

ureneb tuuleparkide võimsuse ja rohkuse tõttu

tuuleenergia loodust

ARNO MIKKOR

KOMMENTAAR

Eesti Energia ei reguleeri elektrijaamasid tuuleparkide järgi

Esmalt tuleb mainida, et elektritootmise aluseks on elektriturg, Eesti Energia (EE) ei reguleeri Narva Elektrijaamasid tuuleparkide järgi. EE osaleb avatud elektriturul ning tootmisvõimsused kujunevad vastavalt turunõudlusele.

Meie andmetel on põlevkivi erikulu kasv Narva Elektrijaamades (NEJ) seotud eelkõige sellega, et oleme õppinud kasutama ka madalama kütteväärtusega põlevkivi. Tänu sellele on võimalik väärindada ka sellist põlevkivi, mis varasemalt kasutamist ei leidnud. Lisaks mõjutas eriheite hulk ka väävlipüüdmiseadmete paigaldamine NEJs (2011–2012), kullustiku kasutamine väävlisidumiseks ja 2010. aastal käivitunud elektribörsi Eesti hinnapiirkond, kus nõudluse ja pakkumise suhe on eri tundidel olnud ebahütlasem ja kasutegur kõigub seega rohkem kui kontrollitud turul.

Oidrami ettekandes kasutatud põlevkivi erikulu absoluutväärtused aastate kaupa ei lähe kokku NEJ andmetega.

Tuginedes elektri põhivõrgu omaniku Eleringi analüüsidele, on võimalik Eestisse täiendavaid tuuleenergia võimsusi liita, ilma et Eestisse oleks vaja ehitada uusi reguleerimisjaamasid. Samuti, kui võtta aluseks Eesti elektrivõrgu rahvusvahelised ühendused, siis Eesti elektrivõrgul on piisavalt võimsusi, et tuuleparkide toodangumuutusi kompenseerida.

Lisaks võib veel märkida, et tuuleenergia toodang ei ole kaootiline, see on päris täpselt ennustatav ja ei erine oluliselt teistest elektritootmisliikidest.

KAAREL KUUSK

Eesti Energia meediasuhete juht

nemine tähendab seda, et sama koguse elektri tootmiseks on kasutatud varasemast rohkem põlevkivi. Ajavahemikus 2007 kuni 2013 suurenemine erikulu 16,9%.

Kuni 2012. aastani oli erikulu suurenemine 10,5%.

“Põlevkivi erikulu suurenemist ajavahemikus 2007. kuni 2013. aastani on püütud seletada väävlipüüdmiseadmete paigaldamisega Eesti Elektrijaama neljale plokile, elektriturul avamisega ja vanemate, vähemefektiivsete plokide käiguhoidmisega Ignalina tuumaelektrijaama sulgemise tõttu Leedus,” märgib Oidram.

“Esimesed kaks põhjust ei saa olla tõsiseltvõetavad, sest neil ei saa olla ajas etteulatavat mõju,” lisab teadlane. “Väävlipüüdmiseadmed läksid Eesti Energia andmetel käiku 2011. aasta lõpus ja 2012. aastal. Elektriturg avanes teatavasti alles 1. jaanuaril 2013. Seega jääb küsimus Narva jaamade vananenud seadmete ulatuslikust kasutamisest Ignalina tuumaelektrijaama sulgemise tõttu ehk elektri suuremahulisest ekspordist.”

Seevastu tuulega toodetud elektritootmist koguse ja põlevkivi erikulu vahel on olemas väga tugev seos, ütleb teadlane (vt graafik).

“Taolise sõltuvuse põhjustab tuule ja sellega kaasneva elektritootmise võimsuse ebastabiilsus ajas, mis nõuab elektrisüsteemi ülejäänud elektrijaamade võimsuse vastassuunalist reguleerimist ja osalist kompenseerimist naabersüsteemide arvel. Eesti tingimustes on kompenseerivateks elektrijaamadeks põlevkivielektrijaamad,” märgib Oidram.

