



# Tasepalvelun pohjoismainen harmonisointi, sovitusmallin pääperiaatteet

Pasi Aho

Voimajärjestelmän käyttö / Tasepalvelu

*Tasepalveluseminaari 19.8.2008*

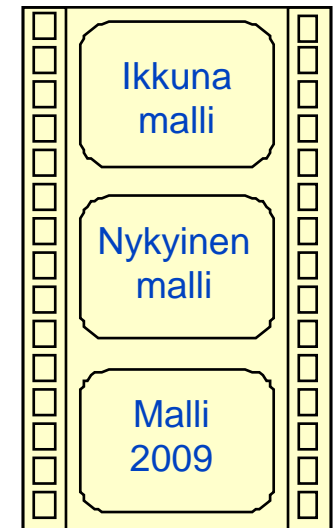
# Tasepalvelun kehitys

## Kotimainen kehitys:

- 1997 - 1998 Ikkunamalli - Suomen Voimatase Oy
- 1999 - 2000 Ikkunamalli - Tasepalveluyksikkö - Fingrid System Oy
- 2000 - 2008 Nykyinen, käytössä oleva malli, pieniä viilauksia malliin
- 2009 Uusi tasepalvelumalli Pohjoismaissa**

## Pohjoismainen kehitys:

- 2002 Nordel työryhmä 1. Raportti 10/2002
- 2003 Nordel työryhmä 2. Raportti 5/2003
- 2006 Nordel työryhmä 3. Raportti 4/2006
- 2009 Uusi tasepalvelumalli Pohjoismaissa**



# Tasepalvelun harmonisoinnin "road map"

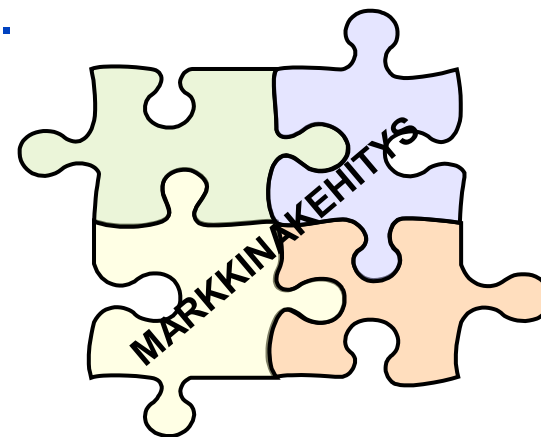
- 2002: Pohjoismaisten tasepalveluiden erot ja samanlaisuudet - selvitys
- 2003: 1½ -tasemalli, tasevastaavatapaamiset, voimajärjestelmätoimikunnan käsittelyt, taseseminaari, kysely tasevastaaville. Malli ei käytössä.
- 2006: Mallin valmistelu ja esittely, tasevastaavatapaamiset, voimajärjestelmätoimikunnan käsittelyt, taseseminaari, kysely tasevastaaville ja voimajärjestelmätoimikunnan jäsenille
- 2007: Nordelin hallituksen päätös, mallin viimeistely Nordel tasolla, tasevastaavaryhmä, voimajärjestelmätoimikunnan käsittelyt, taseseminaari, mallin kansallinen viimeistely
- 2008: Tasevastaavaryhmä jatkaa tarvittaessa, tasepalvelusopimus ja sovellusohje, tietojärjestelmämuutokset, raportointiasiat, mallin käyttöönoton valmistelu, viranomaiskäsittely...

