HELSINKI
GRADUATE SCHOOL
OF ECONOMICS

Lausunto koskien: O 13/2022 vp Ajankohtainen energiapolitiikan tilanne EU:ssa ja Suomessa

SEKÄ

HE 121/2022 vp Hallituksen esitys eduskunnalle vuoden 2022 kolmanneksi lisätalousarvioksi

Matti Liski
professori
Aalto-yliopisto ja Helsinki GSE

Oskari Nokso-Koivisto
Aalto-yliopisto

Iivo Vehviläinen
Aalto-yliopisto ja Helsinki GSE

6.9.2022

Ajankohtainen energiapolitiikan tilanne EU:ssa ja Suomessa

1. Tilannekuva

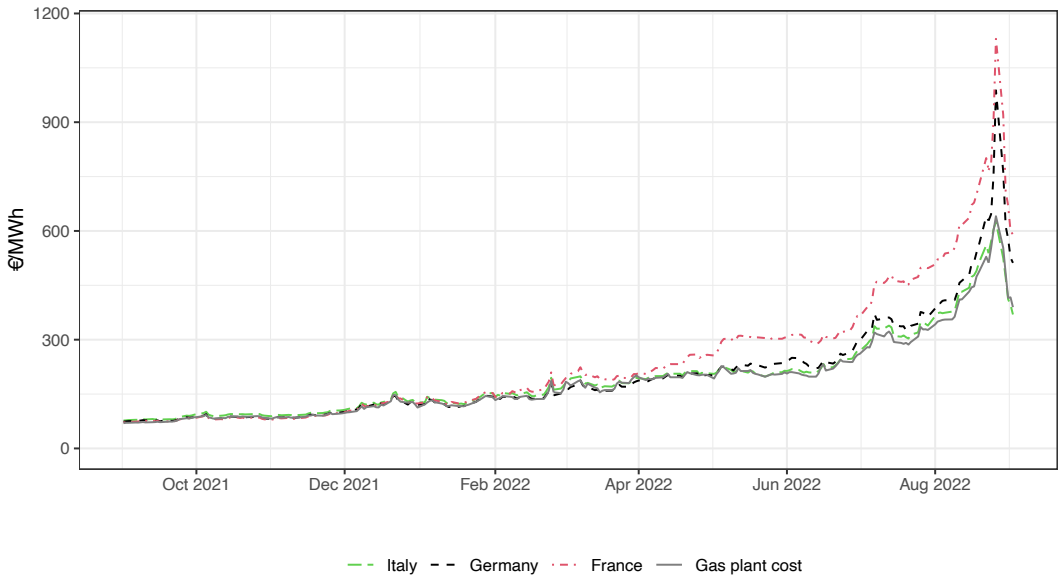
Sähköjohdannaisten hinnat ovat nousseet voimakkaasti kevään 2022 jälkeen. Kaasun hinta nostaa kaasuvoimalaitosten tuotannon kustannuksia, mikä edelleen välittyy tukkusähkön markkinahintaan. Sähköjohdannaisten hinnat tulevalle talvelle heijastelevatkin osittain markkinoiden odotuksia kaasun tuotannon kustannuksista. Kuvio 1 kuvaa johdannaisten hintakehitystä Italian, Saksan ja Ranskan osalta. Kuviossa on myös tyypillisen kaasuvoimalaitoksen odotettu tuotantokustannus tulevana talvena. Voimalaitos voi kiinnittää tarvitsemansa kaasun hinnan kaasujohdannaisilla eli näin kiinnittää tuotantokustannuksen talvea ajatellen. Voimalaitos voi samalla myydä tuotannon sähköjohdannaisilla eli näin varmistaa tuotannosta saatavan tulon. Kuviosta seuraa kaksi havaintoa:

I. Kaasuvoiman tuotantokustannus määrää sähkön odotetun markkinahinnan kevääseen 2022 asti.
II. Kesällä 2022 markkinahinta erkaantuu kaasuvoiman kustannuksista, erityisesti Ranskan mutta myös Saksan osalta.

Ensimmäinen havainto on jo yllä kuvattu: kalleimman tuotantoyksikön tulee kattaa kustannuksensa ja siksi kaasumarkkinoiden häiriintyminen näkyy korkeina hintoina. Kaikkien markkinoiden hintakehitys seuraa kaasun määrittämää kustannusta aina kevääseen 2022.

