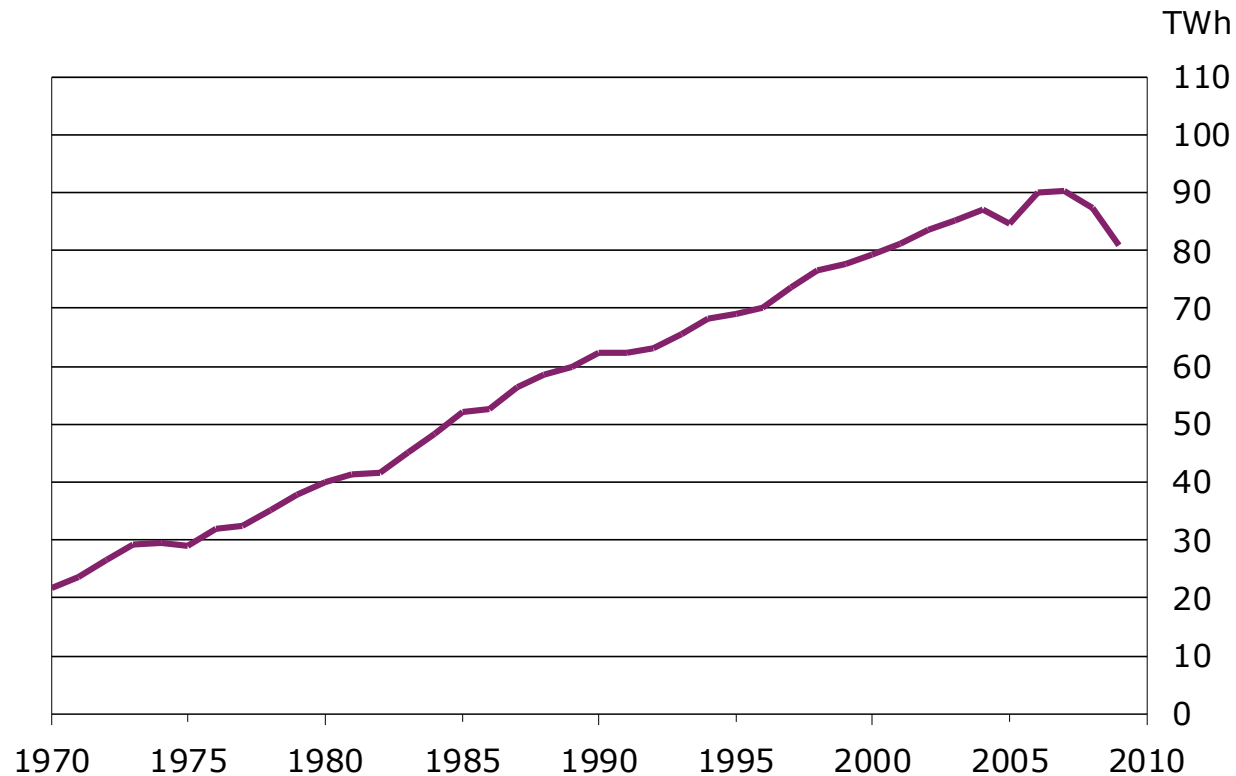


# Energiavuosi 2009

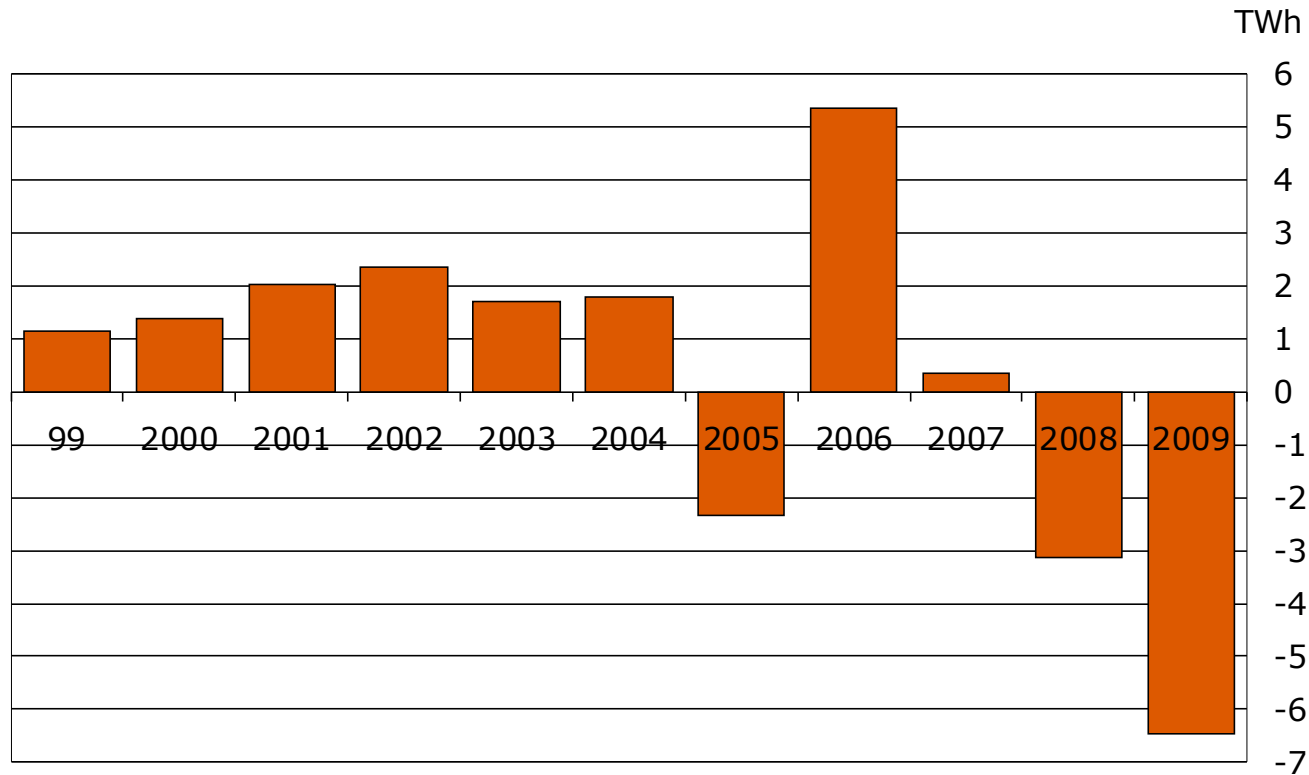
Energiateollisuus ry 28.1.2010

# Sähkön kokonaiskulutus, v. 2009 80,8 TWh

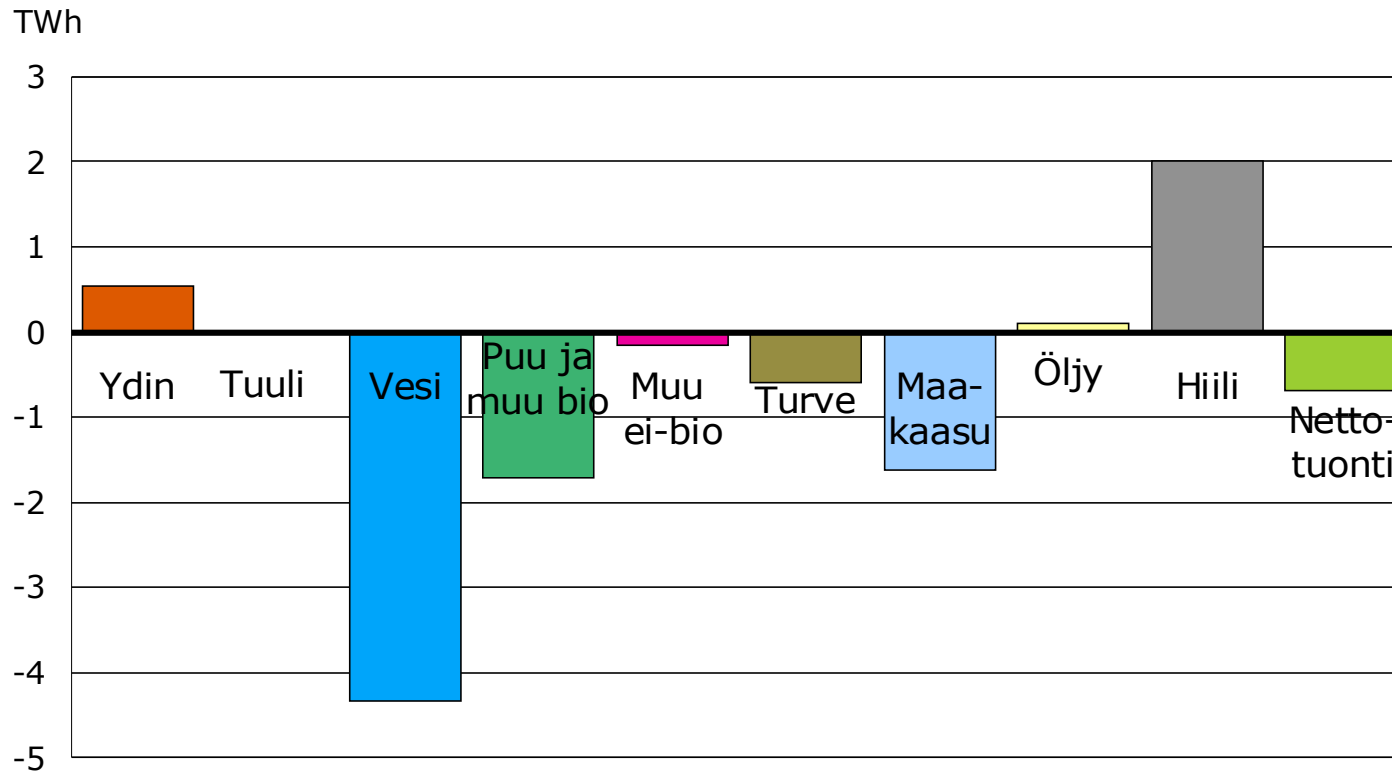


# Sähkön kulutuksen muutokset

(muutos 2008/2009 -6,5 TWh)

