

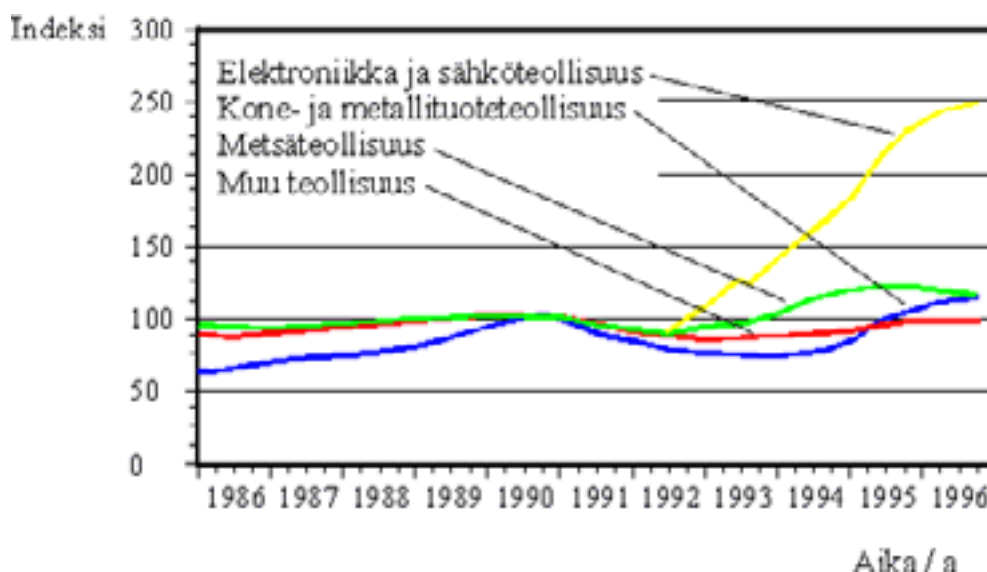
1 JOHDANTO

Sähkö on yksi keskeisimmistä yhteiskuntamme infrastruktuuriin liittyvistä tekijöistä. Kotitalouksien näkökulmasta sähkö on helppokäyttöinen, ympäristöystävällinen ja edullinen energiamuoto valaistukseen ja lämmöntuotantoon sekä eri kotitalouslaitteiden käyttöön. Käytön helppoudesta ja yleisyydestä johtuen sähkö huomataan vasta, kun sitä ei ole. Teollisuuden tuotantoprosesseissa sähkö on yksi tärkeimmistä energialähteistä. Teollisuus käyttääkin noin puolet Suomessa kulutetusta sähköstä. Koti- ja maatalouksien osuus on noin neljännes ja palvelu- ja julkisen alan osuus viidennes.

Sähkömarkkinoiden avautuminen sysäsi alalle suuria muutosvoimia. Vakaana ja rauhallisena pidetty sähköenergia-ala on yllättävässä tilanteessa. Markkinoiden avautumisen jälkeen kotimaisen kilpailun ohella myös ulkomaisten yhtiöiden tunkeutuminen Suomeen on saanut sähköyhtiöt reagoimaan tilanteeseen. Tavalliselle kuluttajalle tämä on näkynyt markkinoinnin ja imagon kehittämisen korostumisena. Kuluttajia lähestytään näyttävillä kampanjoilla niin television kuin lehtienkin välityksellä. Vihreitä, luontoystävällisiä arvoja ja sähkön mukavuutta on alettu korostamaan. Teollisuudelle kilpailu on näkynyt alentuneina hintoina. Ehkä samoin käy vuoden 1998 alussa myös pienkuluttajille, kun pienkuluttajat viimein todella pääsevät avoimien markkinoiden humuun. Muuttunutta tilannetta ei pidä siis pelätä, vaan se tulee ottaa vastaan suurena mahdollisuutena.

1.1 Sähköteollisuus Suomessa

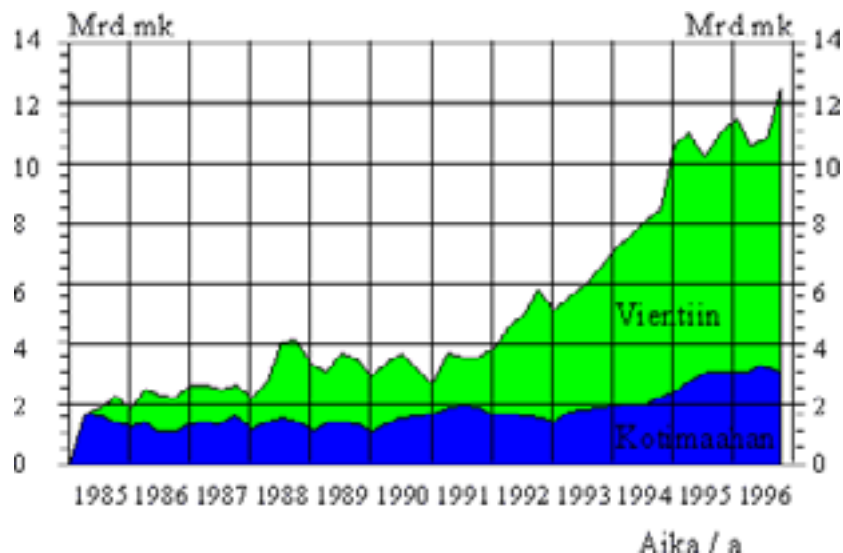
Sähköteollisuuden tuotanto kasvoi vuonna 1996 kymmenen prosenttia ja on edelleen nopeimmin kasvava teollisuuden ala. 90-luvulla toimialan tuotanto on kaksinkertaistunut. Myös jatkossa kehitysnäkymät ovat myönteiset. Kuvassa 1.1 on esitetty sähkö- ja elektroniikkateollisuuden tuotannon kasvu suhteessa muuhun teollisuuteen.



