C/2026/2542

22.5.2026.

Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinums

ES stratēģiskās autonomijas uzlabošana un zaļākas un zilākas ekonomikas attīstīšana: nātrija jonu akumulatoru ražošanas nozares potenciāls

(izpētes atzinums pēc Eiropas Komisijas pieprasījuma)

(C/2026/2542)

Ziņotājs: ***Paul RÜBIG (AT-I grupa)***

Līdzziņotājs: ***Hervé JEANNIN (FR-2. kategorija)***

Padomnieki	*Brigitte BACH* (I grupas ziņotājam) *Clement HUBERT* (2. kat. ziņotājam)
Pilnsapulces lēmums	19.2.2026.
Juridiskais pamats	Reglamenta 52. panta 2. punkts
Atzinuma pieprasījums	20.3.2025.
Juridiskais pamats	Līguma par Eiropas Savienības darbību 304. pants
Atbildīgā specializētā nodaļa	Rūpniecības pārmaiņu konsultatīvā komisija
Pieņemts specializētās nodaļas sanāksmē	16.12.2025.
Pieņemts plenārsesijā	19.2.2026.
Plenārsesija Nr.	603
Balsojuma rezultāts (par/pret/atturas)	152/2/0

1. Secinājumi un ieteikumi

1.1. Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komiteja (EESK) uzskata, ka nātrija jonu akumulatori ir stratēģisks papildinājums litija akumulatoriem, un aicina ES izlēmīgi un koordinēti rīkoties, lai uz nākotni vērstas rūpniecības politikas ietvaros izveidotu suverēnu un konkurētspējīgu nātrija jonu akumulatoru ražošanas nozari.

1.2. Nātrija jonu tehnoloģiju izvēršanai ir vajadzīga stabila ekosistēmas pieeja, kas aptver pētniecību, rūpniecību, darbaspēku un pārvaldību, kā arī spēcīga politikas saskaņošana. EESK mudina Eiropas Komisiju atjaunināt rūpniecisko virzību attiecībā uz akumulatoriem, kas ietvertu gan litija jonu, gan nātrija jonu akumulatorus, un stiprināt koordināciju, izmantojot Eiropas Akumulatoru aliansi (*EBA*). EESK pauž vēlmi aktīvi piedalīties šajā darbā.

1.3. Akumulatoru ekosistēmas attīstība ir cieši jāsaista ar plašāku enerģētikas sistēmu, it īpaši tīkla stabilitātes nodrošināšanai, un tā jākoordinē, izmantojot vertikālas partnerības starp rūpniecību, regulatīvajām iestādēm un pētniecības un tehnoloģiju organizācijām.

1.4. Lai stiprinātu tehnoloģisko suverenitāti, Eiropas Savienībai būtu jāuzņemas proaktīva loma, stimulējot pieprasījumu un saskaņojot finansējumu ar stratēģiskajiem mērķiem. EESK iesaka nodrošināt investīciju subsīdijas, ražošanas nodokļu atvieglojumus, mērķtiecīgus projektu konkursus, investīciju kuponus rūpniecības sadarbībai ar pētniecības un tehnoloģiju organizācijām un vietējā satura klauzulas publiskajos iepirkumos, vienlaikus saglabājot pašreizējās litija jonu akumulatoru rūpnīcas, lai izmantotu esošās zināšanas. Liela mēroga izmēģinājuma un demonstrējumu tirgiem būtu jāsniedz rezultāti, jāpārliecina investori un jāpiesaista nozīmīgi klienti kā pamatinvestori, lai pierādītu rūpniecības dzīvotspēju.

1.5. Nebūtu jāatstāj novārtā sadarbība ar inovāciju līderiem (īpaši Āzijā), bet tajā būtu jāievēro *princips "tik atvērti, cik iespējams, tik slēgti, cik vajadzīgs"*. Tajā pašā laikā nātrija jonu akumulatoru ražošanas nozarei būs vajadzīgi aizsardzības pasākumi, lai līdzsvarotu Ķīnas dominējošo stāvokli tirgū un nodrošinātu vienlīdzīgus konkurences apstākļus. Turklāt zināšanu nodošanai vajadzētu būt priekšnoteikumam, kas jāizpilda starptautiskajiem partneriem, ja tie vēlas veidot rūpnīcas Eiropā.

