bet tās atklāšana reālistiski gaidāma ne agrāk kā 2036. gadā.

Ogļu ieguves slēgšana un darbinieku skaita samazināšana - 2026. gadā vien prognozēts nodarbinātības kritums kalnrūpniecībā par 10% - rada spēcīgu sociālo spriedzi. Tādiem reģioniem kā Belhatova, kur atrodas Eiropas lielākā brūnogļu spēkstacija, ogļu ēras beigas būs milzīgs ekonomisks izaicinājums un cilvēki, protams ir satraukti par gaidāmajam negatīvajām izmaiņām viņu dzīvē.

Polijas pilsētās joprojām ir viens no sliktākajiem gaisa kvalitātes rādītājiem Eiropā, un smogs ik gadu izraisa ap 40 000 priekšlaicīgu nāves gadījumu. Mājsaimniecību apkurei joprojām masveidā patērē ogles, un valsts subsidētā krāšņu nomaiņas programma saskārusies ar pārvaldības problēmām un krāpniecību. Tikmēr transports ir vienīgais sektors, kurā siltumnīcefekta gāzu emisijas kopš 1990. gada ir pieaugušas.

Polijas kodolprogramma – poļu cerība

Polijas mērķis ir uzbūvēt divas konvencionālās atomelektrostacijas ar kopējo jaudu 6 līdz 9 gigavati. Valstī šobrīd vērojama reti sastopama politiskā vienprātība par labu kodolenerģijai, taču projekta īstenošana saskaras ar laika grafika nobīdēm.

Pirmās stacijas projekts atrodas progresīvā plānošanas stadijā. To būvēs Baltijas jūras piekrastē sadarbībā ar ASV tehnoloģiju milzi *Westinghouse*. Būvniecību plānots sākt 2028. gadā. Lai gan sākotnēji atklāšana tika solīta 2033. gadā, šobrīd kā reālākais termiņš tiek minēts 2036. gads. Paralēli lielajām stacijām Polijas valsts naftas uzņēmums *Orlen* plāno līdz 2035. gadam uzbūvēt divas mazā mēroga reaktoru vienības. Interesi par šiem reaktoriem izrāda arī smagā rūpniecība, kas meklē veidus, kā samazināt savu oglekļa pēdu. Interesanti, ka laiku pa laikam arī pie mums Latvijā parādās ideja par šāda maza reaktora iespējamu būvi, tomēr, nopietni šāda iespēja netiek apsvērta. Lai gan tas būtu izcils risinājums vismaz Baltijas mērogā.

Poļu lielākā problēma - transports

Transports ir visproblemātiskākais sektors Polijas klimata plānā. Tā ir vienīgā nozare valstī, kurā emisiju apjoms kopš 1990. gada ir nevis samazinājies, bet gan pieaudzis, piemēram, 2024. gadā

veidojot 22,1% no kopējā apjoma). Valdība ir oficiāli secinājusi, ka Polijai būs neiespējami sasniegt Eiropas noteikto mērķi – nodrošināt 29% atjaunojamās enerģijas īpatsvaru transportā līdz 2030. gadam. Tā vietā Polija prognozē vien 17,7% sasniegšanu.

Neskatoties uz valsts subsīdijām, kas paātrinājušas jaunu auto reģistrāciju, Polijā joprojām ir zemākais pilnībā elektrisko auto īpatsvars visā Eiropas Savienībā. 2026. gada vidū uz ceļiem bija nepilni 292,5 tūkstoši elektrificēto auto, no kuriem tikai puse - aptuveni 142 tūkstoši – bija elektroauto. Valstī ir tikai nedaudz vairāk par 13 200 uzlādes punktu.

Polija ir ES līdere autokravu loģistikā. Ja nozare nespēs strauji pāriet uz bezizmešu kravas automašīnām, poļu pārvadātāji riskē tikt izspiesti no Eiropas tirgus. Kā pozitīvs izņēmums tiek minēts projekts *CPK* - Centrālais komunikācijas mezgls - kura ietvaros plānots būvēt ātrgaitas dzelzceļa tīklu. Pirmie šādi vilcieni varētu sākt kursēt 2030. gadu sākumā.

