Kantaverkkopalvelun maksurakennemuutoksen keskeisimmät linjaukset ja sidosryhmäpalautteiden huomiointi

Uusi maksurakenne:

Katettavat kustannukset	Kantaverkon rakentaminen ja ylläpito	Siirtohäviöiden hankinta	Sähköjärjestelmän hallinta
Kulutus	**Ottotehomaksu** (€/MW)*	**Häviömaksu** (€/MWh) kaikesta otto- ja antoenergiasta riippumatta asiakkaan tyypistä	**Järjestelmämaksu** (€/MWh) laskutetaan kulutuksesta ja tuotannosta
Tuotanto	**Voimalaitoksen tehomaksu** (€/MW)* tai **lyhyen käyttöajan voimalaitoksen energiamaksu** (€/MWh)		
Energiavarastot	**Ottotehomaksu** (€/MW)*		**Järjestelmämaksu** (€/MWh) laskutetaan varaston häviöistä**

*Jännitekohtainen hinnoittelu
**Ei laskuteta lainkaan sähkövarastoilta, jotka sijaitsevat tuotantoliitynnässä

1. *Tehomaksu otetaan käyttöön kantaverkkotasolla kulutukselle, ja se veloitetaan myös sähkövarastojen latauksesta*

   Suomi on eurooppalaisittain harvinaisuus, koska sähkön kulutukselle ei ole käytössä kantaverkkotasolla lainkaan tehopohjaista hinnoittelua, vaan kulutuksesta laskutetaan pelkästään energiaperusteisesti. Maksurakenneuudistuksessa sähkönkulutukselta perittäviä maksuja uudistetaan kustannusvastaavammaksi, kun nykyinen täysin energiaperusteinen kulutusmaksu korvataan tehomaksun käyttöönotolla. Teho on sähköverkkojen mitoitusperuste ja tehopohjainen laskutus luo kannusteita leikata tehohuippuja, millä on suora vaikutus kantaverkon investointitarpeisiin ja siihen, kuinka paljon asiakkaita verkolla voidaan palvella. Kantaverkosta otettuun tehoon pohjautuva laskutus luo myös kannusteen sijoittaa kulutusta ja tuotantoa samoihin liittymiin, jolloin siirtotarve verkossa pienenee.

   Uusi kulutuksen tehomaksu tulee koskemaan myös sähkövarastojen latausta, ja se korvaa erillisen energiavarastojen tehomaksun. Tämä on kustannusvastaavuuden kannalta perusteltua, sillä nykyinen laskutusmalli ei ole kustannusvastaava sähkövarastojen osalta. Varastoja on käytössä jo noin 2000 MW, mutta niiden maksuosuus kantaverkkopalvelumaksuista jää alle 1 %. Sähkövarastotoimijat esittivät palautteissaan, että a) tehomaksun ei tulisi lainkaan koskea sähkövarastoja, koska varastot hyödyttävät sähköjärjestelmää b) tehdyt investoinnit tulisi jättää maksu-uudistuksen ulkopuolelle ja c) jos uudistus tehtäisiin, tulisi soveltaa siirtymäaikoja.

   a) Ottotehomaksulla katetaan verkkoinvestointeja. Sähkövarastojen lataus aiheuttaa yhtäläisesti verkonvahvistustarpeita kuin sähkön kulutus. Sähkövarastojen lataus pyritään ajoittamaan

edullisille sähkönhinnoille kuten muukin joustava kulutus. Suomessa sähköverkon siirtohuiput, jotka mitoittavat verkkoinvestointien tarpeet, ajoittuvat nykyisin tyypillisesti juuri edullisten sähkönhintojen mukaan. Sähkövarastojen järjestelmähyödyt on huomioitu, katso kohta 4.

b) Energiaviraston linjausten mukaan ns. lakkautustariffeja ei voi soveltaa Suomessa. Eri tariffimallit eri aikoina tehdyille investoinneille vääristäisivät kilpailua eivätkä olisi tasapuolisia.

c) Sähkövarastotoimijoiden toive siirtymäajoista on huomioitu käyttöönottosuunnitelmassa. Katso kohta 7.

