EIROPAS
KOMISIJA

Briselē, 11.9.2026.
COM(2026) 470 final

KOMISIJAS ZIŅOJUMS EIROPAS PARLAMENTAM UN PADOMEI

par Regulas (ES) 2023/1542 XII pielikuma B un C daļā noteikto reciklēšanas efektivitātes un materiālu atgūšanas mērķrādītāju pārskatīšanas lietderības novērtējumu

1. IEVADS

Baterijas ir viens no galvenajiem faktoriem, kas palīdzēs pārkārtoties uz ilgtspējīgu attīstību, zaļo mobilitāti, tīru enerģiju un klimatneitralitāti. Ar Regulu par baterijām un bateriju atkritumiem[1] (Regula (ES) 2023/1542 jeb Bateriju regula) ir ieviests saskaņots tiesiskais regulējums visam ES tirgū laisto bateriju aprites ciklam. Tas ietver prasības par reciklēšanas efektivitāti un materiālu, kas iegūti no bateriju atkritumiem, atgūšanu.

Lai risinātu primāro izejvielu trūkuma problēmu un samazinātu atkarību no trešām valstīm kritiski svarīgu piegāžu jomā, ES ir jāstiprina sava stratēģiskā autonomija, arī attīstot pilnīgāku aprites ekonomiku. Gan Letas[2] un Dragi[3] ziņojumos, gan Konkurētspējas kompasā[4] ir uzsvērta apritīguma nozīme inovācijas un noturības veicināšanā.

RESourceEU rīcības plānā[5] baterijas un to izejvielas ir iekļautas vērtības ķēdēs, kurām nekavējoties jāpievērš uzmanība, lai veicinātu ES rūpniecību un atbalstītu konkurētspēju, zaļo un digitālo pārkārtošanos un aizsardzības gatavību.

Bateriju atkritumu reciklēšanas un to materiālu atgūšanas mērķrādītāji ir minēti Bateriju regulas 71. pantā un izklāstīti tās XII pielikumā. Šie mērķrādītāji laika gaitā paaugstinās, galvenokārt veicinot apritīgāku ekonomiku un tādējādi palielinot kritiski svarīgo izejvielu pieejamību ES ekonomikai. Tie nodrošina arī atbalstu rūpniecības konkurētspējai un veicina inovāciju.

Saskaņā ar Bateriju regulas 71. panta 5. punktu Komisijai līdz 2026. gada 18. augustam un vismaz reizi piecos gados pēc tam jānovērtē, vai ir lietderīgi pārskatīt reciklēšanas efektivitātes un materiālu atgūšanas mērķrādītājus, ņemot vērā:

- tirgus norises, it īpaši bateriju tehnoloģiju izmaiņas, kas ietekmē to, kādi materiāli tiek atgūti;
- esošo un prognozēto kobalta, vara, svina, litija un niķeļa pieejamību vai trūkumu;
- tehnisko un zinātnisko attīstību.

Ja, balstoties uz minēto novērtējumu, tas ir pamatoti un lietderīgi, Komisija var pieņemt deleģēto aktu saskaņā ar Regulas (ES) 2023/1542 89. pantu, lai grozītu Regulas

[1] Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2023/1542 (2023. gada 12. jūlijs) par baterijām un bateriju atkritumiem, ar ko groza Direktīvu 2008/98/EK un Regulu (ES) 2019/1020 un atceļ Direktīvu 2006/66/EK.

[2] *Letta, E.*, "Much more than a market – Speed, Security, Solidarity. Empowering the Single Market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens" ("Daudz vairāk nekā tirgus – ātrums, drošība, solidaritāte: vienotā tirgus iespēju palielināšana visu ES iedzīvotāju ilgtspējīgas nākotnes un labklājības vārdā"), 2024, https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf.

[3] *Draghi, M.*, "The future of European competitiveness" ("Eiropas kokurētspējas nākotne"), 2024, https://doi.org/10.2872/1823372.

[4] COM(2025) 30: Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Eiropadomei, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai.

[5] COM(2025) 945: *ResourceEU* rīcības plāns. Kritiski svarīgo izejvielu stratēģijas ātrāka īstenošana, lai pielāgotos jaunajai realitātei.

(ES) 2023/1542 XII pielikuma B un C daļā noteiktos reciklēšanas efektivitātes un materiālu atgūšanas mērķrādītājus.

Lai gan šis novērtējums aptver reciklēšanas efektivitāti attiecībā uz visiem bateriju ķīmiskajiem sastāviem un visu to materiālu atgūšanu, uz kuriem attiecas atgūšanas prasības, tas īpaši ir vērsts uz litija baterijām, ņemot vērā nesenās tirgus norises un strauji mainīgās tehnoloģijas šajā jomā.

2. KONTEKSTS

Reciklēšanas efektivitātes un materiālu atgūšanas mērķrādītāji ir noteikti Regulas (ES) 2023/1542 XII pielikuma B un C daļā un ir apkopoti turpmāk.