1.6. Industriālajā kursā būtu jāiekļauj ceļvedis darbaspēka un sociālo vajadzību risināšanai, lai rūpniecības attīstība veicinātu sociāli iekļaujošu un reģionāli līdzsvarotu izaugsmi. Šim nolūkam ir nepieciešamas investīcijas prasmju attīstībā, darbaspēka mobilitātē un stratēģiskā MVU iesaistē, kā arī talantīgāko darbinieku piesaistīšanā, lai veicinātu intelektuālā kapitāla pieaugumu un novērstu intelektuālā kapitāla aizplūšanu. Komiteja uzsver, ka šis ceļvedis ir jāizstrādā, īstenojot taisnīgu un strukturētu sociālo dialogu uzņēmumu, nozaru un valstu līmenī un nodrošinot visu attiecīgo ieinteresēto personu līdzdalību stratēģiju un standartu noteikšanā. Turklāt sabiedrības atbalsts jaunām iekārtām ir atkarīgs no tā, vai būs pārredzama komunikācija, taisnīgas pārkārtošanās plānošana un uzmanības pievēršana vietējām vajadzībām.

1.7. Nātrija jonu akumulatorus iespējams ražot tikai no Eiropas izejvielām. Eiropas Savienībai par prioritāti būtu jānosaka energoefektīva, mazas ietekmes ražošana, kas izvairās no *PFAS* (perfluoralkilvielām un polifluoralkilvielām) un mazina kritisko izejvielu izmantošanu. Ekodizains un reciklēšana jāintegrē jau sākotnējā posmā, dodot Eiropai iespēju izveidot cirkulāru nātrija jonu akumulatoru vērtības ķēdi.

1.8. EESK aicina nodrošināt elastīgu valsts atbalstu, kas novērš priekšlaicīgu piesaisti, un stiprināt sadarbību pētniecības un izstrādes jomā, ko līdzfinansētu valdība un rūpniecība. Pastāvīgie šķēršļi mēroga palielināšanai – no izmēģinājuma posma pārejas uz rūpniecisko ražošanu līdz MVU līdzdalībai – ir jānovērš, izmantojot lietišķo pētniecību un izstrādi, mērķtiecīgas investīcijas tehnoloģiskajā infrastruktūrā, kā arī sadarbību starp rūpniecību, pētniecības un tehnoloģiju organizācijām un akadēmiskajām aprindām. Pētniecības un tehnoloģiju organizāciju iesaiste var mazināt riskus uzņēmumiem paplašināšanas un rūpnieciskās izvēršanas laikā.

1.9. EESK uzskata, ka Eiropai ir liels potenciāls uzņemties tehnoloģisko vadību nātrija-sālsūdens akumulatoru sistēmās. Pastāvīgajā pētniecībā un izstrādē par prioritāti būtu jānosaka cieto elektrolītu izstrāde, koncentrējoties uz nātrija joniem.

1.10. Desmitajai pamatprogrammai ir būtiska nozīme, un tai būtu jāpiešķir vismaz 220 miljardi EUR (atbilstoši M. *Heitor* ziņojumā paustajam aicinājumam), pastiprinot II pīlāru un sniedzot spēcīgu atbalstu tehnoloģiju infrastruktūrām kā nozīmīgiem Eiropas tehnoloģiskās suverenitātes un industriālās pārveides veicinātājiem. Turklāt pētniecības potenciāla pilnvērtīgas atraisīšanas nolūkā ir jāsamazina birokrātija, lai būtu iespējams ātrāk iegūt apstiprinājumus un nodrošinātu elastīgākus pētniecības projektus. Tas jāapvieno ar Eiropas intelektuālā īpašuma stratēģiju attiecībā uz nātrija joniem.

