



energiavirasto

Tehostamiskannustin

Sähkö- ja maakaasuverkkotoiminta

Ekonomisti Lari Teittinen, Verkot -ryhmä

Energiaviraston verkkotoiminnan ajankohtaispäivä 9.5.2023

Reilua energiaa



Esityksen sisältö

1. suuntaviivoissa ehdotettu tehostamiskannustin

Annetut lausunnot

Viraston esityksiä lausuntojen perusteella

Miten tästä eteenpäin?

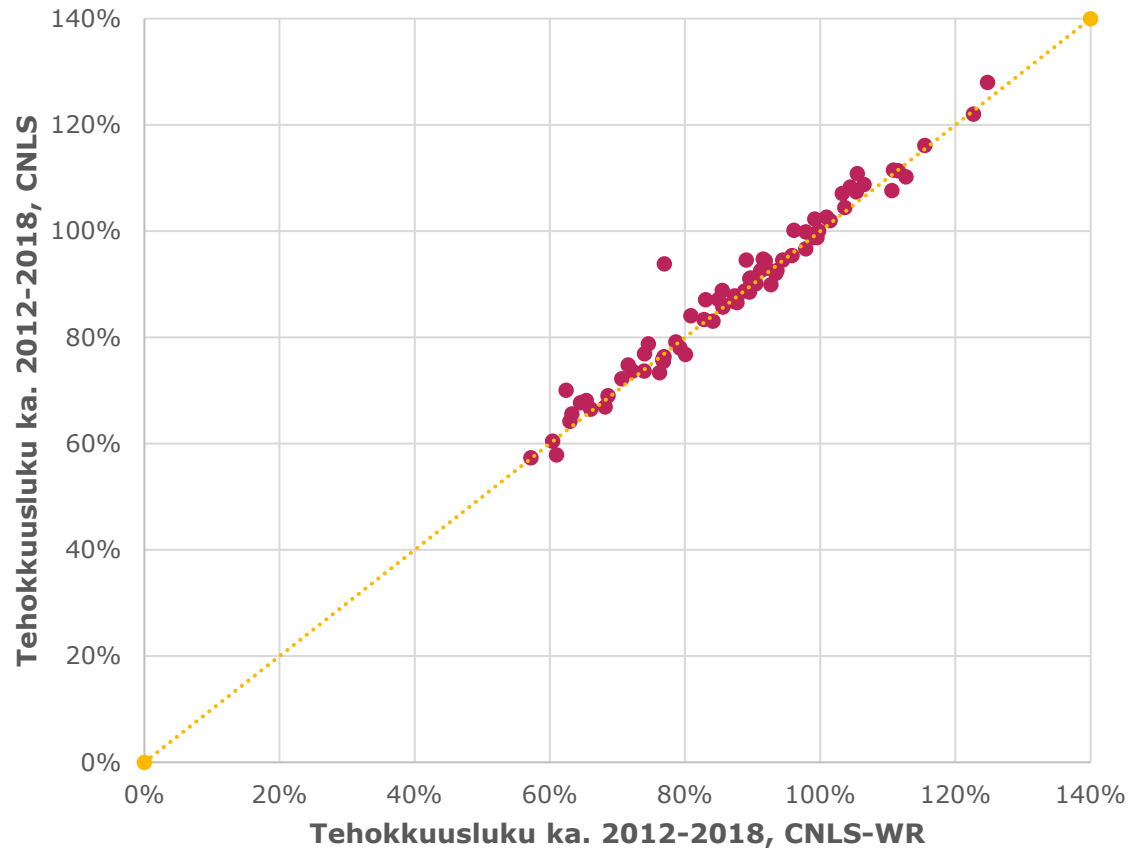


Sähkön jakeluverkkotoiminta – esitetyt mallimuutokset

- Energiavirasto julkaissut ECKTA Oy:llä teettämänsä selvitykset viraston kotisivuilla
 - https://energiavirasto.fi/hinnoittelun-valvonta#tehostamiskannustin_6_7_valvontajaksolla
 - Selvityksen ja ehdotettujen muutosten osalta järjestettiin esittelytilaisuus syksyllä 2022
- 1. Suuntaviivoissa esitettyjä muutoksia nykyiseen malliin verrattuna:
 - ***StoNED-menetelmän kehitys***
 - Mallin ennustetarkkuuden parantaminen varjohintojen vaihteluväliä rajoittamalla (varjohintojen jakauman alimman ja ylimmän desiilin rajoittaminen)
 - Häviösähköprosentin käyttö kontrollimuuttujana parametrien estimointivaiheessa (mahdollisen endogeenisuusharhan ehkäiseminen)
 - ***Mallin muuttajat***
 - Verkon jälleenhankinta-arvon (JHA) korvaaminen nykykäyttöarvolla (NKA)
 - Tuotosmuuttajat (siirretty energia, verkkopituus ja käyttäjämäärä), ei -toivottu tuotosmuuttuja (KAH) sekä toimintaympäristömuuttuja (LK-suhdeluku) mallissa ennallaan



Sähkön jakeluverkkotoiminta – vertaileva estimointi



- Energiavirasto testannut mallia 5.valvontajakson aineistolla
 - Koska varjohintoja rajoitetaan, osalla verkonhaltijoista myös vuosikohtaisesti lasketut tehokkuusluvut laskevat
 - Vuosikohtaisilla tehokkuusluvuilla ehkäpä ylikorostunut merkitys, vertailutasona käytetty tehokkaan toiminnan mukainen panostarverintaman arvo huomattavasti keskeisempi (siirtymäaika päättänyt 5. valvontajakson alussa)
