

Asiantuntijaseminaari:

Uusiutuvan energian ja energiansäästön/energiatehokkuuden ohjauskeinot pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategiassa

Antti Koskelainen
Suomen EIFi Oy

Suomen EFi Oy on merkittävä sähkömarkkinatoimija, joka tuottaa omistajilleen lisäarvoa osallistumalla sähkömarkkinoiden kehittämiseen. Yritys toteuttaa myös energian hankinnan kustannustehokkuutta parantavia hankekokonaisuuksia.

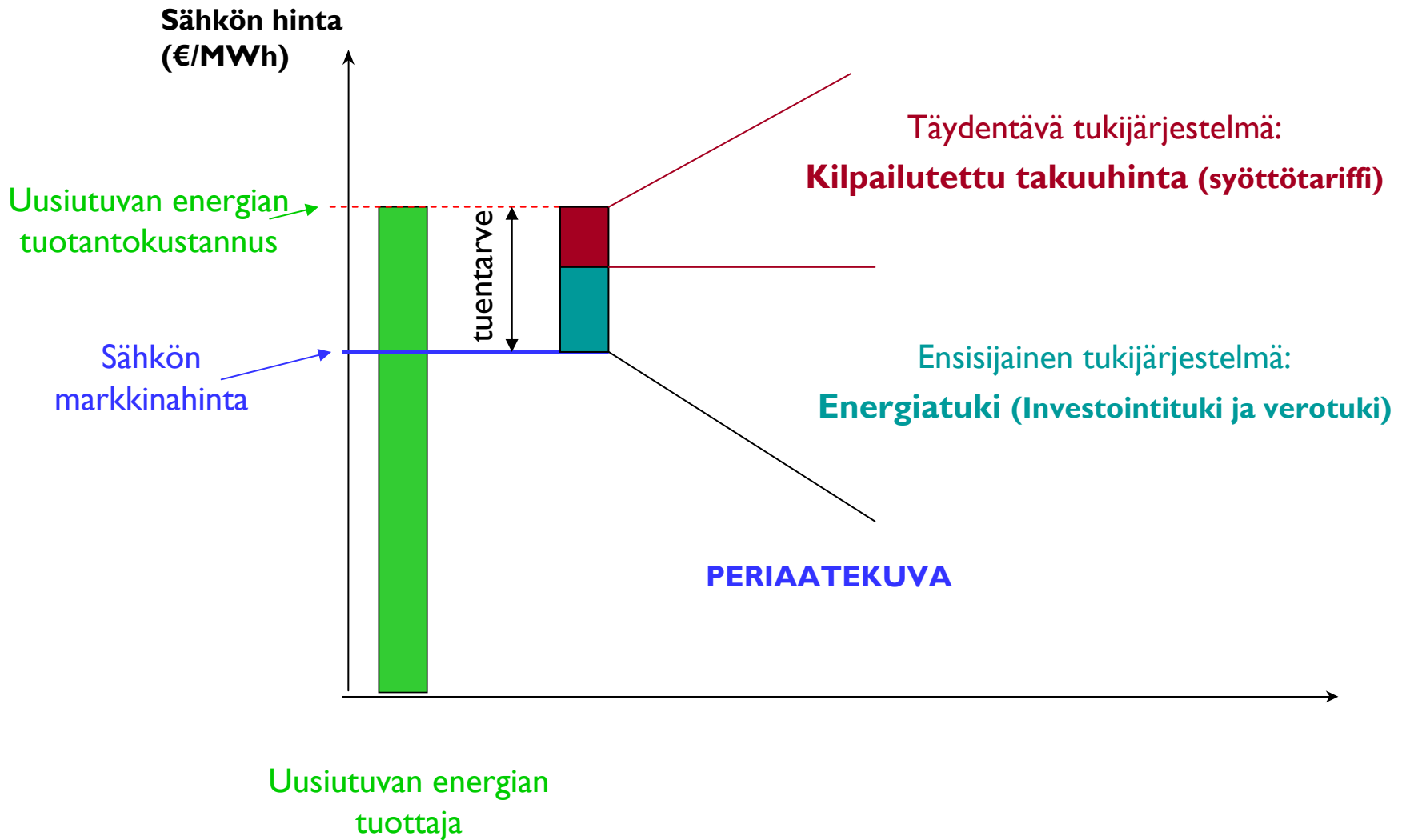


Yrityksen omistajat ovat suomalaisia merkittäviä sähköä käyttäviä teollisuuden, kaupan sekä palvelualan yrityksiä. Omistajien yhteenlaskettu sähkönkäyttö Suomessa on yli 13,5 TWh vuodessa, joka on Suomen sähkön käytöstä noin 15 %.

Uusiutuvan energian ohjauskeinot sähköntuotannossa

