

# Sähkön ja kaukolämmön myyntihinta on monen tekijän summa

## SÄHKÖN HINTA

Sähkön hinta koostuu kahdesta osasta: sähkön siirtohinna ja sähköenergian hinnasta. Kaaviossa kuvataan, mistä muodostuu sähköenergian hinta.

### Sähköenergian hinta

- Sähköenergia hinnoitellaan Suomessa, kuten muissakin Pohjoismaissa, markkinaehtoisesti: kysyntä ja tarjonta vaikuttavat tukkusähkön hintaan, jonka perusteella myös Tampereen Sähkölaitos määrittää omat myyntihintansa.
- Hintataso määräytyy pohjoismaisilla tukkusähkömarkkinoilla Nord Pool -sähköpörssissä. Kauppaa käydään tukkurmarkkinoilla tunneittain Nord Poolin spot-markkinoilla.
- Nord Pool muistuttaa toiminnaltaan perinteisiä raaka-ainepörssejä. Tulevaisuuden hintaheilahteluilta suojaudutaan johdannaismarkkinoilla ostamalla tai myymällä sähköfutuureja ja -optioita.
- Pörssissä tehdään kauppaa myös päästöoikeuksilla.

### Tukkusähkömarkkinat

- Sähkön myyntihintojen kehitys noudattelee tukkusähkön tulevaisuuden hintaodotuksia, jotka määritellään Nord Pool -sähköpörssin johdannaismarkkinoilla.
- Odotuksiin vaikuttavat Pohjoismaiden vesitilanne, sähkön hintakehitys Keski-Euroopassa, voimalaitospolttoaineiden ja päästöoikeuksien hintojen sekä valuuttakurssien (EUR/USD) heilahtelut.

### Pohjoismaiden vesitilanne

- Pohjoismainen hydrobalanssi, eli käytännössä Norjan ja Ruotsin suurten vesivarastojen täyttöaste ja tunturialueiden lumen vesiarvo, vaikuttavat ratkaisevasti tulevaisuuden hintaodotuksiin.
- Jos vesi- ja lumivarastot alkavat ehtyä kyseisen ajankohdan pitkän aikavälin keskiarvoon verrattuna, sähkön tukkuhinnat kääntyvät nousuun, mikä puolestaan ennakoii nousua sähkön myyntihintoihin.
- Vesivarastojen täyttöasteella ja lumen määrällä on keskeinen merkitys hinnoitteluun siksi, että vesivoiman osuus pohjoismaisessa sähköntuotantoyrjestyksessä on peräti puolet.

### Päästöoikeuksien hinta

- Vesitilanteen ohella tulevaisuuden hintaodotuksiin vaikuttaa yhä enemmän kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien hinta.
- Yksi päästöoikeus = oikeus päästää ilmakehään yksi tonni hiilidioksidia.
- Vuosina 2005–2007 Tampereen Sähkölaitoksella jää ennusteiden mukaan päästöoikeuksia yli oman tarpeen.
- Ylijäävät päästöoikeudet myydään markkinoille, ja niiden vuosittainen arvo on 2–3 miljoonaa euroa.
- Vuodesta 2008 lähtien ilmaisten päästöoikeuksien määrä vähenee, ja Tampereen Sähkölaitos joutuu päästöoikeuksien ostajaksi.

### Eurooppalaiset sähkö-, kaasu- ja päästöoikeusmarkkinat

- Yhteiset eurooppalaiset sähkö-, kaasu- ja päästöoikeusmarkkinat ovat parhaillaan muotoutumassa, mikä selittää myös suurten kansainvälisten energiayhtiöiden rantautumisen Suomeen.
- EU-päästökaupan käynnistäminen on nostanut tukkusähkön hintaa, ja päästökaupan alkuvaikeudet hankaloittavat pitkäjänteistä hinnoittelua.
- Maiden välisten voimansiirtoyhteyksien vahvistaminen ja yhteisten pelisääntöjen muotoutuminen tulevat yhtenäistämään tukkusähkön hinnan EU:ssa.

## KAUKOLÄMMÖN HINTA

Kaukolämmön myyntihinta sisältää kaukolämmön tuotannon ja siirron kustannukset sekä kohtuullisen tuoton sijoitetulle pääomalle.

### Lämpöenergia

- Kaukolämmöstä tuotetaan Tampereen Sähkölaitoksen yhteistuotantovoimalaitoksissa 95 % ja erillistuotantona lämpökeskuksissa 5 %.
- Tuotantokustannukset muodostuvat tuotantolaitosten pääoma- ja ylläpitokustannuksista sekä polttoainekustannuksista; energian tuottamiseen tarvittavien polttoaineiden ostot ovat sähkölaitoksen ylivoimaisesti suurin kuluerä.
- Aiheuttamisperiaatteen mukaisesti osa yhteistuotannon kustannuksista kohdistetaan kaukolämmölle.

### Polttoaineet

- Sähkölaitos tuottaa energiastaan noin 80 % maakaasulla. Turpeen osuus on 16 % ja puun 3 %.

### Maakaasu

- Maakaasu ostetaan Gasum Oy:ltä, joka hankkii kaasun maailman suurimmalta kaasun tuottajalta, venäläiseltä Gazpromilta. Suomeen tuotava kaasu on peräisin Länsi-Siperian kaasukentiltä.
- Maakaasu hinnoitellaan Suomessa yleisellä kaasutariffilla, jossa hinta on sidottu 50 %:n painolla raskaan polttoöljyn hintakehitykseen. Ensi vuonna öljyn painoarvo nousee 55 %:iin.

### Öljyn hinta

- Raakaöljyn ennätyksellisen korkea hinta on välittömästi nostanut raskaan polttoöljyn hintaa, ja tietyn viiveen jälkeen maakaasun hintaa.
- Öljy hinnoitellaan dollareina, joten euron ja dollarin väliset valuuttakurssiheilahtelut vaikuttavat öljyn hintaan Suomessa.
- Merkittävästi kohonnut kustannuspaine purkautuu Tampereen Sähkölaitoksen kaukolämmön myyntihinnoissa.

### Kaukolämmön siirto

- Tampereen Sähkölaitoksella on yli 4 300 kaukolämpöasiakasta ja noin 165 000 pirkanmaalaista asuu kaukolämmityssä taloissa, joihin lämpöenergia siirtyy yhteensä noin 500 kilometrin pituisen verkoston kautta. Verkoston rakentaminen ja ylläpito on huomattavan kallista.

### Voimalaitokset ja lämpökeskukset

- Naistenlahden ja Lielahden yhteistuotantovoimalaitosten sekä lukuisien lämpökeskusten rakentaminen on vaatinut runsaasti pääomia, ja niiden käyttö ja ylläpito aiheuttavat huomattavat vuotuiset kustannukset.
- Energianhankinnan kustannuksia optimoidaan jatkuvasti monimutkaisilla tietojärjestelmillä.