 - Kuvaajasta kuitenkin havaittavissa, että vuosien 2012-2018 aineistolla tehokkuuslukujen (keskiarvon) muutos on suhteellisen vähäinen
 - Huom: estimoinnissa mukana vielä vanhat KAH-arvot

Sähkön kantaverkko- ja SJ-verkkotoiminta sekä maakaasun siirto- ja jakeluverkkotoiminta

- Sähkön kantaverkkotoiminnan, sähkön suurjännitteisen jakeluverkkotoiminnan sekä maakaasun siirtoverkkotoiminnan tehostamiskannustimen esitetty toimintamekanismi käytännössä sama edellisillä valvontajaksolla sovellettuun
 - Maakaasuun jakeluverkkotoiminnan osalta ei ole aiemmin sovellettu tehostamiskannustinta
- Tehostamiskannustimen toimintamekanismi perustuu historiallisiin kustannuksiin
- $SKOPEX_t = (1 + \Delta KHI_t) \times (1 + \Delta Verkkovolyymi_t) \times SKOPEX_{t-1}$
 - KOPEX:n vertailutaso valvontajakson 1. vuonna edellisten 4 vuoden toteutuneiden KOPEX:ien keskiarvo, muina vuosina vertailutasona edeltävän vuoden SKOPEX
 - Maakaasun siirto- ja jakeluverkkotoiminnan osalta ei huomioida verkkovolyymimuutosta



Yleinen tehostamistavoite ja kannustinvaikutus

- 1. Suuntaviivoissa ehdotettu sähköverkkotoiminnalle 2 %:n vuotuisen yleisen tehostamistavoitteen soveltamista
- 1. Suuntaviivoissa on myös esitetty tehostamiskannustimen lattia- ja kattotasojen yhdenmukaistamista toteutuneen oikaistun tuloksen laskennassa
 - Maksimivaikutus +/- 20 % kohtuullisesta tuotosta

Toimiala	Yleisen tehostamistavoite		Lattia- ja kattotaso	
	Esitetty	Nykyinen	Esitetty	Nykyinen
Sähkön jakeluverkkotoiminta	2 %	0 %	+/- 20 %	+/- 20 %
Sähkön kantaverkkotoiminta	2 %	0 %	+/- 20 %	+/- 5 %
Sähkön SJ- jakeluverkkotoiminta	2 %	0 %	+/- 20 %	+/- 20 %
Maakaasun siirtoverkkotoiminta	0 %	0 %	+/- 20 %	+/- 5 %
Maakaasun jakeluverkkotoiminta	0 %	ei sovellettu	+/- 20 %	ei sovellettu

