

KOKKUVÕTE

Baasjoone meetoodika loomine ja rakendamine toetab elektrituruseaduse § 21⁴ lõikes 3 süsteemihaldurile pandud kohustuse täitmist töötada välja elektriturul tarbimiskajas osalemise tingimused, järgides sama seaduse § 1 lõikes 2 sätestatud koostöö, võrdse kohtlemise ja läbipaistvuse põhimõtet. Tarbimise juhtimise võimaldamise osaks on reguleerimistarnete läbipaistvus mis saavutatakse reguleerimistarnete valideerimise ühtsete arusaamade ehk baasjoone meetoodika järgi.

Baasjoone meetoodika on planeeritud täielikult rakendada 2027. aasta 4. kvartalis vastavalt järgnevale ajakavale:

Aeg	Tegevus
3 kv. 2026	- Baasjoone meetoodika avalik konsultatsioon; - Baasjoone meetoodika avaliku konsultatsiooni tagasiside kogumine, töötlemine ja vajadusel meetoodika täiendamine; - Baasjoone meetoodika tutvustamine turuosalistele.
4 kv. 2026	(AK järgselt täiendatud) Baasjoone meetoodika kooskõlastamine Konkurentsiametiga; - Baasjoone meetoodika arendustööde algus (ärianalüüsi koostamine ja kinnitamine).
1 kv. 2027	Baasjoone meetoodika arendustööde 1 etapp (arendus ja testimine).
2 kv. 2027	- Baasjoone meetoodika 1 etapi rakendamine; - Baasjoone meetoodika arendustööde 2 etapp (arendus ja testimine).
3 kv. 2027	- Baasjoone meetoodika 2 etapi rakendamine; - Baasjoone meetoodika arendustööde 3-4 etapp (arendus ja testimine).
4 kv. 2027	Baasjoone meetoodika täielik rakendamine.

Baasjoone protsessi põhiloogika on järgmine: BSP esitab baasjoone, TSO (Elering) valideerib selle täpsuse ning sobiva täpsuse korral valideerib BSP deklareeritud reguleerimistarned BSP esitatud baasjoone ja mõõteandmete alusel. Lubatud täpsuspiiri ületamisel rakendatakse meetoodikas kirjeldatud meetmeid.

Baasjoone esitamine

Baasjoon on BSP prognoositud tarbimis- või tootmiskogus, mis oleks 15 minuti arveldusperioodil kujunenud juhul, kui mõõtepunktis ei oleks toimunud reguleerimistarnet. BSP valib baasjoone prognoosimudeli ja esitab baasjoone ülemmõõtepunkti tasemel tarbimise ning tootmise kohta eraldi hiljemalt 30 minutit enne arveldusperioodi algusaega. Baasjoon peab kirjeldama mõõtepunkti tavapärase eeldatavat energiakäitumist ilma reguleerimistarne mõjuta.

Baasjoone täpsuse valideerimine

TSO valideerib BSP esitatud baasjoonte täpsuse ühe kalendrikuu kaupa. Aktiveerimisega perioodil võrreldakse baasjoont aktiveerimisenergia mahus korrigeeritud mõõdetud energiatasemega; aktiveerimiseta perioodil saab baasjoont võrrelda mõõdetud energiatasemega

otse. Tulemused koondatakse kaalutud keskmise loogika järgi BSP kalendrikuu baasjoone veaprotsendiks. Mida väiksem on veaprotsent, seda täpsem on üldine baasjoone esitamise täpsus. Tulemuse sobivust hinnatakse Eleringi avaldatud lubatud piirmäära alusel.

Deklareeritud reguleerimistarne valideerimine

Kui baasjoone täpsus on sobiv, valideerib TSO iga ülemmõõtepunkti ja 15 minuti arveldusperioodi deklareeritud reguleerimistarned eraldi tarbimise ning tootmise kohta. Enne valideerimist koondatakse sama ülemmõõtepunktiga seotud agregeerimismõõtepunktide aFRR- ja mFRR-deklaratsioonid eraldi IN- ja OUT-suuna kohta. TSO võrdleb koondatud deklaratsioone BSP esitatud baasjoone ja mõõteandmetega ning määrab lõplikud arvestatavad IN- ja OUT-reguleerimistarned. Lõplik kogus ei või ületada BSP vastava suuna deklaratsiooni.

