EUROPOS
KOMISIJA

Briuselis, 2026 09 11
COM(2026) 470 final

KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI IR TARYBAI

dėl Reglamento (ES) 2023/1542 XII priedo B ir C dalyse nustatytų perdirbimo veiksmingumo ir medžiagų regeneravimo tikslinių normų peržiūros tikslingumo vertinimo

1. ĮVADAS

Baterijos yra viena pagrindinių priemonių, atveriančių galimybių siekti darnaus vystymosi, žaliojo judumo, švarios energijos ir poveikio klimatui neutralumo. Reglamentu dėl baterijų ir baterijų atliekų[1] (Reglamentas (ES) 2023/1542, arba Baterijų reglamentas) nustatyta suderinta viso ES rinkai pateikiamų baterijų gyvavimo ciklo reglamentavimo sistema. Į ją įtraukti reikalavimai dėl baterijų atliekų perdirbimo veiksmingumo ir medžiagų regeneravimo iš baterijų atliekų.

Siekdama spręsti pirminių žaliavų stygiaus problemą ir sumažinti savo ypatingos svarbos žaliavų tiekimo priklausomybę nuo ES nepriklausančių šalių, ES turi stiprinti savo strateginį savarankiškumą, be kita ko, plėtodama labiau žiedinę ekonomiką. E. Lettos[2] ir M. Draghi[3] pranešimuose ir konkurencingumo kelrodyje[4] pabrėžiamas žiediškumo vaidmuo skatinant inovacijas ir atsparumą.

Veiksmų plane „RESourceEU“[5] baterijos ir jų žaliavos įtrauktos į vertės grandines, kurioms reikia nedelsiant skirti dėmesio, kad būtų skatinama ES pramonė ir remiamas konkurencingumas, žalioji ir skaitmeninė pertvarka bei gynybos parengtis.

Baterijų atliekų perdirbimo ir jų medžiagų regeneravimo tikslinės normos nurodytos Baterijų reglamento 71 straipsnyje ir nustatytos to reglamento XII priede. Šios tikslinės normos laikui bėgant didėja, visų pirma siekiant prisidėti prie labiau žiedinės ekonomikos kūrimo ir taip didinti ypatingos svarbos žaliavų prieinamumą ES ekonomikai. Jomis taip pat padedama užtikrinti pramonės konkurencingumą ir skatinamos inovacijos.

Pagal Baterijų reglamento 71 straipsnio 5 dalį, Komisija ne vėliau kaip 2026 m. rugpjūčio 18 d., o vėliau – bent kas penkerius metus turi įvertinti, ar tikslinga peržiūrėti perdirbimo veiksmingumo ir medžiagų regeneravimo tikslines normas, atsižvelgdama į:

- rinkos pokyčius, visų pirma baterijų technologijų pokyčius, kurie daro poveikį regeneruojamų medžiagų rūšims;
- esamą ir numatomą kobalto, vario, švino, ličio ir nikelio prieinamumą arba stygių;
- technikos ir mokslo pažangą.

Kai tai pagrįsta ir tinkama remiantis tuo vertinimu, Komisija pagal Reglamento (ES) 2023/1542 89 straipsnį gali priimti deleguotąjį aktą, kuriuo iš dalies keičiamos Reglamento (ES)

---

[1] 2023 m. liepos 12 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2023/1542 dėl baterijų ir baterijų atliekų, kuriuo iš dalies keičiama Direktyva 2008/98/EB bei Reglamentas (ES) 2019/1020 ir panaikinama Direktyva 2006/66/EB.

[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’, 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’, 2024, https://doi.org/10.2872/1823372.

[4] COM(2025) 30. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Europos Vadovų Tarybai, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui.

[5] COM(2025) 945, „Iniciatyvos „RESourceEU“ veiksmų planas. Mūsų ypatingos svarbos žaliavų strategijos įgyvendinimo spartinimas siekiant prisitaikyti prie naujos tikrovės“.

2023/1542 XII priedo B ir C dalyse nustatytos perdirbimo veiksmingumo ir medžiagų regeneravimo tikslinės normos.

Nors šis vertinimas apima visų cheminių sudėčių baterijų perdirbimo veiksmingumą ir visų medžiagų, kurioms taikomi regeneravimo reikalavimai, regeneravimą, jame daugiausia dėmesio skiriama visų pirma ličio baterijoms, atsižvelgiant į naujausius rinkos pokyčius ir sparčiai kintančias šios srities technologijas.

2. PAGRINDINIAI FAKTAI

Perdirbimo veiksmingumo ir medžiagų regeneravimo tikslinės normos nustatytos Reglamento (ES) 2023/1542 XII priedo B ir C dalyse, kaip apibendrinta toliau.

- Ne vėliau kaip 2025 m. gruodžio 31 d. turi būti pasiekiamos bent šios perdirbimo veiksmingumo tikslinės normos (pagal vidutinį svorį): švino rūgštinių baterijų – 75 proc., ličio baterijų – 65 proc., nikelio-kadmio baterijų – 80 proc. ir kitų baterijų atliekų – 50 proc.
- Ne vėliau kaip 2030 m. gruodžio 31 d. turi būti pasiekiamos bent šios perdirbimo veiksmingumo tikslinės normos (pagal vidutinį svorį): 80 proc. – švino rūgštinių baterijų ir 70 proc. – ličio baterijų.
- Ne vėliau kaip 2027 m. gruodžio 31 d. viso perdirbimo metu turi būti pasiekiamos bent šios medžiagų regeneravimo tikslinės normos: 90 proc. kobalto, vario, švino ir nikelio ir 50 proc. ličio.
- Ne vėliau kaip 2031 m. gruodžio 31 d. viso perdirbimo metu turi būti pasiekiamos bent šios medžiagų regeneravimo tikslinės normos: 95 proc. kobalto, vario, švino ir nikelio ir 80 proc. ličio.