- Ne vēlāk kā 2025. gada 31. decembrī reciklēšanā ir jāsasniedz vismaz šādi reciklēšanas efektivitātes mērķrādītāji (pēc vidējās masas): 75 % no svina-skābes baterijām, 65 % no litija baterijām, 80 % no niķeļa-kadmija baterijām un 50 % no citiem bateriju atkritumiem.
- Ne vēlāk kā 2030. gada 31. decembrī reciklēšanā ir jāsasniedz vismaz šādi reciklēšanas efektivitātes mērķrādītāji (pēc vidējās masas): 80 % no svina-skābes baterijām un 70 % no litija baterijām.
- Ne vēlāk kā 2027. gada 31. decembrī visā reciklēšanā ir jāsasniedz šādi materiālu atgūšanas mērķrādītāji: 90 % kobaltam, varam, svinam un niķelim un 50 % litijam.
- Ne vēlāk kā 2031. gada 31. decembrī visā reciklēšanā ir jāsasniedz šādi materiālu atgūšanas mērķrādītāji: 95 % kobaltam, varam, svinam un niķelim un 80 % litijam.

Novērtējums aptver visus bateriju, arī svina-skābes un niķeļa-kadmija bateriju, ķīmiskos sastāvus. Tas aptver arī galvenos ķīmiskos sastāvus pēc tirgus daļas "citu" bateriju grupā, kas ietver sārmu-sāļu un niķeļa-metāla-hidrīda baterijas.

Litija baterijas tagad saskaņā ar Bateriju regulu ir klasificētas kā atsevišķs ķīmiskais sastāvs, savukārt saskaņā ar atcelto Direktīvu 2006/66 (EK)[6] tās tika klasificētas kā "citi bateriju atkritumi". Kategorijā "litija bateriju ķīmiskais sastāvs" ietilpst baterijas ar dažādiem reciklējamības līmeņiem atkarībā no to sastāva (piemēram, augsts vai zems vērtīgu izejvielu saturs) un lieluma (piemēram, bateriju pakete vai baterijas elements).

Šīs atšķirības tika ņemtas vērā Deleģētajā regulā (ES) 2025/606[7] noteiktajā metodikā, kā aprēķināt un verificēt reciklēšanas efektivitāti un materiālu atgūšanu. Metodika nodrošina pienācīgu elastību aprēķināšanas noteikumos, nosakot, ka dažu vielu, piemēram, dzelzs, fosfora un grafīta, iekļaušana ir fakultatīva līdz 2029. gada beigām. Tas palīdz nodrošināt mērķrādītāju sasniedzamību. Šī aprēķina metodika ir jāņem vērā mērķrādītāju novērtējumā, jo

[6] Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2006/66/EK (2006. gada 6. septembris) par baterijām un akumulatoriem, un bateriju un akumulatoru atkritumiem un ar ko atceļ Direktīvu 91/157/EEK (OV L 266, 26.9.2006., 1. lpp.).

[7] Komisijas Deleģētā regula (ES) 2025/606 (2025. gada 21. marts), ar ko Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) 2023/1542 papildina, nosakot metodiku, kā aprēķināt un verificēt reciklēšanas efektivitāti un materiālu atgūšanu no bateriju atkritumiem, un dokumentācijas formātu.

tā nodrošina līdzsvaru starp vērienīgumu un elastību, lai atspoguļotu gan bateriju atkritumu reciklēšanas pašreizējo stāvokli ES, gan paredzēto attīstības virzienu.

Novērtējumu papildināja Eiropas Komisijas Kopīgā pētniecības centra (*JRC*) veiktais tehniskais novērtējums[8].

2025. gada septembrī *JRC* sāka ES mēroga apsekojumu ar mērķi vākt datus, vēršoties pie dažādām bateriju apvienībām, bateriju atkritumu apsaimniekošanā iesaistītām nozares ieinteresētajām personām (piemēram, reciklētājiem, rafinētājiem), nevalstiskajām organizācijām un neatkarīgiem ekspertiem. Dalībnieki aptvēra visus attiecīgos bateriju ķīmiskos sastāvus, t. i., svina-skābes, litija, niķeļa-kadmija un citas baterijas, un visas bateriju kategorijas, t. i., pārnēsājamas baterijas, vieglo pārvietošanās līdzekļu (*LMT*) baterijas, elektrotransportlīdzekļu baterijas, rūpnieciskās baterijas un baterijas, kas paredzētas starterim, apgaismes shēmai un aizdedzei (*SLI*).

Lielākā daļa ieinteresēto personu pārstāvēja litija bateriju nozari. Daļēji tas varētu būt saistīts ar to, ka saskaņā ar Bateriju regulu litija baterijas tagad tiek klasificētas kā atsevišķs ķīmiskais sastāvs un tām ir noteikti jauni konkrēti reciklēšanas efektivitātes un materiālu atgūšanas mērķrādītāji. Tas var arī atspoguļot neseno ievērojamo paplašināšanos un inovāciju litija bateriju nozarē un ar to saistītajā reciklēšanas nozarē. Lielākā daļa datu, ko nozare sniegusi *JRC*, tika sniegti konfidenciāli. *JRC* ieinteresēto personu darbseminārā 2026. gada janvārī *JRC* īpaši aicināja svina-skābes, niķeļa-kadmija un citu bateriju ekspertus komentēt *JRC* konstatējumus un ierosinājumus saistībā ar viņu konkrētajām kompetences jomām.

Papildinot ieinteresēto personu atbildes uz ES aptaujas jautājumiem, *JRC* analizēja sasniedzamo reciklēšanas efektivitāti, modelējot bateriju izejmateriālu piedāvājumu un pieprasījumu[9].

