Eiropas Savienības
Oficiālais Vēstnesis

LV
C sērija

C/2025/3699

16.7.2025.

KOMISIJAS PAZIŅOJUMS

Norādījumi par 20.a pantu par atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas integrēšanu sistēmā Direktīvā (ES) 2018/2001 par no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izmantošanas veicināšanu (grozīta ar Direktīvu (ES) 2023/241)

(C/2025/3699)

Saturs

Lappuse

1. Ievads 2
2. Tiesiskais un rīcībpolitiskais konteksts 2
   - 2.1. Tiesiskais konteksts 2
   - 2.2. Rīcībpolitiskais konteksts 4
3. 20.a pantā paredzēto pienākumu izpilde 5
   - 3.1. Piekļuve informācijai par atjaunīgās elektroenerģijas īpatsvaru un siltumnīcefekta gāzu emisiju daudzumu piegādātajā elektroenerģijā un par pieprasījumreakcijas potenciālu 5
     - 3.1.1. Vispārīgs pārskats par 20.a panta 1. punktā minētajiem pienākumiem 5
     - 3.1.2. Datu kopīgošana 5
     - 3.1.3. Sadales sistēmu operatoru piekļuve informācijai 7
     - 3.1.4. Stimuli viedo tīklu atjaunināšanai 8
     - 3.1.5. Dati par pieprasījumreakcijas iespējām un pašpatērētāju un atjaunīgās enerģijas kopienu saražoto elektroenerģiju 9
   - 3.2. Sadarbspēja un saskaņota pieeja attiecībā uz piekļuvi datiem 10
     - 3.2.1. Vispārīgs pārskats par 20.a panta 2. punktā minētajiem pienākumiem 10
     - 3.2.2. Sadarbspēja un saskaņošana 11
   - 3.3. Prasība nodrošināt piekļuvi baterijas pamatinformācijai 12
     - 3.3.1. Vispārīgs pārskats par 20.a panta 3. punktā minētajiem pienākumiem 12
     - 3.3.2. Baterijas datu formāts 15
     - 3.3.3. Piekļuve datiem īpašniekiem, lietotājiem un trešām personām, kas “pēc skaidri saņemtas piekrišanas rīkojas īpašnieku un lietotāju vārdā” 16
     - 3.3.4. Piekļuves nodrošināšana baterijas datiem “reāllaikā”, “ar nediskriminējošiem noteikumiem” un “bez maksas” 17
     - 3.3.5. Datu apmaiņas saskarne 18
   - 3.4. Pienākums nodrošināt viedas un attiecīgā gadījumā divvirzienu uzlādes funkcijas 19
     - 3.4.1. Vispārīgs pārskats par 20.a panta 4. punktā minētajiem pienākumiem 19
     - 3.4.2. Viedā uzlāde 20
     - 3.4.3. Attiecīgā gadījumā — saskarne ar viedajiem skaitītājiem 21
     - 3.4.4. Attiecīgā gadījumā — divvirzienu uzlāde 21
     - 3.4.5. E-viesabonēšana 23
   - 3.5. Nediskriminējoša mazo un mobilo uzkrāšanas aktīvu piekļuve elektroenerģijas tirgiem 23
     - 3.5.1. Vispārīgs pārskats par 20.a panta 5. punktā minētajiem pienākumiem 23
     - 3.5.2. Sīki izstrādāts pienākums 24

I pielikums. – 20.a pantā paredzētie pienākumi 26

II pielikums. – Attiecīgās definīcijas 27

1. Ievads

Šā dokumenta mērķis ir dalībvalstīm sniegt norādījumus par to, kā transponēt 20.a panta noteikumus Direktīvā (ES) 2018/2001 ([1]) par no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izmantošanas veicināšanu, kas grozīta ar Direktīvu (ES) 2023/2413 (turpmāk "pārskatītā *RED*" vai "pārskatītā direktīva"). Eiropas Parlaments un Padome 2023. gada oktobrī pieņēma Direktīvu (ES) 2023/2413, ar ko ievieš minētās direktīvas 20.a pantu, un tā stājās spēkā 2023. gada 20. novembrī.

Pārskatītās direktīvas 20.a panta (un 2. panta 14.c)–14.p) punktā ietverto definīciju) vispārējais mērķis ir veicināt atjaunīgās enerģijas integrēšanu energosistēmā un nodrošināt, lai energosistēmā izmaksu ziņā optimāli varētu izmantot lielāku atjaunīgo energoresursu elektroenerģijas daļu. 20.a panta mērķis ir to panākt, nosakot pienākumus attiecībā uz piekļuvi datiem un piekļuvi tirgum. Konkrētāk, tajā ir noteikts, ka

— pārvades sistēmu operatoriem (PSO) un, ja iespējams, sadales sistēmu operatoriem (SSO) būs jādara pieejama informācija par to teritorijā piegādātās elektroenerģijas atjaunīgās enerģijas īpatsvaru un siltumnīcefekta gāzu emisiju daudzumu, lai palielinātu pārredzamību un sniegtu vairāk informācijas elektroenerģijas tirgus dalībniekiem, agregatoriem, patērētājiem un tiešajiem lietotājiem, arī elektrotransportlīdzekļu lietotājiem;

— bateriju un elektrotransportlīdzekļu ražotājiem būs bateriju īpašniekiem un lietotājiem, kā arī trešām personām, kas rīkojas to vārdā, jānodrošina piekļuve informācijai par baterijas pārvaldības sistēmu;

— dalībvalstīm būs jānodrošina viedā uzlāde un attiecīgā gadījumā saskarne ar viedās uzskaites sistēmām, ja tādas tiks ieviestas dalībvalstīs, un divvirzienu uzlādes funkcijas publiski nepieejamiem parastas jaudas uzlādes punktiem;

— dalībvalstīm būs jānodrošina nediskriminējoša mazo un mobilo uzkrāšanas aktīvu piekļuve balansēšanas un elastības pakalpojumu tirgiem.

Dalībvalstīm 20.a pants būs jātransponē 18 mēnešu laikā pēc grozošās direktīvas stāšanās spēkā, proti, līdz 2025. gada 21. maijam. Šajā sakarā šā dokumenta mērķis ir dalībvalstīm un to iestādēm sniegt norādījumus par šo jauno noteikumu piemērošanu. Tas palīdzēs nodrošināt savlaicīgu 20.a panta transponēšanu un īstenošanu, vienlaikus nodrošinot saskanību ar citiem ES tiesību aktiem un tādējādi līdz minimumam samazinot administratīvo slogu.

Gatavojot šo paziņojumu, Komisija ņēma vērā ieteikumus, kas izriet no īpaša tehniskās palīdzības pētījuma par energosistēmas integrācijas veicināšanu, palielinot atjaunīgās elektroenerģijas, decentralizētu aktīvu un ūdeņraža nozīmi ([2]).

Šis dokuments ir izstrādāts tikai un vienīgi kā norādījumi. Juridisks spēks ir tikai pašam ES tiesību akta tekstam. Juridiski saistoša ES tiesību aktu interpretācija ir ekskluzīvā Eiropas Savienības Tiesas kompetencē. Šajos norādījumos paustie uzskati neskar nostāju, ko Komisija varētu ieņemt Tiesā.

2. Tiesiskais un rīcībpolitiskais konteksts

2.1. *Tiesiskais konteksts*

Komisija jauno 20.a pantu ieviesa sakarā ar 2020. gada jūlija Energosistēmas integrācijas stratēģiju ([3]), lai veicinātu energoefektīvāku un apritīgāku sistēmu, kas pielāgota lielākam atjaunīgo energoresursu īpatsvaram un lielākai elektrifikācijai.

([1]) Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2018/2001 (2018. gada 11. decembris) par no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izmantošanas veicināšanu (OV L 328, 21.12.2018., 82. lpp.).
([2]) Īpašais līgums ENER/C1/2022–530 saskaņā ar pamatlīgumu ENER/C1/2022–530.
([3]) COM(2020) 299 final, paziņojums "Klimatneitrālas ekonomikas dzinējspēks: ES Energosistēmas integrācijas stratēģija".

Jaunais 20.a pants ir komplementārs un/vai tieši saistīts ar citiem Savienības tiesību aktiem, jo īpaši Alternatīvo degvielu infrastruktūras regulu (Regula (ES) 2023/1804 (*AFIR*) ([4]), Bateriju regulu (ES) 2023/1542 ([5]), Tipa apstiprināšanas regulu (ES) 2018/858 (ar grozījumiem) ([6]), Direktīvu (ES) 2019/944 par kopīgiem noteikumiem attiecībā uz elektroenerģijas iekšējo tirgu (Elektroenerģijas direktīva) ([7]) un Regulu (ES) 2019/943 par elektroenerģijas iekšējo tirgu (Elektroenerģijas regula) ([8]), arī nesen pieņemtajiem grozījumiem par elastību ([9]). Turklāt 20.a pants ir saistīts ar pārskatīto Ēku energosnieguma direktīvu (ĒESD) ([10]), kurā ietvertas īpašas prasības attiecībā uz uzlādes punktiem ēkās. 20.a pants ir saistīts arī ar Regulu par saskaņotiem noteikumiem par taisnīgu piekļuvi datiem un to izmantošanu (Datu akts) ([11]), kurā ietverti pamatprincipi piekļuvei datiem un to izmantošanai visā Eiropas ekonomikā (sk. tālāk 1. tabulu).

1. tabula

Pārskats par 20.a panta noteikumiem un savstarpējām saiknēm ar ES tiesību aktiem

20.a pants	Elektroenerģijas direktīva	Elektroenerģijas regula	AFIR	ĒESD	Bateriju regula	Datu akts
1. punkts	23. pants	6. pants				33. pants
2. punkts	23., 24., 31., 40. un 59. pants	57. pants				
3. punkts					14. pants	5., 7., 9. pants un 40. panta 2. punkts
4. punkts			15. panta 3. un 4. punkts, 20. pants, 5. panta 7. un 8. punkts, 22. pants un II pielikuma 2. punkts	14., 15. un 16. pants		
5. punkts	3., 11., 13., 15.– 17., 31., 32., 33. un 40. pants	6., 18., 20. un 22. pants				

([4]) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2023/1804 (2023. gada 13. septembris) par alternatīvo degvielu infrastruktūras ieviešanu un ar ko atceļ Direktīvu 2014/94/ES (OV L 234, 22.9.2023., 1. lpp.).

([5]) 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 (OV L 191, 28.7.2023., 1. lpp.).

([6]) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2018/858 (2018. gada 30. maijs) par mehānisko transportlīdzekļu un to piekabju, kā arī tādiem transportlīdzekļiem paredzētu sistēmu, sastāvdaļu un atsevišķu tehnisku vienību apstiprināšanu un tirgus uzraudzību un ar ko groza Regulas (EK) Nr. 715/2007 un (EK) Nr. 595/2009 un atceļ Direktīvu 2007/46/EK (OV L 151, 14.6.2018., 1. lpp.).

([7]) Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2019/944 (2019. gada 5. jūnijs) par kopīgiem noteikumiem attiecībā uz elektroenerģijas iekšējo tirgu un ar ko groza Direktīvu 2012/27/ES (OV L 158, 14.6.2019., 125. lpp.).

([8]) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2019/943 (2019. gada 5. jūnijs) par elektroenerģijas iekšējo tirgu (OV L 158, 14.6.2019., 54. lpp.).

([9]) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2024/1747 (2024. gada 13. jūnijs), ar ko groza Regulas (ES) 2019/942 un (ES) 2019/943 attiecībā uz Savienības elektroenerģijas tirgus modeļa uzlabošanu (OV L, 2024/1747, 26.6.2024., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1747/oj).

([10]) Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2024/1275 (2024. gada 24. aprīlis) par ēku energosniegumu (OV L, 2024/1275, 8.5.2024., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2024/1275/oj).

([11]) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2023/2854 (2023. gada 13. decembris) par saskaņotiem noteikumiem par taisnīgu piekļuvi datiem un to lietošanu un ar ko groza Regulu (ES) 2017/2394 un Direktīvu (ES) 2020/1828 (Datu akts) (OV L, 2023/2854, 22.12.2023., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/2854/oj).

2.2. ***Rīcībpolitiskais konteksts***

Jaunais ES atjaunīgo energoresursu mērķrādītājs 2030. gadam ir 42,5 %, vienlaikus tiecoties līdz 2030. gadam sasniegt 45 %. Lai gan paredzams, ka atjaunīgā enerģija tiks arvien plašāk izmantota dažādās nozarēs, prognozes liecina, ka tās lielākais īpatsvars tiks sasniegts enerģētikas nozarē. Tiek prognozēts, ka atjaunīgās enerģijas īpatsvars elektroenerģijas nozarē palielināsies no 37,5 % 2020. gadā līdz aptuveni 69 % 2030. gadā ([12]). Vienlaikus paredzams, ka elektroenerģijas pieprasījums ievērojami palielināsies, sasniedzot vienu trešdaļu no enerģijas galapatēriņa 2030. gadā (salīdzinot ar 22,1 % 2022. gadā).

Šī pieaugošā elektrifikācija, kas balstīta uz atjaunīgajiem energoresursiem, apvienojumā ar sistēmas integrāciju paver iespēju izmakslietderīgi dekarbonizēt galapatēriņa nozares, piemēram, transportu, siltumapgādi un aukstumapgādi un rūpniecību. Šis process jau norit — ES 2022. gadā tika uzstādīti 16 GW jaunas vēja jaudas un 41 GW jaunas saules enerģijas jaudas, kas ir attiecīgi par 45 % un 47 % vairāk nekā 2021. gadā. Siltumsūkņu pārdošanas apjoms 2022. gadā sasniedza 3 miljonus darījumu (par 40 % vairāk nekā 2021. gadā), un elektrotransportlīdzekļu pārdošanas apjoms 2022. gadā sasniedza 1,2 miljonus darījumu (par 14 % vairāk nekā 2021. gadā).

Energosistēmas integrācijai jārit straujāk. Šajā nolūkā pārskatītā *RED* nodrošina labvēlīgu satvaru elektrifikācijas sekmēšanai, dažādās pieprasījuma nozarēs apgūstot atjaunīgos energoresursus un integrējot izkliedētus energoresursus, piemēram, elektrotransportlīdzekļus, fotoelementu sistēmas un siltumsūkņus. Šie pasākumi, pateicoties racionalizētai atļauju piešķiršanai atjaunīgās enerģijas projektiem un ar elektroenerģijas pirkuma līgumiem saistīto šķēršļu likvidēšanai, arī atvieglos elektrifikāciju ar atjaunīgajiem energoresursiem.

Tomēr ir steidzami jānovērš atlikušie šķēršļi, kas joprojām kavē atjaunīgās elektroenerģijas masveida ieviešanu. Tas ietver nepieciešamību paplašināt tīkla jaudu sadales un pārvades līmenī un attīstīt elastīgāku un viedāku tīkla infrastruktūru, kurā varētu integrēt lielāku variablas atjaunīgās elektroenerģijas daudzumu un izkliedētus energoresursus, piemēram, elektrotransportlīdzekļus, fotoelementus un siltumsūkņus. ES rīcības plānā par tīkliem ([13]) ir ierosināti konkrēti pasākumi, ar ko paātrināt investīcijas tīklu izvēršanā un digitalizācijā.

ES elektroenerģijas sistēmas elastība līdz 2030. gadam, salīdzinot ar 2022. gadu, ir jāpalielina gandrīz divkārtīgi ([14]). Svarīgs elastības avots ir pieprasījumreakcija — tā ļauj energoresursiem un patērētājiem mainīt vai pielāgot savu patēriņu vai ražošanu, reaģējot uz cenu signāliem. Ja sadales sistēmu operatoriem (SSO) būtu informācija par to tīklos uzstādītajiem izkliedētajiem enerģijas ražošanas un elastības resursiem, piemēram, elektrotransportlīdzekļiem, baterijām, siltumsūkņiem vai saules paneļiem, tie varētu savus tīklus plānot un ekspluatēt labāk. SSO ir arī svarīgi aktori, kas tīklu var padarīt elastīgāku un viedāku, kā arī spēj apkalpot pieslēgtos lietotājus un izvairīties no pārslodzes riska. Jo detalizētāki un dinamiskāki dati par decentralizētās ražošanas iekārtām un pieslēgtajiem patērētājiem būs SSO rīcībā, jo labāk un elastīgāk tie spēs plānot un pārvaldīt tīklu.

Energosistēmas integrācijas kontekstā liela nozīme Eiropas ekonomikas un jo īpaši transporta nozares dekarbonizācijā būs elektrotransportlīdzekļiem — tie dos iespēju samazināt atkarību no importētajām fosilajām degvielām, kā arī veicinās atjaunīgās elektroenerģijas apguvi. Paredzams, ka jaunu elektrotransportlīdzekļu pārdošanas apjoms pieaugs līdz aptuveni 40 miljoniem 2030. gadā un 152 miljoniem 2040. gadā ([15]), ([16]). Pētījumi liecina, ka līdz 2030. gadam elektrotransportlīdzekļu baterijas visā pasaulē varētu pilnībā apmierināt vajadzību pēc elektroenerģijas īstermiņa uzkrāšanas. Tas patērētājiem sniegtu būtiskus ieguvumus tīkla efektivitātes ziņā un samazinātu rēķinus par enerģiju, jo elektrotransportlīdzekļi spētu nodrošināt balansēšanas un elastības pakalpojumus ar pieprasījumreakciju un uzkrāšanu, pateicoties viedai divvirzienu uzlādei publiski nepieejamās stāvvietās (t. i., dzīvojamās ēkās un biroju ēkās, kurās transportlīdzekļi parasti tiek novietoti uz ilgāku laiku).

Ņemot vērā elektrotransportlīdzekļu skaita pieaugumu, ir jāoptimizē un lietderīgi jāpārvalda uzlādes operācijas, lai tās ātri integrētu elektrotīklā. Lai to panāktu, ir ļoti svarīgi, lai dalībvalstis nodrošinātu pilnīgu pārskatītās *RED* un saistīto tiesību aktu īstenošanu un sadarbotos ar ieinteresētajām personām un tirgus aktoriem nolūkā pārvarēt atlikušos šķēršļus viedai un divvirzienu uzlādei.

([12]) COM(2022) 230 final.
([13]) COM(2023) 757 final.
([14]) Eiropas Vides aģentūras (EVA) un ES Energoregulatoru sadarbības aģentūras (*ACER*) kopīgais ziņojums (2023. gada septembris).
([15]) Ietekmes novērtējums, kas pievienots 2040. gada klimata mērķrādītāja plānam, SWD(2024) 63 final.
([16]) *Eurelectric* lēš, ka elektrotransportlīdzekļu īpatsvars palielināsies līdz aptuveni 57–58 % 2040. gadā un līdz 79–80 % 2050. gadā, un aplēses liecina, ka elektroenerģijas īpatsvars vieglo automobiļu enerģijas patēriņā līdz 2040. gadam sasniegs aptuveni 31–33 % un līdz 2050. gadam — 60–70 % (*An EV Explainer - Eurelectric – Powering People*).

