

Kapasiteettimekanismit

5. Puhtaan energian Suomi -reformipöytä

Säätytalo

Tatu Pahkala, TEM

31.5.2023



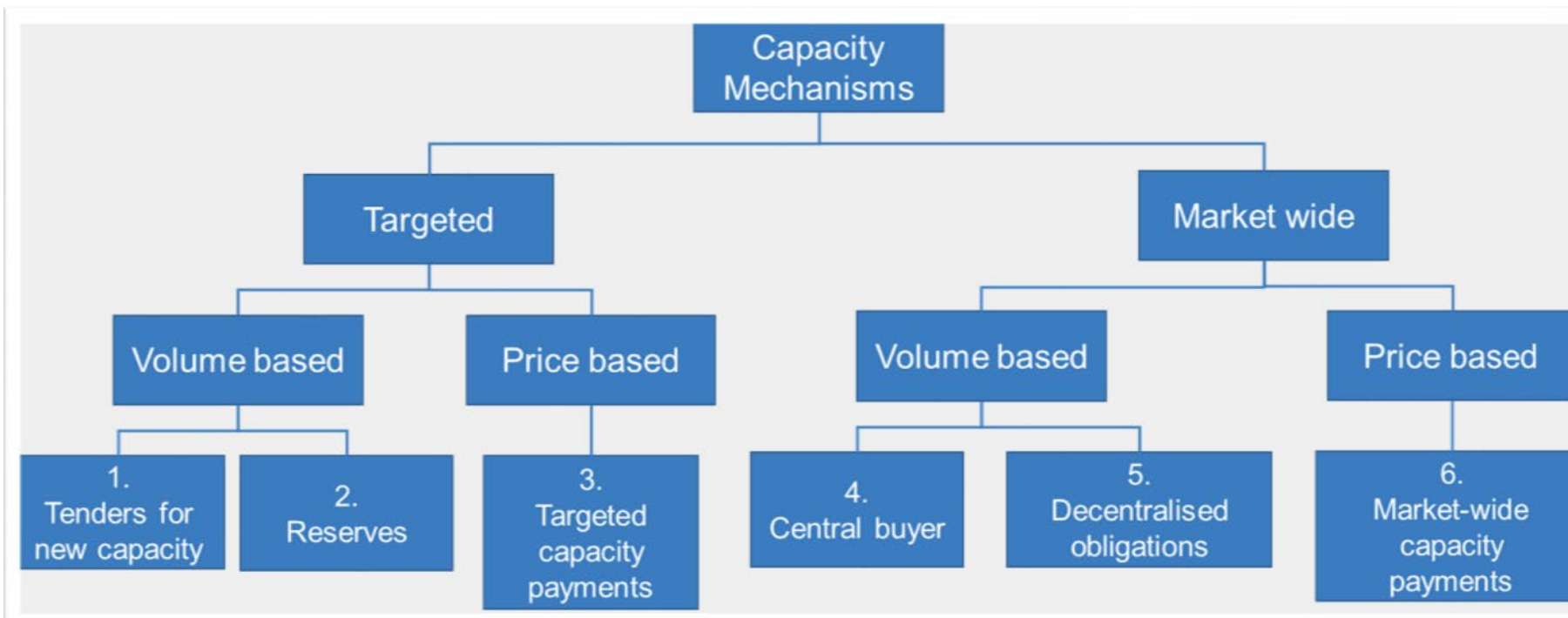
Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Mikä on kapasiteettimekanismi?



- Keino varmistaa riittävät resurssit (tuotanto, jousto) kaikissa sähkömarkkinoiden tilanteissa.
- Tyypillisesti pyritään 1) pitämään nykyinen kapasiteetti järjestelmässä ja/tai 2) houkuttelemaan uusia investointeja markkinoita nopeammin erilaisilla kuluttajilta perittävillä maksuilla
- Kapasiteettimekanismit lisäävät aina kustannuksia käyttäjille puhtaan markkinan tilanteeseen verrattuna
- Suomessa lähtökohtana ovat olleet toimivat markkinat, jotka kattavat tehokkaimmin ja pienimmin kustannuksin käyttäjien tarpeet. Poikkeuksellisiin tilanteisiin on varattu rajallinen tehoreservi.