**1.1.2009 Uusi tasepalvelumalli käytössä Pohjoismaissa!**

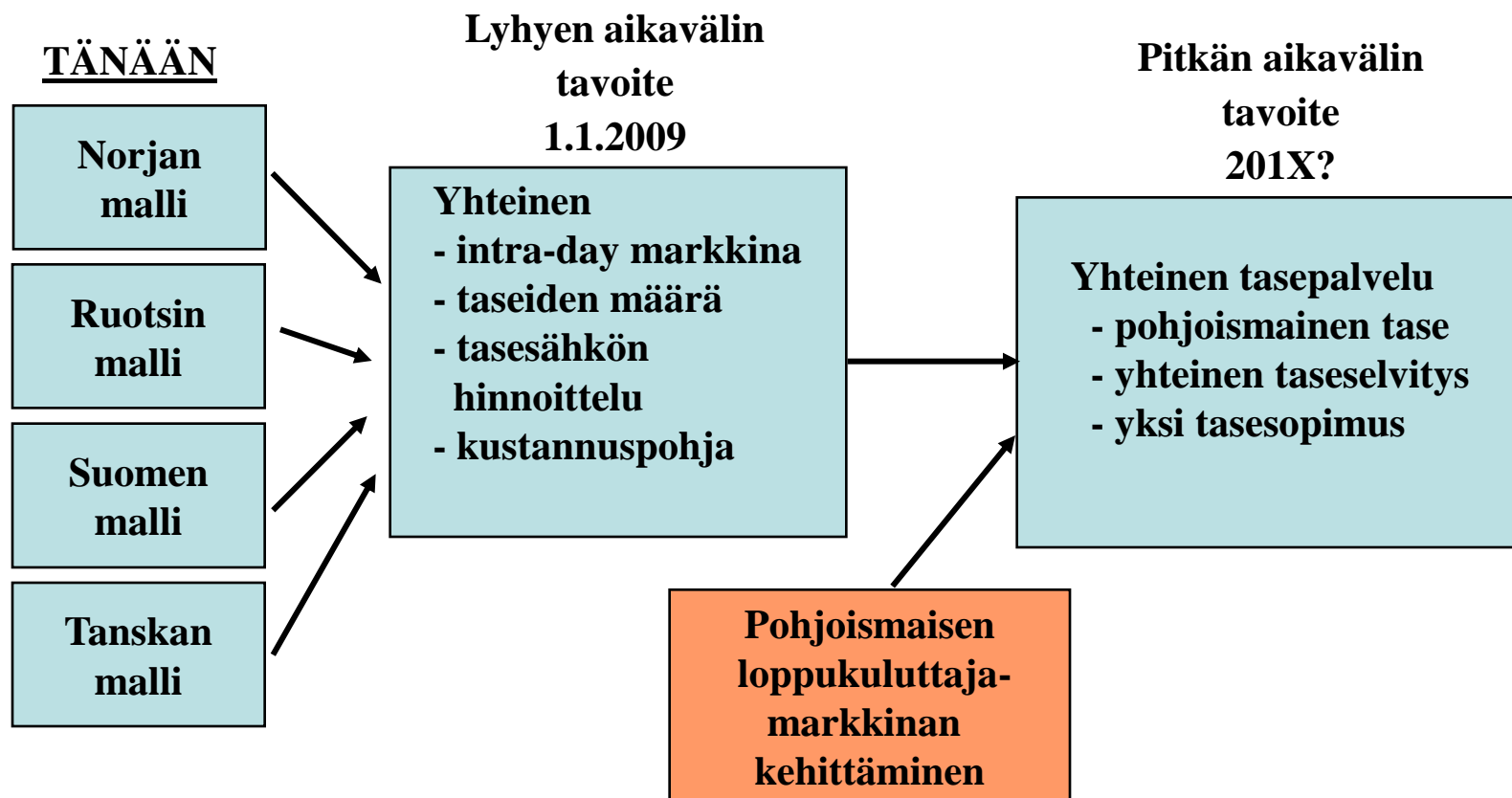
# Tasepalvelun harmonisointi Pohjoismaissa

## Miksi harmonisointi?

- Tasepalvelun (tasehallinta ja taseselvitys) harmonisointi on osaltaan edellytys pohjoismaiselle loppukuluttajamarkkinalle.
- Harmonisoinnin nähdään edistävän uusien toimijoiden tuloa markkinoille ja nykyisten toimijoiden laajentumista muihin maihin.
- Tasevastaavien ja sähkömarkkinatoimijoiden tasapuolinen kohtelu eri maissa on myös nähty tärkeäksi.



