

# Įvadas

Perėjimas prie **žiedinės ekonomikos** teikia didžiulių **galimybių** transformuoti mūsų ekonomiką ir padaryti ją **tvaresnę**, prisidėti prie **klimato tikslų** ir **pasaulio išteklių išsaugojimo**, kurti **darbo vietas vietoje** ir Europai suteikti **konkurencinį pranašumą** **smarkiai besikeičiančiame** pasaulyje. Žiedinės ekonomikos svarba Europos pramonei neseniai buvo pabrėžta atnaujintoje ES pramonės politikos strategijoje[[1]](#footnote-1). Perėjimas prie žiedinės ekonomikos taip pat padės įgyvendinti Darnaus vystymosi darbotvarkės iki 2030 m.[[2]](#footnote-2) tikslus.

Žiedinės ekonomikos veiksmų plane[[3]](#footnote-3) žiedinė ekonomika aiškinama kaip ekonomika, *kurios cikle kuo ilgiau išlaikoma produktų, medžiagų ir išteklių vertė ir susidaro kuo mažiau atliekų*.

Pereinant prie labiau žiedinės ekonomikos labai svarbu stebėti pagrindines tendencijas ir modelius siekiant **suprasti**, kaip įvairūs žiedinės ekonomikos elementai laikui bėgant kinta, padėti **nustatyti sėkmę valstybėse narėse lemiančius veiksnius** ir **įvertinti**, ar buvo imtasi pakankamų veiksmų. **Nustatant naujus prioritetus siekiant ilgalaikio tikslo sukurti žiedinę ekonomiką** turėtų būti remiamasi stebėsenos rezultatais. Jie svarbūs ne tik politikos formuotojams, bet turėtų įkvėpti visus ir skatinti imtis naujų veiksmų.

Todėl Komisija Žiedinės ekonomikos veiksmų plane įsipareigojo pateikti paprastą ir veiksmingą stebėsenos sistemą. Tas pats išdėstyta ir ES Tarybos išvadose dėl ES žiedinės ekonomikos veiksmų plano[[4]](#footnote-4), kuriose ji pabrėžė, kad „*reikia stebėsenos sistemos, kad būtų sustiprinta ir įvertinta pažanga pereinant prie žiedinės ekonomikos, kartu užtikrinant kuo mažesnę administracinę naštą*“. Be to, Europos Parlamentas paragino Komisiją parengti efektyvaus išteklių naudojimo rodiklius, kad būtų galima stebėti pažangą, daromą pereinant prie žiedinės ekonomikos[[5]](#footnote-5).

Šis įsipareigojimas įgyvendinamas šiuo komunikatu, kuriame nustatoma stebėsenos sistema, sudaryta iš pagrindinių reikšmingų rodiklių, pagal kuriuos vertinami svarbiausi žiedinės ekonomikos elementai.

Žiedinės ekonomikos stebėsenos sistema yra grindžiama esama pastaraisiais metais Komisijos parengta Efektyvaus išteklių naudojimo rezultatų suvestine[[6]](#footnote-6) ir Žaliavų suvestine[[7]](#footnote-7) ir jas papildo. Sistema pateikta **interneto svetainėje**[[8]](#footnote-8), kurioje nurodomi visi šie nuolat atnaujinami rodikliai.

# Perėjimo prie žiedinės ekonomikos pažangos stebėsena

**Stebėti pažangą pereinant prie žiedinės ekonomikos yra sudėtingas uždavinys**. Perėjimas prie žiedinės ekonomikos neapsiriboja tik tam tikromis medžiagomis ar sektoriais. Tai sisteminis pokytis, darantis poveikį visai ekonomikai ir apimantis visus produktus ir paslaugas. Idealiu atveju rodikliais visų pirma turėtų būti įvertinamos produktų, medžiagų ir išteklių ekonominės vertės išlaikymo tendencijos, taip pat atliekų susidarymo tendencijos.

Kaip nėra vieno visuotinai pripažįstamo „žiediškumo“ rodiklio, taip trūksta ir patikimų standartinių rodiklių aktualiausioms tendencijoms įvertinti. Nebūtų įmanoma viena priemone ar balu tinkamai įvertinti sudėtingo ir daugelį aspektų apimančio perėjimo prie žiedinės ekonomikos proceso. Dėl šios priežasties šioje stebėsenos sistemoje bus naudojamas atitinkamų rodiklių rinkinys.