Vertinamos visų cheminių sudėčių baterijos, įskaitant švino rūgštines baterijas ir nikelio-kadmio baterijas. Taip pat vertinamos pagrindinės kitų baterijų cheminės sudėties rūšys pagal rinkos dalį, įskaitant šarmines druskų ir nikelio-metalo hidrido baterijas.

Ličio baterijos pagal Baterijų reglamentą dabar klasifikuojamos kaip atskiros cheminės sudėties baterijos, o pagal panaikintą Direktyvą 2006/66/EB[6] jos buvo priskiriamos prie kitų baterijų atliekų. Kategorija „ličio baterijos“ apima baterijas, kurių perdirbamumo lygis skiriasi priklausomai nuo jų sudėties (pvz., jose esančio didelio arba mažo vertingų žaliavų kiekio) ir dydžio (pvz., sudėtinės baterijos ar elemento lygmeniu).

Į šiuos skirtumus buvo atsižvelgta Deleguotajame reglamente (ES) 2025/606 nustatytoje perdirbimo veiksmingumo ir medžiagų regeneravimo lygių apskaičiavimo ir patikros metodikoje[7]. Šia metodika užtikrinamas tinkamas skaičiavimo taisyklių lankstumas, nes iki 2029 m. pabaigos tam tikrų medžiagų, pavyzdžiui, geležies, fosforo ir grafito, įtraukimas yra neprivalomas. Tai padeda užtikrinti, kad tikslines normas būtų galima pasiekti. Į šią

[6] 2006 m. rugsėjo 6 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/66/EB dėl baterijų ir akumuliatorių bei baterijų ir akumuliatorių atliekų ir Direktyvos 91/157/EEB panaikinimo (OL L 266, 2006 9 26, p. 1).

[7] 2025 m. kovo 21 d. Komisijos deleguotasis reglamentas (ES) 2025/606, kuriuo Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2023/1542 papildomas nustatant baterijų atliekų perdirbimo veiksmingumo ir medžiagų regeneravimo iš baterijų atliekų lygių apskaičiavimo ir patikros metodiką ir atitinkamų dokumentų formą.

skaičiavimo metodiką reikia atsižvelgti vertinant tikslines normas, nes ja užtikrinama užmojų ir lankstumo pusiausvyra, atsižvelgiant tiek į dabartinę baterijų atliekų perdirbimo padėtį ES, tiek į numatomus pokyčius ateityje.

Vertinimas buvo pagrįstas Europos Komisijos Jungtinio tyrimų centro (JRC) atliktu techniniu vertinimu[8].

2025 m. rugsėjo mėn. JRC pradėjo įvairių baterijų asociacijų, pramonės suinteresuotųjų subjektų, dalyvaujančių baterijų atliekų tvarkymo veikloje (pvz., perdirbėjų, rafinavimo įmonių), nevyriausybinių organizacijų ir nepriklausomų ekspertų ES masto apklausą, kad surinktų duomenų. Dalyviai aptarė visas atitinkamas baterijų cheminės sudėties rūšis, t. y. rūgštines švino, ličio, nikelio-kadmio ir kitas baterijas, ir visas baterijų kategorijas, t. y. nešiojamąsias baterijas, mažųjų transporto priemonių baterijas, elektra varomų transporto priemonių baterijas, pramonines baterijas ir automobiliams skirtas baterijas.

Aktyviausi buvo ličio baterijų pramonės sektoriaus atstovai. Taip gali būti iš dalies dėl to, kad ličio baterijos pagal Baterijų reglamentą naujai klasifikuojamos kaip atskiros cheminės sudėties baterijos, kurioms nustatytos naujos konkrečios perdirbimo veiksmingumo ir medžiagų regeneravimo tikslinės normos. Šis aktyvumas taip pat gali būti susijęs su pastarojo meto didelio masto ličio baterijų pramonės sektoriaus ir susijusios perdirbimo pramonės plėtra ir inovacijomis. Didžioji dalis šio pramonės sektoriaus atstovų JRC pateiktų duomenų buvo konfidencialūs. 2026 m. sausio mėn. JRC suinteresuotųjų subjektų praktiniame seminare JRC konkrečiai pakvietė rūgštinių švino, nikelio-kadmio ir kitų baterijų ekspertus pateikti pastabų dėl jo išvadų ir pasiūlymų, susijusių su konkrečiomis jų kompetencijos sritimis.

Siekdamas papildyti suinteresuotųjų subjektų ES apklausos atsakymus, JRC analizavo perdirbimo veiksmingumą, naudodamas baterijų žaliavų pasiūlos ir paklausos modelį[9].

Tada, naudojant suinteresuotųjų subjektų duomenis ir JRC modeliavimo duomenis, buvo atlikta bendra analizė. Siekiant gauti atsiliepimų, šios bendros analizės rezultatai buvo pristatyti 2026 m. sausio mėn. surengtame JRC suinteresuotųjų subjektų praktiniame seminare. Šioje ataskaitoje atsižvelgta į JRC surengtose konsultacijose su suinteresuotaisiais subjektais gautus atsiliepimus ir galutines išvadas.