Kā veicas ar atjaunojamās enerģijas mērķu izpildi?

Polijas pāreja uz zaļo elektroenerģiju ir dinamiska, taču nestabila nelīdzsvarota. Polijā ir izveidojusies situācija, kurā saules paneļu jaudas - aptuveni 27,6 GW - būtiski pārsniedz vēja enerģijas jaudas. Tāpēc saulainās vasaras dienās tīklā veidojas elektrības pārprodukcija, turpretim ziemā, kad saules ir maz, bet sauszemes vēja parku attīstība joprojām kavējas vēsturisku likuma ierobežojumu dēļ, poļi ir spiesti dedzināt ogles.

Kopējais atjaunojamās enerģijas īpatsvars elektroenerģijā ir sasniedzis aptuveni 31,2%. Jaunais klimata plāns nosaka mērķi līdz 2040. gadam panākt, ka 65,6% līdz 68,9% elektroenerģijas tiek saražoti no AER, kamēr ogļu īpatsvaram jānokrītas līdz nepilniem 5%.

Sauszemes vēja parku būvniecības problēmas

Sauszemes vēja enerģijas attīstība Polijā strauji apstājās 2016. gadā, kad toreizējā konservatīvā valdība pieņēma tā dēvēto "10H attāluma likumu" *Ustawa odległościowa*. Šis likums tika ieviests, lai izpildītu priekšvēlēšanu solījumus lauku reģionu vēlētājiem, kuri iebilda pret vēja turbīnām savu māju tuvumā. "10H noteikums" noteica, ka jaunu vēja turbīnu drīkst būvēt tikai tādā attālumā no jebkuras dzīvojamās ēkas vai dabas rezervāta, kas ir vismaz 10

reizes lielāks par turbīnas kopējo augstumu, ieskaitot paceltu spārnu. Ņemot vērā, ka modernas turbīnas augstums sasniedz aptuveni 150 līdz 200 metrus, minimālajam attālumam līdz tuvākajai mājai bija jābūt 1,5 līdz 2 kilometriem.

Šis nosacījums izrādījās pārāk strikts un tas faktiski bloķēja 98% līdz 99% visas Polijas teritorijas jaunām vēja investīcijām. Nozare uz septiņiem gadiem pilnībā stagnēja, daudzi projekti tika pamesti, un tas radīja lielo atšķirību ar saules enerģiju, kas pastāv vēl šodien. Likums tika liberalizēts tikai 2023. gadā, samazinot minimālo attālumu līdz 700 metriem, ja tam piekrīt vietējā pašvaldība, kas atkal atbloķēja daļu investīcijām, ko var ieguldīt vēja parku celtniecībā.

Westinghouse loma Polijas kodolprojektā

Polija izvēlējās ASV *uzņēmumu Westinghouse Electric Company* par savu galveno tehnoloģisko partneri pirmās atomelektrostacijas būvniecībā 2022. gada nogalē. Ģeopolitiskā situācija un Krievijas iebrukums Ukrainā mudināja Poliju meklēt ciešu un stratēģisku drošības partnerību tieši ar ASV, atstājot aiz borta Francijas un Dienvidkorejas piedāvājumus. *Westinghouse*, kas nodrošina pašu reaktoru tehnoloģiju, strādā apvienībā ar citu ASV inženierbūvniecības milzi *Bechtel* un Polijas valsts uzņēmumu *Polskie Elektrownie Jądrowe*. Stacijā tiks uzstādīti trīs moderni *AP1000®* spiediena ūdens reaktori. Tā ir pārbaudīta ASV tehnoloģija, kas jau darbojas, piemēram, ASV un Ķīnā. Šis ir milzīgs megaprojekts, kura kopējās izmaksas tiek lēstas ap 51 miljardu ASV dolāru, tie ir aptuveni 192 miljardi zlotu. ASV uzņēmumi šobrīd veic apjomīgus projektēšanas darbus, padziļinātu ģeotehnisko izpēti būvlaukumā Piejūras vojevodistē Ļubjatovo-Kopalino reģionā un gatavo dokumentāciju būvatļauju un licenču saņemšanai.

