

## Elektrisüsteemi bilansi tagamise (tasakaalustamise) eeskirjad

Bilansi tagamise ehk tasakaalustamise eeskirjad on koostatud EITS §3 9 lg (1) 3<sup>1</sup> alusel, mis sätestavad muuhulgas süsteemi tunnisese reguleerimise põhimõtteid.

1	Mõisted.....	1
2	Bilansi tagamise üldpõhimõtted .....	3
3	Reguleerimisreservide varud ja nende kasutamine bilansi tagamiseks .....	3
3.1	mFRR pakkumiste tingimused.....	4
3.2	aFRR pakkumiste tingimused .....	8
3.3	Reguleerimisreservide nõudluse hindamine ja aktiveerimine.....	10
3.3.1	mFRR nõudluse hindamine ja aktiveerimine.....	10
3.3.2	aFRR nõudluse hindamine ja aktiveerimine.....	10
4	Avariireervõimsuste varud ja nende kasutamine bilansi tagamisel .....	10
5	Kiisa kompleksi reservvõimsuste kasutamisest.....	11
6	Piiriülene reservvõimsuste varude aktiveerimine.....	12
7	Võimsusreservide varude ja bilansi tagamiseks kasutatud energia eest tasumine.....	13
8	Bilansienergia (ebabilansi) hindade arvutamise meetoodika .....	13
9	Reguleerimisreservide pakkumiste selgitamine .....	13

### 1 Mõisted

- **aFRR** (Automatically Activated Frequency Restoration Reserve) – Automaatselt käivitav sageduse taastamise reserv.
- **Agregaator** (Aggregator) – juriidiline isik, kes korraldab süsteemihaldurile reguleerimisreservi pakkumise tegemist tarbimise või tootmisvõimsuste koondamise teel;
- **Allareguleerimine** (Down-regulation) – süsteemihalduri poolt täiendava elektrienergia koguse müümine, mis on tingitud prognoositust väiksemast energia tarbimisest või suuremast energia tootmisest süsteemis, vajadusest teostada vastukaubandust või kui on ohustatud elektrisüsteemi varustuskindlus;
- **Avariireervõimsus** (Fast Disturbance or Emergency Reserve) – süsteemihalduri poolt hoitav või ette tellitud võimsusreserv elektrisüsteemis juhtuda võivate avariiliste olukordadega toimetulekuks;
- **Bilansihaldur** (Balance Responsible Party) – juriidiline isik, kes on oma bilansiportfelli tagamiseks sõlminud süsteemihalduriga bilansilepingu EITS-i (Elektrituruseadus) ja selle alusel kehtestatud õigusaktides sätestatud korras;

- **Bilansienergia** (Imbalance) – eabilansi elektrienergia, mida bilansi hoidmise eesmärgil ostab ja müüb süsteemihaldur bilansihalduriga sõlmitud bilansilepingu alusel;
- **Bilansi tagamine (Tasakaalustamine)** (Balancing) – kõik tegevused või protsessid, millede kaudu süsteemihaldur tagab pidevalt erinevatel ajahorisontidel elektrisüsteemi sageduse kindlaks määratud stabiilsetes piirides;
- **mFRR** (Manually Activated Frequency Restoration Reserve) - Kätsi käivitav sageduse taastamise reserv
- **Operatiivtund** – reaalajaline tund, mille ajal süsteemihaldur juhib süsteemi. Tund algab ja lõpeb täistunnil. Alates üleeuroopalise aFRR reservvõimsuste vahetamise platvormi PICASSO rakendamisest jaanuaris 2025 juhib süsteemihaldur süsteemi 15 minuti perioodidena;
- **Operatiivveerandtund** – reaalajaline veerandtund (15 minutit), mille ajal süsteemihaldur juhib süsteemi eesmärgiga tagada et operatiivtundi lõpuks oleks Eesti elektrisüsteemi vahelduvvoolu saldo kõrvalekalle võimalikult lähedal nullile. Igas reaalajalises tunnis on neli veerandtundi. Esimene veerandtund algab täistunnil ja viimane veerandtund lõpeb uuel täistunnil. Alates üleeuroopalise aFRR reservvõimsuste vahetamise platvormi PICASSO rakendamisest jaanuaris 2025 juhib süsteemihaldur süsteemi 15 minuti perioodidena;
- **Pakkumiste üldnimekiri** (Merit Order List) – ühe juhtimispiirkonna reguleerimisreservide pakkumiste nimekiri toote kaupa, mis on järjestatud vastavalt pakkumiste hindadele ja mida kasutatakse nimekirjas toodud pakkumiste aktiveerimisel;
- **Reguleerimisenergia** (Balancing Energy) – süsteemihalduri poolt bilansi tagamiseks aktiveeritud reguleerimisreservi või avariireservvõimsuse pakkumise energia, mida süsteemihaldur kasutab tootmise ja tarbimise suurendamiseks või vähendamiseks vastavuses seaduse ja selle alusel kehtestatud õigusaktidega ning tema poolt sõlmitud lepingutega;
- **Reguleerimisreservi pakkumine** (Balancing Bid) – reguleerimisteenuse pakkuja poolt süsteemihaldurile tehtud reguleerimisenergia pakkumine, mis vastab süsteemihalduri poolt kindlaks määratud nõuetele;
- **Reguleerimistarne bilansiaruandes** (Imbalance Adjustment) – süsteemihalduri poolt bilansihalduri bilansipiirkonnas aktiveeritud reguleerimisenergia kogus, mis kajastatakse selgitusperioodide lõikes ja reguleerimisenergia suunda arvestades bilansihalduri bilansiaruandes;
- **Reguleerimisteenuse pakkuja** (Balancing Service Provider) – tootja, tarbija, bilansihaldur või agregator, kes pakub süsteemihaldurile reguleerimisteenust;
- **Selgitusperiood** – Turuperiood, mille kohta eabilanss on arvatud vastavalt bilansiselgituse esitamise ajatsoonile
- **Vastukaubandus** (Countertrading) – elektrienergia vahetus erinevate turupiirkondade vahel, mis on initsieeritud ühe või mitme süsteemihalduri poolt eesmärgiga viia elektrisüsteemi füüsilised parameetrid (näiteks piiriülesed võimsusvood) lubatud piiridesse ja tagada juba toimunud elektrienergiakaubanduse tehingud;
- **Ühine pakkumiste üldnimekiri** (Common Merit Order List) – reguleerimisreservide pakkumiste nimekiri toote kaupa, mis on järjestatud vastavalt pakkumiste hindadele ja mida kasutatakse nimekirjas toodud pakkumiste aktiveerimisel;
- **Ülesreguleerimine** (Up-regulation) – süsteemihalduri poolt täiendava energiakoguse ostmine, mis on tingitud prognoositust suuremast energia tarbimisest või väiksemast energia tootmisest süsteemis, tootmisvõimsuse ootamatust väljalülitumisest, vajadusest teostada vastukaubandust või kui on ohustatud elektrisüsteemi varustuskindlus.