Daugelis suinteresuotųjų subjektų savo atsiliepimuose JRC nurodė, kad, jų nuomone, šis tikslinių normų vertinimas yra pernelyg ankstyvas. Jie nurodė, kad tarp šio pirmojo vertinimo ir pirmojo perdirbėjų duomenų pateikimo kompetentingoms institucijoms iki 2027 m. vidurio yra tam tikras laiko tarpas, o valstybės narės duomenis Komisijai turi pateikti iki 2028 m. vidurio (pagal Reglamento (ES) 2023/1542 75 straipsnio 7 dalį ir 76 straipsnio 1 dalį).

2026 m. gegužės 22 d. (baterijų) atliekų ekspertų grupė surengė vienas po kito vykusius posėdžius – vieną su išorės suinteresuotaisiais subjektais, o kitą tik su valstybėmis narėmis. Atsiliepimus raštu buvo galima pateikti iki 2026 m. birželio 19 d. Prašymų pakeisti ataskaitos išvadas nepateikta.

[8] JRC techninis vertinimas, susijęs su Baterijų reglamento 71 straipsnio 5 dalimi (2026 m.).

[9] JRC techninis vertinimas, susijęs su Baterijų reglamento 71 straipsnio 5 dalimi (2026 m.).

3. XII PRIEDO B DALYJE NURODYTŲ PERDIRBIMO VEIKSMINGUMO TIKSLINIŲ NORMŲ VERTINIMAS

3.1. Suinteresuotųjų subjektų atsiliepimai dėl perdirbimo veiksmingumo tikslinių normų

Iš suinteresuotųjų subjektų atsiliepimų matyti, kad perdirbimo pramonė mano, jog pasiekti 2025 m. ir visų pirma 2030 m. ličio baterijų perdirbimo veiksmingumo tikslines normas yra sudėtinga, o kai kuriais konkrečiais atvejais net neįmanoma. Taip yra ne dėl pačių tikslinių normų skaitinės vertės, o dėl jų struktūros. Ličio baterijų perdirbimo veiksmingumo tikslinės normos nustatytos baterijoms, kurios dėl jų dydžio (pvz., nešiojamosios ir elektra varomų transporto priemonių baterijos), funkcijų (įkraunamosios ir neįkraunamosios baterijos) ir cheminės sudėties galėtų būti vertinamos skirtingai (pvz., nikelio, mangano-kobalto (NMC) baterijos, kuriose yra daug didelės vertės medžiagų, palyginti su ličio-geležies fosfato (LFP) baterijomis, kuriose didelės vertės medžiagų yra palyginti nedaug). Perdirbant šias baterijas gaunami skirtingi rezultatai[10].

Panašių problemų nustatyta ir lyginant skirtingas baterijų kategorijas. Konkrečiai, elektrinių transporto priemonių sudėtinių baterijų perdirbimo veiksmingumas gali būti didesnis nei nešiojamųjų baterijų. Daug elektrinių transporto priemonių sudėtinių baterijų dalių (pvz., korpusus) galima perdirbti patiriant labai nedaug nuostolių, todėl bet kokie nuostoliai, susiję su baterijų elementų apdorojimu yra proporcingai mažesni. To negalima pasakyti apie nešiojamąsias baterijas, nes jos dažnai yra sudarytos tik iš vieno elemento arba turi labai nedidelį korpusą, todėl apdorojant šių baterijų elementus patiriami nuostoliai yra proporcingai didesni.

Taikant Komisijos deleguotajame reglamente (ES) 2025/606[11] nustatytą skaičiavimo metodiką šis neatitikimas pašalinamas suteikiant perdirbėjams galimybę iki 2029 m. pabaigos į savo skaičiavimus įtraukti tam tikras medžiagas, kurios šiuo metu paprastai nėra regeneruojamos. Pagal šią metodiką perdirbėjai gali pakoreguoti perdirbimo veiksmingumo lygių apskaičiavimą pagal jų perdirbamas pradines frakcijas, kartu išlaikydami galimybę taikyti suderintas apskaičiavimo taisykles visų rūšių baterijoms, be kita ko, ličio baterijoms, nepaisant skirtingos įvairių ličio baterijų sudėties.

JRC atliktoje analizėje patvirtinta, kad Deleguotajame reglamente (ES) 2025/606 nustatyta metodika yra patikima ir suteikia perdirbėjams lankstumo, kurio jiems reikia, kad galėtų prisitaikyti prie tikslinių normų[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*. https://doi.org/10.2760/9393862.

[11] 2025 m. kovo 21 d. Komisijos deleguotasis reglamentas (ES) 2025/606, kuriuo Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2023/1542 papildomas nustatant baterijų atliekų perdirbimo veiksmingumo ir medžiagų regeneravimo iš baterijų atliekų lygių apskaičiavimo ir patikros metodiką ir atitinkamų dokumentų formą.

[12] JRC techninio vertinimo, susijusio su Baterijų reglamento 71 straipsnio 5 dalimi (2026 m.), 3.1 skirsnis. Dabartinių atsinaujinančiųjų išteklių energijos tikslų, susijusių su ličio baterijomis, analizė.

Kai kurie suinteresuotieji subjektai taip pat paminėjo, kad tikslinės normos gali būti netinkamos kai kurioms naujų rūšių cheminės sudėties baterijoms, pavyzdžiui, kietakūnėms baterijoms. Perdirbant tokias baterijas gali būti sunku pasiekti ličio baterijų perdirbimo veiksmingumo tikslinę normą. Tačiau per konsultacijas nebuvo pateikta jokių konkrečių pasiūlymų ar duomenų apie galimus kietakūnių baterijų perdirbimo veiksmingumo lygius.