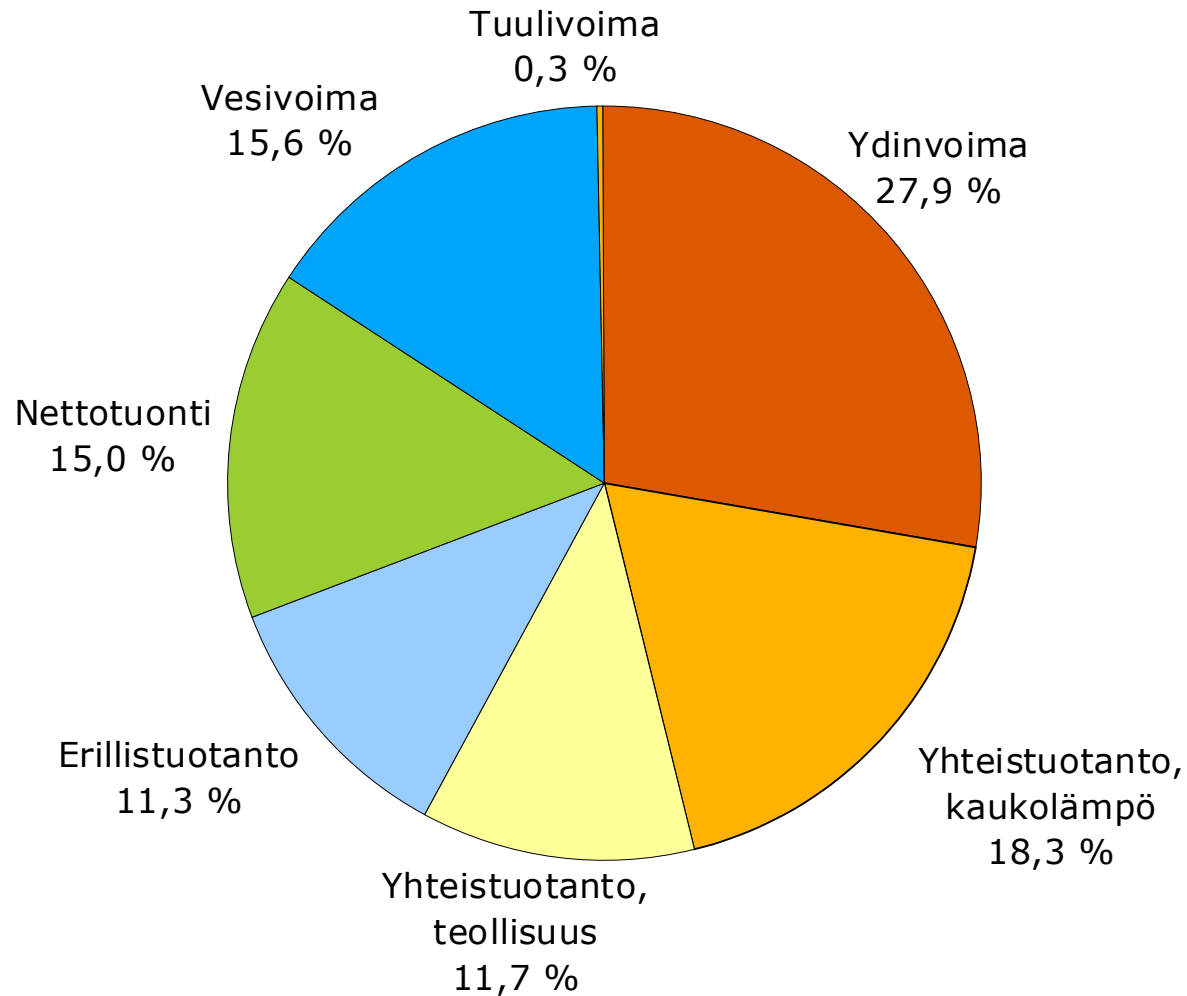


# Muutokset sähköntuotannossa 2008/2009 -6,5 TWh

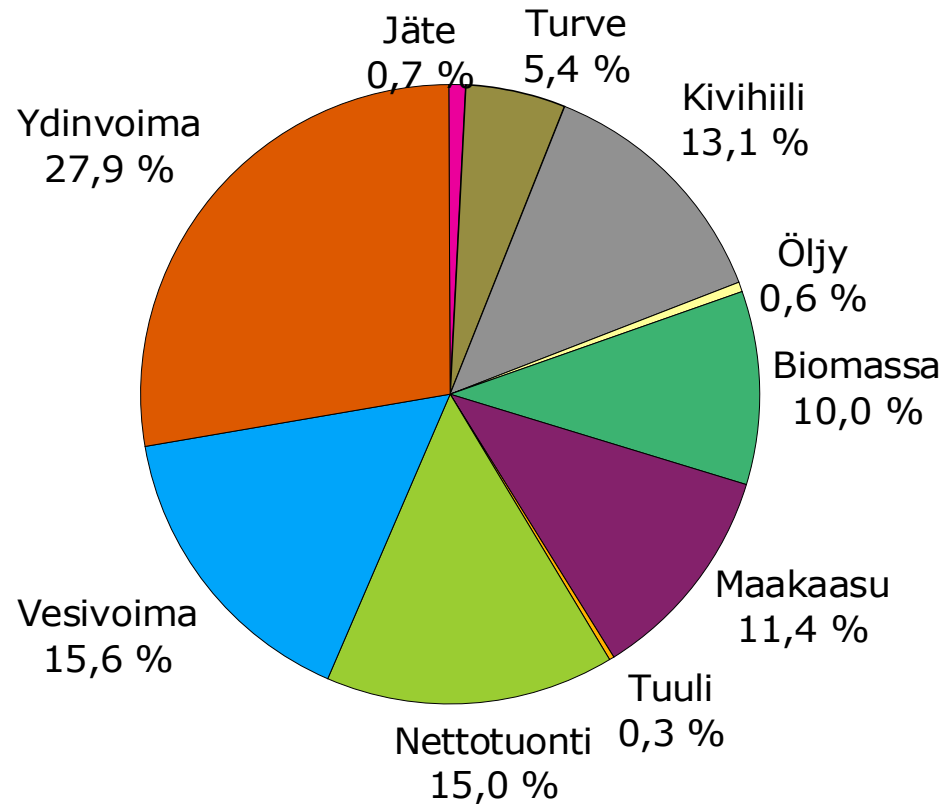


# Sähkön nettohankinta 2009

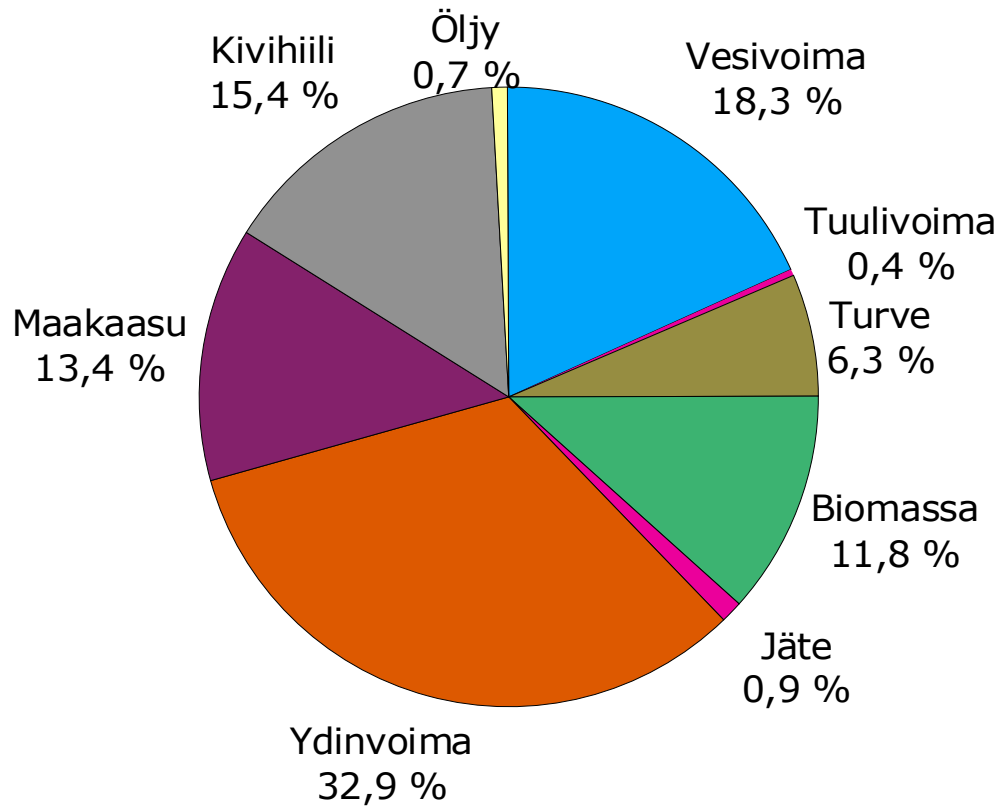
## 80,8 TWh



# Sähkön hankinta energialähteittäin 2009 (80,8 TWh)



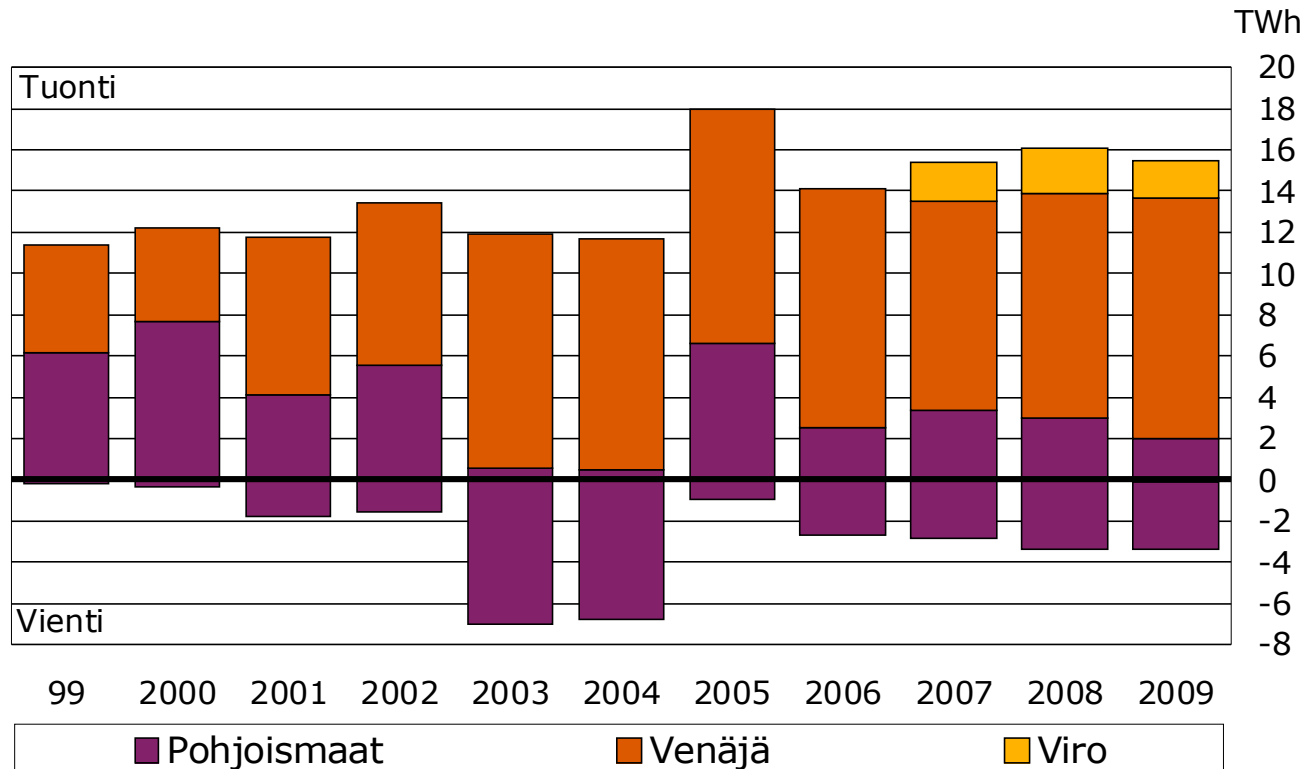
# Sähkön tuotanto energialähteittäin 2009 (68,7 TWh)