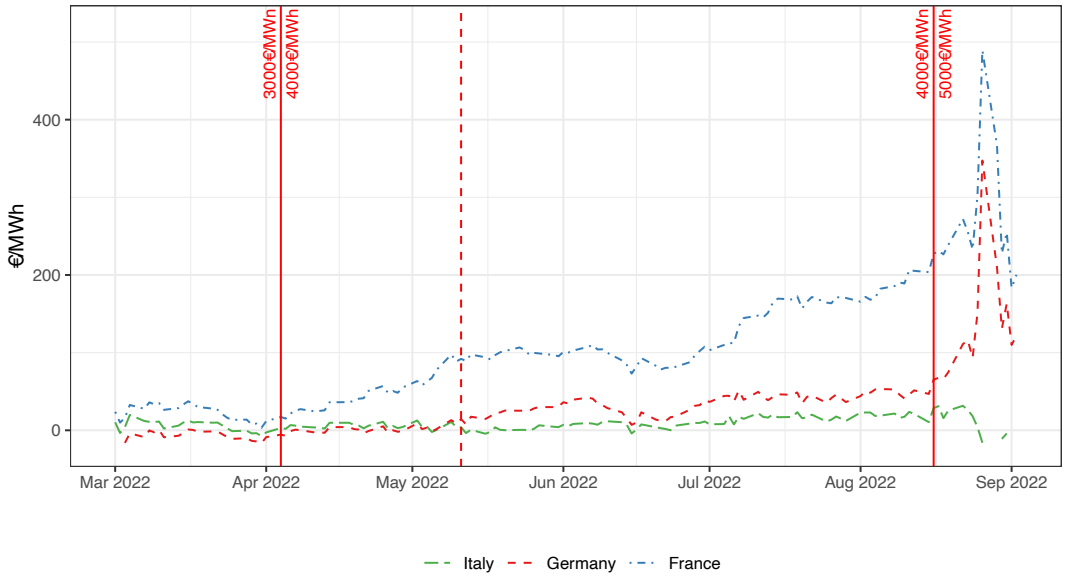
Toinen havainto poikkeaa odotetusta. Miksi lopputuotteen eli sähkön hinta on erkaantunut kustannuksista? Tämä on sähkömarkkinakriisin ydin.

KUVIO 1: Sähkön johdannaishintojen kehitys ja tyyppikaasuvoimalan tuotantokustannukset.



Kuviossa 2 on ensimmäisen kuvion perusteella laskettu kaasuvoiman myyntikate (=myyntihinta-kustannus) talvelle. Ranskassa kate ponnahti keväällä 2022. Tapahtumassa oli kaksi vaihetta. Ensinnäkin sähkön hinta saavutti huhtikuussa tason, joka laukaisi EU:n sähkömarkkinoiden sääntöjen mukaisen protokollan: korkein sallittu hinta koko EU:n alueella nousi tasolta €3000/MWh tasolle €4000/MWh. Tämä nosto tapahtui viiden viikon viiveellä. Kuviossa 2 hintakatto nousi katkoviivan kohdalla, jolloin näemme myös johdannaisista lasketun myyntikatteen nousun. Hyppäys myyntikatteessa näkyy myös Saksan kohdalla. Seuraavan kerran EU:n hintakaton nostomekanismi laukesi Baltian korkeiden hintojen vuoksi elokuussa 2022. Jälleen havaitsemme myynti hintojen erkaantuvan edelleen kustannuksista.

KUVIO 2: Sähkön johdannaishintojen ja tyyppikaasuvoimalan tuotantokustannuksien erotus.



2. Johtopäätös tilannekuvasta

Johdannaisten hinta on erkaantunut odotetuista kaasun kustannuksista, koska mahdollisuus sähköpulaan on kasvanut kevään 2022 jälkeen. Kärjistetysti, jos sähkön tuotanto ei riitä kattamaan kysyttyä määrää, niin hinta nousee hintakattoon. Tällöin kaasuvoima ja muutkin tuotantomuodot saavat kustannuksiaan korkeamman hinnan. Tukkumarkkinoiden enimmäishinnan nosto välittyy johdannaisiin, koska johdannaisen myyjäpuolen on otettava huomioon, että tukkuhinta voi todella saavuttaa tuon korkeimman hinnan.

