

Küsimused ja vastused 28.11.2024 sünkroniseerimise infoseminaril

Küsimus	Elingi vastus
Kas 20 aasta ettevalmistusaja jooksul arutati ka sagedusreservide kulu katmist? Kuidas need arutelud kulude kaotamisest on ajas muutunud?	Sagedusreservide vajadus on olnud selge juba mõnda aega. Konsultatsioonide käigus turuosalistega oleme välja töötanud lahenduse kulude jagamiseks. Praegune väljakutse seisneb selles, et Läti ja Leedu ei ole sama kiiret ajakava järginud ja me soovime ebasoodsa konkurentsiolekorra vältimiseks oodata ära nende lähenemise. Meie eesmärk on leida Balti riikides sarnane lahendus. Pärast sünkroniseerimist on esimesed kuus kuud üleminekuperiood, mille jooksul peame leidma ühise lahenduse, mis tagaks õiglase kohtlemise kõigile turuosalistele.
Miks tehakse desünk just keset külma talve veebruaris, kus häiringute korral varustuskindlus kisk ja tagajärgrde mõju saab olla kõige laastavam?	Vajadus viia läbi desünkroniseerimine veebruari alguses on ühekt poolt tingitud BRELLi lepingust. See leping sõlmiti kunagi 7. veebruaril ja alates sellest kuupäevast on seda lepingut aasta võrra pikendatud ehk siis desünkroniseerimise aeg on ühtlasi ka BRELLi lepingu lõppemise aeg. Teiselt poolt on veebruaris vähem tootmisseedmeid hoolduses ja rohkem juhitavaid võimsusi töös, erinevalt näiteks südasuvest, kus tootmine põhineb paljuski juhitamatutel tootmisvõimsustel.
How lot of day's BlackOut will happen then when BRELL switch off connection points before 9th of February and there are -28C' degrees temperature?	Balti süsteemihaldurid hindavad pidevalt tootmispiisavust regioonis ja kui sellega on probleeme (näiteks külma ilma tõttu), siis Balti saartalitlust ei toimu ja me ühineme koheselt Mandri-Euroopa sagedusalaga.
Kas saab ikkagi öelda, et projekt oli eelarves ja ajaraamis, kui Harmony Link valmimine on aastaid edasi lükkunud ja selle kulud lõhki?	Sünkroniseerimise programmi raames toimuv koostöö Balti riikide ja Poola süsteemioperaatorite vahel on riskijuhtimise vaates ehitatud üles selliselt, et meil on vastastikku sisuline ja ammendav ülevaade võimalikest riskidest ja nende maandavatest meetetest. Harmony Linki puhul realiseerus hinnarisk ehk PSE ja LITGRID töötasid Harmony Linki merealuse kaabli projektiga sisuliselt kuni hanke ja pakkumiseni. Paraku on tegemist hetkel nõ pakuja turuga ning hankel saadud hinnapakkumine ületas planeeritud eelarvet ligi kaks korda (ca 700 miljonit eurot vs 1,4 miljardit eurot). Meie partnerid mängisid kiirelt ümber kogu kontseptsiooni ja nüüdne kava on liikuda mööda maismaad. Tegemist on 2X 220 kV kombineeritud alalisvoolu kaabli ja õhuliiniga (tehniline võimsus on 1000 MW) Leedu-Poola vahel Via Baltica koridoris. 2025 algab projekteerimine, lubade menetlemine, maaküsimustega tegelemine. Septembriks 2027 on plaanitud ehituslepingu sõlmimine ja sealt edasi ehitus. Eelduslik kasutusele võtmine Q4 2030. Hetkel on PSE ja Litgridi poolt planeeritud, et uue kontseptsiooniga ehitatava ühenduse maksumus jääb samasse suurusjärku kui esialgne HVDC ühendus (ehk ca 700 mln eurot).
Kas kodutarbijatele oleks soovotuslik desünk kuupäeval elektritarbimist võimalikult palju vähendada?	Ei, kõigi eelduste kohaselt kodutarbijad ei märka ühtegi muutust elektrienergia kvaliteedis ning kodutarbijatel ei ole kuidagi tarvis oma käitumist tavapärasega võrreldes muuta. Eesmärk on teostada sünkroniseerimise ja selle raames tehtavad katsed süsteemi tavapärasel olekus.
Kõik see on tore, kuid millal on lootust, et bilansihaldurid hakkaksid saama kvaliteetseid mõõteandmeid energiakoguste ostu ja müügi planeerimiseks?	Eling täidab seadusest tulenevaid kohustusi andmete haldamise ja avalikustamise osas. Juhul kui selles osas on esinenud tõrkeid, siis üritame need võimalikult kiiresti kõrvaldada.
