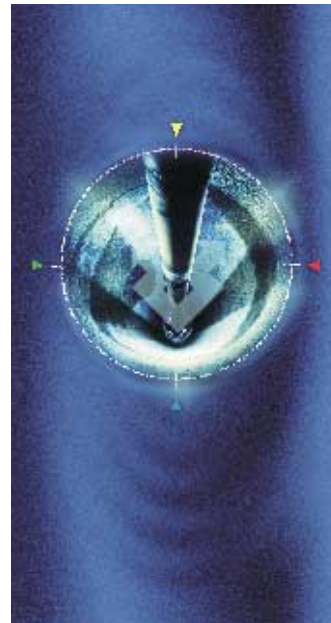
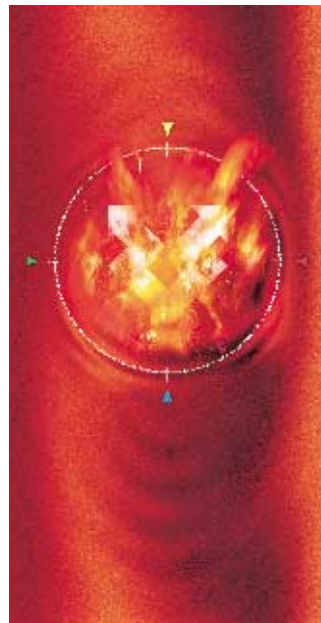
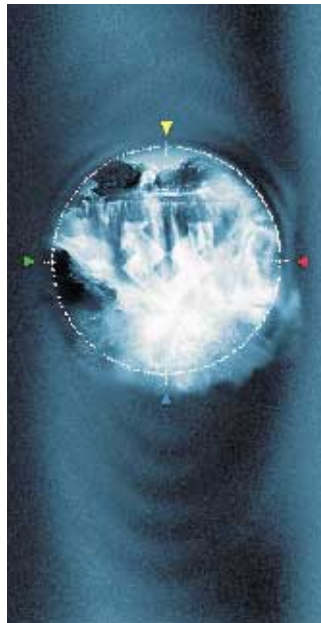


POHJOLAN VOIMA

Vuosikertomus 1999



SISÄLTÖ

Konsernin avainluvut 1999	4
Yhtiö rakenne 1.4.2000	5
Tuotanto ja palvelut	6
Toimitusjohtajan katsaus, Pohjolan Voima Oy	8
Toimitusjohtajan katsaus, PVO-Palvelut Oy	10
Strategiakatsaus	12
Pohjolan Voima, ympäristö ja yhteiskunta	14
Vuoden 1999 tapahtumia	17
Tuotanto	18
Palvelukonserni	25
Ympäristövuosi 1999	32
Hallintoelimet	34

Tilinpäätös

Hallituksen toimintakertomus	36
Konsernituloslaskelma	39
Konsernitase	40
Konsernin rahoituslaskelma	41
Emoyhtiön tuloslaskelma	42
Emoyhtiön tase	43
Emoyhtiön rahoituslaskelma	44
Tilinpäätösperusteet	45
Tuloslaskelman liitetiedot	46
Taseen liitetiedot	48
Tilintarkastuskertomus	58
Osakkaat ja osuudet	59
Avainhenkilöt	60
Yhteystiedot	62

Varsinainen yhtiökokous

Pohjolan Voima Oy:n varsinainen yhtiökokous pidetään torstaina 27.4.2000 klo 10.00 osoitteessa Mikonkatu 15A, 00100 Helsinki.



MUUTOS ON MAHDOLLISUUS. MUUTTUMINEN ON ELINEHTO.

TOIMINTA-AJATUS

Pohjolan Voima on yksityinen energia-alan yrityskokonaisuus, joka tuottaa ja hankkii sähköä ja lämpöä osakkailleen. Se tuottaa myös toimialansa palveluita asiakkailleen Euroopassa, ensisijaisesti Suomessa ja sen lähialueilla.

Vastuullinen ja pitkäjänteinen toiminta energia-alalla edellyttää kykyä ja tahtoa varmistaa toimintaedellytykset myös tulevaisuudessa.

Vuonna 1999 Pohjolan Voiman energian tuotantotoiminta ja energia-alan palveluliiketoiminta jaettiin erillisiksi liiketoimintakokonaisuuksiksi, mikä luo hyvät edellytykset kustannustehokkuuden jatkuvalle parantamiselle, osaamisen kehittämiseksi ja henkilökunnan motivoinnille. Kasvuodotukset ovat molemmilla liiketoiminta-alueilla myönteiset.

Pohjolan Voiman ja TXU Europen välillä käynnistettiin yhteistyö, mikä avaa merkittäviä uusia mahdollisuuksia pohjoismaisilla ja EU:n kehittyvillä energiamarkkinoilla.

Kokonaisuudessaan Pohjolan Voimaa kehitetään kansainväliseksi toimijaksi, joka monipuolisia sähkönhankintalähteitä hallitsemalla kykenee tarjoamaan osakkailleen ja muille asiakkailleen edullisia ja kilpailukyisiä energiaratkaisuja.

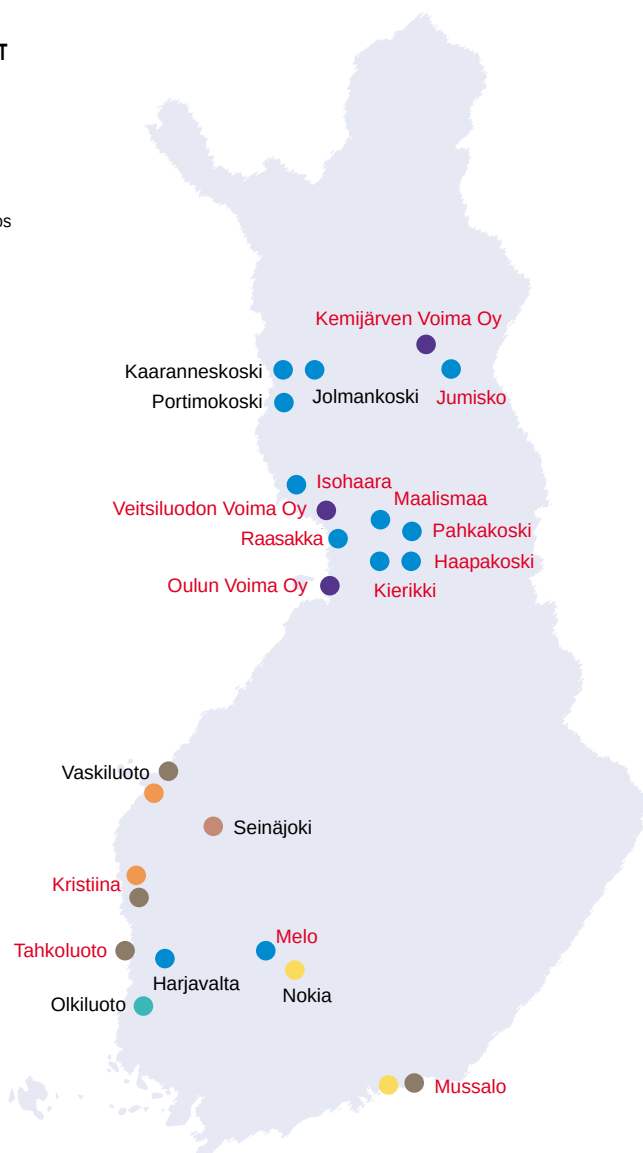
Haasteemme on, miten pidämme huolta henkilökunnan oppimisesta ja osaamisen kehittymisestä sekä valmiuksien hankkimisesta. Tarjoamme energisille ihmisille mahdollisuuden kehittyä, kasvaa ja luoda monipuolista uraa.

KONSERNIN AVAINLUVUT 1999

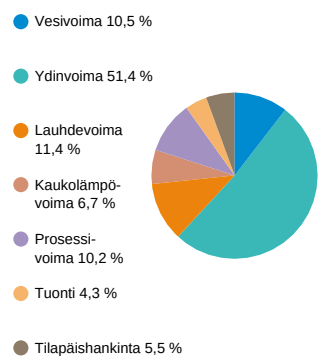
	1999	1998	1997	1996
<i>Liikevaihto milj.€</i>	518,5	568,1	583,3	679,0
<i>Liikevoitto milj.€</i>	65,9	89,5	76,9	112,7
<i>Korolliset nettovelat milj.€</i>	758,2	873,6	942,2	1 006,3
<i>Osuus liikevaihdosta %</i>	146	154	162	148
<i>Omavaraisuusaste %</i>	49	46	42	40
<i>Taseen loppusumma milj.€</i>	2 220,0	2 300,7	2 346,7	2 422,4
<i>Investoinnit milj.€</i>	36,8	74,7	233,8	123,6
<i>Henkilöstö keskimäärin</i>	1 454	1 421	1 419	1 397

VOIMALAITOKSET

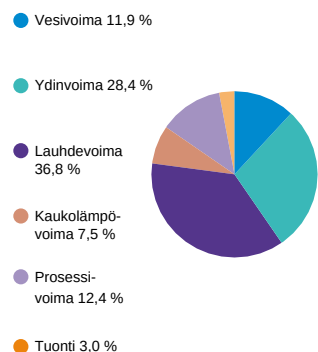
- Vesivoimalaitos
- Ydinvoimalaitos
- Turvevoimalaitos
- Biopolttoainevoimalaitos
- Maakaasuvoimalaitos
- Hiilivoimalaitos
- Öljyvoimalaitos
- Omien voimalaitosten nimet merkitty punaisella



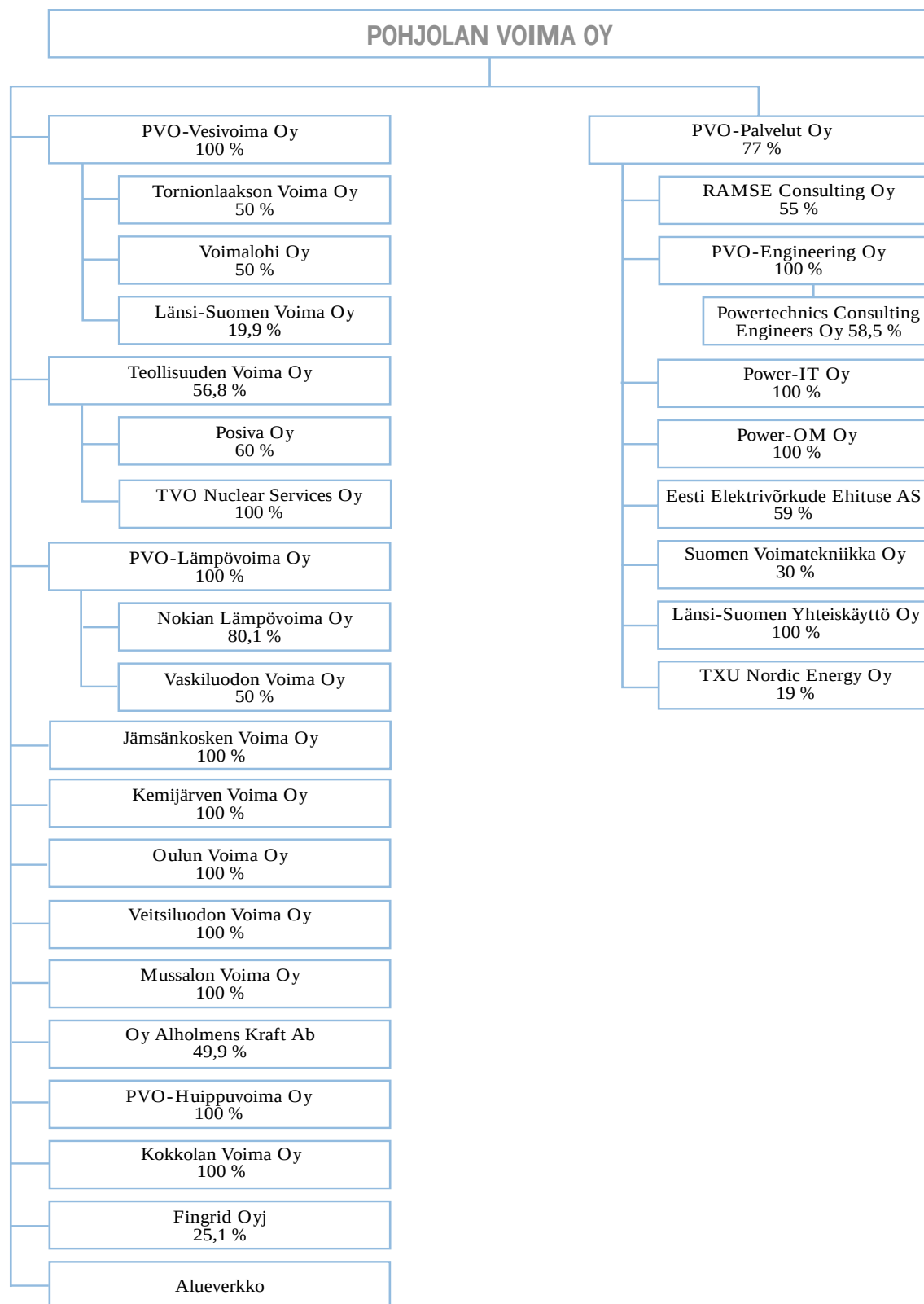
POHJOLAN VOIMAN SÄHKÖN HANKINTA 1999 – 15 716 GWh



POHJOLAN VOIMAN KAPASITEETTI 1999 – 3 360 MW



YHTIÖRAKENNE 1.4.2000



TUOTANTO JA PALVELUT

VESIVOIMA



Pohjolan Voima käyttää omistamaansa vesivoimaa muun tuotantokapasiteetin ja sähkön tarpeen vuorokausivaihtelun tasapainottamiseen. Vesivoimalla on tärkeä asema tuotannon ja kulutuksen sopeuttajana. Tämä säätötehtävä korostuu nykyisessä sähkökauppatilanteessa.

YDINVOIMA



Ydinvoimalla tyydytetään jatkuvaa ja tasaista sähköntarvetta. Ydinvoimalla tuotetun sähkön hinnassa kiinteät kustannukset ovat suuret ja muuttuvat kustannukset pienet.

LÄMPÖVOIMA



Lämpövoiman tuotanto hyödyntää polttoaineita tehokkaasti yhdistetyssä sähkön ja lämmön tuotannossa sekä erillisessä lauhdevoiman tuotannossa. Tuotetussa höyryä teollisuusprosesseihin tai kaukolämpöä yhdyskunnille tuotetaan samalla myös sähköä. Suuret, hyötysuhteeltaan tehokkaat lauhdevoimalaitokset takaavat vapaiden sähkömarkkinoiden tehokkaan toiminnan kaikissa olosuhteissa.

SÄHKÖKAUPPA JA TUONTI



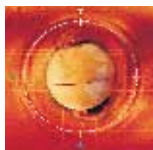
Avoimilla sähkömarkkinoilla tarjonta ja kysyntä määräävät markkinahinnan. Markkinahinta ohjaa tuotantoyksiköiden käyttöjärjestystä. Pohjoismaisessa Nord Pool -sähköpörssissä käydään kauppaa sekä vuorokausi- että johdannaismarkkinoilla. Sähkömarkkinoilla on ohjaava vaikutus Pohjolan Voiman sähkön hankinnan vaihtoehtoihin. Pohjolan Voima hyödyntää tehokkaasti sähkömarkkinoiden tuotteita osana tuotannon optimointia.

SÄHKÖN SIIRTO



Pohjolan Voiman alueverkkotoiminnan tavoitteena on hallita omien voimalaitosten siirtoyhteydet ja siirtää alueverkkoon liittyneiden asiakkaiden sähköä.

KONSULTOINTI



Suomalaisen kansainvälistyvän teollisuuden konsulttipalvelujen kysyntä on voimakkaassa kasvussa ja konsultoinnin kohteet muutoksessa. Yritystojen ja fuusioiden seurauksena liiketoimintoja pilkkotaan uudella tavalla, ja yritykset hakevat toimintojen tehostamisella parempaa kannattavuutta.

ENGINEERING



Engineering-toiminta tuottaa kaikki voimalaitosprojektien ja verkostotekniikan tarvitsemat suunnittelu- ja toteutuspalvelut sekä teknisen konsultoinnin. ”Ympäristö ja uusiutuva energia” on uusin toimiala. Yhdistämällä konserniyhtiöiden osaamista ja hankkimalla partnereita luodaan paremmat mahdollisuudet kilpailla kansainvälisillä markkinoilla ja saada aikaan uutta kasvua.

SÄHKÖKAUPPA- PALVELUT



Sähkömarkkinoiden muutos on vauhdittanut sähkökaupan palvelu- ja tuotekehitystä. Muutoksia tapahtuu fyysisessä sähkökaupassa ja ennen kaikkea sähkön johdannaiskaupassa. Sähkökauppa laajentuu myös yhä enemmän ulkomaisen toimijoiden kanssa tehtävään kauppaan. Kehitys asettaa uudenlaisia vaatimuksia paitsi henkilöstölle myös käytettävälle tietojärjestelmille.

TIETOJÄRJESTELMÄT



Energia-alan muutokset ja tehokkuusvaatimukset lisäävät tietojärjestelmäpalveluiden kysyntää. Uudet tietotekniikan sovellukset tekevät mahdolliseksi kehittää nopeasti käyttöön otettavia palvelukonsepteja.

KÄYTTÖ JA KUNNOSSAPITO



Käytön ja kunnossapidon toimintoja kehitetään osana energiantuotannon tehokkuuden parantamista vastaamaan omistajayritysten vaatimuksia. Palveluiden toteutuksessa otetaan huomioon asiakasyritysten tarpeet ja yhteistyömahdollisuudet.

URAKOINTI JA ASENNUS



Voima-, jakelu- ja telejohtojen sekä sähköasemien rakentaminen ja kunnossapito vahvistavat asiakaspalvelukykyä erityisesti avaimet käteen -toimituksissa. Laaja verkosto-osaaminen antaa valmiudet tarjota asiakkaille räätälöityjä ratkaisuja ja kokonaistaloudellisia toimituksia.

TOIMITUSJOHTAJAN KATSAUS POHJOLAN VOIMA OY



Pohjolan Voiman valmiuksia vastata toimintaympäristön ja sähkömarkkinoiden nopeisiin muutoksiin vahvistettiin edelleen vuonna 1999. Konsernin strategiaa kehitettiin johdonmukaisesti ja toteutettiin aktiivisesti yhdessä omistajien kanssa toimintaympäristön muutoksia vastaavasti. Muutosprosessin hallinnassa on tukeuduttu pitkäjänteisyyteen, luotettavuuteen ja vastuullisuuteen pohjautuviin toimintaperiaatteisiin.

Pohjoismaisten sähkömarkkinoiden hintatilanne jatkui epäterveenä vuonna 1999. Markkinasähkön hinta pysyi alhaisena. Kysynnän kasvua kattaville uusille tuotannollisille investoinneille ei toistaiseksi ole taloudellisia perusteita. Hintataso on niin alhainen, ettei tuotantokäytöstä poistuvan kapasiteetin korvaamisesta ole takeita. Markkinasähkön hintaan ei ole pääomittunut sähkön saatavuuteen ja kapasiteetin riittävyyteen liittyvää pitkän aikavälin riskiä.

Vastuullinen ja pitkäjänteinen toiminta energia-alalla edellyttää kykyä ja tahtoa varmistaa toimintaedellytykset myös tulevaisuudessa.

ORGANISAATIO JA STRATEGIAT

Konsernin toiminnan organisoinnissa toteutettiin merkittäviä tulevaisuuteen tähtääviä uudelleenjärjestelyjä. Energian tuotantotoiminta ja energia-alan palveluliiketoiminta jaettiin erillisiksi liiketoimintakokonaisuuksiksi. Tämä luo hyvät edellytykset tuotannon kustannustehokkuuden jatkuvalle paran-

tamiselle, osaamisen kehittämiseksi ja henkilökunnan motivoinnille. Kasvuodotukset ovat molemmilla liiketoiminta-alueilla myönteiset. Palvelusektorin odotetaan kaksinker- taistavan liikevaihtonsa lähivuosina.

Toinen merkittävä uudelleenjärjestely koski Pohjolan Voiman teollisuusosakkaiden sähköliiketoimintaa. Päävastuu sähkön myynnistä siirtyi osakekauppojen yhteydessä Pohjolan Voiman ja TXU European omistamalle yhteistyöyhtiölle TXU Nordic Energy Oy:lle, josta tuli myös Pohjolan Voiman kolmanneksi suurin omistaja. Pohjolan Voiman ja TXU:n välinen yhteistyö avaa merkittäviä uusia mahdollisuuksia pohjoismaisilla ja EU:n kehittyvillä energiamarkkinoilla.

ILMASTOPOLITIikka OHJAA SUOMEN JA EU:N ENERGIAPOLITIikkaa

Teknologiakehityksessä Pohjolan Voiman päähuomio kohdistuu uusiutuviin, biopolttoainepohjaisiin voimantuotantoratkaisuihin sekä ydinvoiman kehittämiseen. Tämä on perusteltua varauduttaessa järkevällä tavalla Kioton pöytäkirjaan pohjautuviin kasvihuonepäästöjen mahdollisiin rajoittamisvelvoitteisiin.

Suomen hallitus kirjasi ohjelmaansa ilmastopolitiikan toimeenpanoa koskevan toimintasuunnitelman laatimisen. EU ilmoitti pyrkivänsä ratifioimaan Kioton pöytäkirjan vuonna 2002. Pöytäkirjan kansainvälisistä tulkinnoista pyritään löytämään yhteis-

ymmärrys vuoden 2000 aikana. Kioto-prosessin eteneminen on vauhdittanut uusiutuvien energialähteiden tutkimusta ja käyttöönottoa, energian käytön tehostamista, muita päästöjen vähentämistä koskevia kehittämissankkeita ja markkinamekanismien soveltamista niihin.