Pēc tam, izmantojot ieinteresēto personu sniegto informāciju un *JRC* veiktajā modelēšanā iegūtos datus, tika veikta kopīga analīze. Šīs kopīgās analīzes rezultāti tika prezentēti *JRC* ieinteresēto personu darbseminārā 2026. gada janvārī nolūkā saņemt atsauksmes. Šajā ziņojumā ir ņemtas vērā atsauksmes un galīgie secinājumi, kas gūti *JRC* rīkotajā apspriešanā ar ieinteresētajām personām.

Daudzas ieinteresētās personas savās atsauksmēs *JRC* norādīja, ka uzskata šo mērķrādītāju novērtējumu par pāragru. Tās norādīja, ka pastāv laika nobīde starp šo pirmo novērtējumu un reciklētāju datu pirmo ziņošanu kompetentajām iestādēm līdz 2027. gada vidum, kam seko dalībvalstu ziņojumi Komisijai līdz 2028. gada vidum (saskaņā ar Regulas (ES) 2023/1542 75. panta 7. punktu un 76. panta 1. punktu).

Atkritumu (bateriju) ekspertu grupa 2026. gada 22. maijā rīkoja secīgas sanāksmes – vienu ar ārējām ieinteresētajām personām un vienu tikai ar dalībvalstīm. Rakstiskas atsauksmes varēja iesniegt līdz 2026. gada 19. jūnijam. Pieprasījumi mainīt ziņojuma secinājumus netika iesniegti.

[8] *JRC* tehniskais novērtējums saistībā ar Bateriju regulas 71. panta 5. punktu, 2026. gads.

[9] *JRC* tehniskais novērtējums saistībā ar Bateriju regulas 71. panta 5. punktu, 2026. gads.

3. XII PIELIKUMA B DAĻĀ NOTEIKTO RECIKLĒŠANAS EFEKTIVITĀTES MĒRĶRĀDĪTĀJU NOVĒRTĒJUMS

3.1. Ieinteresēto personu sniegtā informācija par reciklēšanas efektivitātes mērķrādītājiem

Ieinteresēto personu atsauksmes liecināja, ka reciklēšanas nozare litija bateriju reciklēšanas efektivitātes mērķrādītājus 2025. gadam un it īpaši 2030. gadam uzskata par sarežģītiem un dažos konkrētos gadījumos pat par nesasniedzamiem. Tas nav saistīts ar mērķrādītāju skaitlisko vērtību kā tādu, bet gan ar to struktūru. Litija bateriju reciklēšanas efektivitātes mērķrādītājos ir apvienotas baterijas, ko varētu apstrādāt atšķirīgi to lieluma dēļ (piemēram, pārnēsājamas baterijas salīdzinājumā ar elektrotransportlīdzekļu baterijām), funkcionalitātes dēļ (atkārtoti uzlādējamas baterijas salīdzinājumā ar atkārtoti neuzlādējamām baterijām) un ķīmiskā sastāva dēļ (piemēram, niķeļa-mangāna-kobalta (*NMC*) baterijas, kas ir bagātas ar augstvērtīgiem materiāliem, salīdzinājumā ar litija-dzelzs-fosfāta (*LFP*) baterijām, kurās augstvērtīgu materiālu ir samērā maz). Šīs baterijas nesniedz vienādus reciklēšanas rezultātus[10].

Līdzīgas problēmas rodas, salīdzinot dažādas bateriju kategorijas. Konkrētāk, elektrotransportlīdzekļu bateriju paketes var sasniegt augstāku reciklēšanas efektivitāti nekā pārnēsājamas baterijas. Elektrotransportlīdzekļu bateriju paketes ļauj būtisku baterijas daļu (piemēram, korpusu) atgūt ar minimāliem zudumiem, tādējādi jebkādi zudumi no elementu apstrādes ir proporcionāli mazāki. Tas neattiecas uz pārnēsājamām baterijām, kas bieži sastāv tikai no viena elementa vai kam ir minimāls korpuss, tāpēc zudumi no elementu apstrādes ir proporcionāli nozīmīgāki.

Komisijas Deleģētajā regulā (ES) 2025/606[11] noteiktā aprēķina metodika šo neatbilstību novērš, dodot reciklētājiem iespēju līdz 2029. gada beigām savos aprēķinos iekļaut konkrētus materiālus, kas pašlaik parasti netiek atgūti. Šī pieeja ļauj reciklētājiem reciklēšanas efektivitātes rādītāju aprēķinus pielāgot atbilstoši apstrādātajām ielaides frakcijām, vienlaikus saglabājot saskaņotus aprēķināšanas noteikumus visiem bateriju veidiem, arī litija baterijām, neraugoties uz dažādu litija bateriju neviendabīgo sastāvu.

JRC analīze apstiprina, ka Deleģētajā regulā (ES) 2025/606 noteiktā metodika ir stabila un sniedz reciklētājiem elastību, kas tiem vajadzīga, lai veiktu mērķrādītāju sasniegšanai nepieciešamos pielāgojumus[12].

---

[10] *Orefice, M., Manni, F.M., Pierri, E., Bobba, S., Gaudillat, P., Vaccari, M., Mathieux, F.*, 2024. *Technical suggestions for the rules for calculation and verification of rates for recycling efficiency and recovery of materials of waste batteries* ("Tehniskie ieteikumi par noteikumiem, kā aprēķināt un verificēt bateriju atkritumu reciklēšanas efektivitātes un materiālu atgūšanas rādītājus"). https://doi.org/10.2760/9393862.