3.2. JRC analizė, atlikta atsižvelgiant į perdirbimo veiksmingumo modeliavimą

ES apklausoje dalyvavusių suinteresuotųjų subjektų atsiliepimuose trūko tam tikrų sričių reikšmingų kiekybinių duomenų. Todėl JRC, naudodamas savo baterijų žaliavų pasiūlos ir paklausos modelį, atliko realių perdirbimo veiksmingumo tikslų analizę. Analizėje daugiausia dėmesio skirta ličio baterijų, kurių tikslinė norma buvo nustatyta Reglamente (ES) 2023/1542 ir kurių vertinimas galėtų būti ypač svarbus, perdirbimo veiksmingumui, atsižvelgiant į tai, kad šios srities perdirbimo pramonė yra palyginti ankstyvame plėtros etape.

JRC nustatė vidutinius perdirbimo veiksmingumo lygius, kuriuos galima pasiekti taikant toliau aprašytus tris skaičiavimo modelius.

1. **Jokia frakcija neatmetama.** Skaičiuojant įtrauktos visos pradinės ir galutinės frakcijos.
2. **Neįtraukiamas deguonis.** Į skaičiavimuose naudotas pradines ir galutines frakcijas neįtrauktas deguonis, taip pat daryta prielaida, kad grafitas ir tirpikliai regeneruojami.
3. **Neįtraukiami deguonis, tirpikliai ir grafitas.** Į skaičiavimuose naudotas pradines ir galutines frakcijas neįtraukti deguonis, tirpikliai ir grafitas. Pagal Deleguotajame reglamente (ES) 2025/606 nustatytą metodiką nuo 2030 m. sausio 1 d. į skaičiavimus nebebus galima neįtraukti tirpiklių ir grafito (ir apskritai anglies frakcijų).

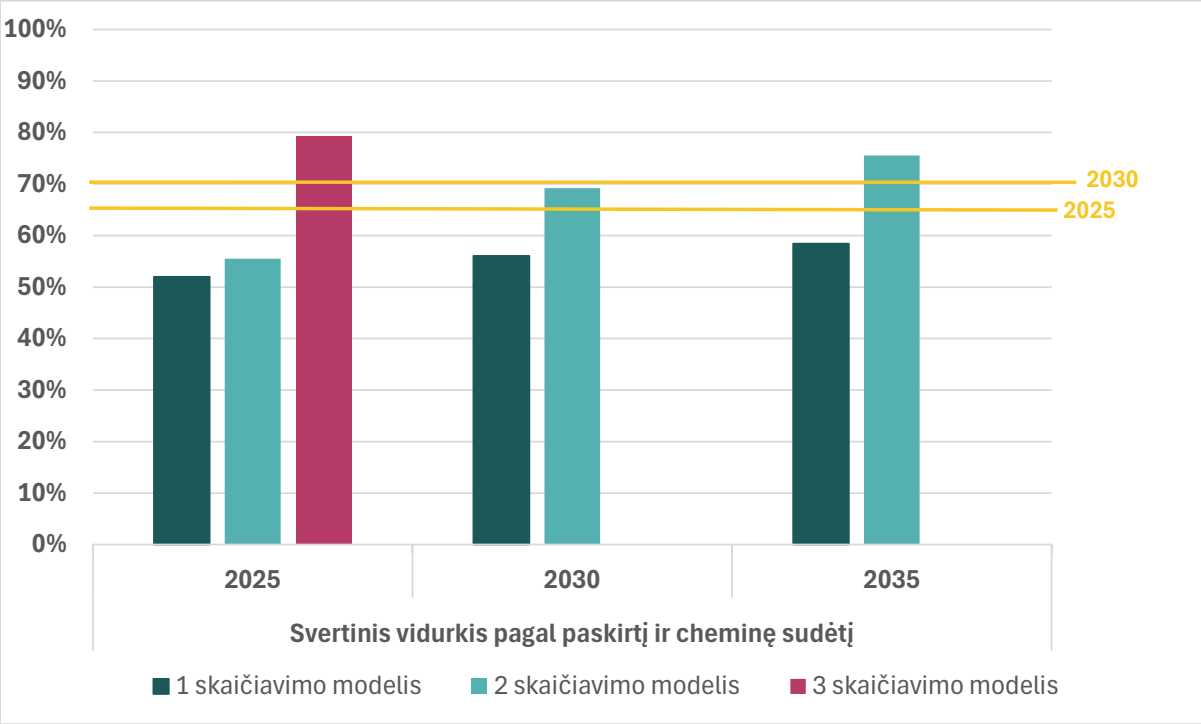
1 diagramoje pateikiama bendra apžvalga, grindžiama prielaida, kad perdirbamos baterijų atliekos atspindi ES surenkamas visų paskirčių ir cheminės sudėties rūšių baterijų atliekas. Galima pastebėti keletą dalykų.

- Jei į skaičiavimus įtraukiamos visos frakcijos (**1 skaičiavimo modelis: jokia frakcija neatmetama**), pasiekti tikslinę normą būtų labai sunku visoms ličio baterijoms, nebent būtų regeneruojamos papildomos frakcijos (pvz., grafitas).
- Jei perdirbimo procesuose palaipsniui įgyvendinamas grafito ir tirpiklių regeneravimas ir tai daroma į skaičiavimus neįtraukiant deguonies (**2 skaičiavimo modelis: regeneruojamas grafitas ir tirpikliai, neįtraukiamas deguonis**), vis tiek išlieka tikimybė, kad ličio baterijoms nustatytų tikslinių normų iki 2025 m. nepavyks pasiekti, nes grafitas ir tirpikliai priskiriami prie gaunamų pradinių žaliavų, tačiau iš tikrųjų jie dar nėra pakankamai perdirbami[13]. Kita vertus, iki 2030 m., darant prielaidą, kad grafito ir tirpiklių regeneravimo lygis sieks 50 proc., bus pasiekta ir 70 proc. ličio baterijų perdirbimo veiksmingumo tikslinė norma.