Läti AST kasutab sagedusreservide mahu vähendamiseks EL rahadega hangitud 160mwh akut. Kas Eestil on sarnaseid plaane?	Eling ei plaani sagedusreservide turu jaoks täiendavaid akupankasid ehitada. Samas kasutatakse turu algusaastatel reservide nõudluse vähendamiseks Kiisa avarielektrijaama, mis oluliselt vähendab sagedusreservide (mFRR) hankimise kulu Eesti jaoks.
Millised on 3 kõige kriitilisemat riski 8.- 10. veebruaril ja kuidas on need mitigeeritud?	Koostöös Balti süsteemihalduritega oleme hinnanud erinevate elektrisüsteemi elementide või juhtimissüsteemide mis iganes põhjusel tööst välja langemise mõju elektrisüsteemi toimimisele ja kavandanud selleks puhuks maandavad meetmed. Saartalitluse ajal on näiteks tõenäoliselt suurima mõjuga alalisvooluühenduste tööst välja langemine. Samas saartalitluse oleme kavandanud nii, et suurima mõjuga elemendi tööst välja lülitumine ei põhjustaks olukorda, mis mõjutaks kuidagi tarbijaid.
General Electric on SCADA loomisega ajakavast maas. Mis on selle viivituse põhjused? Mida oleks saanud/pidanud tegema teisit, et viivitust vältida?	Meie lepingupartner ei ole võetud kohustuste täitmisega ajakavas, mistõttu oleme küsimust aegsasti ja pädeval viisil tõstatanud. Kuna tegemist on olulise investeeringu ja keeruka info- ning juhtimissüsteemi juurutamisega, keskendume praegu tulemuse saavutamisele.
Kui palju on panustatud küberkaitse arendamisele?	Kriitilise infrastruktuuri kaitsmine kasvavate hübriidohtude tingimustes on oluline teema. Me koolitame oma inimesi, tugevdame kaitsemeetmeid ja analüüsime haavatavusi, et tagada elutähtsa teenuse toimimine. Teeme igapäevast koostööd julgeolekuasutuste ja RIA-ga.
Mis värk teil selle ITga toimub? Kui vaadata viimast avp käksi ja pidevalt nihkuvaid teiste platvormide kuupäevi, siis ei tekita erilist usku synci osas.	Komplekssete IT süsteemide hanked ja nende juurutamine on vaieldamatult suur väljakutse kõikidele. Oleme teadlikud riskidest ja neid juhtinud parimas usus. Varustuskindlusele ega sünkroniseerimise läbiviimisele need ohtu ei kujuta.
Milline risk kaasneks EE omanikuootuste kohase 1000MW äralangemisega (keskkonnanõuetele mittevastavus) elektrisüsteemis desünkroniseerimisele?	Meile teadaolevalt on EE kinnitanud omaniku ootuse täitmist.
Mida te lahtiühendatud liinilõikudega teete?	Väikeses osas õnnestub kasutada ühte olemasolevatest liinidest, mis läheb Tartust Pihkva poole, Tartu ümbruse varustuskindluse tõstmiseks, ülejäänud läheb utiliseerimisse.
Eesti-Läti piiril ülekandevõimsusest on kuni 50% lubatud reservidele. Kas seda 50% arvestatakse tehnilisest võimsusest või töös olevast võimsusest?	50% arvestatakse igal tunnil eraldi sellel tunnil kogu turule antud ülekandevõimsusest, mitte tehnilisest võimsusest. Ülekandevõimsust reservide jagamiseks allokeeritakse ainult Eesti ja Läti ning Läti ja Leedu piiridel ning viisil, mis minimeerib regiooni elektritarbijate kulusid.
Millal on oodata elektrikaubanduse algust pärast desünkroniseerimist Kesk-Euroopaga, kas 2030?	Elektrienergia kaubandus Kesk-Euroopaga on võimalik juba praegu läbi LitPol lingi ja ühenduste Põhjamaadega. Pärast sünkroniseerimist on planeeritud Leedu ja Poola vaheliseks ülekandevõimsuseks umbkaudu 150 MW, mis võib veelgi suureneda Harmony Linki valmimisel.