Arveldus ja järelevalve

Valideeritud reguleerimistarnete koguseid kasutatakse arvelduses. Baasjoone täpsuse piiriületamisel rakendab Elering metoodikas kirjeldatud meetet: esimese piiriületamise korral antakse BSP-le hoiatus ning teise piiriületamise korral jooksva 12 kalendrikuu jooksul BSP sagedusreservide pakkumine peatatakse, kuni BSP tõendab, et suudab taas piisavalt täpset baasjoont esitada. BSP-le tehakse kättesaadavaks täpsuse hindamise ja reguleerimistarnete valideerimise lähteandmed ning tulemused.

Baasjoone metoodika (kokkuvõte)

Käesolev dokument kirjeldab BSP esitatava baasjoone määramise, esitamise ja kasutamise nõudeid, baasjoone täpsuse hindamise üldist loogikat ning BSP deklareeritud aFRR- ja mFRR-reguleerimistarnete valideerimist.

METOODIKA ÕIGUSLIK ALUS JA VAJADUS:

Baasjoone metoodika loomise ja rakendamise aluseks on Elektrituruseadusest tulenev süsteemihalduri kohustus kujundada tarbimise juhtimise võimaldamiseks läbipaistvad ja mittediskrimineerivad aluspõhimõtted. Selle kohustuse täitmise üheks osaks on tagada BSP deklareeritud reguleerimistarnete läbipaistev, ühetaoline ja kontrollitav valideerimine. Baasjoone metoodika sätestab selleks ühtsed põhimõtted ja reeglid, mille alusel hinnatakse baasjoonte täpsust ning kontrollitakse deklareeritud reguleerimistarnete vastavust baasjoonele ja mõõteandmetele.

EESMÄRK JA KOHALDAMISALA:

Metoodika eesmärk on tagada, et BSP baasjoon kirjeldaks mõõtepunkti eeldatavat tarbimist või tootmist ilma reguleerimistarne mõjuta, et baasjoone täpsust hinnataks ühetaoliselt ning et arvelduses võetaks arvesse ainult baasjoone ja mõõteandmetega põhjendatud reguleerimistarned.

Metoodika kohaldamisala põhimõtted:

- Baasjoone metoodikat kohaldatakse iseseisvale agregaatorile kogu tema iseseisva agregaatori portfelli ulatuses. Iseseisva agregaatori portfelli loetakse agregaatori kõiki ressursse, mille koosseisu kuulub vähemalt üks väljaspool agregaatori bilansipiirkonda asuv võrgumõõtepunkt.
- Metoodikat kohaldatakse tarbimise, tootmise ja salvestuse ressurssidele ning see hõlmab aFRR- ja mFRR-reguleerimistarnet.
- Tarbimist ja tootmist käsitletakse eraldi baasjoone esitamisel, andmete koondamisel, baasjoone täpsuse hindamisel mõõtepunkti tasemel ja reguleerimistarnete valideerimisel.
- Salvestusseadme laadimist käsitletakse tarbimisena ja tühjendamist tootmisena. Mõlema energiasuuna kohta kasutatakse eraldi baasjoont.

PÕHIMÕISTED:

Baasjoon – mõõtepunkti prognoositud tarbimis- või tootmiskogus, mis oleks 15 minuti arveldusperioodil kujunenud juhul, kui selles mõõtepunktis ei oleks toimunud reguleerimistarnet.

Mõõtepunkt ehk ülemmõõtepunkt – võrgumõõtepunkt, mille tasemel esitatakse baasjoon ja on kättesaadav mõõdetud energiakogus ning millega on seotud BSP agregeerimismõõtepunktid.

Agregeerimismõõtepunkt – BSP kehtiva agregeerimislepinguga seotud mõõtepunkt, kuhu BSP deklareerib aktiveeritud aFRR- ja mFRR-reguleerimistarnete kogused.

Arveldusperiood – 15-minutiline ajavahemik, mida identifitseeritakse UTC algusaja järgi. Turuperiood, aktiveerimisperiood ja arveldusperiood tähistavad metoodikas sama ajavahemikku, kuid terminit kasutatakse vastavalt protsessi kontekstile.

IN ja OUT – tähendus sõltub kontekstist. Võrgumõõtepunkti energia liikumise suunana tähistab IN tootmist ja OUT tarbimist. Reguleerimistarne suunana tähendab IN ülesreguleerimist ja

OUT allareguleerimist. Tarbimise puhul tähistab IN tarbimise vähendamist ja OUT tarbimise suurendamist; tootmise puhul tähistab IN tootmise suurendamist ja OUT tootmise vähendamist.