POLTTOAINEET

Pohjolan Voiman osakaskiirissä oleva puun teollisen käytön maailmanluokan osaaminen sekä toimiva logistinen perusrakenne luovat erinomaiset puitteet puuperäisten polttoaineiden hyödyntämiselle. Toimintavuoden aikana käynnistettiin rakennustyöt Alholmenin voimalaitostyömaalla Pietarsaaressa sekä tehtiin periaatepäätökset Kokkolan Voima Oy:n ja Jämsänkosken Voima Oy:n biopolttoaineisiin perustuvista voimalaitosinvestoinneista.

Monipuolisen tuotantorakenteen ylläpito ja sen edellyttämä kattava polttoainevalikoima ovat Pohjolan Voimalle tärkeitä. Polttoaineiden saatavuuden on oltava hyvä ja hinnanmuodostuksen aitoa ja markkinaperusteista. Näitä kriteereitä maakaasu ei ole täyttänyt. Kaasun sisämarkkinadirektiiviä ei Suomessa todennäköisesti tulla saattamaan voimaan miltään olennaisilta osin. Eduskunnalle annettuun esitykseen kaasumarkkina-laiksi on tehty työryhmän esitykseen verrattuna heikennyksiä. Ne edellyttävät jatkosakin kaasun käyttäjiltä harkittua pidättyvyyttä lisäkäyttöön sitoutumisessa. Yksityisenä ener-

giasektorin toimijana on syytä seurata tarkasti maakaasumarkkinoiden kehitystä ja tarvittaessa turvautua vaihtoehtoisin ratkaisuihin.

Vuodelle 1999 asetetut toiminnalliset ja taloudelliset tavoitteet saavutettiin koko konsernissa. Esitän kiitokseni konsernin henkilökunnalle, omistajille sekä yhteistyökumppaneille.

Timo Rajala
toimitusjohtaja

TOIMITUSJOHTAJAN KATSAUS PVO-PALVELUT OY



Pohjolan Voima teki viime vuonna merkittävän päätöksen konsernin palvelutoimintojen eriyttämisestä omaksi alakonsernikseen. Rakenteen selkiyttämisen tuloksena syntyi PVO-Palvelut Oy. Eriyttäminen antaa entistä laajemman ja lujemman ponnistusohjan vastata uusiin haasteisiin energia-alalla. Tärkein tavoite on tuottaa lisäarvoa paitsi asiakkaille myös omistajille kannattavalla kasvulla ja tehostuneella toiminnalla.

EMPOWER - MERKKI UUESTA PALVELUSTA

Palvelutoimintojen kehittäminen on ollut aikaa ja kovaa työtä vaativa hanke. Palvelukonserniin kuuluvien yritysten avainhenkilöt kartoittivat liiketoiminta-alueiden markkinat, osaamisen ja kehittämiskohteet. Palveluliiketoiminnalle määriteltiin strategia. Rinnan tämän prosessin kanssa kulki mission, vision ja arvojen laatiminen. Vuoden 2000 alussa päälinjat oli lyöty lukkoon. Nyt keskitymme kasvuun ja kansainvälistymiseen. Tämän teemme yhdessä valikoitujen kumppaneiden kanssa.

Vuosituhat käynnistyi uudistetulla organisaatiolla, johon kuuluu kahdeksan palveluyritystä, niistä pääosa tytäryhtiöitä. Esiinymme nyt Empower-tuotemerkin alla. Empower tarkoittaa valtuuttamista ja mahdollistamista. Tämä nimi sopii hyvin tavoitteisiimme tuodessamme uuden erilaisen toimijan energiamarkkinoille.

HAASTEENA HENKILÖSTÖN KEHITTÄMINEN

Haasteemme on, miten pidämme huolta henkilökunnan oppimisesta ja osaamisen kehittymisestä sekä valmiuksien hankkimisesta myös kansainvälisiin projekteihin. Tarjoamme energisille ihmisille mahdollisuuden kehittyä, kasvaa ja luoda monipuolista uraa. Kyvykkäiden henkilöiden rekrytointi onkin meille tulevaisuudessa entistä merkityksellisempää.

Suomessa energia-alan osaaminen on korkeatasoista. Meillä on myös erikoisosaamista, jolla on mahdollisuus menestyä nykyistä laajemmin ja paremmin maailmalla. Tämän osoitti ETLAn Energia-klusteriselvitys. Haluamme ja uskallamme tehdä uusia avauksia ja ratkaisuja, jotka mahdollistavat innovatiivisia toimintatapoja. Muutos tuo meillekin mahdollisuuksia.

Verkottuminen, partnereiden hankkiminen on tärkeä osa Empower-toimintatapaa. Alamme nopea kansainvälistyminen edellyttää myös uusien kumppaneiden hankintaa. Yksin olemme liian pieni.

Viime vuonna aloitettu Empower-yhtiöiden kehitystyö on saatu hyvään alkuun ja esitän kaikkien palveluyhtiöiden henkilöstölle kiitokset tähän asti tehdystä työstä. Vuonna 2000 tarvitsemme samanlaista innostusta ja sisua viedä asioita eteenpäin asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.

*Aappo Kontu
toimitusjohtaja*





“MAISEMA NÄYTTÄÄ AUTON TUULILASISTA ERILAISelta KUIN SIVUIKKUNASTA” *

SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄ JA SKENAARIOT KOHTI TULEVAISUUTTA

Pohjolan Voimassa on kolmen vuoden aikana suunniteltu ja otettu käyttöön konsernin tarpeisiin kehitetty suunnittelu- ja ohjausjärjestelmä. Järjestelmä toimii johtamisvälineenä sekä strategisilla tasoilla että myös vuosisuunnittelussa ja toiminnan ohjauksessa.

Vuonna 1999 toteutetut muutokset Pohjolan Voiman toimintamallissa perustuivat suunnittelujärjestelmän puitteissa laadittuun pitkän aikavälin kehitysskenaarioon. Sen mukaan Pohjolan Voimaa kehitetään kansainväliseksi toimijaksi, joka hallitsemalla monipuolisia sähkönhankintalähteitä kykenee tarjoamaan osakkailleen ja muille asiakkail-

leen edullisia ja kilpailukykyisiä energiaratkaisuja.

POHJOLAN VOIMAN KAKSI KONSERNIA

Pohjolan Voiman toimintamallissa toteutettiin kaksi oleellista uudistusta. Konsernin toiminta jaettiin kahteen osaan siten, että emoyhtiön omistamissa tuotantoyhtiöissä harjoitetaan sähkön tuotantoa. Tässä toiminnassa jatketaan haasteellisten tehokkuusvaatimusten toteuttamista tavoitteena tuottaa asiakkaille sähköä mahdollisimman edullisesti ja kilpailukykyisesti.

Uuteen alakonserniin sijoitettiin kaikki Pohjolan Voiman palvelufunktiot. Tämän

konsernin tavoitteena on markkina-aseman vahvistaminen ja sijoitetun pääoman tuotovaatimuksiin perustuvien tulostavoitteiden saavuttaminen. Ansaintaansa palvelukonserni kehittää erityisesti Pohjolan Voiman ja sen omistajien ulkopuolisilla markkinoilla.

Pohjolan Voimalla on suunnitteilla strategisen tason hankkeita konsernin kansainvälistymisen edistämiseksi Pohjoismaissa ja Baltian alueella.

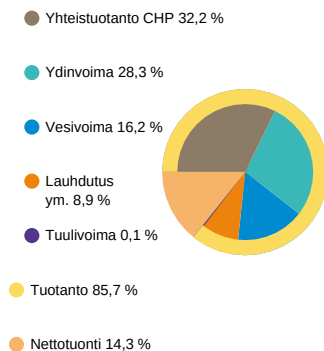
Kuluvana vuonna Pohjolan Voima jatkaa strategiansa kehittämistä laadittujen skenaarioiden pohjalta. Myös toiminnallisten riskien hallintaan käytettävää järjestelmää kehitetään edelleen. Koko konsernin toiminnalle leimaa antava piirre tulee olemaan uu-



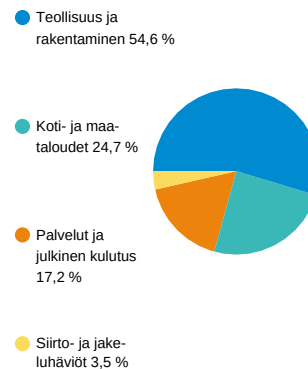
* Pohjolan Voima Oy:n hallituksen puheenjohtaja Tauno Matomäki arvioi teollisuuden energian käyttöä ja muuttuvaa toimintaympäristöä PVO:n energiapäivän puheessaan 2.11.1999.

sien liiketoimintaulottuvuuksien täysimääräinen hyödyntäminen ja sen edellyttämä toiminnan hallittu kehittäminen.

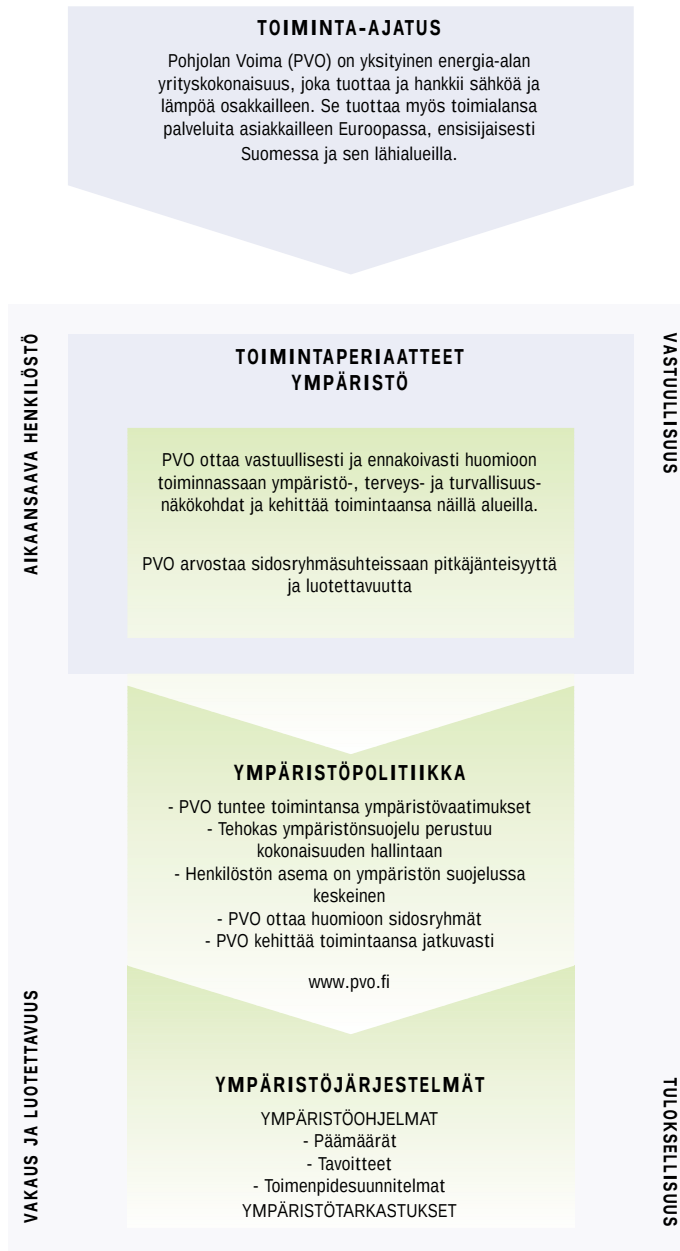
SÄHKÖN HANKINTA SUOMESSA 1999 77 890 GWh



SÄHKÖN KÄYTTÖ SUOMESSA 1999 77 890 GWh



POHJOLAN VOIMA, YMPÄRISTÖ JA YHTEISKUNTA



Ympäristöpolitiikka ja ympäristöjohtaminen ovat tärkeä osa Pohjolan Voiman johtamisjärjestelmää. Järjestelmä sisältää toiminta-ajatuksen, toimintaperiaatteet ja niitä toteuttavat suunnitteluelementit. Kaikkien toimintojen tulee noudattaa Pohjolan Voiman arvoja.

Toimintojaan kehittämällä Pohjolan Voima huolehtii jatkuvasti kaikkien taloudellisesti käyttökelpoisten tuotantomuotojen hyväksyttävyydestä myös yhteiskunnan arvojen muuttuessa. Konserni seuraa toimintaympäristössään tapahtuvia muutoksia ja ottaa ne toiminnassaan huomioon.

Eri sähköntuotantomuotojen yhteiskunnallinen hyväksyttävyys on vaihdellut paljon vuosikymmenien saatossa. Pohjolan Voima rakentaa sellaista sähköntuotantoa, joka on sopusoinnussa yhteiskunnassa vallitsevien arvojen ja poliittisten päätösten kanssa.

Investoinnit voimalaitoksiin ovat suuria. Voimalaitosten käyttöikä on vähintään 30–40 vuotta. Yhteiskunnan arvot eri vuosikymmenien ajalta näkyvät Pohjolan Voiman tuotantorakenteen monipuolisuudessa. Pohjolan Voima kehittää voimalaitoksiaan ja toimintatapojaan niin, että ajanmukainen vaatimustaso voidaan jatkuvasti täyttää.

POHJOLAN VOIMA KANTAA SOSIAALISEN, TALOUDELLISEN JA EKOLOGISEN VASTUUNSA

Vakaus, vastuullisuus ja luotettavuus kuuluvat Pohjolan Voiman perusarvoihin. Ne määrittävät yrityksen sosiaalista suhdetta sidosryhmiin ja ympäröivään yhteiskuntaan.

Kestävän kehityksen taloudellisen ulottuvuuden mukaisesti Pohjolan Voiman toiminta on tehokasta ja kilpailukykyistä. Mitä paremmin tässä onnistutaan, sitä paremmin tuetaan osakkaiden kilpailukykyä. Pohjolan Voima pystyy vastaamaan sähkömarkkinoiden muuttuviin tarpeisiin ja sitä kautta vaikuttamaan markkinoiden hintatasoa.

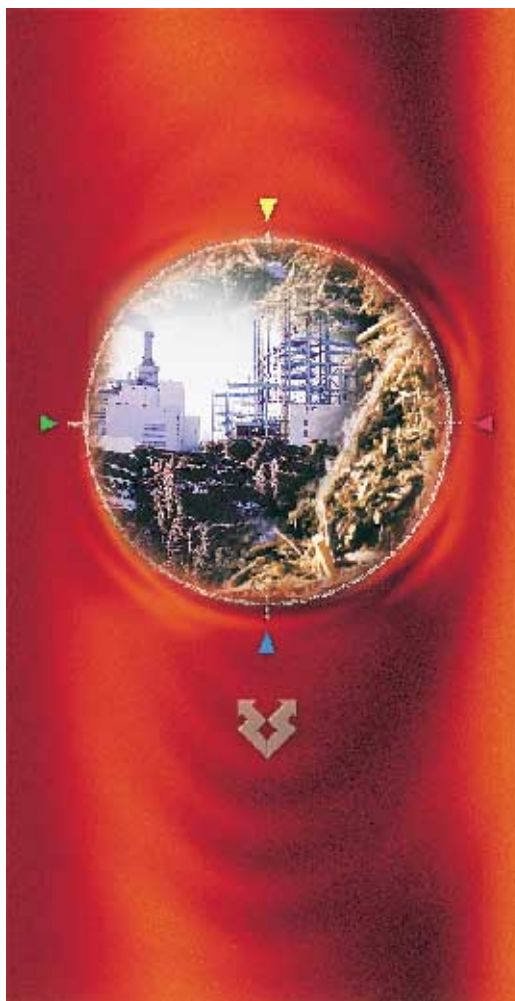
Yhteiskunnallisen aseman ja vastuun tunnistaminen on luonut perustan Pohjolan Voiman ympäristönsuojelun tason parantamiseen. Ympäristörasitus on pienentynyt, vaikka tuotanto on moninkertaistunut. Pohjolan Voima on toteuttanut vuonna 1998 laa-

dittua energiapoliittista tavoiteohjelmaa, jonka tavoitteena on lisääntyvän sähköntarpeen ja hiilidioksidipäästöjen rajoittamisen yhteensovittaminen.

KIOTO-PROSESSI SUUNTAATULEVAISUUTTA

Vuonna 1998 laaditun teknologiastrategian pohjalta Pohjolan Voima on käynnistänyt useita tutkimus- ja kehityshankkeita, joiden tavoitteena on lisätä uusiutuvien energialähteiden käyttöä. Pietarsaaren rakenteilla oleva voimalaitos on maailman suurin biopolttoainelaitos. Sen polttoaineen hankintaa varten on käynnistetty mittava ja monipuolinen bioenergiaohjelma. Lisäksi on aloitettu laaja tutkimus merituulivoiman käyttökelpoisuudesta teollisena energialähteenä.

Energiatohokkuus on tärkeää ilmastositomuksen toimeenpanossa. Voimalaitosten hyötysuhteen parantaminen on keskeinen osa energiansäästösopimuksen ja ympäristöjärjestelmien ylläpitoa. Pohjolan Voimalla on hyvät valmiudet osallistua Kiotoon pöytäkirjassa sovitujen joustomekanismien käyttöön, jos pöytäkirjan tulkinnoista syntyy kansainvälinen yhteisymmärrys.



POHJOLAN VOIMAN UUSIMMAT VOIMALAHANKKEET

Hanke	Käyttövoima	Sijainti	Sähkäteho MW	Käyttöönotto
Raasakka, 3. kone	vesi	Iijoki	21	1997
Melo, koneistojen uusinta	vesi	Kokemäenjoki	7	1999
Veitsiluodon Voima	puu, turve	Kemi	93	1996
Oulun Voima	puu, turve	Oulu	77	1997
Nokia, muutos	maakaasu	Nokia	100	1998
Vaskiluoto, tehon korotus	kivihiili	Vaasa	35*	1998
Vaskiluoto, huippuvoimal.	öljy	Vaasa	160	1998
Olkiluoto, modernisointi	ydin	Eurajoki	140*	1998

*Pohjolan Voiman osuus

Pohjolan Voima on viime vuosina toteuttanut useita voimalaitoshankkeita, jotka tukevat kestävän kehityksen periaatetta. Päätyt ja valmistellut investoinnit jatkavat samaa linjaa.



VUODEN 1999 TAPAHTUMIA



Vuoden alussa käynnistettiin palvelutoiminnan kehittämisprojekti "Myötätuuli". Projekti päätettiin purjehduksella, johon osallistuivat kaikki kehitystyössä mukana olleet.



Länsi-Suomen Yhteiskäyttö Oy:n Harjavallan uusi keskusvalvomo vihittiin käyttöön kesäkuun alussa. Henkilöstön työviihtyvyys parani modernin tekniikan ja uuden työympäristön ansiosta.



Pietarsaaren rakennettavan maailman suurimman biovoimalaitoksen polttoaineesta yli puolet on puuta. Polttoaineen vuosikulutus on noin 3,5 terawattituntia. Päätehakkuun tähteistä tehdään risutukkeja. Yhden noin 0,6 kuutiometrin kokoisen risutukin energiasisältö on noin 1,1 megawattituntia.

Vastaava energiamäärä on:

- 1,2 kuutiometrissä jyrshinturvetta
- 160 kilogrammassa kivihiiltä
- 100 kilogrammassa raskasta polttoöljyä
- 1100 kuutiometrissä maakaasua
- 0,6 pinokuutiometrissä koivuhalkoja
- 3,7 grammassa uraania.



Pohjolan Voima on mukana pohjoismaisessa konsortiossa, joka tutkii maakaasuputken rakentamismahdollisuuksia Norjan Haltenbankenista Keski-Ruotsin poikki Suomen länsirannikolle. Tavoitteena on rakentaa länsirannikon kattava kaasuverkosto, joka myöhemmin yhdistetään Venäjältä tulevaan kaasuputkeen.



Palvelukonsernin Empower-brand lanseerattiin Energia 99 -messuilla.



Pohjolan Voiman Energiapäivä herätti kiinnostusta. Paikalla oli 300 energia-alan päättäjää.

VESIVOIMA

PVO-Vesivoima Oy on vesivoiman tuotantoon keskittynyt yhtiö, jonka tehtävänä on myös säilyttää ja kehittää vesivoiman käynnissäpidon ja ympäristöhoidon osaamista. PVO-Vesivoiman osuus Pohjolan Voiman sähkön tuotannosta on 10 prosenttia ja koko Suomen vesivoimakapasiteetista noin 15 prosenttia.

Vesivoiman koneistojen yhteenlaskettu teho oli vuoden 1999 lopussa 410 megawattia ja tuotanto 1 653 gigawattituntia. Se vastasi lähes keskivesivuoden tuotantoa, mutta oli 406 gigawattituntia runsassateista edellisvuotta pienempi.

PERUSKORJAUKSILLA LISÄÄ VARMUUTTA

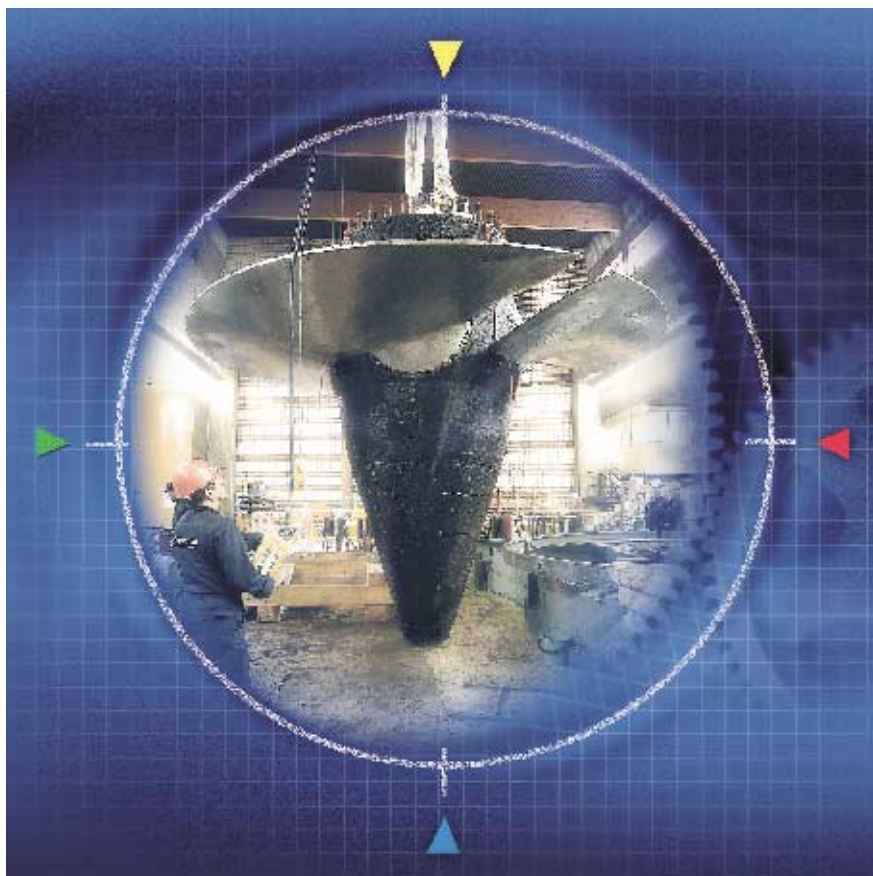
Vaikka vesivoiman suosio puhtaana energian tuotantotapana on lisääntynyt, uuden vesivoiman rakentamiseen ei Suomessa juurikaan ole mahdollisuuksia. Kapasiteettia on voitu lisätä jonkin verran voimalaitosten peruskorjausten yhteydessä. Vuoden 1999 aikana valmistui Nokianvirrassa sijaitsevan Melon voimalaitoksen kummankin koneiston peruskorjaus. Tämän ansiosta teho nousi seitsemän megawattia 67 megawattiin.