Vienas iš žiedinės ekonomikos vertinimo būdų – nustatyti, kaip medžiagos į ekonomiką patenka, joje juda ir (galiausiai) ją palieka. Tokią vizualią apžvalgą teikia medžiagų srautų diagrama, kurioje parodomos visos žaliavos – apibendrintos ir suskirstytos pagal medžiagų kategorijas – visais ekonomikos ciklo etapais nuo jų išgavimo iki tol, kol jos tampa atliekomis.



*1 paveikslas. Medžiagų srautai ekonomikoje (ES-28, 2014 m.)[[9]](#footnote-9), [[10]](#footnote-10)*

**1 paveiksle pateikiama medžiagų srautų ES 2014 m. apžvalga**. Iš diagramos kairėje pusėje pateikiamų išteklių duomenų matyti, kad kasmet ES 8 mlrd. tonų medžiagų paverčiama energija arba produktais. Tik 0,6 mlrd. tonų gaunama iš perdirbtų medžiagų. Iš atliekų pusės matyti, kad iš 2,2 mlrd. tonų susidarančių atliekų tik 0,6 mlrd. tonų vėl patenka į sistemą kaip perdirbtos medžiagos. Likusios medžiagos, t. y. 1,5 mlrd. tonų, yra atliekos. Šie aspektai rodo **didelį gerinimo potencialą**, visų pirma didinant į antrines žaliavas perdirbamų medžiagų dalį ir mažinant atliekų susidarymą.

Stebėjimo sistema siekiama įvertinti perėjimo prie žiedinės ekonomikos pažangą, apimant įvairius jos aspektus visais išteklių, produktų ir paslaugų gyvavimo ciklo etapais. Dėl to stebėsenos sistemoje pateikta **dešimt rodiklių** (žr. 1 lentelę), suskirstytų į **keturis žiedinės ekonomikos etapus ir aspektus**: 1) gamyba ir vartojimas, 2) atliekų tvarkymas 3) antrinės žaliavos ir 4) konkurencingumas ir inovacijos. Tai iš esmės atitinka žiedinės ekonomikos veiksmų plano principus ir struktūrą.



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Pavadinimas** | **Aktualumas** | **ES svertai (pavyzdžiai)** |
| **Gamyba ir vartojimas** | | | |
| 1 | ES apsirūpinimas žaliavomis | Žiedinė ekonomika turėtų padėti spręsti žaliavų, visų pirma svarbiausių žaliavų, tiekimo rizikos klausimą. | Iniciatyva dėl žaliavų; tausaus išteklių naudojimo planas |
| 2 | Žalieji viešieji pirkimai\* | Viešieji pirkimai sudaro didelę dalį vartojimo ir gali skatinti žiedinę ekonomiką. | Viešųjų pirkimų strategija; ES paramos schemos ir savanoriški ES žaliųjų viešųjų pirkimų kriterijai |
| 3a-c | Atliekų susidarymas | Žiedinėje ekonomikoje mažinamas atliekų susidarymas. | Atliekų pagrindų direktyva; direktyvos dėl konkrečių atliekų srautų; strategija dėl plastikų |
| 4 | Maisto atliekos\* | Išmetant maistą neigiamai veikiama aplinka, klimatas ir ekonomika. | Bendrųjų maisto teisės aktų reglamentas; Atliekų pagrindų direktyva; įvairios iniciatyvos (pvz., maisto nuostolių ir maisto atliekų prevencijos platforma) |
| **Atliekų tvarkymas** | | | |
| 5a-b | Bendra perdirbama dalis | Perdirbimo didinimas yra perėjimo prie žiedinės ekonomikos dalis. | Atliekų pagrindų direktyva |
| 6a-f | Konkrečių atliekų srautų perdirbama dalis | Jos rodo pažangą perdirbant svarbiausius atliekų srautus. | Atliekų pagrindų direktyva; Sąvartynų direktyva; direktyvos dėl konkrečių atliekų srautų |
| **Antrinės žaliavos** | | | |
| 7a-b | Perdirbtų medžiagų indėlis į žaliavų paklausos tenkinimą | Žiedinėje ekonomikoje antrinės žaliavos paprastai naudojamos naujiems produktams gaminti. | Atliekų pagrindų direktyva; Ekologinio projektavimo direktyva; ES ekologinis ženklas; REACH; iniciatyva dėl cheminių medžiagų, produktų ir atliekų politikos sąveikos; strategija dėl plastikų; antrinių žaliavų kokybės standartai |
| 8 | Prekyba perdirbti tinkamomis žaliavomis | Prekyba perdirbti tinkamomis žaliavomis rodo vidaus rinkos ir dalyvavimo žiedinėje ekonomikoje pasauliniu lygmeniu svarbą. | Vidaus rinkos politika; Reglamentas dėl atliekų vežimo; prekybos politika |
| **Konkurencingumas ir inovacijos** | | | |
| 9a-c | Privačiosios investicijos, darbo vietų kūrimas ir bendroji pridėtinė vertė | Tai rodo žiedinės ekonomikos indėlį į darbo vietų kūrimą ir ekonomikos augimą. | Investicijų planas Europai; Struktūriniai ir investiciniai fondai; „InnovFin“; žiedinės ekonomikos finansavimo rėmimo platforma; tvaraus finansavimo strategija; žaliojo užimtumo iniciatyva; Nauja Europos įgūdžių darbotvarkė; vidaus rinkos politika |
| 10 | Patentai | Novatoriškos su žiedine ekonomika susijusios technologijos didina ES konkurencingumą pasaulyje. | Programa „Horizontas 2020“ |