Visbeidzot, būtiska ir patērētāju aktīva iesaistīšanās elektroenerģijas tirgos tieši vai ar agregatoru starpniecību, iesaistoties dažādos veidos — kā individuāliem pašpatērētājiem vai izmantojot kolektīvas pašpatēriņa shēmas, vai energokopienu ietvaros. Lai to panāktu, patērētājiem ir jābūt pieejamiem reāllaika datiem par piegādātās enerģijas īpašībām (piemēram, atjaunīgo energoresursu enerģijas īpatsvaru un SEG emisiju daudzumu), līdzīgi informācijai, kas viņiem jau ir pieejama par enerģijas cenām. Tas ļaus viņiem pieņemt pamatotus lēmumus, lai pārietu no fosilās enerģijas izmantošanas uz atjaunīgajiem enerģijas avotiem.

3. **20.a pantā paredzēto pienākumu izpilde**

3.1. ***Piekļuve informācijai par atjaunīgās elektroenerģijas īpatsvaru un siltumnīcefekta gāzu emisiju daudzumu piegādātajā elektroenerģijā un par pieprasījumreakcijas potenciālu***

3.1.1. *Vispārīgs pārskats par 20.a panta 1. punktā minētajiem pienākumiem*

Patērētājiem ir nepieciešama noderīga informācija par atjaunīgo energoresursu elektroenerģijas izplatību tīklā — tai būtu jābūt pārredzamai, tuvu reāllaikam sniegtai informācijai, lai viņi varētu attiecīgi pielāgot savu patēriņu. 20.a panta 1. punkta noteikumu mērķis ir to nodrošināt, sabiedrībai pieejamā veidā palielinot informācijas par atjaunīgo energoresursu elektroenerģijas īpatsvaru tīklā detalizāciju. Tas patērētājiem dos iespēju pieņemt apzinātus lēmumus par patēriņu un pielāgot savu elektroenerģijas patēriņu, piemēram, elektrotransportlīdzekļu lietotājiem uzlādēt vai izlādēt savu transportlīdzekli un sniegt elastības pakalpojumus, balstoties uz atjaunīgo energoresursu (AER) signāliem. Tas arī radīs stimulus investīcijām inovatīvos uzņēmējdarbības modeļos, integrējot atjaunīgo elektroenerģiju un palielinot tīkla efektivitāti.

Konkrētāk, 20.a panta 1. punktā dalībvalstīm ir noteikts pienākums

— pieprasīt, lai PSO un, ja dati ir tiem pieejami, arī SSO darītu pieejamus datus par atjaunīgās elektroenerģijas īpatsvaru un siltumnīcefekta gāzu emisiju daudzumu katrā tirdzniecības zonā piegādātajā elektroenerģijā;

— pēc iespējas precīzāk un ar starplaikiem, kas ir vienādi ar starplaikiem, pēc kādiem tirgū notiek norēķināšanās, bet ne retāk kā ik pēc stundas darīt šos datus pieejamus kopā ar prognozēm, ja tādas ir pieejamas;

— nodrošināt ka nepieciešamie dati ir pieejami sadales sistēmu operatoriem;

— nodrošināt stimulus viedo tīklu atjauninašanai, kā arī

— nodrošināt, ka sadales sistēmu operatori, ja tas ir tehniski iespējams, dara pieejamus anonimizētus un agregētus datus par pieprasījumreakcijas potenciālu un atjaunīgo elektroenerģiju, ko saražojuši un tīklā ievadījuši pašpatērētāji un atjaunīgās enerģijas kopienas.

20.a panta 1. punkta mērķis ir reāllaikā nodrošināt piekļuvi informācijai par tīklā pieejamo atjaunīgo elektroenerģiju, lai, piemēram, patērētāji varētu pielāgot savu elektroenerģijas patēriņu stundām ar augstu atjaunīgās elektroenerģijas īpatsvaru.

3.1.2. *Datu kopīgošana*

Pamatojoties uz 20.a panta 1. punktā noteiktajiem pienākumiem, dalībvalstīm savos tiesību aktos jānosaka, ka sistēmu operatori datus par atjaunīgās elektroenerģijas īpatsvaru un siltumnīcefekta gāzu emisiju daudzumu katrā tirdzniecības zonā piegādātajā elektroenerģijā dara pieejamus ar starplaikiem, kas ir vienādi ar starplaikiem, ar kādiem tirgū notiek norēķināšanās, bet ne retāk kā ik pēc stundas, ar iespēju izmantot prognozēšanu.

Lielākā daļa PSO un dažās dalībvalstīs arī SSO jau tuvu reāllaikam sniedz datus par elektroenerģijas ražošanu un patēriņu, arī par atjaunīgo energoresursu ieguldījumu, savās oficiālajās vietnēs, kas darbojas kā datu platformas (vai nu kā datu apmaiņas platformas, vai kā datu centri) (sk. 1. ierāmējumu). Tādējādi esošo datu apmaiņas platformu izmantošana, lai tuvu reāllaikam (vienādi ar starplaikiem tirgū) publicētu datus par atjaunīgās elektroenerģijas īpatsvaru un SEG emisiju daudzumu, ir rezultatīvs veids, kā īstenot 20.a panta 1. punktu. Šīs platformas varētu būt noderīgas arī statistikas vajadzībām. Prasība par datu pieejamību nozīmē vienkāršu piekļuvi šīm platformām. Dalībvalstu iestādēm būs jānovērtē, kādas papildu datu kategorijas ir jāpievieno esošajām datu apmaiņas platformām, lai nodrošinātu informācijas sniegšanu saskaņā ar 20.a panta 1. punktu.

1. ierāmējums. Datu platformas elektroenerģijas tirgus tiesību aktu kontekstā

Datu apmaiņas platformas (DAP) vai datu centrus varētu uzskatīt par vienotu vārteju piekļuvei elektroenerģijas tirgus datiem valsts līmenī saskaņā ar elektroenerģijas tirgus tiesību aktiem. Informācija par elektroenerģijas vairumtirdzniecības un balansēšanas cenām un atjaunīgās elektroenerģijas īpatsvaru jau ir pieejama gandrīz reāllaikā ([17]). Elektroenerģijas direktīvā ir noteiktas pamatprasības attiecībā uz datu apmaiņu un datu pieejamību patērētājiem reāllaikā. Turklāt elektroenerģijas tirgus tehniskie noteikumi paredz datu apmaiņu starp tirgus dalībniekiem.

Regulas (ES) 2023/2854 par saskaņotiem noteikumiem par taisnīgu piekļuvi datiem un to izmantošanu ("Datu akts") 33. pantā ir paredzēti vispārīgi noteikumi par to, kā nodrošināt informācijas pieejamību par datu kopīgošanas pakalpojumiem vai platformām, izmantojot, piemēram, lietojumprogrammas saskarnes (*API*) ([18]) un, ja iespējams, nodrošinot saskaņotas datu apmaiņas rīku sadarbspēju.

Pastāv dažādas metodes, kā datus no datu apmaiņas platformām kopīgot ar SSO un citiem tirgus aktoriem, piemēram, izmantojot *API*, tīmekļa pakalpojumus un uz datnēm balstītu apmaiņu (piemēram, XML, CSV, RDF, JSON). *API* ļauj efektīvi izgūt un integrēt datus, kā arī nodrošina lielāku elastību salīdzinājumā ar citām metodēm.

Datu platformas vairumā gadījumu pārvalda PSO un SSO. Piemēram, Nīderlandē *EDSN* pieder septiņiem SSO un vienam PSO, un šie SSO ir aktīvi iesaistīti datu pārvaldībā. Datu platformas Igaunijā un Nīderlandē ir vairāk orientētas uz elektroenerģijas galalietotājiem (patērētājiem, ražojošiem patērētājiem), savukārt Beļģijas un Itālijas datu platformas ir vērstas uz piegādātājiem un balansatbildīgajām pusēm, lai atvieglotu to uzņēmējdarbības procesus. Dažas no šīm datu platformām publicē apvienotus *ex ante* (prognožu) un *ex post* (faktiskās plūsmas) datus. Šo datu platformu datu detalizācija var būt robežās no vienas minūtes līdz vienai stundai.

Pienākums datus par AER īpatsvaru un SEG emisiju daudzumu darīt pieejamus tuvu reāllaikam atbilst Elektroenerģijas regulas noteikumiem. Elektroenerģijas regulas 8. panta 4. punktā ir noteikts, ka ne vēlāk kā ar 2021. gada 1. janvāri nebalansa norēķinu periods visās grafiku sastādīšanas zonās ir 15 minūtes, izņemot gadījumus, kad regulatīvās iestādes ir piešķīrušas atkāpi vai atbrīvojumu ([19]).

Lai nodrošinātu, ka 20.a panta 1. punktā noteiktais pienākums publicēt informāciju par **AER īpatsvaru un SEG emisiju daudzumu** tiek īstenots konsekventi, būtu jāņem vērā imports un eksports, lai atspoguļotu elektroenerģijas patēriņu konkrētā tirdzniecības zonā. SSO gadījumā tas nozīmētu uzskaitīt elektroenerģijas plūsmas starp sadales un pārvades tīkliem. Konkrētāk, attiecībā uz datu formātu

— **AER īpatsvara** izteikšana **procentos** no piegādātās elektroenerģijas, ņemot vērā importētās un eksportētās elektroenerģijas plūsmas, ir saskaņā ar to, ka lielākā daļa PSO jau publicē AER datus savās datu apmaiņas platformās procentos par katru atjaunīgās enerģijas veidu (piemēram, Beļģija un Vācija);

— savukārt **SEG emisiju daudzumu** ieteicams izteikt **CO_2 ekvivalenta gramos uz kWh**, ko aprēķina, balstoties uz tīklā ievadītās elektroenerģijas vidējo svērto vērtību, ņemot vērā importētās un eksportētās elektroenerģijas plūsmas.

([17]) Elektroenerģijas regula (ES) 2019/943 un Komisijas Regula (ES) 2017/2195 par elektroenerģijas balansēšanu, Direktīva (ES) 2019/944 par elektroenerģijas iekšējo tirgu.

([18]) *API* ir kārtulu vai protokolu kopums, kas ļauj lietojumprogrammām sazināties savā starpā, lai apmainītos ar datiem, funkcijām un funkcionalitāti. Piemēram, *API* izmanto arī Eiropas ražojumu energomarķējuma reģistrā (*EPREL*) — šī *API* nodrošina piekļuvi publiskiem datiem par *EPREL* reģistrētajiem ražojumiem.

([19]) Dažas dalībvalstis ir saņēmušas atkāpes, un līdz 2025. gada 1. janvārim nebalansa norēķinu periods ir jāīsteno visās grafiku sastādīšanas zonās.

Optimāls veids, kā šos datus darīt pieejamus tuvu reāllaikam, būtu izmantot *API*, lai ieinteresētās personas, jo īpaši patērētāji un galalietotāji, varētu izgūt informāciju tieši no vienota datu piekļuves punkta un saņemt šos datus tieši savās ierīcēs (piemēram, enerģijas vai ēku pārvaldības sistēmās, mobilajos tālruņos un elektrotransportlīdzekļos). Piemēram, *ENTSO-E* pārredzamības platformas dati ir pieejami publiski, un tiem var piekļūt, izmantojot *API*. Dalībvalstu līmenī datu platforma *Energieopwek* Nīderlandē ([20]) sniedz informāciju par atjaunīgās enerģijas ražošanu 10 minūšu laikā, un tā ir pieejama ar *API*.

Lai nodrošinātu konsekvenci AER īpatsvara un SEG emisiju daudzuma uzskaitē, 20.a panta 1. punkta īstenošanas nolūkā ir būtiski, lai dalībvalstis veicinātu to, ka sistēmu operatori izmanto saskaņotu pieeju un metodiku. Dalībvalstīm būtu jāmudina sistēmu operatori sadarboties starp dalībvalstīm elektroenerģijas pārvades sistēmu operatoru Eiropas tīkla (*ENTSO-E)* un Eiropas sadales sistēmu operatoru asociācijas (ES SSO struktūra) sadarbības satvarā, lai nodrošinātu, ka tirdzniecības zonās tiek konsekventi uzskaitītas pārrobežu plūsmas.

3.1.3. *Sadales sistēmu operatoru piekļuve informācijai*

Attiecībā uz dalībvalstu pienākumu nodrošināt, ka **SSO** ir vajadzīgā informācija par AER īpatsvaru un SEG emisiju daudzumu, Elektroenerģijas direktīvas 31. pantā jau ir iekļauti SSO pienākumi sistēmas izmantotājiem sniegt informāciju, kas tiem vajadzīga, lai efektīvi piekļūtu elektroenerģijas sistēmai un to izmantotu, kā arī sadarbībai starp PSO un SSO.

Tā kā pieaug to aktīvo lietotāju skaits, kuri ražo paši savu elektroenerģiju, SSO ir jākļūst par proaktīvākiem pakalpojumu sniedzējiem, lai nodrošinātu optimālu tīkla darbību un izmakslietderīgi apkalpotu lietotājus. Lai tas notiktu, ir ļoti svarīgi, lai SSO būtu nepieciešamā informācija par to elektroenerģijas sistēmā pieejamo atjaunīgo elektroenerģiju, lai tie varētu izmantot pakalpojumus, kas savienoti ar izkliedētiem energoresursiem, piemēram, pieprasījumreakciju un enerģijas uzkrāšanu, balstoties uz tirgus signāliem.

Dalībvalstīs, kurās tiek ieviestas viedās uzskaites sistēmas, par viedo skaitītāju uzstādīšanu parasti ir atbildīgi SSO, kuri piedalās arī datu pārvaldības procesā. Dalībvalstis ir atbildīgas par datu (t. i., uzskaites un patēriņa datu, kā arī datu, kas vajadzīgi lietotāja piegādātāja maiņai, pieprasījumreakcijai un citiem pakalpojumiem) pārvaldības un apmaiņas noteikumu pieņemšanu saskaņā ar Elektroenerģijas direktīvas 23. un 24. pantu ([21]). Šajā kontekstā dalībvalstis, balstoties uz savu datu pārvaldības modeli, SSO un citiem aktoriem piešķir konkrētus uzdevumus un pienākumus.

Ir būtiski, lai dalībvalstis savā valsts regulējumā noteiktu, kā SSO varēs iegūt datus par atjaunīgo elektroenerģiju no tirgus aktoriem, piemēram, agregatoriem, elektroenerģijas piegādātājiem un pašpatērētājiem, energokopienām, uzskaites uzņēmumiem utt. Ja šādi dati ir persondati, ir būtiski, lai piekļuve šiem datiem un to apstrāde tiktu nodrošināta saskaņā ar vispārējiem datu aizsardzības noteikumiem ([22]). Ņemot vērā SSO lielo daudzveidību ES un dalībvalstīs ieviesto datu vākšanas modeļu atšķirīgos izstrādes līmeņus, ir svarīgi, lai dalībvalstis ieviestu vai pielāgotu esošos mehānismus, lai nodrošinātu rezultatīvus sadarbības mehānismus starp SSO un PSO valsts līmenī nolūkā atvieglot datu vākšanu 20.a panta 1. punkta īstenošanai. Šiem mehānismiem būtu jānodrošina iespēja SSO reģistrēt reāllaikam tuvus datus par atjaunīgās elektroenerģijas īpatsvaru un SEG emisiju daudzumu attiecīgajā elektroenerģijas sadales sistēmā piegādātajā elektroenerģijā, ņemot vērā eksportētās un importētās elektroenerģijas plūsmas un veidu, kā šī informācija tiek darīta pieejama, izmantojot centralizētu informācijas kanālu valsts līmenī (kā minēts iepriekš).

([20]) https://energieopwek.nl/en.

([21]) Saskaņā ar 24. pantu Komisija ar īstenošanas aktiem pieņem sadarbspējas prasības un nediskriminējošas un pārredzamas procedūras piekļūšanai uzskaites un patēriņa datiem, kā arī datiem, kas vajadzīgi lietotāja piegādātāja maiņai, pieprasījumreakcijai un citiem pakalpojumiem.

([22]) Elektroenerģijas direktīvas 23. pantā ir noteikti datu pārvaldības darbību principi un noteikts, ka dalībvalstīm jānodrošina efektīva un droša piekļuve datiem un to apmaiņa. Turklāt tajā atgādināts, ka persondatu apstrādi veic saskaņā ar Regulu (ES) 2016/679.

Datu apmaiņas platformas dalībvalstīs parasti ir vienota vārteja, ar kuru datu lietotāji (piemēram, PSO, SSO, balansatbildīgās puses, patērētāji, piegādātāji, energopakalpojumu sniedzēji) var piekļūt visu datu sniedzēju (piemēram, datu centru, elastības pakalpojumu sniedzēju, PSO, SSO) sniegtajiem datiem, un tas šīs platformas padara par galveno informācijas kanālu.

Lai rezultatīvi īstenotu pienākumus attiecībā uz piekļuvi informācijai, dalībvalstis var nodrošināt piekļuvi datu platformās pieejamajiem datiem, izmantojot *API*, vai nodrošināt datu apmaiņu, izmantojot pieejamos standartus, piemēram, starpkontroles centru saziņas protokolu (*ICCP*, IEC 60870–6/TASE.2), sakaru tīklus un elektropakalpojumu automatizācijas sistēmas (IEC 61850–7), *RESTful* ([23]) pakalpojumus, izmantojot *DEP*; tomēr šie standarti var nenodrošināt tikpat efektīvu piekļuvi datiem kā *API* izmantošana.

Ja SSO dati par sadales tīklos piegādātās elektroenerģijas AER īpatsvaru un SEG emisiju daudzumu nav pieejami, kā alternatīva 20.a panta 1. punktā ir paredzēta iespēja izmantot esošo datu **ziņošanas sistēmu *ENTSO-E* pārredzamības platformā** ([24]). Šī platforma sniedz centralizētus, no datu sniedzējiem (arī PSO un citām kvalificētām trešām personām) savāktus datus par elektroenerģijas ražošanu, transportēšanu un patēriņu ES līmenī ar detalizāciju tirdzniecības zonas līmenī.

Pašlaik *ENTSO-E* pārredzamības platformā tiek ziņots tikai par iekārtām, kuru ražošanas jauda ir 100 MW un lielāka ([25]). Tāpēc, izvēloties izmantot šo alternatīvu, lai SSO varētu piekļūt datiem, dalībvalstīm būtu jānodrošina, ka SSO var sniegt papildu informāciju par mazākām ražošanas jaudām, lai pārvarētu šo datu ierobežojumu.

3.1.4. *Stimuli viedo tīklu atjaunināšanai*

Attiecībā uz dalībvalstu pienākumu nodrošināt **stimulus viedo tīklu atjaunināšanai** (sk. piemērus 2. ierāmējumā) Direktīvas (ES) 2023/2413 51. apsvērumā ir paskaidrots, ka inovatīvu uzņēmējdarbības modeļu un digitālo risinājumu ieviešana spēj sasaistīt patēriņu ar atjaunīgo energoresursu līmeni elektrotīklā un tādējādi nodrošināt stimulus pareizām investīcijām tīklā.