BAASJOONE MÕISTE JA VAJADUS:

Baasjoon kirjeldab mõõtepunkti tavapärasest eeldatavat energiakäitumist ja loob võrdlustaseme, mille abil valideeritakse BSP deklareeritud reguleerimistarne. Ilma baasjooneta näitaks mõõtepunkti mõõtetulemus ainult tegelikku tarbimist või tootmist ning mõõteandmete põhjal ei oleks võimalik eristada tavapärasest energiakäitumist reguleerimise mõjust.

Pärast võrgumõõtepunkti tarbimise ja tootmise mõõteandmete tekkimist kasutatakse esitatud baasjoont kahes omavahel seotud protsessis: baasjoone täpsuse hindamisel kalendrikuu tasemel ning deklareeritud reguleerimistarnete valideerimisel iga 15 minuti perioodi kohta eraldi tarbimise ja tootmise suunal. Täpsuse hindamine näitab BSP prognoosi kvaliteeti; valideerimine näitab, millises ulatuses on deklareeritud reguleerimistarne sama perioodi mõõteandmetega põhjendatud.

ÜLDINE PROTSESSILOOGIKA:

Baasjoone määramine. BSP valib baasjoone prognoosimudeli ja määrab baasjoone iga mõõtepunkti 15 minuti tarbimise ja tootmise kohta eraldi, kui mõõtepunktiga on seotud BSP kehtiva agregeerimislepinguga agregeerimismõõtepunkt.

Baasjoone esitamine. BSP esitab baasjoone Estfeed Datahubi kaudu hiljemalt 30 minutit enne asjaomase arveldusperioodi algust.

Mõõte- ja deklaratsioonandmete koondamine võrgumõõtepunkti tasemele. Baasjoone täpsuse hindamiseks ja reguleerimistarnete valideerimiseks koondatakse sama ülemmõõtepunktiga seotud agregeerimismõõtepunktide aFRR- ja mFRR-deklaratsioonid selle ülemmõõtepunkti ehk võrgumõõtepunkti tasemele.

Täpsuse hindamine. Elering eemaldab arvutuslikult mõõteandmetest aktiveerimise mõju, leiab perioodide veaprotsendid ja koondab need kaalutud keskmisena BSP kalendrikuu tulemuseks.

Reguleerimistarnete valideerimine. Elering võrdleb iga 15 minuti perioodi baasjoont, mõõteandmeid ning koondatud IN- ja OUT-deklaratsioone ning määrab lõpliku (valideeritud) reguleerimistarne kogused.

Arveldus ja järelevalve. Valideeritud koguseid kasutatakse arvelduses ning kalendrikuu täpsustulemust võrreldakse Eleringi avaldatud lubatud piirmääraga.

BSP KOHUSTUSED JA BAASJOONE MÄÄRAMINE:

- BSP määrab baasjoone arvutusviisi enda äranägemise järgi. Elering ei kehtesta BSP-le kohustuslikku baasjoone prognoosimudelit.
- BSP vastutab esitatud baasjoone täpsuse ja andmekvaliteedi eest.
- Baasjoon peab kajastama tegelikku prognoosi mõõtepunkti tavapärase energiakäitumise kohta olukorras, kus reguleerimistarnet ei toimuks.
- Baasjoont ei tohi määrata viisil, mille eesmärk on fiktiivselt kinnitada deklareeritavat reguleerimistarnet. Baasjoone määramisel ei tohi arvesse võtta võimalikke reguleerimistarnete koguseid ega nende eeldatavat mõju.
- Baasjoon ei või olla negatiivne. Nullväärtus on lubatud.

BAASJOONE ESITAMINE JA MUUTMINE:

Esitamise ulatus ja ajastus

- Baasjoon esitatakse (võrgu)mõõtepunkti ehk ülemmõõtepunkti tasemel iga 15 minuti arveldusperioodi tarbimise ja tootmise kohta eraldi.
- BSP esitab eraldi tarbimise ja tootmise baasjoone iga mõõtepunkti kohta, millega on seotud BSP kehtiva agregeerimislepinguga agregeerimismõõtepunkt.
- Esitamise kohustus ei sõltu sellest, kas vastaval perioodil on reguleerimisteenus tellitud või aktiveeritud.
- Baasjoon tuleb esitada hiljemalt 30 minutit enne asjaomase arveldusperioodi UTC algusaega. BSP võib baasjoont kuni tähtajani parandada või asendada.
- BSP lepingu ja seotud agregeerimismõõtepunktide seoste kehtivust hinnatakse iga Eesti kohaliku kalendripäeva kohta eraldi; arvutusse kaasatakse kõik kehtiva päeva 15 minuti perioodid.