[11] Komisijas Deleģētā regula (ES) 2025/606 (2025. gada 21. marts), ar ko Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) 2023/1542 papildina, nosakot metodiku, kā aprēķināt un verificēt reciklēšanas efektivitāti un materiālu atgūšanu no bateriju atkritumiem, un dokumentācijas formātu.

[12] *JRC* tehniskais novērtējums saistībā ar Bateriju regulas 71. panta 5. punktu, 2026. gads, 3.1. iedaļa. Reciklēšanas efektivitātes mērķrādītāju pašreizējā līmeņa analīze attiecībā uz litija baterijām.

Dažas ieinteresētās personas arī minēja, ka mērķrādītāji, iespējams, pienācīgi neaptver dažus jaunus bateriju ķīmiskos sastāvus, piemēram, cietvielu baterijas (*SSB*). Attiecībā uz šādām baterijām varētu būt grūti sasniegt litija bateriju reciklēšanas efektivitātes mērķrādītāju. Tomēr konkrēti ierosinājumi vai dati par iespējamajiem *SSB* reciklēšanas efektivitātes rādītājiem apspriešanās laikā sniegti netika.

3.2. *JRC* analīze, kuras pamatā ir reciklēšanas efektivitātes modelēšana

ES aptaujā saņemtajām ieinteresēto personu atsauksmēm dažās jomās trūkst būtisku kvantitatīvu datu. Tāpēc *JRC* sasniedzamo reciklēšanas efektivitāti ir analizējusi, izmantojot savu bateriju izejmateriālu piedāvājuma un pieprasījuma modeli. Analīzē galvenā uzmanība ir pievērsta litija bateriju reciklēšanas efektivitātei, attiecībā uz kurām Regulā (ES) 2023/1542 tika ieviests mērķrādītājs un kuru novērtējumu varētu uzskatīt par īpaši būtisku, ņemot vērā to, ka reciklēšanas nozare šajā jomā ir salīdzinoši agrīnā izstrādes posmā.

Vidējos reciklēšanas efektivitātes rādītājus *JRC* ir noteicis, izmantojot trīs turpmāk norādītos aprēķina modeļus.

1. **Neizslēdz nevienu frakciju:** aprēķinos neizslēdz ne ielaides, ne izlaides frakcijas.
2. **Izslēdz skābekli:** aprēķinos izmantotajās ielaides un izlaides frakcijās neiekļauj skābekli, savukārt grafītu un šķīdinātājus uzskata par atgūtiem.
3. **Izslēdz skābekli, šķīdinātājus un grafītu:** aprēķinos izmantotajās ielaides un izlaides frakcijās neiekļauj skābekli, šķīdinātājus un grafītu. Saskaņā ar Deleģētajā regulā (ES) 2025/606 noteikto metodiku ar 2030. gada 1. janvāri no aprēķiniem vairs nebūs iespējams izslēgt šķīdinātājus un grafītu (un, vispārīgāk, oglekļa frakcijas).

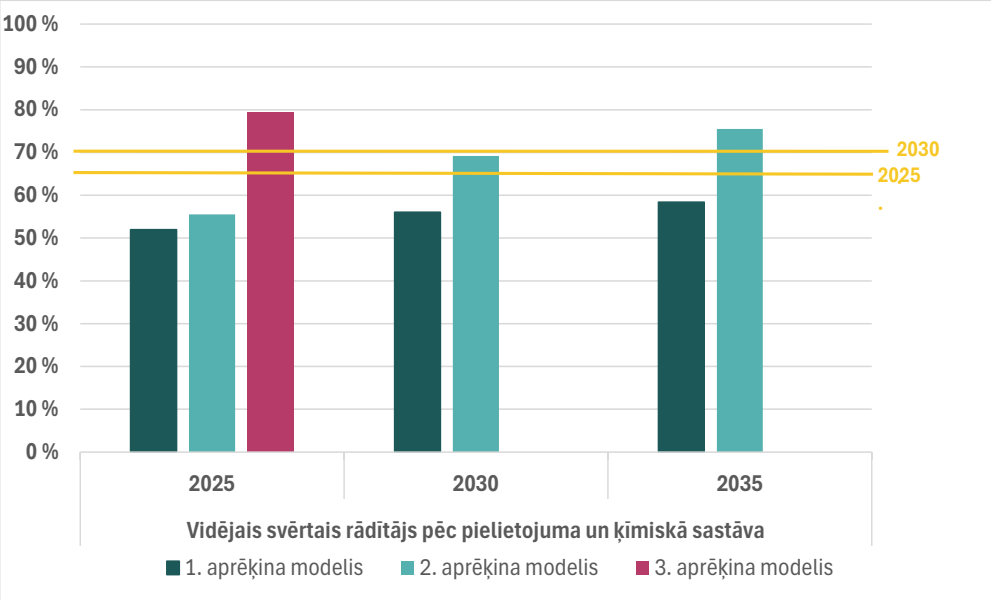
1. attēlā sniegts vispārīgs pārskats, kura pamatā ir pieņēmums, ka reciklēšanas ielaide ir reprezentatīva attiecībā uz ES savāktajiem bateriju atkritumiem un aptver visus lietojumus un visus ķīmiskos sastāvus. Var veikt turpmāk norādītos novērojumus.