Kas sünkroniseerimise vahetus ajalises ümbruses võetakse kasutusele eraldi ohutusmeetmed sabotaaži ja kineetilise mõjutuse ennetamiseks?	Me teeme igakülgset koosööd julgeolekuasutustega ja ametkondadega, kellel on võimed relvastatud ründe tõrjumiseks. Kas ja milliseid meetmed (kaitsemeetmed ja taastekavad) on tarvitusele võetud, ei saa me siin avada. Samas tuleb mõista, et elektri põhivõrk koosneb üle 5000 km elektri õhu- ja kaabelliinidest ja üle 150 alajaamast ning sellises mahus taristu 100% kaitsmine ei ole mõeldav. Samas on põhivõrgu toimimine üles ehitatud N-2 põhimõttel - kahe elemendi samaaegne väljalülitumine ei tohi põhjustada kogu elektrisüsteemi kustumist. Ehk sõltumata ühe või teise kriitilise ühenduse või sõlmpunkti väljalangemise põhjustest (tehniline rike, loodusõnnetus, rünne) peab süsteem jääma teatud mahus toimima.
Mis rolli (kui üldse) mängivad Estlinkid saartalitluse ajal?	Saartalitluse ajal on EstLinkid antud - tõsi küll, teatud piirangutega - turu käsutusse ehk siis nende ühenduste kaudu toimub elektrienergiakaubandus Põhjamaadega ja lisaks saame nende ühenduste kaudu vajadusel ka sageduse stabiilsuse toetust Põhjamaadest.
Kuidas saartalitluse ajal mõjutaks meid rikked Estlink 1 ja 2'ga? Kas Estlink 1 ja 2 jäävad mingis osas sagedusreservi?	Rike ühe seadmega (kas EstLink 1 või EstLink 2) ei mõjuta Balti tarbimist saartalitluse ajal, sest võimalik puudujääv võimsus kaetakse ära sagedusreservidega. EstLink 1 ja EstLink 2 kaudu saame saartalitluse ajal sageduse stabiilsuse toetust Põhjamaadest ehk me saame kasutada sealseid sagedusreserve. Selleks reserveeritakse osaliselt mõlema ühenduse ülekandevõimsust. EstLink 2 rikke korral saartalitluse ajal katkestame saartalitluse ja ühendame end Mandri-Euroopaga.
Millest saadakse kokku inerts 17100 MW 7-8.02 perioodil?	Inerti nõue 17100MW/s kehtib kolmele Balti riigile kokku, seega saadakse inerts kokku sünkroonkompensaatoritest ja konventsionaalsetest tootmisseadmetest kõigis kolmes riigis.
Kas saartalitluse ajaks seatakse suurtele tarbijatele erakorralisi nõudeid? Näiteks piiratakse tarbimise tippe või volatiilsust?	Ei. Samuti kõigi eelduste kohaselt kodutarbijad ei märka ühtegi muutust elektrienergia kvaliteedis ning ei ole kuidagi tarvis oma käitumist tavapärasega võrreldes muuta.
Mis saab desünki ajal elektri hinnast? Välisühendused on piiratud, tootmisega baltikumis on nagu on. Kas on oodata 1000 €/MWh? Kas hinda piiratakse meetmetega?	Elektriturg toimub tavapäraselt ja turuhind sõltub lisaks välisühendustest ka tarbimisest (välistemperatuur) ja tootmisvarade saadavusest (sh tuul ja päike). Näiteks Estlink 2 katkestuse ajal oli ülekandevõimsus Eesti ja Soome vahel madalam kui hetkel veebruarisse kavandatud saartalituskatse ajal. Elektrituru piirhinnad seoses sünkroniseerimisega ei muutu.
Kas on reaalne, et aFRR süsteem saab tegelikult ka stabiilselt toimima selleks ajaks?	Praegu on tegevused kavandatud nii, et aFRR süsteem saab saartalitluse ajaks stabiilselt toimima.
Kas saartalitluse ajal, kui merekaablid on sageduse hoidmise režiimis, ei toimu kommertskaubandust kaablitel?	Estlink 1 ja Estlink 2 peal toimub ka sünkroniseerimise protsessi ja saartalitluskatse ajal elektrienergia kaubandus nagu igapäevaselt. Küll on kaubanduse maht Estlink 2 mõnevõrra piiratud ning kogu tavapärane 1016 MW ei ole turule kasutatav.
Kas hetkel on piisavalt FCR, aFRR, mFRR reserve, et saartalitluses olla?	Jah, Balti süsteemihaldurite info kohaselt on Balti riikides piisavalt FCR, aFRR ja mFRR pakkuvaid varasid, et saartalitluse ajal tagada süsteemi talitluskindlus. Täna on juba eelkvalifitseeritud piisavalt jaamasid, et need reservid tagada.