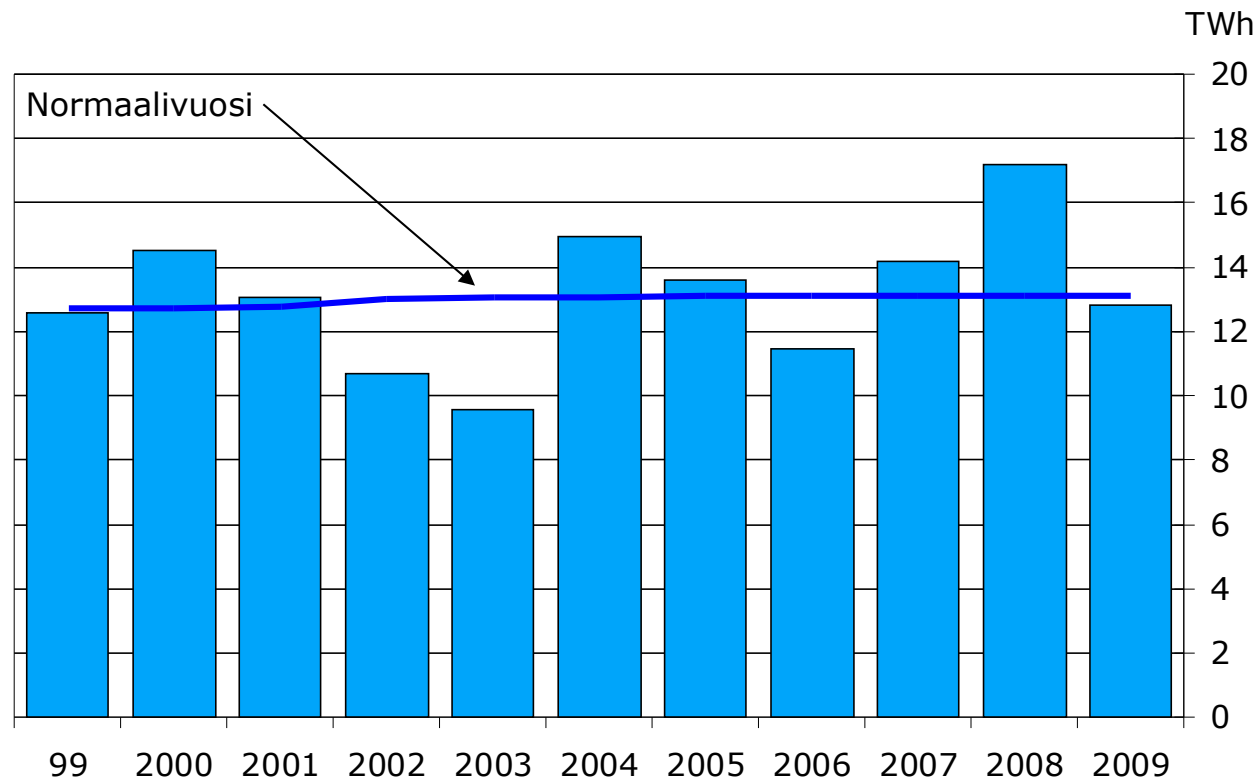
Uusiutuvat 31 %

Hiilidioksidivapaat 63 %

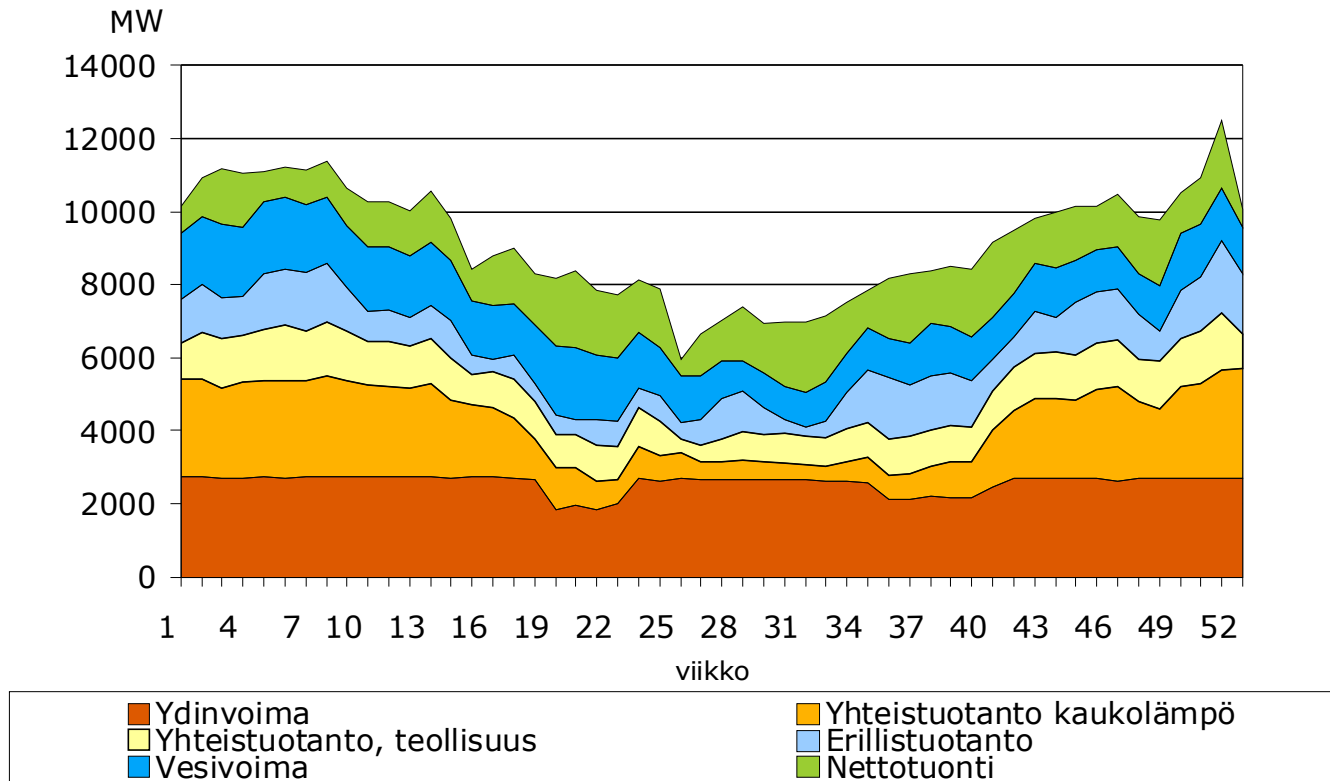
# Sähkön tuonti ja vienti



# Vesivoiman tuotanto

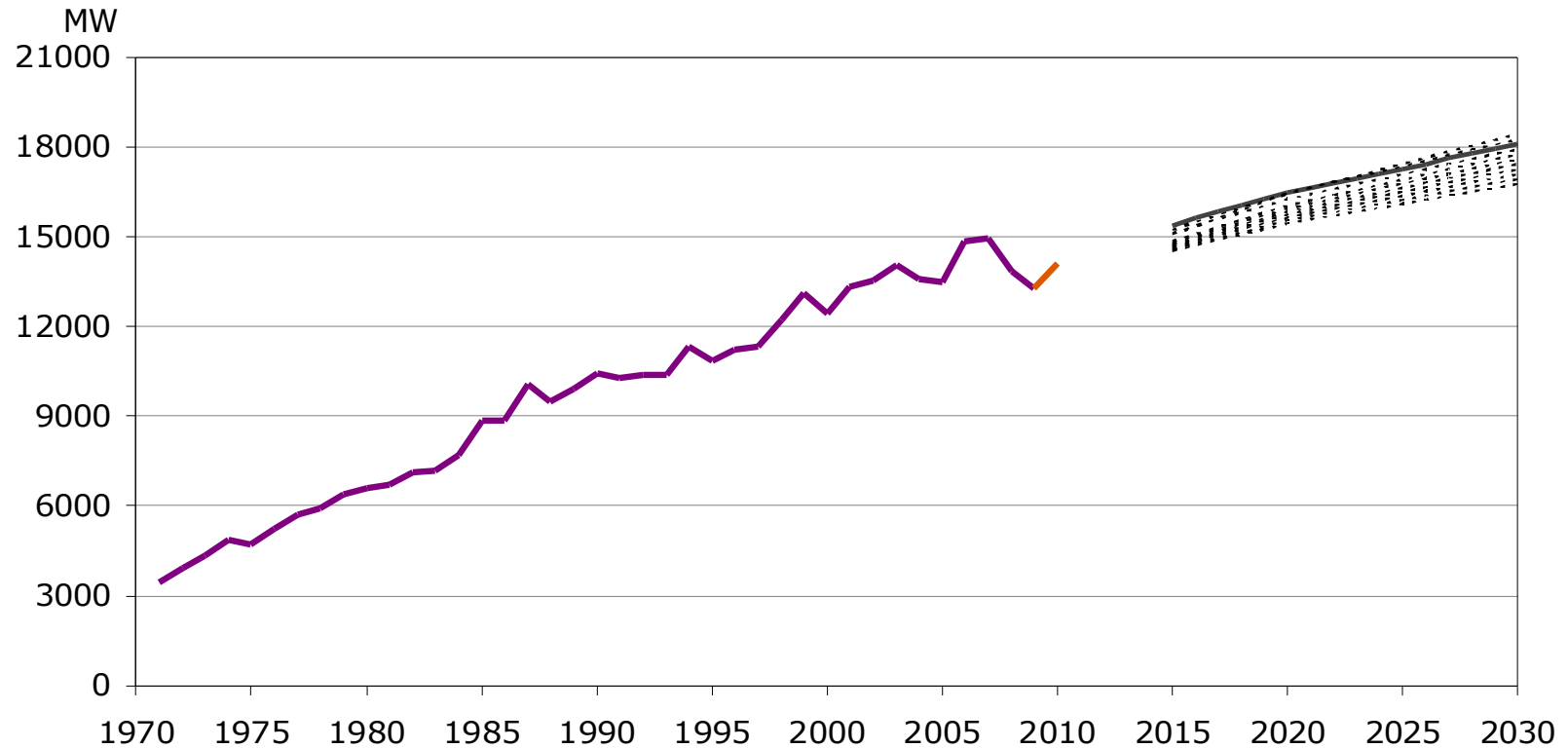


# Sähkön hankinnan aikavaihtelu 2009



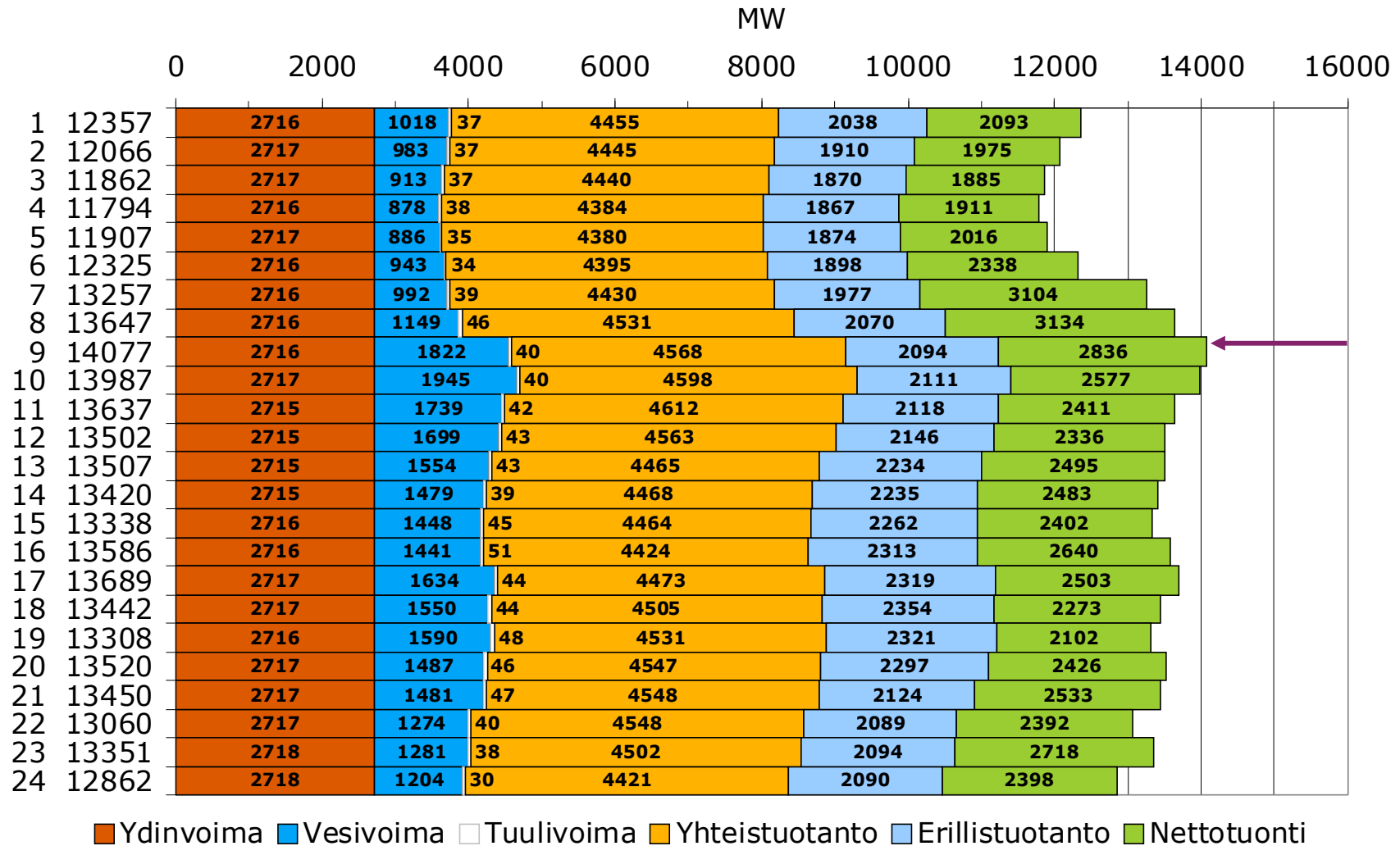
# Sähkön kulutushuiput 1970-2030

suurin tuntiteho megawattia (MW)