\* Rodikliai rengiami

*1 lentelė. Į stebėsenos sistemą įtraukti žiedinės ekonomikos rodikliai*

Šie rodikliai buvo atrinkti pagrindiniams žiedinės ekonomikos elementams įvertinti. Juos pasirenkant buvo atsižvelgta į duomenų prieinamumą remiantis Tausaus išteklių naudojimo rezultatų suvestine ir Žaliavų suvestine. Kiek įmanoma šie rodikliai grindžiami turimais duomenimis, taip sumažinant administracinę naštą. Kiti kriterijai, pagal kuriuos rodikliai buvo vertinami, apima aktualumą, priimtinumą, patikimumą, patogumą naudoti ir vientisumą.

Atrenkant rodiklius taip pat buvo atsižvelgta į viešų konsultacijų dėl veiksmų plano[[11]](#footnote-11) atsakymus ir diskusijas su valstybių narių atstovais ir suinteresuotųjų šalių ekspertais[[12]](#footnote-12).

Komisija gerins žinių bazę ir **duomenų prieinamumą** pažangai žiedinėje ekonomikoje vertinti:

* Toliau vykdomas darbas siekiant **parengti metodikas** ir duomenų rinkinius, kurie gali būti naudojami žaliųjų viešųjų pirkimų ir maisto atliekų rodikliams, siekiant ateinančiais metais paskelbti duomenis. Šiuo metu Eurostatas rengia tam tikrus preliminarius maisto atliekų įverčius.
* Komisija pasiūlė **suderinti** komunalinių[[13]](#footnote-13) ir pakuočių atliekų[[14]](#footnote-14) **perdirbamos dalies apskaičiavimo metodiką**. Šis pasiūlymas yra dalis 2015 m. žiedinės ekonomikos dokumentų rinkinio ir platesnio masto Komisijos pastangų gerinti ES atliekų statistikos kokybę. Pasiūlymus patvirtinus Tarybai ir Europos Parlamentui ir juos įgyvendinus valstybėms narėms, jie suteiks daugiau patikimų ir palyginamų statistinių duomenų.
* Komisija pagal programą „Horizontas 2020“ finansuoja keletą **mokslinių tyrimų projektų**, kurie pateiks geresnės kokybės oficialią statistiką papildančių duomenų, visų pirma per ES žaliavų informacinę sistemą[[15]](#footnote-15).

# Pirmosios išvados

Dešimt stebėsenos sistemos rodiklių suteikia išsamų vaizdą apie svarbiausius žiedinį ES ekonomikos pobūdį didinančius veiksnius. Nors prireiks kažkiek laiko, kol žiedinės ekonomikos srityje vykdomų veiksmų rezultatai bus matyti statistiniuose duomenyse, prasminga pradėti **nustatant bazinio lygio scenarijus**. Tai padės stebėti būsimus pokyčius ir pagrįsti politikos formavimo procesus.