Kas viimasel ajal meediast läbi käinud 4 Enefiti ploki kokku ca 1000MW võimsusega on ka FRR turgudel Teie arvestuses aktiivsed?	Balti süsteemihaldurite info kohaselt on Balti riikides piisavalt FCR, aFRR ja mFRR pakkuvaid varasid, et saartalitluse ajal ja pärast sünkroniseerimist tagada süsteemi talitluskindlus. Elering ei saa anda infot individuaalse turuosalise osalemise kohta reserviturgudel.
Kas Baltikumi võimet saartalitluses toimetada on üldse viimase 10-20. aasta jooksul katsetatud? Või on see ainult teoreetiliselt "läbi mängitud"?	Balti saartalitlust on katsetatud 2000. aastate alguses, tollal koos Kaliningradi ja osaliselt Valgevenega. Eesti viimane saartalitluse katse oli 2009. aastal, Leedus käesoleva aasta kevadel.
Kui suur on risk nii sünkroniseerimisele üldiselt kui ka saartalitlusele see, et Läti ja Leedu on oma ajakavast maas?	Läti ja Leedu projektide hilinemised ei ole sünkroniseerimise toimumise vaates kriitilised ning sünkroniseerimise protsessi saab talitluskindlalt läbi viia ka projektide hilinemisi arvesse võttes.
Mis riskid on need, mille realiseerumisel me saartalitlust ei alusta?	Saartalitluse me läheme siis, kui riskid on maandatud. Kui me tuvastame, et on realiseerunud riskid, mis võivad põhjustada tarbimise katkemist, siis saartalitlust läbi ei viida, vaid sünkroniseeritakse Balti elektrisüsteemid koheselt Mandri-Euroopa sagedusalaga.
Millal valmib Harmony Link?	PSE ja Litgrid teevad lõpliku investeerimisotsuse veel selle aasta sees. Nende hinnanal võiks Harmony Link valmida 2030. aastal.
Milline on oht, et Balti operaatorite koostöövalmidus võib protsessis kõikumise lüüa?	Oleme kõiki sünkroniseerimisealaseid tegevusi kavandanud Balti riikidega koostöös ja konsensuslikult. Balti koostöövalmidus on olnud väga hea.
Kas riskide analüüsis arvestati ka võimaliku sabotaaži ohuga või rikkega nt Estlink 2 jms	Elering teeb igakülgset koosööd julgeolekuasutustega. Kas ja milliseid täiendavaid meetmeid on tarvitusele võtnud, ei saa me siin avada. Samas, kui vaadata välisühenduse väljalülitumise mõju saartalitlusele, siis ei ole vahet, kas see lülitub välja rikke või sabotaaži tulemusel. Efekt süsteemi toimimisele on sama - kaotame ühenduse ja peame võtma kasutusele kompensatsioonimeetmed.
Kust leida pikemat mõjuanalüüsi Erki viidatud väikesele lit-pol ühenduse suures osas turult väljajäämise hinnamõjule?	Sellist analüüsi on võimalik igal isikul ajalooliste andmete põhjal teostada, kuna algallikad on avalikud - Leedu ja Poola hinnapiirkonna hinnad minevikus ning elektrienergia vood nende riikide vahel. Elering on sellise arvutuse teinud ja hinnanud, et mõju on kahesuunaline: osadel tundidel Leedu (ja läbi ühenduste ka Eesti) päev-ette börsihinda tõstev, osadel tundidel vähendav.
Miks tekib igal riigil eraldi bilansi hoidmise kohustus? Kas 3 riigi ühine süsteem ei oleks palju odavam?	Seoses üleeuroopaliste tasakaalustamise platvormide MARI ja PICASSOga liitumisega hakkab iga Balti süsteemihaldur ise platvormidele vastavalt kas käsitsi (mFRR) või automaatselt (aFRR) käivituvate reservide osas esitama oma riigi tasakaalustamise vajadust. MARI ja PICASSO algoritmid sisaldavad juba tsentraalset eabilansside tasandamise funktsionaalsust, mis tagab süsteemi tasakaalustamise kogu piirkonnas optimaalsete ressurssidega täiesti automaatselt. Näiteks kui samal ajal tekib vajadus Eesti süsteemi tasakaalu viimiseks tootmise suurendamiseks ning Läti vajab samas mahus tootmise vähendamist, võivad platvormid mõlemat arvesse võtta ning üldse mitte reguleerimisi teostada. Seega on nendel platvormidel ühise süsteemi eelised juba automaatselt kasutusel.