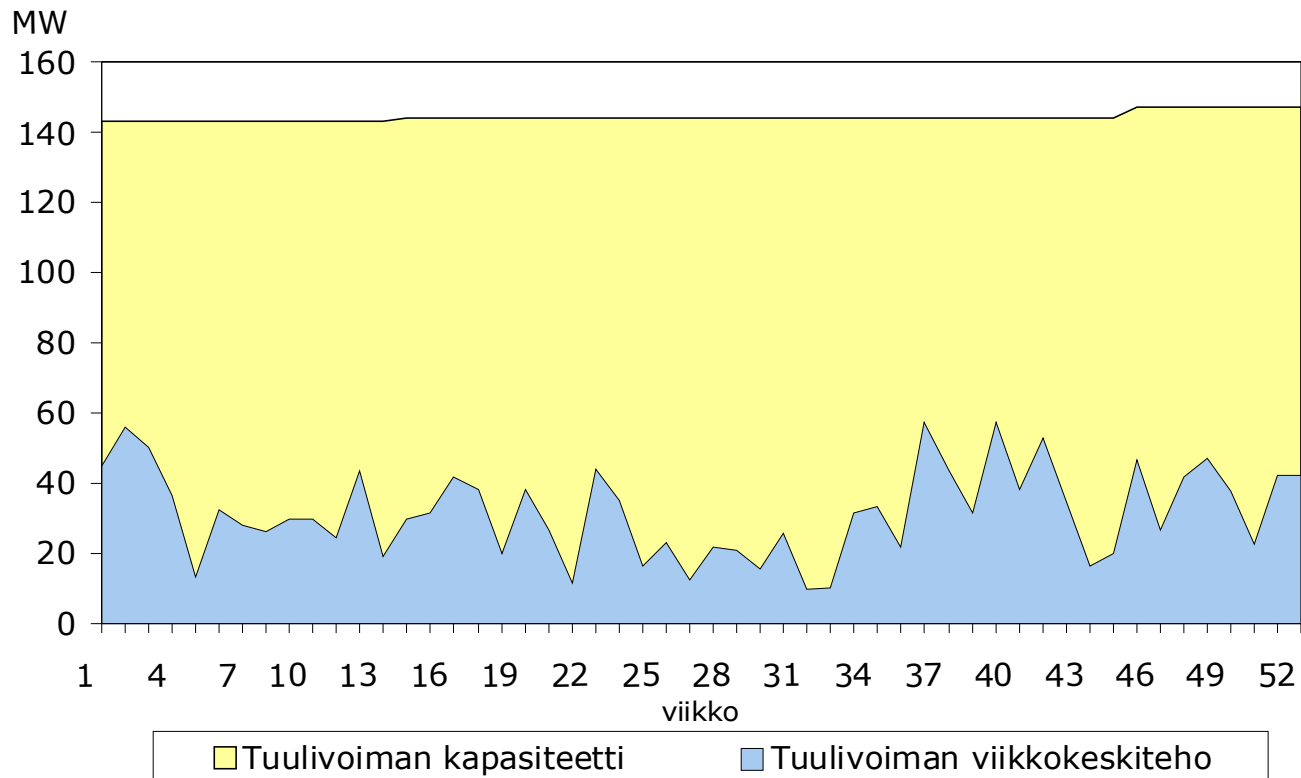


— joulukuun 2009 huippu 14 077 MW

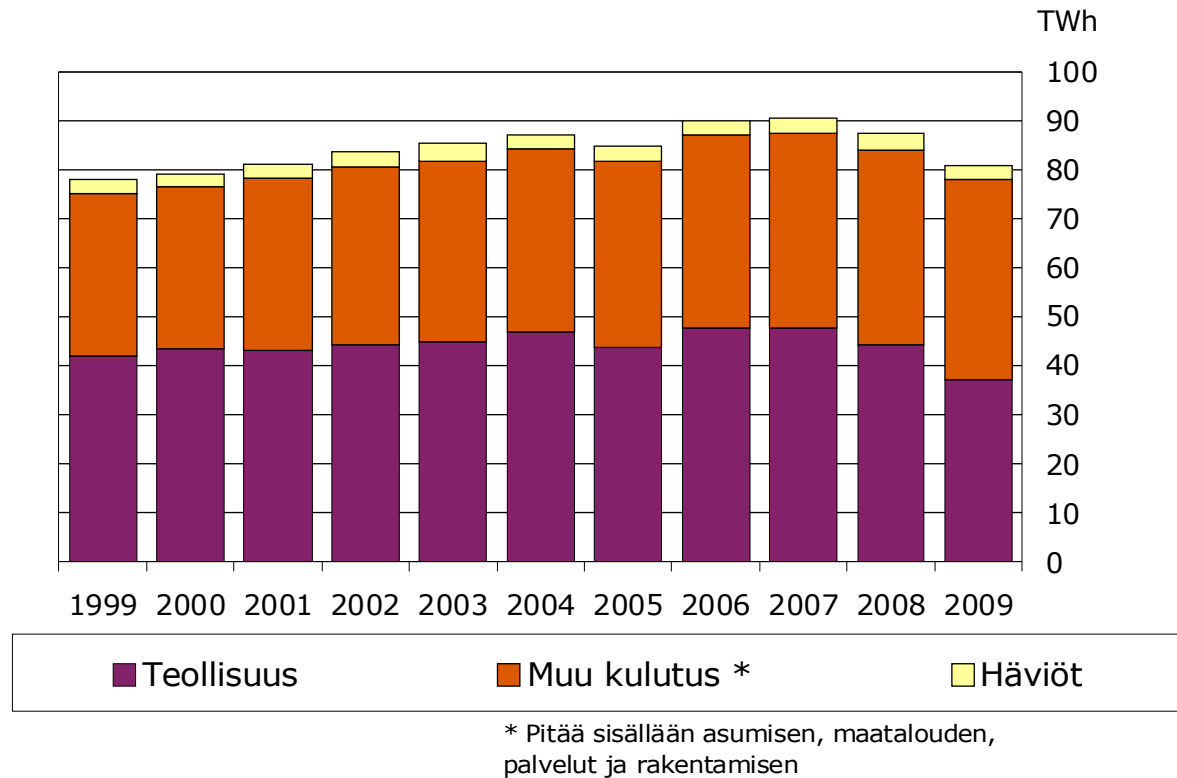
# Sähkön hankinta tunneittain vuoden 2009 kulutushuipun sisältävänä päivänä 17.12