2. *Kulutuksen tehomaksun laskutusperusteena on mitatut ottotehohuiput kultakin kuukaudelta sekä edelliseltä 12 kuukaudelta, uusille liitynnöille ja liityntöjen tehonkorotuksille on käytössä ensimmäiset 12 kuukautta sopimusteho edellisen 12 kuukauden mitatun huipun sijaan*

   Fingrid päätyi muodostamaan ottotehomaksun 50/50 painotuksella kunkin kuukauden mitatusta ottotehohuipusta (tuntiarvo) ja edellisen 12 kuukauden mitatusta ottotehohuipusta (tuntiarvo). Tämä malli sai laajimman kannatuksen annetuissa lausunnoissa. Näin asiakkailla on kannuste hallita tehohuippujaan sekä pidemmällä aikavälillä että jatkuvasti, mutta maksurasite esimerkiksi yksittäisen kylmän talven vuoksi ei jää kohtuuttoman suureksi usean vuoden ajaksi.

   Uusille liitynnöille ja liityntöjen tehonkorotuksille ei ole alkuvaiheessa todenmukaista mittausarvoa käytettäväksi pidemmän ajan tehona. Näin ollen niiden laskutuksessa käytetään ensimmäiset 12 kuukautta sopimustehoa edellisen 12 kuukauden mittaushuipun sijaan. Laskutus alkaa sovitusta liittymän tai tehonkorotuksen käyttöönotosta. Tällä pyritään kannustamaan asiakkaita antamaan todenmukaisia arvioita tarvitsemastaan liittymistehosta ja sen aikataulusta.

3. *Järjestelmämaksu on kokonaan energiaperusteinen ja se peritään sekä kulutukselta että tuotannolta*

   Osana maksurakenneuudista Fingrid ottaa käyttöön uuden maksukomponentin, järjestelmämaksun, jolla katetaan nykyisinkin kantaverkkomaksuilla katettavia järjestelmätason kustannuksia, pääasiassa verkon stabiiliuden hallinnan ja reservien hankinnan kustannuksia. Järjestelmämaksu peritään energiaperusteisesti kaikelta Manner-Suomen sähköjärjestelmän kulutus- ja tuotantoenergialta. Erityisesti ydinvoimatoimijat esittivät palautteissaan, että järjestelmämaksun tulisi olla ainakin osin tehoperusteinen. Energiaperusteisuuteen on kuitenkin päädytty, koska järjestelmämaksulla katetaan järjestelmän käytöstä vuositasolla aiheutuvia kustannuksia eli käyttöaika on maksuperusteena tehohuippujen sijaan. Jos järjestelmämaksukin olisi tehoperusteinen, korostaisi se entisestään maksurakenteen tehoperusteisuutta, mikä johtaisi korkeampaan maksurasitteeseen matalamman käyttöajan asiakkailla kuten aurinkovoimailla.

   Järjestelmämaksu peritään yhtä suurena sähkön kulutukselta ja tuotannolta. Tämä käytännössä nostaa tuotannon maksurasitetta, koska nykyisin nämä kustannukset on peritty vain kulutukselta osana kulutusmaksua. Vaikutusarvioselvityksen mukaisesti tuotannon maksuosuus kasvaa nykyisestä noin 20 %:sta noin 25 %:iin, eli maksurakenneuudistuksenkin jälkeen kulutus kattaa edelleen suurimman osan kantaverkkopalvelumaksuista. Tuottajat vastustivat maksurasitteensa kasvattamista vedoten kansainväliseen kilpailukykyyn. Esitetyllä maksurasitteen maltillisella korotuksella Suomessa tuotannolta perittävät siirtomaksut olisivat edelleen kilpailukykyisiä naapurimaihin nähden. Tuotannon maksurasitteita arvioidaan uudelleen tällä hetkellä ympäri Eurooppaa ja Euroopan komissio edistää tuotannon maksukaton (ns. G-tariffikatto) poistamista, mikä vaikuttanee osaltaan tulevaan kehitykseen.