mida on oodata inverterpõhiste tootmisüksusete käitajatel sellel üleminekuperioodil?	Elering ootab kõigilt turuosalistelt, tarbijatelt ning tootjatelt tavapärasest käitumist. Elering ei oota, et elektrisüsteemis toimuks sünkroniseerimise käigus elektrivõrgus selliseid sündmusi, mis seaks ohtu tarbijate varustuskindluse või elektriseadmed.
Kas ja millal harmoniseeritakse Balti riikide vahel sagedusreservide hankimise kulu viis? Või see ei mahtunud suurepärasest koostöösse?	Järgmise aasta esimese poolaasta lõpuks. Muidugi meil peab olema see lahendus olemas juba mõne kuu pärast, mida turuosalistega avalikult konsulteerida, et seda oleks võimalik aasta keskel rakendada.
Kas on sagedusreservidena kvalifitseeritud ka tuule- ja päikesejaamad? Mis saab siis kui tuult pole aga on vaja alla/üles? Kas selle eelduseks on päikesepaiste?	Jah, sagedusreservidena on kvalifitseeritud ka tuule- ja päikesejaamad. Et tagada Balti elektrisüsteemides piisav kogus sagedusreserve igal ajahetkel, käivitavad Balti süsteemihaldurid saabuva aasta veebruaris ühise sagedusreservide võimsusturu. Juhul kui mõnel ajaperioodil ei ole taastuenergiatoodangut ning taastuenergia tootjad ei ole võimelised reservide võimsust turul üldse pakkuma, kaetakse kogu sagedusreservide vajadus juhitava võimsusega - näiteks salvestite, soojuselektrijaamade, hüdrojaamadega.
Kas sagedusreservide hankimise kulu ja hinnastamise meetodika kehtestatakse Balti riikides ühesugune või jääb kulu Eestis arusaamatult kordades kõrgemaks?	Sagedusreservide hankimise turuplatvorm on Balti riikides ühine ning sagedusreservide pakkujaid tasustatakse marginaalhinnal põhised, mille kujunemise reeglid on Balti riikides ühtsed. Sagedusreservide hankimise kulud jaotatakse Balti riikides ühise kulude jaotamise meetodika kohaselt ning iga süsteemihalduri eraldi ülesandeks jääb vastav rahasumma kokku koguda. See, et süsteemihaldurid on kavandanud erinevaid sagedusreservide kulu kogumise tariifi struktuure, ei tähenda, et kulud riikide vahel palju kordi erineksid, vaid seda, et kulud kaetakse teisest allikast, näiteks võrgutariifist.
Kaliningradi oblast on saartalitlust katsetanud. Kas on teada, milliseid probleeme neil oli?	Eleringile ei ole edastatud Kaliningradi oblasti saartalitluse katse tulemusi, kuid Eleringile teadaolevalt on nende elektrisüsteem kõik saartalitluskatsed läbinud ilma suuremate probleemideta.
Kas meil oli ka seni mingi kulu, mille maksime Venemaale?	Enne 2022. aastat tasusid Balti süsteemihaldurid Venemaale avatud tarne eest, mis sisuliselt sisaldas sagedusreservide kulusid.
Mis saab sagedusreservi tasust teisel poolaastal? Mis variandid laual on?	Elering koostöös Läti ja Leedu süsteemihaldurite ja regulaatoritega on loonud töögrupi meetodikate ühtustamiseks. Elering koostab konsultandi abiga analüüsi, et hinnata erinevate lahenduste mõju ühiskonnale ja erinevatele huvigruppidele. Eesmärk on leida lahendus, mis ei seaks Eesti tootjaid ja tarbijaid ebavõrdsesse olukorda võrreldes Läti ja Leedu turuosalistega, ning rakendada see alates 2025. aasta teisest poolaastast.
Mis sai ministeeriumi plaanist sagedusreservide kulu ainult tarbijatelt sisse nõuda? Kas siiski jaotatakse (võrdselt)? Kuidas on see naaberriikides, sh Soomes?	Soomes kogutakse kulu kokku nii tarbijatelt kui tootjatelt. Elering koostöös Läti ja Leedu süsteemihaldurite ja regulaatoritega on loonud töögrupi meetodikate ühtustamiseks. Elering koostab konsultandi abiga analüüsi, et hinnata erinevate lahenduste mõju ühiskonnale ja erinevatele huvigruppidele. Eesmärk on leida lahendus, mis ei seaks Eesti tootjaid ja tarbijaid ebavõrdsesse olukorda võrreldes Läti ja Leedu turuosalistega, ning rakendada see alates 2025. aasta teisest poolaastast.