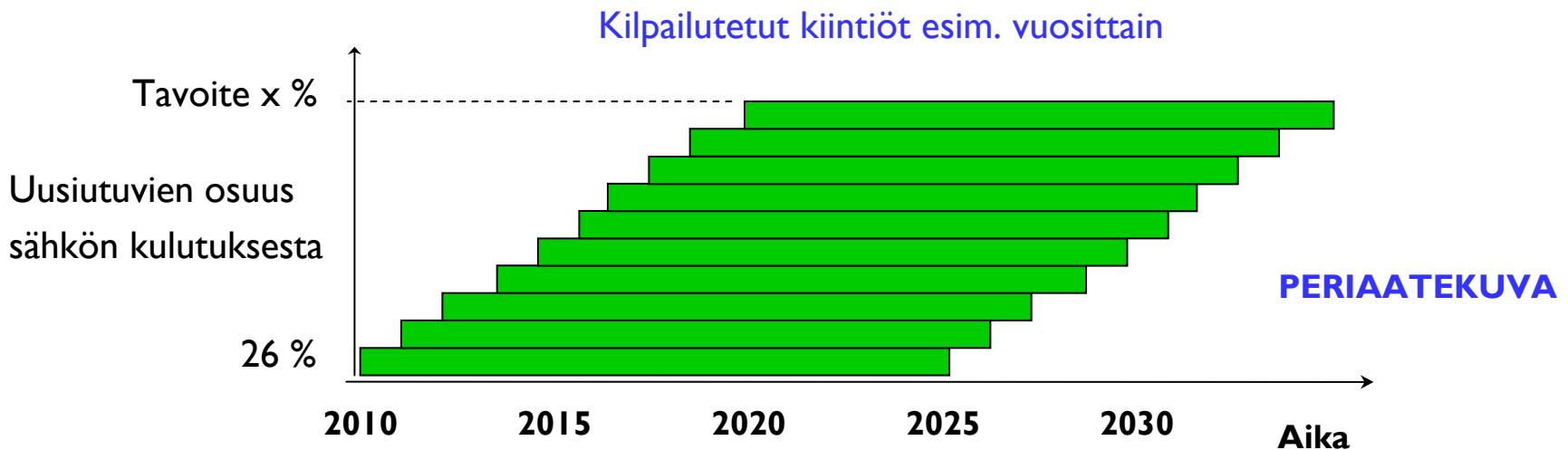
EIFin ajatuksia

- 1) tulee kohdistua vain uudelle uusiutuvaan perustuvalla tuotannolla, jottei niistä muodostu päästökaupan kanssa toista päällekkäistä järjestelmää sähkömarkkinoille.
- 2) on oltava ennakoitavia ja johdonmukaisia myönteisen ilmapiirin aikaansaamiseksi investoinneille.
- 3) tulee kannustaa uusia toimijoita sähköntuotantoon kilpailun lisäämiseksi.
- 4) suunnittelu on toteutettava siten, etteivät ne johda muihin vääristymiin esimerkiksi puun liialliseen polttoon jalostuksen sijaan.
- 5) oltava tehokkaita, sähkömarkkinoihin kytkettyjä ja mielellään markkinaehtoisia.
- 6) on varmistettava, että suomalaisten sähkönkäyttäjien ja veronmaksajien maksama tuki lisää sähköntuotantoa Suomessa.