Commented [LI1]: ok periaate?

Commented [JJ2R1]: Onko vaihtoehtoa?

Commented [LI3R1]: olisi, että alkaisi vasta, kun mittari värähtää. jos sidotaan laskutus sopimuksen mukaiseen käyttöönottoon, niin asiakkaat ei niin kovasti liioittelisi tarvetta, milloin teho pitää olla käytössä ja päivittäisivät tehoramppejaan.

Commented [JS4]: Hyvin pieni nyanssi. Yleensä kun puhutaan komission esityksistä, niin se on lainsäädäntöehdotus tai vastaava. Tästä ei vielä taida olla konkreettista esitystä, joten oikeampi voisi olla "komissio edistää tuotannon…"

Commented [LI5R4]: Ok, muutin

4. *Järjestelmämaksussa huomioidaan sähkövarastojen hyödyt*

   Sähkövarastotoimijat esittivät sähkövarastojen hyötyjen huomioimista kantaverkkolaskutuksessa. Sääntelyn (kansallinen ja EU) mukaan sähkövarastojen tuomat hyödyt voidaan huomioida kantaverkkomaksuissa vain niiltä osin, kuin varastot tuovat hyötyjä niihin kustannuksiin, jotka katetaan kantaverkkomaksuin. Sähkövarastojen hyötyjä voidaan huomioida järjestelmämaksussa - varastot yleisesti parantavat järjestelmän stabiiliutta sekä tarjoavat reservipalvelua. Reservimarkkinoille osallistuminen on vapaaehtoista, ja siitä saa markkinaperusteisesti määräytyvän korvauksen eli hyödyt tulevat huomioiduiksi jo tätä kautta.

   Alkuperäisen esityksen mukaisesti järjestelmämaksu veloitettaisiin vain sähkövarastojen häviöenergiasta hyödyt huomioiden sekä kaksinkertaisen laskutuksen välttämiseksi. Palautteen perusteella esitystä on täydennetty siten, ettei järjestelmämaksua peritä lainkaan sähkövarastoilta, jotka sijaitsevat tuotannon yhteydessä muodostaen ns. hybridivoimalaitoksen.

   Sidosryhmäpalautteissa toivottiin myös Fingridillä samanaikaisesti maksurakenneuudistuksen kanssa käyttöönotettavan sopimusmalleja, joissa asiakas sitoutuisi joustamaan sähköverkon haastavissa siirtotilanteissa vähentäen näin investointitarpeita ja saaden vastineeksi edullisemmat kantaverkkomaksut. Fingrid on kehittänyt malleja aktiivisesti ja edistää niiden käyttöönottoa maksurakennemuutoksen rinnalla. Niiden käyttöönottoon liittyy kuitenkin toistaiseksi epävarmuuksia. Sähkömarkkinalakia tulee uudistaa, jotta pysyvät joustavat liitynnät saataisiin tosiasiallisesti käyttöön.

5. *Jännitekohtainen hinnoittelu otetaan käyttöön ottotehomaksussa ja voimalaitoksen tehomaksussa*

   Osana maksurakenneuudistusta Fingrid selvitti sidosryhmien suhtautumista jännitekohtaisen hinnoittelun käyttöönottoon kantaverkkotasolla. Jännitekohtainen hinnoittelu on kustannusvastaavasti perusteltua ja monin paikoin käytössä jo niin kanta- kuin jakeluverkkoyhtiöillä. Valtaosa vastaajista tuki jännitekohtaisen hinnoittelun käyttöönottoa ja kannatus oli kasvanut talven 2025-2026 konsultaation ja kesän 2026 konsultaation välillä. Näin ollen Fingrid on päättänyt ottaa käyttöön jännitekohtaisen hinnoittelun ottotehomaksussa ja voimalaitoksen tehomaksussa. Hintaeron perusteita 400 kV liityntöjen ja alempien jännitetason liityntöjen välillä tullaan tarkastelemaan tarkemmin vuoden 2027 aikana.