Iijoessa sijaitsevan Pahlkakosken voimalaitoksen toisen koneiston kunnostustyö käynnistyi tammikuussa 2000. Turpiinin siipien uusimisen tuloksena teho nousee kaksi megawattia 35 megawattiin.

KOKENUTTA VESIVOIMAVÄKEÄ

PVO-Vesivoiman henkilökunnan määrä on noin sata. Yhtiön henkilöstöllä on laaja kokemus vesivoiman tuotannon eri tehtävistä. Tällä osaamisella on kysyntää myös Pohjolan Voima -konsernin ulkopuolella.

Toukokuussa tehdyn palvelusopimuksen mukaan PVO-Vesivoima hoitaa Kokemäenjoessa sijaitsevien Länsi-Suomen Voima Oy:n, Tyrvään Voimaosakeyhtiön ja UPM-Kymmene Oyj:n vesivoimalaitosten sekä Kokemäenjoen Säännöstely-yhtiön käynnissäpitotoiminnot. Keväällä 2000 palvelusopimukseen liitetään myös Länsi-Suomen Voima Oy:n ja Kokemäenjoen Säännöstely-yhtiön talous- ja hallintotoiminnot.

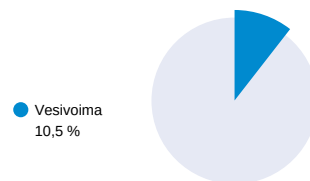


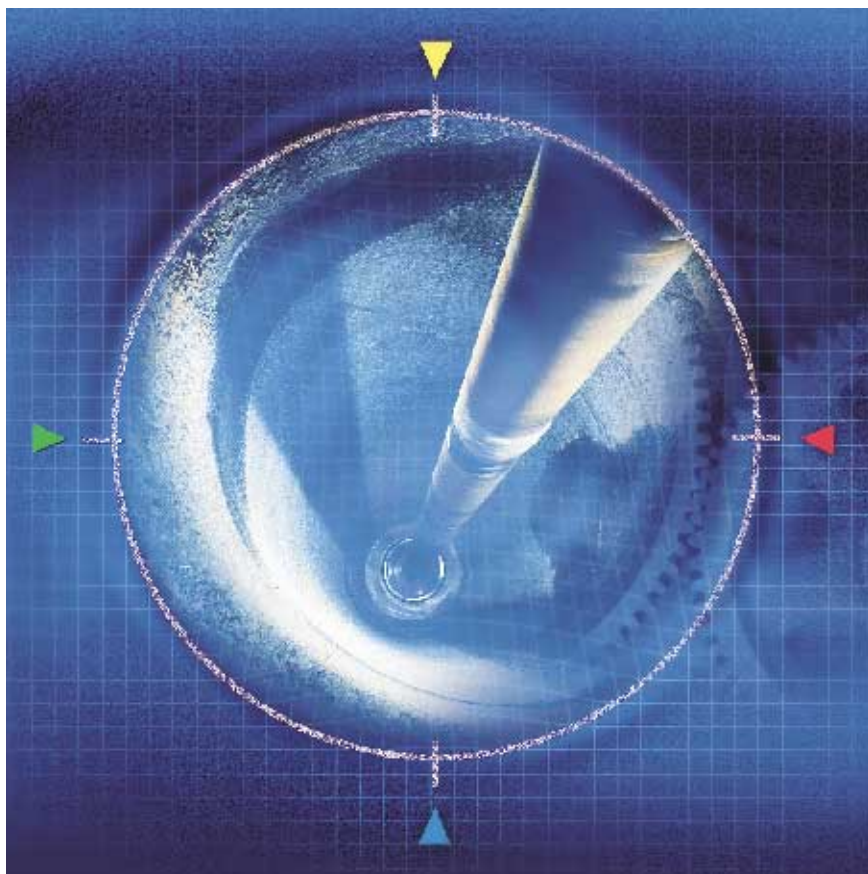
YMPÄRISTÖNHOITO ON MONIPUOLISTA

Pohjolan Voiman aktiivisen ympäristöpolitiikan mukaisesti PVO-Vesivoima toteutti yhteistyössä kuntien ja ympäristökeskusten kanssa yhteistyöohjelmaa jokiluonnon säilyttämiseksi ja parantamiseksi. Ohjelma sisältää muun muassa vesistöjen monimuotoista käyttöä edistäviä hankkeita.

Osana ympäristönhoitoa PVO-Vesivoima huolehtii osakkuusyhtiönsä Voimalohi Oy:n kautta voimalaitosrakentamisen ja vesistön säännöstelyn kalastolle aiheuttamien haittojen korjaamisesta. Voimalohi istutti PVO-Vesivoiman velvoitteena Kemijoen ja Iijoen vesistöihin sekä merialueelle yhteensä 4,6 miljoonaa lohen, taimenen, siian ja harjuksen poikasta. Pääosa PVO-Vesivoiman istuttamista poikasista viljellään Voimalohen omissa kalanviljelylaitoksissa.

POHJOLAN VOIMAN SÄHKÖN HANKINTA 1999 – 15 716 GWh





YDINVOIMA

Pohjolan Voiman sähkön hankinnasta yli puolet on peräisin sen tytäryhtiön Teollisuuden Voima Oy:n Olkiluodon voimalaitokselta. Olkiluodon tuotanto oli ennätyskelliset 14 203 gigawattituntia, joka oli 768 gigawattituntia edellisvuotta enemmän. Laitosyksiköiden teho kasvoi toteutetun modernisointihankkeen ansiosta 710 megawattista 840 megawattiin. Myös käyttökertoimet olivat korkeita: 96,9 ja 96,6 prosenttia.

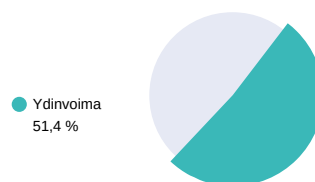
Avoimilla sähkömarkkinoilla ydinvoiman tuotanto säilyttää kilpailukykynsä, kun yksiköt pidetään uuden veroisina ja tuotantohäiriöt minimissä.

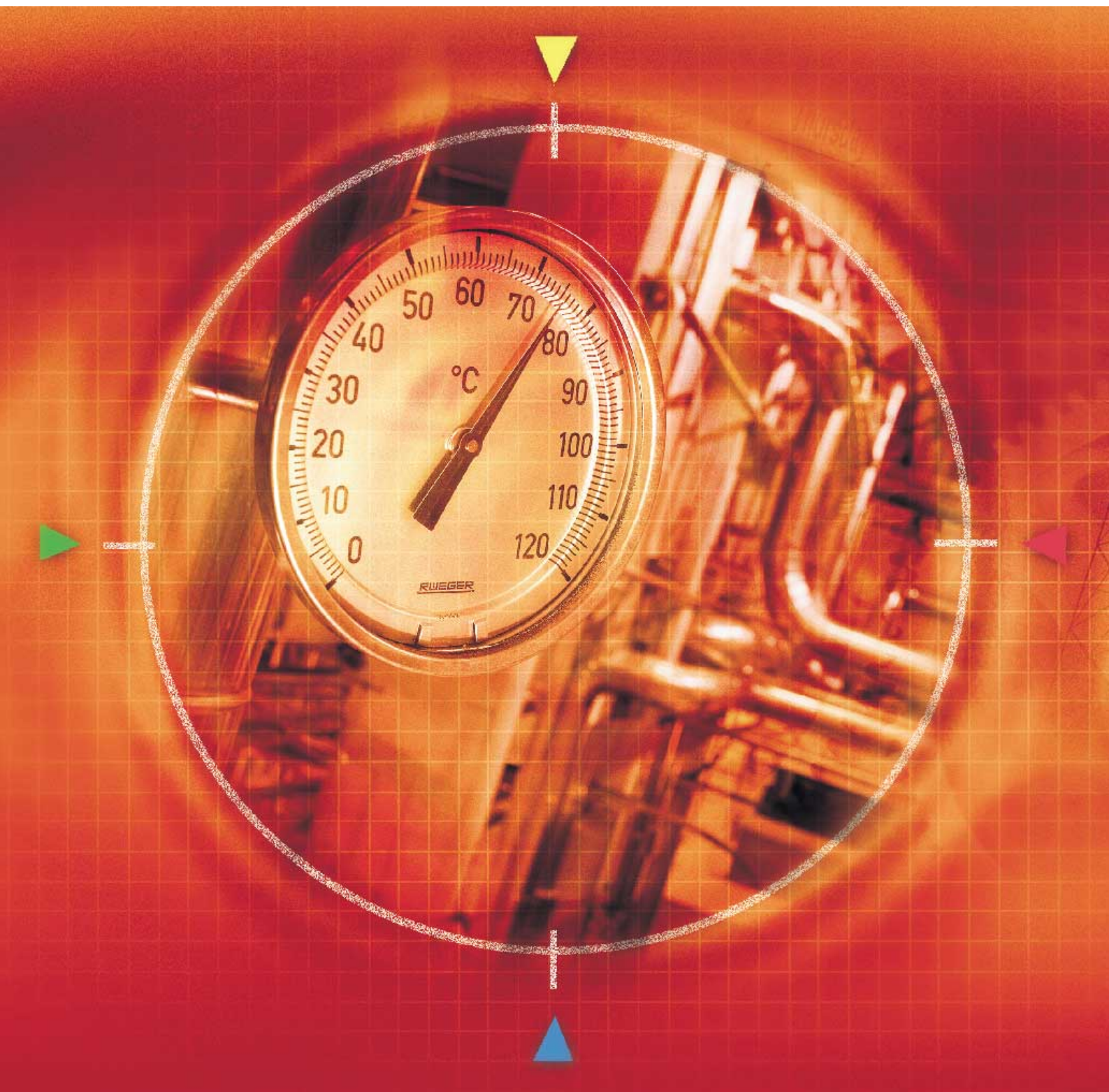
KÄYTETYN POLTTOAINEEN HUOLTO

Kauppa- ja teollisuusministeriö vahvisti Teollisuuden Voiman ydinjätehuollon vastuumääräksi 3,8 miljardia markkaa. Ydinjäterahastoa on kerätty 3,7 miljardia markkaa eli lähes koko vaadittu summa.

Käytetyn ydinpolttoaineen käsittelystä vastaa Teollisuuden Voiman ja Fortum Power and Heat Oy:n yhteisesti omistama Posiva Oy. Posiva jätti valtioneuvostolle periaatepäättöshakemuksen käytetyn polttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamisesta Eurajoen Olkiluotoon. Eurajoen kunta antoi hankkeesta hyväksyvän lausunnon. Eduskunnan odotetaan tekevän päätöksen periaatepäättöshakemuksesta kevään 2000 aikana.

POHJOLAN VOIMAN SÄHKÖN
HANKINTA 1999 – 15 716 GWh





LÄMPÖVOIMA

Pohjolan Voima -konsernilla on lämpövoimalaitoksissa sähkön tuotantokapasiteettia yhteensä 1 906 megawattia. Lämpövoimala tuotettiin sähköä 4 457 gigawattituntia. Polttoaineina voimalaitoksissa käytetään kivihiiltä, maakaasua, turvetta, biopolttoaineita ja vähäisissä määrin öljyä.

TEOLLISUUDEN PROSESSIVOIMA JA KAUKOLÄMPÖVOIMA

Yli puolet sähkön ja lämmön yhteistuotannosta kehitettiin teollisuusprosessien lämmöntuotannon yhteydessä. Tuotannosta vastaavat prosessivoimayhtiöt ja Nokian maakaasukombilaitos. Prosessivoiman tuottama lämpö myydään laitospaikan teollisuudelle ja sähkö luovutetaan kunkin osakesarjan omistajille.

Yhdyskunnille toimitettavan kaukolämmön tuotannon yhteydessä kehitettyä sähköä tuotetaan Kotkassa, Nokiassa, Vaasassa ja Seinäjoella. Laitoksilla on mahdollisuus tuottaa lisäsähköä myös lämmön toimituksista riippumatta.

Yhteistuotantolaitoksilla tuotettiin sähköä saman verran kuin edellisenä vuonna. Tämä oli noin 17 prosenttia Pohjolan Voiman sähkön hankinnasta. Sähkön ja lämmön yhteistuotantoon käytettiin turvetta, kivihiiltä ja maakaasua sekä kasvavassa määrin biopolttoaineita.

Yhdistetyn sähkön ja lämmön tuotannon laitokset olivat tuotannossa koko vuoden vuosihuoltoaikaa lukuun ottamatta.

LAUHDEVOIMA

Erillinen lauhdetuotanto muodosti 12 prosenttia Pohjolan Voiman sähkön hankinnasta. Tuotanto oli kivihiilipohjaista. Maakaasuvoimalaitos Kotkan Mussalossa seisoi lähes koko vuoden.

Pohjoismaisen sähkömarkkinatilanteen takia hiililauhteella tuotettiin sähköä alkuvuodesta huomattavasti ennakoitua vähemmän. Pakkasjaksoista huolimatta laitokset pysäytettiin jo helmikuun lopussa. Seisokien aikana voimalaitosten vuoromiehistä oli osittain purettuna ja henkilökuntaa siirrettynä kunnossapitotöihin. Vuosihuoltojen jälkeen tuotanto käynnistettiin elo - syyskuussa.

POLTTOAINEIDEN HINTAKILPAILUKYKY

Maakaasulla tuotettu sähkö ei polttoaineen korkean hinnan takia ollut edelleenkään kilpailukykyistä. Yhdistetyssä sähkön ja lämmön tuotannossa maakaasua sen sijaan käytettiin. Pohjolan Voimalla on maakaasuun perustuvaa sähkön tuotantokapasiteettia 300 megawattia.

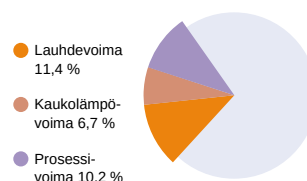
Kivihiili säilytti lähes koko vuoden hintakilpailukykyä myös Pohjoismaiden voimakkaasti vaihtelevilla sähkömarkkinoilla.

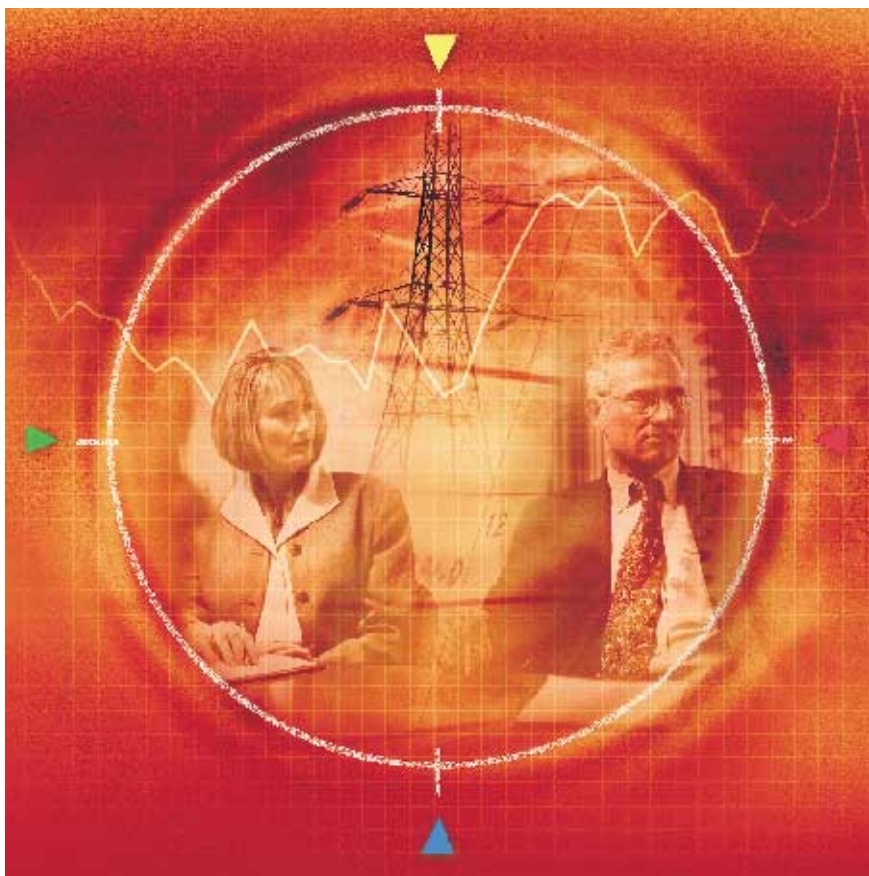
TUHKAN HYÖDYNTÄMISTÄ EDISTETTIIN

Pohjolan Voiman ja muiden suurimpien voimayhtiöiden käynnistämä tutkimus kivihiilituhkan maarakennuskäytöstä julkaistiin Energia-alan keskusliitto Finergyn tuhkarakentamisohjeena ("Tuhkarakentamisohje tie-, katu- ja kenttärakenteisiin"). Ohje koskee tuhkarakenteiden suunnittelua, mitoitusta ja rakentamista.

Tuhkan merkittävät hyötykäyttökohteet ovat edelleen luvanvaraisia. Tämän takia tuhkan tuottajien tavoitteena on luotettava ja helpokäyttöinen ympäristövaikutusten määrittämismenettely, jota voitaisiin käyttää tuhkarakenteiden ympäristölupia haettaessa. Samalla kehitetään laadunvalvontamenettely. Selvitystyöt valmistuvat keväällä 2000 ja niiden tulokset liitetään Finergyn tuhkarakentamisohjeeseen.

POHJOLAN VOIMAN SÄHKÖN
HANKINTA 1999 - 15 716 GWh





SÄHKÖKAUPPA JA TUONTI

TILAPÄISHANKINTA

Sähköä hankittiin sekä kahdenkeskisillä sopimuksilla että Nord Poolin sähköpörssin spot-markkinoilta noin 30 prosenttia enemmän kuin edellisvuonna. Tilapäiskaupan osuus oli yli viisi prosenttia sähkön kokonaishankinnasta.

Pohjoismaissa koko vuoden 1998 kestänyt sateinen kausi lisäsi vesivoiman tuotantoa Ruotsissa ja Norjassa, mikä heijastui vielä vuoden 1999 alkupuolen markkinoihin. Suunniteltua lauhdevoiman tuotantoa voitiin korvata ostamalla sähköä edullisesti. Kesän jälkeen tilanne muuttui. Loppuvuoden aikana lauhdevoimalaitokset kävivät suunnitellusti.

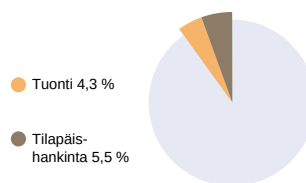
Lämpövoimaa ei ole järkevää tuottaa lyhytaikaisesti markkinahinnan vaihdellessa. Erityisen hankalia ovat tilanteet, joissa muiden maiden siirtoverkkojen rajoitukset vaikuttavat hetkellisesti Suomen hintatasoon.

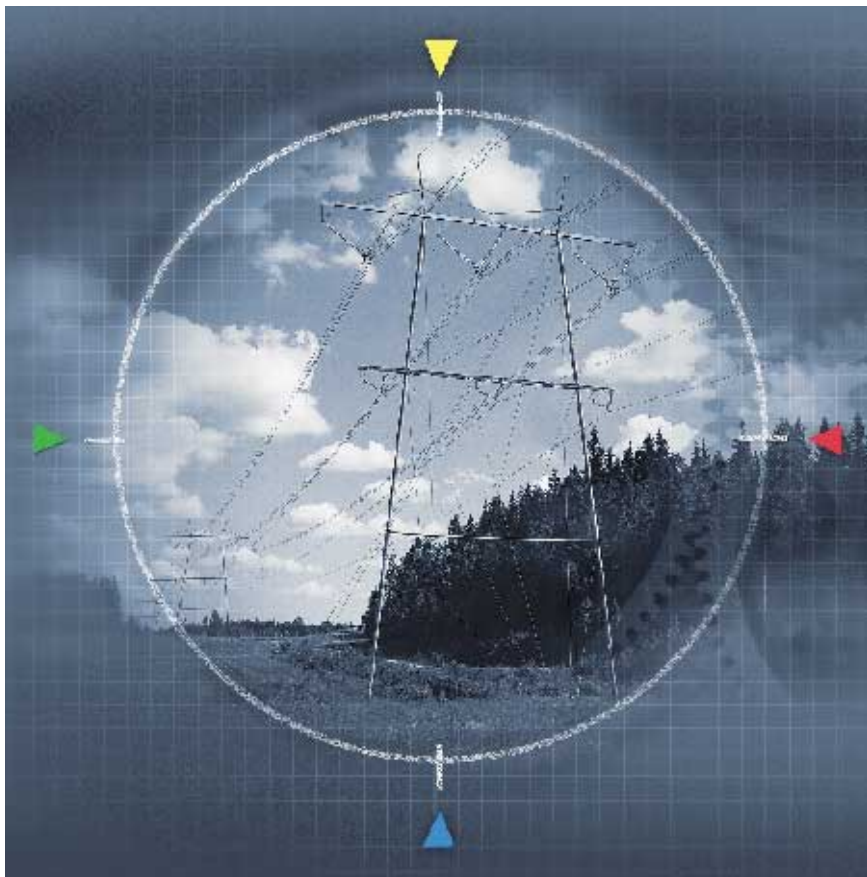
Säätökapasiteettina olevan vesivoiman lisäksi tulevaisuudessa käytetään yhä enemmän sähköpörssin erikoistuotteita.