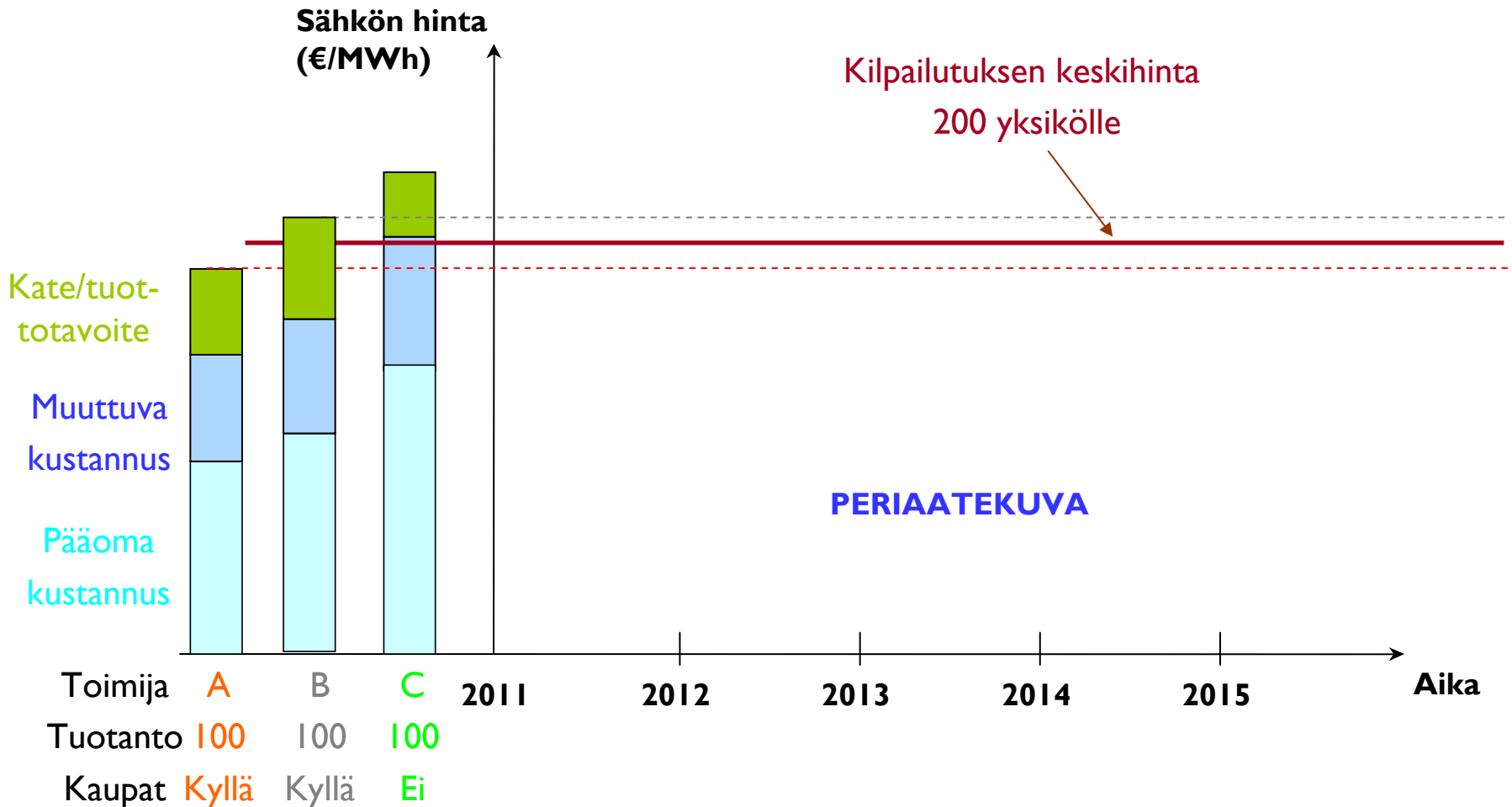
Takuuhinta [€/MWh] kilpailutetaan markkinoilla:

- Valtio määrittää tavoitemäärän/kiintiön jota kussakin tarjouskilpailussa tavoitellaan
- Kilpailutus: Mihin takuuhintaan €/MWh tuottaja on valmis tuottamaan sähköä ?
- Kilpailuttamisella sovitaan kunkin toimijan kanssa takuuhinta 15-20 vuodeksi
- Takuuhintasopimukset tehdään halvimmasta kalleimpaan kunnes kiintiö saavutettu
- Tuki kytketään sähkömarkkinoihin sitomalla se sähkön spothintaan
 - (Tuki = takuuhinta – sähkön spothinta)



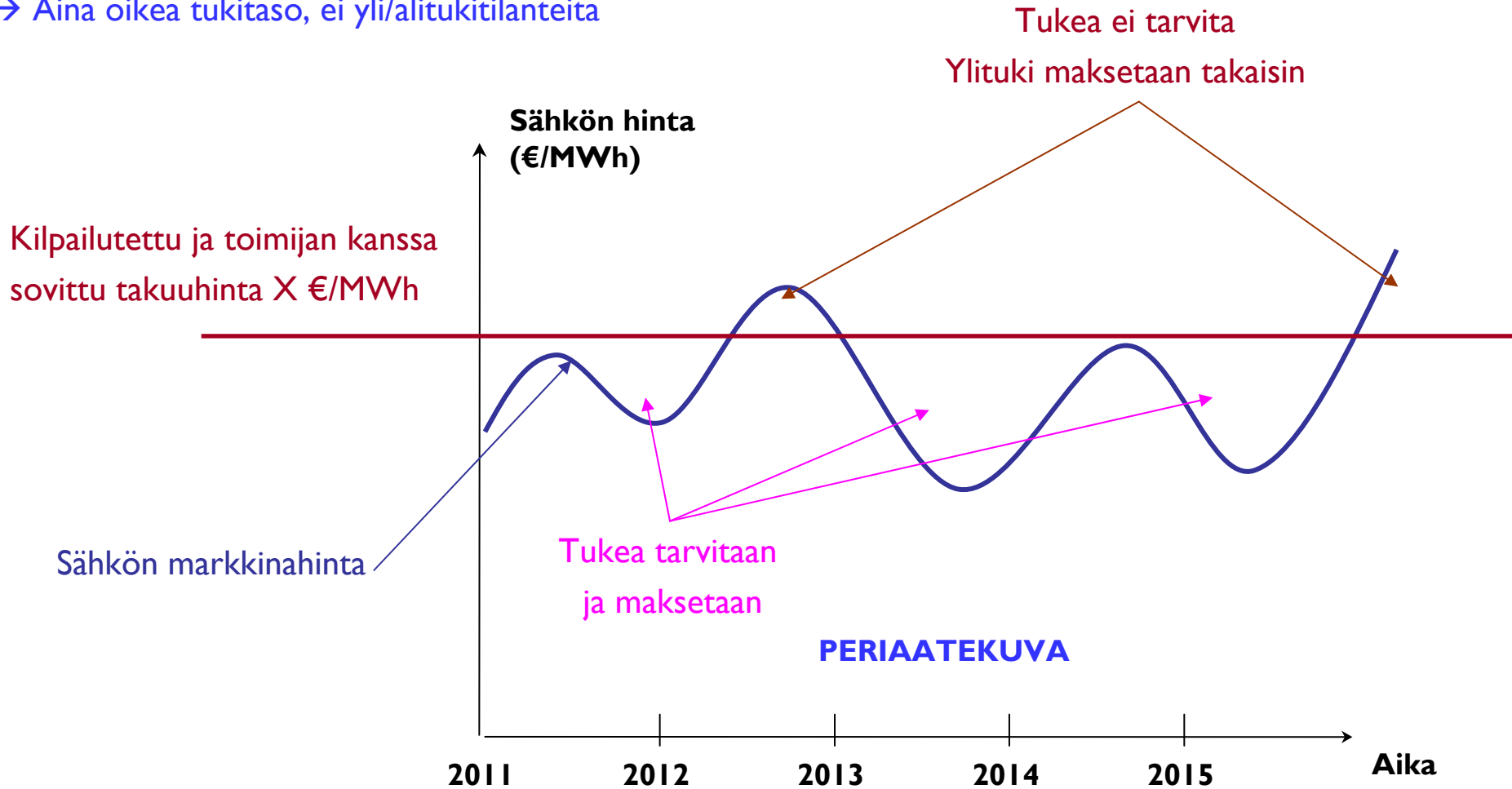
Esimerkki takuuhinnan kilpailutuksesta

Valtio järjestää huutokaupan 200 yksikön uusiutuvaan perustuvasta tavoitekiintiöstä 2011 → 15 v.
Toimijat antavat tarjouksensa takuuhinnasta, jolla ovat valmiita tuottamaan sähköä



Takuuhinnan maksaminen sidotaan sähkön markkinahintaa (takuuhinta – sähkön spothinta)

→ Aina oikea tukitaso, ei yli/alitukitilanteita



- Kustannustehokas, toimijat markkinaehtoisesti kilpailuttava
- **Valtion ei tarvitse ottaa kantaa minkä suuruinen tuki kullekin tuotantomuodolle/ laitosratkaisulle on kohtuullinen/riittävä → markkinat hoitavat asian edullisimmasta alkaen**
- Kansallinen järjestelmä
 - Tuotanto Suomeen, hyöty lisääntyvästä sähkön tarjonnasta (hintavaikutus) jää kotimaahan
 - Muut kansantaloudelliset hyödyt (huoltovarmuus, työllisyysvaikutukset)
 - Ei olla riippuvaisia/sidoksissa muiden maiden kehityksestä
- Sidottu sähkön markkinahintaan, aina oikea tukitaso (ei yli- tai alitukea)