Sagedusreservi mõju lõpptarbijale - võrdlus riikide vahel ja konkurentsivõime. Mis loogika on summa jagamisel? Kas mõju tarbijale igas riigis peaks olema sama?	Balti süsteemihaldurid on omavahel kokku leppinud, et jagavad sagedusreservide hankimise kulud proportsionaalselt sellega, kui suur oli nende panus kogu Balti sagedusreservide nõudlusesse.
Baltikumi koguvajadus sagedusreservidele on 700MW, miks Eesti hangib eraldi 500MW?	Elering on hankimas kuni 500 MW sagedusreserve sel põhjusel, et näeme sagedusreservide nõudluse kasvu järgmise kümnendi alguseks. Teine põhjus, et need jaamad, mis suudavad sagedusreserve praegu pakkuda, on kümnendi jooksul turult väljumas, mis tähendab, et nõudlus kasvab ja pakkumine väheneb ja see vahe on vaja ära täita. Selleks, et nõudlus katta, peab olema tegelikult ressursi rohkem - midagi on alati hoolduses jne. Võimekaid seadmeid peab olema rohkem kui see, mida tegelikult iga päev vajame.
Kas võtate 8-10.02 el seadmed seinast välja?	Ei.
Kui palju vähendab reservide hoidmine Eesti ja Läti vahelist ülekandevõimsust?	Eesti ja Läti vahelise ülekandevõimsuse broneeritud kogus sagedusreserve hakkab olema erinev iga päev ning olenema turuolukorrast, näiteks kui sagedusreservide turu prognoos ütleb, et päev-ette turu jaoks on ülekandevõimsusel väga suur väärtus, kasutatakse seda sagedusreservide turul vähem. Balti süsteemihaldurite analüüsi kohaselt jääb Eesti-Läti ja Läti-Leedu piiril sagedusreservidele broneeritud ülekandevõimsuse maht üldjuhul 250 ja 400 MW vahele.
Kuidas bilansihaldurile on plaanis kulu kompenseerida, täna ükski regulatsioon seda ei võimalda?	Ministeeriumi poolt on töös elektrituruseaduse muudatus, mis selgitab täpsemalt bilansihaldurite võimaluse bilansiteenuse kulude tarbijatele ja tootjatele edasi kandmiseks.
Kas Narva elektrijaamad vastavad võrgueeskirjale või kas neid on testitud nii nagu kõiki uusi elektritootmiseseadmeid testitakse?	Jah, ka Narva jaamad peavad reserviturgudel osalemiseks läbima eelkvalifitseerimise protsessi.
Mainite elektrijaamade tihedat katsetesõela. Eestis vastab see tõele, aga kas ka Läti ja Leedu elektrijaamad läbivad sama tiheda katsetesõela?	Läti ja Leedu süsteemihaldurid on sama vastutustundlikud kui meie - nad ei lubaks süsteemi üksusi, mis ei tööta. Võib-olla nende meetodikad on teistsugused, kui lõpptulemus on sarnane.
Tohutult palju jutupunkte ja väiteid presentatsioonis aga mitte ühtki viidet väidete tõestuseks. Kust leiaks mõne tõestuse?	Kui on mõeldud tõestust väitele, et elektrihinnale on mõju madal, siis Leedu-Poola piiri näidet saab arvutuslikult teha - kui seal oleks olnud 500 MW asemel 150 MW, siis kui palju oleks jäänud Mandri-Euroopast soodsat elektrit importimata ja kui palju Balti riikidest Mandri-Euroopasse eksportimata. Paraku saab seda arvutust teha mineviku statistika pealt, kuna tulevikku me ei tea. Mõju selle harjutuse läbitegemise tulemusena oli väike.
Kuidas plaanitakse jagada ESTLINK 1 ja 2 ülekandevõimsus energia ja sagedusreservide turgude vahel?	Eesti ja Soome vahel ei ole plaanis allokeerida ülekandevõimsust sagedusreservide jaoks. Seda tehakse 2025. aasta veebruarist ainult Eesti-Läti ja Läti-Leedu piiril. Küll on aga sünkroniseerimise ja saartalitluskatse protsessi ajal Estlink1 ja Estlink2 ülekandevõimsus turul piiratud, et tagada sünkroniseerimise protsessi ajal süsteemi talitluskindlus.