Näistä havainnosta seuraa johtopäätöksiä:

I. EU:n protokolla enimmäishinnalle mahdollistaa johdannaishintojen nousun ilman ylärajaa. Tämä mekanismi on kestämätön pitkäkestoisessa kriisissä. Kattohinta on yhteiskunnallinen sopimus, joka määrittelee mitä sähköstä saa pyytää, jos siitä tulee pula. Sen taso tulisi olla sellainen, että tuottajilla on kannustin pitää häiriötilanteita varten kapasiteettia, jota käytetään vain näissä tilanteissa. Korkea hinta on korvaus näille investoinneille. Korkea hinta on hyväksyttävä, koska se maksetaan harvoin ja sellaisissa häiriötilanteissa, joista palaudutaan normaaliin päivissä. Venäjän hyökkäyksen aiheuttama kriisi on erilainen, koska häiriötila on jatkuva. Kattohintaa voidaan laskea, kun häiriöiden tiheys kasvaa ilman että vaikutetaan tuottajille luvattuun korvaukseen.

   Esimerkki havainnollistaa: 10 000 MWh kulutus Suomessa nykyisellä hintakatolla 5000 €/MWh tarkoittaa 50 miljoonaa euroa tunnissa, 1,2 miljardia euroa päivässä, 36 miljardia euroa kuukaudessa. On selvää, että nykyinen hintakatto on kestämättömällä tasolla.

II. Johdannaishinnat eivät ole ongelman ydin, vaan ne ovat `johdannaisia' siitä, mikä sähkön hankintakustannuksen odotetaan olevan tukkumarkkinoilla. Tästä syystä on keskeistä suitsia odotuksia siitä, kuinka korkealle sähkön hinnan annetaan tukkumarkkinoilla nousta tulevana talvena. EU:n päättäjien tulisi sitoutua "whatever it takes" siihen, että tukkumarkkinoille tuodaan hintakontrolli, joka selkeästi viestittää missä on sallittu hinnan yläraja. Mitä nopeammin EU päättää, että kattoa lasketaan, sitä nopeammin johdannaisten hinnat laskevat.

III. Hintojen sääntelystä seuraa myös määrien sääntely, koska hinnan rajoittaminen voi kasvattaa kuilua tuotannon ja kulutuksen välillä. Kuinka paljon kysyntää tulisi leikata? Baltian hintapiikki 17.8.2022 saavutti 4000 euron hintakaton. Jos kysyntää olisi leikattu 2 MWh, niin hinta olisi tuolloin Baltiassa pudonnut tasolle 2000 euroa. Vastaavaan tehon leikkaukseen olisi riittänyt 1000 sähkölämmitteisen omakotitalon tunnin sähkökatko. Suomeen suunnitteilla oleva tehoreservi on 300 kertaa tämän määrän suuruinen. Aalto yliopiston laskelmissa, joissa on stressitestattu Suomen ja Pohjoismaiden järjestelmää, arvioimme että Suomen osalta korkeintaan muutamien satojen megawattien määrä riittäisi laskemaan sähkön hintaa 5000 euron hinnasta alle 1000 euroon.

IV. Miksi markkinat odottavat sähköstä tulevan pulaa, vaikka Ukrainan kriisi ei ole tuhonnut tuotantokapasiteettia Euroopassa? Yksi ilmeinen syy on kaasun loppuminen, jolloin kaikkea kapasiteettia keskisessä Euroopassa ei saada käyttöön. Toinen ja Suomen kannalta kriittisempi syy on energianationalismi: hintojen noustessa tuotantoylijäämäiset maat haluavat pitää tuotannon itsellään, jotta oman maan talouteen tuleva vaikutus olisi pienempi. Tässä tilanteessa EU:n tasolla oleva kapasiteetti ei olisi kokonaisuuden käytössä, ja Suomi ei saisikaan tarvitsemaansa tuontia (Aalto raportti keväältä 2022).

3. EU:n politiikkatoimet

EU-tasolla keskusteluissa on ollut kolme periaatteellista ratkaisuvaihtoa: ylisuuriin voittoihin puuttuminen (windfall-verot), kaasun ja sähkön hintojen irtikytkentä ja sähkön tukkumarkkinoiden hintakatto.