[13] Todėl Deleguotuoju reglamentu (ES) 2025/606 apskaičiuojant perdirbimo veiksmingumo lygius leidžiama neįtraukti tų cheminių medžiagų bent iki 2029 m. gruodžio 31 d.

- Galiausiai, į skaičiavimą neįtraukiant grafito, deguonies ir tirpiklių (**3 skaičiavimo modelis: neįtraukiami grafitas, deguonis ir tirpikliai**) būtų galima pasiekti 2025 ir 2030 m. tikslines ličio baterijų normas.

1 diagrama. Ličio baterijų vidutinis svertinis perdirbimo veiksmingumas, pasiekiamas taikant tris skirtingus skaičiavimo metodus, palyginti su 2025 ir 2030 m. tikslinėmis normomis



Šaltinis: JRC atlikti skaičiavimai (© Europos Sąjunga, 2026 m.)

Ši analizė turi trūkumų. Ji grindžiama JRC ateities perspektyvų modeliavimu, kuris, nors ir atliekamas vadovaujantis patikimais ir kasmet atnaujinamais duomenų rinkiniais, kaip ir bet koks modeliavimas, grindžiamas prielaidomis ir įverčiais. Baterijų atliekų, kurias galima perdirbti, sudėtis buvo apskaičiuota remiantis ankstesnių laikotarpių ir numatomais duomenimis apie atitinkamose srityse naudojamų baterijų rūšis (pvz., elektrinės transporto priemonės, pramoninės, mažosios transporto priemonės, nešiojamosios baterijos) ir jų savybes (daugiausia naudojimo trukmę ir cheminę sudėtį), naudojant statistinį pasiskirstymą (Veibulo skirstinį). Tas pats pasakytina ir apie ankstesnių laikotarpių ir numatomas skirtingų baterijų surinkimo apimtis. Duomenys gauti iš mokslinės literatūros, ataskaitų, privačių duomenų teikėjų ir tiesiogiai iš baterijų perdirbėjų. 1 diagramoje nurodytas numatomas perdirbimo veiksmingumas atspindi perdirbėjų pateiktą svertinį vidurkį, grindžiamą numatoma perdirbtinų

medžiagų sudėtimi ir perdirbimo veiksmingumu pagal įvairias taikymo sritis ir baterijų cheminės sudėties rūšis[14].

3.3. Analizės rezultatai

Iš analizės rezultatų matyti, kad, nors kai kuriais atvejais pasiekti tikslines normas gali būti sunku, Deleguotuoju reglamentu (ES) 2025/606 perdirbėjams leidžiama sumažinti savo sąnaudų apribojimus, į savo perdirbimo veiksmingumo lygio skaičiavimus laikinai neįtraukiant frakcijų, kurių negalima regeneruoti. Taip jiems suteikiama galimybė iki 2029 m. gruodžio 31 d. pasiekti ir net viršyti ličio baterijų tikslines normas. Po 2030 m. sausio 1 d. perdirbėjai vis dar galės neįtraukti deguonies, chloro ir sieros. Tačiau grafitas, geležis ir fosforas turės būti įtraukiami į skaičiavimus ir šis reikalavimas taps papildoma paskata perdirbti tas medžiagas.

Analizėje padaryta išvada, kad su ličio baterijomis susijusių tikslinių normų peržiūrėti nereikia, nes iš ES tyrimo ir JRC ataskaitos[15] duomenų ar informacijos nematyti reikšmingų pokyčių, susijusių su rinkos plėtra ar technikos ir mokslo pažanga, dėl kurių būtų pagrįsta peržiūrėti šiuo metu galiojančias ličio baterijų perdirbimo veiksmingumo tikslines normas. Rūgštinėms švino, nikelio-kadmio ir kitoms baterijoms nustatytų tikslinių normų peržiūrėti taip pat nereikia, nes atlikus analizę gauti panašūs rezultatai.

4. XII PRIEDO C DALYJE NURODYTŲ MEDŽIAGŲ REGENERAVIMO TIKSLINIŲ NORMŲ VERTINIMAS

4.1. Suinteresuotųjų subjektų atsiliepimai dėl medžiagų regeneravimo tikslinių normų

Kai kurie suinteresuotieji subjektai išreiškė susirūpinimą dėl 95 proc. nikelio ir kobalto tikslinių normų iki 2031 m., kurios, jų nuomone, yra artimos techninei ribai, ypač kalbant apie didelio masto nepertraukiamuosius procesus.

Iš atsakymų į ES apklausos klausimus matyti, kad 2025 m. pabaigoje labai nedaug perdirbėjų sugebėjo regeneruoti litį iš baterijų, nors tikimasi, kad artimiausiais metais bus pradėta taikyti naujus ličio regeneravimo procesus. Tai, kad dauguma suinteresuotųjų subjektų nepateikė atsiliepimų dėl tikslinių normų, gali reikšti, kad konkrečių problemų dėl šiuo metu galiojančių tikslinių normų nėra, ir kad perdirbėjai, nepaisant spaudimo, tiki, kad tas tikslines normas jiems pavyks pasiekti laiku. Keli suinteresuotieji subjektai nurodė, kad ličio tikslinių normų padidinimas nuo 50 proc. 2027 m. iki 80 proc. 2031 m. gali būti pernelyg staigus. Kita vertus, keletas suinteresuotųjų subjektų teigė, kad ličio tikslinės normos galėtų būti platesnio užmojo. Tačiau jie nepateikė nei kiekybinių pasiūlymų, nei aiškių įrodymų, kuriais būtų galima pagrįsti šio užmojo padidinimą.