Pienākums stimulēt investīcijas viedtīklos papildina Elektroenerģijas direktīvā noteikto prasību, ka sadales sistēmu izstrādei jābalstās uz tīkla attīstības plāniem, kas SSO jāīsteno reizi divos gados un kas ietver viedtīklu ieviešanas vajadzības katra SSO teritorijā.

Šo pienākumu īstenošanai ir nepieciešams, lai dalībvalstis un valstu regulatori nodrošinātu, ka SSO izstrādā pienācīgus tīkla attīstības plānus, kuru pamatā būtu pārredzama un regulāra informācijas apmaiņu ar attiecīgajām ieinteresētajām personām, piemēram, atjaunīgās enerģijas ražotājiem un piegādātājiem, agregatoriem, kas cita starpā ietver arī elektromobilitātes pakalpojumu sniedzējus un vietējās iestādes, utt.

Dalībvalstīm, kurām ir ļoti nepieciešama sadales tīklu modernizācija un viedo tīklu ieviešana vietējā līmenī, būtu jāapsver pieejamās iespējas palielināt piešķīrumus no kohēzijas politikas fondiem šai nozarei. SSO un PSO ar attiecīgo dalībvalstu atbalstu tiek mudināti apsvērt iespēju veidot partnerības, lai ierosinātu kopīgu interešu kandidātprojektus viedo elektrotīklu jomā saskaņā ar *TEN-E* regulas ([26]) procesu.

([23]) *RESTful API* parasti izmanto tīmekļa un mobilajās lietotnēs, lai izgūtu vai modificētu resursus un datus attālinātās sistēmās; piemēram, sociālo mediju vietnes izmanto *REST API*, lai nodrošinātu integrāciju ar trešo personu lietotnēm un ļautu publicēt atjauninājumus.

([24]) *ENTSO-E* pārredzamības platforma.

([25]) Saskaņā ar 16. panta 1. punkta a) apakšpunktu Regulā (ES) Nr. 543/2013 par datu iesniegšanu un publicēšanu elektroenerģijas tirgos.

([26]) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2022/869 (2022. gada 30. maijs) par Eiropas energoinfrastruktūras pamatnostādnēm un ar ko groza Regulas (EK) Nr. 715/2009, (ES) 2019/942 un (ES) 2019/943 un Direktīvas 2009/73/EK un (ES) 2019/944 un atceļ Regulu (ES) Nr. 347/2013 (OV L 152, 3.6.2022., 45. lpp.).

2. ierāmējums. Rīcība attiecībā uz tīkliem un energosistēmas digitalizāciju

ES rīcības plānā attiecībā uz tīkliem ([27]) ir aicināts uzlabot sadales tīkla attīstības plānošanu, veicināt apsteidzošas investīcijas noteiktos tīkla projektos, pielāgot tīkla tarifu struktūras, lai veicinātu tīklu un sistēmu attīstību, arī viedo tīklu jomā, nodrošināt piekļuvi finansējumam, racionalizēt atļauju izdošanu tīkliem un atvieglot investīcijas piegādes ķēdēs. Rīcības plāns atbalsta sadales tīkla attīstības plānu izstrādi un viedo tīklu, tīkla efektivitātes un inovatīvu tehnoloģiju ieviešanu. Eiropas Savienības Energoregulatoru sadarbības aģentūra (*ACER*), *CEER* un valstu regulatīvās iestādes (VRI) sadarbībā ar *ENTSO-E* un ES SSO struktūru ES Energosistēmas digitalizācijas rīcības plāna ([28]) satvarā strādā pie kopīgu viedo tīklu indikatoru izstrādes. VRI uzrauga viedās un digitālās investīcijas elektrotīklā saskaņā ar 20.a panta mērķiem.

Viedās enerģētikas ekspertu grupā ([29]) un tās īpašajā darba grupā "Dati enerģētikas nozarē" (*D4E*), kā paziņots Energosistēmas digitalizācijas rīcības plānā, Komisija, dalībvalstis un relevantās publiskā un privātā sektora ieinteresētās personas kopīgiem spēkiem veidos Eiropas energodatu kopīgošanas satvaru. *D4E* attiecībā uz datu apmaiņu enerģētikas nozarē palīdzēs stiprināt koordināciju ES līmenī, definējot pamatprincipus un nodrošinot konsekvenci starp dažādām datu kopīgošanas prioritātēm un iniciatīvām ([30]).

3.1.5. *Dati par pieprasījumreakcijas iespējām un pašpatērētāju un atjaunīgās enerģijas kopienu saražoto elektroenerģiju*

Pieprasījumreakcija ir būtiska, lai izkliedētie energoresursi, piemēram, siltumsūkņi, nelieli uzkrāšanas aktīvi un elektrotransportlīdzekļi, varētu piedalīties elastības pakalpojumos, kam būs izšķiroša nozīme energosistēmas integrācijā kopumā, kā norādīts pārskatītās *RED* 55. apsvērumā. Turklāt 51. apsvērumā paskaidrots, ka, lai nodrošinātu pieprasījumreakciju un papildus stimulētu zaļās elektroenerģijas absorbciju, datu pamatā jābūt ne tikai dinamiskām cenām, bet arī signāliem par zaļās elektroenerģijas faktisko izmantojumu sistēmā.

20.a panta 1. punktā ir noteikts pienākums SSO sniegt **anonimizētus un apkopotus datus**, ja tas ir tehniski iespējams, par pieprasījumreakcijas iespējām un atjaunīgo elektroenerģiju, ko saražojuši un tīklā ievadījuši pašpatērētāji un atjaunīgās enerģijas kopienas. Šā pienākuma pamatā ir Elektroenerģijas direktīvas 23. pants, kas paredz piekļuvi galalietotāju datiem. Īstenošanas regulā (ES) 2023/1162 ([31]) ir iekļauti arī komplementāri noteikumi, saskaņā ar kuriem patērētāji var iegūt piekļuvi saviem uzskaites datiem un arī atļaut datus par savu enerģijas patēriņu vai ražošanu izmantot trešām personām.

Pieprasījumreakcijas iespējas sadales sistēmā lielā mērā ir atkarīgas no elastīgas slodzes pieejamības, t. i., no elektroenerģijas patēriņa aktīviem, kas var pielāgot savu pieprasījumu vai nu posmā aiz skaitītāja, vai arī pirms tā. Šādi aktīvi var būt saistīti ar rūpnieciskiem lietotājiem vai procesiem un ar komerciāliem vai privātiem lietotājiem un var ietvert siltumsūkņus, mājokļos uzstādītus vai publiski pieejamus elektrotransportlīdzekļu uzlādes punktus, sadzīves un rūpnieciskās baterijas u. c.

Datu vākšanas tehniskā pieejamība par pieprasījumreakcijas iespējām lielā mērā ir atkarīga no procesiem, kuros SSO tiek informēts par tā sistēmā uzstādītajiem elastīgajiem slodzes aktīviem. Saskaņā ar pārskatīto Elektroenerģijas regulu ir vajadzīga arī detalizētāka informācija par esošo un iespējamo elastību elektroenerģijas sistēmā.

Šajā nolūkā dalībvalstīm savos tiesību aktos būtu jāparedz īpaši nosacījumi, lai būtu "tehniski iespējams" darīt pieejamus 20.a panta 1. punktā minētos vajadzīgos datus par pieprasījumreakcijas iespējām.

Galvenais nosacījums, lai SSO varētu vākt datus par pieprasījumreakcijas potenciālu un atjaunīgās elektroenerģijas ražošanu un ievadīšanu tīklā, ir tas, ka tie ir pilnībā informēti par to sistēmās uzstādītajiem atjaunīgās enerģijas ražošanas un elastīgas slodzes aktīviem. Visizplatītākais veids, kā SSO šo informāciju vāc, ir AER atļauju izdošanas vai paziņošanas procedūra (sk. 3. ierāmējumu). Gadījumos, kad atļauju izdošanas vai paziņošanas procedūra nešķiet nepieciešama, sadarbībā ar uzstādītājiem var noteikt arī pienākumu informēt SSO un panākt tā izpildi.

([27]) eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023DC0757.
([28]) Energosistēmas digitalizācija: ES rīcības plāns (COM/2022/552).
([29]) Viedtīklu darba grupu aizstās Viedās enerģētikas ekspertu grupa.
([30]) eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022SC0341.
([31]) Komisijas Īstenošanas regula (ES) 2023/1162 (2023. gada 6. jūnijs) par sadarbspējas prasībām un nediskriminējošām un pārredzamām procedūrām attiecībā uz piekļuvi uzskaites un patēriņa datiem (OV L 154, 15.6.2023., 10. lpp.).

Vēl viens noderīgs informācijas avots SSO varētu būt visu potenciālo elastības pakalpojumu sniedzēju apzināšana vai reģistrācija katrā dalībvalstī, kā *ACER* ieteikusi savās satvarvadlīnijās par tīkla kodeksu attiecībā uz pieprasījuma puses elastību ([32]). Tas dotu iespēju aptvert tos pakalpojumu sniedzējus, kuri ir potenciāli kvalificēti elastības pakalpojumos pieprasījumreakcijā piedalīties tieši, pārvirzot pieprasījumu (izmantojot viedierīces), vai netieši (izmantojot līgumu ar agregatoru).

Persondatu vākšana un apstrāde 20.a panta 1. punkta prasību izpildei būtu jāveic saskaņā ar Regulu (ES) 2016/679 par datu aizsardzību. Šajā nolūkā dalībvalstis nodrošina, ka, transponējot 20.a panta 1. punkta prasības, šīs tiesības ir skaidri noteiktas valsts tiesību aktos (persondatu vākšanas un apstrādes juridiskais pamats) un atbilst ES datu aizsardzības noteikumiem. Pēc tam dalībvalstis varētu pieprasīt, lai valstu regulatori, apspriedušies ar kompetentajām iestādēm — arī datu aizsardzības iestādēm —, pieņemtu vadlīnijas SSO par anonimizētu un agregētu datu vākšanu par pieprasījumreakcijas potenciālu un atjaunīgo elektroenerģiju, ko pašpatērētāji un atjaunīgās enerģijas kopienas saražojuši un ievadījuši tīklā, un šo datu kopīgošanu relevantajiem aktoriem, izmantojot digitālus līdzekļus. Šie dati ir svarīgi oficiālās statistikas apkopošanai ES līmenī, tāpēc piekļuve šiem datiem ir būtiska valstu statistikas iestādēm.

Datu pārvaldības darbības, kas prasītas 20.a pantā, valstu regulatoriem būtu jāņem vērā arī attiecībā uz SSO kapitāliz-devumiem un darbības izdevumiem, lemjot par iespējamu izmaksu atgūšanu, izmantojot tīkla tarifus, kas būs nepieciešami saskaņā ar pārskatīto Elektroenerģijas tirgus regulu ([33]).

3. ierāmējums. Datu vākšana par pašpatērētāju un atjaunīgās enerģijas kopienu saražoto un tīklā ievadīto atjaunīgo elektroenerģiju

SSO ir jāinformē par atjaunīgās enerģijas ražošanas aprīkojuma uzstādīšanu to sistēmās, kas ES parasti tiek darīts, izmantojot tīkla pieslēguma atļauju izdošanas vai paziņošanas procedūru. Ja atjaunīgās enerģijas ražošanas aprīkojumam ir specializēta uzskaites ierīce, sistēmas operators principā var noteikt šā aprīkojuma saražotās elektroenerģijas daudzumu. Ja šī informācija ir pietiekami precīza, tā arī palīdzēs izpildīt pienākumu sniegt datus par atjaunīgo energoresursu elektroenerģijas īpatsvaru.

Lai noteiktu pašpatērētāju un atjaunīgās enerģijas kopienu tīklā ievadītās atjaunīgās elektroenerģijas daudzumu, ir jānosaka arī pašpatērētās atjaunīgās elektroenerģijas daudzums. Ja gan ražošana, gan pašpatēriņš notiek aiz viena un tā paša skaitītāja, tīklā ievadītā elektroenerģija ir neto starpība starp saražoto un pašpatērēto enerģiju. Ja ražošana un pašpatēriņš notiek aiz dažādiem skaitītājiem, piemēram, tāpēc, ka elektroenerģija tiek ražota vienā vietā, bet pašpatēriņš notiek citā vietā (piemēram, enerģijas koplietošanas shēmās), patēriņa punktā patērēto elektroenerģiju uzskata par pašpatērētu, un tā jāatskaita no ražošanas vietā saražotās elektroenerģijas apjoma.

3.2. ***Sadarbspēja un saskaņota pieeja attiecībā uz piekļuvi datiem***

3.2.1. *Vispārīgs pārskats par 20.a panta 2. punktā minētajiem pienākumiem*

Direktīvas 20.a panta 2. punktā ir noteikts, ka dalībvalstis nodrošina, ka datus (kas minēti 1. punktā) dara pieejamus digitāli tā, lai nodrošinātu sadarbspēju, balstoties uz saskaņotiem datu formātiem un standartizētām datu kopām. Šāda rezultatīva un digitāla datu apmaiņa ir svarīgs faktors, kas veicina atjaunīgās enerģijas integrāciju, pieprasījumreakcijas ieviešanu un elektroenerģijas tīkla vispārējo elastību.

([32]) 34. un 57. punkts, FG_DemandResponse.pdf (europa.eu), ko *ACER* publicēja 2022. gada 20. decembrī.

([33]) Būs jāuzlabo arī SSO datu pārvaldība, cita starpā, lai tie varētu pienācīgi īstenot pārskatītās Elektroenerģijas tirgus direktīvas noteikumus par enerģijas koplietošanu, saskaņā ar kuriem SSO "monitorē, vāc, validē un paziņo ar koplietoto elektroenerģiju saistītos uzskaites datus attiecīgajiem galalietotājiem un tirgus dalībniekiem vismaz reizi mēnesī".

Šā noteikuma mērķis ir nodrošināt, lai attiecīgie elektroenerģijas tirgus dalībnieki, arī agregatori un patērētāji, varētu vienkārši piekļūt datiem un tos izmantot, izmantojot elektronisko sakaru ierīces, piemēram, viedos skaitītājus, elektrotransportlīdzekļu uzlādes punktus, siltumapgādes un aukstumapgādes sistēmas un ēku energopārvaldības sistēmas. Tas dos labumu patērētājiem, to vidū elektrotransportlīdzekļu lietotājiem, agregatoriem un energopārvaldības uzņēmumiem, jo tie varēs efektīvi un vienkārši lasīt un izmantot datus, kurus varēs atjaunināt tuvu reāllaikam, izmantojot standartizētus datu formātus.

3.2.2. *Sadarbspēja un saskaņošana*

Lai ierobežotu administratīvo slogu un atvieglotu **sadarbspējas prasību** īstenošanu 20.a panta 2. punkta vajadzībām, dalībvalstīm tiek ieteikts izmantot jau vispārpieņemtus un saderīgus datu apmaiņas formātus un standartus, kuru pamatā ir Starptautiskās Elektrotehnikas komisijas (*IEC*) ([34]) izstrādātais vienotais informācijas modelis (*CIM*), kas nodrošina standartizētu datu apmaiņu starp energosistēmu operatoriem. IEC 62325. sērijas standarti (proti, IEC 62325-351, *CIM* Eiropas tirgus modeļa apmaiņas profils ([35]) un IEC 62325-451 standartu kopums, kas attiecas uz galvenajiem iekšējā elektroenerģijas tirgus darījumdarbības procesiem (piemēram, grafiku sastādīšana, norēķini, jaudas piešķiršana un nominācija, atzīšana u. c.), būtu vispiemērotākie, jo tie sniedz nepieciešamās vadlīnijas informācijas apmaiņai starp sistēmu operatoriem ([36]).

Turklāt, lai izpildītu tām piemērojamo prasību nodrošināt datu sadarbspēju, dalībvalstis var pieprasīt un ieviest pasākumus, kas atvieglo sistēmu operatoru sadarbību, lai dažādās datu platformas un datu centri būtu sadarbspējīgi vismaz valsts līmenī, piemērojot vienādus standartus datu apmaiņai un formātam, un, ja iespējams, izmantojot standartizētu *API* metodiku. Dalībvalstis tiek mudinātas cieši sadarboties ar izveidoto Eiropas tipa tirgus profila vienotā informācijas modeļa (*CIM*) pārvaldības struktūru (piemēram, *ENTSO-E CIM* darba grupu), lai pārbaudītu atbilstību nolūkā uzlabot atbilstību attiecīgajiem *CIM* standartiem.

Turklāt dalībvalstis tiek mudinātas izmantot šajā jomā izveidotos forumus, arī Viedās enerģētikas ekspertu grupas darba grupu *D4E*, lai veicinātu saskaņotu datu formātu un standartizētu datu kopu izstrādi un izmantošanu ar mērķi nodrošināt sadarbspēju 20.a panta 2. punkta īstenošanas nolūkā.

Attiecībā uz kiberdrošības garantijām dalībvalstis tiek mudinātas izmantot spēkā esošos noteikumus un standartus un veicināt paraugpraksi, jo īpaši kiberhigiēnas jomā, visos attiecīgo organizāciju līmeņos (sk. 4. ierāmējumu).

4. ierāmējums. Datu pieejamība un sadarbspēja

Īpašas prasības par sadarbību un datu apmaiņu starp sistēmu operatoriem jau ir iekļautas Elektroenerģijas regulā (57. pants) un Elektroenerģijas direktīvā (40. pants) un saistītajos tīkla kodeksos. Valsts regulatīvajām iestādēm elektroenerģijas tirgus tiesību aktu īstenošanā ir pārraudzības un uzraudzības loma. Elektroenerģijas tirgus tiesību akti veicina arī sadarbību pārrobežu jautājumos ar attiecīgo dalībvalstu regulatīvajām iestādēm un *ACER* (Elektroenerģijas direktīvas 59. pants).

Kopš 2009. gada *ENTSO-E* ES līmenī koordinēti rīkojas, lai veicinātu to, ka tiek izmantots vienotais informācijas modelis (*CIM*), kas dara iespējamu standartizētu datu apmaiņu. Starptautiskās Elektrotehnikas komisijas (*IEC*) Tehniskā komiteja sadarbībā ar *ENTSO-E* pašlaik izstrādā IEC CIM 62325 standartus decentralizētiem enerģijas tirgiem vajadzīgo datu apmaiņai. IEC 62325. sērijas standartus varētu uzskatīt par noklusējuma risinājumu datu apmaiņai visā Eiropā, un tie ir apspriesti arī sakarā ar jaunierosināto tīkla kodeksu par pieprasījumreakciju un attiecīgajiem projektiem.

Ieteikumus šajā jomā sniedza Viedtīklu darba grupa ([37]), un Viedās enerģētikas ekspertu grupa un darba grupa "Dati enerģētikas nozarē" (*D4E*) Komisiju konsultēs par sadarbspējas satvara un pārvaldības struktūras izstrādi raitai datu apmaiņai.