2. **Vispārīgas piezīmes**

2.1. *Enerģijas uzkrāšanas sistēmu centrālā loma ES stratēģisko mērķu sasniegšanā*

2.1.1. Investīcijas atjaunīgajos energoresursos ir būtiskas, lai sasniegtu ES klimata mērķus un nodrošinātu, ka rūpniecība arī turpmāk ir konkurētspējīga un stratēģiski autonoma. Globālā enerģētikas pārkārtošana liek pārskatīt enerģijas ražošanas, sadales un uzkrāšanas sistēmas ([1]), un akumulatoriem ir būtiska nozīme gan mobilitātes, gan stacionārās uzkrāšanas jomā.

([1]) Ņemot vērā, ka Eiropas primārās enerģijas patēriņš 2018. gadā bija 21 399,2 TWh un ka atjaunīgos energoresursus veido 45 % saules enerģija, 45 % vēja enerģija un 10 % biomasa, visai Eiropai ir nepieciešama 19 TWh dienas enerģijas uzkrāšanas jauda un 1 278 TWh gada enerģijas uzkrāšanas jauda (Avots: *Na-ion and Na-metal Batteries, Stefano Passerini*, runa 2025. gadā).

2.1.2. 24 stundu ilgais elektroenerģijas padeves pārtraukums Ibērijas pussalā atklāja tīkla nestabilitāti un atkarību no elektroenerģijas. Uzkrāšanas sistēmas ir viens no enerģētikas ekosistēmas pīlāriem, kas nodrošina gan atjaunīgo energoresursu integrāciju un uzticamu piegādi ikdienas un sezonālo svārstību laikā, gan arī rezerves sistēmas, kad pārtraukta elektroenerģijas padeve.

2.1.3. Litija jonu akumulatori ir kļuvuši neaizstājami, sākot ar mobilajām ierīcēm un beidzot ar liela mēroga krātuvēm. Taču tie saskaras ar aizvien lielākām problēmām: cenu svārstīgumu, ietekmi uz vidi, ugunsgrēku risku un atkarību no izejvielām, kas galvenokārt atrodas nedaudzās valstīs. Lai gan nātrija jonu akumulatoru enerģijas blīvums ir zemāks, tās strauji attīstās un piedāvā drošāku un ilgtspējīgāku papildinājumu tur, kur izšķiroša nozīme ir resursapgādes drošībai.

2.1.4. Nātrija jonos balstīti akumulatori ietver dažādas tehnoloģijas dažādos gatavības līmeņos. Nātrija jonu baterijas, kas jau ir tehnoloģiju gatavības 8.–9. līmenī un tiek komercializētas Āzijā, ievēro litija jonam līdzīgus uzbūves principus un ir piemērotas izmantošanai tuvākajā laikā stacionārās uzkrāšanas, mikromobilitātes un decentralizētās sistēmās. Nākamās paaudzes nātrija jonos balstītos akumulatoros šķidrums tiks aizstāts ar cietiem elektrolītiem. Piemēram, nātrija-sālsūdens akumulatoriem ir liels sezonālās un piejūras uzglabāšanas potenciāls, jo tiem ir augsts enerģijas blīvums un tajos tiek izmantoti nekritiski materiāli, lai gan tie joprojām ir zemākā tehnoloģiju gatavības līmenī.

2.2. *Nātrija jonu akumulatoru potenciāls*

2.2.1. Litija jonu akumulatori joprojām ir visizplatītākā uzkrāšanas tehnoloģija ar augstu enerģijas blīvumu, taču tām ir būtiski trūkumi (sk. 2.1.3. punktu).

2.2.2. Nātrija jonu akumulatori sniedz stratēģiskas priekšrocības enerģētikas pārkārtošanai un piegādes ķēdes noturībai. Lai gan to uzbūve ir līdzīga litija jonu akumulatoru uzbūvei, tajos tiek izmantoti alternatīvi materiāli ([2]), un pats nātrijs ir bagātīgā daudzumā, lēts un plaši pieejams, tostarp Eiropā. Kā otro bagātīgāko elementu Zemes garozā (2,9 % salīdzinājumā ar 0,0021 % litiju) nātriju var iegūt no sāļu nogulumiem, nogulumiežiem un jūras ūdens.