- No aprēķiniem neizslēdzot nevienu frakciju (**1. aprēķina modelis: neko neizslēdz**), mērķrādītāja sasniegšana attiecībā uz visām litija baterijām būtu ļoti sarežģīta, ja vien netiktu atgūtas papildu frakcijas (piemēram, grafīts).
- Ja grafīta un šķīdinātāju atgūšana reciklēšanas procesos tiek īstenota pakāpeniski un tas tiek apvienots ar skābekļa izslēgšanu no aprēķiniem (**2. aprēķina modelis: atgūst grafītu un šķīdinātājus – izslēdz skābekli**), mērķrādītājus attiecībā uz litija baterijām līdz 2025. gadam joprojām varētu nesasniegt, jo grafīts un šķīdinātāji tiek ieskaitīti saņemtajā ielaidē, bet praksē reciklēšanas rādītāji vēl nav pietiekami augsti[13]. Tomēr līdz 2030. gadam, kad saskaņā ar pieņēmumu grafīta un šķīdinātāju atgūšanas rādītājs būs sasniedzis 50 %, būs sasniegts arī litija bateriju reciklēšanas efektivitātes mērķrādītājs, proti, 70 %.

[13] Tāpēc Deleģētajā regulā (ES) 2025/606 ir atļauts šīs vielas izslēgt no reciklēšanas efektivitātes rādītāju aprēķiniem vismaz līdz 2029. gada 31. decembrim.

- Visbeidzot, aprēķinā neiekļaujot grafītu, skābekli un šķīdinātājus (**3. aprēķina modelis: izslēdz grafītu, skābekli un šķīdinātājus**), būtu iespējams sasniegt 2025. un 2030. gada mērķrādītājus attiecībā uz litija baterijām.

1. attēls. Litija bateriju vidējā svērtā reciklēšanas efektivitāte, ko iegūst, izmantojot trīs dažādas aprēķina metodes, salīdzinājumā ar 2025. un 2030. gada mērķrādītājiem.



Avots: JRC *aprēķini (© Eiropas Savienība, 2026)*

Šai analīzei ir ierobežojumi. Tās pamatā ir *JRC* uz nākotni vērstā modelēšana, kas, lai gan balstīta pamatīgu un ik gadu atjauninātu datu kopu izstrādē, paļaujas uz pieņēmumiem un aplēsēm, kā tas ir jebkuras modelēšanas gadījumā. Reciklēšanai pieejamo bateriju atkritumu sastāvs ir aplēsts, pamatojoties uz vēsturiskajiem un paredzamajiem datiem par attiecīgajiem lietojumiem (piemēram, lietojumiem, kas saistīti ar elektrotransportlīdzekļiem, rūpniecību, vieglajiem pārvietošanās līdzekļiem, pārnēsājamajām baterijām) izmantoto bateriju veidiem un to īpašībām (galvenokārt darbmūžs un ķīmiskais sastāvs) un izmantojot statistisko sadalījumu (*Weibull*). Tas pats attiecas uz dažādu bateriju vēsturiskajiem un paredzamajiem savākšanas rādītājiem. Dati ir iegūti no zinātniskās literatūras, ziņojumiem, privātiem datu sniedzējiem un tieši no bateriju reciklētājiem. Sagaidāmā reciklēšanas efektivitāte 1. attēlā atspoguļo vidējo svērto vērtību, kuras pamatā ir reciklētāju norādītais paredzamais reciklējamo materiālu ielaides sastāvs un reciklēšanas efektivitāte dažādu veidu lietojumiem un ķīmiskajiem sastāviem[14].

[14] *Orefice, M., Manni, F.M., Pierri, E., Bobba, S., Gaudillat, P., Vaccari, M., Mathieux, F.*, 2024. *Technical suggestions for the rules for calculation and verification of rates for recycling efficiency and recovery of materials of waste batteries* (“Tehniskie ieteikumi par noteikumiem, kā aprēķināt un verificēt bateriju atkritumu reciklēšanas efektivitātes un materiālu atgūšanas rādītājus”). https://doi.org/10.2760/9393862.

3.3. Analīzes rezultāti

Analīze liecina, ka, lai gan dažos gadījumos mērķrādītājus varētu būt grūti sasniegt, Deleģētā regula (ES) 2025/606 dod iespēju reciklētājiem mazināt ielaides ierobežojumus, no reciklēšanas efektivitātes rādītāja aprēķina uz laiku izslēdzot frakcijas, kas nav atgūtas. Tas ļauj tiem sasniegt un pat pārsniegt mērķrādītājus attiecībā uz litija baterijām līdz 2029. gada 31. decembrim. Pēc 2030. gada 1. janvāra reciklētāji joprojām varēs izslēgt skābekli, hloru un sēru. Tomēr aprēķinos būs jāiekļauj grafīts, dzelzs un fosfors, un tas nodrošinās papildu stimulu šo materiālu reciklēšanai.

Analīzē secināts, ka litija bateriju mērķrādītāji nav jāpārskata, jo ES apsekojuma un *JRC* ziņojuma[15] dati un informācija neliecina par tādām būtiskām izmaiņām tirgus vai tehnikas un zinātnes attīstībā, kas pamatotu litija bateriju pašreizējo reciklēšanas efektivitātes mērķrādītāju pārskatīšanu. Svina-skābes, niķeļa-kadmija un citu bateriju mērķrādītāji arī nav jāpārskata, jo analīze ir sniegusi līdzīgus rezultātus.