([34]) Vienotais informācijas modelis (*CIM*) (entsoe.eu).
([35]) *CIM* pamatnostādnes IEC 62325-351 Eiropas tipa tirgus profilam, kas apstiprināts kā tehniskā specifikācija (entsoe.eu).
([36]) Vienotais informācijas modelis (*CIM*) enerģijas tirgiem (entsoe.eu).
([37]) Saskaņā ar Komisijas 2023. gada 18. septembra lēmumu Viedtīklu darba grupu aizstās Viedās enerģētikas ekspertu grupa; 75247a4c-ac08-4884-b743-956b3e3cde8f_en (europa.eu).

Īstenošanas regulā (ES) 2023/1162 ir noteiktas sadarbspējas prasības un noteikumi par nediskriminējošām un pārredzamām procedūrām attiecībā uz galalietotāju un tiesīgo pušu piekļuvi elektroenerģijas uzskaites un patēriņa datiem saskaņā ar Elektroenerģijas direktīvu. Ar šo īstenošanas regulu izveido uzskaites un patēriņa datu atsauces modeli, kurā izklāstīti noteikumi un procedūras, ko dalībvalstis piemēro, lai panāktu sadarbspēju.

Galvenos principus kiberdrošības nodrošināšanai datu sakaru jomā reglamentē Direktīva (ES) 2022/2555, ar ko paredz pasākumus nolūkā panākt vienādi augstu kiberdrošības līmeni visā Savienībā (TID 2 direktīva) ([38]). Elektroenerģijas tirgum relevantāks ir tīkla kodekss par nozarspecifiskiem noteikumiem attiecībā uz pārrobežu elektroenerģijas plūsmu kiberdrošības aspektiem ([39]). IEC 62351. sērijas standartos ir noteiktas arī kiberdrošības prasības drošības tehnoloģiju ieviešanai ekspluatācijas vidē, arī tīklu un sistēmu pārvaldības objektos.

3.3. ***Prasība nodrošināt piekļuvi baterijas pamatinformācijai***

3.3.1. *Vispārīgs pārskats par 20.a panta 3. punktā minētajiem pienākumiem*

Direktīvas 20.a panta 3. punkta mērķis ir bateriju īpašniekiem vai lietotājiem vai tiesību subjektiem, kas rīkojas to vārdā ([40]), dot iespēju reāllaikā piekļūt baterijas pamatinformācijai. Tajā dalībvalstīm ir noteikts pienākums nodrošināt, ka sadzīves un rūpniecisko bateriju ražotāji, kā arī transportlīdzekļu ražotāji nodrošina reāllaika piekļuvi baterijas pārvaldības sistēmas (*BMS*) pamatinformācijai.

BMS informācija konkrēti aptver četrus parametrus: a) baterijas kapacitāte, b) veselības stāvoklis (*SoH*), c) uzlādes stāvoklis (*SoC*) un d) jaudas iestatījuma punkts. Pēdējie trīs parametri ir definēti pārskatītās *RED* 2. panta 14.j), 14.k) un 14.l) punktā. Attiecībā uz elektrotransportlīdzekļu baterijām (20.a panta 3. punkta otrā daļa) *BMS* informācijā attiecīgā gadījumā jāietver arī elektrotransportlīdzekļa atrašanās vieta.

Lai integrētu atjaunīgos energoresursus, veicinātu efektīvus uzlādes pakalpojumus un praksi, aiztaupītu izmaksas un galu galā uzlabotu lietotāju pieredzi, ir būtiski nodrošināt brīvu un reāllaika piekļuvi *BMS* informācijai. Izkliedēto uzkrāšanas aktīvu agregēšana turklāt veicinās elastības un balansēšanas pakalpojumu attīstību. Sadarbspējīgu *BMS* izstrādes veicināšana ar uzlabotām diagnostikas un prognozēšanas spējām pavērs jaunas uzņēmējdarbības iespējas un atvieglos energosistēmas integrāciju.

Stacionāra uzkrāšana (izmantojot sadzīves un rūpnieciskās baterijas) dod iespēju enerģiju uzkrāt vēlākai izmantošanai, palīdzot līdzsvarot piedāvājumu un pieprasījumu, palielināt tīkla stabilitāti un atjaunīgo enerģiju rezultatīvāk integrēt tīklā.

Attiecībā uz elektrotransportlīdzekļiem viedā divvirzienu uzlāde galvenokārt ir atkarīga no brīvas piekļuves *BMS* datiem. Lai palielinātu šo uzlādes funkciju ieviešanu vai labāk plānotu uzlādes operācijas, ir nepieciešams datus darīt tieši pieejamus attiecīgajām trešām personām, kas darbojas īpašnieku un lietotāju vārdā, piemēram, elektromobilitātes pakalpojumu sniedzējiem vai agregatoriem. Tas ir īpaši būtiski, ņemot vērā to, ka pašlaik šī informācija nav plaši pieejama visaptverošā un saskaņotā veidā, un tas ir apgrūtinoši.

— Pienākumu piemērošanas joma

Pienākums, kas noteikts 20.a panta 3. punkta pirmajā daļā, attiecas uz visām jaunajām sadzīves un rūpnieciskajām baterijām, kas laistas iekšējā tirgū no 2025. gada 21. maija.

([38]) 29. pants par kiberdrošības informācijas kopīgošanas mehānismiem, TID 2 direktīva (nis-2-directive.com).

([39]) Komisijas Deleģētā regula (ES) 2024/1366 (2024. gada 11. marts), ar ko papildina Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) 2019/943, izveidojot tīkla kodeksu par nozarspecifiskiem noteikumiem attiecībā uz pārrobežu elektroenerģijas plūsmu kiberdrošības aspektiem (OV L, 2024/1366, 24.5.2024., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2024/1366/oj)..

([40]) Piemēram, ēku energosistēmu pārvaldnieki, mobilitātes pakalpojumu sniedzēji un citi elektroenerģijas tirgus dalībnieki.

Pienākums, kas noteikts 20.a panta 3. punkta otrajā daļā, attiecas uz visām jaunajām elektrotransportlīdzekļu baterijām, kas laistas iekšējā tirgū no 2025. gada 21. maija, ja vien nav tehnisku ierobežojumu, kas to liegtu. Ja tehniski ierobežojumi ir, 20.a panta 3. punkta otrajā daļā minētais pienākums attiecas uz visiem jaunajiem elektrotransportlīdzekļu tipiem, ko saskaņā ar Regulu (ES) 2018/858 apstiprina no 2025. gada 21. maija. Pienākums, kas noteikts 20.a panta 3. punkta otrajā daļā, attiecas uz baterijām, ko izmanto L kategorijas elektrotransportlīdzekļos (*BEV*) un no elektrotīkla uzlādējamos hibrīdelektriskos transportlīdzekļos (*PHEV*) (ja to svars pārsniedz 25 kg) vai M, N vai O kategorijas *BEV* un *PHEV* saskaņā ar direktīvas 2. panta 14.h punktā sniegto definīciju.

Lai gan 20.a panta 3. punktā noteiktie pienākumi attiecas uz sadzīves, rūpniecisko bateriju un elektrotransportlīdzekļu ražotājiem, tie faktiski ievieš papildu prasības pašiem produktiem, līdzīgi kā Bateriju regulā. Tāpēc šiem produktiem (stacionārajām baterijām un elektrotransportlīdzekļiem) ir jāatbilst prasībām, kas ieviestas ar pārskatīto *RED*, kad tos laiž ES tirgū, neatkarīgi no to ražošanas vietas, tātad arī importētiem produktiem. Konkrētāk, 20.a panta 3. punkta otrajā daļā noteiktais pienākums attiecas uz elektrotransportlīdzekļiem, kuriem ir jāatbilst pārskatītās *RED* prasībām, lai tos varētu laist Savienības tirgū. Tāpēc šis pienākums attiecas arī uz tiesību subjektu, kas produktu laiž ES tirgū, t. i., ražotāju, izplatītāju vai importētāju. Līdz ar to dalībvalstīm savos tiesību aktos ir jānodrošina, ka visi tirgū laistie produkti atbilst 20.a panta 3. punktā noteiktajām prasībām, nodrošinot konsekvenci iekšējā tirgū.

— Vispārīga prasība

Piekļuves punkts pienākumā minētajiem datiem ir *BMS*. Esošās *BMS* bateriju parametru noteikšanai bieži izmanto patentētu programmatūru, kas ierobežo sadarbspēju. Direktīvas 20.a panta 3. punkta transponēšana nodrošinās piekļuvi šajā punktā minētajiem parametriem, nosakot pienākumus sadzīves un rūpniecisko bateriju ražotājiem un elektrotransportlīdzekļu ražotājiem.

Piekļuve *BMS* datiem ietver

— **saskaņotu datu punktu formātu**, lai izvairītos no sadrumstalotības. Šajā posmā daži standarti jau pastāv vai tiek izstrādāti, bet tie neaptver visus pārskatītajā *RED* minētos parametrus (sk. 2. tabulu);

— **vienas un tās pašas saskarnes izmantošanu datu apmaiņai**: dažos tiesību aktos jau ir pieprasīta datu apmaiņa attiecībā uz konkrētiem parametriem (sk. 2. tabulu). Pamatojoties uz pārskatīto *RED*, bateriju un elektrotransportlīdzekļu ražotājiem ir jānodrošina, ka datu paziņošana notiek reāllaikā (sk. 3.3.4. punktu).

Komisija dalībvalstīm palīdzēs šo direktīvu īstenot saskaņā ar šiem norādījumiem un vajadzības gadījumā sīkāk precizēs parametrus un datus, kas vēl nav standartizēti, izmantojot dialogu, kura pamatā būs esošie forumi (piemēram, Mehānisko transportlīdzekļu darba grupa, Viedās enerģētikas ekspertu grupa un Ilgtspējīga transporta forums ([41])), kuros piedalīsies Komisija, par enerģētiku un transportu atbildīgie dalībvalstu pārstāvji, nozares pārstāvji un attiecīgās ieinteresētās personas. Šis dialogs var sniegt ieteikumus par šā noteikuma īstenošanu, papildinot tiesību aktus un norādījumus.

2. tabula

Tiesību akti vai iniciatīvas, kas saistītas ar 20.a panta 3. punktā minētajiem parametriem

Parametrs	Statisks/ dinamisks	Stacionāras baterijas		Elektrotransportlīdzeklis	
		Aprēķina standarts	Kopīgošanas prasība	Aprēķina standarts	Kopīgošanas prasība
Baterijas kapacitāte	Statisks	Standartizēts	Bateriju regula (“nominālā kapacitāte” ([1]), kas definēta regulas IV pielikumā; grafiks: 2024. gada 18. augusts ([2]))	*CEN/CENELEC* (tiek izstrādāts) ([3]); grafiks: 2025. gada maijs	Bateriju regula (“nominālā kapacitāte”, kas definēta regulas IV pielikumā; grafiks: 2024. gada 18. augusts — sk. 5. ierāmējumu) Datu akts (sk. 5. ierāmējumu)

([41]) https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport/sustainable-transport-forum-stf_en.

Parametrs	Statisks/ dinamisks	Stacionāras baterijas		Elektrotransportlīdzeklis	
		Aprēķina standarts	Kopīgošanas prasība	Aprēķina standarts	Kopīgošanas prasība
Veselības stāvoklis (*SoH*)	Dinamisks, samazinās baterijas darbmūža laikā	*CEN*/*CENELEC* (tiek izstrādāts): metodika, kuras pamatā ir pieci Bateriju regulas VII pielikumā uzskaitītie parametri	Bateriju regula (parametri *SoH* noteikšanai, periodiski; grafiks: 2024. gada 18. augusts)	*CEN*/*CENELEC* (tiek izstrādāts) ([4]); grafiks: 2025. gada maijs	Bateriju regula — grafiks: 2024. gada 18. augusts ([5]) (periodiski; sk. 5. ierāmējumu) *Euro 7* regula un ANO Vispārējie tehniskie noteikumi Nr. 22 (izmantojot *OBD* portu un pēc izvēles bezvadu režīmā) (grafiks: 2026. gada beigas) Datu akts (sk. 5. ierāmējumu)
Uzlādes stāvoklis (*SoC*)	Dinamisks	Standarta nav Kopīgās definīcijas pārskatītajā *RED* un Bateriju regulā	Bateriju regula (periodiski reģistrēta; grafiks: 2027. gada 18. februāris — sk. 5. ierāmējumu)	Standarta nav Kopīgās definīcijas pārskatītajā *RED* un Bateriju regulā	Bateriju regula (periodiski reģistrēta; grafiks: 2027. gada 18. februāris — sk. 5. ierāmējumu) Datu akts (sk. 5. ierāmējumu) ISO 15118–2 jau nodrošina datu apmaiņu par šo parametru ik pēc 500 ms vai 1 sekundes starp transportlīdzekli un uzlādes punktu. Datu apmaiņu par šo parametru nodrošina arī ISO 15118–20.
Baterijas jaudas iestatījuma punkts	Dinamisks	Standarta nav	Prasības nav	Standarta nav	Datu akts (sk. 5. ierāmējumu)
Atrašanās vieta *(attiecīgā gadījumā)*	Dinamisks	*Nav pieprasīts*	*Nav pieprasīts*	Standartizēts	Datu akts (sk. 5. ierāmējumu)

([1]) "Nominālā kapacitāte" (IV Pielikums) ir kopējais ampērstundu (Ah) skaits, ko konkrētos standarta apstākļos var iegūt no pilnībā uzlādētas baterijas.

([2]) No 2024. gada 18. augusta atkārtoti uzlādējamām rūpnieciskajām baterijām ar kapacitāti virs 2 kWh, *LMT* baterijām un elektrotransportlīdzekļu baterijām pievieno dokumentu, kurā norādītas IV pielikuma A daļā noteiktās elektroķīmiskā snieguma un ilgizturības parametru vērtības.

([3]) prEN 18060. Autotransporta līdzekļi, Uzlādējamas baterijas ar iekšējo enerģijas uzkrāšanu. Sārma jonu (Li jonu, Na jonu), Pb, NiMH un kombinēta ķīmiskā sastāva elektrotransportlīdzekļu moduļu un bateriju sniegums.

([4]) prEN 18061. Autotransporta līdzekļi — Elektropiedziņas transportlīdzekļi — Pasākumi, nosacījumi un protokoli tādu moduļu un bateriju drošam remontam un atkalizmantošanai, kas sākotnēji paredzēti elektrotransportlīdzekļu lietojumiem.

([5]) No 2024. gada 18. augusta atjauninātus datus par parametriem, pēc kuriem nosaka baterijas veselības stāvokli un paredzamo darbmūžu, kā izklāstīts VII pielikumā, iekļauj stacionāru enerģiju uzkrājošo bateriju sistēmu, *LMT* bateriju un elektrotransportlīdzekļu bateriju pārvaldības sistēmā.

5. ierāmējums. Spēkā esošo tiesību aktu attiecīgie elementi

Datu akta ([42]) mērķis ir nodrošināt, ka lietotāji var piekļūt datiem, kas ģenerēti to savienotajās ierīcēs, piemēram, elektriskajos transportlīdzekļos, un tos izmantot. Datu aktā ir paredzēts vispārējs pienākums projektēt un ražot produktus tā, lai dati — attiecīgā gadījumā un ja tas ir tehniski realizējams — lietotājam būtu tieši piekļūstami ([43]) (3. panta 1. punkts). Šis pienākums attiecas uz "produkta datiem", t. i., datiem, kas ģenerēti, izmantojot transportlīdzekli, un kurus ražotājs ir paredzējis izgūt (izmantojot kādu elektronisko sakaru pakalpojumu, fizisku savienojumu vai piekļuvi ierīcē). Ja lietotājs nevar tieši piekļūt datiem, datu turētājam ir pienākums nodrošināt lietotājam piekļuvi "uzreiz pieejamiem datiem" (to definīcija sniegta 5. panta 1. punktā), izmantojot citus līdzekļus. Attiecīgā gadījumā un ja tas ir tehniski realizējams, šos datus dara pieejamus pastāvīgi un reāllaikā (4. panta 1. punkts). Līdz ar to, ja tiesību aktos ir definēti sistēmas datu punkti, Datu aktā ir atzītas lietotāju tiesības piekļūt šiem datiem un tos kopīgot ar trešām personām, kuras viņi izvēlas saskaņā ar taisnīgiem, saprātīgiem un nediskriminējošiem noteikumiem un pārredzamā veidā. Piemēram, atrašanās vieta ir skaidri definēts datu punkts, un Datu akts ļauj transportlīdzekļa vadītājam kopīgot sava transportlīdzekļa atrašanās vietu saskaņā ar VDAR un E-privātuma direktīvu. Tāpat uzlādes stāvoklis ir elektrotransportlīdzekļu ražotāja ģenerēts datu punkts, kas reāllaikā jau tiek kopīgots ar vadītāju. Tomēr datu turētājiem Datu aktā ir paredzēta atlīdzība par datu pieejamības nodrošināšanu trešām personām ([44]). Datu aktu piemēro papildus ES un valstu tiesību aktiem par persondatu aizsardzību un elektronisko saziņu.

Bateriju regula prasīs, lai noteikti dati par jaunām stacionārām enerģiju uzkrājošo bateriju sistēmām un jaunām elektrotransportlīdzekļu baterijām tiktu kopīgoti, taču ar to nav risināta vajadzība pēc piekļuves reāllaikā, jo minētajā regulā paredzētā datu kopīgošanas noteikuma tvērums ir vērsts uz to, lai atvieglotu bateriju potenciālas otrreizējās izmantošanas izvērtēšanu.

Baterijai pievienotajā dokumentā no 2024. gada 18. augusta ir jāiekļauj baterijas kapacitāte. Vēlākā posmā tā būs norādīta uz baterijas marķējuma, un no 2027. gada 18. februāra tai būs jābūt pieejamai arī baterijas pases publiski piekļūstamajā daļā.

Attiecībā uz veselības stāvokli (*SoH*) no 2024. gada 18. augusta veselības stāvokļa noteikšanas parametriem jābūt atjauninātiem un tie jādara zināmi fiziskajai vai juridiskajai personai, kas ir bateriju likumīgi iegādājusies, vai trešajai personai, kas rīkojas tās vārdā.

Attiecībā uz uzlādes stāvokli (*SoC*) no 2027. gada 18. februāra baterijas pasē iekļaujamajai informācijai, kas norādīta Bateriju regulas XIII pielikumā, jābūt pieejamai personām, kurām ir leģitīmas intereses šādai informācijai piekļūt, taču prasīts nodrošināt tikai periodiski reģistrēto informāciju.

3.3.2. *Baterijas datu formāts*

Prasība par piekļuvi baterijas datiem saskaņā ar 20.a pantu būtu jānodrošina, izmantojot esošos standartus, ja tādi pieejami. Lai izvairītos no sadrumstalotības, dalībvalstīm nevajadzētu izstrādāt pašām savus standartus valsts līmenī.

