

Teollisuuden Voima Oy

VUOSIKERTOMUS

1999



Teollisuuden Voima Oy:n varsinainen yhtiökokous pidetään 27.4.2000 kello 11.00 Helsingissä.

Talousjulkaisut

Teollisuuden Voima Oy julkaisi kertomusvuoden aikana Vuosikertomuksen 1998, Ympäristöraportin 1998 sekä Vuosikatsauksen 1998 ja Osavuosikatsaukset Tammikuu-maaliskuu 1999, Tammikuu-kesäkuu 1999 sekä Tammikuu-syyskuu 1999.

Vuoden 2000 aikana julkaistaan

- Vuosikertomus 1999 huhtikuussa 2000
- Ympäristöraportti 1999 huhtikuussa 2000
- Vuosikatsaus 1999 helmikuussa 2000.
- Osavuosikatsaukset Tammi-maaliskuulta 2000, Tammi-kesäkuulta 2000 sekä Tammi-syyskuulta 2000 raportointijakson päättymistä seuraavan kuukauden loppuun mennessä.

Julkaisija: Teollisuuden Voima Oy
Kotipaikka Helsinki
Krnro 196.448

Teollisuuden Voima Oy

VUOSIKERTOMUS

1999

Sisältö

3

VUOSIKERTOMUS 1999	1
TVO lyhyesti	5
Toiminta-ajatus ja visio	5
Konsernirakenne	5
Osakasyhtiöt	6
Hallintoelimet	7
Organisaatio	11
Vertailussa vuodet 1995-1999	12
Toimitusjohtajan katsaus	14
Yhtiön toiminta	17
Ydinvoima	17
Tuotanto ja vuosihuollot	17
Investoinnit	17
Polttoaine	17
Tutkimus- ja kehitystoiminta	18
Turvallisuus	19
Ympäristö	21
Viestintä	22
Henkilöstö	22
Hiilivoima	23
Tytäryhtiöt	23
Posiva Oy	23
TVO Nuclear Services Oy	25
TILINPÄÄTÖS 1999	27
Hallituksen toimintakertomus	28
Teollisuuden Voima Oy:n ja TVO-konsernin tilinpäätös 1999	35
Tuloslaskelma	35
Tase	36
Rahoituslaskelma	38
Tilinpäätöksen liitetiedot	39
Ehdotukset yhtiökokoukselle	51
Tilintarkastuskertomus	52
Hallintoneuvoston lausunto	53



Teollisuuden Voima Oy (TVO) tuottaa sähköä omistajilleen omakustannushintaan. Sähköä tuotetaan Eurajoen Olkiluodon ydinvoimalaitoksessa ja Meri-Porin kivihillivoimalaitoksessa.

Toiminta-ajatus ja visio

TVO:n päätehtävänä on huolehtia Olkiluodon nykyisten laitosyksiköiden taloudellisesta, turvallisuudesta ja ympäristöystävällisestä sähköntuotannosta osakkailleen siten, että tuotanto on mahdollisimman suuri ja laitosyksiköiden käyttöikä mahdollisimman pitkä. Tavoitteena on pitää laitosyksiköt uudenveroisina ja hyväkuntoisina sekä huolehtia henkilökunnan asiantuntemuksen kehittymisestä.

Konsernirakenne

TVO kuuluu PVO-konserniin, jonka emoyhtiö on Pohjolan Voima Oy. Teollisuuden Voima Oy:n alakonserniin kuuluvat emoyhtiö Teollisuuden Voima Oy:n lisäksi tytäryhtiöt Posiva Oy ja TVO Nuclear Services Oy (TVONS). Osakkuusyhtiöitä ovat Olkiluodon Vesi Oy, Perusvoima Oy, Radtek Oy ja 29.12.1999 alkaen Polartest Oy.

Posiva Oy:n toiminta-ajatuksena on huolehtia Olkiluodon ja Loviisan ydinvoimalaitosten käytetyn polttoaineen huollosta. Loviisan ydinvoimalaitoksen omistaja Fortum Power and Heat Oy on Posivan vähemmistöomistaja 40 prosentin osuudella.

TVO:n yksin omistaman TVONS:n toiminta-ajatuksena on myydä ja konsultoida TVO:n ydinvoimaosaamista.



Teollisuuden Voima Oy: hallitus

Ylärivissä vasemmalta Olli Nummelin, Ilkka Pirvola, Rauno Hakkila, Timo Koivuniemi, Aarre Metsävirta, Esa Tirkkonen ja Pertti Simola. Alarivissä keskellä puheenjohtaja Kalervo Nurmimäki ja oikealla varapuheenjohtaja Timo Rajala. Kuvassa myös toimitusjohtaja Mauno Paavola, alarivissä vasemmalla. Kuvasta puuttuu Heikki Rantanen.

Osakasyhtiöt

Vuoden lopussa yhtiöllä oli seitsemän osakasyhtiötä. Yhtiön osakkaat muodostavat kaksi osakasryhmää: julkisen sektorin (I) ja yksityisen sektorin (II).

Yhtiön osakkaat	
I ryhmä	%
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy	6,5
Fortum Power and Heat Oy*	26,6
Kemira Oyj	1,8
Oy Mankala Ab	6,1
Revon Sähkö Oy	2,1
	43,1
II ryhmä	%
Grange Energia Oy**	0,1
Pohjolan Voima Oy	56,8
	56,9
Yhteensä	100,0

* 28.2.1999 saakka Imatran Voima Oy

** 22.3.1999 saakka Ahlström Energia Oy

Kummallakin osakasryhmällä on yhtiöjärjestyksen mukaan yhtiökokouksessa yhtä suuri äänivalta ja yhtäläinen edustus hallintoneuvostossa ja hallituksessa.

Hallintoelimet

Yhtiöllä on hallintoneuvosto, joka valitaan vuodeksi kerrallaan varsinaisesta yhtiökokouksesta seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen loppuun. Hallintoneuvostoon kuuluu vähintään 10 ja enintään 32 jäsentä ja yhtä monta henkilökohtaista varajäsentä. Kulloinkin valittavien jäsenten lukumäärä vahvistetaan ja jäsenet varamiehineen valitaan varsinaisessa yhtiökokouksessa siten, että I ryhmän osakkeita omistavat osakkaat ja II ryhmän osakkeita omistavat osakkaat saavat kummatkin valituksi yhtä monta varsinaista ja varajäsentä.

Yhtiön hallitukseen kuuluu vähintään kahdeksan ja enintään 14 jäsentä, jotka hallintoneuvosto valitsee vuodeksi kerrallaan siten, että I ja II ryhmän osakkeiden omistajat saavat kumpikin hallitukseen yhtä monta jäsentä. Hallituksen toimikausi alkaa kunkin vuoden varsinaisen yhtiökokouksen jälkeen kuukauden kuluessa pidettävästä hallintoneuvoston kokouksesta, jossa hallitus valitaan ja kestää samanlaisen kokouksen loppuun seuraavana vuonna.

Hallintoneuvosto ja hallitus valitsevat keskuudestaan puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan vuorovuosina eri osakasryhmään kuuluvista hallintoneuvoston ja hallituksen jäsenistä.

8

Hallintoneuvosto

Nimetty varsinaisessa yhtiökokouksessa 21.4.1999

<i>Osakasyhtiö</i>	<i>Jäsen</i>	<i>Varajäsen</i>
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy	Seppo Sanaksenaho, kaupunginjohtaja, Vaasan kaupunki	Raimo Yli-Uotila, kaupunginjohtaja, Seinäjoki ¹⁾
Fortum Power and Heat Oy	Anders Palmgren, johtaja, Fortum Oyj	Tapio Kuula, varatoimitusjohtaja, Fortum Power and Heat Oy ²⁾
	Juhani Santaholma, johtaja, Fortum Power and Heat Oy ³⁾	Jussi Helske, johtaja, Fortum Power and Heat Oy
Graninge Energia Oy	Magnus Buchert, toimitusjohtaja	Bo Källstrand, toimitusjohtaja, Graningeverkens AB
Kemira Oyj	Heimo Karinen, pääjohtaja ⁴⁾	Mikko Sivonen, johtaja
Oy Mankala Ab	Martin Meinander, apulaiskaupunginjohtaja, Helsingin kaupunki	Suvi Rihniemi, dipl.ins., Helsinki
Pohjolan Voima Oy	Tauno Matomäki, hallituksen pj., UPM-Kymmene Oyj	Heikki Sara, johtaja UPM-Kymmene Oyj
	Carl Björnberg, toimitusjohtaja, Myllykoski Oyj	Vesa Pirttilä, toimitusjohtaja, Kotkan Energia Oy
	Juhani Paananen, johtaja, Kokkolan energialaitos	Sven Sohlström, toimitusjohtaja, Oy Katternö Ab
	Juhani Pohjolainen, dipl.ins., Heinola	Esko Mäkeläinen, johtaja, Stora Enso Oyj
	Erkki Varis, toimitusjohtaja, Oy Metsä-Botnia Ab	Esko Partio, energijahtaja, Metsä-Serla Oyj
Revon Sähkö Oy	Maija-Liisa Veteläinen, lehtori, Haapajärvi	Aki Rajaniemi, johtaja, Rautaruukki Oyj
<i>Puheenjohtaja:</i>	Tauno Matomäki	
<i>Varapuheenjohtaja:</i>	Anders Palmgren	
<i>Sihteeri:</i>	Heikki Kolehmainen, johtaja, yhtiöpalvelut, TVO	

Hallintoneuvosto kokoontui kaksi kertaa.

¹⁾ eläkkeellä 1.1.2000 lähtien²⁾ 1.1.2000, johtaja, Fortum Oyj³⁾ 1.2.2000 toimitusjohtaja, Energia-alan Keskusliitto ry - Finergy⁴⁾ eläkkeellä 1.1.2000 lähtien**Hallitus**

Nimetty hallintoneuvoston järjestäytymiskokouksessa 21.4.1999

<i>Osakasyhtiö</i>	<i>Jäsen</i>
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy	Rauno Hakilla, toimitusjohtaja
Fortum Power and Heat Oy	Kalervo Nurmimäki, toimitusjohtaja
Kemira Oyj	Esa Tirkkonen, varatoimitusjohtaja ⁵⁾
Oy Mankala Ab	Ilkka Pirvola, toimitusjohtaja, Helsingin Energia
Pohjolan Voima Oy	Timo Rajala, toimitusjohtaja
	Timo Koivuniemi, energijahtaja, Stora Enso Oyj
	Aarre Metsävirta, varatoimitusjohtaja, Metsä-Serla Oyj
	Olli Nummelin, sähkövoimapäällikkö, UPM-Kymmene Oyj
	Pertti Simola, energijahtaja, UPM-Kymmene Oyj
Revon Sähkö Oy	Heikki Rantanen, toimitusjohtaja ⁶⁾
<i>Puheenjohtaja:</i>	Kalervo Nurmimäki
<i>Varapuheenjohtaja:</i>	Timo Rajala
<i>Sihteeri:</i>	Heikki Kolehmainen, johtaja, yhtiöpalvelut, TVO

Hallitus kokoontui yhdeksän kertaa.

⁵⁾ 1.1.2000 varapääjohtaja⁶⁾ † 1.2.2000**Hallituksen asettamat toimikunnat**

Nimetty hallituksen järjestäytymiskokouksessa 8.6.1999

Käyttötoimikunta

<i>Osakasyhtiö</i>	<i>Jäsen</i>
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy	Petri Heinonen, energijahtaja
Fortum Power and Heat Oy	Heikki Heikkilä, johtaja
Kemira Oyj	Mikko Sivonen, johtaja
Oy Mankala Ab	Pekka Manninen, tuotantojohtaja, Helsingin Energia
Pohjolan Voima Oy	Arto Tuominen, suunnittelupäällikkö
	Timo Eriksson, tehdaspalvelujohtaja, Myllykoski Paper Oy
	Seppo Leppänen, energiatalouspäällikkö, Stora Enso Oyj
	Esko Partio, energijahtaja, Metsä-Serla Oyj
	Seppo Vatanen, kehityspäällikkö, UPM-Kymmene Oyj
Revon Sähkö Oy	Jussi Malkamäki, käyttöpäällikkö
<i>Puheenjohtaja:</i>	Esko Partio
<i>Varapuheenjohtaja:</i>	Petri Heinonen
<i>Asiantuntija:</i>	Rauno Mokka, tuotantojohtaja, TVO
<i>Sihteeri:</i>	Simo Joki-Korpela, jaospäällikkö, TVO

Käyttötoimikunta kokoontui yhdeksän kertaa.