 - Tuo tuotannon sähkömarkkinalle
 - Huomioi päästökaupan vaikutuksen sähkön hinnassa
- Helposti valtion ohjattavissa myös tulevina vuosina (voidaan muuttaa tarvittaessa)
- Osissa (energiakiintiöt vuosittain) toteutettuna ottaa huomioon teknologian kehityksen
- Voidaan varata eri tuotantomuodoille oma takuuhintakiintiö
 - Ohjaa edullisimman tuotannon ensin verkkoon, ei johda väärin investointeihin
- Toimijoiden vaikea keinotella itse järjestelmällä

Edut uusiutuvan energian tuottajalle

- Järjestelmä on selkeä ja ennustettava
- Tuen määrä ja takuuhinta tiedossa varmasti etukäteen 15-20 v eteenpäin
- Madaltaa huomattavasti kynnystä investointeihin
- Edistää uusien ja pienien toimijoiden markkinalle tuloa
- Helpottaa ulkopuolisen rahoituksen järjestymistä (valtio takaa hinnan tuotteelle)
- Vuosittain toistuvana menettelynä antaa aikaa valmistella ja luvittaa hankkeita

Mahdollisia uhkia

- Saadaanko riittävästi toimijoita osallistumaan tarjouskilpailuun
 - Kaikille avoimella (myös ulkomaalaiset) kilpailutuksena lisätään tarjoajia
- Muu lainsäädäntö hidastaa/estää investoinnit
- Tavoitteet liian korkeat, kalleimmatkin tarjoukset on ”pakko” hyväksyä

Sähkönkäyttäjät maksavat päästökaupasta johtuen vuosittain miljardiluokan tulonsiirtoa sähköntuottajille korkeamana sähkön hintana. Näitä sähköntuottajien saamia tuloja tulee käyttää uusiutuvan energian investointien rahoittamiseen.