*Ootab Konkurentsiameti kinnitust*

## **2 Bilansi tagamise üldpõhimõtted**

Käesolevad elektrisüsteemi bilansi tagamise (tasakaalustamise) eeskirjad on koostatud lähtuvalt eeldusest, et 09.10.2024 rakendab Elering üleeuroopalise mFRR reservvõimsuste vahetamise platvormi MARI ja jaanuaris 2025 rakendab Elering üleeuroopalise aFRR reservvõimsuste vahetamise platvormi PICASSO.

Eesti elektrisüsteem kuulub kuni sünkroniseerimiseni Mandri-Euroopa sagedusalaga samasse sagedusalasse Valgevene, Venemaa, Läti ja Leedu elektrisüsteemidega ehk nn. Ühendsüsteemi. Eesti elektrisüsteemi sageduse automaatse reguleerimise tagab tavaolukorras Venemaa süsteemihaldur. Juhul, kui Eesti elektrisüsteem töötab isoleeritult teistest elektrisüsteemidest, tagab sageduse automaatse reguleerimise Eesti süsteemihaldur. Sünkroontöö korraldamiseks Ühendsüsteemis s.h sageduse nõutud piirides hoidmiseks on loodud Valgevene, Venemaa, Eesti, Läti ja Leedu süsteemihaldurite koostööorganisatsioon – BRELL, kuhu Elering kuulub, kuni BRELL-i lepingu lõppemiseni 07.02.2025.

Eesti elektrisüsteemi bilansi tagamine toimub koordineeritult teiste naabersüsteemihaldurite juhtimiskeskustega.

Alates 09.10.2024 rakendab Elering mFRR juhtimise üleeuroopalise mFRR platvormiga MARI, mis koondab kõigi liitunud bilansipiirkondade mFRR energiapakkumised ühisesse pakkumiste nimekirja ning teeb mFRR aktiveerimise nõudluste optimeerimise arvestades vabasid ülekandevõimsusi liitunud bilansipiirkondade vahel. MARI platvormis on iga Balti elektrisüsteem eraldi bilansipiirkond, ning iga süsteemihaldur juhib oma bilansipiirkonda. Elering esitab Eesti elektrisüsteemi tasakaalustamiseks Eesti bilansipiirkonna nõudluse MARI platvormi, mis leiab optimaalsed pakkumised mida aktiveerida Eesti bilansipiirkonna tasakaalustamiseks. Elering teostab aktiveerimisi operatiivveerandtundidel, et tagada et operatiivtunni lõpuks oleks Eesti elektrisüsteemi vahelduvvoolu saldo kõrvalekalle võimalikult lähedal nullile.