TUONTI VENÄJÄLTÄ

Sähköä tuotiin Venäjältä 670 gigawattituntia 100 megawatin teholla. Tuonti säilyi edellisen vuoden tasolla. Se oli noin neljä prosenttia koko Pohjolan Voiman sähkönhankinnasta. Vuoden lopulla päivitettiin vuonna 1996 laadittua sopimusta sähkömarkkinoita ja tuontikapasiteettia vastaavaksi. Tuontiteho nousee 100 megawatista 400 megawattiin vuoden 2001 alusta.

POHJOLAN VOIMAN SÄHKÖN
HANKINTA 1999 – 15 716 GWh





SÄHKÖN SIIRTO

Vuonna 1999 siirretty sähkömäärä oli 1,9 terawattituntia eli 20 prosenttia vähemmän kuin edellisellä vuonna. Alueverkkotoiminnan liikevaihto oli 3,3 miljoonaa euroa. Vuoden aikana myytiin alueverkkoa 20 kilometriä sekä keskeneräinen 400 kilovoltin Kymi - Vainikkala -johtohanke. Vuoden lopussa verkon laajuus oli 250 kilometriä.

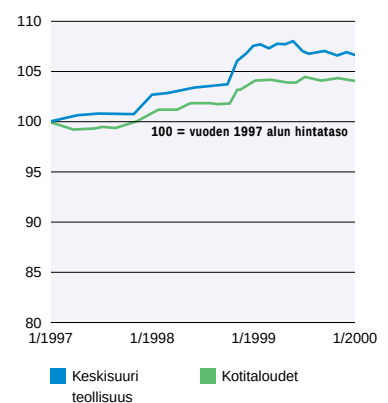
Alueverkkotariffien rakennetta päätettiin muuttaa vuoden 2000 alusta lukien. Tarkistettu tariffi vastaa aikaisempaa paremmin alueverkon kustannusrakennetta ja helpottaa voimalaitosten ajosuunnittelua.

Pohjolan Voima on kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj:n merkittävä osakas 25,1 prosentin osuudella. Fingrid alensi tariffejaan seitsemän prosenttia vuoden 2000 alusta. Alennuksen vaikutus siirretään sellaisenaan alueverkkotariffeihin.

Noin 160 kilometrin mittainen 110 kilovoltin voimajohto Jumiskosta Taivalkos-

kelle korvataan uudella johdolla Pirttikoskelle. Uuden johdon pituus on 40 kilometriä, josta 30 kilometriä rakennetaan vanhalle johtokadulle. Johdon rakentaminen ajoittuu vuosille 2000 ja 2001. Investoinnin arvo on neljä miljoonaa euroa.

VEROTTOMAN SIIRTOHINNAN KEHITYS



Lähde: Sähkömarkkinakeskus



PALVELUKONSERNI

Palvelukonserni tuottaa energian tuotantoon, käyttöön ja hankintaan liittyviä lisäarvotekaisuja ja palveluja ensisijaisesti energiasektorille ja energiaintensiiviselle teollisuudelle.

Lähtökohtana on ollut luoda toimintaympäristö, joka takaa tulevaisuuden vaatimukset täyttävän palvelukehityksen konsernin nykyisille ja tuleville asiakkaille. Konserniin kuuluvat yritykset ovat yhteistyössä käynnistäneet Empower-kehitysohjelman, jonka tavoitteena on uusien palvelukokonaisuuksien suunnittelu ja osaamisen aikaisempaa asiakaslähtöisempi hyödyntäminen. Tässä työssä myös konsernin ulkopuoliset yhteistyökumppanit ovat tärkeässä asemassa. Palvelutoimintoihin liittyvän kehitystyön taustalla on Pohjolan Voiman pääomistajien fuusioiden ja yritystösten kautta tapahtunut kehitys kansainväliseksi suuryritykseksi.

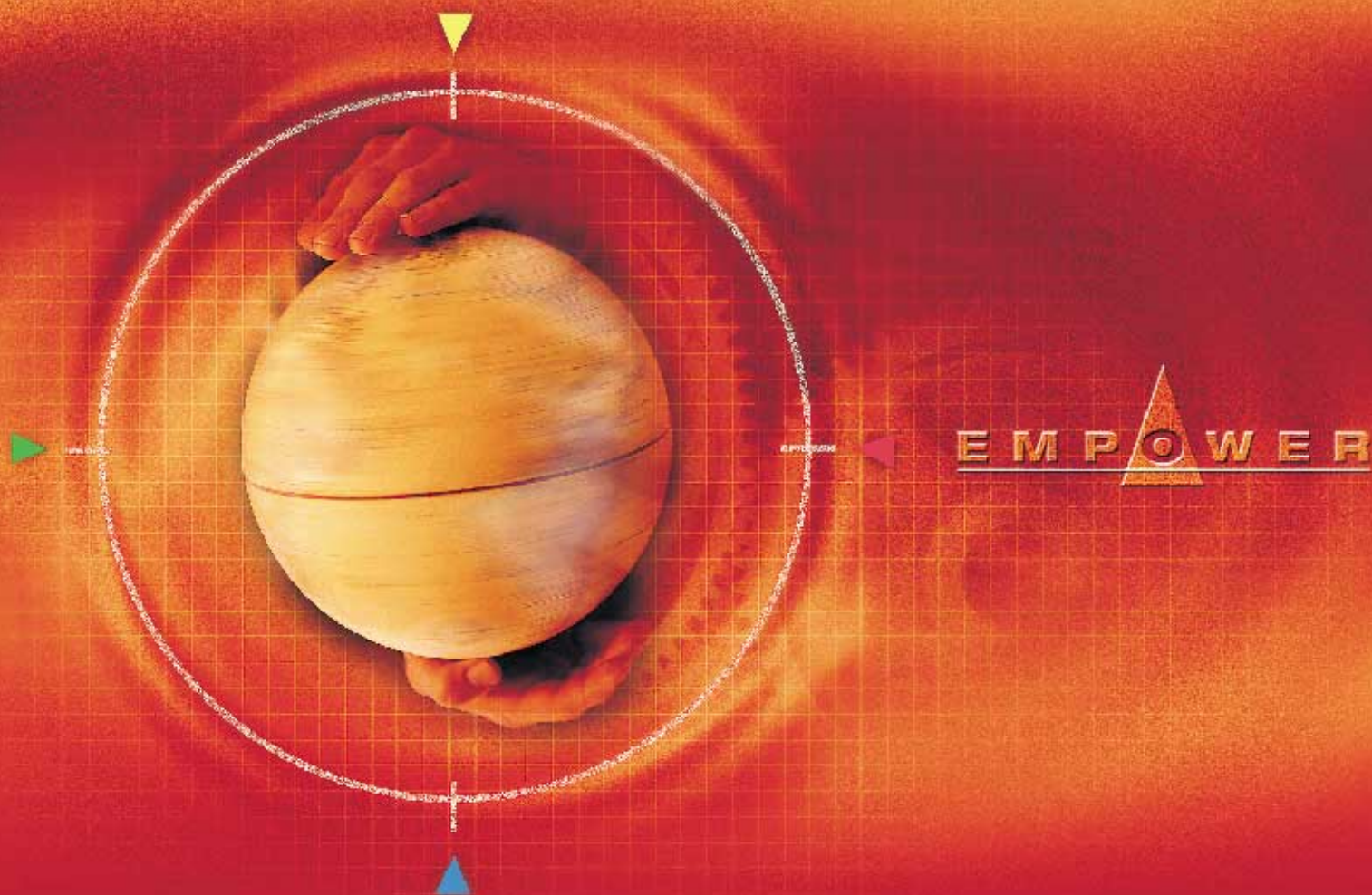
Palvelukonsernin emoyhtiön omistusta järjesteltiin vuoden 1999 lopussa niin, että Pohjolan Voiman lisäksi omistajiksi tulivat

Pohjolan Voiman osakkaat. Palvelutoimintojen keskittämisen prosessin yhteydessä perustettiin kaksi uutta yhtiötä, Power-IT Oy ja Power-OM Oy. Lisäksi ostettiin osake-enemistö Powertechnics Consulting Engineers Oy:stä.

Uudelleen organisointiin liittyi myös taloushallinnon, markkinoinnin, kiinteistöhallinnon ja henkilöstöhallinnon keskittäminen konsernitasoisesti Yrityspalvelut-yksiköksi.

PVO-Palvelut -konserniin kuuluvat tytäryhtiöt Ramse Consulting Oy, Länsi-Suomen Yhteiskäyttö Oy, Power-IT Oy, Power-OM Oy, PVO-Engineering Oy sekä sen tytäryhtiö Powertechnics Consulting Engineers Oy.

Näissä yhtiöissä työskenteli vuoden 1999 lopussa yhteensä 239 henkilöä. Palvelukonsernin liikevaihto oli 40,4 miljoonaa euroa. Lisäksi PVO-Palvelut omistaa osuuksia Suomen Voimatekniikka Oy:stä, TXU Nordic Energy Oy:stä ja Fincopower Oy:stä.



KONSULTOINTI

KONSULTOINTI MUUTOKSESSA

Sähköisen kaupankäynnin ja asioinnin asema kasvaa samalla kun toiminnanohjausjärjestelmien käyttöä tehostetaan. Riskien- ja vaatimustenhallinnasta on tullut uusia kilpailutekijöitä. Näihin kehityskaariin vastaaminen on johtava teema konsultointipalvelujen kehittämisessä.

Yritys- ja liikkeenjohdon konsultointipalvelut toteuttaa Ramse Consulting Oy. Osaaaminen kattaa liiketoimintaprosessien ja operatiivisen toiminnan tehostamiseen sekä tietohallintoon, riskienhallintaan ja investointiprojekteihin liittyvän konsultoinnin. Yritys on yksi Suomen edistyksellisimpiä ryhmä- ja kumppanuustoimintamallia toteuttavia konsulttitoimistoja. Omilla osaamisalueillaan Ramse kuuluu markkinajohtajiin Suomessa. Asiakkaat edustavat pääasiassa energia- ja metsäsektoria. Yhtiön liikevaihto vuonna 1999 oli 4,3 miljoonaa euroa, josta noin neljännes tuli kansainvälisestä liiketoiminnasta. Henkilökunnan määrä oli vuoden lopussa 35.

LAAJAT PROJEKTIT PÄÄTÖKSEEN

Mennyt vuosi oli laajojen projektien valmistumisen vuosi. Pohjolan Voiman ja UPM-Kymmenen suuret tietojärjestelmäprojektit, joissa Ramse toimi käyttöönottokonsulttina, saatiin pääosin valmiiksi. Myös Norske Skogin Golbeyn uuden paperitehtaan käynnissä- ja kunnossapidon valmistautumiseen sekä tietojärjestelmien käyttöönottoon liittyvä projekti Ranskassa valmistui.

Vuoden 1999 lopulla Ramsen omistusrakenne muuttui ABB Service Oy:n tullessa osakkaaksi 43 prosentin osuudella. Tämä edistää uusien konsultointipalvelujen ja -konseptien kehittämistä sekä käyttöönottoa esimerkiksi metsäteollisuuden kunnossapitokonsultoinnin osalta.

Ramse ohjaa toimintaansa myös entistä kansainvälisemmäksi asiakkaiden ja omistajien globalisoitumisen myötä.

ENGINEERING

UUTTA TOIMINTAA, UUSIA TUOTANTOMUOTOJA

Engineering-toiminnoista vastaa PVO-Engineering Oy. Yrityksellä on vankka asema Suomessa ja se on laajentamassa toimintaansa. Merkittävimpiä muutoksia oli tietotekniikkatoimintojen eriyttäminen Power-IT Oy:öön. Samaan aikaan aloitti toimintansa Ympäristö ja uusiutuva energiatoimiala, joka keskittyy biopolttoaineiden, tuulen ja pienvesivoiman käyttöön liittyvään osaamiseen sekä ympäristöpalveluihin.

PVO-Engineering osti osake-enemmistön Powertechnics Consulting Engineers Oy:stä. Yritys on erikoistunut lämpövoimaprosesseihin ja erityisesti voimalaitostekniikkaan. PVO-Engineeringin liikevaihto oli 15,7 miljoonaa euroa. Henkilökunnan määrä oli vuoden lopussa 94.

SUURTEN SOPIMUSTEN VUOSI

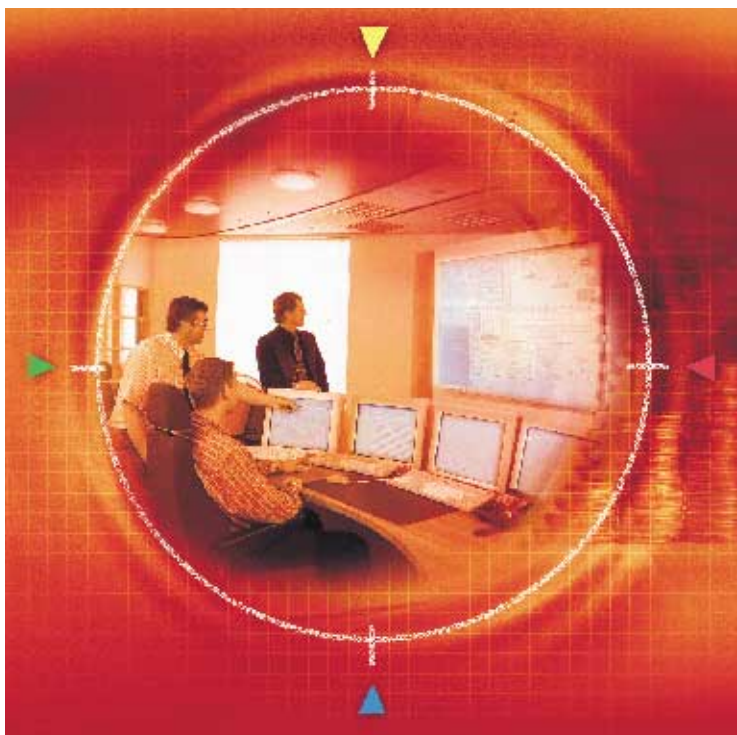
Suomessa on meneillään useita biopolttoainuvoimalaitoshankkeita, joiden esisuunnittelussa PVO-Engineering on mukana. Yhtiöllä on myös päävastuu Oy Alholmens Kraft Ab:n Pietarsaaren monipolttoainuvoimalaitoksen suunnittelu- ja rakennuttamispalveluista. Lisäksi hankkeen vaatimat ympäristöselvitykset sekä luvitukset on hoidettu kiinteässä yhteistyössä Pohjolan Voiman kanssa. PVO-Engineeringin ja Oy Alholmens Kraft Ab:n välinen sopimus kattaa myös Balance of plant -laitetoimitukset.



PVO-Engineering sai Fingrid Oyj:n Forsan 400 kilovoltin muuntoaseman muutostyöurakan, jonka arvo on noin 4,8 miljoonaa euroa. Yhtiö myös vastaa Pohjolan Voiman käynnistämisen, Suomen olosuhteissa mittavimman, merituulivoimaselvityksen koordinoinnista sekä teknisistä ja taloudellisista selvityksistä. Hankkeen ympäristöselvitykset tuotetaan Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy:n kanssa.

Vuonna 1999 tehtiin avaus Latvian energiasektorille. Projektissa selvitetään puupellettä polttoaineita ja turvetta polttoaineenä käyttävän kaukolämpövoimalaitoksen rakentamista Valmieraan.

Virossa PVO-Engineeringin johtama konsortio voitti kansainvälisen tarjouskilpailun. Lähes 6,7 miljoonan euron avaimet käteen -toimitus kattaa 330 kilovoltin voimajohdon rakentamisen Eesti Energialle.



SÄHKÖKAUPPAPALVELUT

ENERGINEN PALVELUTALO

Palvelukonsernin sähkökauppapalveluista vastaa Länsi-Suomen Yhteiskäyttö Oy. Palvelut koostuivat vuonna 1999 verkoston käytönvalvonnasta ja voimalaitosten ohjauksesta sekä energiayhtiölle ja teollisuusyrityksille myytävistä sähkötaseen hallintaan, taseelivityksiin, raportointiin ja laskutukseen liittyvistä palveluista. Yrityksellä on Suomessa yli 50 asiakasta.

Länsi-Suomen Yhteiskäyttö on Suomen johtava energia-alan palvelutoiminnan kehittäjä. Sillä on jo pitkään ollut vastuu muun muassa Pohjolan Voiman ja sen osakkaiden voimalaitosten ohjaukseen, sähkönhankintakustannusten optimointiin ja verkoston valvontaan liittyvistä palveluista. Yritys vastaa Pohjolan Voiman voimalaitosten ajosuunnittelusta sekä tekee hankinnan optimointiin liittyvät pörssi- ja muut sähkökaupat. Palveluihin kuuluvat myös sähkön tuontiin Venäjältä liittyvät käyttötoimet. Länsi-Suomen Yhteiskäytön liikevaihto kasvoi vuonna 1999 22,5 miljoonaa euroon. Henkilökunnan määrä oli 72.

Kesällä otettiin käyttöön uusi keskusvalvomo Harjavallassa ja joulukuussa täysin uu-

distettu käytönvalvontajärjestelmä. Kolme vanhaa erillistä järjestelmää korvattiin yhteisellä hajautetulla järjestelmällä, jonka avulla käytönvalvontapalvelut voidaan toteuttaa joustavasti mistä tahansa kolmesta valvomosta.

TOIMINTA KANSAINVÄLISTYÄ

Vuoden aikana Länsi-Suomen Yhteiskäyttö sai uuden asiakkaan, kun TXU Nordic Energy Oy:stä tuli Pohjolan Voiman omistaja. Länsi-Suomen Yhteiskäyttö hoitaa TXU Nordic Energyn tasehallintaa ja kapasiteettin operatiivista käyttötoimintaa.

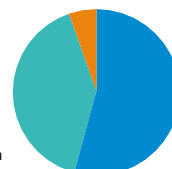
PVO-BLOKIN SÄHKÖN JAKELU 1999 – 26 451 GWh

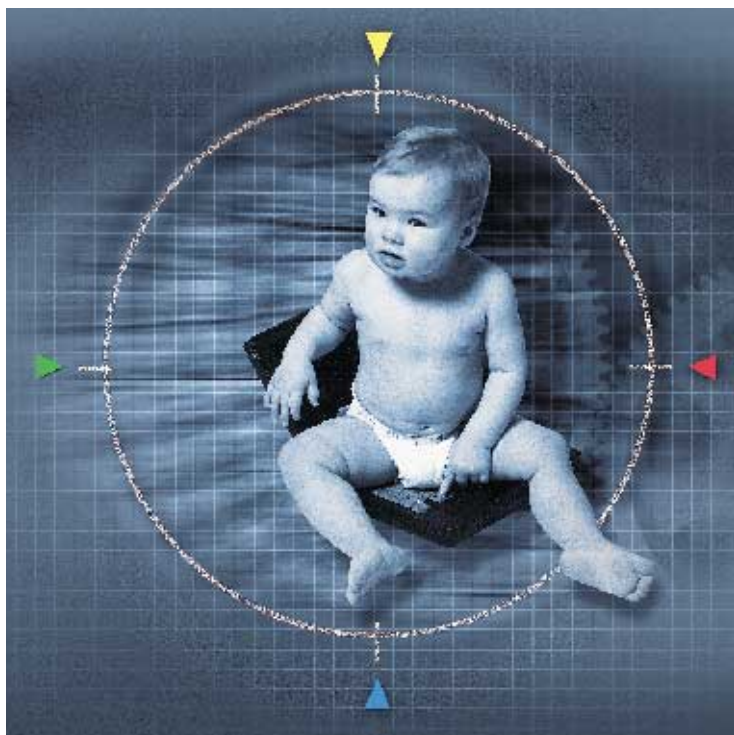
Teollisuuskuluttajat 54,3 %

Sähkökauppiat 40,3 %

Markkinasähkön myynti 5,3 %

Tase- ja säätösähkön myynti 0,1 %





TIETOJÄRJESTELMÄT

IKÄISEKSEEN KEHITTYNYT

Palvelukonsernissa on laajaa energia-alan tietojärjestelmäosaamista. Tietotekniikkayhtiö Power-IT Oy perustettiin toukokuussa 1999. Informaatioteknologiaan liittyvä osaaminen keskitettiin yhteen yritykseen vuoden 2000 alusta. Power-IT tuottaa järjestelmäpalveluita, käytönvalvonnan, energianhallinnan ja energianmittausten vaatimia palveluja paitsi Pohjolan Voimalle ja sen osakkaille, myös muille alan yrityksille.

Oleellista informaatioteknologiatoiminnassa on kehittää yhteistyössä uusia palveluja valikoitujen kumppaneiden kanssa.