Ja parametri vēl nav standartizēti, dalībvalstīm būtu jāiesaka bateriju un transportlīdzekļu ražotājiem nodrošināt, ka mērījumi un aprēķini tiek veikti, izmantojot uzticamas, precīzas un reproducējamas metodes, kurās ņemtas vērā vispāratzītas un mūsdienīgas metodes un kuru rezultāti tiek uzskatīti par rezultātiem ar zemu nenoteiktību, arī metodes, kas noteiktas standartos, uz kuriem atsauces šim nolūkam publicētas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*. Lai nodrošinātu sadarbspēju, tām būtu arī jāpieprasa dokumentēt šīs metodes, lai kompetentās iestādes varētu potenciāli tās pārbaudīt.

([42]) 3. pants: "Pienākums nodrošināt lietotājam piekļuvi produkta datiem un ar to saistīta pakalpojuma datiem 1. Savienotus produktus projektē un ražo un ar tiem saistītos pakalpojumus projektē un sniedz tā, lai produkta dati un ar to saistīta pakalpojuma dati, tostarp attiecīgie metadati, kas nepieciešami minēto datu interpretēšanai un izmantošanai, pēc noklusējuma būtu viegli, droši, bez maksas, visaptverošā, strukturētā, plaši izmantotā un mašīnlasāmā formātā un — attiecīgā gadījumā un ja tas ir tehniski realizējams — tieši pieejami lietotājam".

([43]) Piemēram, pieejams ierīcē vai izmantojot attālu serveri, uz kuru dati tiek nosūtīti.

([44]) Regulas (ES) 2023/2854 9. pants: "1. Jebkura atlīdzība, par kuru datu turētājs un datu saņēmējs vienojas attiecībā uz datu pieejamības nodrošināšanu uzņēmumu savstarpējās attiecībās, ir nediskriminējoša un saprātīga, kā arī var ietvert uzcenojumu."

— Veselības stāvoklis (*SoH*)

Dalībvalstīm būtu jāiesaka ražotājiem izmantot ***CEN-CENELEC* pašlaik izstrādāto standartu rezultātus** (sk. grafiku 2. tabulā).

Elektrotransportlīdzekļu gadījumā kā datu punkts būtu jāizmanto **veselības stāvoklis** (procentos).

Attiecībā uz stacionārām baterijām datu punkts būtu jāaprēķina, izmantojot **Bateriju regulas VII pielikumā uzskaitītos piecus parametrus** ([45]) un izmantojot mūsdienīgas metodes.

— Baterijas kapacitāte

Baterijas kapacitātes definīcijai vajadzētu būt ražotāja deklarētajai **nominālajai kapacitātei**, proti, baterijas kapacitātes vērtībai konkrētos apstākļos, piemēram, temperatūrā un relatīvajā mitrumā.

— Uzlādes stāvoklis (*SoC*)

Attiecībā uz *SoC*, pat ja šis datu punkts vēl nav standartizēts, tas jau ir pieejams (un attiecībā uz elektrotransportlīdzekļiem tos parasti norāda transportlīdzekļa ražotājs elektrotransportlīdzekļa instrumentu panelī un, iespējams, lietotāja lietotnē). Tāpēc ir ieteicams, lai automobiļu ražotāji kopīgotu ***SoC*, izteiktu procentos**.

— Baterijas jaudas iestatījuma punkts

Baterijas jaudas iestatījuma punkts vēl nav standartizēts. Tas var aptvert, piemēram, maksimālo jaudu, ko baterija var uzturēt konkrētā brīdī (kW), jo šī maksimālā jauda dinamiski mainās atkarībā, piemēram, no baterijas temperatūras ([46]).

3.3.3. *Piekļuve datiem īpašniekiem, lietotājiem un trešām personām, kas "pēc skaidri saņemtas piekrišanas rīkojas īpašnieku un lietotāju vārdā"*

— Vispārīga prasība

Dalībvalstīm ir jāpieņem pasākumi, kas paredz, ka gan transportlīdzekļu ražotāji, gan sadzīves/rūpniecisko bateriju ražotāji šos datus reāllaikā un bez maksas dara pieejamus bateriju un elektrotransportlīdzekļu īpašniekiem un lietotājiem. Jānodrošina tieša saziņa starp bateriju/transportlīdzekli un trešo personu, kas rīkojas īpašnieku un lietotāju vārdā.

Transponējot šo noteikumu, dalībvalstīm ir jāievieš lietotāju un īpašnieku tiesības piekļūt datiem. Šajos tiesību aktos būtu arī jānosaka konkrēts kopīgojamais datu punkts, ja tas vēl nav standartizēts (sk. 3.3.2. punktu).

Turklāt īpašnieku un lietotāju tiesības šos datus kopīgot ar trešām personām ir noteiktas saskaņā ar "skaidri saņemtas piekrišanas" nosacījumiem. Šī "skaidri saņemtā piekrišana" būtu jāsaprot kā īpašnieka/lietotāja atļauja datus kopīgot ar trešo personu, kas rīkojas tā vārdā, nevis kā piekrišana Regulas (ES) 2016/679 (VDAR) nozīmē. Šie nosacījumi noteikumā ir iekļauti, lai nodrošinātu, ka bateriju un elektrotransportlīdzekļu īpašnieki un lietotāji šos datus kontrolē un ka tie tiek aizsargāti to kopīgošanas laikā. Tāpēc dalībvalstīm savos tiesību aktos ir jātransponē nosacījums par piekļuvi baterijas datiem, arī prasība par skaidri saņemtu piekrišanu / atļauju bateriju un elektrotransportlīdzekļu īpašniekiem un/vai lietotājiem, lai datu kopīgošana būtu likumīga. Ja piekrišanu datu kopīgošanai sniedz fiziskas personas, VDAR attiecas arī uz piekļuvi bateriju un elektrotransportlīdzekļu lietotāju persondatiem un to tālāku apstrādi.

Attiecībā uz elektrotransportlīdzekļiem, lai gan tas noteikumā nav skaidri minēts, norāde, ka trešām personām jārīkojas īpašnieku un lietotāju vārdā, liek secināt, ka, lai piekļūtu 20.a panta 3. punkta otrajā daļā minētajiem datiem, ir vajadzīga arī skaidra atļauja no elektrotransportlīdzekļu īpašniekiem/lietotājiem, analoģiski pirmās daļas nosacījumiem. Elektrotransportlīdzekļu īpašnieki un lietotāji var būt fiziskas vai juridiskas personas (t. i., uzņēmumi, izpirkumnomas sabiedrības).

([45]) VII PIELIKUMS. PARAMETRI, PĒC KURIEM NOSAKA BATERIJU VESELĪBAS STĀVOKLI UN PAREDZAMO DARBMŪŽU. A daļa. "Parametri, pēc kuriem nosaka elektrotransportlīdzekļu bateriju, stacionāro enerģiju uzkrājošo bateriju sistēmu un *LMT* bateriju veselības stāvokli: [..] Stacionārām enerģiju uzkrājošām bateriju sistēmām un *LMT* baterijām: 1) atlikusī kapacitāte, 2) ja iespējams, atlikusī jaudas spēja, 3) ja iespējams, atlikusī enerģijas riņķojuma efektivitāte, 4) pašizlādes ātruma izmaiņas, 5) ja iespējams, omiskā pretestība."

([46]) Kā daļa no datiem, kas jāpaziņo starp uzlādes punktu un transportlīdzekli saskaņā ar ISO 15118, "jaudas iestatījuma punkts" ir datu tipu (dinamiskās informācijas) kopums, kas nosaka elektroenerģijas iestatījumus, ar kādiem baterijai būtu optimāli jādarbojas uzlādes vai izlādes operācijas laikā.

Gadījumos, kad īpašnieks un lietotājs ir atšķirīgi (piemēram, izpirkumnomas sabiedrību vai mājsaimniecībā kopīgi izmantotu transportlīdzekļu gadījumā), abām pusēm būtu jādod atļauja datus darīt pieejamus. Tomēr, lai racionalizētu un paātrinātu procedūras, īpašniekam varētu lūgt atļaut piekļuvi datiem tikai vienu reizi. Turklāt ieteicams, lai īpašnieks neierobežotu piekļuvi, jo šī datu kopīgošana visvairāk skar lietotāju.

Transponējot šo noteikumu, dalībvalstīm būtu jāsniedz detalizēta informācija par to, kā tiek piešķirta īpašnieka vai lietotāja atļauja, un par šīs atļaujas iezīmēm. Ieteicams, lai īpašnieka/lietotāja piešķirtā atļauja būtu konkrēta, apzināti sniegta un skaidri darīta zināma īpašniekam/lietotājam. Tas jādara, izmantojot šim konkrētajam nolūkam paredzētu atsevišķu atļauju saprotamā un viegli pieejamā formā, izmantojot skaidru un vienkāršu valodu (piemēram, rakstisku paziņojumu, arī elektroniski). Dalībvalstis tiek mudinātas nodrošināt īpašas atļaujas veidlapas. Tas varētu ietvert izvēles rūtiņas atzīmēšanu, apmeklējot viedtālruņa lietotni vai tīmekļa vietni, informācijas sabiedrības pakalpojumu tehnisko iestatījumu izvēli vai citu paziņojumu. Klusēšana, jau iepriekš atzīmētas rūtiņas vai atturēšanās no darbības par piekrišanu/atļauju jāuzskata nebūtu.

Atļaujai attiecībā uz baterijas datiem vajadzētu būt atsaucamai jebkurā laikā, lai lietotāji, kas būs datu subjekti datu aizsardzības noteikumu nozīmē, vienmēr varētu kontrolēt datu plūsmu.

— Atrašanās vietas gadījums

Attiecībā uz elektrotransportlīdzekļu baterijām 20.a panta 3. punktā papildus četriem iepriekš norādītajiem parametriem ir noteikts pienākums attiecīgā gadījumā norādīt **elektrotransportlīdzekļa atrašanās vietu**.

Ir vairāki iemesli, kāpēc atrašanās vietas kopīgošana veicinātu energosistēmas integrāciju. Zinot elektrotransportlīdzekļa atrašanās vietu, enerģijas piegādātāji var labāk plānot uzlādes slodzes sadalījumu dažādās vietās, lai palīdzētu līdzsvarot vispārējo pieprasījumu tīklā un līdz minimumam samazinātu vajadzību pēc dārgas maksimālās jaudas. Transportlīdzekļa atrašanās vietas kopīgošana var būt svarīga arī agregatora veiktajai uzlādes sesiju plānošanai un prognozēšanai. Ar šo parametru agregators tiek informēts, kur transportlīdzekļi parasti stāv, kādos laikos un cik ilgi. Turklāt elektrotransportlīdzekļu uzlādes koordinēšana periodos ar augstu atjaunīgās enerģijas ražošanas līmeni nodrošina ilgtspējīgāku uzlādes praksi. Datu apmaiņa, kas notiktu pirms uzlādes operācijas, varētu ietvert arī informācijas apmaiņu par uzlādes staciju pieejamību, lai efektīvi novirzītu lietotājus uz brīvām uzlādes stacijām, jo īpaši laikā, kad bieži vērojamas maksimumstundas, piemēram, brīvdienās.

Atrašanās vietas kopīgošana nodrošina arī transportlīdzekļa un tīkla integrāciju. Ar divvirzienu funkcijām aprīkotu elektrotransportlīdzekļa atrašanās vietas informācija varētu stimulēt elektrotransportlīdzekļu kā uzkrāšanas aktīva izmantošanu tur, kur tas ir nepieciešams, un enerģijas ievadīšanu atpakaļ tīklā maksimumslodzes laikā. Līdz ar to enerģijas piegādātāji var piedāvāt uz atrašanās vietu balstītus stimulus, lai mudinātu elektrotransportlīdzekļu lietotājus uzlādēt/izlādēt savus transportlīdzekļus konkrētās vietās vai laikos, palīdzot optimizēt enerģijas patēriņu visā tīklā un samazināt pārslodzi.

Ņemot vērā vajadzību nodrošināt datu aizsardzību, dalībvalstis nodrošina, ka atrašanās vietas dati vienmēr tiek kopīgoti pēc elektrotransportlīdzekļa īpašnieka/lietotāja atļaujas saņemšanas, kā minēts iepriekš, un saskaņā ar datu aizsardzības noteikumiem.

— Izpildes panākšana

Lai panāktu pārskatītajā *RED* noteikto jauno prasību izpildi, dalībvalstīm būtu jāpieņem sodi (arī naudas sodi), bet tam nevajadzētu būt par iemeslu tipa apstiprinājuma atteikumam vai aizliegumam tirgū laist transportlīdzekli ar attiecīgo tipa apstiprinājumu ([47]). Dalībvalstis varētu veikt revīziju, lai pārbaudītu, vai dati ir darīti pieejami reāllaikā, t. i., vai sadzīves un rūpniecisko bateriju un elektrotransportlīdzekļu ražotāji ievēro 20.a panta 3. punkta prasības.

3.3.4. *Piekļuves nodrošināšana baterijas datiem "reāllaikā", "ar nediskriminējošiem noteikumiem" un "bez maksas"*

Attiecībā uz piekļuvi **reāllaikā** Elektroenerģijas regulā ir noteikts, ka palīgpakalpojumu un elastības tirgu norēķinu periods ir 15 minūtes. Tomēr ieinteresētās personas un eksperti uzskata, ka, lai atspoguļotu būtiskas pārskatītajā *RED* minēto parametru izmaiņas un datu lietderību, biežums dažiem parametriem var būt sekundes robežās. Tāpēc ieteicamais pieejamības biežums ir **mazāks par vienu minūti**.

([47]) To prasību saraksts, kas vajadzīgas, lai saņemtu jauna tipa apstiprinājumu, ir noteikts tikai Regulas (ES) 2018/858 (Tipa apstiprinājuma regula) kontekstā. Turklāt, kā paredzēts Tipa apstiprinājuma regulas 6. panta 5. punktā, dalībvalstis neaizliedz, neierobežo un netraucē laist tirgū, reģistrēt vai uzsākt ekspluatēt tādus transportlīdzekļus, sistēmas, sastāvdaļas vai atsevišķas tehniskas vienības, kas atbilst minētajai regulai.

Attiecībā uz elektrotransportlīdzekļiem ir svarīgi nošķirt divus lietojumgadījumus, proti, datu kopīgošanu reāllaikā, kad transportlīdzeklis nav pieslēgts (proti, ir novietots stāvēšanai vai ir kustībā), lai optimizētu nākamo uzlādes operāciju (kas ir 20.a panta 3. punkta mērķis), un datu kopīgošanu, kad elektrotransportlīdzeklis ir pieslēgts uzlādes stacijai. Pēdējais minētais gadījums būtu jānodrošina ar jauno standartu ISO 15118-20. Gaidāmie sekundārie tiesību akti saskaņā ar Regulu (ES) 2023/1804 par alternatīvo degvielu infrastruktūras ieviešanu ([48]) prasīs obligātu šā standarta piemērošanu, bet minēto komunikācijas protokolu, pirms tas kļūst obligāts, jau var izmantot brīvprātīgi.

Attiecībā uz **nediskriminējošiem noteikumiem** Regulā (ES) 2023/2854 (5. apsvērumā) ir paskaidrots, ka savienota produkta vai ar to saistīta pakalpojuma lietotāji Savienībā var laikus piekļūt datiem, kas ģenerēti, lietojot minēto savienoto produktu vai ar to saistītu pakalpojumu, un ka minētie lietotāji šos datus var lietot, cita starpā tos kopīgojot ar pašu izvēlētām trešām personām. Datu turētājiem tā uzliek pienākumu dažos apstākļos datus darīt pieejamus lietotājiem un lietotāju izvēlētām trešām personām. Tā arī nodrošina, ka datu turētāji datus dara pieejamus datu saņēmējiem Savienībā saskaņā ar taisnīgiem, saprātīgiem un nediskriminējošiem noteikumiem un pārredzami.

Piemērojot 20.a panta 3. punktu, jēdziens "**bez maksas**" būtu jāsaprot kā datu pieejamības nodrošināšana, par to neprasot maksu bateriju īpašniekiem, lietotājiem un trešām personām.

3.3.5. *Datu apmaiņas saskarne*

Attiecībā uz saskarni datiem, ar kuriem jāapmainās, ir ļoti svarīgi izvairīties no nesaderīgu risinājumu īstenošanas dalībvalstīs, izraisot pārrobežu sadarbspējas trūkumu.

Attiecībā uz elektrotransportlīdzekļu baterijām papildus datiem, ko savākuši transportlīdzekļu ražotāji vai kas paredzēti tehniskajai apkopei, transportlīdzeklis nosūta datus, kad tas ir pieslēgts uzlādes stacijai, izmantojot *OBC* (iebūvēto lādētāju). Uzlādes nolūkos uzlādes stacijas un elektrotransportlīdzekļi fiziskai komunikācijai (pa vadiem) pārsvarā izmanto standartu ISO 15118. Šādā situācijā datus nosūta, kad elektrotransportlīdzeklis ir pieslēgts. Prognozēšanas vajadzībām un nākamās uzlādes operācijas plānošanai dati ir jāpaziņo **bezvadu režīmā**, lai nodrošinātu reāllaika un attālinātu saziņu ar trešām personām.

Piekļuve transportlīdzekļa datiem ES līmenī tiek reglamentēta kopš 2007. gada un attiecas uz remonta datiem un iebūvēto diagnostiku (*OBD*), lai nodrošinātu godīgu konkurenci remonta un tehniskās apkopes pēcpārdošanas tirgū. Kopš tā laika ir attīstījies satīkloto transportlīdzekļu tirgus. Tiek lēsts, ka 2020. gadā aptuveni 48 % no visiem jaunajiem automobiļiem, kas tika piegādāti šajā gadā, bija iebūvēti savienotības risinājumi ([49]). Paredzams, ka 2030. gadā 96 % no visiem jaunajiem vieglajiem automobiļiem, ko piegādā visā pasaulē, būs satīkloti transportlīdzekļi.

Lai saskaņotu 20.a panta 3. punkta īstenošanu visā ES, transportlīdzekļu ražotāji būtu jāmudina darīt pieejamus šajā noteikumā minētos parametrus, **izmantojot saskaņotu saskarni, kas nodrošina reāllaika kopīgošanu**. Pašlaik daži pārskatītajā *RED* minētie datu punkti (uzlādes stāvoklis, baterijas kapacitāte u. c.) jau tiek *ad hoc* kopīgoti ar trešām personām saskaņā ar divpusējiem līgumiem. 20.a panta 3. punktā noteiktais pienākums ļauj trešām personām viegli un bez maksas izveidot savienojumu ar saskarni un nodrošina piekļuvi minētajiem datiem.

Stacionāru bateriju gadījumā dati tiek nosūtīti no baterijas pārvaldības sistēmas uz ēkā uzstādīto energopārvaldības sistēmu (*EMS*) kā atsevišķu vienību vai kā daļu no ēkas pārvaldības sistēmas. No *EMS* informāciju var kopīgot ar lietotājiem un trešām personām, izmantojot dažādus standartus.

Šajā sakarā dalībvalstīm būtu stacionāro bateriju īpašniekiem/lietotājiem un trešajām personām jāpalīdz tieši piekļūt *EMS* vai *BMS* saskaņā ar Datu aizsardzības regulu, Datu aktu un Kiberdrošības aktu ([50]).