Oidram pakub välja kolm lahendust, mida teha selleks, et põlevkivielektrijaamade CO₂ tege-likku heidet vähendada ja tuuleenergia mõju jääks üldises elektrivõrgus talutavatesse piiridesse.

Lammutada osa tuulikuid

Teadlase radikaalseim lahendus kõlab: lõpetada tuuleparkide ehitamine Eestis. “Pole tähtis, kuhu neid ehitada, merre või maismaale. Osa juba ehitatud tuuleparkidest tuleb sundvõõrandada ja demonteerida, kuni neid jääb alles umbes 100 MW.”

Teine, vähem radikaalne lahendus: lõpetada tuuleparkide ehitamine ja suunata 100 MW ületav võimsus kohustuslikuks korras ekspordiks. “Väävlipüüdmiseadmete jaoks kõiki tuuleparke hõlmava online-teabesüsteemi täielikku väljaehitamist ja elektrituru regulatsioonide muutmist. “Elektritootmist 100 MW ületaval võimsusel ei tohi kanda meie tarbijate taastuvenergiatasudesse,” leiab Oidram.

Kolmas ja teadlase hinnangul kohaseim lahendus on see, kui ehitada kiirkorras välja 500MW pumpamisvõimsusega hüdroakumulatsiooni- ehk pumpjaam. Sellisel juhul ei tohi tuuleparkide koguvõimsus ületada väärtust 400 MW. Vastasel juhul hakkab korduma eelkirjeldatud kütmise erikulu kasv.

Analüüsi saab lugeda siit: http://www.ees.ee/images/stories/Erialapaev2015/Tuuleenergeetika%20kasvuhoonegaaside%20kontekstis_2.pdf
<http://www.ees.ee/images/stories/Erialapaev2015/Riigikogule.pdf>

IVAR SOOPAN



Tuuleenergia assotsiatsioon: Oidrami järeldused on valed

Tuuleparkide arendajad on emeriitdotsent Rein Oidrami teooriast teadlikud ja peavad selle järeldusi vääraks.

Eesti Tuuleenergia Assotsiatsiooni tegevjuht Tuuliki Kasonen ütleb, et Rein Oidrami leitud korrelatsioon tuuleenergia ja põlevkivi erikulu suurenemise vahel on meelevaldne ning energiamajanduses olnud fundamentaalseid muudatusi ignoreeriv.

“Näiteks väidab ta, et elektriturg avanes Eestis 2013. aastal, mil see tegelikult avanes vaid väiketarbijatele,” märgib Kasonen. “Põhjamaades tekis elektriturg juba 1990ndate alguses ning Eesti–Soome vahelise merekaabli Estlink 1 valmimisega 2006. aastal hakkas järk-järgult sellega liituma ka Eesti.”

Asi pole tuuleenergiast

Kasonen möönab, et põlevkivi erikulu on tõepoolest suurenenud, kuid selle põhjus ei peitu tuuleenergiast. Põlevkivil töötavate elektrijaamade töörežiimi ei muudeta tema sõnul tuulest, vaid elektrituru hinnast lähtuvalt.

“Kui enne elektrituru avandamist planeeriti elektritootmist tehniliste efektiivsusnäitajate järgi, siis praegu planeerivad kõik elektritootjad oma tootmist turuhinna järgi,” rääkis Kasonen.

“Elektrihindade kõikumine mõjutab omakorda põlevkivi erikulu. Seega, kui vaadata teemale põlevkivist elektritootmise vaatenurgast, siis

oleks tõesti tore aeg tagasi keerata, kuid tegelikkuses on praegu mõeldamatu, et keelame elektriga vabal turul kauplemise, sest see suurendab põlevkivi erikulu,” märgib tuuleenergia assotsiatsiooni tegevjuht.

Osa tegureid arvestamata

Tuuliki Kasonen toonitab, et Oidrami töös ei ole arvestatud paljude teguritega, mida tuuleenergia assotsiatsioon on välja toonud mitmes oma varasemas kirjas eri asutustele.