Kuva 1.1 Elektroniikka- ja sähköteollisuuden kehitys viimeisen kymmenen vuoden aikana. Indeksi 100 vuonna 1990. /1/

Sähkövoimatekniikan osuus noin 50 miljardin mk:n tuotannosta oli 17%. Sähköteollisuuden osuus on kymmenesosa koko teollisuuden tuotannosta ja kolmasosa metallin tuotannosta — viennissä osuudet ovat tätäkin suurempia. Vientiin menee tuotannosta noin kolmannes. /1/

Viennin kehitys on ollut nopeaa. Kun vielä vuonna 1980 sähköteollisuuden osuus Suomen kokonaisviennistä oli vain neljä prosenttia, oli se vuonna 1995 yli 20 prosenttia eli lähes samaa suuruusluokkaa paperiteollisuuden kanssa. Sama kasvutrendi näyttää jatkuvan tulevaisuudessa. Jatkossa sähköteollisuudesta odotetaan Suomen vientiveturia. Puolet viennistä suuntautuu EU-maihin ja muun Euroopan osuus on runsaat kymmenen prosenttia. Kuvassa 1.2 esitetystä sähköteollisuuden tilauskannasta havaitaan viennin huiman kasvun ohella myös kotimarkkinoiden kasvu. Suhdannenäkymät ovat myös jatkossa myönteisiä. Syksyllä 1996 tehtyyn suhdannetiedusteluun vastanneista yrityksistä yli puolet odotti suhdanteiden yhä paranevan lähitulevaisuudessa. Reilu kolmannes arveli tilanteen pysyvän ennallaan ja vain kymmenen prosenttia odotti heikkenemistä. Odotukset ovat siis erittäin korkealla. /2/



Kuva 1.2 Sähköteollisuuden tilauskanta 1985—96 vuoden 1996 hinnoin. /2/

Sähköteollisuus käytti tutkimus- ja kehittämistoimintaan vuonna 1995 noin 3,5 miljardia markkaa eli saman verran kuin koko muu teollisuus yhteensä. Tutkimukseen ja tuotekehitykseen keskittyminen näkyy myös henkilöstökehityksessä. Vuosina 1993—1995 henkilöstön määrä kasvoi kaikkiaan noin 15 000 henkilöllä. Näin ala poikkeaa edukseen yleisestä kehityksestä Suomessa. Varovaisten arvioiden mukaan nämä työpaikat loivat saman verran uusia työpaikkoja muilla aloilla. Toimialan yrityksissä työskentelee noin kymmenen prosenttia koko teollisuuden työvoimasta. /2/

1.2 Trendit sähkövoimatekniikan alueella

Kuten jo aiemmin mainittiin, markkinoiden avautumisella on suuri vaikutus koko sähkövoima-alan kehitykseen tulevaisuudessa. Tällä hetkellä Suomessa on 115 sähköyhtiötä. Jonkin aikaa suuntana on ollut määrän väheneminen ja koon kasvaminen,

esimerkiksi Imatran Voima Oy (IVO) on jo nyt merkittävä sähköjakeluverkkojen omistaja ja ruotsalainen Vattenfall kerää omistukseensa hyvää vauhtia suomalaisia sähköyhtiöitä. Vuonna 2005 alalla on ehkä noin 30—40 suurehkoa konsernimaista yritystä.

Sähköjakelu ja -käyttölaitteet kehittyvät edelleen pienemmiksi ja älykkäämmiksi. Esimerkkinä tästä ABB:n ja Grundfossin yhteistyönä kehittämä moottorin ja ohjausjärjestelmän yhdistelmä. Informaatiotekniikan käyttö lisääntyy ja internetin käyttö laajenee ja luo merkittäviä mahdollisuuksia mm. sähköverkon ohjaukseen ja kunnossapidon diagnostiikkaan. Tämän vuoksi alalla on suuri tarve monitaitoisille insinööreille, joilla on hyvä sähkövoimatekniikan pohja ja jotka hallitsevat myös uuden teknologian.

Energiankulutus tulee suuntautumaan voimakkaasti sähköön päin mm. liikenteen sähköistymisen vaikutuksesta. Sähkön hinta nousee etenkin laadukkaissa jakelupalveluissa.

LÄHTEET

/1/ <http://www.electroind.fi>

/2/ Väkiparta R., Sähkö- ja elektroniikkateollisuus Suomessa, Sähkö&Tele 1/1997