4. XII PIELIKUMA C DAĻĀ NOTEIKTO MATERIĀLU ATGŪŠANAS MĒRĶRĀDĪTĀJU NOVĒRTĒJUMS

4.1. Ieinteresēto personu atsauksmes par materiālu atgūšanas mērķrādītājiem

Dažas ieinteresētās personas pauda bažas par 2031. gada mērķrādītāju attiecībā uz niķeli un kobaltu, proti, 95 %, ko tās uzskatīja par tuvu tehniskajai robežvērtībai, it īpaši attiecībā uz liela mēroga nepārtrauktiem procesiem.

ES apsekojuma laikā sniegtās atbildes liecināja, ka 2025. gada beigās tikai ļoti nedaudzi reciklētāji spēja atgūt litiju no baterijām, lai gan paredzams, ka turpmākajos gados tiks ieviesti jauni litija atgūšanas procesi. Tas, ka lielākā daļa ieinteresēto personu nesniedza atsauksmes par mērķrādītājiem, var liecināt, ka attiecībā uz pašreizējiem mērķrādītājiem nav īpašu problēmu un ka reciklētāji, lai gan saskaras ar spiedienu, šķiet pārliecināti, ka mērķrādītājus sasniegs laikus. Dažas ieinteresētās personas norādīja, ka litija mērķrādītāju palielinājums no 50 % 2027. gadā līdz 80 % 2031. gadā varētu būt pārāk straujš. Turpretī neliels skaits ieinteresēto personu ierosināja, ka litija mērķrādītāji varētu būt vērienīgāki. Tomēr tās nesniedza ne kvantitatīvus ierosinājumus, ne skaidrus pierādījumus, kas pamatotu palielinājumu.

Dažas ieinteresētās personas pauda bažas par to, ka jaunuzņēmumi un operatori, kas izmanto jaunus procesus, mērķrādītājus varētu nesasniegt. Tās norādīja, ka šiem operatoriem varētu būt grūtības kontrolēt procesus pirmā gada vai pirmo triju gadu laikā, un norādīja, ka ražotnes tiek paplašinātas pirms materiālu atgūšanas rādītāju optimizēšanas.

[15] *JRC* tehniskais novērtējums saistībā ar Bateriju regulas 71. panta 5. punktu, 2026. gads.

4.2. *JRC* analīze, kuras pamatā ir litija atgūšanas modelēšana

Ņemot vērā bateriju tirgus straujo izaugsmi, materiāla pieejamība tiek uzskatīta par būtisku pētāmo faktoru. Litijs ir tehniski atgūstams lielos apjomos, bet ES daudzi procesi pašlaik ir izmēģinājuma posmā. Turklāt nav apjomradītu ietaupījumu, un daži reciklētāji apgalvo, ka darbības izvēršanai nepieciešamo investīciju drošība ir nepietiekama. Tas daļēji var būt saistīts ar augstākām reciklēšanas izmaksām ES salīdzinājumā ar trešām valstīm (piemēram, enerģijas un darbaspēka izmaksām).

Litija atgūšanas mērķi ir vienīgie mērķi, kurus joprojām var pielāgot. To palielināšana varētu veicināt lielāku litija pieejamību ES.

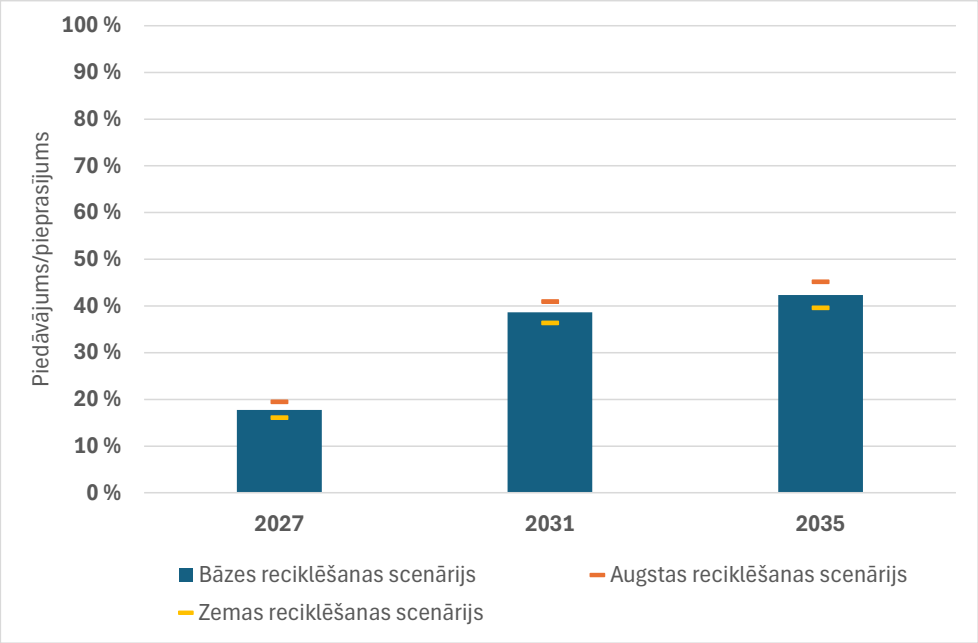
JRC ir novērtējis litija atgūšanas mērķrādītāju paaugstināšanas vai pazemināšanas ietekmi uz ES kopējo litija piedāvājumu.

