

# ISO vai TSO

Juha Kekkonen



# TSOiden eriyttäminen (unbundling)

**Ongelma: Tuotannon määräysvalta kantaverkkoon vaikeuttaa TSO:n toimimista markkinoiden edistäjänä**

## **Komission vaihtoehdot:**

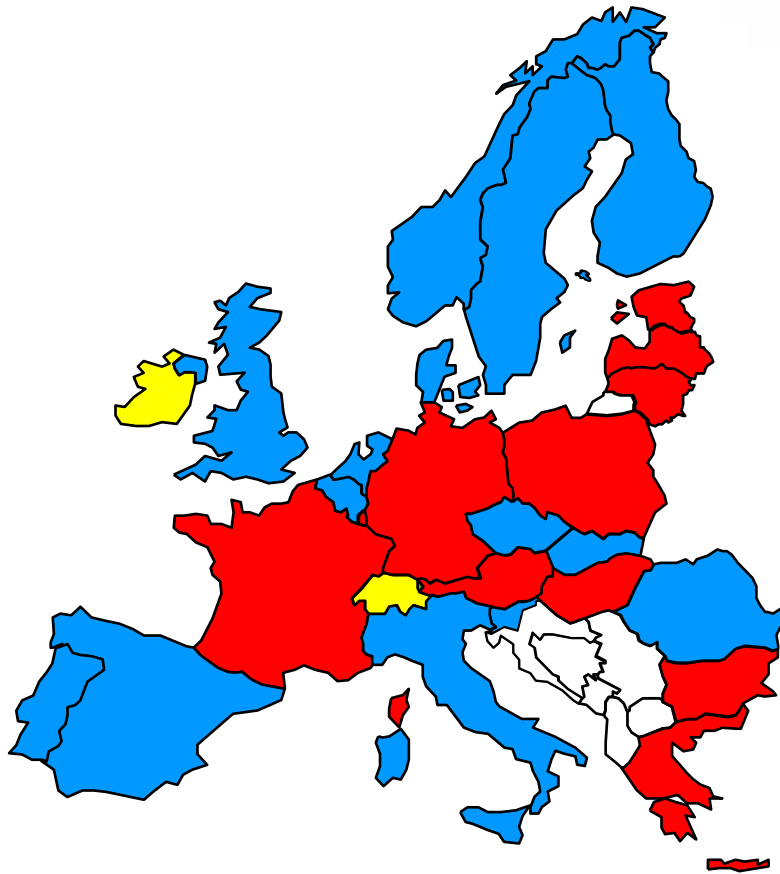
- omistuksellinen eriytyminen (TSO)
- itsenäinen järjestelmäoperaattori ilman verkonomistusta (ISO)