Elering arendab võimekust kasutusele võtta aFRR juhtimise võimekus. Pärast aFRR juhtimise võimekuse tekkimist hakkab Elering kasutama aFRR energiapakkumiste aktiveerimist, et tasakaalustada süsteemi lühiajalisi süsteemi eabilanssi. aFRR juhtimisesüsteem monitoorib süsteemi eabilanssi püsivalt ligi reaajas, mis tähendab, et süsteemi tasakaalustamist hakatakse tegema tunni vahelduvvoolu saldo energia asemel juhtimisala võimsuse hoidmisel ligi lähedaselt nullina. mFRR võimsusi aktiveeritakse aFRR vabastamiseks või pikemaajaliste eabilansside katmiseks (näiteks elektrijaama rike).

Jaanuaris 2025 rakendab Elering aFRR juhtimises üleeuroopalise aFRR platvormiga PICASSO, mis koondab kõigi bilansipiirkondade aFRR energiapakkumised ühisesse pakkumiste nimekirja ning teeb aFRR aktiveerimiste nõudluste optimeerimise arvestades vabasid ülekandevõimsusi liitunud bilansipiirkondade vahel.

## **3 Reguleerimisreservide varud ja nende kasutamine bilansi tagamiseks**

Reguleerimisreserve kasutatakse bilansihaldurite tarbimis- või tootmisprognooside ebatäpsuse tasakaalustamiseks, tootmisvõimsuse või piiriülest ülekandevõimsust mõjutava elektriseadme ootamatu väljalülitamise korral või kui on ohustatud elektrisüsteemi varustuskindlus.

*Ootab Konkurentsiameti kinnitust*

Eesti reguleerimisteenuse pakkujate poolt tehtud reguleerimisreservide energiapakkumised kogutakse Eleringi poolt kokku pakkumiste nimekirja, mis edastatakse MARI ja PICASSO platvormidesse, kus koostatakse ühiste pakkumiste nimekiri. Reguleerimisreservide energiapakkumisi saab teha nii üles- kui ka allareguleerimiseks. Lisaks vahendab Elering Eesti pakkumiste nimekirjas olevaid reguleerimisreservide pakkumisi Soome elektrisüsteemi süsteemihaldurile ning Soome süsteemihaldur vahendab oma vastutuspiirkonnast tulnud reguleerimisreservide pakkumisi Eleringile.

Kuni reservvõimsuste turgude käivitamiseni Eesti elektrisüsteemi sünkroniseerimisel Mandri-Euroopa sagedusalaga, on reguleerimisreservide energiapakkumiste tegemine turuosalistele vabatahtlik. Eesti turuosaliste poolsete pakkumiste tegemise eelduseks on Eleringiga kahepoolse lepingu sõlmimine, kus on kindlaks määratud pakkumiste tegemise protseduur ja tingimused.

Turuosalised võivad reguleerimisreservide pakkumisi esitada või juba tehtud pakkumisi muuta kuni 25 minutit enne operatiivveerandtunni algust. Reguleerimisreserv peab olema täies mahus aktiveeritav 12,5 minuti jooksul alates aktiveerimise korralduse andmisest ning selle katkematu täies mahus realiseerimine peab olema tagatud operatiivveerandtunni lõpuni.

### 3.1 mFRR pakkumiste tingimused

Eesti turuosaliste poolt Eleringile tehtud mFRR pakkumised peavad vastama allpool toodud tabelis ja dokumendis „Baltic balancing market rules“ ([https://elering.ee/sites/default/files/2022-04/Baltic%20balancing%20market%20rules%2020201230\\_1\\_1.pdf](https://elering.ee/sites/default/files/2022-04/Baltic%20balancing%20market%20rules%2020201230_1_1.pdf)) kirjeldatud tingimustele .. Standarttoote tingimuste muutumisest teavitab süsteemihaldur reguleerimisteenuse pakkujat ette vähemalt kolm (3) kuud enne muudatuste rakendamist ning avaldab uued standardtoote tingimused süsteemihalduri veebilehel.

Kõik mFRR turul osalevad reservüksused peavad olema eelkvalifitseeritud vastavalt Eleringi kodulehel toodud mFRR eelkvalifitseerimise tehnilistele nõudmistele. Eelkvalifitseerimine tagab reservüksuse käivitamise õigsuse. Ilma reservüksuse mFRR-le vastavatele nõuetele eelkvalifitseerimiseta ei saa reguleerimisteenuse pakkujad teha pakkumisi mFRR energiaturule.

mFRR energiaturul pakutav standardtoode peab vastama järgnevatele tingimustele:

Parameeter	Tingimus
Käivitamisviis (Inglise k <i>Mode of activation</i> )	Käsitsi  Käivitussõnum saadetakse elektroonselt süsteemihalduri bilansihaldustarkvarast
Käivitamise tüüp (Inglise k <i>Activation type</i> )	Otsene või planeeritud käivitus