Kapasiteettimekanismien luokittelu



Lähde: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016SC0385&from=EN>

Kuvan lähde: ACER, https://www.energy-community.org/dam/jcr:0d0e3fb7-4e57-4bd4-9bfa-832ab57105eb/TAIEX_WS_Mr_Vasilis_PAPANDREOU_Resource%20adequacy%20framework%20and%20Capacity%20Mechanisms.pdf

EU sääntelee kapasiteettimekanismeja sähkömarkkina-asetuksessa 2019/943, Art 20-27



- Viimesijainen väline kapasiteettihuolien ratkaisemiseen
- Peruseriaatteen:
 - Väliaikaisuus
 - Eivät saa aiheuttaa perusteettomia kilpailuvääristymiä eikä rajoittaa rajat ylittävää siirtoa
 - Kapasiteetin kilpailutus läpinäkyvästi
 - Kapasiteetin käytettävyys järjestelmän niukkuustilanteessa + rankaisutoimet jos ei käytettävissä.
 - Teknologianeutraalisuus, MUTTA 2025 jälkeen vain kaasukombit (550 g CO₂/kWh päästöraja), hiililauhteella käyttötunnit rajoitettu noin 1000 h/a (päästökiiintiö 350 kg CO₂/kW)
 - Tarve arvioidaan eurooppalaiseen menetelmään perustuen, jota ACER ei ole vielä hyväksynyt
- Kokemuksia:
 - Mekanismit tarvitsevat valtiontukihyväksynnän komissioltta, jolla ei ole halua eikä kykyä olla joustava tai luova tulkinnessaan → Suomen tehoreservin notifikaatioprosessi kesti **4 vuotta**
 - Hankittavan kapasiteetin määrä pitää arvioida **keskimääräiseen** säävuoteen ja markkinatilanteeseen nähden, esim. 1/10 a pakkastalvi, OL3 viivästys tai RU tuonnin loppuminen eivät kelpaa mitoituksen pohjaksi

EU:n ehdottama sähkömarkkinauudistus 14.3.2023 (COM(2023) 148 final)



- **Tavoitteena:**

- Kuluttajien suojelu hintavaihteluilta
- Energian hintavakauden ja hinnan ennustettavuuden parantaminen
- Uusiutuvan energian investointien edistäminen

- **Paketti sivuaa myös kapasiteetin tukemista**

- Uuden tuotannon tukeminen vain kahdensuuntaisilla hinnanerosopimuksilla (CfD), pl fossiiliset
- Joustavuuden tukijärjestelmä, pl fossiiliset
- Huipuntasaustuote
- Lisäksi neuvotteluissa nostettu esiin nykyisen kapasiteettimekanismiprosessin jäykkyydet

- **Lainsäädäntö hyväksytty arviolta vuodenvaihteessa -23/24, toimeenpano +6/12 kk?**

UK kapasiteettimarkkina



Liittämisvelvollisuus

- Mekanismi perustettu v. 2014
- Kapasiteettihuutokauppa, jossa hankittava kapasiteetti määritetään hallinnollisesti.
- Vuotuisia huutokauppoja kahdelle aikavälille: seuraava vuosi (T-1) ja neljän vuoden päähän (T-4). Korvaus pay-as-clear. Uusi kapasiteetti voi osallistua T-4 – huutokauppaan ja saada 15 vuoden sopimuksen. Sääntökirja n. 400 sivua.
- Vuoden 2023 tuloksia:
 - T-1 kapasiteettia hankittiin 5,8 GW hintaan **73 £/kW/a**. Tästä määrästä uutta tuotantokapasiteettia noin 13 % ja 5 % uutta kulutusjoustoa.
 - T-4 kapasiteettia hankittiin 44,9 GW hintaan **63 £/kW/a**. Tästä määrästä uutta tuotantokapasiteettia noin 8 % ja 2 % uutta kulutusjoustoa.
 - Uusi kapasiteetti pääosin kaasua ja sähkövarastoja, myös tuulivoimaa

→ Suomeen suhteutettuna (14 000 MW) kustannus olisi noin 1-1,2 miljardia euroa vuodessa

Ruotsin kapasiteettimietinnät



- Ruotsin hallitus antoi 15.12.2022 Svenska Kraftnätille (SvK) tehtäväksi ehdottaa vuonna 2025 päättyvän tehoreserville korvaavaa menettelyn
- SvK jätti ylätasen ehdotuksensa 3.4.2023
- SvK katsoo, että Ruotsiin tarvitaan markkinoiden kattava kapasiteettimekanismi
 - Perusteena voimakkaasti kasvava sähkön kysyntä. Vajetta ennen kaikkea etelässä
 - Keskitetty malli, kaupataan toimitusvarmuusoptioita (reliability options), mahdollisesti myös velvollisuus tuottaa tiukkana hetkenä
 - Muuten vastaavia perusteita kuin UK mallissa (hankinta 4 v etukäteen, pitkät sopimukset, huutokaupat, kulut kerätään sähkön käyttäjiltä)
- SvK arvioi, että mekanismin rakentaminen kestää 5-8 vuotta
 - Väliajalle EU-lainsäädännön mukainen tehoreservi

[Lähde: Svenska kraftnät föreslår att en kapacitetsmekanism införs för ökad försörjningstrygghet | Svenska kraftnät \(svk.se\)](#)



Kiitos!