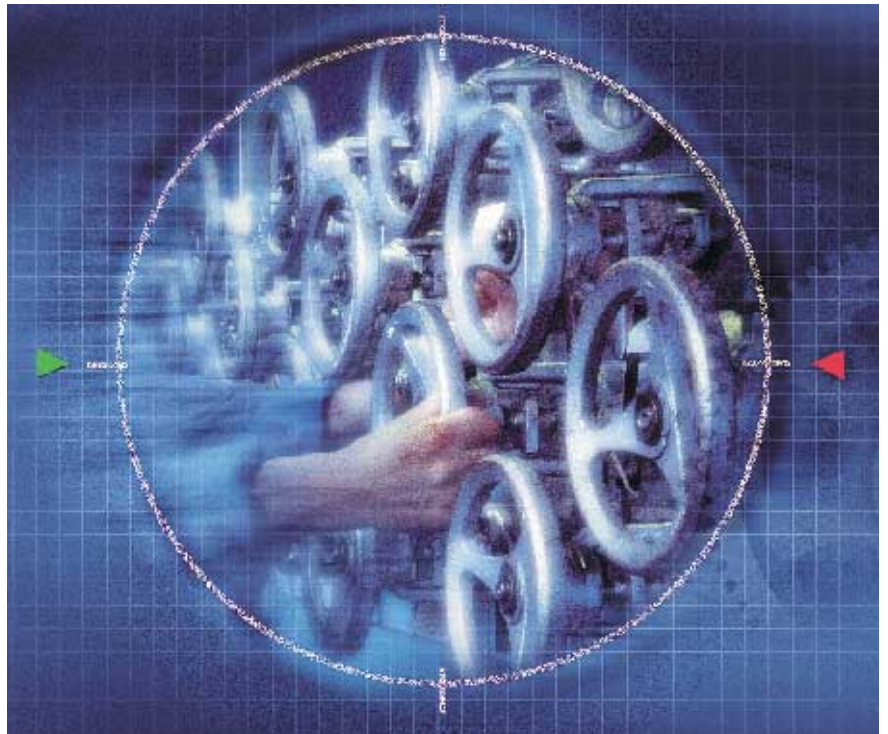
PROJEKTIT TÄYDESSÄ VAUHDISSA

Pohjolan Voiman tuotannon käynnissäpidon Imppower-tietojärjestelmäprojektissa Power-IT vastasi järjestelmän teknisen arkkitehtuurin toteuttamisesta, koulutuksesta ja käyttäjätuen järjestämisestä. Vastaavalla tavalla toteutettiin myös Pohjolan Voiman taloushallinto- ja toimistojärjestelmät.

Kolmas vuoden 1999 merkittävä hanke oli Länsi-Suomen Yhteiskäytön käytönvalvontajärjestelmä KVJ 2000 -projekti.

Power-IT:n henkilökunnan määrä vuoden 2000 alkaessa oli 57. Heistä 40 siirtyi Länsi-Suomen Yhteiskäytöstä ja 17 PVO-Engineeringistä.

Liiketoimintaan liittyvä käyttöomaisuus ostettiin PVO-Engineeringiltä, Länsi-Suomen Yhteiskäytöltä ja Pohjolan Voimalta.



KÄYTTÖ JA KUNNOSSAPITO

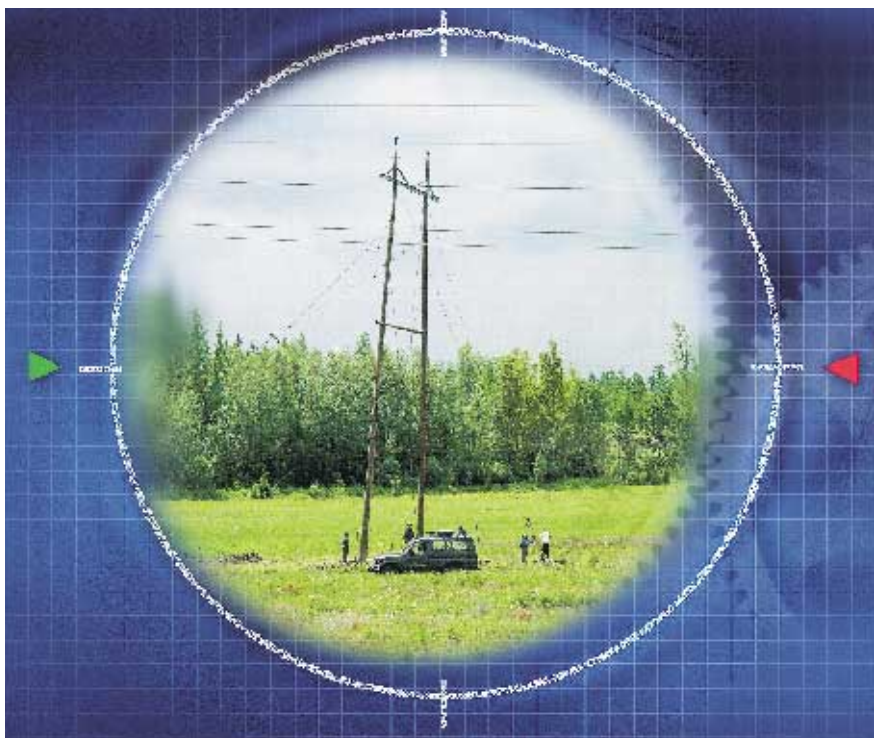
KUNNOSSAPIDON OSAAMISTA JA TIEDONHALLINTAA

Sähkömarkkinoiden muutoksen seurauksena alhaiset sähkönhinnat ovat tuoneet tehostamis- ja muutospaineita tuotantotoimintaan. Palvelujen tuottamisesta ja kehittämisestä palvelukonsernissa vastaa kesäkuussa 1999 perustettu Power-OM Oy.

Käyttö ja kunnossapitopalvelut parantavat asiakkaiden energiantuotannon tehokkuutta. Power-OM kehittää, tuottaa ja soveltaa osaamiseen sekä tiedon hallintaan perustuvia ratkaisuja. Sen tehtävänä on ensisijaisesti Pohjolan Voiman tuotannon kunnossapitotoiminnan kehittäminen.

YHTEISTYÖTÄ JA UUSIA TOIMINTAMUOTOJA

Olenaisena osana Power-OM:n kehittämistä on yhteistyöverkoston luominen kehitettävässä kunnossapidon kokonaispalveluita. Verkosto tulee kattamaan sekä kunnossapitopalveluiden toimittajia että laitetoimittajia.



URAKOINTI JA ASENNUS

UUSIA NÄKYMÄÄ VERKONRAKENTAMISEEN

Suomen Voimatekniikka Oy:n asennus-, urakointi- ja kunnossapitotoiminta on jakautunut neljään liiketoiminta-alueeseen, jotka ovat Voimajohdot, Sähköasemat, Jakelujohdot sekä vuonna 1999 hankittu Telejohdot. Toiminta ostettiin Porin Puhelin Oy:ltä ja Lännen Puhelin Oy:ltä. Kaupan yhteydessä henkilöstömäärä lisääntyi 45 hengellä. Suomen Voimatekniikan liikevaihto oli 19 miljoonaa euroa ja henkilökunnan määrä 230.

Sähköasemat-toimialalla oli vuoden 1999 aikana meneillään kaksi suurta hanketta Fingrid Oyj:lle. Voimajohdot-toimialalla Suomen Voimatekniikka teki Fingrid Oyj:n kanssa kolmevuotisen kunnossapitosopimuksen. Yhteensä Suomen Voimatekniikalla on kunnossapidettävää voimajohtoa 6 500 kilometriä, josta vajaa puolet on Fingridin verkkoa.

MARKKINAT KASVUSSA

Noin 30 prosenttia liikevaihdosta tulee Jakelujohdot-toimialalta. Markkina kasvaa, koska energiayhtiöt ulkoistavat yhä enemmän jakeluverkkojensa rakentamista ja kunnossapitoa.

Kasvua on odotettavissa myös Telejohdot-toimialalla, koska myös puhelinyhtiöt ulkoistavat verkonrakentamistaan aikaisempaa enemmän.

PALVELU YLITTÄÄ RAJAT

PVO-Palvelut laajensi toimintaansa Baltiaan ja osti 28.3.2000 allekirjoitetulla kauppalla osake-enemmistön (59 prosenttia) virolaisesta Eesti Elektrivõrkude Ehituse AS:stä. Se on Viron suurin voimajohto- ja televerkoston rakentamiseen erikoistunut yritys. Yritysosto toteuttaa kansainvälistymistavoitteita valikoiduilla alueilla.

YMPÄRISTÖVUOSI 1999



Pohjolan Voiman ympäristönsuojelutyö edistyi hyvin. Päästöt ilmaan pienenivät edelleen. Vesiympäristöjen kunnostustöitä jatkettiin. Voimalaitosorganisaatiot saivat valmiiksi ympäristöjärjestelmänsä ja niille myönnettiin sertifikaatit.

KIOTO HALLITSI OTSIKOITA

EU ilmoitti Suomen puheenjohtajana pyrkiä ratifioimaan Kioton pöytäkirjan vuonna 2002. Lukuisat käytännön toimet ovat vielä ratkaisematta. Eteneminen riippuu olennaisesti siitä, millaisia tuloksia saavutetaan Haagin osapuolikokouksessa vuonna 2000.

Suomen uuden hallituksen ohjelmaan kirjattiin kansallisen toimenpidesuunnitelman laatiminen. Eri ministeriöt ryhtyivät valmistelemaan sektorikohtaisia ohjelmia kauppa- ja teollisuusministeriön koordinoimana.

UUSI YMPÄRISTÖN- SUOJELULAKI VALMISTUI

Vuodesta 1994 valmisteltu ympäristölainsäädännön uudistus valmistui. Uudistuksen lähtökohtana on EU:n IPPC-direktiivi, joka edellyttää ympäristön eri elementteihin kohdistuvien vaikutusten yhdenmukaista tarkastelua ympäristölupaa käsiteltäessä. Kaikki päästöt koskevat lupasäännökset sisältyvät nyt uuteen ympäristönsuojelulakiin. Vesioikeudet lakkaavat ja tilalle perustetaan kolme ympäristölupavirastoa. Lupaviranomaisina jatkavat alueelliset ympäristökeskukset ja kunnat. Pääperiaatteena luvituksessa on ns. yhden luokun periaate.

POHJOLAN VOIMA -KONSERNIN SERTIFIKAATIT KATTAVAT 30 % SUOMEN SÄHKÖN TUOTANNOSTA

Pohjolan Voiman ympäristöjärjestelmät valmistuivat vuonna 1997 asetetun tavoitteen mukaisesti. DNV Certification OY/AB myönsi PVO-Vesivoima Oy:lle ja PVO-Lämpövoima Oy:lle sertifikaatit standardin ISO 14 001 mukaisen ympäristöjärjestelmän

noudattamisesta. Nokian Lämpövoima Oy sai lisäksi erillisen sertifikaatin. Sitoutumisen kannalta on tärkeää, että voimalaitosorganisaatiot ovat rakentaneet järjestelmänsä itse. Kun myös Pohjolan Voima Oy:n tytäryhtiö Teollisuuden Voima Oy sai oman sertifikaattinsa, Pohjolan Voima -konsernin koko tuotanto noudattaa nyt sertifioitua ympäristöjärjestelmää.

Laitosten ympäristöohjelmat koostuvat Pohjolan Voiman konsernitason tavoitteista ja linjauksista sekä laitosten omista päämääristä ja tavoitteista. Ne perustuvat merkittävien ympäristönäkökohtien kartoitukseen. Ympäristöohjelmien toimeenpääntö ja ylläpito varmistetaan eri tasoisten ympäristökontrollien avulla. Sertifikaattien voimassa pysyminen edellyttää toiminnan jatkuvaa parantamista.

HYVÄ VUOSI YMPÄRISTÖN KANNALTA

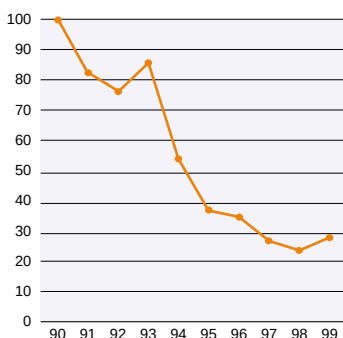
Pohjolan Voiman vuosi 1999 oli ympäristön kannalta myönteinen. Voimalaitosten kokonaispäästöt alenivat edelleen vuodesta 1998 ja olivat noin 60 prosenttia vuosien 1996 ja 1997 tasosta.

Fossiilisten polttoaineiden käyttöä voitiin jo toisena vuonna peräkkäin välttää omassa tuotannossa huomattavasti korvaamalla suunniteltua lauhdevoiman tuotantoa markkinoilta ostetulla sähköllä.

Lentotuhkan hyödyntämisessä esiin nousseet ongelmat lisäsivät kaatopaikalle toimittetun tuhkan määrää. Tämä käänsi lämpövoiman tuotannon ympäristöindeksiin pitkään jatkuneen positiivisen trendin lievästi negatiiviseksi.

Vesivoiman tuotannon vaikutusalueilla jatkettiin vesiympäristön kunnostustöitä suunnitelmien mukaisesti yhteistyössä alueellisten ympäristökeskusten kanssa. Kalanistutusvelvoitteeseen edellisenä vuonna jäänyt istutusvaje saatiin täytetyksi. Kemijokisuun kalastusmatkailukeskus aloitti toimintansa PVO-Vesivoima Oy:n tiloissa.

LÄMPÖVOIMAN YMPÄRISTÖ-
INDEKSI 1990-1999



Lämpövoiman tuotannon ympäristöindeksi sisältää hiilidioksidin, rikkidioksidin, typen oksidien ja hiukkasten ominaispäästöt sekä läjitettyjen sivutuotteiden määrän, kaikki samalla painoarvolla.

TUTKIMUKSIA UUSIUTUVISTA ENERGIALÄHTEISTÄ

Uusiutuvien energialähteiden käyttöä edistetään voimakkaasti sekä EU-tasolla että kansallisesti.

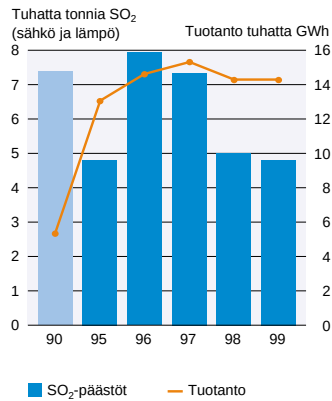
Pohjolan Voima päätti parantaa valmiuksiaan uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämiseen käynnistämällä kaksi laajaa tutkimusta. Bioenergiaohjelman tavoitteena on parantaa bioenergian kilpailukykyä ja varmistaa sen tekniset käyttömahdollisuudet. Hankkeessa selvitetään alueellista potentiaalia, vaihtoehtoisia korjuumenetelmiä, korjuuteknologian kehittämistä, polttoaineiden vastaanottojärjestelmiä voimalaitoksella sekä viherhakkeen polttoteknisiä kysymyksiä.

Merituulivoiman hyödyntämismahdollisuuksia koskevassa tutkimuksessa tarkastellaan teollisen mittakaavan (100–400 MW) tuulipuiston oikeudellisia, ympäristöllisiä, teknisiä ja taloudellisia edellytyksiä. Tavoitteena on saada laajasti hyödynnettävää tietoa merituulivoiman rakentamisedellytysten arviointiin. Pohjolan Voima kehittää lisäksi tuulivoimateknologiaa erillisenä hankkeena.

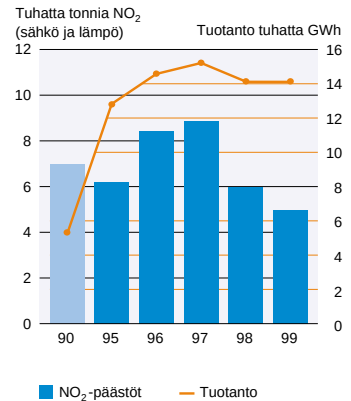


Pohjolan Voima julkaisee erillisen ympäristöraportin. www.pvo.fi

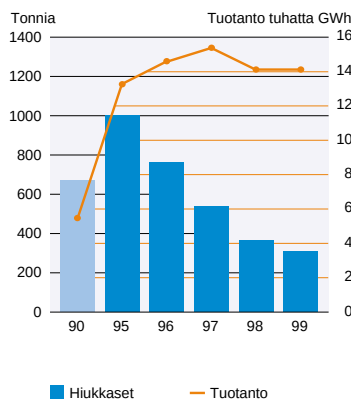
PVO:N RIKKIDIOKSIDIPÄÄSTÖT



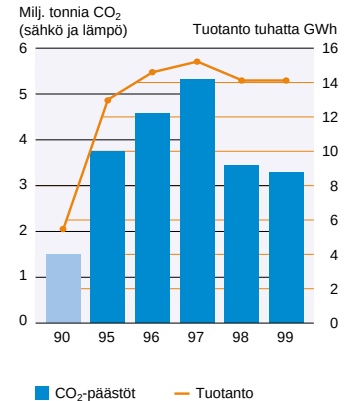
PVO:N NITROGENOKSIDEN PÄÄSTÖT



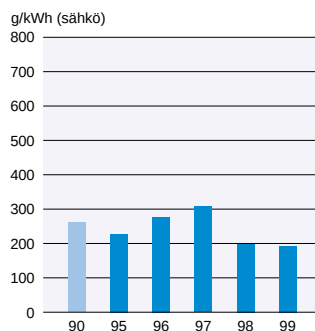
PVO:N HIUKKASPÄÄSTÖT



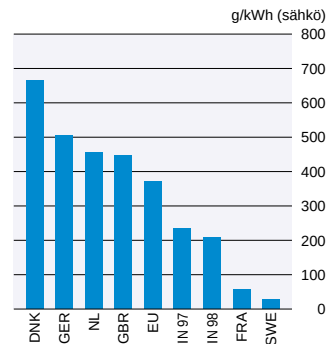
PVO:N HIILIDIOKSIDIPÄÄSTÖT



PVO:N HIILIDIOKSIDIN OMINAISPÄÄSTÖT



HIILIDIOKSIDIN OMINAISPÄÄSTÖT 1997



Lähde: Eurelectric Unipede: Eurprog Report

HALLITUS



Takarivi vasemmalta: Timo Rajala (toimitusjohtaja), Erkki Varis, Juhani Pohjolainen, Rauno Hakkila, Arto Pielä (hallituksen sihteeri), Esa Tirkkonen. Edessä vasemmalta: Sven Sohlström, Tauno Matomäki, Martin Stanley.

VARSINAISET JÄSENET

Tauno Matomäki
Puheenjohtaja
Hallituksen puheenjohtaja
UPM-Kymmene Oyj

Jukka Härmälä
Varapuheenjohtaja
Pääjohtaja
Stora Enso Oyj

Rauno Hakkila
Toimitusjohtaja
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy

Heimo Karinen
Pääjohtaja
Kemira Oyj

Antti Oksanen
Pääjohtaja
Metsäliitto-Yhtymä

Heikki Sara
Johtaja
UPM-Kymmene Oyj

Sven Sohlström
Toimitusjohtaja
Perhonjoki Oy

Martin Stanley
President
TXU Europe Energy Trading

VARAJÄSENET

Juha Niemelä
Toimitusjohtaja
UPM-Kymmene Oyj

Juhani Pohjolainen
Diplomi-insinööri
Stora Enso Oyj

Veikko Leivonniemi
Toimitusjohtaja
Vaasan Sähkö Oy

Esa Tirkkonen
Varatoimitusjohtaja
Kemira Oyj

Erkki Varis
Toimitusjohtaja
Oy Metsä-Botnia Ab

Martin Granholm
Varatoimitusjohtaja
UPM-Kymmene Oyj

Juhani Paananen
Johtaja
Kokkolan Energialaitos

Richard Mair
Managing Director
TXU Nordic Energy Oy

TILINTARKASTAJA

KHT-yhteisö
SVH Pricewaterhouse Coopers Oy

JOHTORYHMÄ



Yläriivi vasemmalta: Mauno Paavola, Jukka Kiviluoto, Aappo Kontu, Minna Korkeaaja, Arto Piela, Jussi Kivimäki (johtoryhmän sihteeri). Edessä vasemmalta: Matti Kaisjoki, Timo Rajala.

VARSINAISET JÄSENET

Timo Rajala
Toimitusjohtaja
Pohjolan Voima Oy

Matti Kaisjoki
Johtaja, toimitusjohtajan varamies
Sähkön hankinta ja lämpövoima

Jukka Kiviluoto
Toimitusjohtaja
PVO-Vesivoima Oy

Aappo Kontu
Johtaja
Palveluyhtiötoiminta ja teknologia

Minna Korkeaaja
Johtaja
Talous ja verotus

Arto Piela
Johtaja
Strategiat, laki ja ympäristö,
viestintä, osto

Mauno Paavola
Toimitusjohtaja
Teollisuuden Voima Oy

VARAJÄSENET

Risto Vesala
Johtaja
Tietohallinto, verkkojärjestelmät

Paavo Onkalo
Johtaja
Yrityssuunnittelu

Risto Mäkinen
Johtaja
Venäjän ja Baltian liiketoiminta

Timo Väisänen
Johtaja
Rahoitus

Kauko Relander
Johtaja
Ostotoiminta, yhteiskuntasuhteet

TOIMINTAYMPÄRISTÖ JA LÄHIAJAN NÄKYMÄT

Vuonna 1999 Suomen sähkönkulutus oli 77,9 terawattituntia. Kasvua edelliseen vuoteen verrattuna oli 1,6 prosenttia. Teollisuuden ja rakentamisen osuus käytetystä sähköstä oli 42,5 terawattituntia eli 54,6 prosenttia. Teollisuuden sähkönkäyttö kasvoi kaksi prosenttia.

Pohjolan Voima -konsernin sähkönhankinta kertomusvuonna oli 22,2 terawattituntia eli lähes kolmannes kotimaisesta kulutuksesta. Pohjolan Voima Oy toimitti osakkailleen sähköä 15,7 terawattituntia ja Teollisuuden Voima Oy muille osakkailleen kuin Pohjolan Voimalle 6,5 terawattituntia. Konsernin sähkönhankinta vuonna 1998 oli 21,6 terawattituntia ja toimitus osakkaille 15,5 terawattituntia.

Kysynnän voimistuminen vauhdittaa teollisuustuotannon ja vienin kasvua. Teollisuuden sähköntarpeen arvioidaan lisääntyvän 3 prosenttia vuonna 2000, metsäteollisuuden 3,5 prosenttia.

MUUTOKSET LIIKETOIMINNASSA JA KONSERNIRAKENTEESSA

PVO-Palvelut Oy aloitti toimintansa vuoden alussa. Sen omistukseen siirrettiin Pohjolan Voima -konsernin muun kuin voimantuotannon tai -siirron osakkeet. PVO-Palvelut yhtiöitti tietotekniikkatoimintansa Power-IT Oy:öön, joka aloitti operatiivisen toimintansa vuoden 2000 alussa. Sen palvelukseen siirtyi noin 60 henkilöä konsernin sisältä. PVO-Palvelut perusti erillisen kunnossapitoyhtiön Power-OM Oy:n.