Täieliku käivitumise aeg (Inglise k <i>Full activation time ("FAT")</i> )	Kuni 12,5 minutit
Minimaalne kogus (Inglise k <i>Minimum quantity</i> )	1 MW
Pakkumuse granulaarsus (Inglise k <i>Bid granularity</i> )	1 MW
Maksimaalne kogus (Inglise k <i>Maximum quantity</i> )	9 999 MW, kuid mitte rohkem kui eelkvalifitseeritud kogus
Minimaalne tarneaja kestus (Inglise k <i>Minimum duration of delivery period</i> )	5 minutit
Maksimaalne tarneaja kestus (Inglise k <i>Maximum duration of delivery period</i> )	Maksimaalselt 20 minutit planeeritud käivituse korral Maksimaalselt 35 minutit otsekäivituse korral
Hinna resolutsioon (Inglise k <i>Price resolution</i> )	0.01 €/MWh
Kehtivusaeg (Inglise k <i>Validity Period</i> )	Planeeritud käivitus võib toimuda ainult selleks ette nähtud ajahetkel Otsikäivitus võib toimuda 15 minuti jooksul peale planeeritud käivitust igal ajahetkel ning tasakaalustusenergia tarne toimub kuni järgmise turuühiku lõpuni
Pakkumuse hind (Inglise k <i>Price of the bid</i> )	Ühik €/MWh Minimaalne ja maksimaalne hind vastavalt MARI reguleerimisplatvormi piirhindadele
Pakkumuse jagatavus (Inglise k <i>Divisibility</i> )	Lubatud on täielikult jagatavad pakkumused granulaarsusega 1 MW, osaliselt jagatavad pakkumused ja täielikult mittejagatavad pakkumused. Pakkumuse mittejagatav osa ei tohi olla suurem kui suurim eelkvalifitseerimisel fikseeritud
Suund (Inglise k <i>Direction</i> )	Üles või alla suunas
Pakkumuse asukoht (Inglise k <i>Location</i> )	Pakkumuspiirkond

<p>Pakkumuste tehniline sidumine (Inglise k <i>Technical linking between bids</i>)</p>	<p>Kaht mFRR energiapakkumust võib järjestikustel turuühikutel omavahel tehniliselt siduda.</p> <p>Kui eelneval turuühikul toimus otsekäivitus, siis tehniliselt seotud pakkumuste korral muudetakse jooksva turuühiku pakkumus nii otse- kui ka planeeritud käivituse jaoks mitte saadaval olevaks.</p> <p>Pakkumust saab korraga nii tehniliselt kui ka tingimuslikult siduda ning tehniline sidumine toimib nii liht- kui ka komplekspakkumuste juures</p>
<p>Pakkumuste tingimuslik sidumine (Inglise k <i>Conditional linking between bids</i>)</p>	<p>Reguleerimisteenuse pakkuja võib mFRR energiapakkumused siduda tingimuslikult. Sellisel juhul on kõigil pakkumustel esialgne staatus, mis muutub vastavalt seatud tingimuste täitumisele.</p>
<p>Ettevalmistamisaeg (Inglise k <i>Preparation Period</i>)  Preparation time is the time between start of preparation period and ramping period.</p>	<p>Mitte kauem kui 7 minutit.</p> <p>Erisused lubatud kui käivitus vastab eelkvalifitseerimise dokumendis toodud tolerantsile</p>
<p>Muutmisperiood (Inglise k <i>Ramping Period</i>)  Ramping period is the time for BSP to change its resource unit's output from initial set-point to the desired power output.</p>	<p>Mitte kauem kui 12 minutit.</p> <p>Erisused lubatud kui käivitus vastab eelkvalifitseerimise dokumendis toodud tolerantsile</p>
<p>Seiskamisaeg (Inglise k <i>Deactivation Period</i>)  Deactivation period is the time for BSP to change its resource unit's output from desired power output to its initial scheduled power output.</p>	<p>Kuni 10 minutit</p>
<p>Minimaalne pakkumise tellimise lõpetamise ja järgneva aktiveerimise vahele jääv aeg (Inglise k <i>Minimum duration between the end of deactivation and the following activation</i>)</p>	<p>Puudub</p>

Joonisel 1 on toodud mFRR planeeritud käivituse tüüpaktiveerimise kõver, kus :

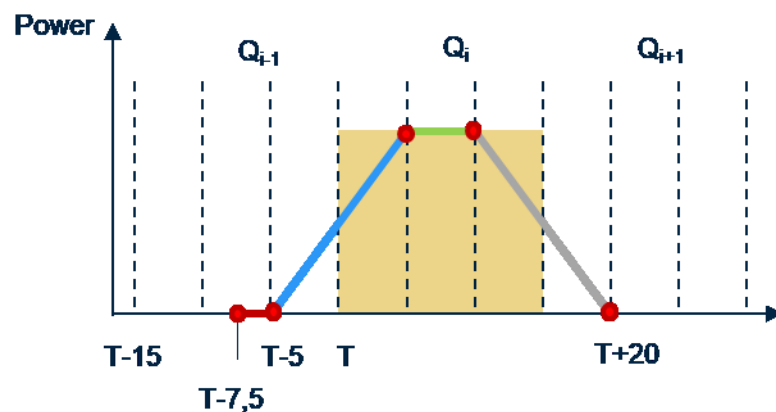
- T-7,5 – Aktiveerimiskäskluse edastamine;
- T-5 – Kokkulepitud aktiveerimise algusaeg;

- T+5 – Aeg kokkulepitud reguleerimise mahu saavutamiseks;
- T+10 – Kokkulepitud teenuse lõpetamise alguse aeg,
- T+20 – Kokkulepitud teenus on lõpetamise aeg.