# Tuulivoiman viikkokeskitehot ja kapasiteetin muutos 2009

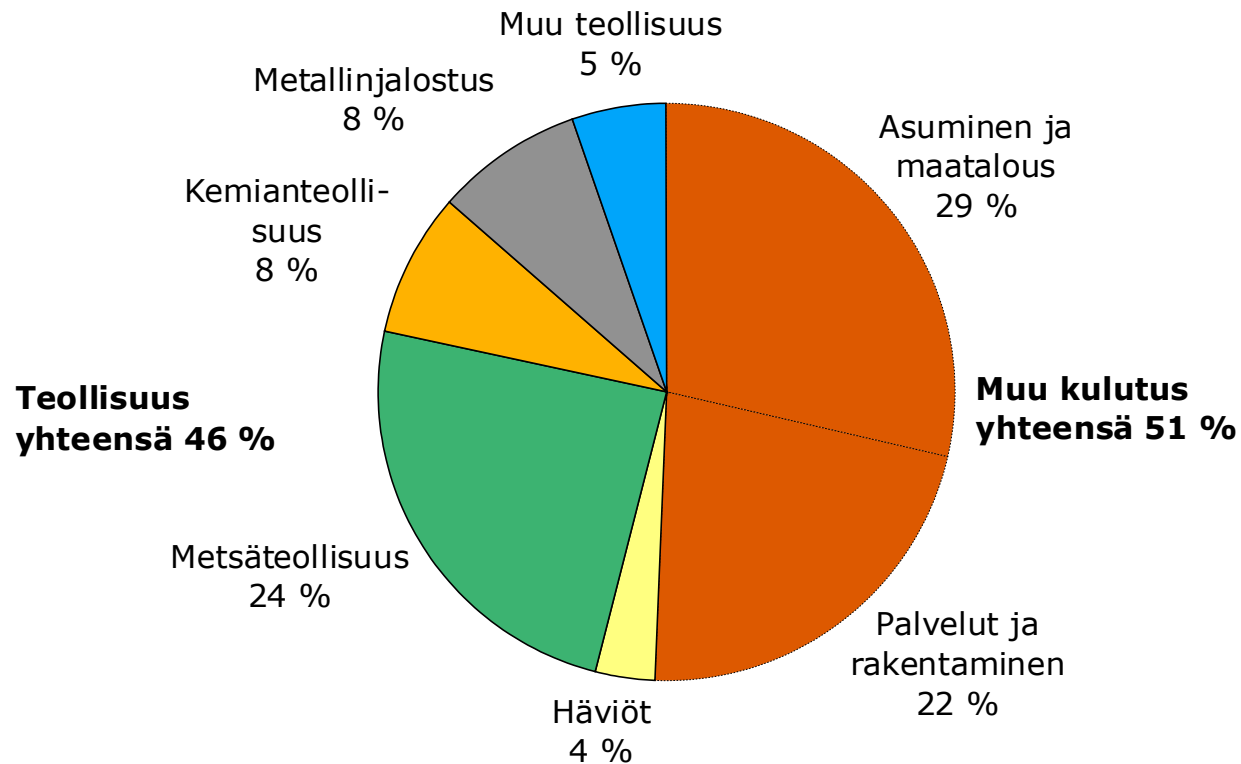


# Sähkön kokonaiskulutus

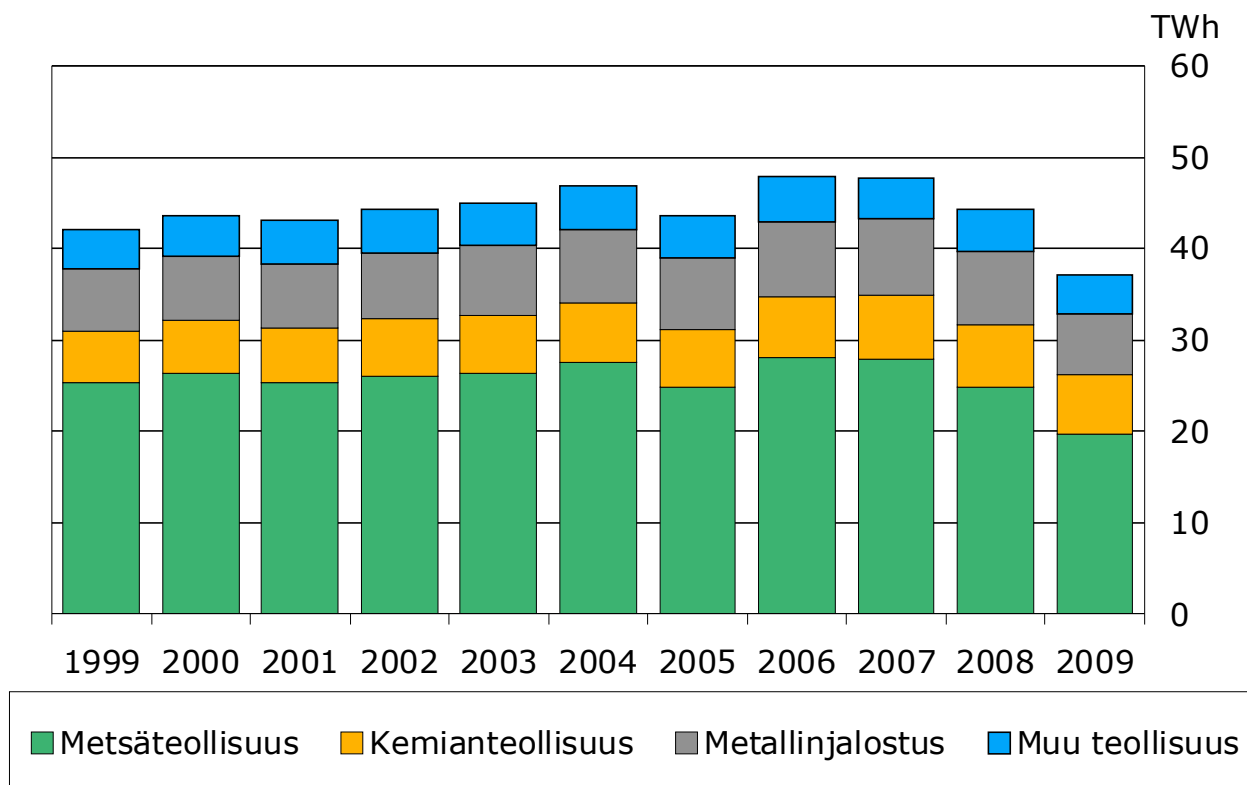


# Sähkön kokonaiskulutus 2009

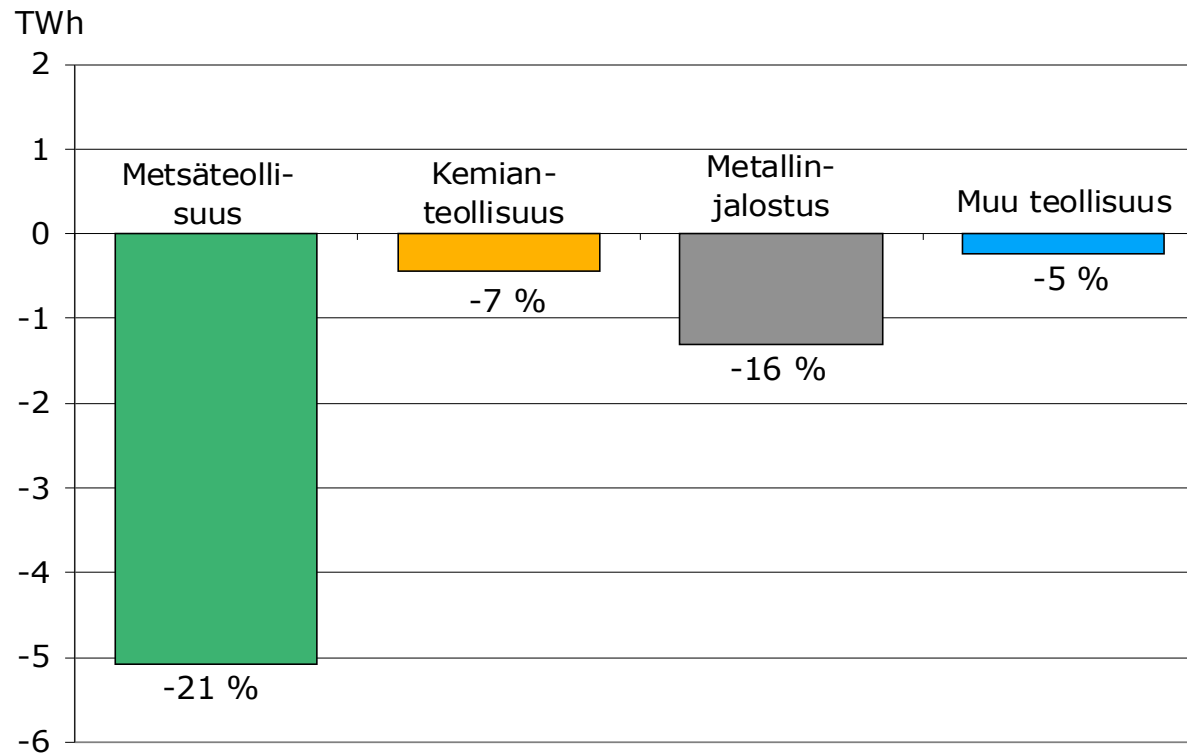
## 80,8 TWh



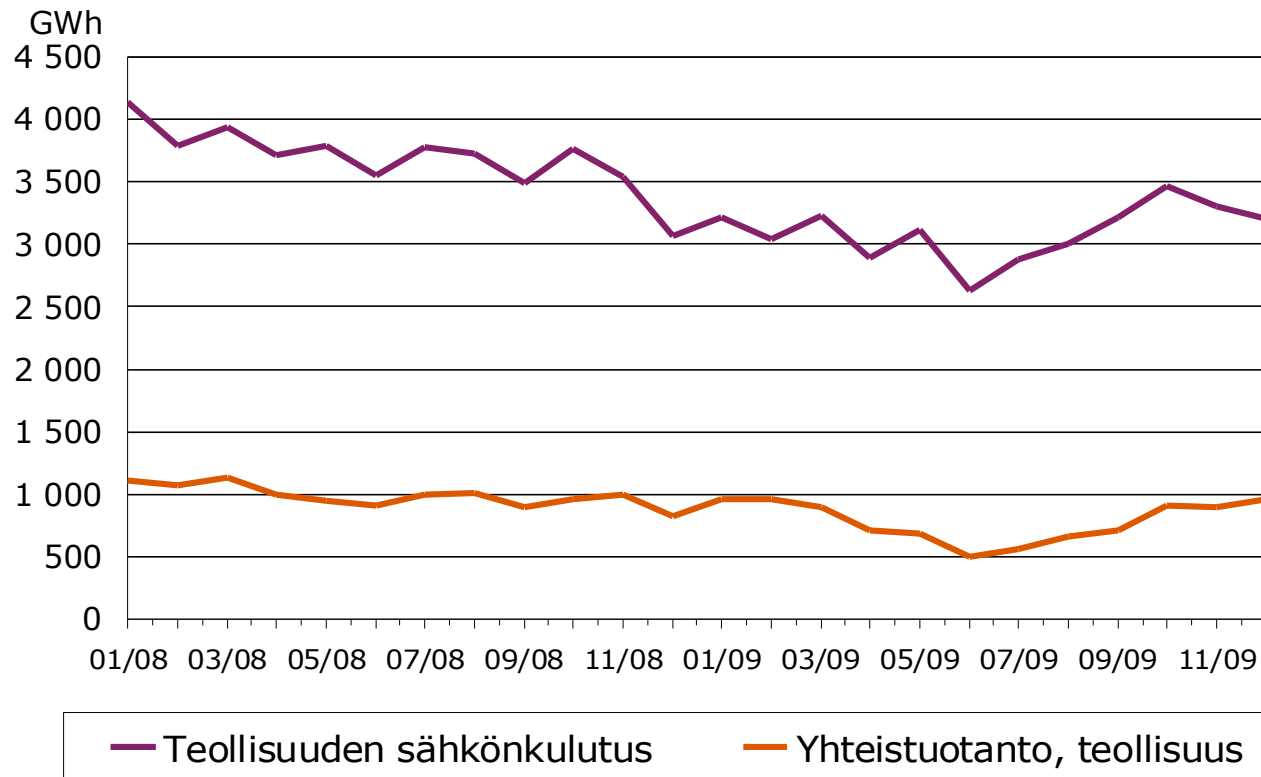
# Teollisuuden sähkönkulutus



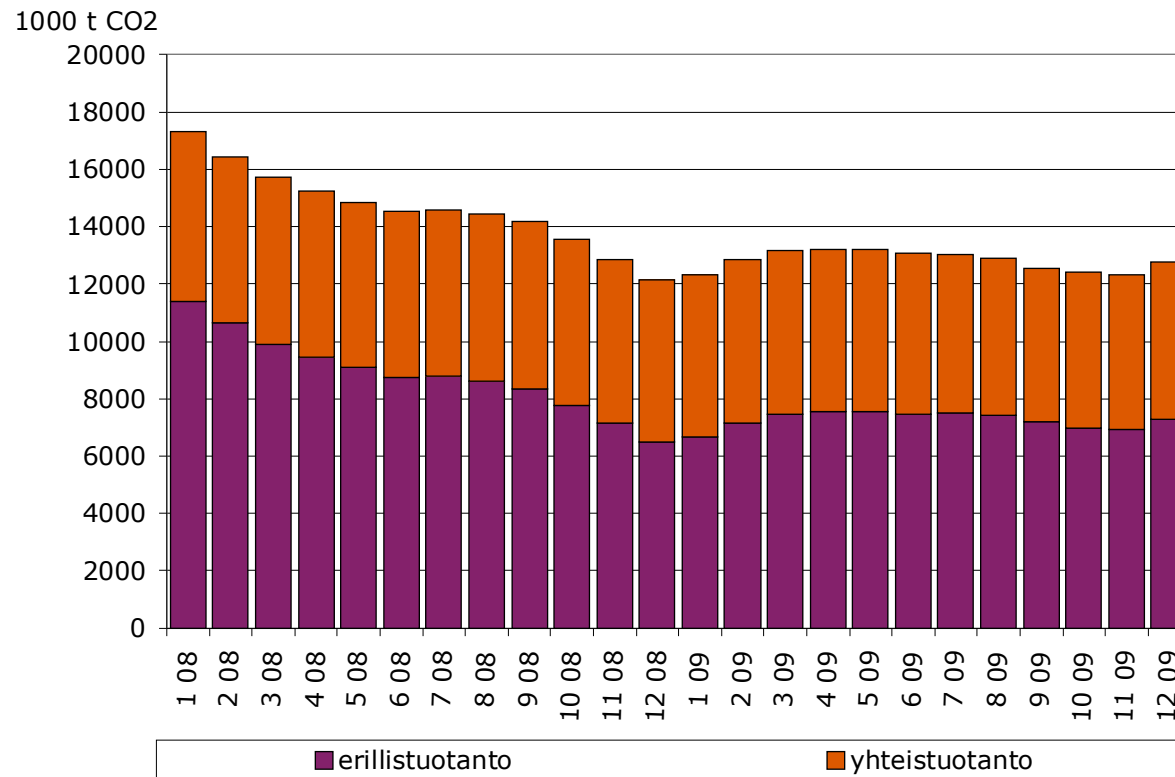
# Teollisuuden sähkön kulutuksen muutos 2008/2009