Arvelduskuu ja -päev määratakse Eesti kohaliku aja järgi, kuid iga 15 minuti periood identifitseeritakse UTC algusaja alusel. Tavalisel kohaliku aja päeval on 96, suveajale ülemineku päeval 92 ja talveajale ülemineku päeval 100 arveldusperioodi. Korduvad kohaliku aja perioodid arvestatakse eraldi nende erinevate UTC ajatähiste alusel.

Tehnilised nõuded

- Baasjoon esitatakse kilovatt-tundides vatt-tunni täpsusega ehk kolme komakohaga formaadis 0,000 kWh.
- Väikseim nullist suurem väärtus on 0,001 kWh; nullväärtus on lubatud.
- Estfeed Datahub kontrollib baasjoone formaati esitamise ajal. Vigase esituse korral saab BSP veateate ja peab baasjoone enne tähtaja saabumist uuesti esitama.
- Estfeed Datahubi poolt edukalt vastu võetud baasjoon loetakse tehnilistele esitamishõuetele vastavaks.

Versioonid ja tähtajajärgne parandamine

Kehtivaks loetakse viimane baasjoone versioon, mille Estfeed Datahub on enne tähtaja saabumist edukalt vastu võtnud. Enne tähtaega esitatud, kuid asendatud versioone ei säilitata. Säilitatakse tähtaja saabumisel kehtiv viimane baasjoon ning pärast tähtaega tehtud paranduste ajalugu.

Pärast esitamise tähtaega saab BSP tähtajaks esitatud baasjoone parandamist taotleda ainult põhjendatud erandjuhul. Parandamine eeldab Eleringi nõusolekut ja paranduse teeb Elering. Parandus peab põhinema objektiivsetel andmetel; parandatud baasjoone määramisel ei tohi kasutada pärast tähtaega teatavaks saanud mõõteandmeid ega deklareeritud reguleerimistarnete koguseid.

Eleringi aktsepteeritud paranduse korral arvutatakse uuesti mõjutatud 15 minuti perioodi baasjoone täpsus ja teostatakse reguleerimistarne valideerimine, arvutatakse sõltuvad kalendrikuu koondtulemused ning vajaduse korral teostatakse arvelduse korrektsioon ja viimase 12 kuu piiriületamiste arvestus. Varasemad lähteandmed ja tulemused säilitatakse muudatuste ajaloos ning muudetud andmepunktile lisatakse andmekvaliteedi tähis „Andmed muudetud“. Kui uuendatud tulemuse põhjal hoiatuse või pakkumise peatamise tingimused enam täidetud ei ole, tühistab Elering vastava meetme.

KASUTATAVAD ANDMED JA NENDE KÄSITLEMINE:

Baasjoone täpsuse hindamisel ja reguleerimistarne valideerimisel kasutatakse järgmisi andmeid:

- BSP esitatud baasjoone tasemed;
- BSP deklareeritud ja korrigeerimata aFRR- ning mFRR-reguleerimistarnete kogused;
- mõõtepunktides registreeritud tegelikud tarbimise ja tootmise mõõteandmed;
- mõõtepunktide ja agregeerimismõõtepunktide vahelised seosed;
- Eleringi poolt BSP-le edastatud reguleerimisteenuse tellimuste kogused.

Eleringi aktiveerimiskorraldusi kasutatakse valideerimistulemuste kontrollimiseks, kõrvalekallete analüüsimiseks ja järelevalveks.

Baasjoone täpsuse hindamisel ei muudeta baasjoont, mõõteandmeid ega deklareeritud reguleerimistarnete koguseid. Aktiveerimise mõju eemaldamiseks kasutatakse algseid korrigeerimata aFRR- ja mFRR-deklaratsioone, mitte valideerimise tulemusena saadud lõplikke koguseid. Deklareeritud reguleerimistarnet korrigeeritakse ainult valideerimisprotsessis.

BAASJOONE TÄPSUSE HINDAMINE:

Hindamise eesmärk ja periood

Elering hindab BSP esitatud baasjoonte täpsust ühe kalendrikuu kaupa. Tulemuseks on BSP kalendrikuu baasjoone veaprotsent: mida väiksem on veaprotsent, seda täpsemad on BSP esitatud 15 minuti perioodide baasjooned.

Aktiveerimise mõju eemaldamine

Aktiveerimisega perioodil ei võrrelda baasjoont otse mõõdetud kogusega, sest mõõtetulemus sisaldab reguleerimistarne mõju. Mõõdetud energiataset korrigeeritakse arvutuslikult sama perioodi reguleerimistarne mahu, et saada aktiveerimisenergia mahu korrigeeritud mõõdetud energiatase.