2.2.3. Nātrija jonu akumulatori var litija jonu aizstāt maza mēroga lietojumos, taču sezonālai uzkrāšanai var būt vajadzīgi tādi risinājumi kā nātrija-jūrasūdens akumulatori. Šī zemas gatavības tehnoloģija sadala nātrija hlorīdu (NaCl) uzlādes laikā un novada to ar jūras ūdeni, lai ražotu elektroenerģiju. Tā kā enerģijas blīvums ir nedaudz lielāks nekā šķidrajam ūdeņradim, saturs ir augsts un nav atkarības no kritiskajām izejvielām, tai ir liels potenciāls. Progress un līderloma tehnoloģiju jomā ir atkarīga no pētniecības un izstrādes, kā arī progresa cieto elektrolītu jomā. Apritīgumu var integrēt agrīnā posmā, izmantojot reciklētus vai dabīgus materiālus un reciklēšanai piemērotu dizainu.

2.2.4. Nātrija jonu akumulatoru gadījumā iespējams izvairīties no kobalta un niķeļa, tādējādi samazinot izmaksas un atkarību no importētiem kritiskiem materiāliem, un tas savukārt atvieglo vietējo ražošanu un reciklēšanu. Tie var arī izskaust *PFAS* un citus bīstamus materiālus, atvieglojot ekspluatācijas beigu pārvaldību. Turklāt tie nodrošina lielāku termisko stabilitāti, toleranci pret ekstrēmām temperatūrām, lielāku drošību un konkurētspējīgu darbmūžu.

2.2.5. Nātrija jonu akumulatori ļauj mājsaimniecībām, rūpniecības uzņēmumiem un kopienām uzkrāt lieko enerģiju no atjaunīgiem resursiem, lai apmierinātu pieprasījumu maksimuma laikā, un palīdz uzņēmumiem optimizēt patēriņu un izmaksas. Tie ir arī labi piemēroti tīkla stabilizācijai un maziem elektrotransportlīdzekļiem.

([2]) Anoda materiāli nātrija jonu akumulatoriem galvenokārt ir cietais ogleklis no koksnes vai pārtikas atkritumiem, tāpēc tie ir bagātīgā daudzumā. Katoda materiāli ir dažādi, un tos varētu ražot no reciklētiem litija jonu akumulatoriem vai bez kritiskām izejvielām. Paturot prātā *PFAS* regulējumu, gan anodi, gan katodi būtu jāražo, izmantojot ūdeni kā šķīdinātāju, bez perfluorētām saistvielām vai bīstamiem organiskiem šķīdinātājiem.

2.3. *Eiropas Savienībai var būt nozīmīga loma šajā jaunajā tirgū*

2.3.1. Pašreizējās tirgus daļas un prognozes

2.3.1.1. Neraugoties uz progresu, nātrija jonu akumulatori joprojām ir mazāk izplatīti nekā litija jonu akumulatori. Tomēr Starptautiskā Enerģētikas aģentūra (*IEA*) savā publikācijā "*Global EV Outlook* 2025" norāda uz pieaugošo interesi, it īpaši jaunietekmes tirgos un stacionārās uzkrāšanas jomā. Izmaksu samazināšanās un snieguma uzlabošana padara nātrija jonu akumulatorus par pievilcīgu iespēju. Tāpēc tiek prognozēts, ka pieprasījums pieaugs, it īpaši tādos reģionos kā Subsahāras Āfrika un Dienvidaustrumāzija, kur litija jonu izmantošana joprojām ir dārga un infrastruktūra ierobežota.

2.3.1.2. Paredzams, ka līdz 2030. gadam Ķīna saražos 70 % no pasaules akumulatoriem, kuru jauda pārsniegs 6 200 GWh. Eiropai kopumā būtu jāsasniedz jauda aptuveni 1 200 Gwh apmērā. Aptuveni 85–90 % gigarūpnīcu joprojām izmantos litija jonu, bet pārējās – cietvielu un nātrija jonu akumulatorus (~5 %). Tomēr šī jauda joprojām ir daudz mazāka par Eiropā eksistējošajām uzglabāšanas vajadzībām (sk. 2.1.1. punktu).