Finanssitoimikunta

<i>Osakasyhtiö</i>	<i>Jäsen</i>
Fortum Power and Heat Oy	Kaj Lindström, rahoitusjohtaja ⁷⁾
Kemira Oyj	Kaj Friman, finanssi- ja viestintäjohtaja
Pohjolan Voima Oy	Timo Väisänen, rahoitusjohtaja
	Juha Forsius, rahoitusjohtaja, UPM-Kymmene Oyj
	Veli-Jussi Potka, talousjohtaja, Stora Enso Oyj
<i>Puheenjohtaja:</i>	Kaj Friman
<i>Varapuheenjohtaja:</i>	Kaj Lindström
<i>Asiantuntijat:</i>	Mauno Paavola, toimitusjohtaja
	Klaus Luotonen, talousjohtaja, TVO
<i>Sihteeri:</i>	Paavo Hyvönen, toimistopäällikkö, TVO

Finanssitoimikunta kokoontui kaksi kertaa.

⁷⁾ 1.1.2000, riskienhallintajohtaja, Fortum Oyj

Toimitusjohtajaa avustava taloustoimikunta

<i>Osakasyhtiö</i>	<i>Jäsen</i>
Fortum Power and Heat Oy	Kaj Lindström, rahoitusjohtaja ⁸⁾
Pohjolan Voima Oy	Minna Korkeaoja, talousjohtaja
<i>Puheenjohtaja:</i>	Mauno Paavola, toimitusjohtaja, TVO
<i>Asiantuntija:</i>	Klaus Luotonen, talousjohtaja, TVO
<i>Sihteeri:</i>	Lasse Bergström, toimistopäällikkö, TVO

Taloustoimikunta kokoontui kolme kertaa.

⁸⁾ 1.1.2000, riskienhallintajohtaja, Fortum Oyj

TVO:n edustajat Meri-Porin käyttötoimikunnassa

Arto Tuominen, suunnittelupäällikkö,
Pohjolan Voima Oy
Pertti Hynninen, jaospäällikkö, TVO

Toimitusjohtaja

Mauno Paavola, dipl.ins.

9

Johtoryhmä

<i>Jäsenet:</i>	Heikki Kolehmainen, varatuomari, LLM, johtaja, yhtiöpalvelut
	Klaus Luotonen, varatuomari, talousjohtaja
	Rauno Mokka, dipl.ins., tuotantojohtaja
	Ami Rastas, tekn.lis., tekninen johtaja
<i>Henkilöstön edustaja:</i>	Mikko Kosonen, dipl.ins., jaospäällikkö
<i>Henkilöstön varaedustaja:</i>	Kari Lehtola, koneasentaja
<i>Puheenjohtaja:</i>	Mauno Paavola
<i>Sihteeri:</i>	Tellervo Taipale, tekn.lis., toimistopäällikkö

Johtoryhmä kokoontui 24 kertaa.

Tilintarkastajat

<i>Varsinaiset tilintarkastajat</i>	Pekka Nikula, KHT
	KHT-yhteisö SVH PricewaterhouseCoopers Oy
	päävastuullisena tarkastajana Markku Leino, KHT
<i>Varatilintarkastajat</i>	Juha Wahlroos, KHT
	Pekka Kaasalainen, KHT

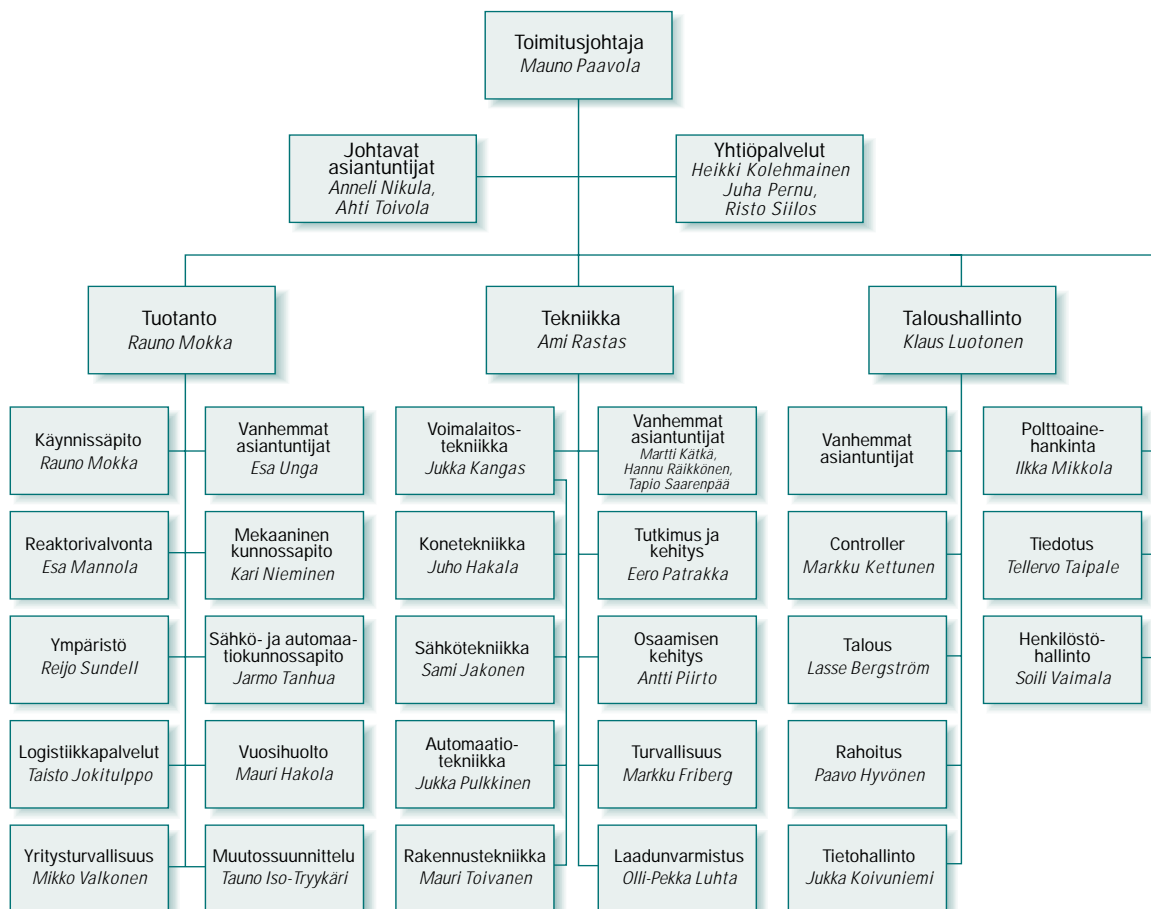


Organisaatio

Yhtiön uusi organisaatio otettiin käyttöön 1.1.2000. Uudistuksessa otettiin huomioon yhtiön tehtävissä ja toimintaympäristössä tapahtuneet muutokset.

TVO:n hallitus päätti asiantuntijavakanssien perustamisesta yhtiön linjaorganisaatioon. Asiantuntijoista muodostetaan esikuntaelimiä toimitusjohtajan, johtajien ja päälliköiden alaisuuteen. Asiantuntijat toimivat alansa erikoistehtävissä.

Hallitus nimesi vuonna 1999 johtaviksi asiantuntijoiksi toimitusjohtajan alaisuuteen fil.kand. Anneli Nikulan ja dipl.ins. Ahti Toivolan.



Vertailussa vuodet 1995 - 1999

	1995	1996	1997	1998	1999
MYYNТИ (GWh)					
OL1	5 851	5 929	6 364	6 796	7 103
OL2	5 671	5 905	6 067	6 619	7 083
MERI-PORI	918	1 730	1 890	664	913
YHTEENSÄ	12 440	13 564	14 321	14 079	15 099
KÄYTTÖKERTOIMET (%)					
OL1	95,6	92,4	94,0	95,4	96,9
OL2	92,6	95,1	94,3	93,7	96,6
TVO:N OSUUS SUOMEN SÄHKÖN HANKINNASTA (%)	17,9	19,4	19,5	18,4	19,3
TULOSLASKELMA (milj. e)					
Liikevaihto	270	288	277	257	228
Liiketoiminnan muut tuotot	25	25	2	1	1
Polttoainekulut					
Ydinpolttoaine	38	40	41	45	41
Hiili	16	32	22	9	12
Henkilöstökulut	25	25	27	28	26
Poistot	44	44	47	44	50
Ydinjätehuoltomaksu	2	3	3	-4	15
Muut kulut	71	75	81	81	54
Liikevoitto	99	94	58	55	31
Rahoituskulut	56	44	25	24	19
Voitto ennen varauksia ja veroja	43	50	33	31	12
Poistoeron lisäys	43	50	33	31	12
TILIKAUDEN TULOS	0	0	0	0	0

	1995	1996	1997	1998	1999
TASE, VASTAAVAA (milj. e)					
Pysyvät vastaavat	679	663	665	670	641
Pitkäaikaiset lainasaamiset	344	371	396	419	440
Muut arvostuserät	18	0	0	0	0
Vaihto-omaisuus	181	181	187	184	177
Saamiset ja rahat ja pankkisaamiset	86	88	69	57	66
YHTEENSÄ	1 308	1 303	1 317	1 330	1 324
TASE, VASTATTAVAA (milj. e)					
Oma pääoma	131	131	131	131	131
Kertynyt poistoero	215	265	298	328	340
Vieras pääoma					
Pitkäaikainen	473	390	347	324	296
Valtion ydinjätehuoltorahasto	342	368	393	419	440
Lyhytaikainen	147	149	148	128	117
YHTEENSÄ	1 308	1 303	1 317	1 330	1 324
Käyttöomaisuusinvestoinnit (milj. e)					
OL1 + OL2	26,0	44,0	49,1	49,4	19,7
Meri-Pori	0,1	0,1	0,4	0,3	0,3
YHTEENSÄ	26,1	44,1	49,5	49,7	20,0
Pitkäaikaiset lainat (milj. e)	544,4	445,4	421,0	387,0	349,4
Omavaraisuusaste %	35,8	42,4	46,4	50,5	53,4
Varat Valtion ydinjätehuolto- rahastossa (milj. e)	490,2	524,2	558,0	587,1	623,3
Henkilökunta (keskim.)	500	482	483	483	482

Laskentakaavat

Pitkäaikaiset lainat	=	taseen pitkäaikaiset lainat + vuosilyhennykset - laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta
Omavaraisuusaste %	=	$\frac{100 \times \text{oma pääoma} + \text{kumulatiivinen poistoero} + \text{muut varaukset}}{\text{taseen loppusumma} - \text{laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta}}$

Toimitusjohtajan katsaus

Sähkön kulutus kasvoi Suomessa vuonna 1999 runsaat 1,6 prosenttia. Kilpailun kiristyminen jatkui sähkön tuotannossa avautuneiden sähkömarkkinoiden vauhdittamana. Parhaiten menestyivät ydinvoima sekä yhdistetty sähkön ja lämmön tuotanto, jotka kummatkin lisäsivät tuotantomääräänsä ja -osuuttaan. Muun lauhdesähkön kuin ydinvoiman tuotanto sen sijaan putosi lähes kolmanteen osaan parin vuoden takaisesta määrästä. Voimakkaimmin osuuttaan lisäsi kuitenkin sähkön tuonti, jonka osuus nousi jo yli 14 prosenttiin.

Yhtiö saavutti kertomusvuonna päätavoitteensa. Olkiluodon ydinvoimalaitoksen tuotanto oli laitoksen historian korkein ja ylitti tavoitteen runsaalla viidellä prosentilla. Määrä oli yli 20 prosenttia maan koko sähköntuotannosta. Lähes häiriötön tuotantovuosi on osoitus myös tuotannon turvallisuudesta. Laitosyksiköt ovat hyväkuntoisia ja niiden odotettavissa oleva käyttöikä on pitkä.

TVO:n talouden suotuisa kehitys jatkui. Ydinsähkön tuotantokustannukset laskivat. Yhtiö lyhensi lainoja pitkän tähtäyksen suunnitelman mukaisesti. Omavaraisuusasteen nousu 53,4 prosenttiin lisää yhtiön valmiuksia rahoittaa mahdollisen lisäyksikön rakentaminen.

Meri-Porin hiilivoimalaitoksen tuotanto kasvoi edellisvuodesta, mutta jäi tavoitteesta kolmanneksen. Ydinsähkön tuotantolisäyksen takia yhtiön kokonaistuotanto nousi kuitenkin yhtiön historian korkeimmaksi, 15,1 miljardiin kilowattituntiin. Hiilen hintojen lievä lasku kertomusvuoden jälkimmäisellä puoliskolla laskee Meri-Porin laitoksen tuotantokustannuksia kuluvana vuonna.