Lai aplēstu kopējo potenciālo sekundāro litija piedāvājumu, tika apsvērti turpmāk norādītie trīs scenāriji:

1. bāzes reciklēšana ar litija atgūšanas mērķrādītāju 50 % apmērā 2027. gadā un 80 % apmērā 2031. gadā;
2. augsta reciklēšana, palielinot litija atgūšanas mērķrādītājus par 10 procentpunktiem, t. i., no 50 % līdz 60 % 2027. gadā un no 80 % līdz 90 % 2031. gadā;
3. zema reciklēšana, pazeminot litija atgūšanas mērķrādītājus par 10 procentpunktiem, t. i., no 50 % līdz 40 % 2027. gadā un no 80 % līdz 70 % 2031. gadā.

Figure 2. attēlā redzams – ja litija atgūšanas mērķrādītājs ir 50 % 2027. gadā un 80 % 2035. gadā, primārais un sekundārais litija piedāvājums no ES saskaņā ar aplēsēm 2027. gadā sasniegs 18 % no kopējā ES pieprasījuma un palielināsies līdz 39 % un 42 % attiecīgi 2031. un 2035. gadā. Mērķrādītāju paaugstināšanas vai pazemināšanas potenciālā ietekme būtu no ± 2 procentpunktiem 2027. gadā līdz ± 3 procentpunktiem 2035. gadā.

2. attēls. Kopējais litija piedāvājums ES kā primārās ražošanas un sekundārās ražošanas no bateriju atkritumiem un izgatavošanas atkritumiem summa attiecībā pret kopējo ES pieprasījumu pēc litija, ko satur litija baterijas, kuras laistas ES tirgū, neņemot vērā apstrādes jaudu.



Augstāk redzamajā attēlā 100 % atspoguļo kopējo ES pieprasījumu pēc litija baterijās.

Avots: JRC *aprēķini. (© Eiropas Savienība, 2026)*

Analīze liecina – lai gan mērķrādītāja pielāgošana izraisītu piedāvājuma pieaugumu vai samazinājumu, ietekme uz materiālu pieejamību ES pieprasījuma apmierināšanai būtu diezgan ierobežota. Problēma, ar ko saskaras ES, ir vairāk saistīta ar kopējo ES pieejamo apstrādes jaudu, nevis ar atsevišķu apstrādes iekārtu efektivitāti.

Šai analīzei ir ierobežojumi. Tās pamatā ir *JRC* uz nākotni vērstā modelēšana, kas, lai gan balstīta pamatīgu un ik gadu atjauninātu datu kopu izstrādē, paļaujas uz pieņēmumiem un aplēsēm, kā tas ir jebkuras modelēšanas gadījumā. Šajā analīzē tika izmantota 3.2. iedaļā aprakstītā modelēšanas pieeja, bet attiecībā uz atgūšanas rādītājiem analīze tika sīkāk precizēta materiālu līmenī. Tāpēc bija jāņem vērā papildu aspekti, piemēram, katram bateriju lietojumam un ķīmiskajam sastāvam raksturīgā materiālietilpība, un analizētās kopējās bateriju plūsmas bija jāpielāgo atkarībā no materiālu satura. Lai kvantificētu kopējo materiālu piedāvājumu, tika izmantoti vēsturiskie un paredzamie dati par rafinētu primāro izejvielu ražošanu. Dati, kas izmantoti gan vēsturiskajiem, gan paredzamajiem parametriem, tika iegūti no zinātniskās literatūras, ziņojumiem, privātiem datu sniedzējiem un tieši no reciklētājiem.

4.3. Analīzes rezultāti

ES apsekojuma un *JRC* ziņojuma[16] dati un informācija neliecina par tādām būtiskām izmaiņām tirgus vai tehnikas un zinātnes attīstībā, kas pamatotu materiālu pašreizējo atgūšanas mērķrādītāju pārskatīšanu.

JRC ziņojums liecina, ka 2027. gada mērķrādītājs litija atgūšanai tika noteikts 50 % apmērā nevis tāpēc, ka ieguves procesu tehniskā iespējamība ir ierobežota (jo ļoti augstu ieguves efektivitāti principā var panākt ar visām plaši izmantotajām reciklēšanas tehnoloģijām), bet gan tāpēc, lai ļautu pakāpeniski izvērst tehnoloģiju, ņemot vērā laiku, kas vajadzīgs optimizācijai un jebkādu sākotnējo inženiertehnisko šķēršļu pārvarēšanai.

Mērķrādītāju paaugstināšana sarežģītu reciklētāju situāciju, būtiski neietekmējot materiālu pieejamību, un varētu kavēt jaunu reciklētāju centienus sākt reciklēšanas procesus. Savukārt mērķrādītāja pazemināšana varētu nākt par labu reciklētājiem, tomēr tā apdraudētu aprites ekonomikas mērķus un pasliktinātu jau tā sarežģīto litija piegādes situāciju.

Tādus materiālus kā kobaltu, niķeli, varu un svinu reciklētāji jau atgūst lielos apjomos, un mērķrādītāji jau ir ļoti vērienīgi, proti, 2031. gada mērķrādītājs (95 % materiālu atgūšana) tuvojas tehnisko iespēju robežām. Tāpēc attiecībā uz šiem materiāliem mērķrādītāju paaugstināšana tikai radītu papildu spiedienu uz reciklētājiem, vienlaikus ierobežoti ietekmējot ES spēju piegādāt izejvielas. Savukārt mērķrādītāju pazemināšanu neuzskata par nepieciešamu, jo atgūšanas procesos nav konstatēta tehnoloģiska vai apritīguma nepilnība.

