

# Tuuliatlas osana tuulivoiman edistämistä

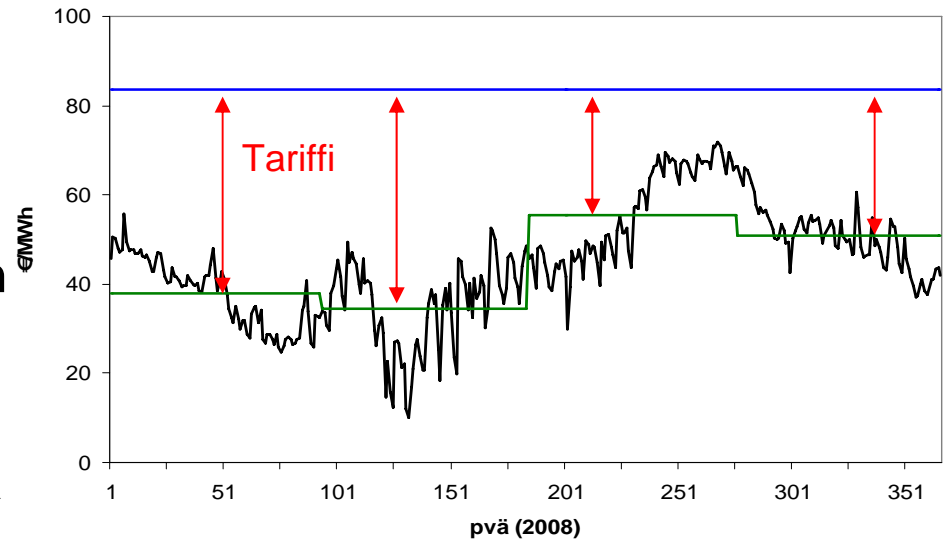
**Teollisuusneuvos Petteri Kuuva**  
**Tuuliatlas-seminaari**  
**25.11.2009 Helsinki**



# Työryhmän ehdottama malli

- **Markkinaehtoinen takuuhinta**

- sisältää sekä takuuhinnan että preemion piirteitä
- säilytetään sekä markkinaehtoisuus että taataan tasainen tulotaso tuulivoimatuottajalle
- tuottajat myyvät tuotetun sähkön normaalisti sähkömarkkinoille ja ovat velvollisia hoitamaan tasesähkönsä
- tuottajalle maksetaan tariffi, joka määräytyy sovitun tavoitetason ja sähkön pörssihinnan erotuksesta (3 kk spot hinta)
- kannustaan tuottamaan keskimääräistä kalliimpien tuntien aikana



# Tariffin suuruuden määräytyminen tuulivoimalle

- Tariffin taso määrättäisiin hallinnollisesti, mutta selvitetäisiin myöhemmin kilpailuttamista
- Syöttötariffin tavoitehinta olisi 83,5 €/MWh ja tariffin kesto 12 vuotta
- Tariffina maksettaisiin tavoitehinnan ja markkinahinnan erotus (esim. tariffi 33,5 €/MWh, jos markkinahinta 50 €/MWh)
- **Alussa tariffitaso olisi 90,2 €/MWh, jotta investoinnit liikkeelle**
- Tariffitasoa voidaan tarkastaa, mutta ei yksittäisen laitoksen osalta, joka on saanut tuen
- Tuulivoimalaitoksen tai –puiston nimellisteho min. **1 MVA**
- Tuki **tuotetulle sähkölle**

Parametri	Tariffitason määrittävä kustannustaso
<b>Tekniset parametrit</b>	
Investointikustannukset (€/kW)	1 400
Huipunkäyttöaika (h/a)	2 400
Laitosten tekninen käyttöikä (a)	20
Käyttö- ja huoltokustannukset (€/kW, a)	28
Tasehallinnan kustannukset (€/MWh)	2
Sähkön markkinahinta (€/MWh)	50
<b>Taloudelliset parametrit</b>	
Kiinteistöveron kuluerä (€/MWh)	1,6
Oman pääoman osuus (%)	30
Oman pääoman tuottovaatimus (%)	10
Lainapääoman korko (%)	5
Kirjanpidollinen poistoaika (a)	15
Laina-aika (a)	12
Tuen maksatusaika (a)	12
<b>Tarvittava tariffitaso (€/MWh)</b>	<b>83,5</b>
<b>Maksettava tariffi, jos sähkön hinta 50 €/MWh</b>	<b>33,5</b>



# Lausuntokierros ja jatkovalmistelu

- Uusituvan energian syöttötariffia selvittäneen työryhmän ehdotus on ollut lausunnolla 6.10. – 28.10.2009.
- Lausuntoja annettiin 37, ja ne on julkaistu ministeriön internet-sivuilla
- Valtiovarainministeriön lausunnossa esitetyillä perusteilla syöttötariffin rahoittaminen suoraan sähkön käyttäjiltä kerättävällä maksulla ei ole mahdollista.
- Todennäköisiä muutostarpeita:
  - Tariffin rahoitus suoraan valtion budjetista
  - Tuen maksatus ja järjestelmän hallinnointi viranomaiselle
  - Muutokset eivät ”näy” investoijalle
- Hallituksen esitys on tarkoitus antaa eduskunnalle vuonna 2010. Tavoitteena on, että tuulivoimalla ja biokaasulla tuotettua sähköä tuettaisiin syöttötariffijärjestelmällä viimeistään vuoden 2011 alusta lukien.



# Tuuliatlas TEM:n näkökulmasta

- Tuulivoiman taloudellisen tuen turvaaminen ei varmista riittäviä investointeja => laitoksia on voitava myös rakentaa
- Kaavoituksen ja maankäytön prosessit tulisi saada mahdollisimman sujuviksi ympäristöön liittyvät näkökohdat huomioiden
- Tuuliatlas on merkittävä työkalu
  - kaavoittajille – tuulivoima mahdollistaa kaavoittamisen maakuntakaavoissa oikeille alueille
  - Fingridin siirtoverkon suunnittelussa – auttaa ennakoimaan tulevaa verkonrakennustarvetta
  - tuulivoiman tuen mitoituksessa – voimalaitosten tuotanto tyyppilaitoksilla (syöttötariffiryhmän käyttämä huipunkäyttöaika 2400 h)
  - Investoijille – karttatyökalu mahdollistaa relevantin tiedon yhdistämisen (tuulisuus, kaavoitus, tiestö, sähköverkko)



# EOS skenaariot 2009: Uusiutuvan energian käyttö energialähteittäin primäärienergiana, TWh vuodessa

	2007	2008	2020
Teollisuuden tuotannosta riippuvat polttoaineet	65,1	56,9	42
Metsähake	6,1	9,4	21
Vesivoima	14,0	16,9	14
Tuulivoima	0,2	0,3	6
Muu uusiutuva energia	18,1	17,5	28
Yhteensä	103,5	108	111

-18 TWh

**Miten puuttuva uusiutuvan energia katetaan =>  
Kansallinen uusiutuvan energian toimintasuunnitelma 6/2010**



# Uusiutuvan energian prosenttiosuus energian loppukulutuksesta ja tavoitepolku vuosina 1996–2020, %