TVO jatkaa toimintonsa ja henkilökuntansa kehittämiseen tähtäviä ohjelmia, joiden toteutus edistyi kertomusvuonna suunnitelmien mukaisesti. Vuoden lopulla uudistettiin yhtiön organisaatiota.

TVO korostaa kaikessa toiminnassaan vastuutaan turvallisuudesta ja ympäristöä koskevien velvoitteidensa hoitamisessa. Yhtiö panosti määrätietoisesti tietojärjestelmien toiminnan varmistamiseen 2000-luvun alkaessa. Vuodenvaihteen yli siirryttiin ongelmitta. Yhtiölle myönnettiin marraskuussa ISO 14001 -standardin mukainen ympäristösertifikaatti. Yhtiön omaksuman jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti turvallisuuteen ja ympäristöasioiden hoitoon panostetaan jatkossakin koko henkilökunnan voimin.

Ympäristöprojekteista merkittävin on käytetystä polttoaineesta huolehtiminen. Loppusijoituspaikan sijaintipaikka on valtioneuvoston vuonna 1983 antaman aikataulun mukaisesti

päätettävä vuoden 2000 loppuun mennessä. Käytännön työstä vastaava TVO:n tytäryhtiö Posiva Oy jätti valtioneuvostolle periaatepäätöshakemuksen Eurajoen Olkiluotoon rakennettavasta loppusijoitustilasta. Eurajoen kunta on hyväksynyt loppusijoitustilan alueelleen. Eduskunnan odotetaan käsittelevän periaatepäätöstä vielä kuluvan kevään aikana.

Eduskunnan hyväksymän maamme energiastrategian mukaan on varauduttava siihen vaihtoehtoon, että ydinvoiman lisärakentaminen tulee ajankohtaiseksi. Yhtiö aloitti jo vuoden 1998 alussa toimenpiteet, joiden tavoitteena on saavuttaa valmius tarvittaessa jättää valtioneuvostolle hakemus lisäyksikön rakentamisesta. Ohjelma eteni kertomusvuonna suunnitelmien mukaisesti. Soveltuvia laitostyyppisiä on kartoitettu yhteistyössä mahdollisten laitostoimittajien kanssa. Laitosrakenteissa on tapahtunut voimakasta kehitystä, niiden investointikustannukset ovat laskeutuneet ja rakentamisajat lyhentyneet 1990-luvun alun tilanteesta.

Fortum Power and Heat Oy:n kanssa tehdyn sopimuksen mukaisesti TVO vastaa jatkossa seuraavan laitoksen rakennusvalmiuden ylläpidosta kaikkien reaktortyyppien ja myös Loviisan laitospaikan osalta. Yhtiöllä on tekninen valmius jättää lisäyksikköä koskeva periaatepäätöshakemus lyhyellä varoitusajalla, mikäli yhtiön omistajat niin päättävät.

Ydinvoima tarjoaa luotettavan ja taloudellisen keinon huolehtia lisääntyvästä sähköntarpeesta, vähentää riippuvuutta tuontisähköstä ja edistää Kioton ilmastopöytäkirjan Suomelle asettamien velvoitteiden toteuttamista. Kokemukset osoittavat, että ydinvoima on hyvin hoidettuna turvallinen ja taloudellinen tapa tuottaa sähköä.

Alkaneella tilikaudella ei yhtiön toiminnan odoteta merkittävästi poikkeavan edellisestä. Ydinvoimalaitoksen tuotantoedellytykset ovat hyvät. Tuotantokustannusten osalta ei ole näköpiirissä merkittäviä nousupaineita. Raakauraanin hinnan odotetaan pysyvän nykyisellä tasolla. Käytetyn polttoaineen huoltoon tarvittavat varat on pääosin jo kerätty. Pääomakustannusten odotetaan alenevan lainojen pienentyessä.

Kiitän osakkaita, henkilökuntaa ja kaikkia yhtiön toimintaan vaikuttaneita tahoja tuloksellisesta toiminnasta kertomusvuoden 1999 aikana.

Mauno Paavola





YDINVOIMA

Tuotanto ja vuosihuollot

Olkiluodon voimalaitoksen tuotanto oli vuonna 1999 ennätysellinen. Voimalaitos tuotti sähköä 14 203 GWh, mikä on 768 GWh enemmän kuin edellisenä vuonna. Joulukuussa Olkiluodon laitos ylitti 224 TWh:n kokonaistuotannon.

Olkiluodon laitos toimi ensimmäisen täyden vuoden korotetulla tehotasolla syksyllä 1998 loppuun saatetun modernisoinnin jälkeen. Lähes häiriötön toimintavuosi kertoo laite- ja prosessimuutosten onnistumisesta sekä turvallisesta tuotannosta.

	OL1		OL2	
	1998	1999	1998	1999
Tuotanto, GWh	6 807	7 112	6 628	7 091
Käyttökerroin, %	95,4	96,9	93,7	96,6
Vuosihuolto, vrk	15	8	19	10

Toukokuussa olivat molempien laitousyksiköiden vuosihuolto- ja polttoaineenvaihtoseisokit. Vuosihuoltojen kokonaistyömäärä oli 147 000 henkilötyötuntia, mikä on 273 000 henkilötyötuntia edellisvuotta vähemmän. Ulkopuolista työvoimaa oli enimmillään 671 henkilöä.

Vuosihuoltojen yhteydessä tehdyt tarkastukset osoittivat, että laitousyksiköt ovat hyvässä kunnossa ja havaitut viat olivat vähäisiä. Tarkastuksissa ei todettu uuden tehotason kuluttaneen laitosta aiempaa enempää.

Investoinnit

Yhtiön investoinnit vuonna 1999 olivat 20,0 miljoonaa euroa. Vuoden aikana suoritettiin loppuun laitousyksiköiden modernisoinnin viimeiset työt.

Polttoaine

TVO ostaa tarvitsemansa uraanin pääosin Australiasta ja Kanadasta. Näiden maiden kaivos-ten osuus on yli puolet maailman uraanituotannosta.

Uraanin hinta on edullisen tuotannon ja runsaan tarjonnan takia alhaalla. Raaka-aineiden hinnoille on kuitenkin tyypillistä alttius heilahteluihin. Kustannushuippujen tasaamiseksi

TVO:lla on jonkin verran raakaurania jalostuslaitosten varastoissa.

Polttoaineen hankintakustannukset ovat alentuneet ja laskevat edelleen vuonna 2000. Ydinpolttoainehankinnat olivat 41,5 miljoonaa euroa (43,4 miljoonaa euroa vuonna 1998) ja palamakulu 41,5 miljoonaa euroa (45,0 miljoonaa euroa vuonna 1998). Ydinpolttoaine- ja uraanivaraston arvo 31.12.1999 oli 162,8 miljoonaa euroa, kuten vuoden 1998 lopussa.

Tutkimus- ja kehitystoiminta

Tutkimus- ja kehitystoimintaan käytettiin kertomusvuonna noin 8,5 miljoonaa euroa, josta valtaosa kohdistui ydinjätehuoltoon. Merkittävä osuus oli myös reaktoriturvallisuutta ja laitostyösköiden teknistä kehitystä palvelevalla tutkimus- ja kehitystoiminnalla.

Käytetyn polttoaineen loppusijoitukseen tähtäävät tutkimukset on keskitetty Posiva Oy:n hoidettaviksi. Voimalaitosjätehuollon alueella tutkitaan mm. jätteen kaasunkehitystä, betonin pitkäaikaissäilyvyyttä ja metallien käyttäytymistä.

Turvallisuustutkimuksiin sisältyivät mm. erilaisten onnettomuustilanteiden tutkiminen ja luotettavuusteknisten analyysimenetelmien kehittäminen. Yhtiön tutkimuspolitiikkaan kuuluu osallistuminen kotimaisiin ja kansainvälisiin yhteisprojekteihin.

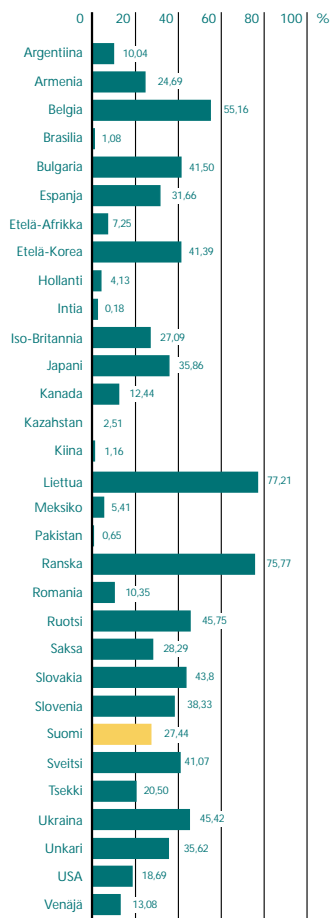
Yhtiö on osallistunut eurooppalaisten ydinvoimayhtiöiden perustamaan EUR-yhteenliittymän (European Utility Requirements) työhön, jossa kehitetään vaatimuksia uusille eurooppalaisille ydinvoimalaitoksille.

Ydinvoiman lisärakentamisvalmiuden ylläpitämiseksi yhtiössä jatkettiin vuonna 1998 käynnistettyä varautumisohjelmaa. Ohjelman päätavoitteen mukaisesti yhtiössä saavutettiin tekninen valmius jättää tarvittaessa uutta ydinvoimalaitosyksikköä koskeva periaatepäätöshakemus.

Yhtiö luovutti elokuussa kauppa- ja teollisuusministeriölle (KTM) ympäristövaikutusten arviointi- eli YVA-selostuksen, joka koskee Olkiluodon ydinvoimalaitoksen mahdollista laajentamista kolmannella laitostyösköllä. Selostuksen mukaan lisäyksikkö ei merkittävästi lisää ympäristövaikutuksia nykytilanteeseen verrattuna. KTM antoi 17.2.2000 hyväksyvän lausunnon YVA-selostuksesta.

Osana varautumisohjelmaa yhtiö seurasi uusien ydinvoimalaitostyyppien kehitystä. Yhtiö on keskittynyt kiehutusvesitekniikkaan (BWR) perustuviin laitosvaihtoehtoihin. TVO ja Fortum Power and Heat Oy sopivat, että TVO vastaa mahdollisen ydinvoimalaitoshankkeen jatkovalmisteluista. Sopimuksen seu-

Ydinvoimaa käyttävien maiden sähkön tuotannon ydinvoimaosuus



Lähde: IAEA, 1998

rauksena yhtiö käynnisti loppuvuonna myös painevesiteknikkaan (PWR) perustuvien laitosvaihtoehtojen soveltuvuusselvityksiä.

Yhtiö on osarahoittajana Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen (VTT) teknologiaohjelmassa "Uuden sukupolven ydinvoimalat", jonka päätavoitteena on lisätä uuden sukupolven ydinvoimalaitosratkaisujen tuntemusta niiden taloudellisen kilpailukyvyn ja turvallisuuden arvioimiseksi.

Turvallisuus

Olkiluodon voimalaitos toimi turvallisesti koko vuoden. Ydinturvallisuuteen merkittävästi vaikuttaneita tapahtumia ei ollut. Viidestä tapahtumasta laadittiin erikoisraportti Säteilyturvakeskukselle (STUK) ja tapahtumat luokiteltiin kansainvälisellä INES-vakavuusasteikolla luokkaan 1. Se on alin asteikon seitsemästä luokasta.

Tietojärjestelmien vuosi 2000 -kelpoisuuden varmistamista jatkettiin ja varauduttiin vuosituhannen vaihteeseen. Siirtyminen vuodenvaihteen yli tapahtui ongelmitta.

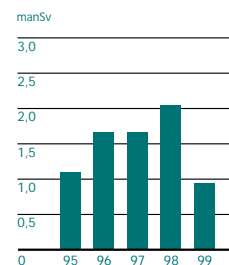
Käyttökokemusten hyödyntämisessä jatkettiin yhteistyötä muiden ydinvoimayhtiöiden ja -järjestöjen kanssa.

WANO (World Association of Nuclear Operators) suoritti Peer Review:n eli vertaisarvioinnin Olkiluodossa syys-lokakuussa. Kolmen viikon ajan 20 hengen ryhmä muilta ydinvoimalaitoksilta arvioi yhtiön toimintoja yhdeksällä osa-alueella. Arvioinnin tarkoituksena oli toisaalta määrittää vahvuuksia yhtiön toiminnassa ja toisaalta kartoittaa ja esittää alueita, joilla Olkiluodon ydinvoimalaitoksen toimintoja voidaan kehittää.