---

[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*. https://doi.org/10.2760/9393862.

[15] JRC techninis vertinimas, susijęs su Baterijų reglamento 71 straipsnio 5 dalimi (2026 m.).

Kai kurie suinteresuotieji subjektai išreiškė susirūpinimą, kad startuoliai ir veiklos vykdytojai, taikantys naujus procesus, gali nesugebėti pasiekti šių tikslinių normų. Jie pažymėjo, kad šiems veiklos vykdytojams gali būti sunku kontroliuoti savo procesus pirmuosius vienus–trejus metus, ir nurodė, kad gamyklų pajėgumai didinami dar prieš optimizuojant medžiagų regeneravimo normas.

4.2. JRC analizė, grindžiama ličio regeneravimo modeliavimu

Atsižvelgiant į spartų baterijų rinkos augimą, medžiagų prieinamumas laikomas svarbiu veiksniu, kurį reikia išnagrinėti. Techniškai galima pasiekti dideles ličio regeneravimo normas, tačiau ES daugelis šių procesų šiuo metu yra bandomajame etape. Be to, nėra masto ekonomijos, o kai kurie perdirbėjai tvirtina, kad investicijų saugumas, kurio reikia vykdant plėtrą, yra nepakankamas. Tai iš dalies gali būti susiję su didesnėmis perdirbimo sąnaudomis ES, palyginti su ES nepriklausančiomis šalimis (pvz., energijos ir darbo sąnaudomis).

Ličio regeneravimo tikslinės normos yra vienintelės tikslinės normos, kurias vis dar galima koreguoti. Jas padidinus būtų galima padėti užtikrinti didesnį ličio prieinamumą ES.

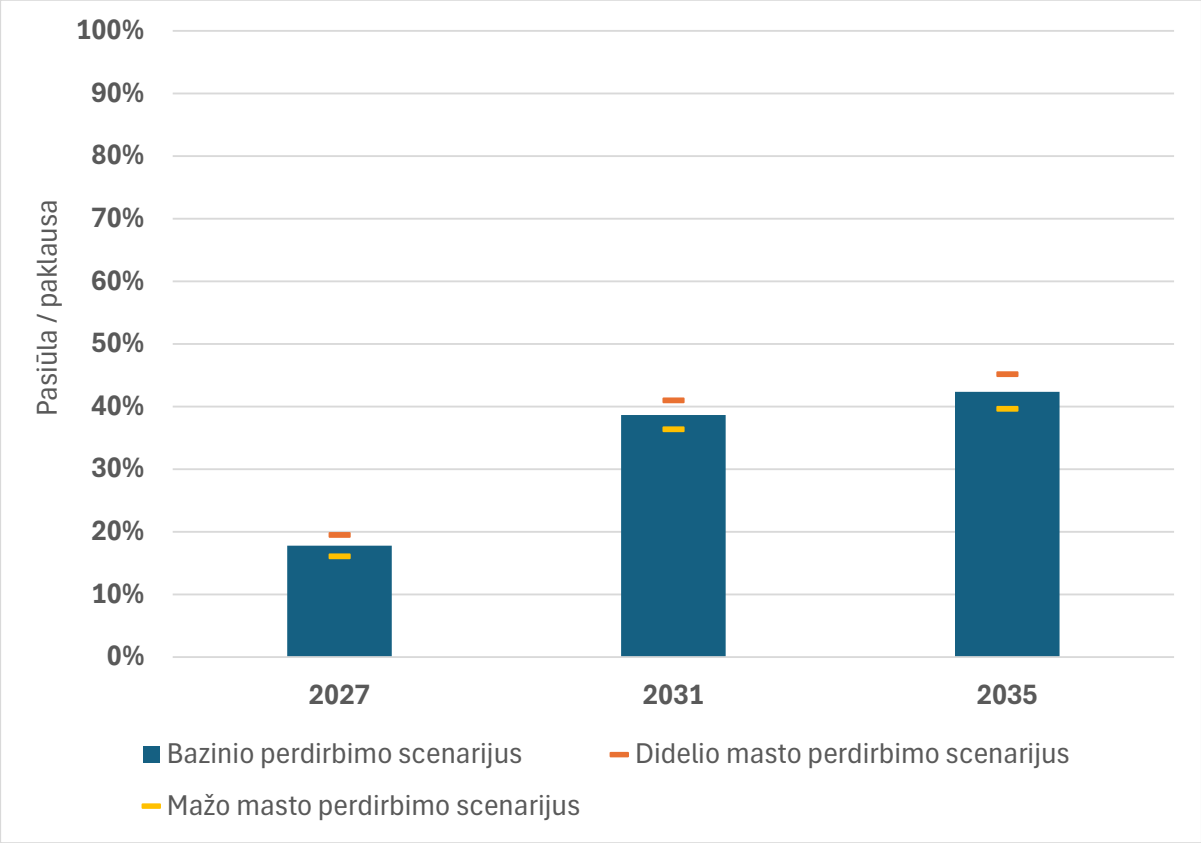
JRC įvertino ličio regeneravimo tikslinių normų padidinimo arba sumažinimo poveikį bendrai ES ličio pasiūlai.