**Omistuksellinen eriytyminen jo toteutettu 13 maassa, muissa maissa tytäryhtiö tai ISO**

**Unbundling EU:n 3. paketin kuumien peruna, ainakin DE ja FR vastaan, enemmän kaasun kuin sähkön vuoksi**



# TSOiden eriyttämistilanne (unbundling)



- Omistus eriytetty
- Tytäryhtiö
- ISO

# Saksankielisissä maissa sisäinen rakenne hajanainen



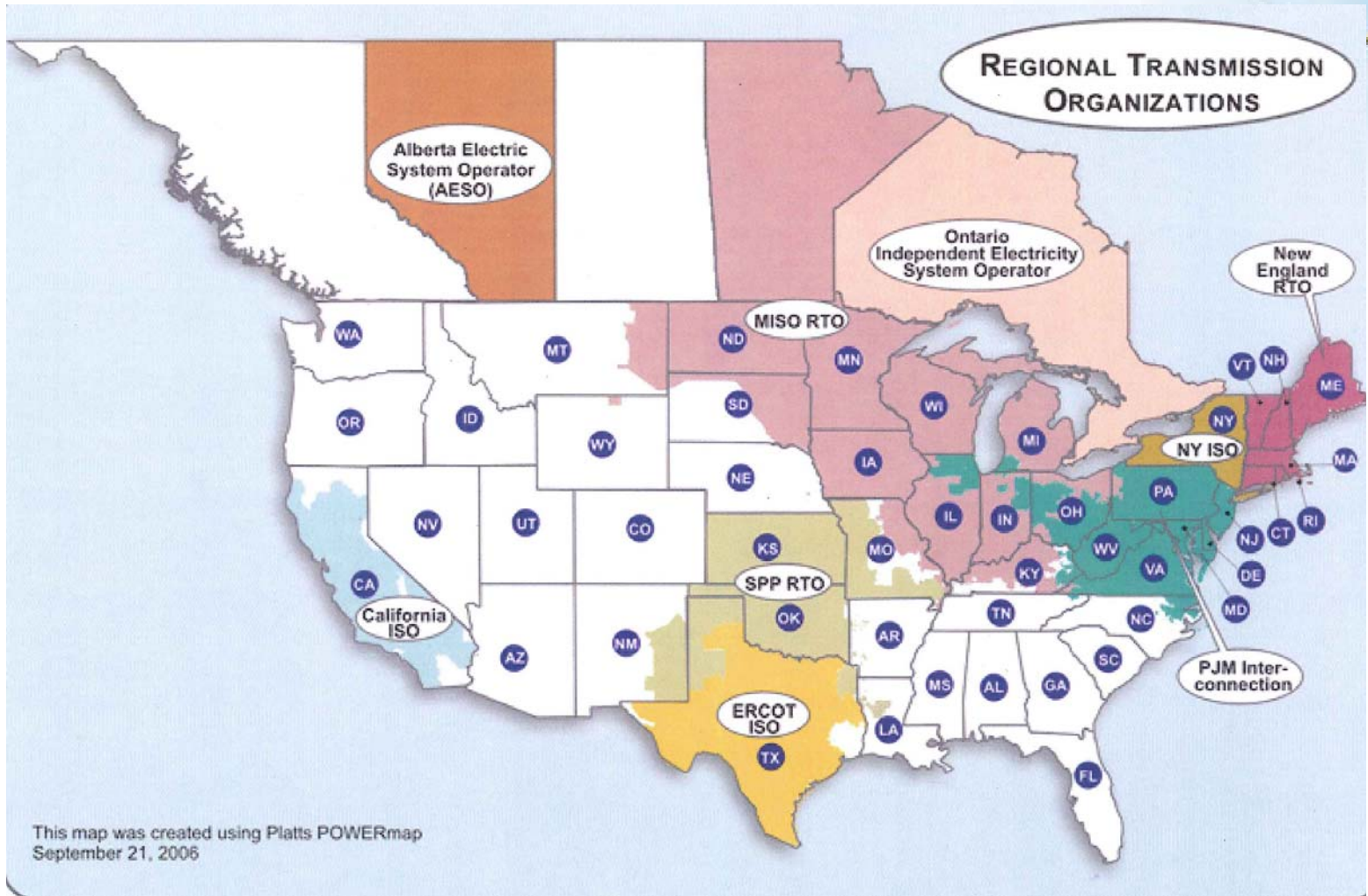
# Alueellinen ISO

**Tuottajajärjestöt ajavat vaihtoehtona omistuksen eriytykselle.**

## Perusteluja:

- pääpaino oltava alueellisten markkinoiden kehittämisessä
- ISO siirtää TSOiden (ja regulaattoreiden) fokuksen kansallisesta alueelliseen
- vapaaehtoinen TSO-yhteistyö ei tuota enää riittävää tulosta käyttötoiminnassa, verkon suunnittelussa ja investoinneissa
- mahd. väliaskel kohti alueellista TSO:ta
- USAn malli ja kokemukset rohkaisevia





# USAn kokemuksia

- Alueellinen ISO (RTO) valittiin koska TSO-malli ei mahdollinen (second best)
- Vapaaehtoinen verkonomistajien yhteenliittymä. Toteutettu vain osassa maata.
- Ensi sijassa käyttöorganisaatio, samalla spot-pörssi (market operator). Lisäksi verkon suunnitteluvuoro.
- RTO tehostanut käyttötoimintaa. Kustannukset koettu korkeiksi ja jäseniä eronnut eräistä RTO:ista
- Ei vaikutusvaltaa investointeihin. Verkonomistajat investoivat vain reliability-, ei market-investointeihin
- RTO:lla raskas regulaatio
- Kehitys pysähtynyt, ei uusia RTO:ita vireillä
- USAn sähkömarkkinat eivät erityinen malli Euroopalle