ES ir valstybės narės ne tik privalo gerinti savo pasiekimus šioje srityje, bet ir turi didelį potencialą tai daryti. ES vaidmuo kai kuriose srityse yra didesnis (pavyzdžiui, prekybos perdirbti tinkamomis žaliavomis) nei kitose (pvz., žaliųjų viešųjų pirkimų).

***Gamyba ir vartojimas***

|  |
| --- |
| Jau pastebima tam tikra pažanga pereinant prie labiau žiedinio pobūdžio gamybos ir vartojimo tendencijų, pvz., susijusių su atliekų susidarymu. Vis dėlto dar reikia daug ką nuveikti siekiant sumažinti atotrūkį tarp valstybių narių ir įvairių medžiagų. |

**Apsirūpinimo** žaliavomis rodiklis rodo, kad ES **iš esmės apsirūpina** dauguma nemetalų mineralų, pavyzdžiui, statybinėmis medžiagomis ir pramoniniais mineralais. Tačiau šis rodiklis taip pat patvirtina, kad ES yra gana priklausoma nuo **svarbiausių žaliavų**[[16]](#footnote-16) importo, o tai rodo, kad reikia užtikrinti prieigos saugumą ir įvairinti tiekimą. Daugelis šių žaliavų yra būtinos norint pasiekti ES tikslą sukurti tvarią, tausiai išteklius naudojančią ir konkurencingą mažo anglies dioksido kiekio technologijų ekonomiką[[17]](#footnote-17).

Viešieji pirkimai sudaro didelę dalį BVP, taigi **žalieji viešieji pirkimai** – kai valdžios institucijos naudojasi savo perkamąja galia, kad pasirinktų aplinką tausojančias prekes, paslaugas ir darbus – gali būti žiedinę ekonomiką ir inovacijas skatinantis veiksnys[[18]](#footnote-18). Šio rodiklio duomenys dar neparengti.

2006–2016 m. vienam gyventojui susidarančių **komunalinių atliekų[[19]](#footnote-19)** kiekis ES **sumažėjo** 8 % – vidutiniškai iki 480 kg vienam gyventojui per metus. Tai yra aiškus pavyzdys srities, kurioje kiekvienas pilietis gali daryti teigiamą poveikį. Vis dėlto susidarančių komunalinių atliekų kiekis valstybėse narėse smarkiai skiriasi (nuo 250 iki 750 kg vienam gyventojui per metus)[[20]](#footnote-20) ir keliose valstybėse narėse jis vis dar didėja. Susidarančių atliekų kiekis vis dar tam tikru lygiu susijęs su BVP vienam gyventojui. Todėl teigiamas ženklas yra tai, kad **bendras susidarančių atliekų kiekis** (įskaitant pramonines ir komercines atliekas, tačiau neįskaitant stambių mineralinių atliekų) BVP vienetui nuo 2006 m. **sumažėjo** 11 proc.

Mažinant **maisto atliekų**[[21]](#footnote-21) kiekį gali būti sutaupyta labai daug išteklių, naudojamų mūsų valgomam maistui pagaminti. Maisto atliekos susidaro visose vertės grandinės grandyse: gaminant ir platinant, parduotuvėse, restoranuose, aprūpinimo maistu ir gėrimais vietose, taip pat namuose. Dėl šios priežasties itin sunku nustatyti jų kiekį. Remiantis Eurostato preliminariais skaičiavimais, 2012–2014 m. ES maisto atliekų kiekis **sumažėjo** nuo 81 iki 76 mln. tonų (t. y. maždaug 7 proc.), t. y. nuo 161 iki 149 kg vienam gyventojui.

***Atliekų tvarkymas***

|  |
| --- |
| Bendra su atliekų tvarkymu susijusi padėtis gerėja, tačiau dar yra nemažai ką gerinti ir išlieka didelių skirtumų tarp valstybių narių ir atliekų srautų. |

2008–2016 m. **komunalinių atliekų perdirbimo apimtis ES išaugo** nuo 37 % iki 46 %. Penkios valstybės narės perdirba daugiau nei pusę komunalinių atliekų, o kai kurios šalys artėja prie Komisijos pasiūlyto 2030 m. 65 proc. perdirbimo tikslo[[22]](#footnote-22); vis dėlto penkiose valstybėse narėse vis dar perdirbama mažiau nei 25 proc. atliekų[[23]](#footnote-23).