Ylisuuret voitot: Suurin osa sähköstä tuotetaan teknologioilla, joiden kustannukset eivät ole nousseet. Näitä ovat erityisesti ydinvoima ja vesivoima. Myyntihinta nousee kuitenkin kaikille, joten osa teknologioista ansaitsee kriisin tuomia voittoja. Näiden verotus voi olla etukäteistä, sähkömarkkinaselvityksen yhteydessä tapahtuvaa, tai jälkikäteistä, tuloksen verotuksen kautta tapahtuvaa. Ensimmäinen vaihtoehto tarkoittaa, että teknologiat saavat käytännössä eri hinnan tuotannostaan. Jälkimmäinen voi perustua esimerkiksi kiinteistöverokohteluun. Teknisesti ensimmäinen vaihtoehto helpompi toteuttaa ja siitä on kokemuksia esimerkiksi Espanjassa (ns. clawback -mekanismi).

Ylisuurien voittojen verottaminen ei kuitenkaan vaikuta hintoihin markkinoilla ja tätä kautta tämä toimi ei poista johdannaismarkkinoiden ongelmia, eikä muitakaan vaikutuksia, joita välittyy keski-Euroopan energiakriisistä Suomeen. Ylisuurien voittojen verottaminen on tulonjakokysymys.

Kaasun ja sähkön hintojen irtikytkentä: Tämä toimi voidaan toteuttaa esimerkiksi valtion tarjoamilla sopimuksilla, joilla kaasuvoimalaitokset voivat saada kaasunsa kiinteään hintaan. Toimi laskee sähkön tuotantokustannuksia ja siten edesauttaa sähkön hinnanlaskua tukkumarkkinoilla. Sähköstä maksettava kokonaislaskussa säästyy suurella todennäköisyydellä enemmän kuin mitä valtion joutuu käyttämään kaasun tarjoamiseen kiinteällä hinnalla.

Tämä EU-tasoinen toimi on Suomen kannalta parempi kuin ylisuurien voittojen verottaminen, koska sillä mahdollisesti vaikutetaan hintaan (ylisuurien voittojen verottaminen voi olla perusteltua muista syistä). Toimen ongelma on kuitenkin se, että markkinoilla on odotuksia sähkön loppumisesta, jolloin hinta määräytyy vallitsevan hintakaton mukaan. Kaasun hinnan yhteys markkinahintaan on jo nyt katkennut, kuten Kuvio 2 osoittaa. Silloin kaasun hintaa manipuloimalla ei voidakaan manipuloida sähkön hintaa tukkumarkkinoilla.

Tukkumarkkinoiden hintakatto: EU-tasoinen hintakatto pureutuu ongelman ytimeen ja olisi Suomen kannalta paras ratkaisu. Sen valmistelu tulisi aloittaa välittömästi, jotta hintakontrolliin liittyvät vastuut ja tehtävät saadaan kansalliseen päätöksentekoon.

4. Toimenpidesuositukset

1. Vaikutetaan EU-tasolla sähkömarkkinan hintakaton alentamiseksi.
2. Vastataan kansallisin toimin tilanteeseen, jossa EU:n toimet tilanteen ratkaisemiseksi eivät onnistu tai eivät ole riittäviä:
   a. Toteutetaan tarvittavat lainsäädäntömuutokset, jossa määritellään normaalitilanteesta poikkeavat toimintavastuut taloudellisten haittavaikutuksien minimoimiseksi. Ennen kaikkea Fingridille tulisi sähkön sääntelyn lisäksi hintakontrollitehtävä: Markkinatilanteen ja käytössä olevien resurssien perusteella tehtävän harkinnan mukaan määrittyvä kansallinen hintakatto. Tämä tarkoittaisi laajoja valtuuksia laitosten ajoon, myös reservikapasiteettien osalta, tarvittaessa tuontiyhteyksien turvaamiseen erillisellä rahoituksella, sekä tilannekohtaiseen arvioon siitä, kuinka hintoja voidaan rajoittaa järjestelmän vakauden kärsimättä.
   b. Valmistellaan ja otetaan tarvittaessa pikaisesti käyttöön tarjouskilpailumenettely, jossa valtion toimesta hankintaan lisää sähkön kysyntäjoustoa markkinoiden käyttöön.
   c. Vapautetaan tehoreserviin kaudelle 2022–2023 hankittavaksi aiottu 600 MW:n kapasiteetti sähkömarkkinan käyttöön tehoreservilain 4 § mukaisella valtioneuvoston asetuksella.
3. Perustetaan energiakriisin seurantaan koronapandemian aikana toimineen Helsinki GSE:n Tilannehuone-hankkeen kaltainen yksikkö, joka tuottaa tietoa päätöksenteon tueksi. Luonteva paikka ryhmän toiminnalle on VATT:in vasta perustettu Datahuone-yksikkö.