Siekiant įvertinti bendrą galimą antrinę ličio pasiūlą, buvo apsvarstyti šie trys scenarijai:

1. bazinis perdirbimas, nustačius 50 proc. 2027 m. ir 80 proc. 2031 m. ličio regeneravimo tikslines normas;
2. didelio masto perdirbimas – ličio regeneravimo tikslinės normos padidintos 10 procentinių punktų, t. y. nuo 50 iki 60 proc. 2027 m. ir nuo 80 iki 90 proc. 2031 m.;
3. mažo masto perdirbimas – ličio regeneravimo tikslinės normos sumažintos 10 procentinių punktų, t. y. nuo 50 iki 40 proc. 2027 m. ir nuo 80 iki 70 proc. 2031 m.

Kaip matyti iš **2 diagramos**, jei 2027 m. siekiama regeneruoti 50 proc., o 2035 m. – 80 proc. ličio, apskaičiuota, kad 2027 m. pirminė ir antrinė ličio pasiūla iš ES patenkins 18 proc. visos ES paklausos, 2031 m. – 39 proc., o 2035 m. – 42 proc. Galimas tikslinių normų padidinimo arba sumažinimo poveikis sudarytų nuo ± 2 procentinių punktų 2027 m. iki ± 3 procentinių punktų 2035 m.

2 diagrama. Bendra ličio pasiūla ES, kaip pirminės ir antrinės gamybos iš baterijų atliekų ir gamybos atliekų suma, palyginti su bendra ličio, esančio ES rinkai pateikiamose ličio baterijose, paklausa ES, neatsižvelgiant į apdorojimo pajėgumus.



Paveikslėlyje 100 proc. atitinka bendrą baterijose naudojamo ličio paklausą ES.

Šaltinis: JRC atlikti skaičiavimai (© Europos Sąjunga, 2026 m.)

Iš analizės matyti, kad, nepaisant to, jog pakoregavus tikslinę normą padidėtų arba sumažėtų pasiūla, poveikis medžiagų prieinamumui ES paklausai patenkinti būtų gana nedidelis. Problema, kurią turi išspręsti ES, yra labiau susijusi su bendrais ES turimais apdorojimo pajėgumais, o ne su atskirų apdorojimo įrenginių efektyvumu.

Ši analizė turi trūkumų. Ji grindžiama JRC ateities perspektyvų modeliavimu, kuris, nors ir atliekamas vadovaujantis patikimais ir kasmet atnaujinamais duomenų rinkiniais, kaip ir bet koks modeliavimas, grindžiamas prielaidomis ir įverčiais. Šioje analizėje taikytas 3.2 skirsnyje aprašytas modeliavimo metodas, tačiau regeneruojamų kiekių analizė buvo toliau tobulinama atsižvelgiant į medžiagas. Todėl reikėjo atsižvelgti į papildomus aspektus, tokius kaip kiekvienam baterijų naudojimo būdui ir cheminei sudėčiai būdingi naudojamų medžiagų kiekiai, ir reikėjo pakoreguoti analizuojamus bendrus baterijų srautus atsižvelgiant į medžiagų kiekius. Bendrai medžiagų pasiūlai kiekybiškai įvertinti buvo naudojami ankstesnių laikotarpių ir numatomi perdirbtų pirminių žaliavų gamybos duomenys. Duomenys, naudoti tiek ankstesnių laikotarpių, tiek numatomiems parametrams nustatyti, buvo gauti iš mokslinės literatūros, ataskaitų, privačių duomenų teikėjų ir tiesiogiai iš perdirbėjų.

4.3. Analizės rezultatai

Iš jokių ES tyrimo ir JRC ataskaitos[16] duomenų ar informacijos nematyti reikšmingų pokyčių, susijusių su rinkos plėtra ar technikos ir mokslo pažanga, dėl kurių reikėtų peržiūrėti šiuo metu galiojančias medžiagų regeneravimo tikslines normas.

Iš JRC ataskaitos matyti, kad tikslas 2027 m. regeneruoti 50 proc. ličio buvo nustatytas ne dėl ribotų gavybos procesų techninių galimybių (nes labai didelį gavybos veiksmingumą iš esmės galima pasiekti naudojant visas įprastai naudojamas perdirbimo technologijas), o siekiant sudaryti sąlygas laipsniškai išplėsti technologiją, atsižvelgiant į laiką, kurio reikia optimizavimui ir bet kokioms pradinėms inžinerinėms kliūtims įveikti.

Padidinus tikslines normas sudėtingesnė taptų perdirbėjų padėtis, jos neturėtų didelio poveikio medžiagų prieinamumui ir galėtų trukdyti naujiems perdirbėjams pradėti perdirbimo procesus. Kita vertus, mažesnės tikslinės normos galėtų būti naudingos perdirbėjams, tačiau būtų padarytas neigiamas poveikis žiedinės ekonomikos tikslams ir pablogėtų jau ir taip sudėtinga ličio pasiūlos padėtis.

Kalbant apie kobaltą, nikelį, varį ir šviną, perdirbėjai jau dabar regeneruoja šias medžiagas dideliu mastu, o tikslinės normos jau yra labai plataus užmojo – 2031 m. tikslinė norma (95 proc. medžiagų regeneravimas) artėja prie techninių galimybių ribos. Todėl padidinus šių medžiagų tikslines normas būtų tik daromas papildomas spaudimas perdirbėjams, o poveikis ES galimybėms tiekti žaliavas būtų ribotas. Kita vertus, nemanoma, kad tikslines normas reikėtų sumažinti, nes nenustatyta jokių regeneravimo procesų technologijų ar žiediškumo trūkumų.