PVO-Engineering Oy osti maaliskuussa osake-enemmistön energia-alan suunnitteluyhtiö Powertechnics Consulting Engineers Oy:stä.

Pohjolan Voima perusti elokuussa teollisuuden prosessivoimayhtiön Jämsänkosken Voima Oy:n.

KONSERNIN TUTKIMUS- JA KEHITYSHANKKEET

Vuonna 1999 käynnistettiin useita teknologiastrategian mukaisia tutkimus- ja kehityshankkeita. Kehitystyöhön saatiin rahoitusta EU:sta, KTM:stä ja TEKES:sta.

Tuotantorakenteen kehittämisen kannalta merkittävin hanke on bioenergiaohjelma. Tavoitteena on parantaa bioenergian kilpailukykyä ja varmistaa sen käyttökäteiset edellytykset.

Pohjolan Voima käynnisti laajan tutkimuksen merituulivoiman käytökelpoisuudesta. Tutkimustulosten perusteella voidaan arvioida tuulivoiman rakentamisedellytyksiä. Tuulivoimateknologiaa kehitetään erillisenä hankkeena.

Käynnissäpidon tietojärjestelmien modernisointiprojekti lämpö- ja vesivoimalaitoksilla saatiin päätökseen.

Vuosituhanne vaihtumisen mahdollisesti aiheuttamiin ongelmiin varauduttiin päivittämällä ja uusimalla tietojärjestelmiä tarvittavilta osin. Vuoden vaihtuessa oli tuotantoyksiköiden ja valvomoiden henkilöstöä tehostetussa toimintavalmiudessa. Automaatio- ja tietojärjestelmissä ei esiintynyt ongelmia.

KÄYNNISSÄ OLEVAT OIKEUSPROSESSIT

PVO-Vesivoima Oy:n korvauskanne Suomen valtiota vastaan oli edelleen Helsingin käräjäoikeuden käsiteltävänä. Kanteessa vaaditaan korvausta Iijoen lisärakentamisen estymisen johdosta menetyistä sähkönmyyntituloista.

Korkein oikeus päätti 1.3.2000, että valtion on maksettava PVO-Vesivoimalle koskiensuojelulain säätämisen vuoksi hyödyttömäksi käyneistä investoinneista korvausta noin 100 miljoonaa markkaa.

PVO-Vesivoiman ja PVO-Lämpövoima Oy:n valitukset valtioneuvoston Natura-päätöksestä ovat ratkaisematta korkeimmassa hallinto-oikeudessa.

LÄHIAJAN KEHITYSHANKKEET

Viime vuosina päätetyt ja valmistellut hankkeet tukevat kestävä kehityksen periaatetta ja YK:n ilmastopimuksen tavoitteita.

Puuta, kuorta, metsähaketta ja turvetta pääpolttoaineena käyttävän voimalaitoksen rakentaminen UPM-Kymmene Oyj:n Pietarsaaren tehtaiden yhteyteen jatkui. Hankkeen toteuttaa Oy Alholmens Kraft Ab. Voimalaitos valmistuu lokakuussa 2001.

Pohjolan Voiman ja Rautaruukki Oyj:n selvitystyö Rautaruukin Raahan tehtaiden yhteyteen rakennettavasta voimalaitoksesta päättyi eikä investointia aloitettu.

Kokkolan Voima Oy:n suunnittelema kaukolämpöä ja sähköä tuottava voimalaitos odottaa investointipäätöstä. Laitos käyttäisi polttoaineena kotimaisia biopolttoaineita, metsähaketta ja turvetta.

UPM-Kymmene Oyj ja Pohjolan Voima ovat suunnitelleet Jämsänkosken tehtaiden voimantuotannon laajennusinvestointia. Uuden voimalaitoksen polttoaineena olisi kuori, metsähake, turve ja biolietteet. Sen sähköteho olisi 52 ja lämpöteho 185 megawattia. Laitos valmistuisi syksyllä 2002. Investoinnin toteuttaisi Jämsänkosken Voima Oy.

Kouvola Seudun Sähkö Oy, Kuusankosken Aluelämmitys Oy, Pohjolan Voima, UPM-Kymmene Oyj, ja Kouvola kaupungin kaukolämpöyhtiö sopivat kesäkuussa Kuusankoskelle suunniteltavan voimalaitoksen kehitystyöstä. Uusi voimalaitos tuottaisi 80 megawattia sähköä ja 100–150 megawattia prosessihöyryä sekä 60–70 megawattia kaukolämpöä. Pääpolttoaineena olisivat tehtailla syntyvä biopolttoaine, metsähake ja turve. Laitoksen kaupallinen käyttö voisi alkaa vuoden 2002 lopussa.

Estlink-projekti Viron ja Suomen sähköjärjestelmien yhdistämiseksi tasasähköyhteydellä jatkui. Hankkeessa ovat mukana Eesti Energia, Helsingin Energia ja Gränjeverkens AB (publ). Selvitystyö valmistuu keväällä 2000.

Teollisuuden Voiman tytäryhtiö Posiva Oy jätti valtioneuvostolle periaatepäätöshakemuksen Eurajoen Olkiluotoon rakennettavasta käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitustilasta. Eurajoen kunta on antanut hankkeesta hyväksyvän lausunnon.

Teollisuuden Voima pitää yllä valmiutta käynnistää uutta ydinvoimalaitosyksikköä koskeva lupamenettely. Olkiluotoon mahdollisesti rakennettavan voimalaitosyksikön ympäristövaikutukset on arvioitu. Kauppa- ja teollisuusministeriö antoi lausuntonsa YVA-selostuksesta helmikuussa 2000.

TUOTANTO

Sähkön tuotanto väheni kertomusvuonna Suomessa vajaan prosentin, koska sähkömarkkinoilla oli saatavissa kotimaista tuotantoa halvempaa sähköä. Sähkön nettotuonti kasvoi lähes 20 prosenttia.

Olkiluodon ydinvoimalaitos kävi ensimmäisen täyden vuoden korotetulla tehotasolla. Laitoksen tuotanto oli ennätyksellinen. Sateisen alkuvuoden ja markkinasähkön alhaisen hintatason vuoksi lauhdevoimalaitokset tuottivat sähköä vähemmän kuin edellisellä vuonna.

Kivihiilen hankinnassa oli tavoitteena varmistaa käyttövarastojen riittävyys yli talvikauden 2000. Normaalina pienemmäksi jääneen kulutuksen vuoksi hankintatarve oli vain 0,5 miljoonaa tonnia, kun se vuonna 1998 oli 1,3 miljoonaa tonnia. Hiilen hankintahinta oli kertomusvuoden kesäkaudella poikkeuksellisen alhainen. Hankinnat tehtiin pääasiassa Venäjältä sekä lisäksi Etelä-Afrikasta ja Puolasta. Varastotaso oli vuoden vaihteessa tavoitteen mukainen.

Koko tuotantotoimintaa koskevat ympäristöjärjestelmät sertifioitiin asetetun tavoitteen mukaisesti.

Merkittäviä poikkeamia lupaehdoista ei tapahtunut. Lämpövoimalaitosten päästöt pienenivät hieman edellisestä vuodesta. Myös ominaispäästöt alenivat. Toteutuneet päästöt olivat 20–75 prosenttia sallituista. Eurooppalaisessa päästövertailussa Pohjolan Voiman tuottama sähkö menestyy hyvin.

Pohjolan Voima julkaisee erillisen tuotantoa ja sen kehittämistä koskevan ympäristöraportin. Teollisuuden Voima tekee oman ympäristöraporttinsa ydinvoimatuoannon osalta.

Pohjolan Voimalla tai sen tytär- tai osakkuusyhtiöillä ei ole tiedossa olevia kattamattomia ympäristövastuita.

INVESTOINNIT

KONSERNIYHTIÖT

Pohjolan Voima -konsernin investoinnit olivat yhteensä 36,8 miljoonaa euroa. Ne olivat pääasiassa korvaus- ja perusparannusinvestointeja.

PVO-Lämpövoima Oy ja Mussalon Voima Oy myivät tammikuussa Tahkoluodon, Kristiinankaupungin ja Tolkkisten kaasuturpiinit Fingrid Varavoima Oy:lle. 400 kilovoltin voimajohtotyö Kymistä Vainikkalaan myytiin Fingrid Oyj:lle keskeneräisenä.

OSAKKUUSYHTIÖT

Vaskiluodon Voima Oy:n uuden turpiinilaitoksen vastaanotto viivästyi. Turpiinitoimitus ei täytä tehotakuita ja ylittää ääni- sekä kulutussuhdetakuuarvot. Lisäksi generaattorilla on värinäongelmia. Neuvottelut toimittajan kanssa jatkuvat.

TALOUS JA RAHOITUS

Konsernin liikevaihto oli lähes yhdeksän prosenttia pienempi kuin edellisvuonna. Osakkaille toimitettu energiamäärä kasvoi kolme prosenttia. Koska konserni toimii energian tuotannossa omakustannuseriaa, tarkoittaa liikevaihdon aleneminen ja tuotantomäärän samanaikainen kasvu lopputuotteen yksikköhinnan alenemista.

Konsernin maksuvalmius säilyi hyvänä. Korollinen nettovelka aleni 115,4 miljoonalla eurolla ja oli vuoden lopussa 758,2 miljoonaa euroa. Tästä 99,5 prosenttia oli euroissa ja loput ulkomaan valuutoissa. Korkokulut laskivat 24,3 miljoonaa euroa edellisestä vuodesta, mikä johtui nettovelan vähenemisestä sekä korkotason laskusta. Korkotuotot ja valuuttakurssivoitot alenivat 1,6 miljoonaa euroa.

Likviditeetin hoitamiseen konsernilla oli käytössä yhteensä 233 miljoonan euron kotimaiset yritystodistusohjelmat ja 100 miljoonan dollarin ECP-ohjelma. Vuoden lopussa nostamattomia valmiusluottoja oli 230 miljoonaa dollaria ja 50 miljoonaa Saksan markkaa.

Konsernin omavaraisuusaste oli vuoden lopussa 49,2 prosenttia. Omavaraisuutta laskettaessa laskennallisen verovelan ei oleteta realisoidun.

OSAKEPÄÄOMA JA OSAKEANNIT

TILIKAUDEN AIKANA MERKITTIIN SEURAAVAT ANNIT:

- G-sarjan osakepääoman korotus (28.4.1999) 29 940 kappaletta merkintahintaan 9,98 miljoonaa markkaa (1,68 miljoonaa euroa) suunnattuna UPM-Kymmene Oyj:lle, Perhonjoki Oyj:lle, Kokolan kaupungille ja Päijät-Hämeen Voima Oyj:lle.

UPM-Kymmene Oyj:n omistus Pohjolan Voimasta säilyi 46,1 prosenttina. G-sarjasta se omisti annin jälkeen 55,9 prosenttia, kun omistus aiemmin oli 0 prosenttia.

Perhonjoki Oy:n omistus Pohjolan Voimasta säilyi 1,7 prosenttina. G-sarjasta se omisti annin jälkeen 36,6 prosenttia, kun omistus aiemmin oli 0 prosenttia.

Kokkolan kaupungin omistus Pohjolan Voimasta säilyi 2,0 prosenttina. G-sarjasta se omisti annin jälkeen 3,8 prosenttia, kun omistus aiemmin oli 0 prosenttia.

Päijät-Hämeen Voima Oy:n omistus Pohjolan Voimasta säilyi 1,3 prosenttina. G-sarjasta se omisti annin jälkeen 1,3 prosenttia, kun omistus aiemmin oli 0 prosenttia.

- D7-osakesarjan perustaminen (15.12.1999) 60 000 kappaletta merkintähintaan 20,0 miljoonaa markkaa (3,36 miljoonaa euroa) suunnattuna UPM-Kymmene Oyj:lle. Osakeannin jälkeen UPM-Kymmenen omistus Pohjolan Voiman koko osakepääomasta oli 46,1 prosenttia ja D7-sarjasta 100 prosenttia, kun omistukset aiemmin olivat 46,1 ja 0 prosenttia.
- G-sarjan osakepääoman korotus (15.12.1999) 59 880 kappaletta merkintähintaan 19,96 miljoonaa markkaa (3,36 miljoonaa euroa) suunnattuna UPM-Kymmene Oyj:lle, Perhonjoki Oy:lle, Kokkolan kaupungille ja Päijät-Hämeen Voima Oy:lle.

UPM-Kymmene Oyj:n omistus Pohjolan Voimasta säilyi 46,1 prosenttina ja G-sarjasta 55,9 prosenttina.

Perhonjoki Oy:n omistus Pohjolan Voimasta säilyi 1,7 prosenttina ja G-sarjasta 36,6 prosenttina.

Kokkola kaupunki omisti Pohjolan Voimasta ennen antia 2,0 prosenttina ja annin jälkeen 2,1 prosenttia. G-sarjassa sen omistus säilyi 3,8 prosenttina.

Päijät-Hämeen Voima Oy:n omistus Pohjolan Voimasta säilyi 1,3 prosenttina ja G-sarjasta 1,3 prosenttina.

Syyskuussa Pohjolan Voiman osakkaat UPM-Kymmene Oyj, Stora Enso Oyj, Kemira Oyj ja sen eläkesäätiö Neliapila, Etelä-Pohjanmaan Voima Oy sekä Oy Metsä-Botnia Ab myivät osuutensa (81 prosenttia) Teollisuuden Sähkönmyynti Oy:stä Eastern Group plc:lle (nyk. TXU Europe plc) ja luopuivat samalla sähkön sopi-musmyynnistä. Tämä myynti siirtyi Teollisuuden Sähkönmyynnin vastuulle, joka aiemmin toimi myyntiagenttina. Järjestelyyn liit-tyen Teollisuuden Sähkönmyynti osti em. osakkailta Pohjolan Voiman C-sarjan osakkeita. Kaupan jälkeen TXU Nordic Energy Oy:n (aik. Teollisuuden Sähkönmyynti Oy) omistus Pohjolan Voi-masta oli 14,7 prosenttia.

Ruotsalainen Gräningsverken AB (publ) osti Ahlström Energia Oy:n. Muutos omistuksessa velvoitti Ahlström Energia Oy:n tar-

joamaan Pohjolan Voiman osakkeet muiden osakkaiden lunastetta-viksi. Pohjolan Voiman hallitus päätti heinäkuussa lunastushinnas-ta. Oy Metsä-Botnia Ab, Metsä-Serla Oyj, Myllykoski Oyj ja UPM-Kymmene Oyj lunastivat osakkeet ja rekisteröivät omistuksensa marraskuussa.

HENKILÖSTÖ

Koko tuotantohenkilöstölle annettu koulutus ympäristöasioiden pe-rusteista saatiin päätökseen vuonna 1998. Vuonna 1999 koulutusta syvennettiin ympäristöjärjestelmien rakentamisen ja käyttöönoton edellyttämällä tavalla. Siihen käytettiin 740 henkilötyöpäivää.

Konsernissa otettiin vuoden aikana käyttöön uudet taloushallinnon ja voimalaitosten käynnissäpidon tietojärjestelmät sekä uusittiin työ-ryhmä- ja toimisto-ohjelmistoja. Käyttökoulutusta annettiin yhteen-sä 2 000 henkilötyöpäivää.

Käynnissäpidon tietojärjestelmän käyttöönoton yhteydessä toteu-tettiin PVO-Vesivoimassa Muutospaja-hanke. Sillä parannettiin uuden järjestelmän käyttöönoton asiakaslähtöisyyttä.

Työilmapiirin ja yhteistoiminnan kehittäminen on tärkeää, kun kon-sernin rakenteita on muutettu ja muutetaan tulevaisuudessa. Viime vuonna toteutettiin kolme työkyvyn hallintaan liittyvää projektia. Niiden tavoitteena oli auttaa henkilöstöä selviytymään muutosti-lanteissa.

Konsernin palveluksessa oli keskimäärin 1 454 henkilöä (1 421). Heistä 1 215 henkilöä työskenteli tuotantoyhtiöissä ja 239 henki-löä palvelukonsernissa.

		1.1.–31.12.1999	1.1.–31.12.1998
		1 000 €	1 000 €
LIIVEVAIHTO	(1)	518 502	568 094
Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos		-1 406	-15
Valmistus omaan käyttöön		-66	1 581
Liiketoiminnan muut tuotot	(2)	21 103	2 994
Materiaalit ja palvelut	(3)	-212 228	-211 962
Henkilöstökulut	(4)	-65 680	-64 243
Poistot ja arvonalentumiset	(5)	-101 491	-88 915
Liiketoiminnan muut kulut	(6)	-92 794	-118 005
LIIVEVOITTO (-TAPPIO)		65 940	89 529
Rahoitustuotot ja -kulut	(7)	-37 798	-53 138
VOITTO (TAPPIO) ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA		28 142	36 391
Tuloverot	(8)	-10 513	-9 345
Vähemmistön osuus		-2 393	-9 796
TILIKAUDEN VOITTO		15 236	17 250

VASTAAVAA

31.12.1999

31.12.1998

1 000 €

1 000 €

PYSYVÄT VASTAAVAT

Aineettomat hyödykkeet	(9)	59 721	64 910
Aineelliset hyödykkeet	(10)	1 517 707	1 590 359
Sijoitukset	(11)	280 659	254 549
		1 858 087	1 909 818

VAIHTUVAT VASTAAVAT

Vaihto-omaisuus	(12)	207 367	231 148
Pitkäaikaiset saamiset	(13)	37 968	39 735
Lyhytaikaiset saamiset	(14)	93 264	81 769
Rahat ja pankkisaamiset	(15)	23 334	38 275
		361 933	390 927

2 220 020

2 300 745

VASTATTAVAA

OMA PÄÄOMA

(16)

Osakepääoma		57 379	57 106
Osakeanti		6 721	16 429
Ylikurssirahasto		306 120	287 126
Arvonkorotusrahasto		218 644	218 644
Edellisten tilikausien voitto		160 909	143 659
Tilikauden voitto		15 236	17 250
		765 009	740 214

VÄHEMMISTÖOSUUS

164 088

160 198

VIERAS PÄÄOMA

Laskennallinen verovelka	(17)	162 132	151 635
Pitkäaikainen vieras pääoma	(18)	887 365	1 040 364
Lyhytaikainen vieras pääoma	(19)	241 426	208 334
		1 290 923	1 400 333

2 220 020

2 300 745

	1999 1 000 €	1998 1 000 €
LIIKETOIMINTA		
Liikevoitto	65 940	89 529
Oikaisut liikevoittoon ¹	58 122	74 572
Käyttöpääoman muutos ²	2 380	-6 571
Korot	-38 009	-56 045
Saadut osingot	273	180
Muut rahoituserät	-62	2 726
Maksetut verot	-16	-1 345
Liiketoiminnan rahavirta	88 628	103 046
INVESTOINNIT		
Osakkeiden ostot	-6 876	-19
Muun käyttöomaisuuden ostot	-29 967	-66 056
Osakkeiden myynnit	2 882	1 651
Muun käyttöomaisuuden myynnit	28 595	7 143
Konsernirakenteen muutos	7 698	-
Myönnettyt lainat	-7 225	-12 277
Investointien rahavirta	-4 893	-69 558
RAHOITUS		
Pitkäaikaisten lainojen nostot	7 159	21 778
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-135 281	-98 610
Korollisten saamisten lisäys(-) tai vähennys(+)	1 767	362
Lyhytaikaisten korollisten velkojen lisäys(+) tai vähennys(-)	18 120	-9 962
Maksullinen osakeanti	9 559	23 291
Rahoituksen rahavirta	-98 676	-63 141
Rahavarojen muutos	-14 941	-29 653
Likvidit varat 1.1.	38 275	67 928
Likvidit varat 31.12.	23 334	38 275
¹ Oikaisut liikevoittoon		
Poistot ja arvonalentumiset	101 491	88 915
Pysyvien vastaavien myyntivoitot(-) tai -tappiot(+)	-18 500	-866
Osuudet omistusyhteisyritysten tuloksista	-24 869	-13 477
	58 122	74 572
² Käyttöpääoman muutos		
Vaihto-omaisuuden lisäys (-) tai vähennys (+)	23 781	2 731
Korottomien saamisten lisäys(-) tai vähennys(+)	-11 496	6 724
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys(+) tai vähennys(-)	-9 905	-16 026
	2 380	-6 571

EMOYHTIÖN TULOSLASKELMA

		1.1.–31.12.1999 1 000 €	1.1.–31.12.1998 1 000 €
LIKEVAIHTO	(1)	358 806	406 483
Liiketoiminnan muut tuotot	(2)	5 587	1 354
Materiaalit ja palvelut	(3)	-139 093	-163 728
Henkilöstökulut	(4)	-4 182	-4 119
Poistot ja arvonalentumiset	(5)	-1 737	-1 617
Liiketoiminnan muut kulut	(6)	-221 844	-235 242
LIKETAPPIO (-VOITTO)		-2 463	3 131
Rahoitustuotot ja -kulut	(7)	2 960	-573
VOITTO (TAPPIO) ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA		497	2 558
Tilinpäätössiirrot			
Poistoeron vähennys		817	1 722
Tuloverot	(8)	-549	-1 637
TILIKAUDEN VOITTO		765	2 643

VASTAAVAA

31.12.1999

31.12.1998

1 000 €

1 000 €

PYSYVÄT VASTAAVAT

Aineettomat hyödykkeet	(9)	1 105	1 576
Aineelliset hyödykkeet	(10)	7 858	11 512
Sijoitukset	(11)		
Osuudet saman konsernin yrityksissä		647 232	631 905
Muut sijoitukset		287 030	336 602
		943 225	981 595

VAIHTUVAT VASTAAVAT

Pitkäaikaiset saamiset	(13)	35 479	39 443
Lyhytaikaiset saamiset	(14)	47 581	47 058
Rahat ja pankkisaamiset		17 362	35 230
		100 422	121 731

1 043 647

1 103 326

VASTATTAVAA

OMA PÄÄOMA

(16)

Osakepääoma		57 379	57 106
Osakeanti		6 721	16 429
Ylikurssirahasto		301 491	283 656
Arvonkorotusrahasto		218 644	218 644
Edellisten tilikausien voitto		35 739	33 094
Tilikauden voitto		763	2 645
		620 737	611 574

TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ

Poistoero		4 899	5 715
-----------	--	--------------	-------

VIERAS PÄÄOMA

Pitkäaikainen vieras pääoma	(17)	294 570	402 746
Lyhytaikainen vieras pääoma	(18)	123 441	83 291
		418 011	486 037

1 043 647

1 103 326

	1999 1 000 €	1998 1 000 €
LIIKETOIMINTA		
Liikevoitto	-2 465	3 133
Oikaisut liikevoittoon ¹	-2 603	1 040
Käyttöpääoman muutos ²	618	-27 754
Korot	1 143	-3 994
Saadut osingot	2 531	3 050
Muut rahoituserät	-714	371
Maksetut verot	-549	-1 637
Liiketoiminnan rahavirta	-2 039	-25 791
INVESTOINNIT		
Osakkeiden ostot	-18 364	-8 573
Muun käyttöomaisuuden ostot	-957	-839
Osakkeiden myynnit	5 651	1 095
Muun käyttöomaisuuden myynnit	4 573	1 734
Myönnettyt lainat	-3 740	-6 085
Lainasaamisten takaisinmaksut	53 811	19 315
Investointien rahavirta	40 974	6 647
RAHOITUS		
Pitkäaikaisten lainojen nostot	12 175	14 417
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-81 179	-53 966
Korollisten saamisten lisäys(-) tai vähennys(+)	3 964	2
Lyhytaikaisten korollisten velkojen lisäys(+) tai vähennys(-)	-162	-5 883
Maksullinen osakeanti	8 399	23 291
Rahoituksen rahavirta	-56 803	-22 139
Rahavarojen muutos	-17 868	-41 283
Likvidit varat 1.1.	35 230	76 513
Likvidit varat 31.12.	17 362	35 230
 ¹ Oikaisut liikevoittoon		
Poistot ja arvonalentumiset	1 737	1 617
Pysyvien vastaavien myyntivoitot(-) tai -tappiot(+)	-4 340	-556
	-2 603	1 061
 ² Käyttöpääoman muutos		
Korottomien saamisten lisäys(-) tai vähennys(+)	-523	-6 378
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys(+) tai vähennys(-)	1 141	-21 376
	618	-27 754

MUUTOKSET TILINPÄÄTÖSPERIAATTEISSA

Konsernin tilinpäätös on tehty uudistetun kirjanpitolainsäädännön mukaisesti. Tuloslaskelman, taseen ja liitetietojen esitysmuoto poikkeaa edellisestä vuodesta. Vertailutiedot on muutettu vastaavasti.