Hallituksen esitys eduskunnalle vuoden 2022 kolmanneksi lisätalousarvioksi

Ehdotetaan uutta momenttia ja yhteensä enintään 10 mrd. euron valtuutta sekä määrärahaa sähkönjohdannaismarkkinoilla toimiville suomalaisen yhteiskunnan kannalta kriittisille yhtiöille niiden sähkösopimuksien suojaamisessa käytettävien johdannaissopimusten vakuusvaatimustenedellyttämän likviditeettitarpeen turvaavien lainojen ja takauksien myöntämiseen.

4. Suhtautuminen ehdotukseen

Suhtaudumme kokonaisuutena myönteisesti ehdotukseen luotottaa väliaikaisesti sähkön johdannaismarkkinoilla toimivia yrityksiä. Sen sijaan suhtaudumme kielteisesti esitykseen lainojen myöntämiseen ilman vakuutta tai vastavakuutta.

5. Perustelut

Johdannaishintojen kehitykseen liittyy suuri epävarmuus, joka ei poistu ilman EU-tason toimia (kuvattu yllä). Nykyisessä sähkön markkinaympäristössä johdannaisten hinnoilla ei ole ylärajaa, joten määrärahan riittävyydestä ei ole takeita. Valtion tulisi turvata saamisensa vaatimalla osakepääomaa lainojen vastavakuudeksi. Tällöin yrityksen ajautuessa likvideettikriisiin valtio saisi osakepääoman kautta yrityksen hallintaansa. Tässä tilanteessa valtio voisi päättää jatkotoimenpiteistä suuremmilla vapauksilla kuin hallituksen ehdotuksessa. Valtio voisi päättää jatketaanko toimintaa valtion tuella vai päästetäänkö yritys konkurssiin. Nykyisessä ehdotuksessa valtio jää odottamaan saataviaan konkurssipesästä.

6. Hallituksen esityksen perusteluiden kriittinen tarkastelu

Voimalaitosten siirtyminen ulkomaisiin käsiin: Edellä kuvattu vastavakuusjärjestely korjaa tämän ongelman. Käsittääksemme Suomessa ei kuitenkaan ole lainsäädäntöä, joka rajoittaa energiayhtiöiden omistukset suomalaisiksi.

Systeemiriski ja huoltovarmuus: On totta, että likvideettiongelmat voivat johtaa ketjureaktioon johdannaismarkkinalla. Tämä ei kuitenkaan vaaranna huoltovarmuutta, koska riskin realisoituminen tuhoaa sopimuksia, ei tuotantokapasiteettia. Vaikka yritys (tai yrityksiä) ajautuisi kassakriisin vuoksi konkurssiin, niin voimalaitokset jatkavat tuotantoansa: nykyisillä sähkön hinnoilla konkurssipesätkin saavat luottoa juokseviin kustannuksiin. Ketjureaktio todennäköisesti katkaisisi kuluttajien kiinteähintaiset ja edulliset sopimukset. Tämäkin häiriö on väliaikainen, koska edullisten sopimusten kanta supistuu kriisin kestäessä muutenkin.

Markkinaehtoiset lainat ja takaukset: ”Valtion laina- ja takausohjelman tarkoituksena on varmistaa, että sähkömarkkinoiden toimivuuden kannalta keskeisten toimijoiden likviditeetti ja toimintakyky voidaan turvata tilanteessa, jossa rahoitus- ja vakuusjärjestelyitä ei ole saatavissa markkinoilta.” Lausunto tarkoittaa, että lainat ja takaukset eivät markkinaehtoisia.