- Tarbimise korral liidetakse mõõdetud tarbimisele ülesreguleerimine ja lahutatakse allareguleerimine.
- Tootmise korral lahutatakse mõõdetud tootmisest ülesreguleerimine ja liidetakse allareguleerimine.

Kui perioodil aktiveerimist ei toimunud, saab baasjoont võrrelda mõõdetud energiatasemega otse. Mõõtepunkti üles- ja allareguleerimiskogused leitakse eraldi tarbimise ja tootmise kohta, summeerides vastava energiasuuna agregeerimismõõtepunktide algsed korrigeerimata aFRR- ja mFRR-deklaratsioonid.

15 minuti perioodi vea leidmine

Iga mõõtepunkti 15 minuti perioodi tarbimise ja tootmise kohta leitakse eraldi baasjoone absoluutviga. See on esitatud baasjoone ja aktiveerimisenergia mahu korrigeeritud mõõdetud energiataseme vahe absoluutväärtus.

Kui absoluutviga on 0, määratakse vastava energiasuuna veaprotsendiks 0%. Kui absoluutviga on suurem kui 0, hinnatakse seda võrdlusemahu suhtes. Võrdlusmaht on suurem väärtus baasjoonest ja aktiveerimisenergia mahu korrigeeritud mõõdetud energiataseme absoluutväärtusest ning seda kasutatakse ainult energiasuuna veaprotsendi nimetajana. Kui võrdlusmaht on 0, on ka absoluutviga 0 ning veaprotsent määratakse 0%-ks.

Energiasuuna kaal leitakse võrdlusemahust eraldi. Kaal on suurim väärtus baasjoonest, aktiveerimisenergia mahu korrigeeritud mõõdetud energiataseme absoluutväärtusest ja

möödetud energiatasemest enne aktiveerimisenergia mahus korrigeerimist. Võrdlusmahtu kasutatakse üksnes energiasuuna veaprotsendi nimetajana ning kaal määrab energiasuuna tulemuse mõju tarbimise ja tootmise koondamisel ning järgmistel koondtasemetel. Näitajad leitakse eraldi, sest aktiveerimise tõttu võib möödetud energiatase korrigeeritud energiatasemest oluliselt erineda: möödetud energiataseme kasutamine veaprotsendi nimetajas võiks perioodi veaprotsenti põhjendamatult vähendada, selle arvestamata jätmine kaalumisel aga võiks vähendada suure tegeliku energiatasemega perioodi mõju koondtulemusele.

Aktiveerimisenergia mahus korrigeeritud möödetud energiatase on tuletatud väärtus ja võib sisendandmete vastuolu korral olla negatiivne. Negatiivne väärtus säilitatakse absoluutvea arvutamisel; võrdlusmahtu ja kaalus kasutatakse selle absoluutväärtust.

Tulemuste koondamine

Täpsustulemused koondatakse kaalutud keskmise loogika järgi järjest järgmistele tasemetele:

- sama mõõtepunkti ja 15 minuti perioodi tarbimise ning tootmise veaprotsentidest moodustatakse 15 minuti perioodi koondveaprotsent;
- mõõtepunkti 15 minuti perioodidest moodustatakse mõõtepunkti kalendrikuu veaprotsent;
- ressursi mõõtepunktide kalendrikuu tulemustest moodustatakse ressursi kalendrikuu veaprotsent;
- BSP portfelli ressursside tulemustest moodustatakse BSP kalendrikuu baasjoone veaprotsent.

Suurema energiakogusega perioodidel, mõõtepunktidel ja ressurssidel on lõpptulemusele suurem mõju. Kui mõne kaalutud keskmise taseme kaalude summa on 0, määratakse selle taseme veaprotsendiks tehniliselt 0% ja kaaluks 0; selline tulemus ei mõjuta järgmist kaalutud keskmise taset.

Protsendipõhistes arvutustes vahetulemusi ei ümardata. Lõplik BSP kalendrikuu veaprotsent ümardatakse kahe komakohani tavapärase matemaatilise ümardamise järgi. Lubatud piirmääraga võrreldakse ümardatud tulemust ning piirmääraga võrdne tulemus loetakse lubatud vahemikku kuuluvaks.