2.3.1.3. Tiek prognozēts, ka līdz 2030. gadam gigarūpnīcu skaits palielināsies no 240 līdz aptuveni 400. Lielākā daļa nātrija jonu objektu joprojām tiek būvēti vai tiek pārbaudīti hibrīdtestos, bet Ķīna veic lielas investīcijas apjoma palielināšanā, tiecoties sasniegt vairāk nekā 50 % no globālās jaudas. Tāpēc paredzams, ka globālā konkurence pastiprināsies.

2.3.1.4. Eiropā nātrija jonu attīstība ir sadrumstalota, tomēr atbalsts tai pieaug. Pamatprogrammas "Apvārsnis Eiropa" ietvaros esošās programmas *BATT4EU* mērķis ir veidot akumulatoru nozari, kas ietvertu ne tikai litiju, tādējādi stiprinot suverenitāti un mazinot ietekmi uz vidi. Vairākās dalībvalstīs īstenotie izmēģinājuma projekti uzrāda virzību uz priekšu, taču atkarība no Āzijas importa joprojām ir šķērslis. Vadošajai lomai rūpniecībā ir vajadzīga mērķtiecīga pētniecība un izstrāde, plašas publiskā un privātā sektora iniciatīvas un ātrāka apstiprināšana. ES līmeņa dalībnieks, piemēram, *BEPA*, varētu koordinēt centienus un investīcijas.

2.3.1.5. Visbeidzot, nātrija jonu akumulatori progresē visā pasaulē, taču Eiropai draud vēl lielāka atpalikšana, un tādēļ ir jāpalielina atbalsts, lai saglabātu konkurētspēju.

2.3.2. Lai atbalstītu ES rūpniecības politikas mērķus, ir nekavējoties jārīkojas, veicot investīcijas nātrija jonu akumulatoros

2.3.2.1. Nātrija jonu akumulatoru gigarūpnīcu izveide Eiropā palielinātu **konkurētspēju** un radītu darbvietas visā vērtības ķēdē. Stratēģiski izvietotas ražotnes varētu atdzīvināt reģionus, kuros ir augsts bezdarba līmenis, savukārt vietējā piekļuve izejvielām un tirgiem samazinātu transporta izmaksas un mazinātu ietekmi uz vidi.

2.3.2.2. Eiropas **neatkarības** stiprināšana akumulatoru jomā joprojām ir ļoti būtiska. Dažas aplēses liecina, ka ES varētu apmierināt lielu daļu no sava litija jonu pieprasījuma līdz 2026. gadam, taču izskan arī brīdinājumi, ka vairāk nekā pusei no plānotās jaudas draud kavēšanās vai atcelšana ([3]). Saskaņā ar *IEA* prognozēm (2025. gads) nātrija jonu izmaksas līdz 2030. gadam būs 50 USD/kWh salīdzinājumā ar aptuveni 100 USD/kWh *LFP* litija jonu pašlaik. Šī izmaksu priekšrocība, kā arī lielāka drošība un ilgtspēja padara nātrija jonus par potenciāli revolucionāru tehnoloģiju.

2.3.2.3. Nātrija jonu akumulatoros var izmantot bagātīgos vietējos resursus liela mēroga ražošanai un palīdzēt pārstrukturēt piegādes ķēdes, izmantojot reģionālus biobāzētus materiālus, piemēram, cieto oglekli no koksnes vai lauksaimniecības atkritumiem, tādējādi novēršot Eiropas stratēģisko plaisu anoda materiālu jomā ([4]). Pateicoties aprites vērtības ķēdēm – reciklēšanai piemērotam dizainam, zemākam iegultā oglekļa daudzumam un mazākai atkarībai no kritiskajām izejvielām –, nātrija jonu akumulatori sekmē tādu mērķu sasniegšanu kā **ES zaļais kurss** un **stratēģiskā autonomija**.

([3]) *Transport & Environment* (2024), *An industrial blueprint for batteries in Europe*.

([4]) https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/the-battery-cell-component-opportunity-in-europe-and-north-america.