Lausunnot – Sähkön jakeluverkkotoiminta

- **Sähkön jakeluverkkotoiminta**

- Esitettyä mallia tulisi soveltaa vain valvontajaksolle 2024 – 2027 ja kokonaisuudessaan uudelleenarvioida valvontajaksolle 2028 – 2031
- Malli kohtelee eri toimintaolosuhteissa toimivia yhtiöitä epätasa-arvoisesti
 - Sekaverkot ja ”erikoistuneet” verkot
- Matemaattisesti monimutkainen ja vertailutason ennustettavuus hankalaa
- Ei huomioi operatiivisten toimintojen lisäämisen tarvetta (esim. palveluliiketoiminnan lisääntyminen, älykkäät sähköverkot ja hiilineutraalisuustavoitteet)
- Menetelmät rankaisevat operatiivisista kustannuksista, palvelujen ostoja ja investointeja tulisi käsitellä tasavertaisemmin
- Eri jännitetason verkkopituuksille tulisi käyttää niiden ylläpitokustannuksia vastaavia painokertoimia
- Yleinen tehostamistavoite ristiriidassa toiminnan kehittämistarpeiden kanssa ja estää ratkaisujen kehittämisen

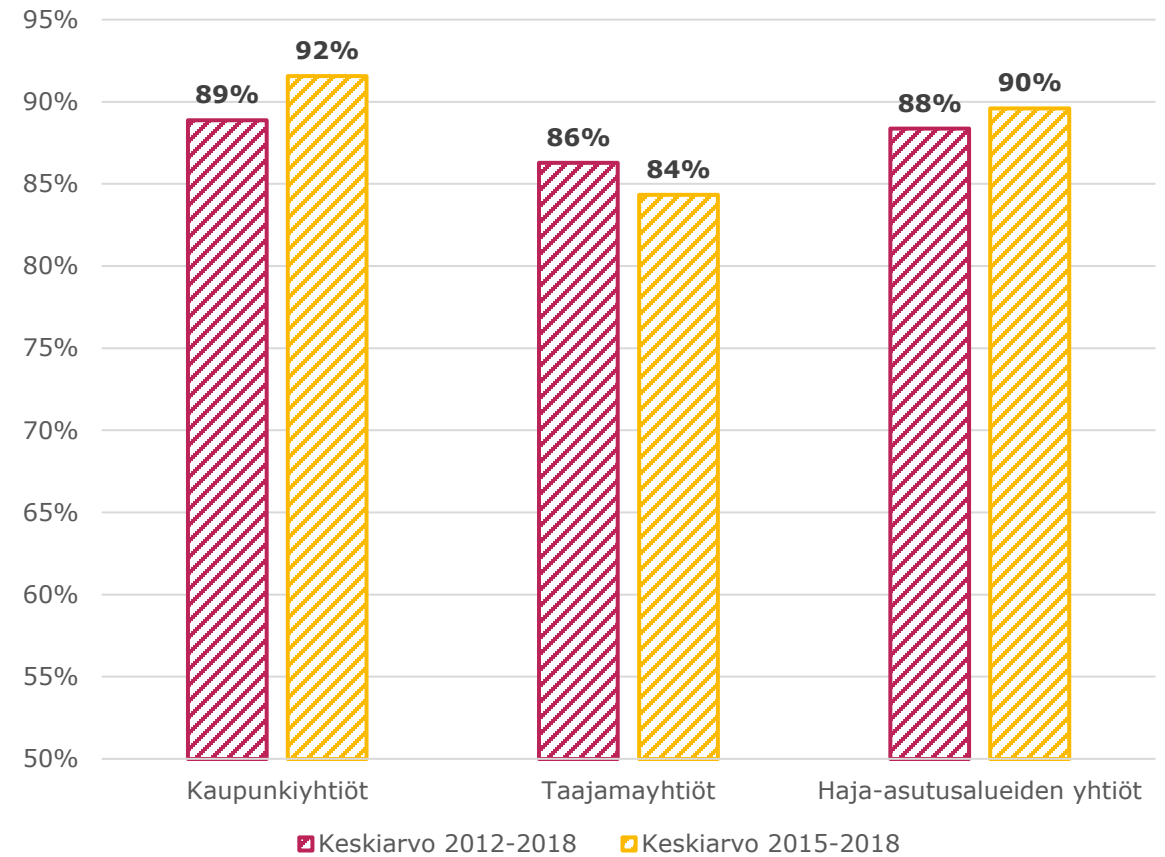
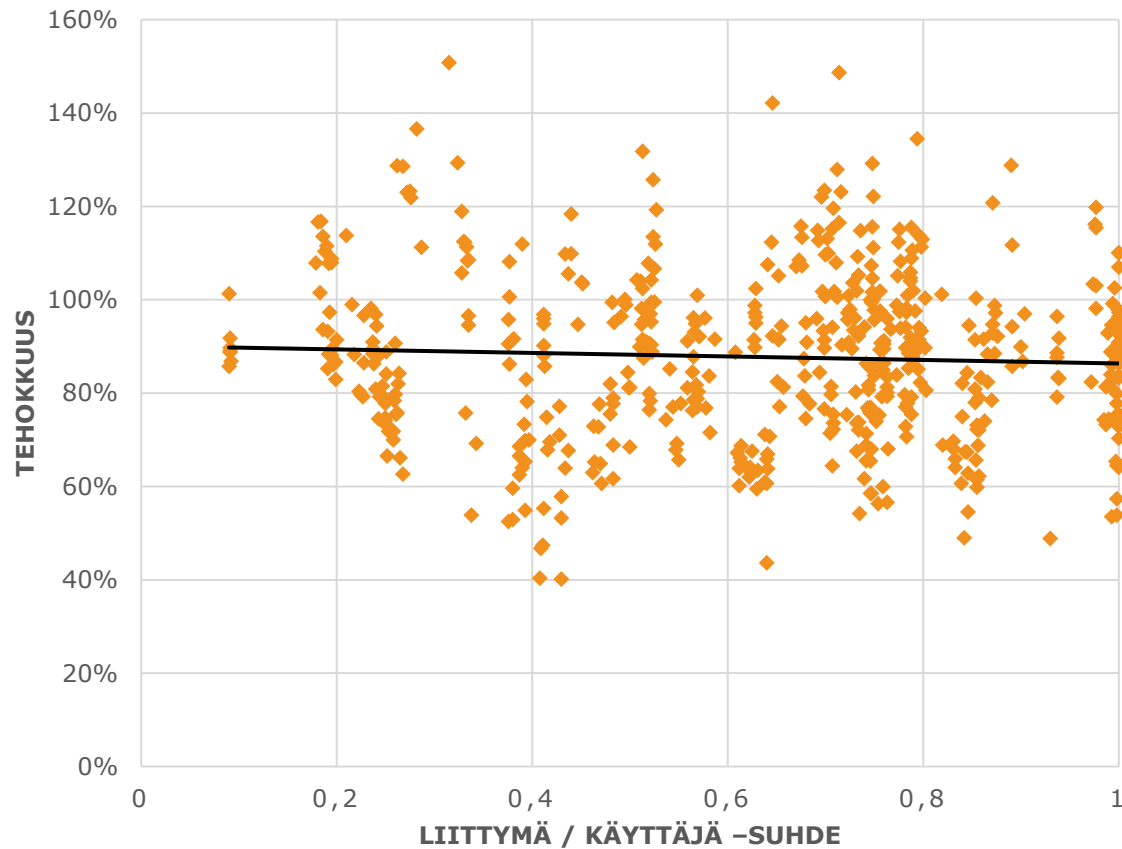
Lausunnot – Energiaviraston esityksiä