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LAAJUUS

Konsernitilinpäätökseen on yhdistelty emoyhtiön lisäksi ne yhtiöt, joissa emoyhtiöllä on suoraan tai välillisesti enemmän kuin puolet kaikkien osakkeiden tuottamasta äänimäärästä tai jossa sillä muutoin on osakeyhtiölain 1. luvun 3 §:n mukainen määräysvalta.

Tilikauden aikana hankitut tytäryhtiöt sisältyvät tilinpäätökseen hankintahetkestä lähtien ja myydyt myyntihetkeen asti.

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LASKENTAPERIAATTEET

KESKINÄINEN OSAKKEENOMISTUS

Konsernitilinpäätös on laadittu hankintamenomenetelmän mukaan. Tytäryhtiöiden osakkeista maksettu oman pääoman ylittävä hinta on kokonaan kohdistettu käyttöomaisuuteen. Kohdistettu konserniaktiiva poistetaan ao. käyttöomaisuuserän poistosuunnitelman mukaisesti.

SISÄISET LIIKETAPAHTUMAT JA KATTEET

Konserniyhtiöiden väliset liiketapahtumat, saamiset ja velat, sisäisten palvelujen katteet sekä sisäinen voitonjako on eliminoitu.

VÄHEMMISTÖSUUS

Vähemmistöosuudet on erotettu konsernin omasta pääomasta ja vapaaehtoisista varauksista ja esitetty taseessa omana eränä.

OSAKKUUSYRITYKSET

Osakkuusyritykset on yhdistelty pääomaosuusmenetelmällä. Tuloslaskelmaan sisällytetään konsernin omistuosuutta vastaava osuus osakkuusyrityksen tuloksesta ja poistoerojen muutoksesta verovelalla vähennettynä. Taseessa esitetään osakkeiden arvona osuus osakkuusyrityksen omista pääomista ja verovelalla vähennetyistä kertyneistä poistoeroista.

Osakkuusyritysten tulos esitetään liiketoiminnan muissa kuluissa.

ULKOMAANRAHAN MÄÄRÄISET ERÄT

Ulkomaanrahan määräiset velat ja saamiset sekä vastuusitoumukset on arvostettu Suomen Pankin tilinpäätöspäivänä noteeraamaan kurssiin tai sopimuskurssiin. Velkojen ja saamisten muuntamisesta syntyneet kurssivoitot ja -tappiot on kirjattu kurssieroiksi tuloslaskelmaan.

PYSYVÄT VASTAAVAT

Käyttöomaisuus on merkitty taseeseen alkuperäiseen hankintameno suunnitelman mukaisilla poistoilla vähennettynä. Vesivoiman

rakennusten ja patorakenteiden arvonorotukset sisältyvät tasearvoihin.

Suunnitelman mukaiset poistot on laskettu arvioidun taloudellisen pitoajan mukaan. Pitoajoiksi on määritelty:

• vesivoimalaitoksille	40–50 vuotta
• ydinvoimalaitoksille	10–40 vuotta
• lauhdevoimalaitoksille	25 vuotta
• prosessivoimalaitoksille	4–40 vuotta
• voimajohdoille	30 vuotta
• muulle käyttöomaisuudelle	5–15 vuotta

Poistosuunnitelmaa toteutettaessa on lisäksi otettu huomioon laistosten vuotuiset käyttömäärät.

VAIHTO-OMAISUUS

Vaihto-omaisuus on arvostettu FIFO-periaatteella alkuperäiseen hankintameno. Jos vaihto-omaisuuden todennäköinen hankintameno on tilinpäätöspäivänä alkuperäistä hankintamenoa pienempi, erotusta ei omakustannusperiaatteesta johtuen kirjata kuluksi.

VAPAAEHTOISET VARAUKSET

Vapaaehtoiset varaukset mukaan lukien kertynyt poistoero on jaettu vapaaseen omaan pääomaan ja laskennalliseen verovelkaan. Tilikauden aikana tapahtunut vapaaehtoisten varausten muutos on jaettu tilikauden tulokseen ja laskennallisen verovelan muutokseen.

LIIEKEVAIHTO

Liikevaihtoa laskettaessa myyntituotoista vähennetään välilliset verot ja myönnetty alennukset. Myyntitulot kirjataan tuotoiksi luovutushetkellä.

ELÄKEJÄRJESTELYT

Konsernin yhtiöissä eläketurva on järjestetty kotimaisessa vakuumuutusyhtiössä.

TULOVEROT

Veroihin kirjataan konserniyhtiöiden tilikauden tuloksia vastaavat arvioidut verot tai osingonjaon perusteella määräytyvät verot, aikaisempien tilikausien verojen oikaisu ja laskennallisen verovelan muutos. Laskennalliset verovelat on laskettu käyttäen tilinpäätöshetkellä vahvistettua seuraavien vuosien verokantaa. Sisäiseen osingonjakoon perustuva yhtiöveron hyvitys on eliminoitu välittömistä veroista.

	Konserni		Emoyhtiö	
	1999	1998	1999	1998
	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
(1) LIIKEVAIHTO				
Sähkön myynti	402 508	464 134	304 306	351 120
Lämmön myynti	55 952	56 567	45 760	46 142
Muu myynti	60 042	47 393	8 740	9 221
	518 502	568 094	358 806	406 483
(2) LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT				
Käyttöomaisuuden myyntivoitot	18 500	866	4 396	577
Vuokratuotot	1 082	1 728	892	931
Muut tuotot ja kulut	1 521	400	299	-154
	21 103	2 994	5 587	1 354
(3) MATERIAALIT JA PALVELUT				
Polttoaineet	129 618	124 938	-	-
Muut aineet, tarvikkeet ja tavarat	32 353	64 742	136 347	163 187
Ostot tilikauden aikana	161 971	189 680	136 347	163 187
Varastojen muutos	22 308	482	-	-
Ulkopuoliset palvelut	27 949	21 800	2 746	541
	212 228	211 962	139 093	163 728
(4) HENKILÖSTÖKULUT				
Palkat ja palkkiot				
Hallituksen ja toimitusjohtajan palkat	1 061	1 093	361	322
Muut palkat	51 960	50 854	3 194	3 133
	53 021	51 947	3 555	3 455
Eläkekulut	7 687	7 115	359	502
Muut henkilösivukulut	4 972	5 181	268	162
	12 659	12 296	627	664
Henkilöstökulut yhteensä	65 680	64 243	4 182	4 119
Henkilöstö keskimäärin				
Toimihenkilöt	936	678	71	75
Työntekijät	518	743	7	12
Yhteensä	1 454	1 421	78	87
Konserniyhtiöiden toimitusjohtajien eläkeiät ovat 60–65 vuotta.				
(5) POISTOT				
Suunnitelman mukaiset poistot				
Perustamis- ja järjestelymenot	6 125	1 409	-	-
Muut pitkävaikutteiset menot	4 305	3 805	427	370
Rakennukset ja rakennelmat	10 406	9 402	224	112
Koneet ja kalusto	78 542	72 802	639	688
Muut aineelliset hyödykkeet	2 113	1 497	-	-
Sijoitukset	-	-	447	447
	101 491	88 915	1 737	1 617

	Konserni		Emoyhtiö	
	1999	1998	1999	1998
	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
(6) LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT				
Energiat ostot	24 998	28 062	214 208	227 159
Osuus omistusyht.yr:n tuloksista	-24 869	-13 477	-	-
Vuokrat	11 625	9 664	1 799	1 418
Kiinteistöverot	5 376	4 781	9	9
Muut	75 664	88 975	5 828	6 656
	92 794	118 005	221 844	235 242
(7) RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT				
Osinkotuotot				
Saman konsernin yrityksiltä	-	-	-	865
Omistusyhteyserityksiltä	-	-	2 529	2 137
Muilta	273	180	2	48
	273	180	2 531	3 050
Korkotuotot pitkäaikaisista sijoituksista				
Saman konsernin yrityksiltä	-	-	14 886	19 437
Muilta	7 953	12 102	1 289	1 469
	7 953	12 102	16 175	20 906
Muut korko- ja rahoitustuotot				
Saman konsernin yrityksiltä	-	-	174	107
Muilta	1 366	6 254	242	2 821
	1 366	6 254	416	2 928
Korkotuotot yhteensä	9 319	18 356	16 591	23 834
Muut korko- ja rahoituskulut				
Saman konsernin yrityksille	-	-	-9 469	-1 019
Muilta	-47 390	-71 674	-6 693	-26 438
	-47 390	-71 674	-16 162	-27 457
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-37 798	-53 138	2 960	-573
Erään korko- ja rahoitustuotot sisältyy kurssivoittoa netto	-62	2 726	-666	-371
(8) TULOVEROT				
Tilikauden verot	51	1 057	584	1 349
Edellisten tilikausien verot	-35	288	-35	288
Laskennallisen verovelan muutos	10 497	8 000	-	-
	10 513	9 345	549	1 637

(9) AINEETTOMAT HYÖDYKKEET

1 000 €

	Perustamis- menot	Aineettomat oikeudet	Muut pitkävai- kutteisat menot	Ennako- maksut	Yhteensä
KONSERNI					
Hankintameno 1.1.	58 106	106	56 377	0	114 589
Lisäykset	10	2	5 693	681	6 386
Vähennykset	-	-	-662	-600	-1 262
Hankintameno 31.12.	58 116	108	61 408	81	119 713
Kertyneet poistot 1.1.	-27 426	-28	-22 100	-	-49 554
Vähennysten kertyneet poistot	-	-	-299	-	-299
Tilikauden poistot	-6 153	-11	-3 975	-	-10 139
Kertyneet poistot 31.12.	-33 579	-39	-26 374	-	-59 992
Kirjanpitoarvo 31.12.1999	24 537	69	35 034	81	59 721
Kirjanpitoarvo 31.12.1998	30 680	78	34 152	-	64 910
EMOYHTIÖ					
Hankintameno 1.1.	-	6	2 084	-	2 090
Lisäykset	-	-	451	-	451
Vähennykset	-	-	-650	-	-650
Hankintameno 31.12.	-	6	1 885	-	1 891
Kertyneet poistot 1.1.	-	-	-514	-	-514
Tilikauden poistot	-	-	-272	-	-272
Kertyneet poistot 31.12.	-	-	-786	-	-786
Kirjanpitoarvo 31.12.1999	-	6	1 099	-	1 105
Kirjanpitoarvo 31.12.1998	-	6	1 570	-	1 576

(10) AINEELLISET HYÖDYKKEET

1 000 €

	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Ennako- maksut	Yhteensä
KONSERNI						
Hankintameno 1.1.	39 479	351 934	1 728 267	253 684	9 332	2 382 696
Lisäykset	209	1 515	25 674	584	2 272	30 254
Vähennykset	-149	-175	-4 833	-12	-10 336	-15 505
Hankintameno 31.12.	39 539	353 274	1 749 108	254 256	1 268	2 397 445
Kertyneet poistot 1.1.	-	-114 280	-664 752	-13 308	-	-792 340
Vähennysten kertyneet poistot	-	62	3 590	4	-	3 656
Tilikauden poistot	-	-10 365	-78 576	-2 113	-	-91 054
Kertyneet poistot 31.12.	-	-124 583	-739 738	-15 417	-	-879 738
Kirjanpitoarvo 31.12.1999	39 539	228 691	1 009 370	238 839	1 268	1 517 707
Kirjanpitoarvo 31.12.1998	39 480	237 654	1 063 517	240 376	9 332	1 590 359
Hankintamenoon sisältyvät arvonkorotukset 31.12.		66 296		198 849		
Tuotannon koneet ja laitteet 31.12.			865 188			

EMOYHTIÖ

	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Ennakko- maksut	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	171	3 462	6 498	-	2 761	12 892
Lisäykset	0	0	310	-	196	506
Vähennykset	-	-111	-455	-	-2 844	-3 410
Hankintameno 31.12.	171	3 351	6 353	-	113	9 988
Kertyneet poistot 1.1.	-	-395	-985	-	-	-1 380
Vähennysten kertyneet poistot	-	-	-	-	-	0
Tilikauden poistot	-	-113	-638	-	-	-751
Kertyneet poistot 31.12.	-	-508	-1 623	-	-	-2 131
Kirjanpitoarvo 31.12.1999	171	2 843	4 730	-	113	7 857
Kirjanpitoarvo 31.12.1998	171	3 066	5 513	-	2 761	11 512
Tuotannon koneet ja laitteet 31.12.			4 006			

(11) SIIJOITUKSET

1 000 €

KONSERNI

	Osuudet omistus- yhteisyrityksissä	Muut osakkeet ja osuudet	Muut saamiset	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	34 927	36 827	186 329	258 083
Lisäykset	28 519	1 504	3 691	33 714
Vähennykset	-10 694	-444		-11 138
Hankintameno 31.12.	52 752	37 887	190 020	280 659
Kirjanpitoarvo 31.12.1999	52 752	37 887	190 020	280 659
Kirjanpitoarvo 31.12.1998	34 927	36 827	182 795	254 549

EMOYHTIÖ

	Osuudet saman konsernin yrityksissä	Saamiset saman konsernin yrityksiltä	Osuudet omistusyhteis- yrityksissä	Muut osakkeet ja osuudet	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	631 905	306 784	29 031	786	968 507
Lisäykset	16 440	0	1 931	0	18 371
Vähennykset	-1 113	-50 071	-981	-450	-52 615
Hankintameno 31.12.	647 232	256 713	29 981	336	934 263
Kirjanpitoarvo 31.12.1999	647 232	256 713	29 981	336	934 263
Kirjanpitoarvo 31.12.1998	631 905	306 784	29 031	787	968 507

	Konserni		Emoyhtiö	
	1999	1998	1999	1998
	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
(12) VAIHTO-OMAISUUS				
Aineet ja tarvikkeet	2 919	2 817		
Polttoaineet	203 162	225 639		
Keskeneräiset työt	1 286	2 692		
	207 367	231 148		
Polttoaineet (kivihiili ja raaka-aurani)				
Jälleenhankintahinta	57 892	65 729		
Kirjanpitoarvo	32 448	78 104		
	25 444	-12 375		
(13) PITKÄAIKAISET SAAMISET				
Myyntisaamiset	279	-	-	-
Lainasaamiset	4 051	6 071	1 841	5 778
Pääomalainasaamiset	33 638	33 664	33 638	33 665
	37 968	39 735	35 479	39 443
Saamiset saman kons. yr:ltä				
Pääomalainasaamiset			1	1
Saamiset omistusyhteysyrityksiltä				
Lainasaamiset	1 564	1 346	1 564	1 346
Pääomalainasaamiset	33 638	33 664	33 638	33 664
	35 202	35 010	35 202	35 010
(14) LYHYTAIKAISET SAAMISET				
Myyntisaamiset	70 987	49 596	37 498	29 527
Lainasaamiset	505	59	-	-
Osakeantisaamiset	6 721	16 429	6 721	16 429
Siirtosaamiset	12 739	15 289	3 320	899
Muut saamiset	2 312	396	42	203
	93 264	81 769	47 581	47 058
Saamiset saman konsernin yrityksiltä				
Myyntisaamiset	-	-	1 431	2 861
Muut saamiset	-	-	23	169
	0	0	1 454	3 030
Saamiset omistusyhteysyrityksiltä				
Myyntisaamiset	2 136	1 463	117	779
Siirtosaamiset	412	-	-	-
Muut saamiset	564	2 153	20	6
	3 112	3 616	137	785

	Konserni		Emoyhtiö	
	1999	1998	1999	1998
	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
Lyhytaikaisiin siirtosaamisiin sisältyvät olennaiset erät				
Jaksotetut henkilöstökulut	127	188	-	-
Jaksotetut korkotuotot	6 747	11 019	250	319
Jaksotetut korkokulut	743	798	-	-
Jaksotetut tuloverot	513	32	132	7
Jaksotetut välilliset verot	161	236	-	-
Kauppahintasaatava	1 791	-	1 791	-
Muut	2 657	3 016	1 147	573
	12 739	15 289	3 320	899
Korolliset saamiset				
Pysyvät vastaavat	190 020	216 460	256 713	307 625
Vaihtuvat vastaavat	61 527	44 405	52 842	73 833
	251 547	260 865	309 555	381 458

(15) RAHOITUSARVOPAPERIT

Rahoitusarvopaperit sisältävät sijoitusrahasto-osuuksia.				
Jälleenhankintahinta	114	259		
Kirjanpitoarvo	109	253		
	5	6		

(16) OMA PÄÄOMA

Osakepääoma 1.1.	57 106	56 518	57 106	56 518
Siirto osakeanneista	273	588	273	588
Osakepääoma 31.12.	57 379	57 106	57 379	57 106
Osakeanti 1.1.	16 429	-	16 429	-
Siirto osakepääomaan	-273	-588	-273	-588
Siirto ylikurssirahastoon	-17 834	-6 273	-17 834	-6 273
Osakeannit tilikauden aikana	8 399	23 290	8 399	23 290
Osakeanti 31.12.	6 721	16 429	6 721	16 429
Ylikurssirahasto 1.1.	287 126	280 853	283 656	277 383
Emissiovoitto osakeanneissa	18 994	6 273	17 835	6 273
Ylikurssirahasto 31.12.	306 120	287 126	301 491	283 656
Arvonkorotusrahasto 1.1.	218 644	218 644	218 644	218 644
Arvonkorotusrahasto 31.12.	218 644	218 644	218 644	218 644
Voitto edellisiltä tilikausilta 1.1.	160 909	143 659	35 739	33 094
Voitto edellisiltä tilikausilta 31.12.	160 909	143 659	35 739	33 094
Tilikauden voitto	15 236	17 250	763	2 645
Oma pääoma yhteensä	765 009	740 214	620 737	611 574

	Konserni		Emoyhtiö	
	1999	1998	1999	1998
	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
Laskelma voitonjakokelpoisista varoista 31.12.				
Edellisten tilikausien voitto	160 909	143 659	35 739	33 094
Tilikauden voitto	15 236	17 250	763	2 645
• Aktivoidut perustamismenot	-24 517	-30 635	-	-
• Omien osakkeiden hankintameno	-3	-	-	-
• Poistoerosta omaan pääomaan merkitty osuus	-172 216	-166 026	-	-
	-20 591	-35 752	36 502	35 739
• josta osakkuusyhtiötulosta, joka on syntynyt poistoeron omaan pääomaan merkitystä osuudesta	-32 335	-10 048	-	-
	-52 926	-45 800		

OSAKEPÄÄOMA OSAKELAJEITTAIN

	kpl	á mk	1 000 €
A-sarja	13 350 077	10,00	22 454
- oikeus saada PVO-Vesivoiman Oy:n tuottamaa tai hankkimaa sähköä			
B-sarja	6 534 572	10,00	10 990
- oikeus saada 49,6% osuudella Teollisuuden Voima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa sähköä			
C-sarja	8 314 455	10,00	13 984
- oikeus saada PVO-Lämpövoima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa sähköä ja lämpöä			
D3-sarja	100 000	10,00	168
- oikeus saada Kokkolan Voima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
D4-sarja	232 000	10,00	390
- oikeus saada Veitsiluodon Voima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
D5-sarja	100 000	10,00	168
- oikeus saada Kemijärven Voima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
D6-sarja	300 000	10,00	505
- oikeus saada Oulun Voima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
E-sarja	4 654 743	10,00	7 829
- oikeus saada Mussalon Voima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä sekä 7,2 % osuudella Teollisuuden Voima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa sähköä			
G-sarja	29 940	10,00	50
- oikeus saada Oy Alholmens Kraft Ab:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
H-sarja	500 000	10,00	841
- oikeus saada PVO-Huippuvoima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
			57 379

Kunkin osakesarjan omistajat vastaavat ao. sarjan kiinteistä kustannuksista osakemäärien suhteessa riippumatta siitä, onko teho- tai energiaosuutta käytetty vai ei ja muuttuvista kustannuksista otettujen energiamäärien mukaisessa suhteessa.

