

2.1.2 Regionaalne elektrisüsteem

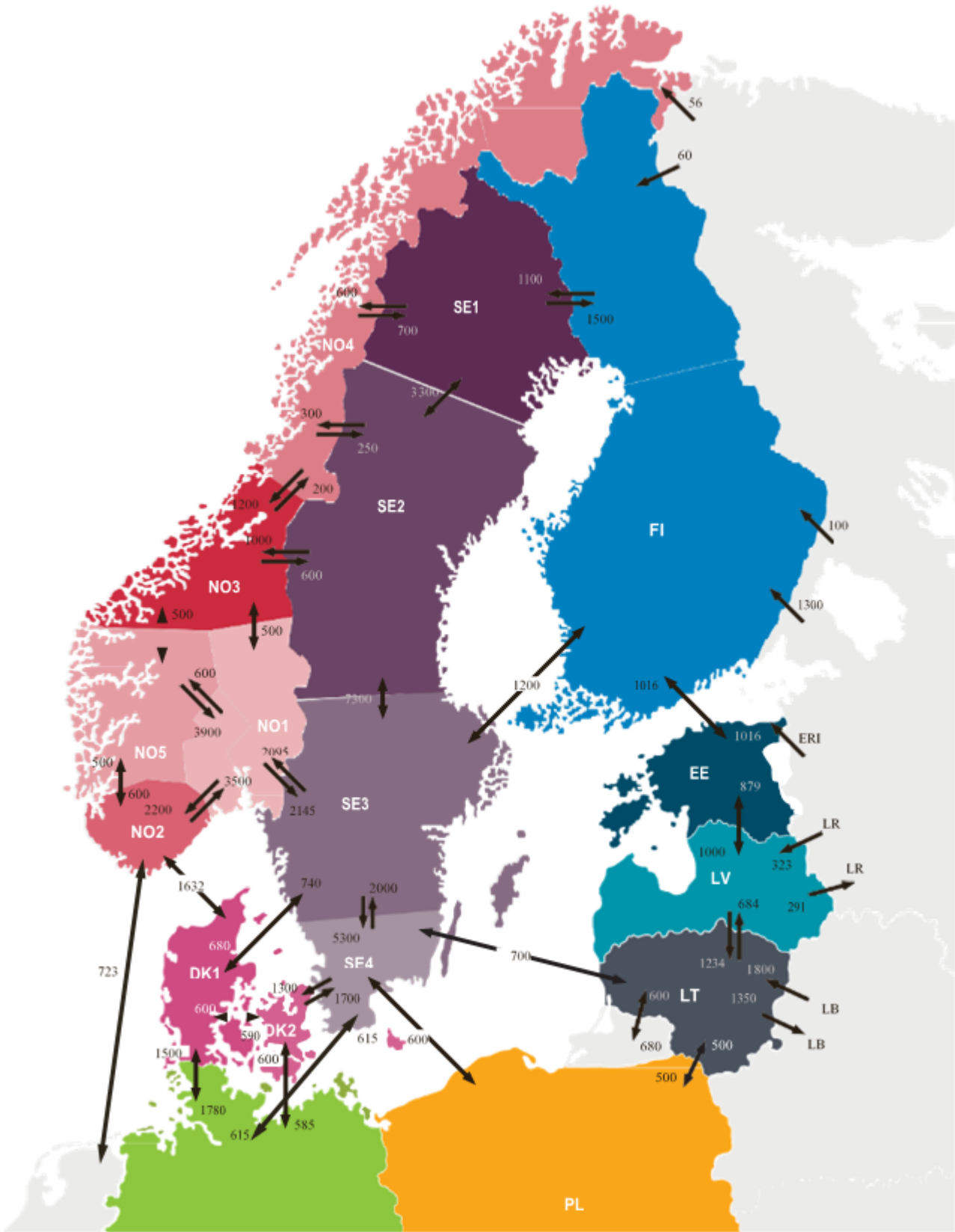
Eesti ning Baltikum tervikuna on naaberriikidega elektriliselt hästi ühendatud. Euroopa elektrituruga ühendavad Baltikumi lisaks EstLink-idele ka Leedu ühendused Rootsiga (NordBalt) ja Poolaga (LitPol). Ühendused Soomega on kokku 1016 MW, Poolaga 500 MW ja Rootsiga 700 MW. Olles arendatud osana Venemaa elektrisüsteemist, on Balti riikide elektrisüsteemidel mitmed ühendused ka Venemaa ja Valgevenega.

Oluline sisend elektriturule on hinnapiirkondade vahelised ülekandevõimsused (vt joonis 3). Hinnapiirkonnad on alad, mille sees puuduvad olulised ülekandevõimsuste piirangud, kuid mille vahel on ülekandevõimsus piiratud. Näiteks moodustab Eesti ühe hinnapiirkonna, samas kui Rootsis on neli erinevat hinnapiirkonda.

Ülekandevõimsused on elektriturule seatavad piirangud elektrienergia liikumisele, kirjeldades elektrisüsteemi tehnilist võimekust elektrivoogude liigutamiseks hinnapiirkondade vahel. Näiteks on Eesti ja Soome hinnapiirkondade vaheline alalisvooluühenduse ülekandevõimsus suunal Soomest Eestisse 1016 MW, mis tähendab võimalust liigutada elektrienergia voogusid maksimaalselt 1016 MWh igal tunnil.