Sai mainitud juhitava tarbimise kasvav vajadus. Mis lahendused hetkel kaalutakse?	Oluline on täna ja tulevikus juhitav võimsus. Eelkõige on see juhitav tootmine. Juba täna, aga tulevikus tõenäoliselt aina enam, peab ka tarbimine olema nõus olema juhitav. Eleringi poolt tervitame seda, võimaldame sagedusreservide turgudel osaleda nii tabimisel kui tootmisel ja võidab see, kes seda kõige soodsamalt pakub.
Kas sagedusreservi turule on kavas kehtestada hinnapiir?	Sagedusreservi võimsusturul on tehniliselt võimalik pakkumisi teha maksimaalselt sama hinnaga, mis kehtib päev-ette turul. Samas on Balti süsteemihalduritel kui sagedusreservide turu korraldajatel Euroopa Liidu õigusest tulenev kohustus turgu monitoorida, et tuvastada turuosaliste siseteabega kauplemine, turuinfo ebakorrektna avaldamine ning turuga manipuleerimine. Turule põhjendamatult kõrge hinnaga pakkumiste tegemist võib käsitleda kui turu manipuleerimist. Selles osas teostab Elering turumonitorimist Eesti hinnapiirkonnas tehtud sagedusreservide pakkumiste osas. Igal isikul, kellel on tekkinud kahtlus turu manipuleerimise või muu tururikkumise osas seoses sagedusreservide turuga, on võimalus Eleringi teavitada, saates teade aadressile remit@elering.ee. Vastav suhtlus on alati konfidentsiaalne.
Mis koguses FCR ja aFRR reserve on plaan hankida turuosalistelt 8.02.2025?	Süsteemihaldurid hangivad reservide (FCR, aFRR ja mFRR) valmisoleku päev ette ning avaldavad hangitavate reservide nõudlused hiljemalt hankimisele eelneva päeva õhtul kell 16:00. Balti süsteemihalduritel on plaanis hankida 23 MW FCRI ja ca 130 MW aFRRi.
Kas Kiisa kasutamine sagedusreservina mõjutab tema võimekust toimida samal ajal avariireservina? Kas EL õigus lubab teda samal ajal kahe reservina kasutada?	Ei mõjuta. Kiisa kasutamist sagedusreservina võib käsitleda samal ajal ka tema toimimisena avariireservina. Kiisa eesmärk on tagada süsteemile elektrienergia erandolukorras, näiteks siis, kui Estlink2 merekaabli on toimunud avarii ning sellest lähtuvalt on Eestis ootamatult puudu suur kogus elektrienergiat. Kiisa osalemine sagedusreservide turul aitab tal seda rolli täita ning aidata ka vajadusel Lätit ja Leedut seal toimuvate suurte avariide korral.
Mis on Kiisa tulevik? Kas plaan on ta peale erandi lõppu maha müüa?	Kiisa avarielektrijaam ei osale peale erandi lõppu sagedusreservide turgudel. Avariereservelektrijaama on Eleringile vaja lisaks reservide vajaduse katmisele ka muudeks teenusteks (näiteks black-start käivitus).
Kas ja kuidas Eesti elektrisüsteem on lisaks ilmastikukindlamaks muutmisele muudetud ka inimtekkeliste hairingute (plahvatused, sabotaaži) kindlamaks?	Eleringil on üle 5000 liinikiilomeetri ja üle 150 alajaama. Arusaadavalt on ettevõtte võimalused kaitsta taristut vaenuliku riigi hübriidrünnakute eest piiratud. Samas me teeme koosööd valitsusasutustega. Kas ja milliseid täiendavaid meetmeid on valitsusasutused tarvitusele võtnud, ei saa me siin avada.
Mis juhtub kui Hiina laev tõmbab ankruga 6.02 kaablid põhjalaga katki? Kas desünk lükkuks edasi?	Saartalitlusse me läheme siis, kui riskid on maandatud. Kui näiteks me tuvastame, et on realiseerunud riskid, mis võivad põhjustada tarbimise katkemist, siis saartalitlust läbi ei viida, vaid sünkroniseeritakse Balti elektrisüsteemid koheselt Mandri-Euroopa sagedusalaga.
Kas 60 miljonit sagedusreservide kulu on koos Kiisa poolse vajaduse vähendamisega või ilma? Kas Kiisa saab pakkuda allareguleerimist sarnaselt nt Läti akuga?	60 miljonit sagedusreservide kulu arvutus on tehtud eeldusel, et Kiisa juba aitab Eleringi jaoks sagedusreservide hankimise kulu vähendada. Kui Kiisa sellest arvutusest eemaldada, oleks Eleringi jaoks sagedusreservide hankimise kulu veel oluliselt suurem. Kiisa AREJ saab pakkuda allareguleerimist juhul, kui ta on juba töös ehk siis toodab elektrienergiat. Seda olukorda ei ole aga igapäevaselt ette nähtud.