Henkilöstön yhteenlaskettu säteilyannos vuonna 1999 jäi osittain lyhyistä vuosihuolloista johtuen 0,94 Sievertiin (Sv), mikä on sekä kansainvälisesti tarkasteltuna että edellisiin vuosiin verrattuna varsin alhainen. Vuosihuoltojen osuus tästä annoksesta oli yli kolme neljäsosaa. Keskimääräinen henkilöannos oli 1,25 millisievertiä. Suomalaisen keskimääräinen, pääasiassa luonnon säteilylähteistä aiheutuva vuosiannos on 3,5 millisievertiä.

Sellaisia työtapaturmia, joista oli seurauksena poissaoloa työstä, sattui vuoden aikana seitsemän. Vakavilta työtapaturmilta vältyttiin.

Säteilyannokset Olkiluodon ydinvoimalaitoksella vuosilta 1995-1999





Ympäristö

TVO:lle myönnettiin ISO 14001 -standardin mukainen ympäristöjärjestelmän sertifikaatti, joka oli ensimmäisiä voimalaitoksille myönnettyjä Suomessa. Sertifikaatti kattaa Olkiluodon laitossyksiköiden käytön ja Meri-Porin hiilenhankinnan. Ympäristöjärjestelmän vuodelle 1999 asettamat parannustavoitteet saavutettiin eikä merkittäviä ympäristöpoikkeamia todettu.

Toiminta Olkiluodossa oli TVO:n ympäristölupien mukaista. Saniteettijätevesien aiheuttama merialueen kuormitus oli edelleen vähäistä ja kaatopaikalle vietävän jätteen määrä vähentyi merkittävästi jätteiden tehokkaan lajittelun ja hyötykäytön ansiosta.

Laitoksen modernisoinnin yhteydessä tehtyjen prosessimuutosten ansiosta radioaktiiviset vesipäästöt pienenivät edelleen ja olivat vain runsaat puoli prosenttia korkeimmasta sallitusta. Radioaktiiviset ilmapäästöt pysyivät myös erittäin pieninä.

Viranomaisten ja tutkimuslaitosten tekemien ympäristön valvonta- ja tutkimusohjelmien mukaan ympäristössä ei ole todettavissa merkittäviä muutoksia.

Ympäristöön liittyvät asiat raportoidaan tarkemmin Ympäristöraportti 1999 -julkaisussa.

Käytettyä polttoainetta oli vuoden loppuun mennessä kertynyt 4 740 nippua, joka vastaa 808 tonnia uraania. Käytetty polttoaine on varastoituna Olkiluodossa voimalaitossyksiköiden ja erillisen välivaraston (KPA-varasto) vesialtaissa. KPA-varastoon, jonka kapasiteetti on noin 1 200 tonnia, oli vuoden loppuun mennessä siirretty noin 620 tonnia polttoainetta.

Vähä- ja keskiaktiivista voimalaitosjätettä oli vuoden loppuun mennessä kertynyt yhteensä noin 3 810 m³. Olkiluodon voimalaitosalueen kallioperään rakennettuun VLJ- eli voimalaitosjäteluolaan on loppusijoitettu noin 3 260 m³ jätettä, joka on suunnilleen kolmasosa luolan koko kapasiteetista. Muu voimalaitosjäte on varastoituna voimalaitossyksiköillä ja välivarastoissa. VLJ-luolaan on sijoitettu myös valtion vastuulle siirretyt, lähinnä terveydenhuollosta, teollisuudesta ja tutkimustoiminnasta peräisin olevat radioaktiiviset pienjätteet, joita on yhteensä 36 m³.

Kauppa- ja teollisuusministeriö vahvisti yhtiön ydinjätehuollon vastuumääräksi vuoden lopussa 3 837,4 miljoonaa markkaa. Kun yhtiön rahastotavoitteeksi Valtion ydinjätehuoltorahastossa määritettiin 3 706,0 miljoonaa markkaa, on vastuumäärä katettu lähes täyteen määrään. Edellisen vuoden lopun vastuumäärä oli 3 728,0 miljoonaa markkaa. Vastuumäärän kasvu johtuu lähinnä kustannustason yleisestä noususta ja jätemäärän lisääntymisestä sekä jonkin verran myös tarkennetuista teknisistä suunnitelmista. Vastuumäärän ja rahastotavoitteen erotus on katettu vakuuksilla.

Viestintä

TVO hyödynsi tiedotustoiminnassaan monipuolisesti viestinnän eri kanavia.

Oman viestintäkokonaisuutensa muodosti käynnissä ollut Olkiluodon voimalaitoksen mahdollista laajentamista koskeva YVA-menettely. YVA-menettelyn peruserätyksiin kuuluu avoin viestintä ja vuorovaikutus.

Yhtiölehti Ytimekäs ilmestyi kuusi kertaa, lähialuelehti Olkiluodon Uutiset neljä kertaa ja henkilöstölehti Yty 23 kertaa. Vuosikertomus 1998 ja Ympäristöraportti 1998 ilmestyivät keväällä. Osavuositarkastukset toimitettiin neljännesvuoden välein.

Olkiluodon ydinvoimalaitos oli suosittu vierailukohde myös vuonna 1999. Olkiluodossa kävi yli 16 000 vierailijaa, joista noin kolmannes oli koululaisia ja opiskelijoita.

Olkiluodon kesäviikot järjestettiin kuusiviikkoisina. Ne saivat osakseen suuren suosion. Vierailijat tutustuivat muun muassa havaintopolkuun, jolla kerrotaan Olkiluodon luontoympäristöstä ja TVO:n omista ympäristötoimista.

Henkilöstö

Yhtiön vakinaisessa palveluksessa oli vuoden 1999 aikana keskimäärin 482 henkilöä (vuoden 1998 aikana keskimäärin 483 henkilöä) ja konsernin palveluksessa 499 henkilöä. Vuoden lopussa yhtiön vakinaisen henkilökunnan määrä oli 479 henkilöä.

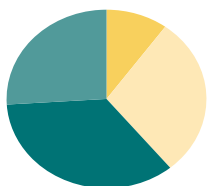
Eri henkilöstöryhmiä koskevat työehtosopimukset olivat voimassa koko vuoden ja päättyivät vuoden 2000 alussa.

TVO:n toimintojen kehittäminen jatkui toteuttamalla "TVO 2002" -ohjelmaa, johon sisältyi toiminnan laatuun, talousohjaukseen, johtamiseen ja henkilöstön osaamiseen liittyviä projekteja. Tämän lisäksi jatkettiin tavanomaista henkilöstön toimintaedellytysten kehittämistä kuten liikuntaharrastuksiin aktivointia ja työergonomian parantamista.

Koulutustoiminnan painopistealueina olivat ydinvoimatekniikka sekä turvallisuus- ja laatuajattelu. Vuoden aikana toteutetun projektin "Osaamisen varmistaminen" tavoitteena oli kehittää henkilöstö- ja tiedonhallintaa koskeva menettely, jolla varmistetaan riittävä asiantuntemus ja tiedollinen valmius myös pitkällä tähtäimellä. Lisäksi jatkettiin koko TVO:n kattavaa osaamiskartoitusta koulutuksen, henkilöstösuunnittelun ja henkilöstöohjauksen tulevia tarpeita varten.

Vuoden aikana laadittiin henkilöstön nykytilaa ja kehityssuuntaa kuvaava henkilöstötilinpäätös, jonka tuottamaa informaatiota käytetään hyväksi toiminnan kehittämisessä.

TVO:n henkilöstö vahvuus ja jakauma 1999



Konttori	10 %	48 henkilöä
Työntekijät	29 %	140 henkilöä
Ylemmät	35 %	168 henkilöä
Tekniset	26 %	126 henkilöä

Olkiluodossa	474 henkilöä
Helsingissä	8 henkilöä
Yhteensä	482 henkilöä

Yhtiö on osallistunut Fortum Power and Heat Oy:n omistaman Meri-Porin hiilivoimalaitoksen rakentamiskustannuksiin noin 45 prosentin osuudella ja saa käyttöönsä vastaavan osuuden laitoksen tuottamasta sähköstä. Voimalaitoksen käytöstä vastaa Fortum Power and Heat Oy. TVO hankkii itse osuutensa käyttöön tarvittavan hiilen. Sähkö toimitetaan yhtiön osakkeille omakustannushintaan.

TVO:n osuus Meri-Porin hiilivoimalaitoksessa tuotetusta sähköstä oli 912,6 GWh (665 GWh vuonna 1998). Sen tuottamiseen käytettiin hiiltä 313 046 t.

Yhtiön hiilivarasto 31.12.1999 oli 345 800 t.



Posiva Oy

Teollisuuden Voima Oy:n ja Fortum Power and Heat Oy:n yhteisesti omistama Posiva Oy jätti 26. toukokuuta valtioneuvostolle periaatepäätöshakemuksen käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamisesta Eurajoen Olkiluotoon. Periaatepäätöshakemuksen (PAP-hakemus) liitteenä luovutettiin kauppa- ja teollisuusministeriölle (KTM) ympäristövaikutusten arviointiselostus (YVA-selostus), jonka mukaan laitoksen ympäristövaikutukset ovat vähäiset.

Loppusijoituksen YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa KTM toteaa muun muassa, että YVA-selostus on riittävän laaja-alainen ja yksityiskohtainen sekä täyttää selostukselle asetetut vaatimukset.

Ydinenergialain mukainen, PAP-menettelyä koskeva julkinen kuulemistilaisuus järjestettiin Eurajoelle marraskuussa, johon mennessä annettiin pääosa periaatepäätöshakemuksesta pyydetyistä lausunnoista. Säteilyturvakeskus (STUK) antoi myönteisen lausuntonsa loppusijoituslaitoksen rakentamisesta Eurajoen Olkiluotoon tammikuussa 2000. Lausuntoa tuki kansainvälisen asiantuntijaryhmän loppusijoitusta ja sen turvallisuutta puoltava raportti. Eurajoen kunta hyväksyi loppusijoituksen Olkiluotoon niin ikään tammikuussa 2000. Tämän jälkeen asia etenee valtioneuvoston ja eduskunnan käsittelyyn. Päätöstä odotetaan vuoden 2000 keväällä.

Periaatepäätöksen jälkeen tutkimustoiminta voidaan keskittää Olkiluotoon, jonne rakennetaan maanalaiset tutkimustilat. Loppusijoitustoiminta on tarkoitus aloittaa vuonna 2020.





TVO Nuclear Services Oy

TVO Nuclear Services Oy (TVONS) on markkinointiyhtiö. Sen tarkoituksena on tukea TVO:n toimintaa muun muassa tehostamalla TVO:ssa olevan kokemuksen ja osaamisen sekä infrastruktuurin hyödyntämistä sekä edistämällä henkilöstön tehtäväkiertoa.

Vuosi 1999 oli TVO Nuclear Services Oy:n ensimmäinen täysimittainen tilikausi. Yhtiön toiminta on vakiinnutettu ja kehitystyötä ja koulutusta toimintajärjestelmien osalta jatketaan.

Yhtiö on osallistunut valtiovallan koordinoimaan ja rahoittamaan Suomen lähialueiden ydinvoimalaitosten turvallisuuden ja ydinjätehuollon kehittämiseen. Euroopan unionin TACIS- ja PHARE-ohjelmiin liittyen saatiin tammikuussa 2000 toimeksianto, joka koskee Kuolan voimalaitoksella tapahtuvaa asiantuntijatyötä.

Teollisuuden Voima Oy

TILINPÄÄTÖS

1999

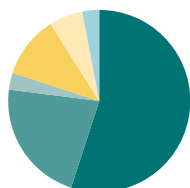
Hallituksen toimintakertomus

Toimintaympäristö

Avautuneet sähkömarkkinat kiristivät edelleen kilpailua sähkön tuotannossa Suomessa. Tämä vaikutti etenkin hiilellä tuotettavan lauhdesähkön kilpailuasemaan.

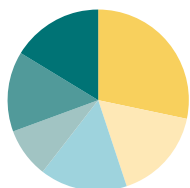
Suomen sähkön kulutus vuonna 1999 oli 77,9 TWh, kasvu vuoteen 1998 verrattuna oli 1,6 %. Erityisesti ydinvoiman tuotanto ja sähkön tuonti kasvattivat osuuttaan sähkön kokonaishankinnasta. Ydinvoiman tuotanto kasvoi 5,2 % ja sähkön tuonti peräti 19,5 %.