2.3.2.4. Nātrija jonu akumulatori varētu sekmēt arī **ES zilo kursu**, kura mērķis ir risināt ūdensapgādes noturības un saldūdens trūkuma problēmu. Šajos centienos būtiska nozīme ir atsāļošanai, kas rada nātrija pārpalikumu, kurš bieži vien netiek izmantots un var apdraudēt biodaudzveidību. Nātrija jonu akumulatori varētu nodrošināt šā blakusprodukta ilgtspējīgu izmantošanu.

3. **Konkrētas piezīmes par Eiropas nātrija jonu akumulatoru ekosistēmas izveides veicināšanu**

3.1. *Koordinēta stratēģiska politikas rīcība*

3.1.1. Eiropai ir jāuzņemas proaktīva loma, lai izmantotu nātrija jonu akumulatoru sniegtās priekšrocības ļoti dinamiskā kontekstā ([5]), stimulējot agrīnu pieprasījumu un pielāgojot finansējumu stratēģiskajiem mērķiem. Svarīgākie panākumu faktori un neskaidrības ir šādi:

— **Apjomradīti ietaupījumi**: ražotņu jaudas palielināšana samazinās vienības izmaksas un ļaus sasniegt konkurētspējas slieksni salīdzinājumā ar litija jonu akumulatoriem. Tehnoloģiju infrastruktūrām var būt svarīga nozīme mērogošanā.

— **Tehnoloģiskās inovācijas**: enerģijas blīvuma uzlabošana ir ļoti svarīga, it īpaši mobilitātes jomā. Progress notiek, bet ir vajadzīga turpmāka pētniecība un izstrāde. 10. pamatprogrammai ir būtiska nozīme, un tai būtu jāatbalsta viss tehnoloģiju gatavības līmeņu spektrs: augsta tehnoloģiju gatavības līmeņa projekti par ilgtspējīgām nātrija jonu tehnoloģijām un izejvielu ķēdēm, vidēja tehnoloģiju gatavības līmeņa darbs pie elastīgām ražošanas metodēm, tostarp procesa tehnoloģiju pārneses no litija uz nātrija joniem, un zema tehnoloģiju gatavības līmeņa pētījumi par sālsūdens sistēmām un elektrolītiem. *BEPA* loma sadarbības koordinēšanā būs nozīmīga centienu saskaņošanai un izvēršanas paātrināšanai.

— **Valsts atbalsts**: rūpniecības politikai (ko apliecina vietējās subsīdijas Ķīnā, Inflācijas samazināšanas akts (*IRA*) Amerikas Savienotajās Valstīs, zaļais kurss, zilais kurss, Konkurētspējas kompass un ES sagatavotības savienības stratēģija Eiropā) būs nozīmīga loma ātrākā izvēršanā.

— **Pieņemamība tirgū**: izšķiroša nozīme būs spējai pārliecināt oriģinālo iekārtu ražotājus, tīkla operatorus un vietējās iestādes pieņemt šo tehnoloģiju.

3.1.2. Eiropā trūkst komerciāla mēroga nātrija jonu ražošanas, tāpēc strauja rūpnieciska izvēršana ir liels izaicinājums. Tomēr ar litija jonu akumulatoru ražošanu saistītās zināšanas, proti, attiecībā uz rūpnīcu projektēšanu, materiālu pārstrādi un esošo infrastruktūru, ir iespējams pārnest. Šo aktīvu saglabāšana, pat ja īstermiņā tā nav rentabla, ir būtiska.

3.1.3. Tā kā daudzi rūpnieciskie objekti pašlaik ir dīkstāvē vai tiek slēgti, to pārveidošana par nātrija jonu akumulatoru gigarūpnīcām būtu efektīvs un vides jomā atbildīgs esošās infrastruktūras izmantojums, kas vienlaikus palīdzētu saglabāt vietējo zinātību un reģionālo saimniecisko darbību, kur tas ir iespējams.

3.1.4. Nātrija jonu akumulatoru izvēršanā ir jāņem vērā sociālā un reģionālā ietekme. Jaunas ražotnes var atdzīvināt reģionus, kuros ir strukturāls bezdarbs, bet tikai tādā gadījumā, ja iedzīvotāji tiek iesaistīti jau no paša sākuma. Agrīnam sociālajam dialogam, pārredzamībai un taisnīgas pārkārtošanās plānošanai ir būtiska nozīme, lai veidotu uzticēšanos un nodrošinātu iekļaujošu un reģionāli līdzsvarotu attīstību.