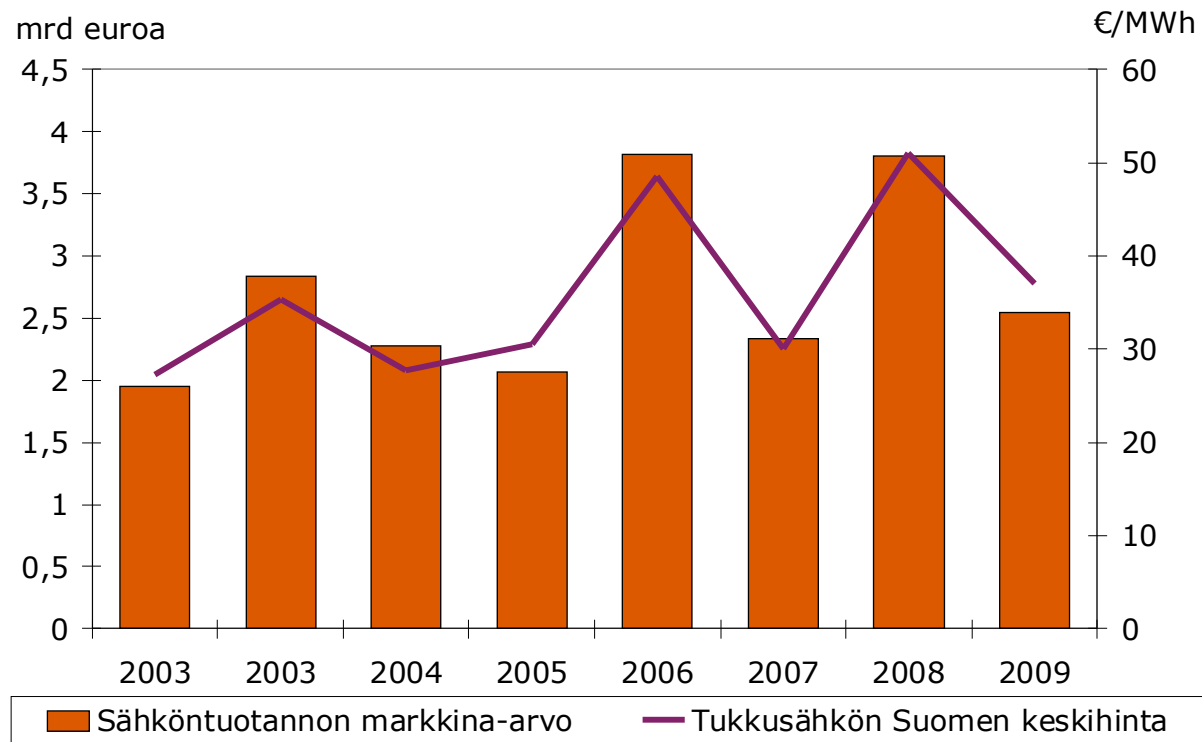
# Teollisuuden sähkönkulutus ja teollisuuden yhteistuotanto 2008 - 2009