([48]) Saskaņā ar Regulas (ES) 2023/1804 21. pantu Komisija pieņem deleģētos aktus, lai grozītu II pielikumu, ieviešot tehniskās specifikācijas II pielikumā (Tehniskās specifikācijas) uzskaitītajās zonās, lai nodrošinātu uzlādes un uzpildes infrastruktūras pilnīgu tehnisko sadarbspēju.

([49]) https://www.statista.com/statistics/1276018/share-of-connected-cars-in-total-new-car-sales-worldwide/

([50]) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2019/881 (2019. gada 17. aprīlis) par *ENISA* (Eiropas Savienības Kiberdrošības aģentūra) un par informācijas un komunikācijas tehnoloģiju kiberdrošības sertifikāciju, un ar ko atceļ Regulu (ES) Nr. 526/2013 (Kiberdrošības akts) (OV L 151, 7.6.2019., 15. lpp.).

Ar *BMS* savienoto ierīču veids un savienojuma arhitektūra atšķiras atkarībā no lietojumprogrammas un sistēmas nodrošinātāja. To var veikt, izmantojot invertoru vai tiešas saziņas veidā ar *EMS*. Kopumā tirgū pašlaik ir pieejamas daudzas standartizētas iespējas saziņai ar *EMS* un *BMS*. Tāpēc, lai panāktu sadarbspēju, dalībvalstīm būtu jāiesaka ražotājiem īstenot standartizētos protokolus, ja tādi ir pieejami.

Attiecībā uz datu modeli un saziņu starp *BMS* un *EMS* un pēc tam *EMS* un trešām personām ir jāizmanto esošie standarti ([51]). Saziņu ar īpašniekiem vai trešām personām varētu nodrošināt, izmantojot standartizētu saziņu vai ziņojumapmaiņas standartus un *API* (piemēram, izmantojot tīmekļa pakalpojumus), kā arī balstoties uz esošo datu apmaiņu konkrētās jomās.

3.4. ***Pienākums nodrošināt viedas un attiecīgā gadījumā divvirzienu uzlādes funkcijas***

3.4.1. *Vispārīgs pārskats par 20.a panta 4. punktā minētajiem pienākumiem*

Direktīvas 20.a panta 4. punktā dalībvalstīm vai to izraudzītajām kompetentajām iestādēm ir noteikts pienākums nodrošināt, ka no transponēšanas datuma jauni un nomainīti publiski nepieejami parastas jaudas uzlādes punkti, kas uzstādīti to teritorijā, spēs nodrošināt viedās uzlādes funkcijas. ĒESD 14. pantā ir paredzēta tāda pati prasība.

Par **jauniem un nomainītiem uzlādes punktiem** uzskata visus jaunos uzlādes punktus, kas uzstādīti uzlādes stacijās vai ar ko aizstāj esošos uzlādes punktus.

AFIR 5. panta 8. punktā jau ir noteikts pienākums publiski pieejamo uzlādes punktu operatoriem nodrošināt viedās uzlādes iespējas publiski pieejamos uzlādes punktos. Tomēr *AFIR* neattiecas uz viedo uzlādi publiski nepieejamos uzlādes punktos.

RED 20.a panta 4. punktā ir arī noteikts, ka attiecīgā gadījumā jauniem un nomainītiem publiski nepieejamiem parastas jaudas uzlādes punktiem ar viedās uzlādes funkcijām jāspēj atbalstīt **saskarni ar viedās uzskaites** sistēmām, ja dalībvalstis šādas sistēmas ieviesušas.

Turklāt 20.a panta 4. punktā ir noteikts, ka attiecīgā gadījumā jauniem un nomainītiem publiski nepieejamiem parastas jaudas uzlādes punktiem jāspēj nodrošināt **divvirzienu uzlādes** funkcijas, sasaistē ar *AFIR* ([52]) 15. panta 3. un 4. punktu.

Viedā uzlāde var sniegt ieguvumus tīklam, laikus novirzot slodzi un nedarbojoties kā enerģijas uzkrāšanas ierīce. Lai to panāktu, ir jānodrošina efektīva un savlaicīga uzlāde un tīkla slodzes balansēšana atkarībā no baterijas uzlādes stāvokļa. Tā kā divvirzienu uzlāde ļauj elektrotransportlīdzekļu baterijām darboties tāpat kā citām tīklam pieslēgtām baterijām, tā veicina variablās atjaunīgās enerģijas integrāciju, ļaujot uzkrāt lieko enerģiju, kad cenas ir zemas, un šo enerģiju piegādāt atpakaļ tīklam, kad enerģijas cenas ir augstas un atjaunīgā enerģija tiek saražota mazākā apjomā. Brīva piekļuve baterijas pārvaldības sistēmas (*BMS*) datiem ļauj precīzi kontrolēt divvirzienu enerģijas plūsmu, nodrošinot tīkla integrācijas stratēģijas, piemēram, transportlīdzekļa–tīkla (*V2G*) un transportlīdzekļa–mājokļa (*V2H*) sistēmas.

Regulas 20.a panta 4. punkta mērķis ir nodrošināt tirgu elektrotransportlīdzekļu viedai divvirzienu uzlādei publiski nepieejamā uzlādes infrastruktūrā. Viedā un divvirzienu uzlāde ir īpaši relevanta privātai uzlādes infrastruktūrai mājokļos un birojos, kā arī privātiem autoparkiem, kur automobiļi parasti tiek novietoti stāvēšanai ilgāku laiku. Tā var tīklam nodrošināt elastības un balansēšanas pakalpojumus. Tikai tad, ja uzlādes infrastruktūra ir divvirzienu, elektrotransportlīdzekļus var izmantot kā enerģijas uzkrāšanas ierīces, kas nodrošina elektroenerģiju maksimumslodzes laikā un tādējādi nodrošina elektrotīkla stabilitāti maksimumstundās vai ārkārtas situācijās.

Divvirzienu uzlāde vēl arvien ir agrīnā attīstības posmā, un tā ir pieejama tikai dažās Eiropas valstīs (un izmēģinājuma posmos), jo pastāv vairāki šķēršļi, piemēram, nelabvēlīgi elektroenerģijas tīkla tarifi, nodokļu dubultā uzlikšana, izkliedēto energoresursu tirgu trūkums un nepieciešamība pārveidot līdzstrāvu (baterijā) uz maiņstrāvu (maiņstrāvas uzlādes punktā), kas ir tipiskā tehnoloģija, ko izmanto mājas/darbavietas uzlādes punktos. Tomēr papildstandartu (proti, ISO 15118-20 ([53])) nesenā pabeigšana nodrošina viedu un divvirzienu uzlādi un nodrošina datu sakaru sadarbspēju starp elektrotransportlīdzekļiem un uzlādes punktiem.

([51]) Standarti IEC TC57 (Energosistēmu pārvaldība un ar to saistītā informācijas apmaiņa), piemēram, IEC 61850, *OpenAdr* un IEC 60870–5–104. Izmantojot IEC 6087–5–104 vai IEC 61850, SSO var izveidot tiešu savienojumu ar *SCADA* sistēmām.

([52]) Regula (ES) 2023/1804 par alternatīvo degvielu infrastruktūras ieviešanu.

([53]) Standarta galīgā redakcija: https://www.iso.org/standard/77845.html.

Pārskatītās *RED* noteikumu par divvirzienu uzlādi īstenošana ir cieši saistīta ar noteikumiem citos tiesību aktos, piemēram, *AFIR* 15. panta 3. un 4. punktā un ĒESD 14. pantā. Tāpēc ir būtiski, lai dalībvalstis nodrošinātu ciešu sadarbību starp to dažādajiem valdības departamentiem, lai panāktu šā panta rezultatīvu un saskaņotu transponēšanu un īstenošanu valsts līmenī.

3.4.2. *Viedā uzlāde*

Saskaņā ar 20.a panta 4. punktu dalībvalstīm ir jānodrošina, ka publiski nepieejami uzlādes punkti, kas no direktīvas transponēšanas datuma ir uzstādīti kā jauni, vai lai nomainītu esošos, var atbalstīt viedās uzlādes funkcijas. Tās nodrošina, ka privātie uzlādes punkti, kas uzstādīti no direktīvas transponēšanas dienas, ir viedi, t. i., ļauj dinamiski pielāgot baterijai piegādātās elektroenerģijas intensitāti, balstoties uz informāciju, kas saņemta, izmantojot elektroniskos sakarus.

Dalībvalstīm būtu jārada stimuli elektrotransportlīdzekļu lietotājiem izmantot viedo uzlādi, proti, jāatbalsta viedās uzlādes līgumu parādīšanās tirgū. Tām būtu jānodrošina, ka galalietotājiem ir pieejami dinamiskas cenas līgumi, kā noteikts Elektroenerģijas direktīvā, un ka izkliedētie energoresursi (piemēram, automobiļu baterijas) var būt iesaistīti balansēšanas pakalpojumos, jo īpaši tīkla pārslodzes vadībā.

Dalībvalstu regulējumam būtu arī jāveicina uzlāde zemas slodzes periodos, kas palīdz optimizēt tīkla izmantošanu. Stimulējot elektrotransportlīdzekļu īpašniekus uzlādēt savus transportlīdzekļus zemas noslodzes stundās, tiktu novērsta pārmērīga slodze tīklā maksimumslodzes laikā, vienlaikus kāpinot uzlādes izmakslietderību patērētājiem. Šajā sakarā būtu jāveicina uzlādes punkti, kas pēc noklusējuma darbojas zemas slodzes periodos.

Pašlaik ES tiesību akti tieši nereglamentē uzlādes staciju tiešu savienojumu ar atjaunīgās enerģijas ražošanas avotiem. Energosistēmas integrācijas ietvaros elektroenerģijas ņemšana no tīkla joprojām ir visefektīvākais veids, kā optimizēt ražošanu no atjaunīgajiem energoresursiem un uzlādes operācijām.

— Pārskatītajā Elektroenerģijas tirgus direktīvā (ETD) ir iekļauti pasākumi, lai paātrinātu tīkla pieslēgumu izveidi (jo īpaši i) satvaru, kas dalībvalstīm jānodrošina, lai atvieglotu uzlādes punktu pieslēgšanu sadales tīkliem, ii) to, ka SSO trīs mēnešu laikā pēc pieprasījuma iesniegšanas publicē informāciju par jaudu, kas pieejama jauniem savienojumiem, arī jaudu pieslēguma pieprasījumā, kā arī iii) iespēju pieprasīt tīkla pieslēgumu tikai digitālā formātā).

— Turklāt rīcības plānā par tīkliem tika paziņoti svarīgi pasākumi, piemēram, *ENTSO-E* un ES SSO atbalsts sistēmu operatoriem tīkla pieslēguma pieprasījumu procedūru digitalizācijā un racionalizēšanā (norādījumi un ieteikumi tiks izdoti līdz 2025. gada vidum) un datu kopīgošana starp tīkla lietotājiem, lai atbalstītu SSO tīkla vajadzību plānošanā.

— Pārskatot *RED*, ES ir veikusi arī svarīgus pasākumus, kas paātrina atļauju izdošanu AER tīkla pieslēgumiem un apvienotu enerģijas krātuvju projektiem.

Tāpēc dalībvalstis tiek mudinātas

— nodrošināt vienkāršākas racionalizētas procedūras, ja tādas pastāv, elektrotransportlīdzekļu uzlādes punktu savienošanai ar tīklu, attiecīgajos tiesību aktos paredzot konkrētus noteikumus, lai SSO saprātīgā termiņā būtu jāreaģē uz jaunu lietotāju pieprasījumiem par pieslēgumu tīklam (piemēram, attiecībā uz elektrotransportlīdzekļiem, uzkrātuvēm, AER utt.);

— nodrošināt, ka SSO un PSO regulāri sniedz informāciju par pieejamo tīklu uzņemtspēju savās teritorijās, kā arī par tīkla pieslēguma pieprasījumu plūsmu, sniedzot pēc iespējas vairāk detalizētas informācijas par platību un laiku, lai potenciālie tīklu lietotāji — arī uzlādes punktu operatori — tos varētu ņemt vērā savos plānošanas un investīciju lēmumos.

Dalībvalstīm būtu arī jānodrošina, ka attiecīgās ieinteresētās personas, kas iesaistītas elektromobilitātes infrastruktūras plānošanā un attīstīšanā (piemēram, pašvaldības, transporta iestādes, privātās struktūras), lai atbalstītu SSO tīkla attīstības plānošanu, pirms tīkla pieslēguma pieprasījumu veikšanas regulāri SSO sniegtu informāciju par gaidāmiem e-uzlādes infrastruktūras projektiem.

3.4.3. *Attiecīgā gadījumā — saskarne ar viedajiem skaitītājiem*

Kopumā viedie skaitītāji var ievērojami atvieglot pieprasījumreakciju, ļaujot patērētājiem palielināt informētību par savu enerģijas patēriņu un savlaicīgi sniedzot detalizētus un precīzus datus enerģijas piegādātājiem, kas apvienojumā ar lietošanas laika tarifiem un dinamiskām cenām stimulē uzlādi laikā, kad pieprasījums ir zems vai kad atjaunīgo energoresursu īpatsvars ir augsts. Šajā ziņā saskarnes ar viedās uzskaites sistēmām ir nepieciešama viedās uzlādes sistēmas sastāvdaļa, ja dalībvalstis šādas sistēmas ievieš.

Elektroenerģijas direktīvas ([54]) 19. un 20. pantā ir sīki izklāstītas prasības attiecībā uz viedo uzskaites sistēmu ieviešanu. Ja viedās uzskaites sistēmas tiek sistemātiski ieviestas pēc 2019. gada 4. jūlija, tām būtu jāatbilst minētās direktīvas 20. pantā un II pielikumā aprakstītajām īpašajām funkcijām, arī spējai galalietotājiem sniegt informāciju par precīzu faktisko patēriņu un lietošanas laiku. Lietotājiem vajadzētu būt iespējai piekļūt apstiprinātiem vēsturiskiem patēriņa datiem un patēriņa datiem, kas nav apstiprināti un ir tuvu reāllaikam. Neapstiprinātiem datiem vajadzētu būt pieejamiem, izmantojot standartizētu saskarni vai attālinātu piekļuvi, lai veicinātu automatizētas energoefektivitātes programmas, pieprasījumreakciju un citus pakalpojumus (piemēram, viedo uzlādi). Līdz ar to attiecībā uz viedās uzskaites sistēmām, kas atbilst Elektroenerģijas direktīvas 20. panta un II pielikuma prasībām, dalībvalstīm būtu jānodrošina, ka jauni un nomainīti publiski nepieejami parastas jaudas uzlādes punkti, kas uzstādīti to teritorijā, var atbalstīt saskarni ar viedās uzskaites sistēmām.

Elektroenerģijas direktīvā arī noteikts, ka viedās uzskaites sistēmas, kas neatbilst 20. panta un II pielikuma prasībām, neturpina darboties pēc 2031. gada 5. jūlija.

Dalībvalstīm būtu jāsniedz praktiskas vadlīnijas ar konkrētiem kritērijiem vai tehniskajām specifikācijām, lai nodrošinātu saskarni ar viedajām uzskaites sistēmām.

Turklāt saskaņā ar Īstenošanas regulu (ES) 2023/1162 ([55]) attiecībā uz neapstiprinātu un reāllaikam tuvu datu sniegšanu, izmantojot standartizētu saskarni, dalībvalstis attiecīgā gadījumā pienācīgi ņem vērā relevantus pieejamos standartus, arī standartus, kas nodrošina sadarbspēju. Neskarot turpmākās norises, īstenošanas regulas publicēšanas brīdī ir pieejami un valstu prakses pieejās tiek izmantoti šādi standarti (neizsmeļošs uzskaitījums):

— EN 50491-11;

— EN 62056. sērija — *DLMS/COSEM*;

— EN 13757. sērija — vadu un bezvadu *M-Bus*;

— EN 16836 — *Zigbee SEP 1.1*.

3.4.4. *Attiecīgā gadījumā — divvirzienu uzlāde*

Divvirzienu uzlāde ir definēta kā viedās uzlādes operācija, kurā elektroenerģijas plūsmu var pagriezt pretējā virzienā, ļaujot elektroenerģijai plūst no baterijas uz uzlādes punktu, kuram tā pieslēgta. Tādējādi tā aptver galvenos V2X lietojumus, proti, "transportlīdzeklis–tīkls" (*V2G*), transportlīdzeklis–mājoklis (*V2H*), transportlīdzeklis–būve (*V2B*) u. c.

Divvirzienu uzlāde palīdzēs labāk integrēt atjaunīgos energoresursus energosistēmā un padarīt tīklu noturīgāku, vienlaikus sniedzot finansiālus ieguvumus patērētājiem. Elektrotransportlīdzekļiem ir liels potenciāls nodrošināt elastību un piegādes drošību ([56]), kā rezultātā samazināsies elektroenerģijas sistēmas oglekļietilpīgums.

Dalībvalstis vai to izraudzītās kompetentās iestādes pēc saviem ieskatiem nosaka, kādos gadījumos privātiem uzlādes punktiem ir jāatbalsta divvirzienu uzlādes funkcijas. To nosakot, dalībvalstīm būtu jāņem vērā *AFIR* 15. panta 3. un 4. punkta noteikumi, kas attiecas gan uz publiskiem, gan privātiem uzlādes punktiem un prasa līdz 2024. gada jūnijam un reizi trijos gados veikt īpašus novērtējumus attiecībā uz divvirzienu uzlādi, proti,

— novērtēt, kā uzlādes punktu ieviešana un ekspluatācija varētu sekmēt to, ka elektrotransportlīdzekļi vēl vairāk veicina energosistēmas elastību (15. panta 3. punkts);

([54]) Direktīva (ES) 2019/944.
([55]) Pielikuma 3. tabulā "Procedūras nosacījumi".
([56]) EK (2019), *Effect of electromobility on the power system and the integration of RES*.

— novērtēt divvirzienu uzlādes potenciālo ietekmi uz lietošanas un sistēmas izmaksu samazināšanos un atjaunīgās elektroenerģijas īpatsvara palielināšanos elektroenerģijas sistēmā (15. panta 4. punkts).

Saskaņā ar *AFIR* 15. panta 3. un 4. punktu dalībvalstīm ir jāņem vērā iepriekš minēto novērtējumu rezultāti un tie jādara publiski pieejami un vajadzības gadījumā jāveic atbilstīgi pasākumi, lai nodrošinātu infrastruktūras plānošanas saskaņotību ar attiecīgo tīkla plānošanu un pielāgotu divvirzienu uzlādes punktu ģeogrāfisko pieejamību un sadalījumu privātās teritorijās.

15. panta 3. punktā ir noteikts, ka dalībvalstis var uzdot valsts regulatīvajai iestādei veikt novērtējumu, savukārt attiecībā uz 15. panta 4. punktu regulatīvajai iestādei ir jāveic novērtējums, balstoties uz pārvades sistēmas operatoru un sadales sistēmas operatoru sniegtajiem ievaddatiem.