Mis saab 8-10 veebruar elektrihinnast? Välisühendused on piiratud, tootmisega baltikumis on nagu on. Kas on oodata 1000 €/MWh? Kas hinda piiratakse meetmetega?	Elektriturg toimub tavapäraselt ja turuhind sõltub lisaks välisühendustest ka tarbimisest (välistemperatuur) ja tootmisvarade saadavusest (sh tuul ja päike). Näiteks Estlink 2 katkestuse ajal oli ülekandevõimsus Eesti ja Soome vahel madalam kui hetkel veebruarisse kavandatud saartalituskatse ajal. Elektrituru piirhinnad seoses sünkroniseerimisega ei muutu.
Kes teeb järelvalvet sagedusreservi pakkujate pakkumise hinnale?	Balti süsteemihalduritel kui sagedusreservide turu korraldajatel on Euroopa Liidu õigusest tulenev kohustus turgu monitoorida, et tuvastada turuosaliste siseteabega kauplemine, turuinfo ebakorrektna avaldamine ning turuga manipuleerimine. Elering teostab turumonitorimist Eesti hinnapiirkonnas tehtud sagedusreservide pakkumiste osas. Igal isikul, kellel on tekkinud kahtlus turu manipuleerimise või muu tururikkumise osas seoses sagedusreservide turuga, on võimalus Eleringi teavitada saates teade aadressile remit@elering.ee. Vastav suhtlus on alati konfidentsiaalne.
Euroopa suunal kaubandus desünkroniseerimise ajal, kuidas toimub Leedu ja Poola vahelise ühenduse ümberühendamine? Kas seal katkestust siis ei teki?	Selleks hetkeks, kui sünkroniseerime end Mandri-Europaga, lülitatakse praegune alalisvooluühendus Poola ja Leedu vahel välja. Sellel hetkel Poola ja Leedu vahel võimsusvoogu ei ole. Vahelduvvoolu ühenduse, mis läheb sellest konverterjaamas mööda, sisselülitamisel tekib uuesti võimsusvoog.
Miks peab aktiivselt reguleerimises osalevaid varasid 5 aasta järel uuesti kvalifitseerima?	Et kontrollida, et nad endiselt vastavad nõuetele, mis sagedusreservidele on seatud.
10-punkti skaala. Kui oluline on salvestuse roll Eleringi hinnangul või Eleringi jaoks on ok kui on ainult gaasijaamad?	Eleringi jaoks on sagedusreservide turul teretulnud osalema kõik tootjad ja tarbijad, kes suudavad oma seadmeid paindlikult juhtida ning sagedusreservidega seotud teenuseid pakkuda. Eleringil ei ole võimalik dikteerida, milliseid investeeringuid paindlikesse varadesse on kõige otstarbekam teha, see vabadus jääb turuosalistele. Reservide vajaduse katmisesse ja laiemalt varustuskindluse taseme hoidmisesse võivad panustada nii gaasijaamad, salvestid, nii nende kombinatsioon kui ka muud paindlikud varad.
Milline on Eleringi ja Kliimaministeeriumi rollide ja ülesannete jaotus sünkroniseerimisel?	Balti riikide ja Poola süsteemioperaatorid korraldavad koostöös sünkroniseerimise ettevalmistamist ja läbiviimist. Ministeerium korraldab hädaolukorraseduse kohaselt elutähtsa teenuse toimepidevuse tagamist energeetika valdkonnas. Ehk siis ministeerium peab olema esmalt kursis võimalike riskistsenaariumidega, et olla valmis korraldama riskikommunikatsiooni ja vajadusel riigi toimimist elutähtsa teenuste ulatusliku katkestuse korral. Elutähtsa teenuse ulatuslikku katkestust käsitletakse hädaolukorrana, mida juhib kliimaministeerium.
Kes Eestis tegutsevatest bilansihalduritest on liitunud MARI platvormiga?	Eleringil ei ole kahjuks võimalik konfidentsiaalsusest lähtuvalt kommenteerida üksikute või konkreetsete turuosaliste käitumist või turgudel tegutsemist. Läbi MARI platvormi tehtud pakkumised Eesti hinnapiirkonnas, aktiveeritud kogused ning hinnad on jälgitavad Balti süsteemihaldurite tasakaalustamise andmeplatvormil: https://baltic.transparency-dashboard.eu/