Teenuse aktiveerimise selgituses arvestatakse teenusepakkujat perioodi T-0 kuni T+15 jooksul aktiveerimissignaali järgi arvutatud energia alusel, kus :

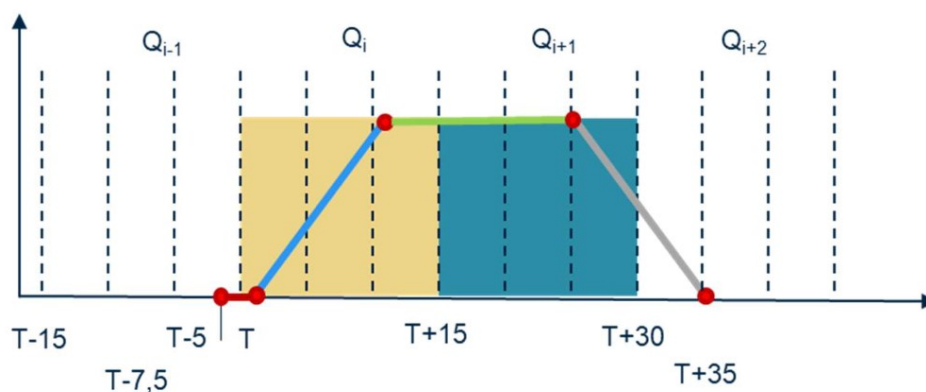
- Periood T-7,5 kuni T-5 on ettevalmistuse periood;
- Periood T-5 kuni T+5 on nõlvamiseperiood;
- Periood T+5 kuni T+10 on teenuse täisvõimsuse edastamise periood;
- Periood T+10 kuni T+20 on teenuse lõpetamise nõlvamise periood.

Joonis 1: mFRR standardtoode:



Joonisel 2 on toodud mFRR otsekäivituse tüüpaktiveerimise kõver, kus:

- T-10 kuni T+5 võib tulla aktiveerimise alustamise korraldus;
- Täisaktiveerimine peab oleva saavutatud 12,5 minuti jooksul pärast aktiveerimise alguse aega;
- Teenus peab olema aktiveeritud vähemalt ühe täis turuühiku;
- Teenuse lõpetamine tohib alata sarnaselt planeeritud käivitusele 5 minutit enne turuühiku lõppu;
- Otsekäivitus peab olema lõpetatud 5 minutit pärast turuühiku lõppu.



Otsekäivituse korral varieerub aktiveerimise algus ja teenuse pakkumise periood, kuid teenus lõpeb alati veerandtunni lõpus. Tulenevalt varieeruvast alguse ajast, võib otsekäivituse periood olla vahemikus 16 kuni 29 minutit.

Lisaks tabelis toodud tingimustele peavad reguleerimisreservide pakkujad arvestama veel järgmiste tingimustega:

- kõik reguleerimisreservide pakkumised tuleb saata Eleringi vastavasse IT-süsteemi;
- Eleringil peab olema oma SCADA süsteemi kaudu võimalus tuvastada reguleerimisreservi aktiveerimist või teenusepakkuja peab esitama vastavad mõõteandmed tõendamaks reguleerimisreservi aktiveerimist.

Täpsemad tingimused ja protseduurid reguleerimisreservide pakkumiste tegemiseks on toodud elektrienergia reguleerimisteenuse osutamise tüüptingimustes.

### 3.2 aFRR pakkumiste tingimused

Eesti turuosaliste poolt Eleringile tehtud aFRR pakkumised peavad vastama allpool toodud tabelis ja dokumendis “Baltic aFRR energy market concept” (<https://elering.ee/sites/default/files/2023-01/2022.11.15%20Baltic%20aFRR%20energy%20market%20concept.docx>) kirjeldatud tingimustele. Standardtoote tingimuste muutumisest teavitab süsteemihaldur reguleerimisteenuse pakkujat ette vähemalt kolm (3) kuud enne muudatuste rakendamist ning avaldab uued standardtoote tingimused süsteemihalduri veebilehel.