Šajā nolūkā dalībvalstīm būtu jāņem vērā ieteikumi, kas izriet no minētajiem *AFIR* paredzētajiem novērtējumiem, lai sīkāk izklāstītu gadījumus, kad ir iespējama divvirzienu uzlāde.

Gadījumi, kad divvirzienu uzlāde varētu būt vispiemērotākā:

— **ja paredzamie privātie ieguvumi pārsniedz izmaksas** — gaidāmie ieguvumi no divvirzienu uzlādes, kas nāktu par labu mājsaimniecībām/uzņēmumiem, kuriem pieder uzlādes stacijas, pārsniedz papildu izmaksas, ko rada tādas uzlādes infrastruktūras ierīkošana, kas ļauj veikt divvirzienu uzlādi;

— **ja uzlādes infrastruktūra ir liela**, piemēram, biroju telpās un lielās dzīvojamās ēkās;

— **ja ir ievērojams atjaunīgo energoresursu ražošanas potenciāls** — divvirzienu uzlāde var palīdzēt uzkrāt lieko atjaunīgo energoresursu enerģiju un vajadzības gadījumā ievadīt to atpakaļ tīklā;

— **ja elastība ir īpaši nepieciešama elektrotīkla pārslodzes dēļ konkrētā teritorijā** — divvirzienu uzlāde pārslogotās teritorijās var palīdzēt palielināt atjaunīgo energoresursu ražošanu, vienlaikus samazinot tīkla paplašināšanas vajadzības;

— **ja ir īpaša vajadzība uzlabot tīkla stabilitāti un uzticamību** — divvirzienu uzlāde var atbalstīt tīklu, sniedzot citus pakalpojumus, piemēram, sprieguma kontroli un pakalpojumus ārkārtas situācijās;

— **ja ēkā tiek veikta uzkrāšana aiz skaitītāja vai uzstādīta saules fotoelementu sistēma** — lietotājus varētu mudināt atļaut divvirzienu uzlādes funkcijas, ja tiem ir uzkrātuve vai izkliedēti atjaunīgie energoresursi, jo tie palielinātu divvirzienu uzlādes priekšrocības.

Ātrās uzlādes punkti nav piemēroti divvirzienu uzlādes operācijām.

Lai gan 20. panta 4. punktā nav noteiktas īpašas prasības par to, kā nodrošināt viedo divvirzienu uzlādi publiski nepieejamiem uzlādes punktiem, dalībvalstis papildus tehniskajām prasībām varētu radīt stimulus elektrotransportlīdzekļu lietotājiem izmantot divvirzienu uzlādi, piemēram,

— nodrošināt finansiālus (vai cita veida) stimulus divvirzienu uzlādes punktu ierīkošanai;

— darīt iespējamu dinamisku cenu noteikšanu (vai vienkāršākas laikatkarīgas cenas stratēģijas), lai elektrotransportlīdzekļu īpašniekus un lietotājus mudinātu uzlādes paradumus pielāgot cenas signāliem. Elektroenerģijas regulā un Elektroenerģijas direktīvā (11. pants) jau ir iekļauti daži noteikumi, kas attiecas uz dinamisku cenu noteikšanu. Būtiski būtu ieviest laikā diferencētus tīkla tarifus un nodrošināt, ka neaizsargātie patērētāji tiek aizsargāti ar sociālo politiku, nevis cenu intervenci (saskaņā ar Elektroenerģijas direktīvas 5. panta 2. punktu).

Saskaņā ar Elektroenerģijas direktīvas 15. panta 5. punktu ([57]) dalībvalstīm arī jāizvairās lietotājiem piemērot dubultu maksu, arī tīkla maksu, par uzkrātu elektroenerģiju, kas paliek to aktīvo lietotāju infrastruktūrā, kuriem ir uzkrātuve, vai ja tie sistēmu operatoriem sniedz elastības pakalpojumus.

([57]) Dalībvalstis nodrošina, ka aktīvajiem lietotājiem, kuriem pieder uzkrātuve, a) ir tiesības uz tīkla pieslēgumu pieņemamā laikā pēc pieprasījuma iesniegšanas, ar noteikumu, ka ir izpildīti visi nepieciešamie nosacījumi, piemēram, balansatbildība un atbilstīga uzskaite; b) nepiemēro dubultu maksu, tostarp tīkla maksas, par uzkrātu elektroenerģiju, kas paliek to infrastruktūrā, vai ja tie sniedz elastības pakalpojumus sistēmu operatoriem; c) nepiemēro nesamērīgas licencēšanas prasības vai maksas; d) ir atļauts vienlaikus sniegt vairākus pakalpojumus, ja tas ir tehniski iespējams.

Lai uzlabotu divvirzienu uzlādes iniciatīvu un SSO darbību koordināciju, dalībvalstīm būtu arī jānodrošina izkliedēto energoresursu (arī uzkrātuvju) elastības tirgus.

Īstenojot noteikumus par viedo divvirzienu uzlādi, ir ļoti svarīgi, lai dalībvalstis nepieņemtu valsts standartus vai tehniskās specifikācijas un tā vietā izmantotu spēkā esošos Eiropas standartus vai prasības, kas izriet no iekšējā tirgus tiesību aktiem, lai nodrošinātu netraucētu divvirzienu uzlādes tirgus darbību Eiropā. Konkrētāk, 2022. gadā tika pieņemts standarts par sakariem starp elektrotransportlīdzekļiem un uzlādes infrastruktūru, lai nodrošinātu divvirzienu uzlādi, kā arī atvieglotu viedo uzlādi (ISO 15118-20). Obligāta šā standarta ieviešana tiks iekļauta gaidāmajos sekundārajos tiesību aktos saskaņā ar Regulu (ES) 2023/1804 par alternatīvo degvielu infrastruktūras ieviešanu ([58]). Automobiļu ražotāji to jau var īstenot brīvprātīgi. Šajā sakarā, dalībvalstīm ieviešot divvirzienu uzlādi, elektrotransportlīdzekļu un uzlādes staciju aparatūrai būtu jābalstās uz ISO 15118-20.

3.4.5. *E-viesabonēšana*

Direktīvas (ES) 2023/2413 56. apsvērumā ir uzsvērts, ka ir lietderīgi, ka elektrotransportlīdzekļu lietotāji savu elektromobilitātes abonementu var izmantot dažādos uzlādes punktos (“e-viesabonēšana”). Šī e-viesabonēšanas iespēja nodrošina patērētājiem izvēles iespējas un atvieglo lietotājam uzlādes operāciju veikšanu. Jau tagad e-viesabonēšana ir plaši izplatīta un pieejama lielākajā daļā publiski pieejamo uzlādes punktu visā Savienībā. Vairākas priekšrocības var sniegt arī e-viesabonēšana privātos koplietošanas uzlādes punktos, piemēram, viesnīcu vai biroju stāvvietās. Elektrotransportlīdzekļu lietotāji var izmantot savus abonementus pie mobilitātes pakalpojumu sniedzēja, tādējādi palielinot uzlādes ērtības. Turklāt tas samazinātu vajadzību elektrotransportlīdzekļu lietotājiem nēsāt līdzi vairākas kartes vai viedtālrunī lietot vairākas lietotnes, lai piekļūtu dažādiem privātiem uzlādes tīkliem, kuriem var piekļūt attiecīgais elektrotransportlīdzekļa lietotājs. Tāpēc dalībvalstis tiek mudinātas izvērtēt iespējas papildus veicināt viesabonēšanu privātos uzlādes punktos (izņemot pašpatēriņam) saskaņā ar Regulas (ES) 2023/1804 5. panta noteikumiem.

3.5. ***Nediskriminējoša mazo un mobilo uzkrāšanas aktīvu piekļuve elektroenerģijas tirgiem***

3.5.1. *Vispārīgs pārskats par 20.a panta 5. punktā minētajiem pienākumiem*

Direktīvas 20.a panta 5. punktā ir noteikts, ka dalībvalstis nodrošina, ka valsts tiesiskais regulējums ļauj **mazām vai mobilām sistēmām** (piemēram, elektrotransportlīdzekļiem, elektriskajiem velosipēdiem, elektriskiem kravas velosipēdiem, siltumsūkņiem, saules paneļiem, baterijām un citiem maziem decentralizētiem energoavotiem) **piedalīties elektroenerģijas tirgos**, arī pārslodzes vadībā un elastības un balansēšanas pakalpojumu sniegšanā, arī agregēšanā. Turklāt dalībvalstīm ir jānodrošina vienlīdzīgi konkurences apstākļi un **nediskriminējoša** līdzdalība elektroenerģijas tirgos maziem decentralizētiem enerģijas aktīviem vai mobilām sistēmām.

Piedevām 20.a panta 5. punktā noteikts, ka dalībvalstīm ciešā sadarbībā ar visiem tirgus dalībniekiem un regulatīvajām iestādēm jānosaka **tehniskās prasības** mazu vai mobilu sistēmu dalībai elektroenerģijas tirgos, balstoties uz minēto sistēmu tehniskajiem raksturlielumiem.

Šā noteikuma **vispārējais mērķis** ir palielināt izkliedēto energoresursu nozīmi, ļaujot tiem nodrošināt tīkla elastību un balansēšanas pakalpojumus, lai palielinātu elektrotīkla vispārējo efektivitāti.

Izkliedēto energoresursu (piemēram, sadzīves un elektrotransportlīdzekļu bateriju, siltumsūkņu vai fotoelementu paneļu) potenciāla pilnīga izmantošana tīklam nodrošinās ievērojamu elastību, lai līdzsvarotu piedāvājumu un pieprasījumu. Turklāt šādi resursi ierobežo investīcijas tīkla paplašināšanā lielākas elektrifikācijas dēļ.

([58]) Komisija ar deleģēto aktu saskaņā ar *AFIR*, kas jāpieņem 2024. gadā, plāno noteikt šo standartu publiski pieejamām un publiski nepieejamām uzlādes vietām.

Pārskatītās *RED* 57. apsvērumā paskaidrots, ka, lai veicinātu elastības pakalpojumu attīstību, ko nodrošina izkliedētie energoresursi, regulatīvie noteikumi, piemēram, attiecībā uz tarifiem, saistību termiņiem un pieslēguma specifikācijām, būtu jāizstrādā tā, lai nekavētu visu uzkrāšanas aktīvu, arī mazo un mobilo aktīvu un citu ierīču, piemēram, siltumsūkņu, saules enerģijas paneļu un siltumenerģijas uzkrāšanas ierīču, potenciālu sistēmai nodrošināt elastības un balansēšanas pakalpojumus un veicināt plašāku atjaunīgās elektroenerģijas izmantojumu salīdzinājumā ar lielākiem, stacionāriem uzkrāšanas aktīviem. Papildus Elektroenerģijas regulā un Elektroenerģijas direktīvā paredzētajiem vispārīgajiem noteikumiem par diskriminācijas tirgū novēršanu būtu jāievieš konkrētas prasības nolūkā holistiski risināt jautājumu par minēto aktīvu iesaistīšanu un likvidēt visas atlikušās barjeras un šķēršļus šādu aktīvu potenciāla atraisīšanai, lai tādējādi palīdzētu dekarbonizēt elektroenerģijas sistēmu un dotu patērētājiem iespēju aktīvi piedalīties enerģētikas pārkārtošanā.

Konkrētāk, attiecībā uz mobilo uzkrāšanas sistēmu un citu mazu decentralizētu enerģijas aktīvu nediskriminējošu dalību elektroenerģijas tirgos pārskatītās *RED* 58. apsvērumā ir norādīts, ka tas nozīmē, ka mazi aktīvi spēj piedalīties visos elektroenerģijas tirgos, arī pārslodzes vadībā un elastības un balansēšanas pakalpojumu sniegšanā, nediskriminējošā veidā salīdzinājumā ar citām elektroenerģijas ražošanas un uzkrāšanas sistēmām un bez nesamērīga administratīvā vai regulatīvā sloga.

3.5.2. *Sīki izstrādāts pienākums*

Attiecībā uz **īpašajām tehniskajām prasībām**, kas minētas 20.a panta 5. punktā, lai nodrošinātu dalību elektroenerģijas tirgos, pašlaik tiek ieviesti vairāki tehniskie noteikumi saskaņā ar Elektroenerģijas direktīvu un Elektroenerģijas regulu, kas būs par pamatu arī 20.a panta 5. punkta transponēšanai un īstenošanai. Visrelevantākais ir gaidāmais tīkla kodekss par pieprasījumreakciju ([59]), ko Komisija plāno pieņemt kā deleģēto aktu 2025. gadā un kas nodrošinās saskaņotus noteikumus un nepieciešamos precizējumus par neatrisinātajiem jautājumiem, arī par neatkarīgu agregatoru lomas atvieglošanu un mazu uzkrāšanas aktīvu (piemēram, elektrotransportlīdzekļu bateriju) specifiku.

Dalībvalstis tiek mudinātas veicināt slodzes vadības sistēmu izmantošanu, jo tās var palīdzēt sadalīt slodzi laika gaitā un starp transportlīdzekļiem un tādējādi izvairīties no maksimumiem, kad vienā un tajā pašā vietā tiek uzlādēti vairāki elektrotransportlīdzekļi.

Transponējot un īstenojot iepriekš minēto pienākumu, īpaši svarīgi ir šādi konkrēti aspekti:

1. **dalība jaudas tirgos**: dalībvalstīm tiek ieteikts nodrošināt netraucētu dalību izkliedēto aktīvu jaudas mehānismu tirgos, samazinot minimālo solījuma apjomu, samazinot minimālo sagatavošanās laiku no sadales procesa pabeigšanas līdz piegādes sākumam, ierobežojot iespēju slēgt ilgtermiņa līgumus, kas dod priekšroku tradicionālajiem jaudas avotiem un lielākiem aktīviem, nevis agregatoriem ar jaunākiem avotiem (piemēram, Francija veic jaudas sertifikāciju līdz diviem mēnešiem pirms piegādes gada); ierobežot piegādes termiņus (piemēram, konkrētās gada sezonās vai stundās);

2. **vietējie elastības tirgi/pakalpojumi, arī pārslodzes vadība**: dalībvalstis varētu valsts līmenī noteikt kopīgas produktu definīcijas citiem pakalpojumiem, ko SSO iepērk, balstoties uz ES līmenī noteiktajām tehniskajām prasībām. To var panākt, izmantojot uz tirgu balstītas pārslodzes vadības platformas (piemēram, *GOPACS* Nīderlandē), kas pārbauda pārdispečēšanas un slodzes samazināšanas piedāvājumus valsts līmenī (apvienojot attiecīgās pārslodzes vadības darbības ar pretējām tirgus darbībām, lai balansētu tīklu);

3. **mazumtirgus izkropļojumi**: dalībvalstīm būtu jānodrošina, ka mazo/mobilo aktīvu elastība ir skaidri un pārredzami norādīta cenā. Tāpēc to īpašnieki nodrošinātu elastību, un tā kļūtu pieejama agregatoriem dažādiem elastības pakalpojumiem.

([59]) Balstoties uz *ACER* vadlīnijām par pieprasījumreakciju, kas tiks izstrādātas kā saskaņotu ES mēroga noteikumu kopums, kurš regulēs dažādus pieprasījuma puses elastības aspektus.

Dalībvalstis jau varētu sākt vienkāršot priekškvalifikācijas procedūras, kas tiks aplūkotas tīkla kodeksā par pieprasījumreakciju. Tas ļauj veikt vienotu valsts mēroga priekškvalifikāciju visos tirgos, piemērojot *ex post* verifikāciju vietējiem pakalpojumiem pārslodzes vadības un sprieguma kontroles jomā (ierobežojot priekškvalifikācijas procesu līdz saziņas testam, datu apmaiņai, finansiāliem aspektiem un tiesību normām, piemēram, kā tas attiecībā uz dažiem balansēšanas produktiem jau darīts Igaunijā un Francijā). Tas varētu arī ļaut vienā un tajā pašā produktā agregēt dažādus vienību veidus un samazināt prasības līdzīgiem agregēto produktu aktīviem, kā arī samazināt priekškvalifikācijas prasības produktu izmaiņu gadījumā. Piemēram, Spānijā agregatoru produkti ir priekškvalificēti kā kopums, ja atsevišķu aktīvu jauda ir mazāka par 1 MW.

6. ierāmējums. Saskaņā ar Elektroenerģijas direktīvu un Elektroenerģijas regulu relevanti aspekti

Ar **Elektroenerģijas direktīvu** ir ieviesti pamatnoteikumi par nediskriminējošu piekļuvi elastības tirgiem (3. pants), (neatkarīgas) agregēšanas iespējām (13. pants) un to aktīvo lietotāju lomu (15.–17. pants), kas piedalās elektroenerģijas tirgos (kam pieder enerģijas uzkrātuves). Tajā noteikts, ka dalībvalstīm ir jāievieš atbilstīgi pasākumi, lai nodrošinātu, ka sadales sistēmu operatori var iepirkt elastības pakalpojumus no tādiem resursiem kā izkliedēta ražošana, pieprasījumreakcija vai enerģijas uzkrāšana. Tajā ir noteiktas arī prasības attiecībā uz dinamiskas cenu noteikšanas pieejamību (11. pants). Tāpēc, pilnībā transponējot spēkā esošo Elektroenerģijas direktīvu, būtu jānovērš galvenie šķēršļi, kas kavē mazo un mobilo sistēmu un to agregatoru nediskriminējošu piekļuvi elektroenerģijas tirgiem, un jānodrošina labs pamats 20.a panta 5. punkta noteikumu īstenošanai.

Turklāt **Elektroenerģijas regulas** (ES) 2019/943 6. pantā (par balansēšanas tirgu organizāciju), 18. pantā (maksas par piekļuvi tīklam), 20. pantā (resursu pietiekamība) un 22. pantā (jaudas mehānismu izstrādes principi) ir ietverti noteikumi par elektroenerģijas tirgu darbību.

Šīs tiesību normas tiks papildinātas ar tīkla kodeksu par pieprasījumreakciju, kurā būs precizēts, ar kādiem nosacījumiem mazie avoti varētu darboties elastības tirgos. Tas ES līmenī noteiks īpašus tehniskus noteikumus, lai nodrošinātu nediskriminējošu ienākšanu tirgū un dalību elastības pakalpojumos dažādām mazām un mobilām sistēmām, arī elektrotransportlīdzekļiem, kā arī to agregatoriem. Tīkla kodeksā tiks precizēts satvars un tehniskās prasības agregatoriem, lai tie varētu pildīt savus uzdevumus ES līmenī, piemēram, nosakot dažādus agregēšanas modeļus, savācot un kopīgojot nodrošinātās elastības kvantificēšanas metodes (bāzlīnijas metodikas) un ierosinot vienkāršotas priekškvalifikācijas procedūras un elastības radīto ieņēmumu finanšu norēķinu principus.