Šaltinis: Eurostatas.

2008–2015 m. **komunalinių atliekų perdirbimo apimtis ES taip pat padidėjo** nuo 62 iki 66 proc. Ji padidėjo beveik visose valstybėse narėse ir 2015 m. **beveik visos valstybės narės pasiekė 2008 m. 55 proc. tikslą** (Komisija pasiūlė 2025 m. 65 proc. tikslą ir 2030 m. 75 proc. tikslą[[24]](#footnote-24)). **Plastiko pakuočių** perdirbamos dalies vidurkis ES yra gerokai mažesnis – **40 proc.**, nors pastaraisiais metais situacija pagerėjo.

Komunalinių **bioatliekų** **perdirbimo** lygis ES 2016 m. buvo 79 kg vienam gyventojui – t. y. 23 proc. **didesnis** nei 2007 m.

**Elektros ir elektroninės įrangos atliekų** (EEĮA) perdirbimo duomenys rodo, kad šių atliekų surinkimo ir perdirbimo lygis ES valstybėse narėse labai skiriasi; tai rodo didelį potencialą didinti išteklių naudojimo efektyvumą ir mažinti neteisėtą atliekų surinkimą, apdorojimą ir vežimą. 2015 m. **tik keturios valstybės narės** perdirbo[[25]](#footnote-25) daugiau kaip pusę į rinką pateiktos elektros ir elektroninės įrangos.

Galiausiai 20 valstybių narių pranešė, kad jos jau pasiekė 2020 m. nustatytą 70 proc. **statybos ir griovimo atliekų** regeneravimo tikslą[[26]](#footnote-26). Kadangi pagal svorį tai yra didžiausias atliekų srautas ES, tai yra **teigiamas** ženklas. Tačiau reikėtų pažymėti, kad tikslas apima užpylimą[[27]](#footnote-27) – praktiką, kurią taikant medžiagų vertė ekonomikoje neišlaikoma ir todėl ji neprisideda prie žiedinės ekonomikos. Be to, valstybių narių pranešti duomenys labai skiriasi.



Šaltinis: Eurostatas.

***Antrinės žaliavos***

|  |
| --- |
| Perdirbtos medžiagos prie bendros medžiagų paklausos tenkinimo prisideda gana mažai. Prekyba antrinėmis žaliavomis didėja tiek ES, tiek su trečiosiomis šalimis. |

Žiedinėje ekonomikoje produktuose ir sudedamosiose dalyse esančios medžiagos pasibaigus jų gyvavimo ciklui perdirbamos, o tada grąžinamos į ekonomiką kaip antrinės žaliavos. Tai sumažina gamybos ir vartojimo aplinkosauginį pėdsaką ir padidina žaliavų tiekimo saugumą. ES žaliavų paklausos lygis viršija kiekį, kuris galėtų būti tiekiamas net jeigu visos atliekos būtų paverstos antrinėmis žaliavomis. Todėl pirminių žaliavų tiekimas bus būtinas ir toliau.

Nepaisant pastovaus padėties gerėjimo nuo 2004 m. **perdirbtos medžiagos** vidutiniškai patenkina **tik maždaug 10 proc. ES medžiagų paklausos**. Įvairių birių medžiagų atveju antrinės žaliavos patenkina daugiau nei 30 proc. medžiagų (pvz., vario ir nikelio) paklausos. Vis dėlto daugelio medžiagų, įskaitant beveik visas svarbiausias žaliavas, atveju perdirbtos medžiagos mažai arba nereikšmingai prisideda prie žaliavų paklausos tenkinimo. Taip gali būti dėl to, kad jas perdirbti nėra pelninga, nėra jų perdirbimo technologijų arba medžiagos yra įkomponuotos ilgą laiką naudojamus produktus (pvz., vėjo turbinose naudojami retųjų žemių elementai).