5. SECINĀJUMI

Pašreizējie mērķrādītāji, kas noteikti Regulas (ES) 2023/1542 XII pielikuma B un C daļā, nodrošina pienācīgu līdzsvaru starp vērienīgumu un īstenojamību. Tie atbalsta pāreju uz aprites ekonomiku un veicina inovāciju un investīcijas būtiskajā bateriju reciklēšanas jomā, nepārslogojot attīstības procesā esošo un augošo rūpniecību.

Attiecībā uz reciklēšanas efektivitātes mērķrādītājiem pašreizējā aprēķina metodika saskaņā ar Deleģēto regulu (ES) 2025/606 nodrošina reciklētājiem pietiekamu elastību koriģēt savus aprēķinus atbilstoši ielaidei un sasniegt mērķrādītājus, izmantojot tehnoloģiski agnostisku pieeju.

Materiālu atgūšanas mērķrādītāji atbilst kobalta, niķeļa, vara un svina atgūšanas tehnoloģiskajai iespējamībai. Attiecībā uz litiju 50 % atgūšanas mērķrādītājs, kas pašlaik nav maksimālais sasniedzamais tehnoloģiskās iespējamības un ekonomiskās rentabilitātes ziņā, tiek uzskatīts par labi līdzsvarotu, jo tas dod nozarei laiku, kas vajadzīgs procesu optimizēšanai un izvēršanai.

Atgūšanas mērķrādītāju pazemināšanai būtu tikai ierobežota ietekme uz pašreizējo vispārējo piedāvājuma situāciju, bet tā varētu aizkavēt nepieciešamās investīcijas bateriju reciklēšanā. Reciklēšanas efektivitātes mērķrādītāju pazemināšana arī atturētu nozari no investīcijām attīstībā un inovācijā un nepalielinātu ES reciklēšanas nozares konkurētspēju. Jebkāds

[16] *JRC* tehniskais novērtējums saistībā ar Bateriju regulas 71. panta 5. punktu, 2026. gads.

mērķrādītāju samazinājums attiektos arī uz reciklēšanu trešās valstīs saskaņā ar Regulas (ES) 2023/1542 72. panta 3. punktu.

Tāpēc mērķrādītāju pazemināšana varētu apdraudēt aprites ekonomikas mērķu sasniegšanu, it īpaši attiecībā uz kritiski svarīgām izejvielām un ES stratēģisko autonomiju pasaulē, kurai raksturīga pieaugoša nenoteiktība saistībā ar globālo tirdzniecību un drošu piekļuvi kritiski svarīgām un stratēģiskām izejvielām.

Turklāt mērķrādītāju paaugstināšanai būtu tikai ierobežota ietekme uz pašreizējo vispārējo piedāvājuma situāciju, vienlaikus potenciāli radot papildu spiedienu uz ES reciklētājiem, nenodrošinot, ka nepieciešamās izmaiņas varētu veikt vajadzīgajā īsajā termiņā, pat ar pastāvīgiem centieniem uzlabot situāciju un pašreizējo investīciju paredzamo ietekmi.

Pieaugošais pieprasījums pēc kritiski svarīgām izejvielām veicina ģeopolitisku spiedienu uz piekļuvi resursiem. Pēdējos gados dažas trešās valstis ir pieņēmušas virkni eksporta kontroles pasākumu, kas attiecas uz kritiski svarīgām izejvielām un galaproduktiem, piemēram, baterijām.

Reciklēšanas efektivitātes un materiālu atgūšanas mērķrādītāju saglabāšana pašreizējā līmenī atbalstītu *RESourceEU* rīcības plāna mērķu sasniegšanu, arī palīdzot ES līdz 2029. gadam bateriju izejvielu vērtības ķēdēs samazināt atkarību no vienas izcelsmes valsts par 30–50 %. Mērķrādītāju saglabāšana bez izmaiņām arī papildinātu rīcību primāro izejvielu jomā, sniedzot jēgpilnu ieguldījumu aprites ekonomikā un otrreizējo izejvielu nozarē.

Novērtējot visu pieejamo informāciju un datus par tirgus norisēm, it īpaši par bateriju tehnoloģiju ietekmi uz to, kādi materiāli tiek atgūti, un esošo un prognozēto kobalta, vara, svina, litija vai niķeļa pieejamību vai trūkumu, un ņemot vērā tehnisko un zinātnisko attīstību, XII pielikuma B un C daļā noteikto reciklēšanas efektivitātes un materiālu atgūšanas mērķrādītāju pārskatīšana nav uzskatāma par lietderīgu.

Pamatojoties uz šo novērtējumu, Komisija neredz pamatu pieņemt deleģēto aktu saskaņā ar Regulas (ES) 2023/1542 71. panta 5. punktu nolūkā grozīt reciklēšanas efektivitātes un materiālu atgūšanas mērķrādītājus, kas noteikti Regulas (ES) 2023/1542 XII pielikuma B un C daļā.

Tomēr ir ieteicams uzraudzību turpināt, lai novērtētu zinātnes progresu un tirgus norises, kā noteikts 71. panta 5. punktā, saskaņā ar kuru Komisijai vismaz reizi piecos gados ir jānovērtē, vai ir lietderīgi pārskatīt reciklēšanas efektivitātes un materiālu atgūšanas mērķrādītājus. Tāpēc nākamais novērtējums ir jāveic vēlākais līdz 2031. gada 18. augustam.