- **Sähkön jakeluverkkotoiminta**

- Mallia sovelletaan kuudennella ja seitsemännellä valvontajaksolla
 - Menetelmiä sovelletaan 8 vuotta eikä tehostamiskannustimen osuutta voida jättää avoimeksi → regulaatoriski
- Mallin teoreettinen viitekehys kompleksinen, kuitenkin:
 - Selvityksissä pyritty avaamaan tehostamiskannustimen logiikkaa regulaatioteorian näkökulmasta
 - Selvitykset, aineistot ja koodi julkisesti saatavilla
 - Laskentatyökalun avulla on mahdollista arvioida kohtuullisten kustannusten tasoa → herkkyysanalyysi
- Virasto tutkii mahdollisuuksia lisätä menetelmien CAPEX/OPEX –neutraliteettia (esim. joustoratkaisujen operatiiviset kustannukset)
 - Markkinoita/käytäntöä ei vielä ole olemassa, joten vaihtoehtokustannusten arviointi vaikeaa
- Eri jännitetasojen kustannusten huomiointi verkkopituuksien osalta ja kustannuskertoimien määrittäminen vaatisi käytännössä kaikilta verkkoyhtiöiltä ylläpitokustannusten jaoteltua tietoa vuosilta 2016 – 2022
- Virasto harkitsee vielä yleisen tehostamistavoitteen tasoa



Sähkön jakeluverkko toiminta – tehokkuuslukujen jakauma



Lausunnot – sähkön kantaverkkotoiminta ja maakaasun jakeluverkkotoiminta

- **Sähkön kantaverkkotoiminta**

- 20%:n maksimivaikutus kohtuullisesta tuotosta liian korkea, ei huomioi kantaverkkotoiminnan kustannusrakennetta
- Kunnossapitokustannukset vain pieni osa operatiivisista kuluista
- Verkkovolyymi ei nykyisellään huomioi toiminnan laajuutta
- Fingrid Oyj todettu useassa eurooppalaisessa tutkimuksessa tehokkaaksi
- Toimintaan kohdistuu enenevässä määrin uusia vaatimuksia ja tehtäviä, jotka lisäävät toiminnan kustannuksia ja riskiä

- **Maakaasun jakeluverkkotoiminta**

- Ei aiempaa kokemusta kannustimen soveltamisesta
- Kannustinta tulisi soveltaa vain 2024 – 2027 ja uudelleenarvioida ohjausvaikutukset
- Kaasuliiketoiminta Suomessa hyvin pientä
- Fuusioiden huomiointia ei ole käsitelty 1. Suuntaviivoissa

Lausunnot – Energiaviraston esityksiä

- **Sähkön kantaverkkotoiminta**

- Mallia kehitetään huomioimaan CEER Pan-European cost-efficiency benchmark –tutkimuksen tulokset
- Virasto tutkii mahdollisuuksia huomioida verkkovolyymien laskennassa muita kustannusajureita
- Virasto harkitsee vielä yleisen tehostamistavoitteen tasoa
- Virasto harkitsee vielä kannustimen maksimivaikutuksen suuruutta

- **Maakaasun jakeluverkkotoiminta**

- Vaikka liiketoiminta suhteessa pienimuotoista, on kyse edelleen luvanvaraisesta monopoliliiketoiminnasta
 - Myös sähkön jakeluverkkotoiminnassa yhtiöiden kokoerot suuria
 - Kaasun jakelutoiminta keskittynyt voimakkaasti viime vuosina
- Virasto täydentää fuusioiden käsittelyn suuntaviivoihin
- Virasto harkitsee vielä kannustimen maksimivaikutuksen suuruutta

- **Maakaasun siirtoverkkotoiminta**

- Virasto harkitsee mallia huomioimaan CEER Pan-European cost-efficiency benchmark –tutkimuksen tulokset valvontajaksolle 2028 – 2031



Miten tästä eteenpäin

- Virasto jatkaa tehostamiskannustimen analysointia 1. Suuntaviivojen esitysten mukaisesti ja arvioi ohjausvaikutuksia → vaikutusarviointi
- Virasto pyrkii julkaisemaan kesäkuun aikana alustavan estimoinnin ja laskentatyökirjan vuosien 2015 – 2021 tiedoilla
- Lopullinen rintamaestimointi vuosien 2016 – 2022 tiedoilla
 - Yhtiöille tullaan lähettämään vielä estimoinnissa käytettävät tiedot tarkastettavaksi loppukesän aikana
 - Erityisesti häviösähkön osalta tarvitaan yhdenmukaistuksia tietojen osalta
- Virasto päivittää myös laskentatyökirjan ohjeen

Kiitos mielenkiinnostanne!

Lari Teittinen

lari.teittinen@energiavirasto.fi

029 5050 138



energiavirasto