6. *Siirtomaksujen sijaintiperusteisuutta ei edistetä nyt osana maksurakennemuutosta*

   Fingrid tarkasteli jännitekohtaisen hinnoittelun lisäksi vaihtoehtoisena tarkasteluna myös sijaintiperusteita hinnoittelua siirtomaksuissa. Sijaintiperusteisuutta ei ainakaan toistaiseksi edistetä, koska Energiaviraston tulkinnan mukaan sitä ei ole mahdollista toteuttaa siirtomaksuissa kansallisen lainsäädännön vuoksi. Konsultaatiovastausten perusteella myös sidosryhmät suhtautuvat varauksellisemmin sijaintiperusteisuuteen. Tosin osa toimijoista esitti sijaintiperusteisia edullisempia hintoja esimerkiksi sähkövarastoille - tämäkään ei kuitenkaan ole mahdollista, jos sijaintiperusteista hinnoittelua ei voi ylipäätään soveltaa. Fingrid seuraa lainsäädännön kehittymistä tähän liittyen niin kansallisesti kuin Euroopan tasolla.

Commented [JJ6]: Pitääkö korostaa, että varastot saavat tuottoja reservimarkkinoilta, minkä vuoksi hyötyjä ei tulisi ottaa huomioon kahteen kertaan. Ja miten sitten pitäisi kohdella reservimarkkinoille osallistuvaa kulutusta?

Commented [LI7R6]: Lisäsin

7. *Ottotehomaksu ja järjestelmämaksu otetaan käyttöön vaiheittain muutoksen kohtuullistamiseksi*

Fingrid on päättänyt, että uusi maksurakenne otetaan käyttöön vaiheittain vuosien 2029-2031 aikana saatujen palautteiden perusteella. Osa sidosryhmistä lausui, että siirtymäajaksi riittää käyttöönotto vuoden 2029 alusta, osa taas vaati huomattavasti pidempiä siirtymäaikoja. Kolmen vuoden aikana tapahtuva vaiheittainen käyttöönotto sekä tätä ennen tapahtunut usean vuoden valmisteluaika mahdollistavat hallitun siirtymisen uuteen malliin. Pidempi siirtymäaika siirtäisi pidemmälle tulevaisuuteen uudistuksella tavoiteltuja vaikutuksia verkon käytön tehostamiseen. Fingridin ennusteiden mukaan sähköverkon siirtotarpeet kasvavat merkittävästi nykytasosta 2030-luvun alkuun.

Taulukossa alla on kuvattu maksukomponenteittain vaiheittainen käyttöönotto. Prosenttiosuus kuvaa sitä, kuinka täysmääräisesti kukin maksukomponentti on käytössä. Esimerkiksi 34 % tarkoittaa, että maksulla katetaan kolmannes kustannuksista, jotka sillä kustannusvastaavasti uudistuksen myötä lopulta katetaan.

	2028	2029	2030	2031
Voimalaitoksen tehomaksu	100 %	100 %*	100 %*	100 %*
Kulutusmaksu	100 %	66 %	34 %	0 %
Ottotehomaksu UUSI!	0 %	34 %*	66 %*	100 %*
Energiavarastojen tehomaksu	100 %	0 %	0 %	0 %
Otto- ja antomaksu	100 %	0 %	0 %	0 %
Häviömaksu UUSI!	0 %	100 %	100 %	100 %
Järjestelmämaksu UUSI!	0 %	34 %	66 %	100 %

*jännitekohtainen hinnoittelu UUSI!