Näiteks saatis tuuleenergia assotsiatsiooni juhatuse esimees Martin Kruus eelmise aasta novembris Eesti Arengufondile ning majandus- ja kommunikatsiooniministeriumile kirja, mis oli tingitud just Oidrami ettepanekust lõpetada tuuleenergia arendamine.

Tuuleenergia assotsiatsiooni kiri lühendatult:

“Oidrami argumentid põhinevad eeldusel justkui oleks Eestis suletud elektrisüsteem ehk monoenergeetiline, kus genereerivad elektrit vaid tuulikud ja põlevkivijaamad. Tegelikult on Eesti osa nii Põhjamaade, Venemaa kui ka Balti riikide elektrisüsteemist, kus põlevkivijaamad ei tööta tuulikute kompenseerimisjaamadena.

Eeldatakse ekslikult, et Narva elektrijaamad (NEJ) hoiavad tuulikute võimsuse ulatuses kuuma reservi. Tegelikult ei ole NEJ kohustatud ega lepinguliselt määratud tuulikuid reguleerima. Kui põlevkivil töötav elektrijaam peaks ka mingil hetkel soodsaima reguleerimispa-

kumise tegijaks osutama, siis võib olla tegemist mistahes prognoosivea kompenseerimisega, näiteks temperatuur- või tuuleprognoosi viga, merekaabli avarii, NEJ mõne ploki avarii, ehk tegemist pole kindlasti mitte vaid tuuleenergia tootmisele iseloomuliku balanseerimisega.

Oidram ei arvesta oma argumentide esitamisel elektri impordi-ekspordiga ehk nii välisühendused kui nende pudelikaeladest või remondist/hooldusest tulenevad elektritootmise režiimi muudatused.

Turutingimustes töötavad elektrijaamad teatavasti elektrituru hindadest lähtuvalt ning turuhinna kõikumine võib olla omaette põhjus põlevkivi elektrijaamade töörežiimi muutmiseks, mis omakorda mõjutab põlevkivi erikulu.

Selle fakti eiramine tähendab ühtlasi ka energiamajanduse toimunud fundamentaalsete muudatuste ignoreerimist.”

Sisu ei ühti kokkuvõttega

Martin Kruus jätkab: “Energiasüsteemis toimub samaaegselt elektrienergia genereerimine, ülekandmine, jaotamine ja tarbimine. Seejuures peab igal ajahetkel valitsema tasakaal genereeritava võimsuse ehk elektrijaamade summaarse koormuse ja energiasüsteemist tarbitava võimsuse vahel, mistõttu ongi bilansihaldurite ja süsteemihalduri tööks pidev süsteemi bilansis hoidmine.

Selleks kasutatakse rida turupõhisel loogikal töötavaid

Eeldatakse ekslikult, et Narva elektrijaamad hoiavad tuulikute võimsuse ulatuses kuuma reservi.

Martin Kruus

meetmeid. Millist meedet parasjagu kasutatakse, otsustab süsteemihaldur Elering, mitte Eesti Energia, nagu jääb Oidrami argumentidest mulje.

Põlevkivi erikulu ja CO₂ emissioonide hulka mõjutab ka kütuste segamine ehk antud juhul Narva elektrijaamades hakkpuidu kasutamine, mida Oidram ei käsitle.

Töö sisu ei lähe kokku ka töö kokkuvõttega. Analüüsi sisu keskendub põlevkivi erikulu temaatikale, aga lõppjärelduses öeldakse, et CO₂ summaarne heide suureneb tuulikute tõttu.

Antud töös ei uurita ju energiaspektori CO₂ heitmete dünaamikat, vaid hoopis teist näitajat, aga järeldus tehakse kasvuhoonegaaside emissioonide kasvu kohta. Järeldada, et tuuleenergia kogumahu suurenedes suureneb ka CO₂ heitmete emiteerimine, on vale.

Eelpool nimetatud tegurid mõjutavad oluliselt analüüsi tulemusi, kuid antud juhul pole neid arvesse võetud. Oma kirjas püstitatud hüpotees, justkui esineks korrelatsioon tuuleenergia tootmise ja CO₂ heitmete vahel, ei ole antud töös leidnud kinnitust.

IVAR SOOPAN