Täpsuse järelevalve

- Metoodika esmakordsel rakendamisel kehtestatakse BSP kalendrikuu baasjoone koondveaprotsendi suurimaks lubatud väärtuseks 20%. Piirmääraga võrdne tulemus loetakse lubatud vahemikku kuuluvaks.
- Piirmäära muutmisel määrab Elering uue piirmäära ja selle jõustumise aja ametlikus kanalis ning teavitab BSP-d reguleerimislepingus märgitud kontaktaadressil.
- Rangema piirmäära kehtestamisest teatatakse vähemalt üks kuu ette ning see jõustub kalendrikuu esimesel päeval.
- Piirmäära lõdvendamine võib jõustuda ilma ühekuulise etteteatamiseta, kuid samuti ainult kalendrikuu esimesel päeval.
- Esimese piiriületamise korral jooksva 12 kalendrikuu jooksul arvestatakse hindamiskuu reguleerimistarned tavapärase valideerimisprotsessi järgi ja BSP-le antakse hoiatus.
- Kui BSP ületab baasjoone täpsuspiiri teist korda jooksva 12 kalendrikuu jooksul, peatatakse BSP osalemine reguleerimisturgudel.

- Reguleerimisturgudel osalemise peatamine jõustub teise baasjoone täpsuspiiri ületamise kindlakstegemise ja sellest BSP teavitamise järel järgmise kalendrikuu esimesel päeval.
- Piiriületamise kuud ei pea olema järjestikused. Viimase 12 kuu arvestus hõlmab hinnatavat kuud ja sellele eelnenud 11 kalendrikuud.
- Baasjoone veaprotsendi piirmäära korduva ületamise tõttu reguleerimisturult eemaldatud BSP osalemiskeeld kehtib seni, kuni BSP tõendab Eleringile, et suudab taas piisava täpsusega baasjoont määrata. Selleks esitab BSP Eleringi määratud ühe kalendrikuu pikkuse tõendamisperioodi jooksul baasjooned, mille põhjal arvutatakse BSP baasjoone veaprotsent. Kui tõendamisperioodi veaprotsent ei ületa kehtestatud piirmäära, taastatakse BSP õigus osaleda reguleerimisturgudel alates Eleringi vastavasisulisele teavitusele järgneva kalendrikuu esimesest päevast, tingimusel et BSP vastab kõigile teistele reguleerimisturgudel osalemise tingimustele.

DEKLAREERITUD REGULEERIMISTARNE VALIDEERIMINE:

Valideerimise eesmärk ja tase

Valideerimise eesmärk on leida BSP deklareeritud reguleerimistarne, baasjoone ja mõõteandmete põhjal lõplikud arvestatavad IN- ja OUT-reguleerimistarned. Arvutus tehakse iga ülemmõõtepunkti ja 15 minuti arveldusperioodi kohta eraldi tarbimise ning tootmise energiasuunas.

Tarbimise puhul tähendab IN tarbimise vähendamist ja OUT tarbimise suurendamist. Tootmise puhul tähendab IN tootmise suurendamist ja OUT tootmise vähendamist. Kõik võrreldavad kogused peavad vastama samale arveldusperioodile, energiasuunale, ülemmõõtepunktile ja energiaühikule.

Deklaratsioonide koondamine

Enne valideerimise otsustusloogika rakendamist summeeritakse täistäpsusega ehk enne väärtuste ümardamist 0,001 kWh täpsusele sama ülemmõõtepunktiga seotud agregeerimismõõtepunktide aFRR- ja mFRR-deklaratsioonid. Koondamine tehakse eraldi tarbimise ja tootmise ning IN- ja OUT-suuna kohta. See tagab, et baasjoont, mõõteandmeid ja deklaratsioone võrreldakse samal mõõtepunkti- ja agregeerimisastmel.

Pärast täistäpsusega summeerimist ümardatakse IN- ja OUT-koondmahud ning muud valideerimisel kasutatavad energiakogused enne võrdlusi täpsusele 0,001 kWh. Netotarne, nullväärtus, väärtuste võrdsus ja suund määratakse ümardatud väärtuste põhjal. Vahearvutusi ei ümardata ning lõplikud reguleerimistarned ümardatakse täpsusele 0,001 kWh.

Valideerimise otsustusjärjekord

Valideerimisreegel valitakse selle järgi, kas koondatud IN- ja OUT-deklaratsioon on null või nullist suurem:

- Kui nii IN- kui ka OUT-deklaratsioon on 0, määratakse mõlema suuna lõplik kogus 0-ks ja baasjoonepõhist valideerimist ei tehta.
- Kui ainult IN-deklaratsioon on nullist suurem, kasutatakse ühes suunas deklareeritud reguleerimistarne valideerimist: IN-kogust valideeritakse baasjoonepõhiselt ja OUT-kogus määratakse 0-ks.