Kõik aFRR turul osalevad reservüksused peavad olema eelkvalifitseeritud vastavalt Eleringi kodulehel toodud aFRR eelkvalifitseerimise tehnilistele nõudmistele. Eelkvalifitseerimine tagab reservüksuse käivitamise õigsuse. Ilma reservüksuse aFRR-le vastavatele nõuetele eelkvalifitseerimiseta ei saa reguleerimisteenuse pakkujad teha pakkumisi aFRR energiaturule.

aFRR energiaturul pakutav standardtoode peab vastama järgnevatele tingimustele:

Parameeter	Tingimus
Käivitamisviis (Inglise k Mode of activation)	Automaatne  Sätteväärtus saadetakse reservüksusele jooksvalt süsteemioperaatori SCADA-st
Täieliku käivitumise aeg	5 minutit



(Inglise k <i>Full activation time ("FAT")</i> )	
Minimaalne kogus (Inglise k <i>Minimum quantity</i> )	1 MW
Pakkumuse granulaarsus (Inglise k <i>Bid granularity</i> )	1 MW
Maksimaalne kogus (Inglise k <i>Maximum quantity</i> )	9 999 MW
Minimaalne tarneaeg (Inglise k <i>Minimum duration of delivery period</i> )	Puudub
Hinna resolutsioon (Inglise k <i>Price resolution</i> )	0.01 €/MWh
Kehtivusaeg (Inglise k <i>Validity Period</i> )	15 minutit, päeva esimene kehtivusperiood algab 00:00 CET, kõik kehtivusperioodid on järjestikused ja mittekattuvad
Pakkumuse hind (Inglise k <i>Price of the bid</i> )	Ühik €/MWh
Pakkumuspiirkond (Inglise k <i>Bidding zone</i> )	Pakkumispiirkond, millesse reserve pakkuv üksus/rühm kuulub
Pakkumuse jagatavus (Inglise k <i>Divisibility</i> )	Täielikult jagatav 0,1 MW kaupa
Suund (Inglise k <i>Direction</i> )	Üles või alla suunas
Pakkumuste sidumine (Inglise k <i>Linking</i> )	aFRR energiapakkumuste sidumine ei ole lubatud
Ettevalmistusaeg (Inglise k <i>Preparation Period</i> )	aFRR teenusel ettevalmistusaeg puudub.  Pärast aktiveerimissignaali saamist ei tohi aktiveerimine viibida rohkem kui 30 sekundit vastavalt SO GL artikkel 158.1.d
Muutmisperiood	Kuni 5 minutit koos ettevalmistusajaga

(Inglise k <i>Ramping Period</i> )	
Seiskamisaeg (Inglise k <i>Deactivation Period</i> )	Kuni 5 minutit
Maksimaalne tarneaeg (Inglise k <i>Maximum duration of delivery period</i> )	15 minutit
Minimaalne pakkumise tellimise lõpetamise ja uue aktiveerimise vahele jääv aeg (Inglise k <i>Minimum duration between the end of deactivation and the following activation</i> )	Puudub

### 3.3 Reguleerimisreservide nõudluse hindamine ja aktiveerimine

#### 3.3.1 mFRR nõudluse hindamine ja aktiveerimine

mFRR teenust kasutatakse süsteemi pikaajaliste eabilansside katmiseks või kiiremate reservide vabastamiseks. mFRR teenuse kogust hinnatakse arvestades eabilansi muutumise trendi ja juba varasemalt aktiveeritud kiiremate reservide koguse pealt. Elering hindab mFRR vajadust igaks turuperioodiks eraldi ning esitab mFRR nõudluse, et tagada süsteemi võimsusbilanssi tasakaal. mFRR nõudlus esitatakse mFRR energiaturu platvormile MARI, mille raames toimub Eleringi mFRR nõudluse tasakaalustamine teiste süsteemihaldurite nõudlusega arvestades vabu ülekandevõimsusi ning valitakse soodsaimad mFRR energiapakkumised mida aktiveerida. Eleringi alale edastatud mFRR aktiveerimiskorraldused edastatakse Eestis paiknevatele mFRR energia pakkujatele.

#### 3.3.2 aFRR nõudluse hindamine ja aktiveerimine

aFRR teenuse nõudlust hindab Eleringi juhtimissüsteemis olev aFRR kontrolleri, mis hindab hindab Eleringi juhtimisala jaoks vajalikku aFRR nõudlust iga 4 sekundi tagant ning edastab leitud nõudluse aFRR energiaturu platvormile PICASSO. aFRR nõudluse eesmärk on tasakaalustada juhtimisala võimsusbilanss. PICASSO platvorm tasakaalustab Eleringi nõudluse teiste süsteemihaldurite nõudlusega arvestades vabu ülekandevõimsusi ning valib soodsaimad aFRR energiapakkumised, mida aktiveerida. Eleringi alale koondvaates edastatud aFRR aktiveerimiskogused edastatakse Eestis paiknevatele aFRR energia pakkujatele.

## 4 Avariireservvõimsuste varud ja nende kasutamine bilansi tagamisel

Kuni BRELL-i lepingu lõppemiseni 07.02.2025 kehtib „BRELL-i elektrilises ringis avariireservvõimsuste hoidmise ja kasutamise lepingu“ mille alusel tagavad Eesti, Läti, Venemaa ja Valgevene süsteemihaldurid vähemalt 100 MW avariireservvõimsuse hoidmise. Seda avariireservvõimsust võib kasutada ainult BRELL-i elektrisüsteemide toimunud sündmuste korral.