3.1.5. Ņemot vērā ķīmiskos, termiskos un mehāniskos riskus ražošanā un reciklēšanā, darba aizsardzībai ir jābūt neatņemamai industriālā kursa sastāvdaļai. Tāpēc visā vērtības ķēdē ir jāiekļauj darba aizsardzības uzraudzības un konceptuāla drošuma principi.

([5]) Pārskatu par aktuālajām nozīmīgākajām norisēm, izaicinājumiem un tendencēm skatiet šajā *BEPA* nesenajā lekcijā par tehnoloģijām: https://www.youtube.com/watch?v=87afjmRn4_E.

3.1.6. Sarežģītas atļauju piešķiršanas procedūras, administratīvais slogs un lēna apstiprināšana joprojām kavē jaunu ražotņu izveidi. Šie šķēršļi attur no investīcijām un kavē Eiropas spēju ātri izvērst ražošanu. Lai tos pārvarētu, ir vajadzīgi vienkāršoti un paredzami procesi, ātrāka lēmumu pieņemšana un skaidri drošības standarti (sk. INT/1075).

3.2. *Ekosistēmu attīstība*

3.2.1. Nātrija jonu tehnoloģiju plašākai izvēršanai Eiropā ir vajadzīga stabila ekosistēma viscaur pētniecības, rūpniecības, darbaspēka un pārvaldības jomā. Daudzi dalībnieki ir aktīvi, bet joprojām izolēti. EESK aicina uz ciešāku apmaiņu starp ES iestādēm un ieinteresētajām personām, izmantojot Eiropas Akumulatoru aliansi, un piedāvā sniegt savu ieguldījumu. Komisijai sadarbībā ar ES Energoregulatoru sadarbības aģentūru (*ACER*) un elektroenerģijas pārvades sistēmu operatoru Eiropas tīklu (*ENTSO-E*) būtu jāatjaunina akumulatoru jomas virzība, aptverot gan litiju jonus, gan nātrija jonus, un jāsaskaņo tā ar energoinfrastruktūru un regulējumu.

3.2.2. Dati un uzraudzība joprojām nav pietiekamā līmenī. Labāka ziņošana un kartēšana, regulāri analizējot pētniecības un intelektuālā īpašuma dinamiku, tostarp licencēšanu, veicinātu labāku lēmumu pieņemšanu.

3.2.3. Akumulatoru ekosistēmas attīstība ir jāintegrē plašākā energosistēmā, it īpaši attiecībā uz tīkla stabilitāti. Izolētas iniciatīvas palēnina progresu, tāpēc būtiska nozīme ir ciešākai koordinācijai starp nozari, regulatoriem un pētniecību. Vertikālās partnerībās, iesaistot jaunuzņēmumus, piegādātājus, oriģinālo iekārtu ražotājus, pētniecības un tehnoloģiju organizācijas un enerģijas piegādātājus, galvenā uzmanība būtu jāpievērš šūnu formātu standartizācijai, intelektuālā īpašuma koplietošanai un risku apvienošanai. Eiropas Akumulatoru aliansei būtu jāuzņemas centrāla loma, un EESK būtu aktīvi jāiesaistās. EIT *RawMaterials* un EIT *Urban Mobility* var vēl vairāk atbalstīt ekosistēmu izveidi.

3.2.4. Prasmju attīstīšanai ir būtiska nozīme visā akumulatoru vērtības ķēdē, un tā priekšnoteikums ir kvalifikācija, darbaspēka mobilitāte un MVU iesaiste (jo MVU ir nozīmīgi profesionālās apmācības un vietējo prasmju pilnveides nodrošinātāji). Pētniecības un tehnoloģiju organizācijas var sniegt savu ieguldījumu, izmantojot apmācību un veicinot publiskā un privātā sektora sadarbību, veicot mērķtiecīgus pasākumus ražošanas un elektroķīmijas jomā. Prioritātes ir šādas: piesaistīt vistalantīgākos darbiniekus, veicināt intelektuālā kapitāla pieaugumu, novērst intelektuālā kapitāla aizplūšanu un izmantot mobilitātes programmas. Tāpēc industriālajā kursā būtu jāiekļauj prasmju ceļvedis (sk. CCMI/224), kurā īpaša uzmanība pievērsta veselības un drošības apsvērumiem (sk. 3.1.5. punktu).