- Kui ainult OUT-deklaratsioon on nullist suurem, kasutatakse ühes suunas deklareeritud reguleerimistarne valideerimist: OUT-kogust valideeritakse baasjoonepõhiselt ja IN-kogus määratakse 0-ks.
- Kui nii IN- kui ka OUT-deklaratsioon on nullist suurem, kasutatakse mõlemas suunas deklareeritud reguleerimistarne netopõhist valideerimist.

Ühes ja mõlemas suunas deklareeritud reguleerimistarnet eristatakse, sest 15 minuti mõõteandmed näitavad baasjoone suhtes üksnes perioodi netomuutust. Ühe suuna deklaratsiooni saab võrrelda otse mõõteandmetes nähtava õigesuunalise muutusega, kuid mõlema suuna deklaratsiooni korral ei ole kummagi suuna maht eraldi tuvastatav ja seetõttu kasutatakse netopõhist valideerimist.

Ühes suunas deklareeritud reguleerimistarne

Kui BSP on deklareerinud reguleerimistarne ainult ühes suunas, kontrollitakse, kas baasjoone ja mõõdetud koguse erinevus näitab sama suuna muutust. Deklareeritud kogusest arvestatakse kuni mõõteandmetes nähtava õigesuunalise muutuse ulatuseni, kuid mitte rohkem kui BSP deklareeris. Kui mõõdetud muutus on vastupidises suunas või õiges suunas muutust ei ole, määratakse deklareeritud suuna lõplik kogus 0-ks.

- Tarbimise puhul kinnitavad mõõteandmed IN-reguleerimistarne siis, kui tarbimine on baasjoonest väiksem. OUT-reguleerimistarne on mõõteandmetega kinnitatud siis, kui tarbimine on baasjoonest suurem.
- Tootmise puhul kinnitavad mõõteandmed IN-reguleerimistarne siis, kui tootmine on baasjoonest suurem. OUT-reguleerimistarne on mõõteandmetega kinnitatud siis, kui tootmine on baasjoonest väiksem.

Mõlemas suunas deklareeritud reguleerimistarne

Kui samaks perioodiks on deklareeritud nii IN- kui ka OUT-reguleerimistarne, leitakse esmalt baasjoone ja mõõteandmete põhjal mõõdetud netotarne. Tarbimise korral on baasjoonest väiksem mõõdetud kogus IN-suunaline ja baasjoonest suurem mõõdetud kogus OUT-suunaline. Tootmise korral on baasjoonest suurem mõõdetud kogus IN-suunaline ja baasjoonest väiksem mõõdetud kogus OUT-suunaline.

Netopõhine valideerimine arvestab mõlemast deklaratsioonist võimalikult suure osa, säilitades lõpptulemuse vastavuse mõõdetud netotarne suunale ja mahule deklaratsioonidega võimaldatud ulatuses. Lõplikud IN- ja OUT-kogused on mittenegatiivsed ega ületa vastava suuna deklaratsiooni. Kui mõõdetud netotarne ületab mõõdetud suunas deklareeritud kogust, arvestatakse selle suuna deklaratsioon täielikult ja vastassuuna lõplik kogus määratakse 0-ks.

Baasjoon ja mõõteandmed kinnitavad netopõhisel valideerimisel ainult netotarne vastavust. Netopõhiselt leitud IN- ja OUT-kogused on arvestuslik jaotus ega tõenda kummagi suuna tegelikku teostamist eraldi.

Null-neto erireeglid

Kui baasjoone ja mõõdetud koguse erinevuse põhjal on mõõdetud netotarne 0, rakendatakse reegleid järgmises järjekorras:

- **Baasjoon ja mõõdetud kogus on mõlemad 0.** Lõplik IN- ja OUT-kogus määratakse 0-ks. Mõõteandmed ei tõenda sellisel juhul reguleerimistarne toimumist kummaski suunas ning seda reeglit rakendatakse enne teisi null-neto reegleid.

Baasjoon võrdub mõõdetud kogusega ja on nullist suurem. Vaikimisi määratakse lõplik IN- ja OUT-kogus 0-ks, sest null-neto ei tõenda eraldi kummagi suuna tegelikku toimumist ega mahtu.

BSP tõendab mõlema suuna tegeliku tarne. BSP võib esitada ajaliselt eristatavad suunapõhised andmed, mis tõendavad IN- ja OUT-tarne tegelikku toimumist, kummagi suuna mahtu ning tarnete tegelikku ajalist järjestust. Kindlaksmääratud suundade järjekorda ei nõuta, kuid tõendid peavad näitama tegelikult toimunud järjestust.