Kun EU:ssa siirrytään päästöoikeuksien huutokauppamenettelyyn vuodesta 2013 alkaen, tulee valtion saamia huutokauppatuloja kohdentaa uusiutuvien tukijärjestelmien rahoittamiseen.

Energiatuki ja Kilpailutettu Takuuhinta muodostavat yhdessä riittävän tukitason sähköntuotannolle uusiutuvalla energialla.

Ensijainen tukijärjestelmä

1) Energiatuki (Investointituki ja verotuki)

- 10-50 % investointikustannuksesta, myös selvityksiin ja muille hankkeille
- Määrällinen lisääminen nykyisestä 2-4 kertaiseksi
- Porrastetaan tarvittaessa tuotantomuotojen ja laitokseen mukaan
 - Edistetään uusien toimijoiden ja teknologian markkinalle tuloa kilpailun lisäämiseksi
- Verotukea maksetaan tuotannon perusteella (onko tarvetta jatkossa?)

Täydentävä tukijärjestelmä

2) Kilpailutettu takuuhinta (syöttötariffi)

- Tarjouskilpailu: Mihin takuuhintaan €/MWh tuottaja on valmis tuottamaan sähköä ?
 - tuottajat kilpailutetaan keskenään
- Tarjoukset hyväksytään edullisimmasta lähtien kunnes energiatavoite/kiintiö täynnä
- Tuki sidotaan sähkön spot-hintaan → seuraa sähkön markkinahintaa, aina oikea tuki
- Tarjouskilpailu toteutetaan erissä esim. vuosittain

Tarkempi kuvaus: Takuuhinnan tarjouskilpailun järjestäminen

Valtio (tai nimeämänsä) pyytää tarjouksia markkinatoimijoilta

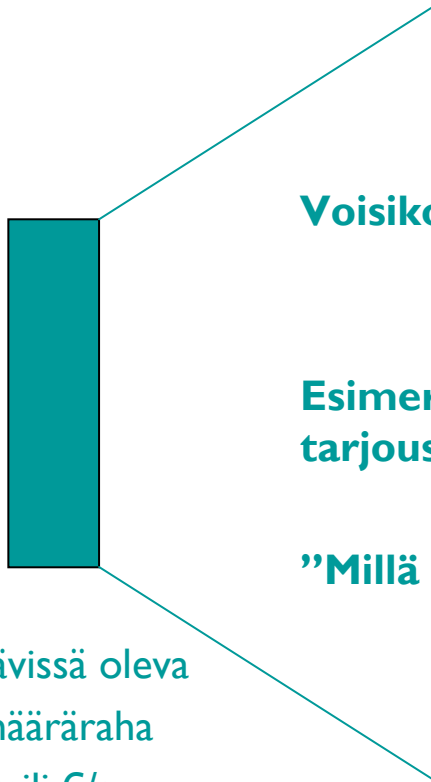
- takuuhinnasta, jolla toimijat ovat valmiita tuottamaan uusiutuvaan energiaan perustuvaa sähköä
- Toimitusajasta; alkaen vuodesta X 15-20 vuotta eteenpäin
- Tarvittaessa kullekin tuotantomuodolle erikseen (kiintiöillä)

Kaikki halukkaat toimijat (myös ulkomaalaiset) jättävät toisistaan tietämättä tarjoukset

- Hinta, johon toimia sitoutuu tuottamaan sähköä uusiutuvalla energialla Suomessa
- Yksilöi tuotantolaitokset, joille takuuhinta halutaan
- Lisäksi tiedoksi; laitosten kapasiteetit MW ja arvioitu vuosienenergia MWh/a
- Kilpailutettava kiintiö täytetään arvioidun vuosienenergian perusteella