Lai gan ASV puse nodrošina inženiertehnisko un tehnoloģisko "nastu", Polijas valdība un uzņēmumi joprojām kārtu pēdējos juridiskos soļus. Joprojām tiek gaidīts galīgais Eiropas Komisijas saskaņojums par vērienīgo valsts finanšu atbalstu šim projektam.

Sabiedrības atbalsta fenomens

Sabiedrības viedoklis Polijā šobrīd ir unikāls fenomens visā Eiropā. Kamēr daudzās Eiropas valstīs pāreja uz kodolenerģiju izraisa

asas debates un iedzīvotāju protestus, poļu sabiedrība šobrīd ir viena no vispozitīvāk kodolenerģijai noskaņotajām sabiedrībām Eiropas Savienībā. Jaunākie un vēsturiskie dati atklāj ļoti pārliecinošu dinamiku. Saskaņā ar Polijas Enerģētikas ministrijas pasūtīto nacionālo aptauju datiem, atbalsts atomstaciju būvniecībai valstī sasniedz fantastisku 92% robežu. Tikai aptuveni 5% iedzīvotāju pauž tiešu noraidījumu. Polijas pētnieki norāda, ka šis jautājums ir viens no retajiem, kurā valda pilnīga sabiedrības vienprātība – atomenerģiju atbalsta gan progresīvi noskaņotie un par klimatu norūpējušies pilsoņi, gan konservatīvi noskaņotie vēlētāji.

Parasti lielu infrastruktūras objektu būvniecībā darbojas tā dēvētais *NIMBY* princips - *Not In My Back Yard* vai "tikai ne manā pagalmā". Polijā šī tendence ir pārsteidzoši vāja – gandrīz 80% aptaujāto būtu gatavi akceptēt kodolspēkstacijas būvniecību savas dzīvesvietas tuvumā. Vietējās pašvaldībās, kur plānota būvniecība, iedzīvotāji saskata būtiskus ieguvumus - gan jaunas darbvietas, gan infrastruktūras un ceļu sakārtošanu, kā arī pašvaldības nodokļu ieņēmumu pieaugumu un investīcijas vietējā attīstībā.

Poļu attieksme pret atomu nav bijusi vienmēr tik pozitīva. Pēc Černobiļas katastrofas 1986. gadā un līdz pat Fukušimas avārijai 2011. gadā sabiedrības vairākums pret šo ideju izturējās noraidošī vai piesardzīgi. Dramatisks lūzums notika 2022. gadā līdz ar Krievijas pilna mēroga iebrukumu Ukrainā un tam sekojošo enerģētisko krīzi Eiropā. Poļu sabiedrības motivācija balstās divos galvenajos faktoros. Polijā 94% iedzīvotāju uzskata, ka kodolenerģija pasargās valsti no enerģētiskās atkarības un nostiprinās valsts drošību. Otrs faktors ir finansiālā stabilitāte, jo iedzīvotāji asociē atomenerģiju ar stabilām un prognozējamām elektroenerģijas cenām nākotnē, salīdzinot ar dārgajām oglēm un svārstīgajām gāzes cenām. Aptuveni 88% poļu saprot, ka tas ir efektīvs rīks cīņai pret klimata pārmaiņām un smogu.

Eksperti gan piebilst, ka šis vēsturiskais uzticības kredīts ir milzīgs, taču tas tiks pārbaudīts praksē, kad sāksies paši būvdarbi, pieaugs projekta reālās izmaksas un aktualizēsies jautājums par kodolatkritumu glabātuves vietas izvēli. Mēs varam novēlēt poļiem veiksmi šī projekta realizācijā un cerēt, ka nākotnē arī Baltija vienosies par kodolspēkstacijas celtniecību un spēs to sekmīgi paveikt.

Avoti: Polijas, Vācijas un ASV informācijas vietnes