Sähkön käyttö Suomessa 1999



Teollisuus	55%	Julkinen	6%
Kotitalous	22%	Maatalous	3%
Palvelu	11%	Hävio	3%

Sähkön hankinta Suomessa 1999



Ydinvoima	28 %	Vesivoima	16 %
Olkiluoto	18 %	Yhteistuotanto, teollisuus	16 %
Loviisa	10 %	Nettotuonti	14 %
Yhteistuotanto, kaukolämpö	17 %	Lauhdutus	9 %
		Tuulivoima	0,1 %

Sähkön käyttö 1999	GWh	Osuus %	Muutos % 1998/1999
Teollisuus ja rakentaminen	42 520	54,6	2,1
Koti- ja maatalous	19 270	24,7	1,6
Palvelut ja julkinen kulutus	13 400	17,2	2,5
Siirto- ja jakeluhäviöt	2 700	3,5	-9,0
Sähkön käyttö	77 890	100,0	1,6

Olkiluodon ydinvoimalaitoksen tuotanto oli kilpailukykyistä avautuneilla sähkömarkkinoillakin. Yhtiö tuottaa sähköä omistajilleen omakustannushintaan.

Sähkön hankinta 1999	GWh	Osuus %	Muutos % 1998/1999
Yhteistuotanto	25 119	32,2	-0,4
Ydinvoima	22 067	28,3	5,2
Vesivoima	12 606	16,2	-14,7
Lauhdutus, ym.	6 924	8,9	9,6
Tuulivoima	50	0,1	117,4
Tuotanto	66 766	85,7	-0,8
Nettotuonti	11 124	14,3	19,5
Kokonaiskulutus	77 890	100,0	1,6

Energia-alan Keskusliitto Finergyn teettämän mielipidemittauksen mukaan ydinvoimamyönteisiä on enemmän kuin kertaakaan aiemmin 1982 alkaneen tutkimusjakson aikana. Uusin Suomen Gallupin tekemä tutkimus osoittaa, että

suomalaisista 44 % suhtautuu ydinvoimaan myönteisesti. Kielteisesti suhtautuvia on 26 %. Asiaan neutraalisti suhtautuvia on 30%.

Tärkeät tapahtumat

Olkiluodon ydinvoimalaitoksen tuotanto oli kertomusvuonna ennätysellinen. Voimalaitos tuotti sähköä 14 203 GWh, mikä on 768 GWh enemmän kuin vuonna 1998 ja yli 20 % koko Suomen sähkön tuotannosta. Yhtiön koko tuotanto oli 15,1 TWh ja oli lähes 23 % Suomen sähkön tuotannosta.

Yhtiön tytäryhtiö, Posiva Oy, jätti toukokuussa valtioneuvostolle periaatepäätöshakemuksen (PAP-hakemus) käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamisesta ja kallioperään sijoittamisesta Eurajoen Olkiluotoon. Hakemuksen liitteenä luovutettiin kauppa- ja teollisuusministeriölle myös ympäristövaikutusten arviointiselostus (YVA-selostus). Lähes kaikki hakemuksesta annetut lausunnot olivat myönteisiä. Eurajoen kunta hyväksyi loppusijoituksen tammikuussa 2000, mikä on edellytys sille, että valtioneuvosto ja eduskunta voivat hyväksyä hakemuksen.

TVO ja Fortum Power and Heat Oy sopivat, että TVO vastaa jatkossa mahdollisen uuden ydinvoimalaitoshankkeen valmisteluista ja toteuttamisesta. Mahdollisina sijoituspaikkoina ovat Loviisan ja Olkiluodon laitosalueet.

Yhtiölle myönnettiin syksyllä kansainvälisen ISO 14001 -standardin mukainen ympäristöjärjestelmän sertifikaatti, joka kattaa Olkiluodon laitossyöksiköiden käytön ja Meri-Porin laitoksen hiilenhankinnan.

Olkiluotoon suunnitellun kolmannen ydinvoimalaitossyöksikön YVA-selostus valmistui elokuussa. Yhtiöllä on tekninen valmius jättää lisäyksikköä koskeva periaatepäätöshakemus, jos yhtiön omistajat niin päättävät.

Tietojärjestelmien vuosi 2000 -kelpoisuuden varmistamista jatkettiin koko vuoden sekä varauduttiin tuhatluvun vaihtumiseen. Vuodenvaihteen yli siirryttiin ongelmitta.

WANO suoritti Peer Review:n eli vertaisarviointin Olkiluodossa syys-lokakuussa.

Yhtiön kotivaluutaksi otettiin euro 1.1.1999 alkaen.

Konsernirakenne

Yhtiö kuuluu PVO-konserniin, jonka emoyhtiönä on Pohjolan Voima Oy.

TVO-alakonserniin kuuluvat emoyhtiö Teollisuuden Voima Oy:n lisäksi tytäryhtiöt Posiva Oy ja TVO Nuclear Services Oy.

Osakkuusyhtiöitä ovat Olkiluodon Vesi Oy, Perusvoima Oy, Radtek Oy ja 29.12.1999 alkaen Polartest Oy.

Hallintoelimet

Varsinainen yhtiökokous valitsi 21.4.1999 yhdeksi vuodeksi hallintoneuvostoon 12 jäsentä sekä heille varajäsenet. Uusia jäseniä ovat Juhani Santaholma ja Juhani Paananen. Pois jäivät Kari Huopalahti ja Sven Sohlström. Hallintoneuvosto valitsi keskuudestaan puheenjohtajaksi Tauno Matomäen sekä varapuheenjohtajaksi Anders Palmgrenin. Hallintoneuvosto kokoontui kaksi kertaa.

Hallintoneuvosto valitsi järjestäytymiskokouksessaan 21.4.1999 yhdeksi vuodeksi hallitukseen kymmenen jäsentä. Hallituksessa ei tapahtunut henkilömuutoksia. Järjestäytymiskokouksessaan 8.6.1999 hallitus valitsi edelleen puheenjohtajaksi Kalervo Nurmimäen ja varapuheenjohtajaksi Timo Rajalan sekä jäsenet käyttötoimikuntaan, finanssitoimikuntaan ja toimitusjohtajaa avustavaan taloustoimikuntaan. Hallitus kokoontui yhdeksän kertaa.

Yhtiön toimitusjohtajana on Mauno Paavola.

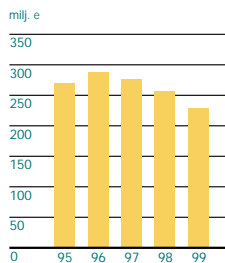
Yhtiön tilintarkastajina ovat Pekka Nikula, KHT sekä KHT-yhteisö SVH Price-waterhouseCoopers Oy, jonka päävastuullisena tarkastajana on Markku Leino, KHT.

Liiketoiminnan tulos

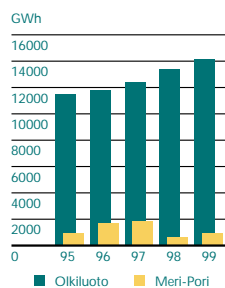
Yhtiön liikevaihto oli 228,5 miljoonaa euroa ja sähkön myyntimäärä ennätyselliset 15 099 GWh. Edellisenä vuonna liikevaihto oli 257,1 miljoonaa euroa ja sähkön myyntimäärä oli 14 079 GWh. Myyntimäärää lisäsivät (771 GWh) Olkiluodon ydinvoimalaitoksen uudella tehotasolla toimiminen jo vuoden alusta alkaen, lyhyet vuosihuollot sekä Meri-Porin hiilivoimalaitoksen lisääntynyt tuotanto (249 GWh).

Sähkön myyntimäärä lisääntyi 1 020 GWh eli 7,2 prosenttia ja liikevaihto aleni samanaikaisesti 28,6 miljoonaa euroa eli 11,1 prosenttia.

Liikevaihdon kehitys



Sähkön myynti



Koska yhtiö toimii omakustannuseria-ajalla, liikevaihdon aleneminen vastaa kulujen vähentymistä. Liiketoiminnan kulut vähenivät 11,2 miljoonaa euroa, pääasiassa lyhyistä vuosihuolloista johtuen. Investointien tulo-rahoitustarve (poistoeron lisäys) väheni 19,0 miljoonaa euroa modernisointihankkeen valmistumisen vuoksi ja rahoituskulut alenivat 4,4 miljoonaa euroa. Suunnitelman mukaiset poistot lisääntyivät 5,2 miljoonaa euroa, mikä johtui pääasiassa jäljellä olevien perustamismenojen poistamisesta uuden kirjanpitolain mukaisesti viitenä vuotena aiemman jäljellä olevan taloudellisen pitoajan (22 vuotta) sijasta.

Sähkönsiirtomaksuista koostuvat ulkopuoliset palvelut vähenivät 15,0 miljoonaa euroa, mikä johtui niiden siirtymisestä 1.11.1998 alkaen pääosin suoraan kuluttajilta perittäviksi.

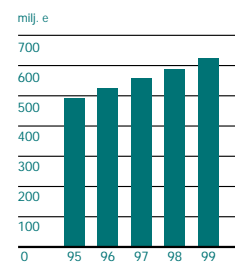
Kauppa- ja teollisuusministeriö vahvisti yhtiön ydinjätehuollon vastuumääräksi vuoden lopussa 3 837,4 miljoonaa markkaa ja tästä lasketuksi rahastotavoitteeksi 3 706,0 miljoonaa markkaa (623,3 miljoonaa euroa). Edellisen vuoden lopun vastuumäärä oli 3 728,0 miljoonaa markkaa ja rahastotavoite 3 490,5 miljoonaa markkaa. Rahastotavoitteen lisäys 215,5 miljoonaa markkaa on katettu ydinjätehuoltomaksulla (91,2 miljoonaa markkaa) ja Valtion ydinjätehuoltorahastossa olevien yhtiön varojen tuotolla. Vastuumäärän ja rahastotavoitteen ero, johon on lisätty 10 % vastuumäärästä, on katettu vakuuksilla.

Rahoitus

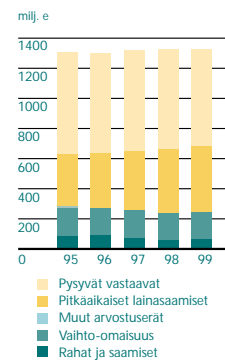
Yhtiön rahoitusasema säilyi vakaana kertomusvuoden ajan. Kaikki lainat ovat euromääräisiä eikä niihin sisälly valuuttariskiä. Lisäksi lyhyet markkinakorot olivat alhaisella tasolla ja ne nousivat vain vähän vuoden loppupuolella.

Korollisten pitkäaikaisten lainojen määrä, ilman osakkaille edelleen lainattua lainaa Valtion ydinjätehuoltorahastolta, oli vuoden lopussa 349,4 miljoonaa euroa. Vuotta aiemmin lainamäärä oli 387,0 miljoonaa euroa. Lyhytaikaisista rahoitusta ei ollut käytössä vuoden 1999 lopussa. Nettorahoituskulut olivat 19,3 miljoonaa euroa, joka oli 4,4 miljoonaa euroa vähemmän kuin vuonna 1998. Aleneminen johtui lainamäärän pienentymisestä ja alemmasta korkotasosta. Uutta pitkäaikaista lainaa nostettiin 25,1 miljoonaa euroa ja lainoja lyhennettiin 62,8 miljoonaa euroa.

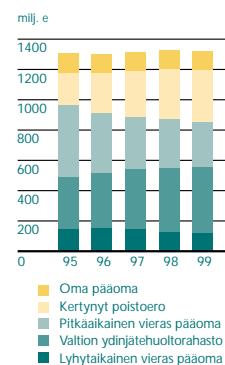
Varat Valtion ydinjätehuoltorahastossa



Omaisuserien kehitys



Rahoituserien kehitys



Likviditeetin hoitamiseen yhtiöllä on käytössä kotimainen yrittäjäohjelma, jonka limiitti on 83 miljoonaa euroa ja ECP-yrittäjäohjelma, jonka limiitti on 100 miljoonaa dollaria.

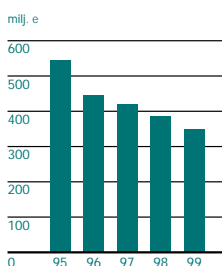
Vuoden lopussa yhtiöllä oli nostamatonta valmiusluottoa 70 miljoonaa dollaria. Valmiusluotto eräännyy vuonna 2002.

Omavaraisuusaste nousi vuoden aikana 53,4 prosenttiin oltuaan vuotta aiemmin 50,5 prosenttia.

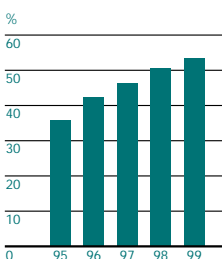
Yhtiöllä on seuraavat luottokelpoisuusluokitukset:

	Pitkäaikainen	Lyhytaikainen
Standard Poor's	BBB+	A-2
Moody's	A3	P-2
Japan Credit Rating	AA	

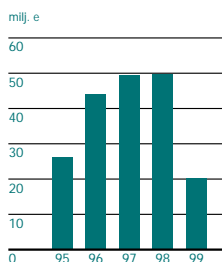
Pitkäaikaiset lainat



Omavaraisuusaste



Käyttöomaisuusinvestoinnit



Tuotanto ja vuosihuollot

Olkiluodon ydinvoimalaitoksen tuotanto oli ennätysellinen 14 203 GWh, mikä on 768 GWh enemmän kuin edellisenä vuonna ja 5,1 % yli suunnitellun.