3.2.5. Pastāvīgie šķēršļi paplašināšanai ietver kā pāreju no izmēģinājuma uz ražošanu, tā arī MVU līdzdalību un sadrumstaloto reciklēšanu. MVU nozīme var būt stratēģiska jaunajā ekosistēmā, jo to elastība un pielāgošanās spēja nodrošina ātru prototipu izstrādi un inovāciju, taču tiem ir vajadzīgs mērķtiecīgs atbalsts. Turklāt lietišķā pētniecība un izstrāde, kas notiek, īstenojot sadarbību starp nozari, pētniecības un tehnoloģiju organizācijām un akadēmiskajām aprindām, var palīdzēt rast mērogojamus risinājumus.

3.2.6. Valdībām un rūpniecībai, izmantojot publiskā un privātā sektora partnerības, būtu jālīdzfinansē pētījumi par aktīvajiem materiāliem, elektrolītiem un ražošanu ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni. *IPCEI* vai "Apvārsnis Eiropa" var paātrināt tehnoloģijas briedumu. Lai gūtu panākumus, ir arī jāsamazina birokrātija pētniecības un izstrādes jomā, jāpaātrina apstiprināšana un ir nepieciešami elastīgāki pētniecības projekti.

3.3. *Plašākas politiskās saskaņošanas nozīme*

3.3.1. Lai izveidotu Eiropas nātrija jonu akumulatoru vērtības ķēdi, ir jāpārvar politikas izolētība un jānodrošina saskaņotība starp nozarēm un pārvaldības līmeņiem. Saskaņošana ar svarīgākajām ES stratēģijām, tostarp zaļo un zilo kursu, Ūdensresursu noturības stratēģiju, Konkurētspējas kompasu, Sagatavotības stratēģiju un aprites ekonomikas rīcības plānu, ir būtiska, lai inovācija akumulatoru jomā kalpotu Eiropas stratēģiskajiem mērķiem.

3.3.2. Pamatprogrammai "Apvārsnis Eiropa", it īpaši II pīlāram, arī turpmāk vajadzētu būt centrālai nozīmei attiecībā uz finansējumu un kopdarbīgu pētniecību stratēģiskās jomās (sk. INT/1082). Lai to panāktu, 10. pamatprogrammai ir vajadzīgs ievērojami lielāks budžets – vismaz 220 miljardi EUR ([6]), kā pamatots *M. Heitor* ziņojumā, – ar ievērojamu palielinājumu II pīlāram (salīdzinājumā ar I un III pīlāru), lai atspoguļotu tās lomu industriālās pārveides un tehnoloģiskās suverenitātes veicināšanā. Atbalstam būtu jāaptver arī Eiropas licencēšanas un intelektuālā īpašuma stratēģija, lai saglabātu inovācijas priekšrocības Eiropas Savienībā.

3.3.3. Eiropai būtu jāiesaistās starptautiskā standartu noteikšanā un tehnoloģiju diplomātijā, izmantojot tādas platformas kā forums "Zinātne un tehnoloģijas sabiedrībā", attīstot stratēģiskas partnerības un vienlaikus veidojot globālas normas, kas neapdraud ES suverenitāti.

Briselē, 2026. gada 19. februārī

Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas
priekšsēdētājs
Séamus BOLAND

([6]) Saskaņā ar pašreizējiem plāniem Komisija 10. pamatprogrammai ir paredzējusi kopējo budžetu aptuveni 175 miljardu EUR apmērā, kas ir mazāk par to, ko pieprasījuši nozīmīgākie dalībnieki un kas bijis prasīts jaunākajos ziņojumos. Pārskatu sk. šā dokumenta 1. tabulā: https://zenodo.org/records/17425023.