

7.4. Tarkvõrk ja andmevahetus avatud elektriturul

Energiasüsteem on muutuses nii Euroopas kui kogu maailmas. Olulistest trendidest on võimalik välja tuua energiaturgude integreerumine (ühtne Euroopa energiaturg, aga ka piiride kadumine elektri-, gaasija soojusenergia turgude vahel) ning kliimapoliitika ja energiatõhususe eesmärkide ühtlustumine ja karmistumine. Tootmisseadmete ja tehnoloogiate arengus võib täheldada mitteplaneeritava tootmistsükli ja hajusalt paiknevate seadmete massilist lisandumist energiasüsteemi ning akumulierimise ja tarbimise juhtimise võimaluste kasvu. Turuosaliste hulgas on näha uut tüüpi osapoolte lisandumist (ESCO-d ehk energiateenusettevõtjad, energiaühistud, agregaatid, virtuaalsed jõujaamad, tarbijast tootjad ehk prosumer'id), tarbijate teadlikkuse kasvu ja nõudlust uut tüüpi teenuste järele.

Nimetatud trendidega kaasnevad üha enam ettearvamatud energiavood, aga ka eksponentsiaalselt kasvavad andmevood energiasüsteemis. Energiavõrkude haldamine peab uute oludega kohanema, võrgud peavad muutuma targemaks. Tarkvõrk tähendab kombineeritud muutusi energiasüsteemis, mis tulenevad info- ja kommunikatsioonitehnoloogiate laialdasest kasutuselevõtust, võimaldades energia tootjaid, haldureid, müüjaid, tarbijaid, teenuse pakkujaid jne ühele platvormile või integreeritud platvormidele liita ja seal andmeid vahetada ning seeläbi pakkuda tarbijatele uusi teenuseid. Inimesed ei vaja mitte elektrit ja gaasi, vaid toasooja ja valgust ning teisalt taskukohaseid energiaarveid. Selleks tuleb leida võrgus üles efektiivsus ning tagada nende osaliste turule pääs, kes seda efektiivsust soovivad pakkuda. Odavaim, keskkonnasõbralikum ja kindlaim energia on tarbimata energia.

Eelnev seab ka energiasüsteemihalduri valiku ette, kuidas hallata muutuvat ja oluliselt nutikamat energiasüsteemi. Juhtimaks energiasüsteemi ümberkujundamist, on Elering loonud platvormi, mille abil välja arendada nutikas tarkvõrgu andmevahetusplatvorm Estfeed. Platvorm võimaldab lõpptarbijatel, energiateenuste pakkujatel, hajutatud (väike)tootjatel ja võrguettevõtjatel energiatarbimise reaajalähedaste andmete vahetuse abil energia tootmise, transportimise ja tarbimise tõhusust kasvatada. Andmelao infosüsteemis säilitatakse elektrienergia

tarbimis- ja tootmiskogused, kodeeritakse Eesti elektriturul tegutsevad turuosalisel ning kõik turuosaliste vahelist elektrienegia liikumist mõõtvad mõõtepunktid. Kodeerimine annab aluse turuosaliste õiguste ja tarneahelate määratlemiseks. Tarkvõrgu platvormiga saab Eleringist lisaks elektri- ja gaasisüsteemide haldurile ka energeetika tarkvõrgu haldur.