Olkiluoto 1:n tuotanto oli 7 112 GWh ja käyttökerroin 96,9 % sekä Olkiluoto 2:n tuotanto 7 091 GWh ja käyttökerroin 96,6 %.

Vuosihuollot kestivät yhteensä 18 vuorokautta. Niiden yhteydessä tehdyt tarkastukset osoittivat laitosyksiköiden olevan hyvässä kunnossa ja havaittujen vikojen vähäisiä.

TVO:n osuus Meri-Porin hiilivoimalaitoksessa tuotetusta sähköstä oli 913 GWh, mikä on 248 GWh eli 37 % enemmän kuin vuonna 1998, mutta 27 % alle suunnitellun.

Investoinnit

Yhtiön investoinnit olivat 20,0 miljoonaa euroa, josta Olkiluodon osuus oli 19,7 miljoonaa euroa ja Meri-Porin 0,3 miljoonaa euroa.

Tutkimus- ja kehitystoiminta

Tutkimus- ja kehitystoimintaan käytettiin 8,5 miljoonaa euroa, josta valtaosa kohdistui ydinjätehuoltoon. Reaktoriturvallisuutta ja laitossyksiköiden teknistä kehitystä palveleva tutkimus- ja kehitystoiminta oli myös merkittävää. Lisäksi yhtiö on osallistunut uusien ydinvoimalaitoskonseptien kehitystyöhön.

Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukseen tähtäävät tutkimukset on keskitetty tytäryhtiö Posiva Oy:n hoidettavaksi.

Henkilöstö

Konsernin vakinaisessa palveluksessa oli keskimäärin 499 henkilöä ja emoyhtiön 482 henkilöä. Vuoden lopussa emoyhtiön vakinaisen henkilökunnan määrä oli 479 henkilöä. Maksetut palkat ja henkilöstöryhmäjako ilmenee tilinpäätöksen liitetiedoissa.

Yhtiön uusi organisaatio otettiin käyttöön 1.1.2000. Uudistuksessa otettiin huomioon yhtiön toimintatavoissa ja -ympäristössä tapahtuneet muutokset.

Yhtiön toiminnan kehittämistä jatkettiin erityisellä "TVO 2002" -ohjelmalla, johon sisältyvät toiminnan laatuun, johtamiseen, talousohjaukseen ja henkilöstön osaamiseen liittyvät projektit.

Lähiajan näkymät

Alkaneella tilikaudella tuotantotoiminnan ei odoteta merkittävästi poikkeavan edellisestä vuodesta. Ydinvoimalaitoksen tuotantoedellytykset ovat edelleen hyvät. Meri-Porin hiilivoimalaitoksen tuotantomahdollisuudet paranevat hiilen hinnan lievän laskun seurauksena.

Tuotantokustannusten osalta ei ole näköpiirissä merkittäviä nousupaineita. Pääomakustannusten odotetaan alenevan lainamäärän vähentyessä.

Yhtiö pitää yllä valmiutta jättää tarvittaessa uutta ydinvoimalayksikköä koskeva periaatepäätöshakemus valtioneuvostolle. Yhtiön tytäryhtiö Posiva Oy odottaa valtioneuvoston myönteistä periaatepäätöstä käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukselle Eurajoen Olkiluotoon.

Yhtiö jatkaa edelleen toimintojen, johtamismenetelmien ja henkilöstön osaamisen kehittämistä "TVO 2002" -ohjelman myötä.

Teollisuuden Voima Oy:n ja TVO-konsernin tilinpäätös 1999

35

Tuloslaskelma EUR (1 000)

	Konserni				Emoyhtiö			
	1.1.-31.12.1999		1.1.-31.12.1998		1.1.-31.12.1999		1.1.-31.12.1998	
LIIKEVAIHTO	233 090		262 390		228 488		257 063	
Liiketoiminnan muut tuotot	855		1 721		1 192		1 808	
Materiaalit ja palvelut								
Aineet, tarvikkeet ja tavarat								
Ostot tilikauden aikana	48 037		56 973		48 037		56 973	
Varastojen lisäys (-) tai vähennys (+)	7 015		293		7 015		293	
Ulkopuoliset palvelut	3 857	-58 909	18 890	-76 156	3 857	-58 909	18 890	-76 156
Henkilöstökulut	-27 955		-29 330		-26 465		-27 849	
Poistot ja arvonalennukset	-49 764		-44 505		-49 725		-44 451	
Liiketoiminnan muut kulut								
Kiinteistövero	2 513		2 685		2 513		2 685	
Ydinjätehuoltomaksu	15 343		-3 571		15 343		-3 571	
Liiketoiminnan kulut	48 239	-66 095	60 428	-59 542	45 457	-63 313	56 677	-55 791
LIIKEVOITTO	31 222		54 578		31 268		54 624	
Rahoitustuotot ja -kulut	-19 251		-23 643		-19 297		-23 692	
VOITTO ENNEN TILINPÄÄTÖS- SIIRTOJA JA VEROJA	11 971		30 935		11 971		30 932	
Tilinpäätössiirot								
Poistoeron lisäys (-) tai vähennys (+)	-11 907		-30 881		-11 907		-30 881	
Tuloverot	-64		-54		-64		-51	
TILIKAUDEN TULOS	0		0		0		0	

Tase EUR (1 000)

	Konserni				Emoyhtiö			
	31.12.1999		31.12.1998		31.12.1999		31.12.1998	
VASTAAVAA								
PYSYVÄT VASTAAVAT								
Aineettomat hyödykkeet								
Perustamismenot	24 502		30 627		24 502		30 627	
Aineettomat oikeudet	17		19					
Muut pitkävaikutteiset menot	20 003		20 916		19 945		20 845	
Ennakkomaksut	81	44 603	211	51 773	81	44 528	211	51 683
Aineelliset hyödykkeet								
Maa - ja vesialueet	2 989		2 989		2 989		2 989	
Rakennukset ja rakennelmat	96 132		101 250		96 132		101 250	
Koneet ja kalusto	484 417		503 299		484 344		503 207	
Muut aineelliset hyödykkeet	7 442		7 840		7 442		7 840	
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	1 021	592 001	605	615 983	1 021	591 928	605	615 891
Sijoitukset								
Osuudet saman konsernin yrityksissä	1 194		1 017		2 210		1 068	
Osuudet omistusyhteisyhteisöissä	362		166		362		166	
Ydinjätehuoltolainasaamiset saman konsernin yrityksiltä	250 275		237 877		250 275		237 877	
Ydinjätehuoltolainasaamiset muilta yrityksiltä	190 020		180 609		190 020		180 609	
Muut osakkeet ja osuudet	1 697	443 548	873	420 542	1 686	444 553	1 831	421 551
VAIHTUVAT VASTAAVAT								
Vaihto-omaisuus								
Aineet ja tarvikkeet	177 407		184 422		177 407		184 422	
Saamiset								
Pitkäaikaiset								
Lainasaamiset	2 211		2 537		2 211		2 537	
Lyhytaikaiset								
Myyntisaamiset	18 836		12 456		18 709		11 695	
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	33 550		29 565		33 754		29 696	
Saamiset omistusyhteisyhteisöiltä	61		15		61		15	
Lainasaamiset	505		0		505		0	
Muut saamiset	53		178		22		178	
Siirtosaamiset	8 829	61 834	12 272	54 486	8 496	61 547	12 090	53 674
Rahat ja pankkisaamiset	5 219		3 308		1 992		292	
	1 326 823		1 333 051		1 324 166		1 330 050	

	Konserni				Emoyhtiö			
	31.12.1999		31.12.1998		31.12.1999		31.12.1998	
VASTATTAVAA								
OMA PÄÄOMA								
Osakepääoma	120 134		120 134		120 134		120 134	
Vararahasto	11 242		11 242		11 242		11 242	
Ed. tilikauden voitto (tappio)	0		0		0		0	
Tilikauden voitto (tappio)	0	131 376	0	131 376	0	131 376	0	131 376
VÄHEMMISTÖOSUUS		673		673	0		0	
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ								
Poistoero		340 425		328 518		340 425		328 518
VIERAS PÄÄOMA								
Pitkäaikainen								
Joukkovelkakirjalainat	153 095		205 466		153 095		205 466	
Lainat rahalaitoksilta	134 081		108 956		134 081		108 956	
Eläkelainat	8 177		9 812		8 177		9 812	
Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta	440 295	735 648	418 485	742 719	440 295	735 648	418 485	742 719
Lyhytaikainen								
Joukkovelkakirjalainat	52 372		61 165		52 372		61 165	
Eläkelainat	1 635		1 635		1 635		1 635	
Ostovelat	7 487		13 491		6 072		11 606	
Velat saman konsernin yrityksille	99		48		412		1 178	
Velat omistusyhteisyriyksille	39		0		39		0	
Muut velat	9 571		18 557		9 246		18 134	
Siirtovelat	47 498	118 701	34 869	129 765	46 941	116 717	33 719	127 437
	1 326 823		1 333 051		1 324 166		1 330 050	

Rahoituslaskelma EUR (1 000)

	Konserni		Emoyhtiö	
	1999	1998	1999	1998
Liiketoiminta				
Liikevoitto	31 222	54 579	31 269	54 624
Oikaisut liikevoittoon 1)	49 506	43 977	49 467	43 923
Käyttöpääoman muutos 2)	6 627	7 967	6 446	7 885
Maksetut korot	-38 373	-56 150	-38 373	-56 150
Saadut osingot	226	180	226	180
Saadut korot	18 896	32 328	18 850	32 279
Maksetut verot	-64	-54	-64	-51
Liiketoiminnan rahavirta	68 040	82 827	67 821	82 690
Investoinnit				
Osakkeiden ostot	-1 346	-14	-1 342	-8
Muun käyttöomaisuuden ostot	-18 658	-49 712	-18 654	-49 677
Osakkeiden myynnit	367	553	367	553
Muun käyttöomaisuuden myynnit	87	25	87	25
Myönnettyt lainat	-21 810	-22 469	-21 810	-22 469
Investointien rahavirta	-41 360	-71 617	-41 352	-71 576
Rahoitus				
Pitkäaikaisten lainojen nostot	98 707	67 740	98 707	67 740
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-114 573	-76 389	-114 573	-76 389
Korollisten saamisten lisäys(-) tai vähennys(+)	-179	355	-179	355
Lyhytaikaisten korollisten velkojen lisäys(+) tai vähennys(-)	-8 724	-2 741	-8 724	-2 741
Muut	0	8	0	0
Rahoituksen rahavirta	-24 769	-11 027	-24 769	-11 035
Rahavarojen muutos	1 911	183	1 700	79
Likvidit varat 1.1.	3 308	3 125	292	213
Likvidit varat 31.12.	5 219	3 308	1 992	292
1) Oikaisut liikevoittoon				
Poistot ja arvonalentumiset	49 764	44 505	49 725	44 451
Pysyvien vastaavien myyntivoitot(-) tai -tappiot(+)	-258	-528	-258	-528
	49 506	43 977	49 467	43 923
2) Käyttöpääoman muutos				
Vaihto-omaisuuden lisäys(-) tai vähennys(+)	7 015	2 528	7 015	2 528
Korottomien saamisten lisäys(-) tai vähennys(+)	-6 144	10 907	-7 368	11 865
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys(+) tai vähennys(-)	5 756	-5 468	6 799	-6 508
	6 627	7 967	6 446	7 885

Tilinpäätöksen laadintaperiaatteet

1. Arvostusperiaatteet

Pysyvät vastaavat ja niiden poisto

Käyttöomaisuus, joka sisältää rakennusaikaiset korot, on aktivoitu välittömään hankintamenuun suunnitelman mukaisilla poistoilla vähennettynä. Emoyhtiön suunnitelman mukaiset poistot on laskettu tasapoistoina arvioidun taloudellisen pitoajan mukaan ja tytäryhtiöiden EVL-maksimipoistojen mukaan. Tämän mukaan emoyhtiön poistoajat muodostuvat seuraaviksi:

- OL1 ja OL2 ydinvoimalaitosten perusinvestointi 41 vuotta
- edellisten vuotuiset lisäinvestoinnit 10 vuotta
- modernisointihankeinvestoinnit 21 vuotta
- Meri-Porin hiilivoimalaitososuus 25 vuotta

1.2. Vaihto-omaisuuden arvostus

Aineet ja tarvikkeet on arvostettu välittömään hankintamenuun, hiilen osalta fifo-periaatteella, ydinpolttoaineen osalta laskennallisen kulutuksen mukaisesti sekä tarvikevaraston osalta juoksevaan keskihintaan.