# Tasepalvelun kehittäminen Pohjoismaissa



TSOn tehtävä

Viranomaisten tehtävä

## Tasepalvelun eroja eri maissa

	<b>Hintamalli</b>	<b>Taseiden lkm.</b>	<b>Kustannuspohja</b>	<b>Muut maksut</b>
<b>Tanska</b>	2 -hinta	3 tasetta (kulutus, tuotanto ja kauppa)	Hallinnolliset, IT	Aloituskassa Vuosimaksu
<b>Suomi</b>	2 -hinta	1 tase	Hallinnolliset, IT ja pieni osuus reserveistä	Kuukausimaksu
<b>Norja</b>	1 -hinta	1 tase	Hallinnolliset, IT	Komponenttimaksu
<b>Ruotsi</b>	2 -hinta	3 tasetta (kulutus, tuotanto ja kauppa)	Hallinnolliset, IT ja iso osuus reserveistä	Koko joukko maksuja

## 2 - hinta vs. 1 - hinta

		2 - hinta			1 - hinta			
		Ylössäätötunti	Ei säättöjä	Alassäätötunti	Ylössäätötunti	Ei säättöjä	Alassäätötunti	
Tasevastaavan	Ylössäätöhinta	<b>100</b>	50	50	<b>100</b>	50	50	€/MWh
	Spot hinta	50	50	50	50	50	50	"
	Alassäätöhinta	50	50	<b>20</b>	50	50	<b>20</b>	"
	tasesähkön ostohinta	<b>100</b>	50	50	<b>100</b>	50	<b>20</b>	"
	tasesähkön myyntihinta	50	50	<b>20</b>	<b>100</b>	50	<b>20</b>	"

# Tasepalvelun kustannukset - nykytilanne Suomessa -

- Tasepalvelun kustannukset koostuvat:
  - Tasehallinnan ja -selvityksen vuosikulut ja poistot noin 2,4 milj.€ / vuosi
  - Reservikustannus (10% kaasuturbiineista) noin 1,2 milj.€ / vuosi

=> Yhteensä noin 3,6 milj.€ / vuosi



# Tasepalvelu 1.1.2009 alkaen

	<b>Hintamalli</b>	<b>Taseiden lkm.</b>	<b>Kustannuspohja</b>	<b>Muut maksut</b>
<b>Tanska</b>	1 ja 2-hinta	2 tasetta (tuotanto ja kulutus)	Hallinnolliset, IT ja sovittu osuus reserveistä	4 maksu- komponenttia
<b>Suomi</b>	1 ja 2-hinta	2 tasetta (tuotanto ja kulutus)	Hallinnolliset, IT ja sovittu osuus reserveistä	4 maksu- komponenttia
<b>Norja</b>	1 ja 2-hinta	2 tasetta (tuotanto ja kulutus)	Hallinnolliset, IT ja sovittu osuus reserveistä	4 maksu- komponenttia
<b>Ruotsi</b>	1 ja 2-hinta	2 tasetta (tuotanto ja kulutus)	Hallinnolliset, IT ja sovittu osuus reserveistä	4 maksu- komponenttia

# Reservikustannusten jako eri palveluiden välillä

	Tasepalvelun kustannukset	Verkkopalvelun tai muun palvelun kustannukset
<b>Taajuusohjattu käyttöreservi</b>	100% 6,4 milj.€ (2009)	
<b>Taajuusohjattu häiriöreservi</b>	y % 0,4 milj.€ (2009)	(100-y) % 3,9 milj.€ (2009)
<b>Nopea häiriöreservi</b>	y % 1,9 milj.€ (2009)	(100-y) % 17,1 milj.€ (2009)

$y = 10 - 33$  % alkuvaiheessa riippuen TSOsta (Suomessa  $y = 10$  %).