5. IŠVADOS

Reglamento (ES) 2023/1542 XII priedo B ir C dalyse nustatytomis šiuo metu galiojančiomis tikslinėmis normomis užtikrinama tinkama užmojų ir įgyvendinamumo pusiausvyra. Jomis padedama įgyvendinti perėjimą prie žiedinės ekonomikos ir skatinamos inovacijos bei investicijos itin svarbioje baterijų perdirbimo srityje, neužkraunant pernelyg didelės naštos besivystančiam ir augančiam pramonės sektoriui.

Kalbant apie perdirbimo veiksmingumo tikslines normas, galiojanti Deleguotajame reglamente (ES) 2025/606 nustatyta skaičiavimo metodika suteikia perdirbėjams pakankamai lankstumo koreguoti savo skaičiavimus atsižvelgiant į sąnaudas ir pasiekti tikslines normas laikantis technologiškai neutralaus požiūrio.

Medžiagų regeneravimo tikslinės normos atitinka kobalto, nikelio, vario ir švino regeneravimo technologines galimybes. Manoma, kad 50 proc., o ne didžiausia šiuo metu technologiškai įmanoma ir pelningiausia ličio regeneravimo tikslinė norma yra gerai subalansuota, nes suteikia pramonei laiko, kurio reikia procesams optimizuoti ir išplėsti.

Sumažinus regeneravimo tikslines normas būtų pasiektas tik nedidelis poveikis dabartinei bendrai pasiūlos padėčiai, tačiau dėl to galėtų būti uždelsiamos būtinos investicijos baterijų

[16] JRC techninis vertinimas, susijęs su Baterijų reglamento 71 straipsnio 5 dalimi (2026 m.).

perdirbimo srityje. Sumažinus perdirbimo veiksmingumo tikslines normas pramonė taip pat nebūtų skatinama investuoti į plėtrą ir inovacijas ir nedidėtų ES perdirbimo pramonės konkurencingumas. Bet koks tikslinių normų sumažinimas pagal Reglamento (ES) 2023/1542 72 straipsnio 3 dalį turėtų poveikį ir perdirbimui ES nepriklausančiose šalyse.

Todėl mažesnės tikslinės normos gali neigiamai paveikti žiedinės ekonomikos tikslų, visų pirma susijusių su ypatingos svarbos žaliavomis, įgyvendinimą ir ES strateginį savarankiškumą pasaulyje, kuriam būdingas didėjantis netikrumas dėl pasaulinės prekybos ir saugios prieigos prie ypatingos svarbos ir strateginių žaliavų.

Be to, padidinus tikslines normas būtų padarytas tik ribotas poveikis esamai bendrai pasiūlos padėčiai, o ES perdirbėjams galėtų atsirasti papildomas spaudimas, neužtikrinant, kad per reikalaujamą trumpą laikotarpį būtų galima atlikti būtinus pakeitimus, net ir dedant nuolatines pastangas pagerinti padėtį ir atsižvelgiant į numatomą vykdomų investicijų poveikį.

Dėl didėjančios ypatingos svarbos žaliavų paklausos kyla geopolitinės varžybos dėl prieigos prie išteklių. Pastaraisiais metais kai kurios ES nepriklausančios šalys nustatė keletą eksporto kontrolės priemonių, taikomų ypatingos svarbos žaliavoms ir galutiniams produktams, tokiems kaip baterijos.

Išlaikant dabartinio lygio perdirbimo veiksmingumo ir medžiagų regeneravimo tikslines normas būtų padedama siekti veiksmų plane „RESourceEU“ nustatytų tikslų, be kita ko, padedant ES iki 2029 m. 30–50 proc. sumažinti su baterijomis susijusių žaliavų vertės grandinių priklausomybę nuo vienos kilmės šalies. Nekeičiant tikslinių normų taip pat būtų padedama įgyvendinti veiksmus, susijusius su pirminėmis žaliavomis, ir reikšmingai prisidedama prie žiedinės ekonomikos ir antrinių žaliavų sektoriaus tikslų.

Įvertinus visą turimą informaciją ir duomenis apie rinkos raidą, visų pirma apie baterijų technologijų poveikį regeneruojamų medžiagų rūšiai ir esamam bei prognozuojamam kobalto, vario, švino, ličio ar nikelio išteklių pakankamumui ar stygiui, taip pat atsižvelgiant į technikos ir mokslo pažangą, manoma, kad peržiūrėti XII priedo B ir C dalyse nustatytas perdirbimo veiksmingumo ir medžiagų regeneravimo tikslines normas netikslinga.

Remdamasi šiuo vertinimu, Komisija nemato pagrindo priimti deleguotąjį aktą pagal Reglamento (ES) 2023/1542 71 straipsnio 5 dalį, kuriuo būtų iš dalies pakeistos Reglamento (ES) 2023/1542 XII priedo B ir C dalyse nustatytos perdirbimo veiksmingumo ir medžiagų regeneravimo tikslinės normos.

Tačiau rekomenduojama vykdyti nuolatinę stebėseną siekiant vertinti mokslo pažangą ir rinkos pokyčius, kaip reikalaujama 71 straipsnio 5 dalyje, kur nustatyta, kad Komisija bent kas penkerius metus turi įvertinti, ar tikslinga peržiūrėti perdirbimo veiksmingumo ir medžiagų regeneravimo tikslines normas. Todėl kitas vertinimas turi būti atliktas ne vėliau kaip iki 2031 m. rugpjūčio 18 d.