Ülekandevõimsuste arvutamisel arvestab süsteemihaldur ülekandesüsteemi tehnilise võimekusega kanda üle elektrienergiat ühest hinnapiirkonnast teise. Sealjuures on oluline, et ükski süsteemi element ei tohi olla üle koormatud ja seda ka N-1 olukorras. Kõik ühes vahelduvvoolusüsteemis (sünkroonallas) paiknevad tootmisvõimsused ja liinid on otseses vastastikmõjus ning selle vastastikmõju tõttu mõjutavad liinide koormatusi. Sellest tulenevalt sõltub hinnapiirkondade vaheliseks ülekandeks kasutatav võimsus konkreetsest olukorrast elektrisüsteemis ja võib seetõttu erineda nii erinevatel perioodidel aastas kui ka erinevatel tundidel päevas.

Süsteemihaldurid arvutavad omavahel ühendatud piirkondade vahelisi ülekandevõimsusi järgmiseks päevaks päev- ette turu tarbeks. Päevasiseselt arvutatakse täiendavalt ülekandevõimsusi ka päevasisese kauplemise jaoks. Lisaks sellele arvutatakse hinnangulised ülekandevõimsused võrgu hooldustööde ja välistemperatuuri põhjal nii nädal, kuu kui ka aasta ette.



Joonis 3 Maksimaalsed ülekandevõimsused Läänemere regioonis 2018. aastal (MW), Nord Pool andmetel

Metoodika kohaselt ühenduse ülekandevõimsuse määratlemisel kahe süsteemi vahel arvutatakse võimsus mõlema TSO (Transmission System Operator e süsteemihaldur) poolt arvutiprogrammide abil, kasutades koordineeritud netoülekandevõimsuse meetodit. Kui arvutatud väärtused on erinevad, kasutatakse neist madalamat, et tagada süsteemide varustuskindlus. TSO-d garanteerivad kogu pakkumispiirkondade vahelise NTC (Net Transfer Capacity e vaba ülekandevõimsus elektribörsi hinnapiirkondade vahel) andmise elektriturule järgmise päeva kaubanduseks. Järgmise päeva kaubandusest kasutamata jäänud saadaolev ülekandevõimsus pakutakse päevasisesele turule.

Kuni 3. juunini 2013 kehtisid Eesti ja Läti vahel Balti süsteemihaldurite poolt kokku lepitud võimsuse jaotamise põhimõtted, mille alusel Eesti ja Läti vahelisest ülekandevõimsusest 20% jaotati *explicit* meetodil ja 80% *implicit* meetodil. Märtsis 2013 allkirjastasid Eesti, Läti ja Leedu süsteemihaldurid Elering, Augstsprieguma tīkls and Litgrid kokkuleppe, mille alusel alates elektriturule Läti hinnapiirkonna avanemisest 3. juunil 2013 antakse kogu Eesti ja Läti vaheline ülekandevõimsus jaotamiseks elektriturule *implicit* meetodil. 11. novembril 2015 leppisid süsteemihaldurid kokku Balti riikide vahelistel piiridel ja piiridel kolmandate riikidega piiriüleste võimsuste arvutamise ja jaotamise reeglid („*Terms, Conditions and Methodologies on Cross-Zonal Capacity Calculation, Provision and Allocation within the Baltic States and with the 3rd Countries*“).

Nagu eelpool mainitud, leppisid Balti riikide süsteemihaldurid 11. novembril 2015 kokku Balti riikide vahelistel piiridel ja piiridel kolmandate riikidega piiriüleste võimsuste arvutamise ja jaotamise reeglid. Reeglite kohaselt saavad Venemaa ja Valgevene riikide elektrimüüjad Eesti-Venemaa, Läti-Venemaa, Leedu-Valgevene ja Leedu-Kaliningradi ühenduste kaudu elektrit Balti riikidesse müüa vaid elektribörsi vahendusel. Kogu kolmandatest riikidest pärit elekter liigub vastavalt Balti süsteemihaldurite kokkulepitud metoodikale Leedu hinnapiirkonda järgmise päeva kaubanduseks. Eesti-Venemaa ja Läti-Venemaa piirile kaubanduslikku võimsust ei anta. Samuti ei toimu kolmandate riikide piiril päevasisest kauplemist.

Hetkel on Baltimaade elektrisüsteemi sagedus seotud jäigalt Venemaa ühendenergiastüsteemi (IPS/UPS) sagedusega, mille osa on ka Eesti, Läti ja Leedu energiasüsteemid. Eesti elektrisüsteem kuulub koos Läti, Leedu, Vene ja Valgevene

elektrisüsteemidega koostööorganisatsioon BRELL, mille raames toimub koordineeritud süsteemi opereerimine.

Strateegilise plaanina tegeletakse Baltikumi elektrisüsteemi eraldamisega Venemaa ühendalektrisüsteemist. Plaanis on Baltikumi elektrisüsteem sünkroniseerida Kesk-Euroopa sünkroonalaga läbi Leedu ja Poola vaheliste ühenduste. Lähematel aastatel tegeletakse Baltikumi elektrisüsteemi eraldi süsteemina toimimise võimekuse suurendamisega. Selleks viikase 2019 läbi Baltikumi eralduskatse ning arendatakse saartalitluseks ning sünkroniseerimiseks vajalikku infrastruktuuri. Täpsemalt regionaalse elektrisüsteemi arengute kohta saab lugeda Eleringi Varustuskindluse aruandest ja ENTSO-E kümne aasta arengukavast.

https://elering.ee/sites/default/files/public/Infokeskus/elering_vka_20...
<https://tyndp.entsoe.eu/tyndp2018/>