Vaihto-omaisuuden todennäköinen hankintamenu tilinpäätöspäivänä oli raaka-ainan osalta 1,95 miljoonaa euroa alhaisempi kuin kirjanpitoarvo. Erotusta ei ole kirjattu kuluksi.

2. Ulkomaanrahan määräiset erät

Ulkomaanrahan määräiset liiketapahtumat on kirjattu tapahtumapäivän ao. kotimaisen pankin kurssiin tai valuuttaostojen ja myyntien osalta kaupantekokurssiin. Tilikauden päätyessä avoimena olevat ulkomaanrahan määräiset lainat ja lainasaamiset on arvostettu tilinpäätöspäivän Euroopan Keskuspankin noteeraamaan kurssiin.

Valuuttatilien kurssierot on kirjattu tuloslaskelmaan.

Pitkäaikaisten lainojen valuuttariski on eliminoitu valuutanvaihtosopimuksilla. Lisäksi pitkäaikaisten lainojen korkoriskiä on pienennetty koronvaihto- sekä korkokatto- ja korkolattiasopimuksilla. Näihin sopimuksiin liittyvät korot on tilinpäätöksessä jaksotettu suoritteperusteen mukaisesti ja ne on esitetty nettomääräisinä korkokulujen pääryhmässä. Korkeusoptioiden preemio-osuus on jaksotettu optioiden voimassaoloajalle.

Johdannaisopimukset ja niiden määrät on eritelty liitetiedoissa.

Käyttö- ja vaihto-omaisuuden hankintaan liittyvillä kurssieroilla on oikaistu vastaavia hankintamenuja.

3. *Konsernitilinpäätöksen laatimista koskevat periaatteet*

3.1. Konsernitilinpäätöksen laajuus

Konsernitilinpäätökseen on yhdistelty emoyhtiön lisäksi tytäryhtiöt, Posiva Oy ja TVO Nuclear Services Oy. Osakkuus- ja asunto-osakeyhtiöitä ei ole yhdistelty, koska se ei ole tarpeellista oikeiden ja riittävien tietojen antamiseksi konsernin toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta.

Konsernin osuus tytär- ja osakkuusyhtiöiden omasta pääomasta ja niiden tilikauden tulos on esitetty liitetiedoissa.

3.2. Konsernitilinpäätöksen laskentaperiaatteet

Sisäiset liiketapahtumat ja sisäinen omistus

Konserniyhtiöiden väliset liiketapahtumat sekä velat ja saamiset on eliminoitu. Tytäryhtiöosakkeiden hankintameno on eliminoitu osakepääomaa vastaan.

Laskennallinen verovelka

Laskennallista verovelkaa (98,7 milj. euroa) ei ole kirjattu, koska emoyhtiölle ei synny verotettavaa tulosta omakustannusperiaatteella toimimisesta johtuen.

Vähemmistöosuus

Vähemmistöosuus on erotettu konsernin omasta pääomasta ja esitetty taseessa omana eränään.

Osakkuusyrietykset

Osakkuusyrietyksiä ei ole yhdistelty konsernitilinpäätökseen. Osakkuusyhtiöiden tulokset ja osuus omasta pääomasta on esitetty liitetiedoissa.

4. *Emoyritys*

Teollisuuden Voima Oy kuuluu PVO-konserniin.

PVO-konsernin emoyhtiö on Pohjolan Voima Oy, kotipaikka Helsinki.

PVO-konsernitilinpäätösajlennös on saatavissa PVO-konsernin pääkonttorista, Mikkonkatu 15 A, PL 40 00101 Helsinki.

Tuloslaskelman liitetiedot 31.12.1999 (KPA 30.12.1997/1339) EUR (1 000)

41

	Konserni		Emoyhtiö	
	1999	1998	1999	1998
1. Liikevaihto				
Olkiluoto	198 014	225 675	198 014	225 675
Meri-Pori	30 474	31 388	30 474	31 388
Posiva Oy	4 387	5 285		
TVO Nuclear Services Oy	215	42		
	233 090	262 390	228 488	257 063
Sähkön myyntimäärät (GWh)				
Olkiluoto 1	7 103,3	6 796,0	7 103,3	6 796,0
Olkiluoto 2	7 082,8	6 618,8	7 082,8	6 618,8
Olkiluoto yhteensä	14 186,1	13 414,8	14 186,1	13 414,8
Meri-Pori	912,6	664,2	912,6	664,2
	15 098,7	14 079,0	15 098,7	14 079,0
2. Liiketoiminnan muut tuotot				
Vuokratuotot	68	215	269	376
Myyntivoitot	258	528	258	528
Vahingonkorvaukset	8	0	8	0
Henkilöveloitukset	18	362	442	571
Muut tuotot	71	102	70	102
Saadut avustukset	432	514	145	231
	855	1 721	1 192	1 808
3. Aineet, tarvikkeet ja tavarat				
Suoriteperusteiset ostot	48 037	56 973	48 037	56 973
Varastojen lisäys(-) /vähennys (+)	7 015	293	7 015	293
	55 052	57 266	55 052	57 266
Kulutus:				
Palama OL1	21 205	22 082	21 205	22 082
Palama OL2	20 334	20 269	20 334	20 269
Palamalaskennan muutos	0	2 675	0	2 675
Hiilen kulutus	11 740	9 079	11 740	9 079
Tarvikekulutus	1 773	3 161	1 773	3 161
	55 052	57 266	55 052	57 266

Tuloslaskelman liitetiedot EUR (1 000)

	Konserni		Emoyhtiö	
	1999	1998	1999	1998
4. Henkilöstöä ja toimielinten jäseniä koskevat liitetiedot				
Vakinaisen henkilöstön lukumäärä keskimäärin ryhmittäin eriteltyinä				
Konttoritoimihenkilöt	50	50	48	48
Tekniset toimihenkilöt	128	126	128	126
Työntekijät	141	144	141	144
Ylemmät toimihenkilöt	181	181	165	165
	500	501	482	483
Tilikauden palkat, palkkiot, eläkekulut ja muut henkilösivukulut				
Palkat ja palkkiot	22 422	23 349	21 187	22 119
Eläkekulut	3 309	3 514	3 125	3 341
Muut pakolliset henkilösivukulut	2 224	2 467	2 153	2 389
	27 955	29 330	26 465	27 849
Johdon palkat ja palkkiot				
Toimitusjohtajat ja hallitusten jäsenet	340	334	247	244
Johdon eläkejärjestelyt				
Emoyhtiön toimitusjohtajalla on mahdollisuus siirtyä eläkkeelle 60-vuotiaana.				
5. Poistot ja arvonalentumiset				
Poistosuunnitelma taloudellisen pitoajan mukaan				
OL1 ja OL2 (perusinvestointi 41 v., lisäinv. 10 v. ja 21 v.)	41 650	37 430	41 650	37 430
Meri-Pori (perusinvestointi 25 v., lisäinv. 25 v.)	7 513	7 021	7 513	7 021
Posiva (EVL:n mukaiset maks.)	39	54		
	49 202	44 505	49 163	44 451
Arvonalentumiset	562	0	562	0
Poistot ja arvonalentumiset yhteensä	49 764	44 505	49 725	44 451

Suunnitelman mukaiset poistot lisääntyivät jäljellä olevien perustamismenojen poistamisesta uuden kirjanpitolain mukaisesti 5 vuotena aikaisemman jäljellä olevan taloudellisen pitoajan (22 vuotta) sijasta. Tämän vaikutus tilikauden suunnitelmanmukaisiin poistoihin on 4,7 miljoonaa euroa.

	Konserni		Emoyhtiö	
	1999	1998	1999	1998
6. Rahoitustuotot ja -kulut				
Osinkotuotot				
Muilta	226	180	226	180
Osinkotuotot yhteensä	226	180	226	180
Korkotuotot pitkäaikaisista sijoituksista				
Saman konsernin yrityksiltä	8 646	14 004	8 646	14 004
Muilta	6 565	10 633	6 565	10 633
Korkotuotot pitkäaikaisista sijoituksista yht.	15 211	24 637	15 211	24 637
Tuotot pitkäaikaisista sijoituksista yhteensä	15 437	24 817	15 437	24 817
Muut korko- ja rahoitustuotot				
Muilta	3 685	7 689	3 639	7 641
	3 685	7 689	3 639	7 641
Korkotuotot pitkäaikaisista sijoituksista ja muut korko- ja rahoitustuotot yhteensä	19 122	32 506	19 076	32 458
Korkokulut ja muut rahoituskulut				
Valtion ydinjätehuoltorahastolle	15 210	24 637	15 210	24 637
Muille	23 163	31 512	23 163	31 513
Korkokulut ja muut rahoituskulut yhteensä	38 373	56 149	38 373	56 150
Rahoitustuotot ja kulut yhteensä	-19 251	-23 643	-19 297	-23 692
Rahoitustuotot ja -kulut sisältävät kurssivoittoa (netto)	605	2 355	605	2 355

Taseen liitetiedot 31.12.1999 (KPA 30.12.1997/1339) EUR(1 000)

KONSERNI

7. Pysyvät vastaavat

	Perustamis- menot	Aineettomat oikeudet	Muut pitkä- vaikutteiset menot	Ennako- maksut	Yhteensä	
Aineettomat hyödykkeet						
Hankintameno 1.1.	57 961	24	34 256	211	92 452	
Lisäykset 1.1 - 31.12	0	0	805	470	1 275	
Vähennykset 1.1 - 31.12	0	0	0	-600	-600	
Hankintameno 31.12.	57 961	24	35 061	81	93 127	
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	27 334	5	13 340	0	40 679	
Suunnitelmapoistot 1.1.-31.12.	6 125	2	1 718	0	7 845	
Kirjanpitoarvo 31.12.	24 502	17	20 003	81	44 603	
Kertynyt poistoero 1.1.	28 515	0	8 768	0	37 283	
Poistoeron muutos 1.1.-31.12.	-5 703	0	1 268	0	-4 435	
Kertynyt poistoero 31.12.	22 812	0	10 036	0	32 848	
Poistamaton hankintameno 31.12.	1 690	17	9 967	81	11 755	
	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineel- liset hyödyk- keet	Ennako- maksut	Yhteensä
Aineelliset hyödykkeet						
Hankintameno 1.1.	2 989	197 210	967 200	14 911	605	1 182 915
Lisäykset 1.1 - 31.12	0	474	14 760	5	1 392	16 631
Vähennykset 1.1 - 31.12	0	0	0	0	-976	-976
Hankintameno 31.12.	2 989	197 684	981 960	14 916	1 021	1 198 570
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	0	95 960	463 899	7 072	0	566 931
Vähennysten kertyneet poistot	0	0	-1 719	0	0	-1 719
Suunnitelmapoistot 1.1.-31.12.	0	5 592	35 363	402	0	41 357
Kirjanpitoarvo 31.12.	2 989	96 132	484 417	7 442	1 021	592 001
Kertynyt poistoero 1.1.	0	43 571	245 386	2 278	0	291 235
Poistoeron muutos 1.1.-31.12.	0	-679	17 089	-68	0	16 342
Kertynyt poistoero 31.12.	0	42 892	262 475	2 210	0	307 577
Poistamaton hankintameno 31.12.	2 989	53 240	221 942	5 232	1 021	284 424
Koneiden ja laitteiden osuus kirjanpitoarvosta			464 391			