*Ootab Konkurentsiameti kinnitust*

Avariireservvõimsust kasutatakse tootmisvõimsuse või piiriülest ülekandevõimsust mõjutava elektriseadme ootamatu väljalülitamise korral või kui on ohustatud elektrisüsteemi varustuskindlus. Avariireservvõimsust ei kasutata bilansihaldurite tarbimis- või tootmisprognoside ebatäpsuse tasakaalustamiseks, v.a juhtudel kui reguleerimisturul ei ole pakkumisi või kõik mFRR ülessereguleerimise pakkumised, mis on hinnaga alla 1000 EUR/MWh, on juba käivitatud.

Samas on Balti süsteemihaldurid leppinud kokku, et Venemaal ja Valgevenes asuvaid BRELL-i avariireservvõimsuseid Balti riikides toimuda võivate sündmuste korral ja piiriüleste ülekandevõimsuste tagamiseks realselt ei kasutata, vaid kasutatakse ainult Balti riikides olemasolevaid reservvõimsuseid. Alalisvooluühenduste Estlink 1 ja EstLink 2 maksimaalse impordi võimaldamiseks (ehk siis selleks, et olla valmis EstLink 2 väljalülitamiseks olukorras, kui toimub elektrienergia import Soomest Eestisse täies mahus) peab Elering tagama juurdepääsu vähemalt 650 MW-ile kindlalt olemasolevatele ülesse reguleerimise reservvõimsustele (mFRR ülesse reguleerimiseks). See vajadus kaetakse järgmiselt – 250 MW Elering (Kiisa AREJ-d), 100 MW läti süsteemihaldur ja 400 MW Leedu süsteemihaldur.

## 5 Kiisa kompleksi reservvõimsuste kasutamisest

Kiisa kompleksi moodustavad Kiisa AREJ 1 (võimsusega 110 MW), Kiisa AREJ 2 (võimsusega 140 MW) ja Kiisa koormuspannad (võimsusega 40 MW). Kiisa AREJ-d pakuvad mFRR reguleerimisvõimsust ülesse ja Kiisa koormuspannad mFRR reguleerimisvõimsust alla. Kiisa kompleksi käivitamisel bilansi tagamiseks arvestatakse Eleringi poolt järgnevate asjaoludega:

- Kiisa kompleksi kui süsteemihalduri omanduses olevaid seadmeid käivitatakse ühise pakkumiste üldnimekirjas vastavalt hinnale;
- Kiisa kompleksi seadmete kui süsteemihalduri omanduses olevate seadmete energiahind reguleerimisturul peab anda selge signaali, et tegemist on reservvõimsustega, mida käivitatakse reeglina viimases järjekorras;
- Kiisa avariireservelektrijaamade ja koormuspannade reguleerimisvõimsuse pakkumisi esitatakse MARI platvormile ainult võimalusega süsteemihalduri poolseks otsekäivitamiseks. See võimaldab välistada nende pakkumiste käivitamist tavapärasel nõudluse katmise protsessis.

Kiisa kompleksi reservvõimsuste aktiveerimine toimub vastavate hinnaastmete kaupa.

Kiisa AREJ-de hinnaastmed ülesse reguleerimisel:

Astme nr.	Hind, EUR/MWh	Kogus, MW
1	1000	50
2	2000	50
3	3000	50
4	5000	50
5	15000	50

*Ootab Konkurentsiameti kinnitust*

Kiisa AREJ-de hinnaastmed alla reguleerimisel:

Astme nr.	Hind, EUR/MWh	Kogus, MW
2	- 2000	10
3	- 3000	10
4	- 5000	10
5	- 15000	10

## 6 Piiriülene reservvõimsuste varude aktiveerimine

Eestis paikneva mFRR reservvõimsuse aktiveerimiseks antakse korraldus vajaliku koguse reguleerimisreservi aktiveerimiseks reguleerimisreservi pakkuja poolt määratud IT süsteemi Eleringi juhtimiskeskuse poolt. Korraldus Kiisa avariireservelektrijaamade käivitamiseks antakse SCADA süsteemi kaudu.

Väljaspool Eestit paikneva reservvõimsuse piiriüleseks aktiveerimiseks koordineeritakse naaberelektrisüsteemihalduri juhtimiskeskusega, kes korraldab reservvõimsuse aktiveerimise oma vastutuspiirkonnas. Eestis paikneva reservvõimsuse aktiveerimine naabersüsteemihalduri jaoks toimub ainult läbi Eleringi juhtimiskeskuse.

Piiriülesel reservvõimsuste aktiveerimisel tuleb arvestada järgmiste asjaoludega:

- Reservvõimsuste aktiveerimisel tuleb eelistada soodsama hinnaga pakkumisi kui see on tehniliselt võimalik.
- Piiriülene reservvõimsuste aktiveerimine saab toimuda ainult juhul, kui peale elektrienergiaturul toimunud päev-ette ja päevasisest kaubandust on selleks jäänud vaba piiriülest ülekandevõimsust v.a juhul kui tegemist on vastukaubandusega.