# Mitä ISO:lla tarkoitetaan

- Hyvin erilaisia malleja esitetty keskustelussa
- Olennaisesti käyttöorganisaatio joka operoi alueen kantaverkkoa keskitetysti
- ISO:n omistaisivat valtiot tms. markkinoista riippumattomat tahot
- Ei omista, rakenna tai ylläpidä verkkoa mikä sen keskeinen heikkous
- Esitetty ISO:lle määräysvaltaa investointeihin erityissäädännön valtuuttamana (ISO+)

# Alternative ISO-models



Functions

Regional ISO	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsible for system operator functions</li> <li>• Secure system reliability</li> <li>• Suggest investments in transmission grid</li> </ul>

Regional ISO plus	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsible for system operator functions</li> <li>• Secure system reliability</li> <li>• Suggest investments in transmission grid</li> <li>• <b>Instruct grid owners' investments in relation to investments which increase system efficiency</b></li> </ul>

Nordel plus (enhanced TSO cooperation)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsible for system operator functions</li> <li>• Secure system reliability</li> <li>• Conduct planning and investment in transmission grid</li> <li>• Set transmission prices</li> <li>• Set transmission capacity</li> <li>• Operates transmission grid</li> </ul>

Organisation

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• One legal entity</li> <li>• One dispatch center in the Nordics</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• One legal entity</li> <li>• One dispatch center in Nordics</li> <li>• <b>Increased authority to "enforce" investments in transmission grid</b></li> <li>• <b>Larger organization and analysis capability</b></li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Four separate TSOs as today</li> <li>• Increased co-operation between TSO's in important operational areas</li> <li>• Co-operation regulated in agreements and tight co-operation model</li> </ul>
--	---

Legal/regulation

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harmonization of legislation influencing system operation functions</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harmonization of legislation influencing system operation functions</li> <li>• <b>Harmonization of investment regulation and incentive schemes for grid investments</b></li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimization within current legislation/regulation regime</li> <li>• Minor changes in selected areas necessary</li> <li>• Some changes in the market rules, national jurisdiction and regulation can be needed</li> </ul>
--	--

# Benchmarking Nordic ISO

## Nykytilaan verrattuna ISO

- parantaisi hieman järjestelmän operatiivista hallintaa
- helpottaisi operatiivisten pelisääntöjen harmonisointia
- ei tarjoa kuitenkaan mitään mitä Nordel ei voisi tehdä
- ei voi vaikuttaa verkon kehittämiseen, pullonkaulahallintaan jne.

## ISO+

- teoriassa selvästi parempi kuin pelkkä ISO tai nyky-Nordel
- vahva pohjoismainen fokus verkonsuunnitteluun ja harmonoidumpi rajapinta asiakkaisiin nähden
- mutta teoreettinen: määräysvalta investointeihin ei liene toteutettavissa säädännöllisesti
- ei poista kansallisia intressejä



# Benchmarking Nordic ISO



## Nordel-yhteistyötä parantamalla (Nordel+) sama tai parempi tulos kuin ISO+

- käyttötoiminnassa ei esteitä ISO-tasoiselle integraatiolle ja harmonisoinnille, osin jo vireillä
- verkonsuunnitteluun pantava lisää resurssia
- Nordelin vahvuus että se myös toteuttaa suunnitelmat
- markkinapelisääntöjen harmonisoinnissa edettävä mutta vaikeat asiat vaikeita kummassakin mallissa

# Päätelmiä

- EU:n tulisi ajaa TSOiden omistuksen eriyttäminen läpi riippumatta mitä alueellista rakennetta lisäksi tarvittaisiin
- Manner-Euroopassa tarvetta tiiviimmälle alueelliselle käyttöyhteistyölle
- Pohjoismaissa teoreettinen ideaalimalli (Nordic TSO) poliittisesti mahdoton, ISO+ taas juridisesti ym. vaikea toteuttaa
- Nordelin toimintaa kehittämällä saavutetaan vähintään samat hyödyt, toteutettavuus realistisempi
- ISO-keskustelu terveellinen haaste Nordelille
- Nordelin uusi strategia valmistelussa