Be to, prekybos perdirbti tinkamomis atliekomis rodiklis rodo, kad **ES yra grynoji kelių pagrindinių perdirbti tinkamų atliekų srautų**, pavyzdžiui, plastikų, popieriaus ir kartono, geležies ir plieno, vario, aliuminio ir nikelio, **eksportuotoja**. **Prekyba ES viduje** plastiko, popieriaus ir kartono, vario, aliuminio, nikelio ir tauriųjų metalų atliekomis 2004–2016 m. **gerokai padidėjo** ir tai leido ekonominės veiklos vykdytojams pasinaudoti ES antrinių žaliavų vidaus rinkos teikiama nauda.

***Konkurencingumas ir inovacijos***

|  |
| --- |
| Perėjimas prie žiedinės ekonomikos didina investicijas, pridėtinę vertę ir darbo vietų kūrimą bei skatina inovacijas. |



Šaltinis: Eurostatas.

Apskaičiuota, kad 2014 m. **privačiosios investicijos** į žiedinei ekonomikai svarbius ekonomikos sektorius[[28]](#footnote-28) ES sudarė maždaug **15 mlrd. EUR** (t. y. 0,1 proc. BVP). Tais pačiais metais tuose sektoriuose dirbo 3,9 mln. **darbuotojų** – **2,3 proc. daugiau**, palyginti su 2012 m. Nepaisant ekonomikos ir finansų krizės šie žiedinės ekonomikos sektoriai 2014 m. sukūrė maždaug 141 mlrd. EUR **pridėtinės vertės** – **6,1 proc. daugiau**, palyginti su 2012 m. Perėjimą prie žiedinės ekonomikos remia kelios ES finansavimo programos, tokios kaip Europos strateginių investicijų fondas, Europos struktūriniai ir investicijų fondai, „Horizontas 2020“ ir programa LIFE. Be to, 2017 m. sausio mėn. pradėjo veikti Žiedinės ekonomikos finansavimo rėmimo platforma.

Duomenys rodo, kad 2000–2013 m. **35 proc. padaugėjo** perdirbimo ir antrinių žaliavų srities **patentų**. Stiklo perdirbimo srities ES patentai sudaro 44 proc. visų šios srities pasaulio patentų; ES dalis plastikų srityje sudaro 18 proc., o popieriaus – 23 proc.

# Išvados

Šia stebėsenos sistema naudojant glaustą rodiklių rinkinį įvertinami pagrindiniai žiedinės ekonomikos elementai, be kita ko, produktų ir medžiagų gyvavimo ciklas, prioritetinės sritys ir sektoriai, taip pat poveikis konkurencingumui, inovacijoms ir darbo vietų kūrimui. Taigi, tai bus priemonė, padėsianti sekti pagrindines tendencijas pereinant prie žiedinės ekonomikos, įvertinti esamų priemonių ir visų veikėjų dalyvavimo veiksmingumą ir padėti nustatyti skleistinos geriausios praktikos valstybėse narėse pavyzdžius.

Rodikliai bus nuolat atnaujinami stebėsenos sistemai skirtoje interneto svetainėje[[29]](#footnote-29). Šioje interneto svetainėje taip pat pateikiamos pažangos stebėjimo priemonės ir dokumentuojami su rodikliais, duomenų šaltiniais, apibrėžtimis ir skelbimo standartais susiję metodai. Komisija ir toliau plėtos tobulintinus rodiklius, visų pirma maisto atliekų ir žaliųjų viešųjų pirkimų.

Sistemą toliau tobulinti padės dialogas su valstybėmis narėmis ir suinteresuotosiomis šalimis. Visų pirma ši sistema didele apimtimi paremta aukštos kokybės statistiniais duomenimis, kuriuos valstybės narės teikia Eurostatui. Komisija taip pat norėtų, kad į ją įsitrauktų visos ES institucijos.