# Sähköntuotannon CO2-päästöt, liukuva 12 kk

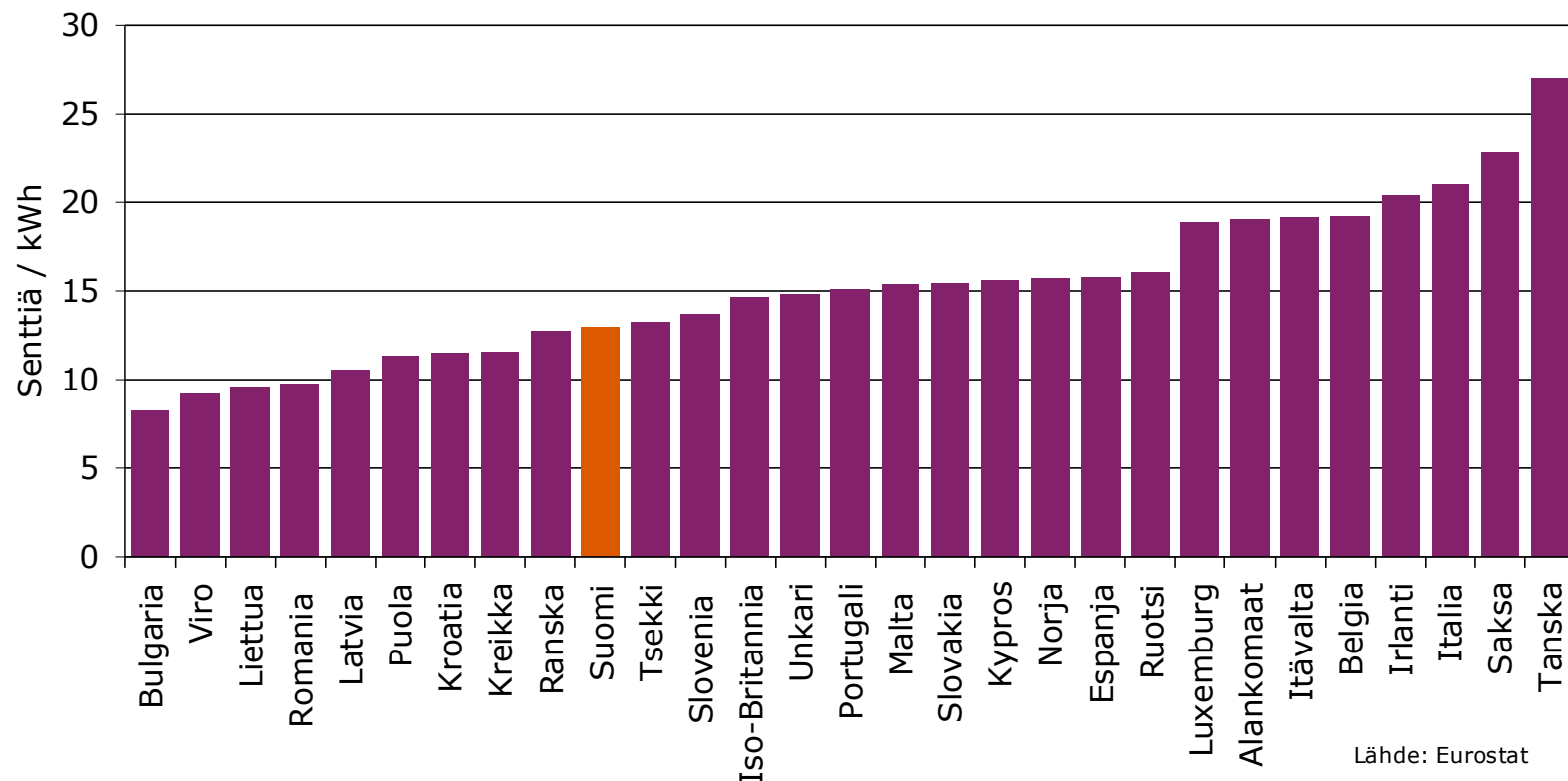


# Sähköntuotannon markkina-arvo ja Suomen tukkusähkön keskihinta

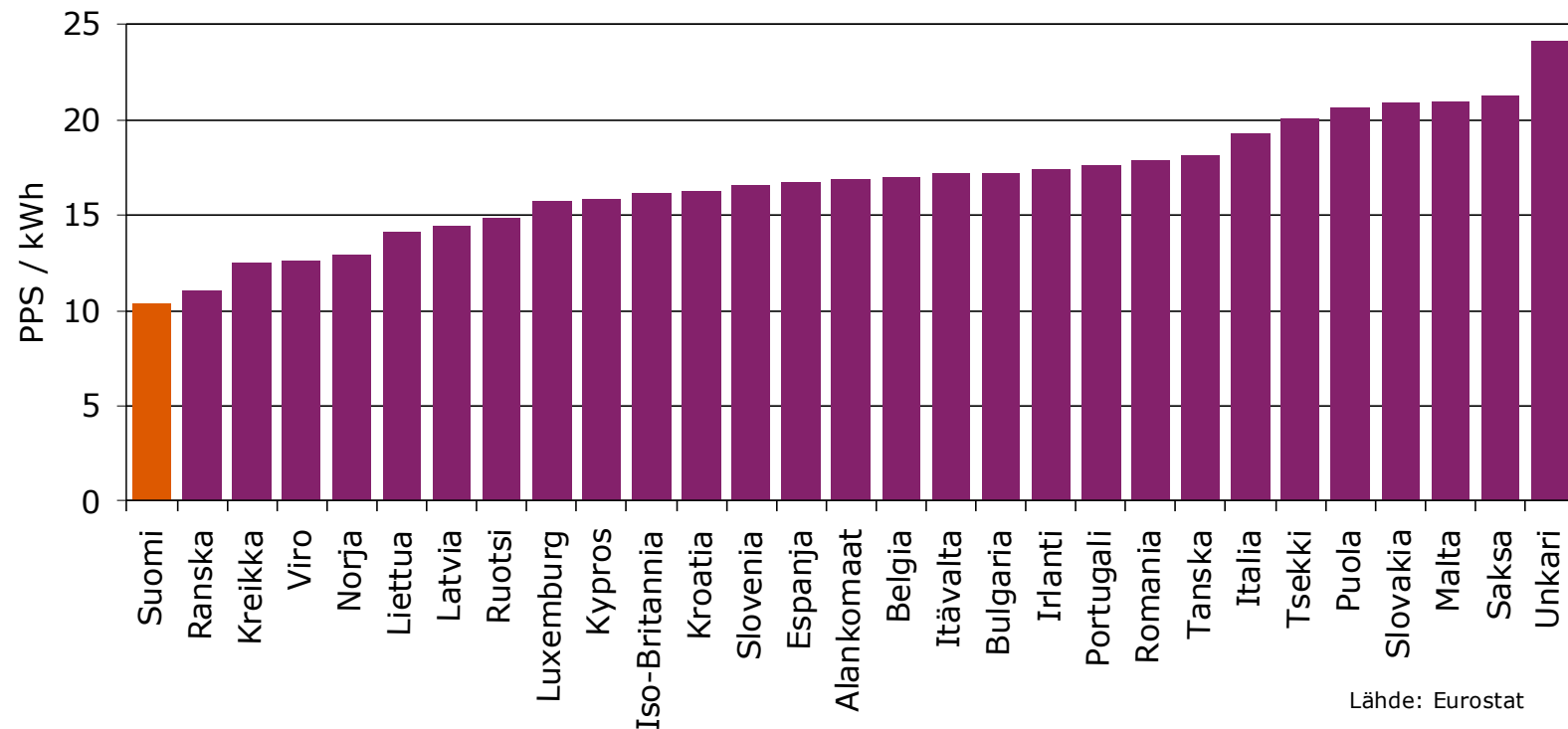


Lähde: Nord Pool

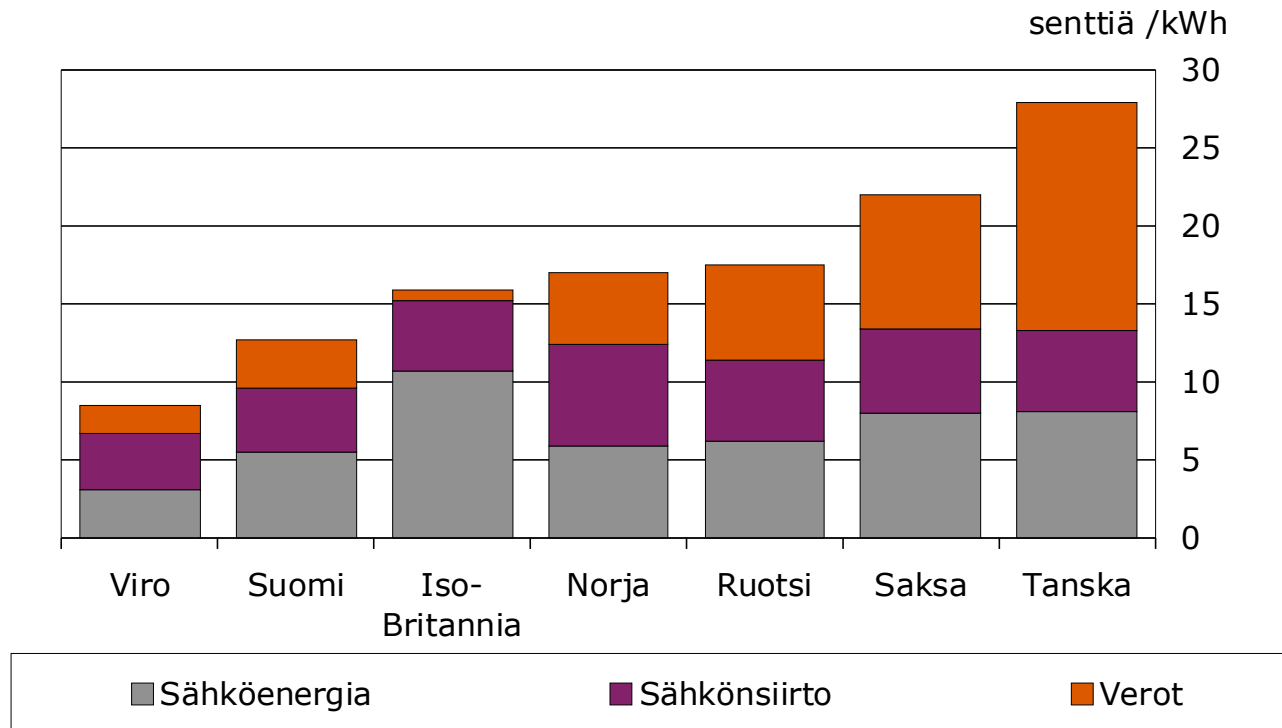
# Kotitaloussähkön verollinen kokonaishinta EU:ssa(kulutus 2500-5000 kWh vuodessa) 1. puolivuotiskausi 2009



# Ostovoimaan suhteutettu kotitaloussähkön verollinen kokonaishinta EU:ssa (kulutus 2500-5000 kWh vuodessa) 1. puolivuotiskausi 2009



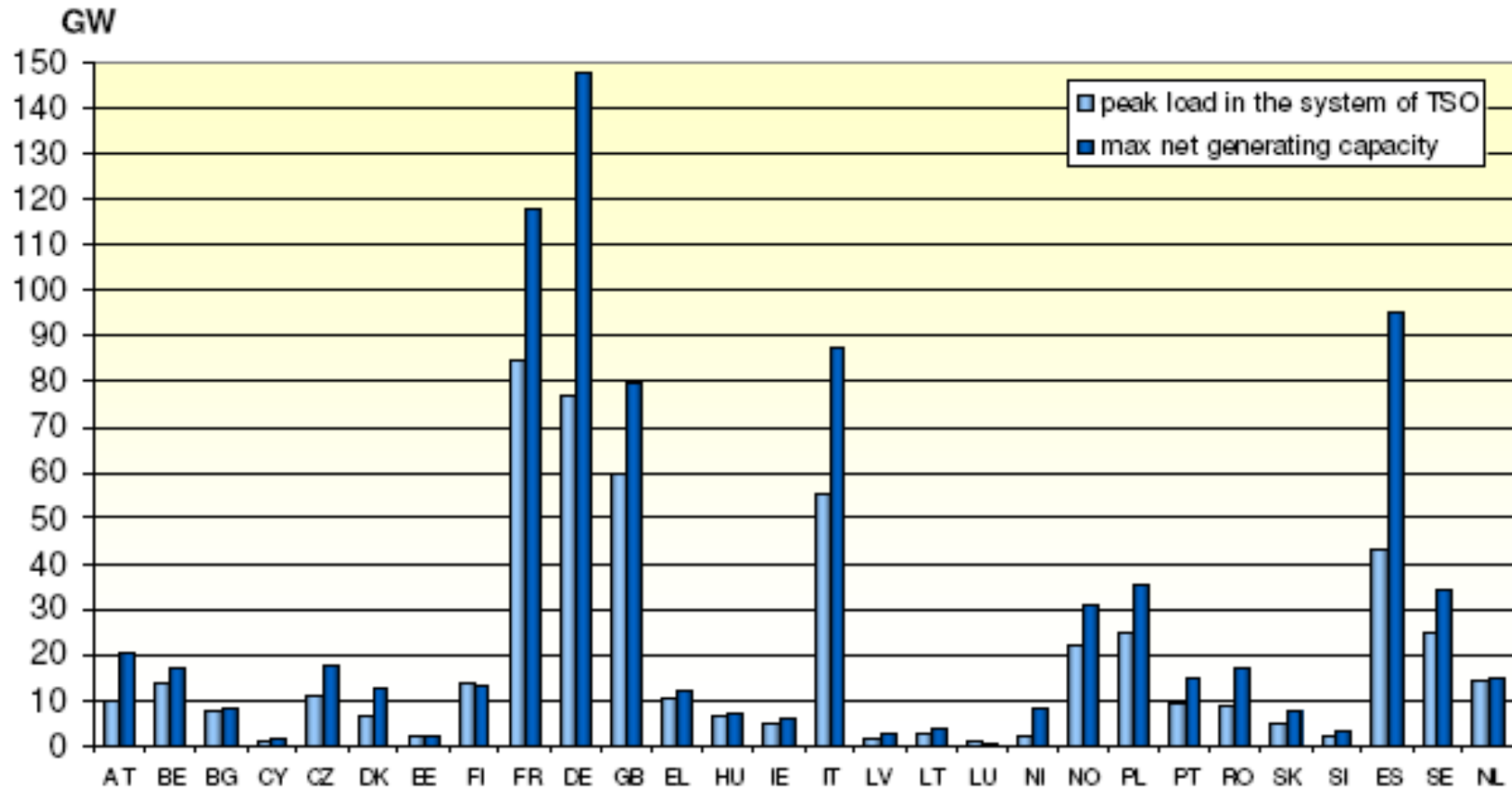
# Sähkön hinta eräissä Euroopan maissa vuoden 2008 loppupuoliskolla jaoteltuna sähköenergian ja sähkönsiirron hintoihin sekä veroihin



Lähde: Eurostat

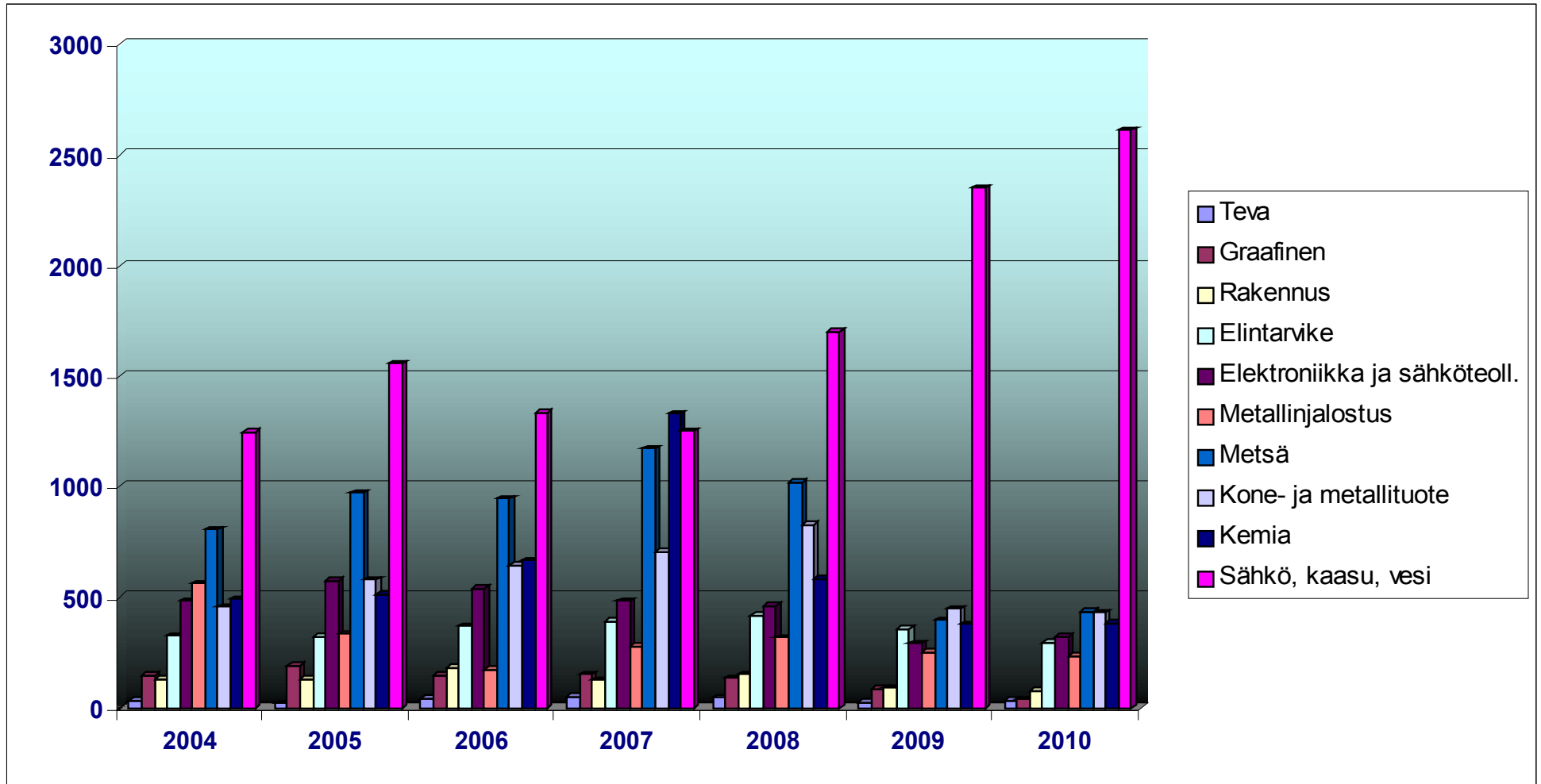
kotitalouskuluttajan (vuosikulutus 2500 – 5000 kWh)  
sähköhinta