EMOYHTIÖ

Pysyvät vastaavat

	Perustamis- menot	Muut pitkä- vaikutteiset menot	Ennako- maksut	Yhteensä		
Aineettomat hyödykkeet						
Hankintameno 1.1.	57 961	34 160	211	92 332		
Lisäykset 1.1 - 31.12	0	805	470	1 275		
Vähennykset 1.1 - 31.12	0	0	-600	-600		
Hankintameno 31.12.	57 961	34 965	81	93 007		
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	27 334	13 315	0	40 649		
Suunnitelmapoistot 1.1.-31.12.	6 125	1 705	0	7 830		
Kirjanpitoarvo 31.12.	24 502	19 945	81	44 528		
Kertynyt poistoero 1.1.	28 516	8 768	0	37 283		
Poistoeron muutos 1.1.-31.12.	-5 703	1 268	0	-4 435		
Kertynyt poistoero 31.12.	22 813	10 036	0	32 848		
Poistamaton hankintameno 31.12.	1 689	9 909	81	11 680		
	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineel- liset hyödyk- keet	Ennako- maksut	Yhteensä
Aineelliset hyödykkeet						
Hankintameno 1.1.	2 989	197 210	966 966	14 911	605	1 182 681
Lisäykset 1.1 - 31.12	0	474	17 085	5	1 392	18 956
Vähennykset 1.1 - 31.12	0	0	-2 329	0	-976	-3 305
Hankintameno 31.12.	2 989	197 684	981 722	14 916	1 021	1 198 332
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	0	95 960	463 759	7 072	0	566 791
Vähennysten kertyneet poistot	0	0	-1 720	0	0	-1 720
Suunnitelmapoistot 1.1.-31.12.	0	5 592	35 339	402	0	41 333
Kirjanpitoarvo 31.12.	2 989	96 132	484 344	7 442	1 021	591 928
Kertynyt poistoero 1.1.	0	43 571	245 386	2 278	0	291 235
Poistoeron muutos 1.1.-31.12.	0	-679	17 089	-68	0	16 342
Kertynyt poistoero 31.12.	0	42 892	262 475	2 210	0	307 577
Poistamaton hankintameno 31.12.	2 989	53 240	221 869	5 232	1 021	284 351
Koneiden ja laitteiden osuus kirjanpitoarvosta			464 391			

Taseen liitetiedot EUR(1 000)

Aktivoitujen korkomenot

	Perustamis- menot	Muut pitkä- vaikutteiset menot	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineel- liset hyödyk- keet	Yhteensä
Rakennusaikaiset korot						
Hankintameno 1.1.	11 601	3 530	31 133	112 781	2 609	161 654
Hankintameno 31.12.	11 601	3 530	31 133	112 781	2 609	161 654
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	5 232	1 013	13 371	47 682	1 154	68 453
Suunnitelmapoistot 1.1.-31.12.	1 274	123	822	3 022	67	5 308
Kirjanpitoarvo 31.12.	5 095	2 394	16 940	62 077	1 388	87 893
Kertynyt poistoero 1.1.	6 090	1 335	15 757	56 407	1 351	80 940
Poistoeron muutos 1.1.-31.12.	-1 218	113	-421	-1 284	-46	-2 856
Kertynyt poistoero 31.12.	4 872	1 448	15 336	55 123	1 305	78 084
Poistamaton hankintameno 31.12.	223	946	1 604	6 954	83	9 809

8. Sijoitukset EUR (1 000)

	Osuudet saman konsernin yhtiöissä	Saamiset saman konsernin yhtiöiltä	Osuudet omistus- yhteys- yhtiöissä	Muut osakkeet ja osuudet	Muut saamiset	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	1 068	237 877	166	1 831	180 609	421 551
Lisäykset	1 142	12 398	132	68	9 411	23 151
Siirrot erien välillä	0	0	64	-64	0	0
Vähennykset	0	0	0	-149	0	-149
Hankintameno 31.12.	2 210	250 275	362	1 686	190 020	444 553
Kirjanpitoarvo 31.12.1999	2 210	250 275	362	1 686	190 020	444 553

	Konsernin omistus- osuus %	Konsernin osuus omasta pääomasta	Emoyhtiön omistus- osuus %	Emoyhtiön omistamat		Viim. laaditun tilinp. muk. voitto/tappio	
				kpl	Nimellis arvo		
Konserniyhtiöt							
Posiva Oy, Helsinki	60	1 009	60	6 000	1 009	1 009	0
TVO Nuclear Services Oy, Eurajoki	100	8	100	50	8	8	0
Asunto-osakeyhtiöt, Rauma							
As Oy Telkänkatu 1			100	100	17	17	0
As Oy Telkänkatu 3			100	100	17	17	0
As Oy Telkänkatu 7			100	100	17	17	0
As Oy Rauman Nummenkallio		615	100	20 050	0	1 142	-19
						2 210	
Osakkuusyhtiöt							
Olkiluodon Vesi Oy, Helsinki	50	11	50	50	8	8	0
Perusvoima Oy, Helsinki	50	5	50	3	5	5	0
Polartest Oy, Helsinki	22,5	586	22,5	1 090	0	196	56
Radtek Oy, Helsinki	30	75	30	30	5	153	-18
						362	

Taseen liitetiedot EUR (1 000)

	Konserni		Emoyhtiö	
	1999	1998	1999	1998
9. Saamiset ja velat konserni- ja omistusyhteis- yrityksiltä tase-erien mukaan eriteltyinä				
Saamiset saman konsernin yrityksiltä				
Myyntisaamiset	24 880	15 536	24 880	15 536
Siirtosaamiset	8 646	14 004	8 646	14 004
Muut saamiset	25	25	228	155
Saamiset saman konsernin yrityksiltä yhteensä	33 551	29 565	33 754	29 695
Saamiset omistusyhteisyrityksiltä				
Muut saamiset	61	15	61	15
Saamiset konserni- ja omistusyhteis- yrityksiltä yhteensä	33 612	29 580	33 815	29 710
Velat konserniyrityksiltä				
Ostovelat	99	48	412	1 178
Velat omistusyhteisyrityksiltä				
Ostovelat	39	0	39	0
Velat konserni- ja omistusyhteisyrityksiltä yhteensä	138	48	451	1 178
10. Siirtosaamisiin ja -velkoihin sisältyvät huomattavat erät				
Siirtosaamiset				
Korkomenoennakot	740	798	740	798
Korkotulojäämä, ydinjätehuolto	6 565	10 633	6 564	10 633
Muut tulojäämät	995	758	679	585
Muut menoennakot	529	83	513	74
	8 829	12 272	8 496	12 090
Siirtovelat				
Korkovelat	4 393	7 177	4 393	7 177
Valtion ydinjätehuoltorahasto	30 554	21 066	30 554	21 066
Lomapalkkavaraus	3 680	3 666	3 450	3 456
Muut menoennakot	8 871	2 960	8 544	2 020
	47 498	34 869	46 941	33 719

			Konserni		Emoyhtiö	
			1999	1998	1999	1998
11. Joukkovelkakirjalainat						
Laina-aika	Val.	%				
1992-99	DEM	8,375		51 129		51 129
Lyhennys				-51 129		-51 129
1991-01	CHF	7,250	62 301	62 197	62 301	62 197
1993-00	JPY	5,100	48 671	37 649	48 671	37 649
Lyhennys			-48 671		-48 671	
1993-03	JPY	5,300	97 343	75 298	97 343	75 298
1997-04	FIM	5,800	11 773	11 773	11 773	11 773
1990-00	USD	9,590	11 945	20 570	11 945	20 570
Lyhennys			-11 945	-10 285	-11 945	-10 285
			171 417	197 202	171 417	197 202
Swap-velkojen ja saatavien oikaisu			-18 322	8 264	-18 322	8 264
			153 095	205 466	153 095	205 466
12. Velat, jotka erääntyvät maksettaviksi myöhemmin kuin viiden vuoden kuluttua						
Joukkovelkakirjalainat			0	11 773	0	11 773
Eläkelainat			1 635	3 271	1 635	3 271
			1 635	15 044	1 635	15 044
13. Laskelma voitonjakokelpoisista varoista						
Edellisten tilikausien voitto			0	0	0	0
Tilikauden voitto			0	0	0	0
- Aktivoidut perustamismenot			-24 502	-30 627	-24 502	-30 627
Yhteensä			-24 502	-30 627	-24 502	-30 627
14. Velat, joiden vakuudeksi annettu kiinnityksiä kiinteistöön						
Eläkelainat			9 812	11 448	9 812	11 448
Annetut kiinnitykset			10 091	13 455	10 091	13 455
Vakuudeksi annetut kiinnitykset yhteensä			10 091	13 455	10 091	13 455

Taseen liitetiedot EUR (1 000)

	Konserni		Emoyhtiö	
	1999	1998	1999	1998
15. Vastuusitoumukset				
Leasingvastuut				
Seuraavan vuoden leasingmaksut	2 790	3 565	2 790	3 565
Myöhemmin maksettavat leasingmaksut	17 954	25 079	17 954	25 079
	20 744	28 644	20 744	28 644
Takaisinostovastuut	13 455	16 819	13 455	16 819
Ydinjätehuoltovastuut				
Ydinjätehuollon vastuumäärä	645 404	627 005	645 404	627 005
Varat Valtion ydinjätehuoltorahastossa 31.3.2000/31.3.1999	623 304	587 060	623 304	587 060
Vakuuksilla katettu osa ydinjätehuollon vastuumäärästä	104 144	111 559	104 144	111 559
Valtion ydinjätehuoltorahastolle pantatut ydinjätehuoltolainasaamiset	440 295	418 485	440 295	418 485
Muut vastuusitoumukset				
Annetut takaukset	0	44	0	44
16. Johdannaissopimukset, nimellisarvot				
Korkojohdannaiset				
Optiosopimukset				
Ostetut	113 638	172 847	113 638	172 847
Asetetut	80 000	0	80 000	0
Koronvaihtosopimukset	154 912	256 623	154 912	256 623
Valuuttajohdannaiset				
Terminisopimukset	0	4 209	0	4 209
Valuutanvaihtosopimukset				
Saatavat	379 957	396 519	379 957	396 519
Velat	-353 390	-404 534	-353 390	-404 534
17. Erityisinformatio				
Ydinjätehuollon rahastotavoitteen kattamiseen liittyvät saamiset osakkeenomistajilta	470 849	443 122	470 849	443 122

Ehdotukset yhtiökokoukselle

5

Konsernilla ja emoyhtiö Teollisuuden Voima Oy:llä ei ole voitonjakokelpoisia varoja.
Hallitus toteaa, ettei osinkoa voida jakaa.

Helsingissä 2. maaliskuuta 2000

Kalervo Nurmimäki

Olli Nummelin

Timo Rajala

Ilkka Pirvola

Rauno Hakkila

Pertti Simola

Timo Koivuniemi

Esa Tirkkonen

Aarre Metsävirta

Mauno Paavola
toimitusjohtaja

Tilintarkastuskertomus

Teollisuuden Voima Oy:n osakkeenomistajille

Olemme tarkastaneet Teollisuuden Voima Oy:n kirjanpidon, tilinpäätöksen ja hallinnon tilikaudelta 1.1.-31.12.1999. Hallituksen ja toimitusjohtajan laatima tilinpäätös sisältää toimintakertomuksen sekä konsernin ja emoyhtiön tuloslaskelman, taseen ja liitetiedot. Suorittamamme tarkastuksen perusteella annamme lausunnon tilinpäätöksestä ja hallinnosta.

Tilintarkastus on suoritettu hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Kirjanpitoa sekä tilinpäätöksen laatimisperiaatteita, sisältöä ja esittämistapaa on tällöin tarkastettu riittävässä laajuudessa sen toteamiseksi, ettei tilinpäätös sisällä olennaisia virheitä tai puutteita. Hallinnon tarkastuksessa on selvitetty hallintoneuvoston ja hallituksen jäsenten sekä toimitusjohtajan toiminnan lainmukaisuutta osakeyhtiölain säännösten perusteella.

Lausuntonamme esitämme, että tilinpäätös on laadittu kirjanpitolaisten ja tilinpäätöksen laatimista koskevien muiden säännösten ja määräysten mukaisesti. Tilinpäätös antaa kirjanpitolaisten tarkoitetulla tavalla oikeat ja riittävät tiedot konsernin sekä emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Tilinpäätös konsernitilinpäätöksineen voidaan vahvistaa ja vastuuvapaus myöntää emoyhtiön hallintoneuvoston ja hallituksen jäsenille sekä toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilikaudelta. Hallituksen esitys jakokelpoisten varojen käsittelystä on osakeyhtiölain mukainen.

Helsingissä 8. maaliskuuta 2000

Pekka Nikula
KHT

SVH Pricewaterhouse Coopers Oy
Markku Leino
KHT

Teollisuuden Voima Oy:n hallintoneuvosto on tänään pitämässään kokouksessa käsitellyt yhtiön vuoden 1999 tilinpäätöksen ja konsernitilinpäätöksen sekä tilintarkastuskertomuksen, joiden johdosta hallintoneuvostolla ei ole huomautettavaa. Hallintoneuvosto puoltaa tilinpäätöksen ja konsernitilinpäätöksen vahvistamista ja yhtyy hallituksen ehdotukseen, jonka mukaan osinkoa ei voida jakaa.

Helsingissä 16. maaliskuuta 2000

Tauno Matomäki

Anders Palmgren

Graafinen suunnittelu: Viherjuuren Ilme Oy

Valokuvat: Hannu Bask

Jukka Uotila

Markku Korpi-Hallila

Paino: Eura Print Oy

Kansi: Galerie Art Silk 280 g/m²

Sisäsivut: Galerie Art Silk 170 g/m²