Piisavate tõendite korral määratakse IN- ja OUT-kogus võrdsena ning mahus, mis ei ületa väikseimat järgmistest: deklareeritud IN-kogus, deklareeritud OUT-kogus ja baasjoone või mõõdetud koguse suurem väärtus. Tõendid peavad kummaski suunas toetama vähemalt sel viisil leitavat mahtu. Kui tõendeid ei esitata, need ei ole piisavad või ei tõenda nõutud mahtu mõlemas suunas, määratakse mõlema suuna lõplik kogus 0-ks.

Lõpliku koguse jaotamine aFRR-i ja mFRR-i vahel

Ülemmõõtepunkti tasemel valideeritud IN- ja OUT-koondkogused jaotatakse aFRR-i ja mFRR-i vahel proportsionaalselt nende algselt deklareeritud kogustele. Jaotamine toimub iga tarbimise või tootmise energiasuuna ning IN- või OUT-reguleerimissuuna kohta eraldi. Kui vastava suuna koondatud deklaratsioon on 0, määratakse ka aFRR-i ja mFRR-i sama suuna lõplik kogus 0-ks.

Valideeritud koondkogust ei jaotata tagasi agregeerimismõõtepunktile. Arveldus toimub ülemmõõtepunkti tasemel aFRR-i ja mFRR-i vahel jaotatud lõplike koguste alusel.

BAASJOONE MITTEESITAMINE:

Kui baasjoont ei ole tähtajaks esitatud, siis käsitatakse seda mitteesitamisenä. Iga mitteesitamise juhtum tuleb Eleringile eraldi põhjendada.

- Kui Elering aktsepteerib mitteesitamise põhjuse ja baasjoont on võimalik tagantjärele esitada, esitab BSP puuduva baasjoone ning reguleerimistarne valideeritakse tavapärase protsessi järgi.
- Kui Elering aktsepteerib põhjuse, kuid baasjoont ei ole võimalik tagantjärele esitada, jäetakse arvestamata ainult puuduva baasjoone energiasuuna reguleerimistarned. Teist energiasuunda arvestatakse, kui selle kohustuslikud sisendandmed on täielikud ja korrektsed.
- Ilma vastava energiasuuna baasjooneta selle energiasuuna reguleerimistarne valideerimist ei teostata ja kogus arvestatakse 0-ks.
- Kui Elering mitteesitamise põhjust ei aktsepteeri, jäetakse arvestamata kogu BSP asjaomase kalendrikuu reguleerimistarned ja kõik kogused määratakse 0-ks.

PUUDUVAD VÕI VIGASED ANDMED:

Puuduvat või vigast väärtust ei käsitleta automaatselt nullina. Puuduvad, mitternumbrilised, negatiivsed või muul viisil arvutuseks sobimatud kohustuslikud sisendandmed ning nendest sõltuvad tulemused märgistatakse ja jäetakse mõjutatud energiasuuna või perioodi arvutusest välja. Üksiku andme puudumine ei peata ülejäänud sobivatel andmetel põhinevat arvutusprotsessi.

BSP kalendrikuu üldine baasjoone veaprotsent arvutatakse arvutuseks sobivate andmete põhjal. Tulemusega koos säilitatakse ja esitatakse andmete täielikkuse ülevaade, puuduvate või vigaste andmete loetelu ning andmekvaliteedi staatus. Elering otsustab juhtumipõhiselt, kas puuduliku

andmestiku põhjal arvutatud tulemus on aktsepteeritav ning piisav hoiatuse või sagedusreservide pakkumise peatamise rakendamiseks.

TULEMUSTE LÄBIPAISTVUS JA KÄTTESAADAVUS:

BSP-le tagatakse ligipääs iga kalendrikuu reguleerimistarnete valideerimise arvutuskäigule ülemmõõtepunkti ja 15 minuti arveldusperioodi tasemel. Kättesaadavaks tehakse kasutatud lähteandmed, rakendatud valideerimisreeglid ja arvutustulemused, et BSP saaks kontrollida deklaratsioonide korrigeerimise alust ja ulatust.

Elering teeb BSP-le iga kalendrikuu jooksul kättesaadavaks eelneva kalendrikuu baasjoone täpsuse arvutuse algandmed ja tulemused. Andmekvaliteedi tunnused ja puuduste kirjeldus säilivad koos arvutustulemusega. Nii moodustavad baasjoone esitamine, täpsuse hindamine, reguleerimistarnete valideerimine, arveldus ja järelevalve ühe tervikliku ning BSP-le kontrollitava protsessi.