1. COM(2017) 479. [↑](#footnote-ref-1)
2. <https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/global-topics/sustainable-development-goals/eu-approach-sustainable-development_lt> [↑](#footnote-ref-2)
3. COM(2015) 614. [↑](#footnote-ref-3)
4. <http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2016/06/20/envi-conclusions-circular-economy/pdf> [↑](#footnote-ref-4)
5. 2015 m. liepos 9 d. Europos Parlamento rezoliucija „Efektyvus išteklių naudojimas. Žiedinės ekonomikos kūrimas“ ([2014/2208(INI)](http://www.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?lang=en&reference=2014/2208(INI))). [↑](#footnote-ref-5)
6. <http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/targets_indicators/scoreboard/index_en.htm>. [↑](#footnote-ref-6)
7. <https://publications.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/1ee65e21-9ac4-11e6-868c-01aa75ed71a1>. [↑](#footnote-ref-7)
8. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy> [↑](#footnote-ref-8)
9. Šaltinis: Andreas Mayer, Willi Haas, Dominik Wiedenhofer, Fridolin Krausmann, Philip Nuss, Gian Andrea Blengini (rengiama ataskaita). Žiedinės ekonomikos stebėsena ES-28. Iš oficialių statistinių duomenų gautų šalies ūkio medžiagų srautų, atliekų ir išmetamųjų teršalų įvertinimas taikant masės balanso metodiką. Skelbiama: *Journal of Industrial Ecology*. [↑](#footnote-ref-9)
10. Panaudojimas energijos tikslais apima žaliavų naudojimą deginti arba maistui ir pašarams gaminti. [↑](#footnote-ref-10)
11. <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/initiatives/ares-2017-1830357_en> . [↑](#footnote-ref-11)
12. Oficialios statistikos apie aplinkos sąskaitas rengėjai ir išteklių naudojimo efektyvumo ir (arba) integruotos produktų politikos ir žaliavų politikos ekspertai: <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2673>, <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=470>, <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2812>, <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=1353>. [↑](#footnote-ref-12)
13. COM(2015) 595 *final*. [↑](#footnote-ref-13)
14. [COM(2015) 596 *final*](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015PC0596). [↑](#footnote-ref-14)
15. <http://rmis.jrc.ec.europa.eu/> [↑](#footnote-ref-15)
16. COM(2017) 490. [↑](#footnote-ref-16)
17. Pavyzdžiui, elektra varomų automobilių baterijose naudojamo kobalto, saulės baterijų plokštėse naudojamo silicio. [↑](#footnote-ref-17)
18. <http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm> [↑](#footnote-ref-18)
19. Namų ūkiuose ir viešosiose erdvėse susidarančios atliekos ir panašios atliekos iš kitų šaltinių. [↑](#footnote-ref-19)
20. Kai kuriuos skirtumus galima paaiškinti tuo, kad valstybės narės nevienodai matuoja atliekų susidarymą. [↑](#footnote-ref-20)
21. <https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu_actions_en> [↑](#footnote-ref-21)
22. COM(2015) 595 *final*. [↑](#footnote-ref-22)
23. Valstybės narės naudoja skirtingus perdirbimo skaičiavimo metodus, tai iš dalies gali paaiškinti skirtumus. Komisija atliekų teisės akto pasiūlyme pasiūlė bendrą metodą. [↑](#footnote-ref-23)
24. [COM(2015) 596 *final*](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015PC0596). [↑](#footnote-ref-24)
25. Arba paruošė pakartotinai naudoti. [↑](#footnote-ref-25)
26. Tikslas apima ne tik perdirbimą, bet ir pakartotinį naudojimą ir kitokį medžiagų regeneravimą, įskaitant nepavojingų statybos ir griovimo atliekų, išskyrus natūraliai egzistuojančias medžiagas, užpylimą. [↑](#footnote-ref-26)
27. Regeneravimo operacija, kai tam tinkamos atliekos naudojamos iškastoms vietoms užpildyti arba inžinerijos reikmėms formuojant kraštovaizdį. [↑](#footnote-ref-27)
28. T. y. pakartotinio naudojimo ir perdirbimo veikla. Nuomos ir išperkamosios nuomos veikla taip pat gali prisidėti prie žiedinės ekonomikos, bet šiuo metu ji neįtraukiama, nes dabartiniais statistiniais duomenimis negali būti pakankamai detaliai atskirta veikla, kuri aiškiai prisideda prie žiedinės ekonomikos, nuo veiklos, kuri prie jos neprisideda. Daugiau informacijos pateikiama tarnybų darbiniame dokumente. [↑](#footnote-ref-28)
29. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy>. [↑](#footnote-ref-29)