Tasepalvelun arvioidut reservikustannukset vuonna 2009 noin 8,7 milj.€ ja muut kulut noin 2,5 milj.€, yht. 11,2 milj.€.

# Tasesähkön hinnoittelumalli ja kustannuskomponentit

## Tuotantotase

(Toteutunut tuotanto -  
tuotantosuunnitelma)

tasepoikkeamalle  
kaksihintajärjestelmä  
+  
mitatulle tuotannolle  
1/3 kustannuksista

(yli 1 MVA:n tuotanto)

## Kulutustase

(Tuotantosuunnitelma +/- kiinteät kaupat  
+ toteutunut kulutus)

tasepoikkeamalle  
yksihintajärjestelmä  
+  
volyyymimaksu  
0,1 - 0,5 €/MWh  
+  
mitatulle kulutukselle  
2/3 kustannuksista

# Raportointi lähellä käyttötuntia

- Yksi uuden mallin kulmakivistä on, että tasehallinnan helpottamiseksi ja parantamiseksi:
  - tuotannosta saadaan mahdollisimman kattavat tuotantosuunnitelmat ja ennen käyttötuntia
  - vapaa tuotantokapasiteetti tarjottaisiin säätösähkömarkkinalle
  - TSO vastaa käyttötunnin aikaisesta tasehallinnasta, tasevastaavilla pääpaino taseen suunnittelussa.
- 1.1.2009 alkaen tuotantosuunnitelmat ja säätösähkötarjoukset TSO:lle 45 min ennen käyttötuntia.
- Kiinteät kaupat: muissa pohjoismaissa 45 min ennen tunnin alkua, Suomessa voimassa olevan asetuksen mukaisesti.

## Muutama näkökohta uudesta mallista

- Tuotantoa muuttamalla ei voi vaikuttaa kulutustaseeseen eli sitovat tuotantosuunnitelmat
- Kaksihintajärjestelmä vahva signaali taseessa pysymiseen
- Käyttötunnin aikainen itsesäätö ei taloudellisesti mielekäästä
- Yksihintajärjestelmä vähentää tasevastaavan tasesähkön kustannusriskiä
- Yksihintajärjestelmä ehkä lisää tasesähkön määrää
- Yksihintajärjestelmän nähdään aktivoivan pieniä toimijoita ja kulutusta esim. ryhtymään tasevastaavaksi
- Erillinen kulutustase mahdollistaa kuorman osallistumisen oman taseen kautta säätömarkkinoille
- Ei tuo tuloja tasesähköyksikölle 2-hintajärjestelmän tapaan

## Muuta Nordelissa sovittua (1/2)

- BM -työryhmä on julkaissut raportin "*Proposed principles for Common Balance Management*".
- Pitää sisällään alustavat:
  - reservien jakoprosentit/TSO
  - muut maksut/TSO.
- Lisäksi on sovittu, että:
  - reservikustannuksissa Energinet.DK:lla siirtymäaika.
  - kiinteä kk-maksu 200€/kk, paitsi Statnett 60 €/kk.
  - kun on käyttötunnilla säädetty sekä ylös että alas, niin molemmissa suunnissa säätöhinnan muodostumisessa käytetään marginaalihinnoittelua.

## Muuta Nordelissa sovittua (2/2)

- vuoden 2009 alusta ei olisi tuotannon ja kulutuksen netottamista teollisuusverkoissa, ns. tehtaanportti.
- säätösähkömarkkina siirtyy € käyttöön, tarjoukset kansallisissa valuutoissa mutta kaupat € (sama käytäntö kuin Spot:ssa).
- yhteinen periaatepaperi ("sopimus") on osa Nordic Grid Codea.