# Sähkön kulutuksen huippu tuntiteho ja maksimi tuotantokapasiteetti



Lähde: ERGEG

# Investoinnit ja suunnitelmat eri teollisuudenaloilla Suomessa 2004-2010 (milj. euroa)



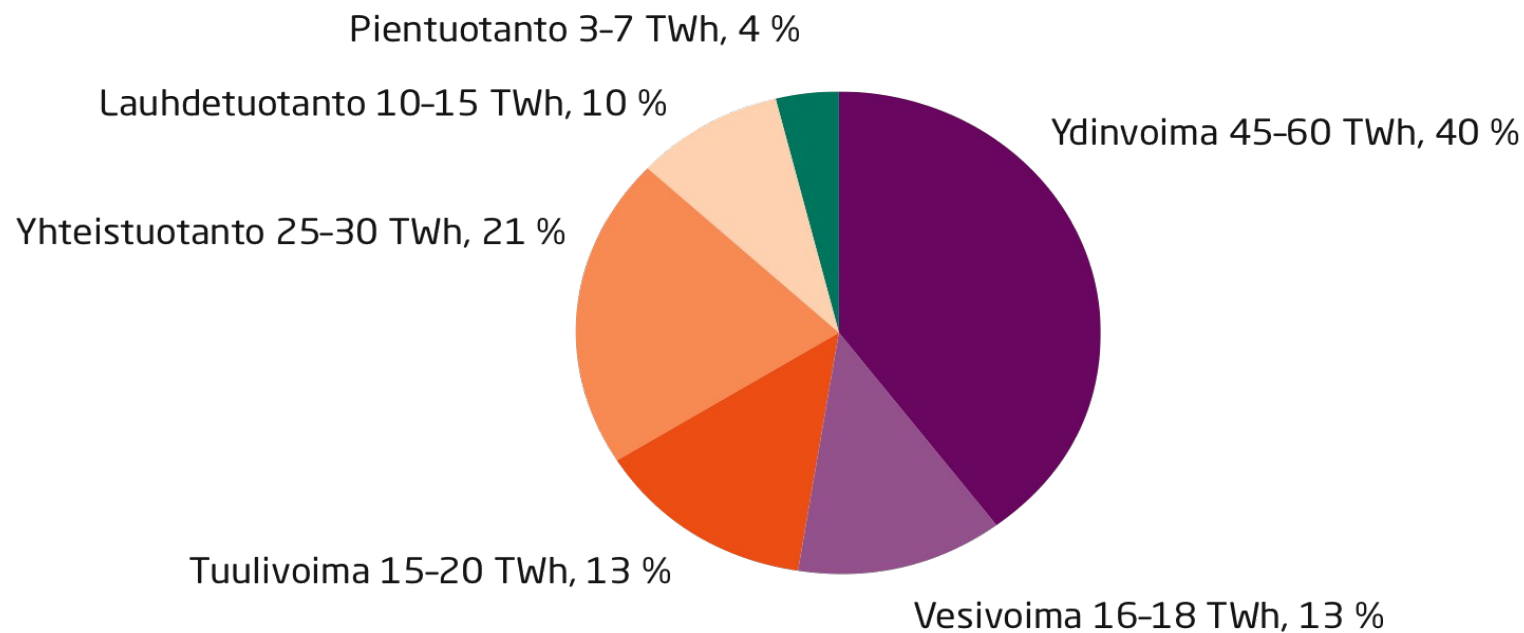
# Sähkön kulutus

Sektori	Sähkön käyttö vuonna 2007 (TWh/a)	Sähkön käyttö vuonna 2030 (TWh/a)	Sähkön käyttö vuonna 2050 (TWh/a)
Kotitaloudet	11	13	13–14
Rakennusten lämmitys	12	11	9–11
Rakennusten jäähdytys	0,2	1	2
Teollisuus	48	49–56	48–58
Palvelut & Julkinen	15,5	22	30–40
Liikenne	0,5	3	8–10
Häviöt	3	3	4
<b>Yhteensä</b>	<b>90</b>	<b>100–111</b>	<b>113–138</b>

# Uutta tuotantoa tarvitaan

- Nykyisistä tuotantolaitoksista käytössä 2050
  - nyt rakenteilla oleva ydinvoimayksikkö
  - nykyistä vesivoimatuotantoa
  - joitakin lämpölaitoksia
  - tuotanto yhteensä 27-28 TWh
- Tuotantotarve 2050 115-150 TWh
- Uutta tarvitaan n. 90 – 120 TWh

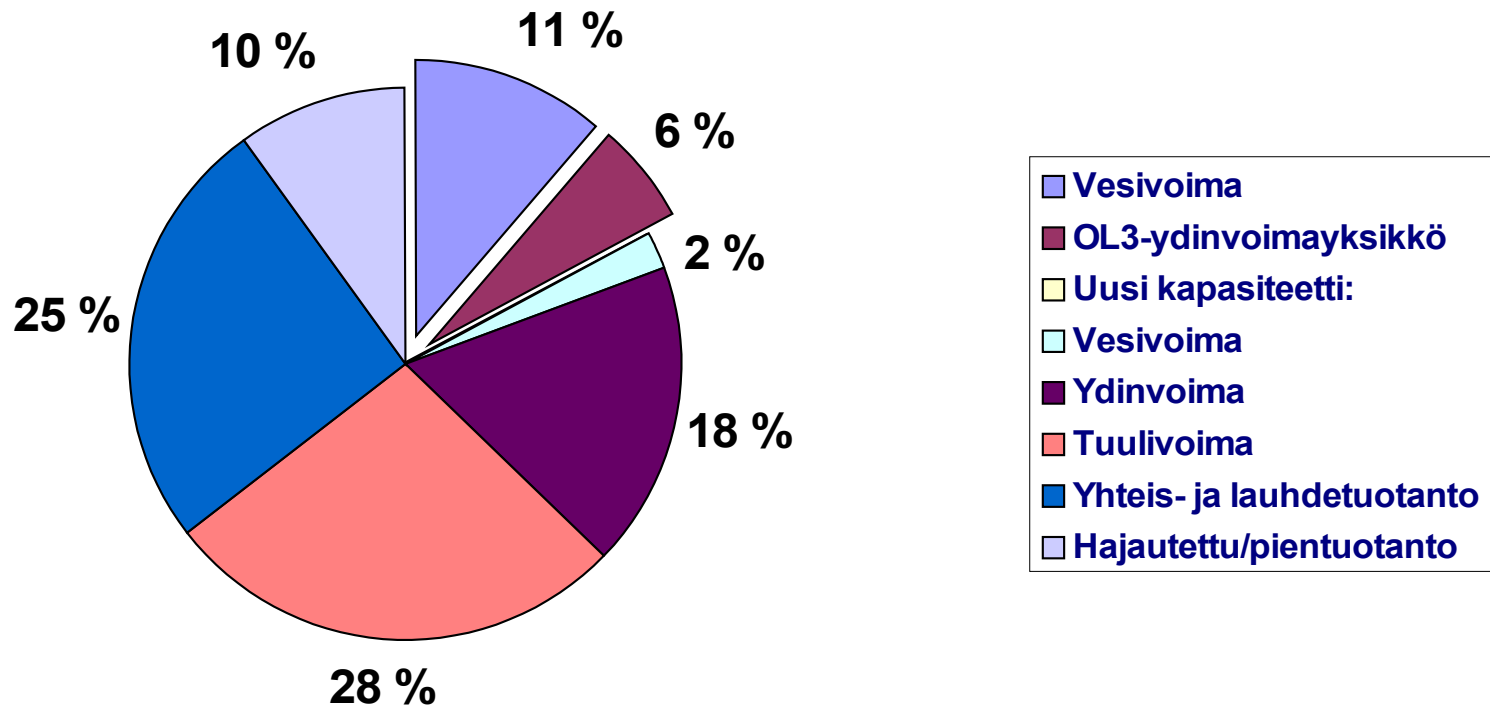
# Sähköntuotanto 2050



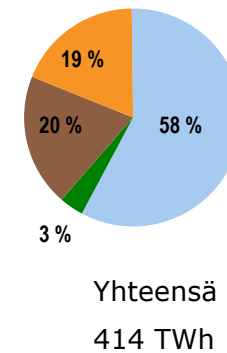
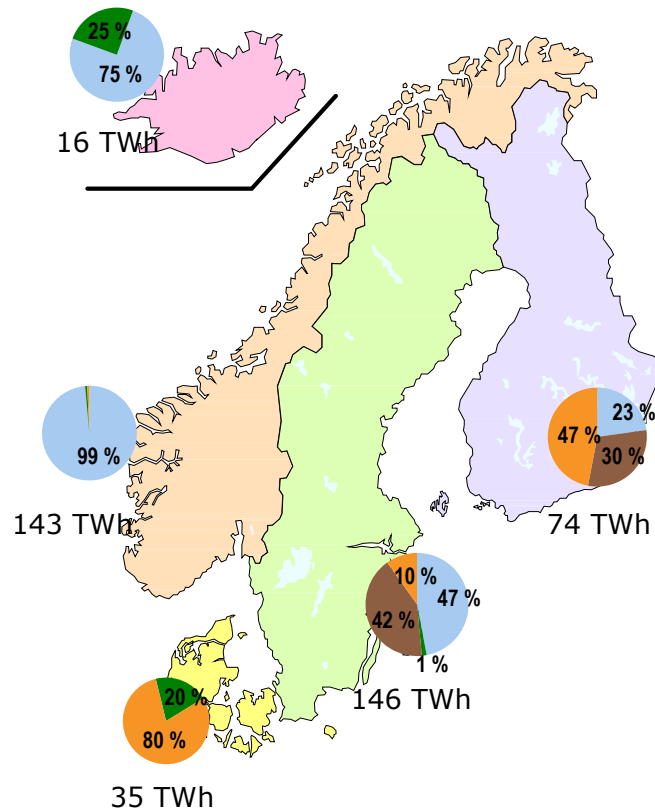
Tuotanto 115-150 TWh

# Sähköntuotantokapasiteetti 2050

Tuotantokapasiteetti 24 000 - 32 000 MW vuonna 2050  
- tarvitsemme uutta kapasiteettia 19 000 - 27 000 MW



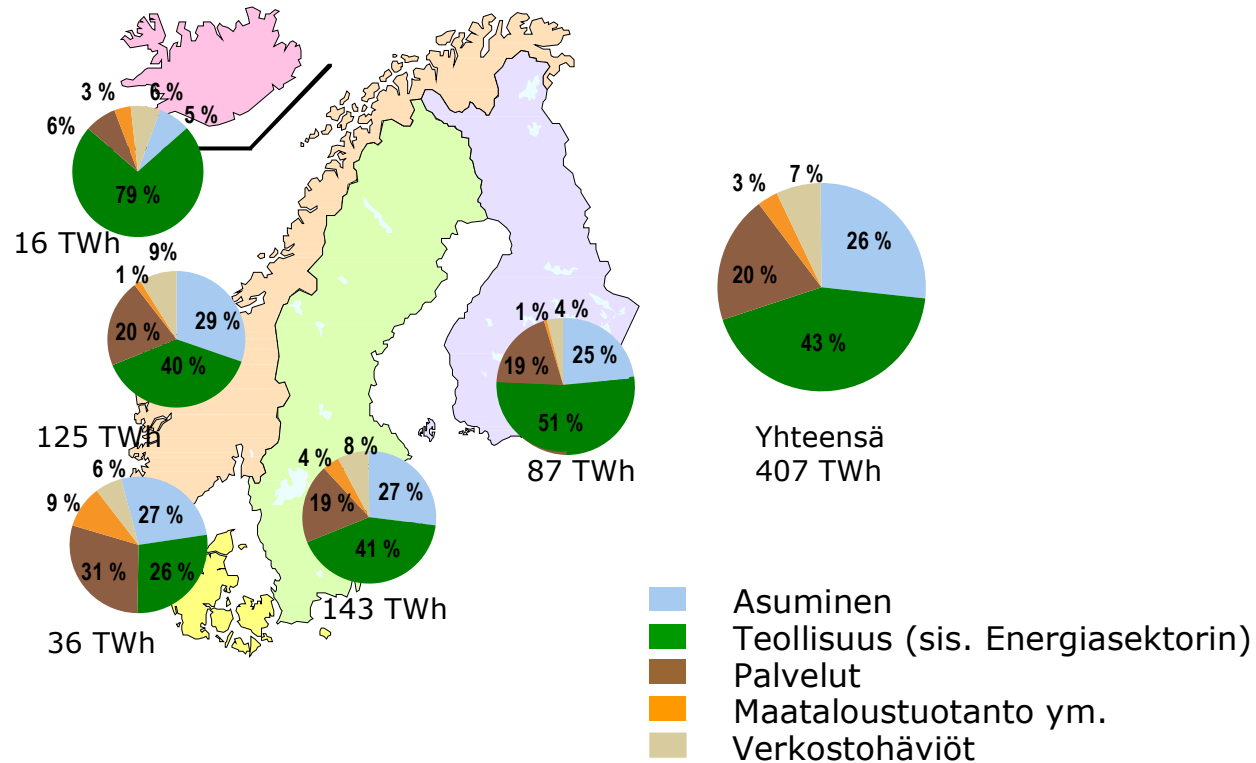
# Sähkön tuotanto Pohjoismaissa 2008



- Vesivoima
- Tuulivoima ja geoterminen
- Ydinvoima
- Lämpövoima

Lähde: Nordel

# Sähkön kulutus Pohjoismaissa 2008



Lähde: Nordel