Valtio sopii kunkin tuottajan kanssa erikseen 15-20 vuodeksi toimituksesta takuuhinnalla

- Halvimmasta tarjouksesta kalleimpaan, kunnes tavoite/kiintiö täynnä
- Valtiolla oikeus olla hyväksymättä tarjouksia (esim. jos tarjouksia ei saada riittävästi)
- Tuotetun sähkön toimija voi myydä markkinalle / haluamalleen taholle / käyttää itse
- Maksettava tuki (takuuhinta –spothinta) määräytyy kunakin tuntina tuotetun sähkön perusteella
- Maksettavan Tuen laskeminen/selvittäminen esim. Fingridin toimesta ja tilitys kk:tain jälkikäteen
→ FG perii tuen valtiolta / käyttäjiltä esim kantaverkkomaksuissa
- Toimijoilla exit mahdollisuus (ei paluuta)
 - Jos esim. markkinahinta ylittää takuuhinnan loppusopimusjaksosta (ei tarvetta tuelle)
 - Laitos poistuu tuotannosta



Voisiko Energiatukea kehittää markkinaehtoisemmaksi ?

Esimerkiksi Investointukimäärärahojen jako tarjouskilpailumenettelyllä kuten esitetyssä takuuhintamallissa.

”Millä tuella [€/MW] valmis investoimaan ja kuinka paljon ?”

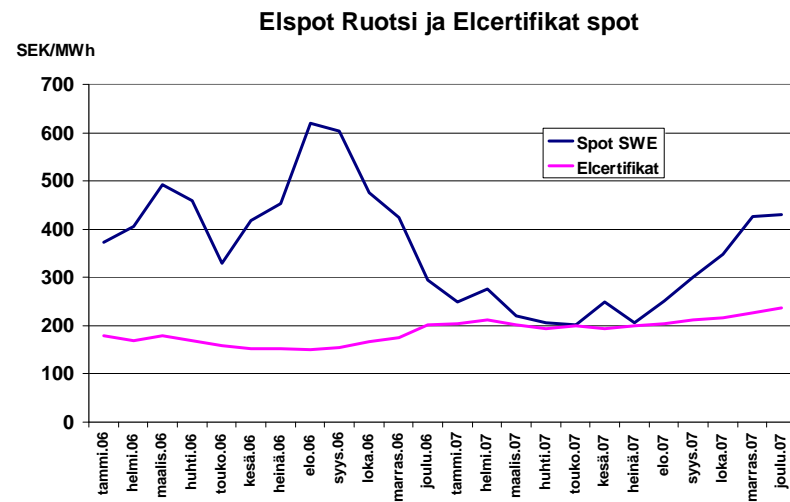
Käytettävissä oleva
tukimääräraha
X milj.€/a

Sertifikaattijärjestelmän ongelmia mm.

- Toimiakseen tarvitsee hyvin toimivat ja likvidit ylikansalliset sertifikaattimarkkinat
- Vaarana että ylikansallinen järjestelmä johtaa epäsuhtaan eri maiden välillä
 - Suomalaisten tukieurot lisää tuotantoa muualle ja
 - hyödyt siirtyvät muualle (halvempi sähkö, työllisyys ja huoltovarmuus)
- Marginaalihinnoitteluun perustuva järjestelmä
 - Kallis yhteiskunnalle, kaikelle tuotannolle maksetaan kalleimman tuotantomuodon hinta
- Epävarma, sertifikaatin tulevaisuuden hinta ei ole tiedossa, kynnyks/halu investoida nousee
- Kokemukset: Sertifikaatin hinta ei seuraa juuri ollenkaan sähkön hintaa (jatkuva ylituki / alituki), Kuva 1.

Lisätietoja EIFin kannanotosta 17.1.2008 ja internetistä

<http://www.elfi.fi/fi/lehdistotiedotteet/>



Kuva 1, Ruotsi Sertifikaatti vs. Sähkön spot hinta 06-07