Eleringi poolt teostatakse piiriülest vastukaubandust põhiliselt seoses järgmiste vajadustega:

- viia piiriülestel või elektrisüsteemi sisestel vahelduvvoolu liinidel aktiivvõimsusvood lubatud piiridesse;
- kompenseerida alalisvooluühenduse rikkest või väljalülitumisest tingitud aktiivvõimsuse puudu- või ülejääk.

Vastukaubandus ei mõjuta turuosaliste vahel vastavalt kokkulepitud jaotusmehhanismile teostatud piiriüleseid elektrienergia tarneid. Kõik piiriülesed elektrienergia tarded tagatakse süsteemihaldurite poolt.

Vastukaubanduse teostamiseks suurendatakse genereerimist piirkonnas, kuhu aktiivvõimsusvoog siseneb (sisenes) ja vähendatakse genereerimist piirkonnas, kust aktiivvõimsusvoog väljub (väljus). Tagamaks elektrisüsteemide võimsusbilansside jäämise tasakaalu peab genereerimise suurendamine ja vähendamine olema samas ulatuses.

## **7 Võimsusreservide varude ja bilansi tagamiseks kasutatud energia eest tasumine**

Kuni reservvõimsuste turgude käivitamiseni Eesti elektrisüsteemi sünkroniseerimisel Mandri-Euroopa sagedusalaga ei hangi Elering reguleerimisreservi võimsusi ette ehk reguleerimisreservide pakkumiste tegemise eest turuosalistele ei tasuta. Ülesreguleerimisreservi aktiveerimisel tasub Elering turuosalistele toodetud energia (või vähendatud tarbimise) eest ja allareguleerimisreservi aktiveerimisel tasuvad vastavalt turuosalised Eleringile oma tootmise vähendamise (või tarbimise lisamise) eest (välja arvatud juhul kui tekkis negatiivne hind). Energia hind kujuneb vastavalt tehtud pakkumisele ja kehtivale hinnastamise meetodile. Infot reguleerimisreservide pakkumiste koguste ja aktiveerimisel toodetud energia hindade kohta vahetavad süsteemihaldurid omavahel ja Elering Eesti turuosalistega vastavalt sõlmitud lepingutele.

## **8 Bilansienergia (ebabilansi) hindade arvutamise meetodika**

Bilansienergia ost ja müük ning tasumise korraldamine toimub õigusaktide ning bilansilepingu tüüptingimustes sätestatud tingimustel ja korras. Süsteemihaldur avaldab veebilehel bilansienergia hinna arvutamise meetodika ning tagab andmete avaldamise.

## **9 Reguleerimisreservide pakkumiste selgitamine**

Reguleerimisreservide pakkumiste selgitamisel lähtutakse järgmistest põhimõtetest:

- Süsteemihaldur selgitab ja arveldab reguleerimistarne koguse reguleerimisteenuse pakkujaga vastavalt aktiveeritud reguleerimisreservi pakkumisele.
  - mFRR reguleerimisreservi pakkumise algus- ja lõppajaks loetakse aktiveeritud mFRR reguleerimisreservi vastavalt tellimuses toodud alguse ja lõpp ajale. Planeeritud käivituste korral on aktiveerimisperiod 15 minutit. Otse käivituse korral on algus ja lõpp aeg toodud aktiveerimiskorralduses ning varieerub vahemikus 16 kuni 29 minutit.
  - mFRR planeeritud käivitustel ja otsekäivitustel võivad olla erinevad marginaalhinnad tulenevalt MARI platvormist, mille alusel toimub aktiveeritud mFRR energia arveldus.
  - aFRR reguleerimisreservi pakkumise algusajaks loetakse reguleerimisreservi pakkumise aktiveerimise aega süsteemihalduri poolt ning reguleerimisvõimsus kestab kuni süsteemihaldur edastab uue aktiveerimissignaali.
  - aFRR reguleerimisreservi marginaalhind tuleneb lokaalsest või PICASSO marginaalhinnast, mille alusel toimub aktiveeritud aFRR energia arveldus.
- Igal reguleerimisteenuse pakkujal peab olema üks bilansihaldur, kelle bilansiaruandes reguleerimisreservi pakkumine kajastub.
- Süsteemihaldur võtab bilansihalduri bilansiaruandes reguleerimistarne arvesse selgitusperiodide lõikes ning reguleerimistarne suunda arvestades.
- Bilansiga seotud rahaliste arvelduste aluseks olev arvestusperiod on kalendrikuu.
  - Reguleerimistarne kogus selgitatakse täpsusega 1 kWh iga selgitusperiodi kohta..

*Ootab Konkurentsiameti kinnitust*

Reguleerimisreservide selgitus periood on 1 tund kuni 01.01.2025, pärast mida on selgitus periood 15 minutit, kus esimene 15 minutit periood algab xx:00 ning lõpeb xx:15 ja järgnevad veerandtunnid järgivad sama põhimõtet.