I PIELIKUMS

20.a pantā paredzētie pienākumi

20.a pants. Atbalsts atjaunīgo [aktā: "atjaunojamo"] energoresursu elektroenerģijas integrēšanai sistēmā

1. Dalībvalstis pieprasa, lai pārvades sistēmu operatori un, ja dati ir viņiem pieejami, — sadales sistēmu operatori to teritorijā pēc iespējas precīzāk un ar starplaikiem, kas ir vienādi ar starplaikiem, pēc kādiem tirgū notiek norēķināšanās, bet ne retāk kā ik pēc stundas darītu pieejamus datus par atjaunīgo energoresursu elektroenerģijas īpatsvaru un siltumnīcefekta gāzu emisiju daudzumu katrā tirdzniecības zonā piegādātajā elektroenerģijā kopā ar prognozēm, ja tādas ir pieejamas. Dalībvalstis nodrošina, ka nepieciešamie dati ir pieejami sadales sistēmu operatoriem. Ja saskaņā ar valsts tiesību aktiem visi vajadzīgie dati sadales sistēmu operatoriem nav pieejami, tie piemēro datu ziņošanas sistēmu, kura jau darbojas elektroenerģijas pārvades sistēmu operatoru Eiropas tīklā saskaņā ar Direktīvas (ES) 2019/944 noteikumiem. Dalībvalstis nodrošina stimulus viedo tīklu atjaunināšanai, lai labāk uzraudzītu līdzsvaru tīklā, un darītu pieejamus reāllaika datus.

   Ja tas ir tehniski iespējams, arī sadales sistēmu operatori nodrošina, ka ir pieejami anonīmi un apkopoti dati par pieprasījumreakcijas iespējām un atjaunīgo [aktā: "atjaunojamo"] elektroenerģiju, ko saražojuši un tīklā ievadījuši pašpatērētāji un atjaunīgās enerģijas kopienas.

2. Panta 1. punktā minētos datus dara pieejamus digitāli tā, lai nodrošinātu sadarbspēju, balstoties uz saskaņotiem datu formātiem un standartizētām datu kopām, lai to varētu nediskriminējoši izmantot elektroenerģijas tirgus dalībnieki, agregatori, patērētāji un tiešie lietotāji un lai to varētu nolasīt elektronisko sakaru ierīces, piemēram, viedās uzskaites sistēmas, gan publiski piekļūstamie, gan arī publiski nepiekļūstamie elektrotransportlīdzekļu uzlādes punkti, siltumapgādes un aukstumapgādes sistēmas un ēku energopārvaldības sistēmas.

3. Papildus prasībām, kas noteiktas Regulā (ES) 2023/1542 dalībvalstis nodrošina, ka sadzīves un rūpniecisko bateriju ražotāji bateriju īpašniekiem un lietotājiem, kā arī trešām personām, kas pēc skaidri saņemtas piekrišanas rīkojas īpašnieku un lietotāju vārdā, piemēram, ēku energopārvaldības uzņēmumiem un elektroenerģijas tirgus dalībniekiem, ar nediskriminējošiem noteikumiem, bez maksas un saskaņā ar datu aizsardzības noteikumiem nodrošina reāllaika piekļuvi baterijas pārvaldības sistēmas pamatinformācijai, arī informācijai par baterijas kapacitāti, veselības stāvokli, uzlādes stāvokli un jaudas iestatījuma punktu.

   Dalībvalstis pieņem pasākumus, ar kuriem nosaka prasību, ka transportlīdzekļu ražotāji elektrotransportlīdzekļu īpašniekiem un lietotājiem, kā arī trešām personām, kas rīkojas īpašnieku un lietotāju vārdā, piemēram, elektroenerģijas tirgus dalībniekiem un elektromobilitātes pakalpojumu sniedzējiem, ar nediskriminējošiem noteikumiem un bez maksas saskaņā ar datu aizsardzības noteikumiem dara pieejamus transportlīdzekļa ģenerētos reāllaika datus par baterijas veselības stāvokli, baterijas jaudas iestatījuma punktu, baterijas kapacitāti, kā arī attiecīgā gadījumā elektrotransportlīdzekļa atrašanās vietu, ievērojot arī papildu prasības attiecībā uz tipa apstiprināšanu un tirgus uzraudzību, kas noteikta Eiropas Parlamenta un Padomes Regulā (ES) 2018/858.

4. Papildus prasībām, kas noteiktas Eiropas Parlamenta un Padomes Regulā (ES) 2023/1804, dalībvalstis vai to izraudzītās kompetentās iestādes nodrošina, ka jauni un nomainīti publiski nepieejami parastas jaudas uzlādes punkti, kas uzstādīti to teritorijā, spēj nodrošināt viedās uzlādes funkcijas un attiecīgā gadījumā, saskarni ar viedās uzskaites sistēmām — kad dalībvalstis šādas sistēmas ir ieviesušas —, un saskaņā ar minētās regulas 15. panta 3. un 4. punkta prasībām, arī divvirzienu uzlādes funkcijas.

5. Papildus prasībām, kas noteiktas Regulā (ES) 2019/943 un Direktīvā (ES) 2019/944 dalībvalstis nodrošina, ka valsts tiesiskais regulējums ļauj mazām vai mobilām sistēmām, piemēram, sadzīves baterijām, elektrotransportlīdzekļiem un citiem nelieliem decentralizētiem energoresursiem, piedalīties elektroenerģijas tirgos, arī pārslodzes vadībā un elastības un balansēšanas pakalpojumu sniegšanā, tostarp agregācijas ceļā. Šajā nolūkā dalībvalstis ciešā sadarbībā ar visiem tirgus dalībniekiem un regulatīvajām iestādēm nosaka tehniskās prasības dalībai elektroenerģijas tirgos, balstoties uz minēto sistēmu tehniskajiem raksturlielumiem.

   Dalībvalstis nodrošina vienlīdzīgus konkurences apstākļus un nediskriminējošu līdzdalību elektroenerģijas tirgos maziem decentralizētiem enerģētikas ražotājiem vai mobilām sistēmām.

II PIELIKUMS

Attiecīgās definīcijas

Attiecīgās definīcijas 20.a panta 1. punkta vajadzībām

— jēdziena **"sadales sistēmas operators"** definīcija ir sniegta Direktīvas (ES) 2019/944 2. panta 29. punktā — fiziska vai juridiska persona, kas ir atbildīga par sadales sistēmas darbību, uzturēšanas nodrošināšanu un vajadzības gadījumā attīstību noteiktā teritorijā un attiecīgā gadījumā par tās starpsavienošanu ar citām sistēmām un par sistēmas spēju ilgtermiņā atbilst pamatotām elektroenerģijas sadales prasībām;

— jēdziena **"pārvades sistēmas operators"** definīcija ir sniegta Direktīvas (ES) 2019/944 2. panta 35. punktā — fiziska vai juridiska persona, kas ir atbildīga par pārvades sistēmas darbību, uzturēšanas nodrošināšanu un — vajadzības gadījumā — par pārvades sistēmas attīstību noteiktā teritorijā un — attiecīgā gadījumā — par tās starpsavienošanu ar citām sistēmām un par sistēmas spēju ilgtermiņā atbilst pamatotām elektroenerģijas pārvades prasībām;

— jēdziena **"tirdzniecības zona"** definīcija ir sniegta pārskatītās *RED* 2. panta 14.a punktā, atsaucoties uz definīciju Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) 2019/943 2. panta 65. punktā, proti, lielākā ģeogrāfiskā teritorija, kurā tirgus dalībnieki var veikt elektroenerģijas apmaiņu bez jaudas sadales;

— jēdziens **"tuvu reāllaikam"** ir definēts Direktīvas (ES) 2019/944 2. panta 26. punktā viedās uzskaites kontekstā — īss laikposms, parasti sekundes, vai tāds laikposms, kas nepieciešams nebalansa norēķiniem valsts tirgos;

— frāze **"starplaiki, pēc kādiem tirgū notiek norēķināšanās"**, atbilst jēdzienam "nebalansa norēķinu periods", kā definēts Regulas (ES) 2019/943 2. panta 15. punktā;

— jēdziens **"pieprasījumreakcija"** ir definēts Direktīvas (ES) 2019/944 2. panta 20) punktā, proti, tā ir galalietotāju veikta elektroenerģijas slodzes maiņa, atkāpjoties no to tipiskā vai pašreizējā patēriņa modeļa, reaģējot uz tirgus signāliem, tostarp reaģējot uz laikā mainīgām elektroenerģijas cenām vai stimulējošiem maksājumiem, vai reaģējot uz to, ka patstāvīgi vai agregēšanas ceļā ir akceptēts galalietotāja piedāvājums par noteiktu cenu pārdot pieprasījuma samazinājumu vai pieaugumu organizētos tirgos saskaņā ar Komisijas Īstenošanas regulas (ES) Nr. 1348/2014 2. panta 4. punktu;

— jēdziens **"no atjaunīgajiem [aktā: "atjaunojamajiem"] energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājs"** ir definēts Direktīvas (ES) 2018/2001 2. panta 14. punktā kā galalietotājs, kurš darbojas savā teritorijā, kas atrodas noteiktās robežās, vai, ja dalībvalstis to atļauj, citā teritorijā, un kuri ražo atjaunīgo elektroenerģiju pašu patēriņam un kuri var uzkrāt vai pārdot pašražoto atjaunīgo elektroenerģiju, ar noteikumu, ka attiecībā uz no atjaunīgajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājam, kas nav mājsaimniecību patērētājs, šīs darbības nav primārā saimnieciskā vai profesionālā darbība;

— jēdziens "**atjaunīgās enerģijas kopienas**" [aktā: "atjaunojamās enerģijas kopienas"] ir definēts Direktīvas (ES) 2018/2001 2. panta 16. punktā kā juridiska persona, a) kura saskaņā ar piemērojamiem valsts tiesību aktiem ir atvērta un kurā ir brīvprātīga dalība, kura ir autonoma un kuru faktiski kontrolē kapitāldaļu turētāji vai biedri, kas atrodas tādu atjaunīgās enerģijas projektu tuvumā, kuri pieder minētajai juridiskajai personai un kurus tā attīsta; b) kuras kapitāldaļu turētāji vai biedri ir fiziskas personas, MVU vai vietējās iestādes, tostarp pašvaldības; c) kuras galvenais mērķis ir kopēju vides, ekonomisko vai sociālo ieguvumu nodrošināšana saviem kapitāla daļu turētājiem vai dalībniekiem vai vietējām teritorijām, kurās tā darbojas, bet ne finansiāla peļņa.

Attiecīgās definīcijas 20.a panta 2. punkta vajadzībām

— jēdziens **"sadarbspēja"** ir definēts Regulas (ES) 2023/2854 2. panta 40) punktā kā divu vai vairāku datu telpu vai sakaru tīklu, sistēmu, satīklotu produktu, lietotņu, datu apstrādes pakalpojumu vai komponentu spēja apmainīties ar datiem un izmantot tos, lai veiktu savas funkcijas;

— jēdziens **"sadarbspēja"** viedās uzskaites kontekstā ir definēts Direktīvas (ES) 2019/944 2. panta 24) punktā kā divu vai vairāku enerģijas vai komunikācijas tīklu, sistēmu, ierīču, lietotņu vai komponentu spēja sadarboties, apmainīties ar informāciju un izmantot informāciju, lai izpildītu vajadzīgās funkcijas.

Attiecīgās definīcijas 20.a panta 3. punkta vajadzībām

— jēdziens **"sadzīves baterija"** ir definēts pārskatītās *RED* 2. panta 14.g punktā kā atsevišķa atkaluzlādējama baterija ar nominālo kapacitāti virs 2 kwh, kas piemērota uzstādīšanai un izmantošanai mājas apstākļos;

— jēdziens **"elektrotransportlīdzekļa baterija"** ir definēts pārskatītās *RED* 2. panta 14.h) punktā ar atsauci uz Regulas (ES) 2023/1542 3. panta 1. punkta 14) apakšpunktu, proti, tā ir baterija, kura ir īpaši konstruēta, lai nodrošinātu elektroenerģiju Regulā (ES) Nr. 168/2013 noteikto L kategorijas hibrīda transportlīdzekļu vai elektrotransportlīdzekļu vilcei, un kuras masa ir lielāka par 25 kg, vai baterija, kura īpaši konstruēta, lai nodrošinātu elektroenerģiju Regulā (ES) 2018/858 noteikto M, N vai O kategorijas hibrīda transportlīdzekļu vai elektrotransportlīdzekļu vilcei;

— jēdziens **"rūpnieciskā baterija"** ir definēts pārskatītās *RED* 2. panta 14.i) punktā ar atsauci uz Regulas (ES) 2023/1542 3. panta 1. punkta 13) apakšpunktu, proti, tā ir baterija, kura ir īpaši konstruēta rūpnieciskai izmantošanai pēc tam, kad uz to ir attiekusies sagatavošana pārprofilēšanai vai pārprofilēšana, vai jebkura cita baterija, kuras masa pārsniedz 5 kg un kura nav elektrotransportlīdzekļa baterija, *LMT* baterija vai *SLI* baterija;

— jēdziens **"veselības stāvoklis"** ir definēts pārskatītās *RED* 2. panta 14.j) punktā ar atsauci uz Regulas (ES) 2023/1542 3. panta 1. punkta 28) apakšpunktu, proti, tas ir mērs, kas izsaka atkārtoti uzlādējamas baterijas vispārējo stāvokli un tās spēju nodrošināt norādīto sniegumu salīdzinājumā ar tās sākotnējo stāvokli;

— jēdziens **"uzlādes stāvoklis"** ir definēts pārskatītās *RED* 2. panta 14.k) punktā ar atsauci uz Regulas (ES) 2023/1542 3. panta 1. punkta 27) apakšpunktu, proti, tā ir baterijā pieejamā enerģija, ko izsaka procentos no tās nominālās kapacitātes, kā deklarējis izgatavotājs;

— jēdziens **"jaudas iestatījuma punkts"** ir definēts pārskatītās *RED* 2. panta 14.k) punktā, proti, tā ir dinamiskā informācija, kas atrodas baterijas pārvaldības sistēmā un nosaka, ar kādiem jaudas iestatījumiem baterija optimāli darbojas uzlādes vai izlādes operācijas laikā, lai optimizētu tās veselības stāvokli un operacionālo izmantojumu;

— jēdziens **"baterijas pārvaldības sistēma"** ir definēts Regulas (ES) 2023/1542 3. panta 25. punktā kā elektroniska ierīce, kas kontrolē vai pārvalda baterijas elektriskās un termiskās funkcijas, lai nodrošinātu baterijas drošumu, sniegumu un ekspluatācijas mūžu, kas pārvalda un glabā datus par parametriem, pēc kuriem nosaka baterijas veselības stāvokli un paredzamo darbmūžu, un kas komunicē ar transportlīdzekli, vieglo pārvietošanās līdzekli vai ierīci, kurā baterija ir iestrādāta, vai ar publisku vai privātu uzlādes infrastruktūru.

Attiecīgās definīcijas 20.a panta 4. punkta vajadzībām

— jēdziens **"viedā uzskaites sistēma"** ir definēts pārskatītās *RED* 2. panta 14.c) punktā ar atsauci uz Direktīvas (ES) 2019/944 2. panta 23) punktu, proti, tā ir elektroniska sistēma, kas spēj mērīt tīklā pievadīto elektroenerģiju vai no tīkla patērēto elektroenerģiju, sniedzot vairāk informācijas nekā konvencionālais skaitītājs, un kas spēj sūtīt un saņemt datus informēšanas, monitoringa un kontroles vajadzībām, izmantojot kādu elektroniskās komunikācijas veidu;

— jēdziens **"uzlādes punkts"** ir definēts pārskatītās *RED* 2. panta 14.d) punktā ar atsauci uz Regulas (ES) 2023/1804 2. panta 48) punktu, proti, tā ir tāda stacionāra vai pārvietojama, tīkla vai ārpustīkla saskarne elektroenerģijas pārvadei uz elektrotransportlīdzekli, kura, lai gan tai var būt viens vai vairāki savienotāji dažādu savienotāju veidu pieslēgšanai, vienlaikus spēj uzlādēt tikai vienu elektrotransportlīdzekli un kurā neietilpst ierīces, kuru izejas jauda ir 3,7 kW vai mazāka un kuru galvenais nolūks nav elektrotransportlīdzekļu uzlāde;

— jēdziens **"viedā uzlāde"** ir definēts pārskatītās *RED* 2. panta 14. m) punktā, proti, tā ir uzlādes operācija, kurā akumulatoram piegādātās elektroenerģijas intensitāte tiek koriģēta dinamiski, balstoties uz informāciju, kas saņemta, izmantojot elektroniskos sakarus;

— jēdziens **"divvirzienu uzlāde"** ir definēts pārskatītās *RED* 2. panta 14.o) punktā ar atsauci uz Regulas (ES) 2023/1804 2. panta 11) punktu, proti, tā ir viedās uzlādes operācija, kurā elektroenerģijas plūsmu var pagriezt pretējā virzienā, ļaujot elektroenerģijai plūst no baterijas uz uzlādes punktu, kuram tā pieslēgta;

— jēdziens **"parastas jaudas uzlādes punkts"** ir definēts pārskatītās *RED* 2. panta 14.p) punktā ar atsauci uz Regulas (ES) 2023/1804 2. panta 37) punktu, proti, tas ir uzlādes punkts, kura izejas jauda ir 22 kW vai mazāka un kurš paredzēts elektroenerģijas pārvadei uz elektrotransportlīdzekli.

Attiecīgās definīcijas 20.a panta 5. punkta vajadzībām

— jēdziens **"agregēšana"** ir definēts Direktīvas (ES) 2019/944 2. panta 18) punktā kā funkcija, ko veic fiziska vai juridiska persona, kas apvieno vairāku lietotāju slodzes vai saražoto elektroenerģiju, lai to pārdotu, pirktu vai izsolītu jebkurā elektroenerģijas tirgū;

— jēdziens **"neatkarīgs agregators"** ir definēts Direktīvas (ES) 2019/944 2. panta 19) punktā kā tirgus dalībnieks, kas veic agregēšanu un nav saistīts ar lietotāja piegādātāju;

— jēdziens **"izkliedēta ražošana"** ir definēts Direktīvas (ES) 2019/944 2. panta 32) punktā kā enerģijas ražotnes, kas savienotas ar sadales sistēmu;

— jēdziens **"enerģijas uzkrāšana"** ir definēts Direktīvas (ES) 2019/944 2. panta 59) punktā kā elektroenerģijas galīgā izmantošana elektrosistēmā vēlākā brīdī, nevis tad, kad tā tiek saražota, vai elektroenerģijas pārveidošana enerģijas formā, ko var uzkrāt, šādas enerģijas uzkrāšana un šādas enerģijas turpmāka pārveidošana atpakaļ elektroenerģijā vai izmantošana citā energonesējā;

— jēdziens **"elastība"** ir definēts grozītās Regulas (ES) 2019/943 2. panta 79) punktā, proti, tā ir elektroenerģijas sistēmas spēja pielāgoties ražošanas un patēriņa modeļu mainībai un tīkla pieejamībai relevantos tirgus laikposmos.