			Konserni		Emoyhtiö	
			1999	1998	1999	1998
			1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
(17) LASKENNALLINEN VEROVELKA						
Laskennallinen verovelka						
Tilinpäätössiirroista			162 132	151 635		
(18) PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA						
Joukkovelkakirjalainat			153 095	205 466	-	-
Lainat rahoituslaitoksilta			282 097	388 249	44 295	164 647
Eläkelainat			8 177	9 812	-	-
Muut pitkäaikaiset velat			443 996	436 837	250 275	238 099
			887 365	1 040 364	294 570	402 746
Velat saman konsernin yrityksille						
Muut pitkäaikaiset velat			-	-	250 275	237 877
Pitkäaikaiset lainat ja niiden lyhennysohjelma						
Vuosina 2005– (2004–)						
Lainat rahoituslaitoksilta			59 080	86 503	-	20 670
Eläkelainat			1 635	1 635		
Velat saman konsernin yrityksille					-	237 868
Muut pitkäaikaiset velat			4 357	6 721		
			65 072	94 859	-	258 538
Joukkovelkakirjalainat	Val.	%				
1992–1999	DEM	8,375	-	51 129		
Lyhennys			-	-51 129		
1991–2001	CHF	7,250	62 301	62 198		
1993–2000	JPY	5,100	48 671	37 649		
Lyhennys			-48 671	-		
1993–2003	JPY	5,300	97 343	75 298		
1997–2004	FIM	5,800	11 773	11 773		
1990–2000	USD	9,590	11 945	20 570		
Lyhennys			-11 945	-10 286		
			171 417	197 202		
Swap-velkojen ja saatavien oikaisu			-18 322	8 264		
			153 095	205 466		

	Konserni		Emoyhtiö	
	1999 1 000 €	1998 1 000 €	1999 1 000 €	1998 1 000 €
(19) LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA				
Joukkovelkakirjalainat	52 372	61 165	-	-
Lainat rahoituslaitoksilta	62 272	23 977	51 463	12 290
Eläkelainat	1 635	1 635	-	-
Muut pitkäaikaiset velat	1 104	5 727	-	-
Saadut ennakot	669	1 812	-	-
Ostovelat	38 708	35 605	50 878	37 934
Siirtovelat	57 639	69 504	12 806	22 619
Muut lyhytaikaiset velat	27 027	8 909	8 294	10 448
	241 426	208 334	123 441	83 291
Saman konsernin yrityksille				
Ostovelat			48 362	36 161
Siirtovelat			8 774	14 007
Muut lyhytaikaiset velat			2 700	5 803
			59 836	55 971
Omistusyhteisy yrityksille				
Saadut ennakot	-	1 737	-	-
Ostovelat	2 266	2 001	656	320
Siirtovelat	463	120	-	-
	2 729	3 858	656	320
Lyhytaikaisiin siirtovelkoihin sisältyvät olennaiset erät				
Jaksotetut henkilöstökulut	9 774	10 499	509	676
Jaksotetut korkokulut	23 071	38 706	11 941	20 264
Jaksotetut tuloverot	14	346	-	-
Jaksotetut välilliset verot	159	1 111	155	22
Muut	24 621	18 842	201	1 657
	57 639	69 504	12 806	22 619
Koroton ja korollinen vieras pääoma				
Pitkäaikainen				
Korollinen	887 365	1 040 364	294 570	402 746
	887 365	1 040 364	294 570	402 746
Lyhytaikainen				
Koroton	119 085	114 294	64 321	63 180
Korollinen	122 341	94 040	59 120	20 111
	241 426	208 334	123 441	83 291

	Konserni		Emoyhtiö	
	1999 1 000 €	1998 1 000 €	1999 1 000 €	1998 1 000 €
(20) VASTUUSITOUUMUKSET				
Kiinnitykset				
Omasta velasta	61 401	65 225		
Takaukset				
Lainatakaukset				
Omistusyhteisyritysten puolesta	80 318	60 986	80 121	60 775
Muiden puolesta	699	729	699	729
Muut takaukset				
Omien sitoumusten puolesta	193	193	5 359	-
Konserniyhtiöiden puolesta	-	-	44 707	42 045
	81 210	61 908	130 886	103 549
Leasing-vastuut				
Maksut vuodelta 2000 / 1999	8 193	8 764		
Maksut seuraavilta vuosilta	122 672	139 313		
	130 865	148 077		
Muut vastuut	604	1 140	336	336
Ydinjätehuoltovastuut				
Ydinjätehuollon vastuumäärä	645 404	627 005		-
Varat ydinjätehuoltorahastossa (31.3.)	623 304	587 060		-
Ydinenergialain 44 §:n mukainen takaus	104 144	111 559	59 150	63 362
Valtion ydinjätehuoltorahastolle pantatut ydinjätehuoltosaamiset	190 020	180 609		-
(21) JOHDANNAISSOPIMUKSET				
Valuutta- ja korkoriskin suojaamiseski tehtyjen johdannaisopimusten pääoma- arvot olivat:				
Korkojohdannaiset				
Optiosopimukset				
Ostetut	113 638	172 847	-	-
Asetetut	80 000	0	-	-
Koronvaihtosopimukset	285 166	397 901	119 322	126 141
Valuuttajohdannaiset				
Terminisopimukset	0	4 209	-	-
Valuutanvaihtosopimukset	393 032	516 422	39 642	111 888

VERKKOTOIMINTA

Verkkotoiminta sisältää Pohjolan Voima Oy:n alueverkko-toiminnan.

YHTEISTEN ERIEN JAKO

Yhteiset kuluerät on jaettu aiheuttamisperiaatteen mukaan. Taseen pääomarakenne on johdettu Pohjolan Voiman konserniyhtiöilleen asettamista omavaraisuusvaatimuksista.

KÄYTTÖOMAISUUDEN ARVOSTUS

Käyttöomaisuus on arvostettu konsernissa noudatettavien periaatteiden mukaisesti.

SIJOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO

Sijoitetun pääoma tuotto oli 23 prosenttia.

Sijoitetun pääoman tuotto prosentti=

$$100 \times \frac{\text{voitto ennen satunnaisia eriä} + \text{rahoitustuotot ja -kulut}}{\text{sijoitettu pääoma (keskimäärin vuoden aikana)}}$$

HENKILÖSTÖ

Verkkotoiminnan palveluksessa oli keskimäärin 0,5 henkilöä. Tarvittavat kunnossapitopalvelut ja osin hallintopalvelut ostettiin ulkopuolelta.

INVESTOINNIT

Verkostoon investoitiin 167 tuhatta euroa.

TULOSLASKELMA

1.1.–31.12.1999 1.1.–31.12.1998

1 000 € 1 000 €

Liikevaihto	3 273	4 880
Liiketoiminnan muut tuotot	776	-338
Materiaalit ja palvelut	-1 287	-2 902
Henkilöstökulut	-102	-159
Poistot ja arvonalentumiset	-492	-586
Liiketoiminnan muut kulut	-390	-285
Liikevoitto	1 778	610
Rahoitustuotot ja -kulut	92	78
Voitto ennen tilinpäätös-siirtoja ja veroja	1 870	688
Tilinpäätössiirrot		
Poistoeron muutos	770	1 573
Tuloverot	-739	-635
Tilikauden voitto	1 901	1 626

TASE

31.12.1999 31.12.1998
1 000 € 1 000 €

VASTAAVAA

PYSYVÄT VASTAAVAT

Aineettomat hyödykkeet

Muut pitkävaikutteiset menot 893 1 144

Aineelliset hyödykkeet

Verkosto 3 659 4 423

Ennakkomaksut ja

keskeneräiset hankinnat 83 2 758

4 635 8 325

VAIHTUVAT VASTAAVAT

Lyhytaikaiset saamiset

Myyntisaamiset 649 858

Siirtosaamiset 1 888 151

Rahat ja pankkisaamiset 4 764 1 476

7 301 2 485

11 936 10 810

VASTATTAVAA

31.12.1999 31.12.1998
1 000 € 1 000 €

Laskennallinen pääoma	2 838	2 838
Edellisten tilikausien voitto	1 989	363
Tilikauden voitto	1 901	1 626
	6 728	4 827

TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ

Poistoero 3 659 4 423

VIERAS PÄÄOMA

Lyhytaikainen

Ostovelat 608 219

Siirtovelat 941 1 341

1 549 1 560

11 936 10 810

	Kotipaikka	Omistusosuus %	Äänivaltaosuus %	Kirjanpitoarvo 1 000 €
TYTÄRYHTIÖOSAKKEET				
EMOYHTIÖN OMISTAMAT:				
Jämsänkosken Voima Oy	Helsinki	100,0	100,0	8
Kemijärven Voima Oy	Helsinki	100,0	100,0	1 682
Kokkolan Voima Oy	Helsinki	100,0	100,0	3 364
Mussalon Voima Oy	Helsinki	100,0	100,0	40 972
Oulun Voima Oy	Helsinki	100,0	100,0	15 810
PVO-Huippuvoima Oy	Helsinki	100,0	100,0	3 498
PVO-Lämpövoima Oy	Helsinki	100,0	100,0	1 682
PVO-Palvelut Oy	Helsinki	77,0	98,5	1 699
PVO-Vesivoima Oy	Helsinki	100,0	100,0	266 827
PVO-Voimaverkko Oy	Helsinki	100,0	100,0	3
Raahen Voima Oy	Helsinki	100,0	100,0	8
Rouhialan Voimansiirto Oy	Helsinki	100,0	100,0	3
Teollisuuden Voima Oy	Helsinki	56,8	49,9	300 476
Veitsiluodon Voima Oy	Helsinki	100,0	100,0	10 710
Muut				489
				647 231
TYTÄRYHTIÖIDEN OMISTAMAT:				
Länsi-Suomen Yhteiskäyttö Oy	Helsinki	100,0	100,0	329
Nokian Lämpövoima Oy	Helsinki	80,1	80,1	3 071
Posiva Oy	Helsinki	60,0	60,0	1 009
Posivia Oy	Helsinki	100,0	100,0	3
Power Contractor Oy	Espoo	100,0	100,0	8
Power-IT Oy	Helsinki	100,0	100,0	1 000
Power-OM Oy	Helsinki	100,0	100,0	100
Powertechnics Consulting Engineers Oy	Espoo	58,5	58,5	169
PVO-Engineering Oy	Helsinki	100,0	100,0	336
Ramse Consulting Oy	Helsinki	55,0	55,0	357
Synton Oy	Helsinki	100,0	100,0	3
TVO Nuclear Services Oy	Eurajoki	100,0	100,0	8
				6 393
OSUDET OMISTUSYHTEYSRITYKSISSÄ				
EMOYHTIÖN OMISTAMAT:				
Fingrid Oyj		25,1	33,4	28 054
Oy Alholmens Kraft Ab		49,9	49,9	1 795
Muut				132
				29 981
TYTÄRYHTIÖIDEN OMISTAMAT:				
Tornionlaakson Voima Oy		50,0	50,0	84
Vaskiluodon Voima Oy		50,0	50,0	848
Voimalohi Oy		50,0	50,0	168
Suomen Voimatekniikka Oy		30,0	30,0	1 606
Muut				113
				2 819
MUUT OSAKKEET JA OSUDET				
Länsi-Suomen Voima Oy		19,9	19,9	33 685
Muut				4 316
				38 001

EHDOTUS VUOSITULOKSEN KIRJAAMISEKSI

Konsernissa ei ole voitonjakokelpoisia varoja.

Emoyhtiö Pohjolan Voiman tuloslaskelma osoittaa voittoa 763 187,64 euroa, minkä jälkeen voitonjakokelpoiset varat ovat yhteensä 36 502 308,90 euroa.

Hallitus esittää yhtiökokoukselle, että voitto siirretään edellisten tilikausien voitto -tilille ja että osinkoa ei jaeta.

Helsingissä 16. päivänä maaliskuuta 2000

Tauno Matomäki
puheenjohtaja

Jukka Härmälä
varapuheenjohtaja

Rauno Hakkila

Heimo Karinen

Antti Oksanen

Heikki Sara

Sven Sohlström

Martin Stanley

Timo Rajala
toimitusjohtaja

TILINTARKASTUSKERTOMUS

Pohjolan Voima Oy:n osakkeenomistajille.

Olemme tarkastaneet Pohjolan 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 hallituksen jäsenten ja toimitusjohtajan toiminnan lainmukaisuutta osakeyhtiölain säännösten perusteella.

Lausuntonamme esitämme, että tilinpäätös on laadittu kirjanpitolaisten sekä tilinpäätöksen laatimista koskevien muiden säännösten ja määräysten mukaisesti. Tilinpäätös antaa kirjanpitolaissa tarkoitetulla tavalla oikeat ja riittävät tiedot konsernin sekä emo-

yhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Tilinpäätös konsernitilinpäätöksineen voidaan vahvistaa sekä vastuuvapaus myöntää emoyhtiön hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilikaudelta. Hallituksen esitys tuloksen käsittelystä on osakeyhtiölain mukainen.

Olemme tutustuneet tilinpäätöksen liitetiedoissa esitettyyn verkotoiminnan eriytettyyn tuloslaskelmaan, taseeseen ja lisätietoihin. Lausuntonamme esitämme, että ne on laadittu sähkömarkkinalain sekä sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten mukaisesti.

Helsingissä 4. päivänä huhtikuuta 2000

SVH Pricewaterhouse Coopers Oy
KHT-yhteisö

Pekka Nikula
KHT

OMISTAJAT 1.4.2000

	%
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy	4,3
Helsingin kaupunki	1,4
Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	4,4
Kemira Oyj + Eläkesäätiö Neliapila	4,5
Kokkolan kaupunki	2,0
Kotkan Energia Oy	1,4
Kymppivoima Oy	2,1
Kyro Oyj Abp	0,2
Oy Metsä-Botnia Ab	1,5
Metsä-Serla Oyj	2,5
Myllykoski Oyj	1,5
Oulun kaupunki	0,1
Perhonjoki Oy	1,7
Porin kaupunki	1,2
Päijät-Hämeen Voima Oy	1,3
Stora Enso Oyj	16,5
TXU Nordic Energy Oy	14,7
UPM-Kymmene Oyj	38,2
Vantaan Energia Oy	0,5
Yhteensä	100,0

AVAINHENKILÖT

POHJOLAN VOIMA OY

Timo Rajala
Toimitusjohtaja

Sähkön hankinta ja lämpövoima
Matti Kaisjoki
Johtaja

Palveluyhtiötoiminta ja teknologia
Aappo Kontu
Johtaja

Talous ja verotus
Minna Korkea-aho
Johtaja

Strategiat, laki ja ympäristö,
viestintä, osto
Arto Piela
Johtaja

Henkilöstö
Juhani Mäki
Johtaja

Yrityssuunnittelu
Paavo Onkalo
Johtaja

Tietohallinto ja verkkojärjestelmät
Risto Vesala
Johtaja

Rahoitus
Timo Väisänen
Johtaja

PVO-VESIVOIMA OY

Jukka Kiviluoto
Toimitusjohtaja

Käyttö ja talous
Heikki Sylander
Käyttö- ja talouspäälikkö

Käynnissäpito
Riku Oinonen
Kunnossapitopäälikkö

Ympäristö
Jorma Autio
Ympäristöpäälikkö

PVO-LÄMPÖVOIMA OY

Matti Kaisjoki
Toimitusjohtaja

Martti Talsio
Tuotantojohtaja

Hallinto ja talous
Aimo Tenkula
Talouspäälikkö

Kristiinan voimalaitos
Jari Grönnvall
Voimalaitospäälikkö

Mussalon voimalaitos
Pauli Ylinen
Voimalaitospäälikkö

Nokian voimalaitos
Heikki Tuominen
Voimalaitospäälikkö

Seinäjoen voimalaitos
Matti Tiilikka
Voimalaitospäälikkö

Tahkoluodon voimalaitos
Jari Grönnvall
Voimalaitospäälikkö

Vaskiluodon voimalaitos
Mauri Blomberg
Voimalaitospäälikkö

PVO-PALVELUT OY

Aappo Kontu
Toimitusjohtaja

Yrityspalvelut-yksikkö
Reijo Tikkala
Johtaja

Länsi-Suomen Yhteiskäyttö Oy
Orvo Laurila
Toimitusjohtaja

Power-IT Oy
Antti Ruokonen
Toimitusjohtaja

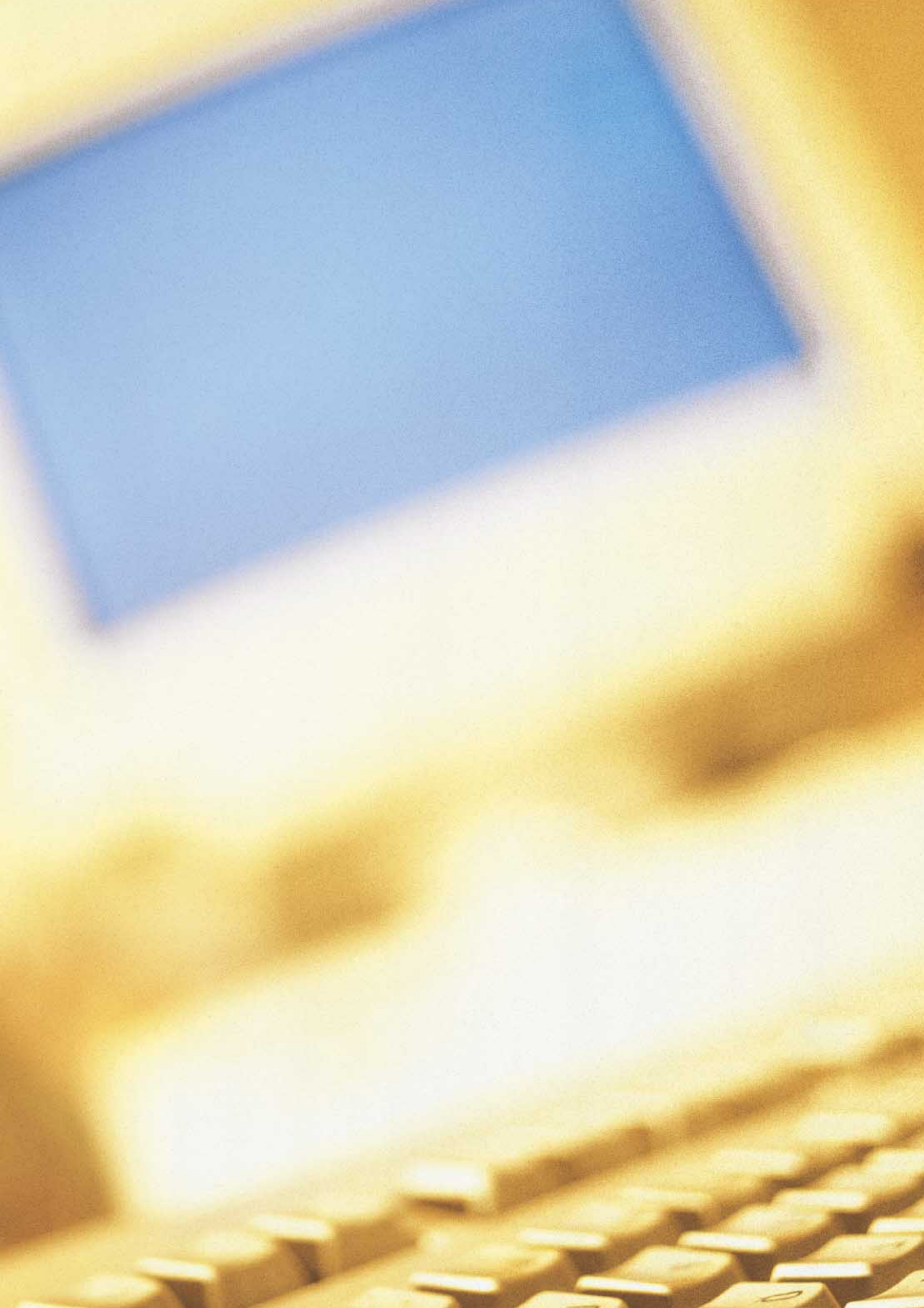
Power-OM Oy
Eero Hakala
Toimitusjohtaja

Powertechnics Consulting Engineers Oy
Jukka Rahkonen
Toimitusjohtaja

PVO-Engineering Oy
Veli-Matti Jääskeläinen
Toimitusjohtaja

Ramse Consulting Oy
Juhani Vanhala
Toimitusjohtaja

Eesti Elektrivõrkude Ehituse AS
Andres Vainola
Toimitusjohtaja



YHTEYSTIEDOT

Pohjolan Voima Oy
Mikonkatu 15 A
(1.7.2000 Töölönkatu 4)
PL 40, 00101 HELSINKI
Puhelin (09) 693 061
Telefax (09) 6930 6335

Pohjolan Voima Oy
Laakeritie 22
90630 OULU
Puhelin (08) 5508 011
Telefax (08) 5508 380

Kemijärven Voima Oy
PL 100
98101 KEMI
Puhelin 02046 126
Telefax 02046 35200

Kokkolan Voima Oy
Mikonkatu 15 A
(1.7.2000 Töölönkatu 4)
PL 40, 00101 HELSINKI
Puhelin (09) 693 061
Telefax (09) 6930 6545

Mussalon Voima Oy
Jämskäntie
PL 108, 48101 KOTKA
Puhelin (05) 2299 111
Telefax (05) 2299 210

Nokian Lämpövoima Oy
Kerhokatu 10
PL 49, 37101 NOKIA
Puhelin (03) 3408 700
Telefax (03) 3408 552

Oulun Voima Oy
PL 196, 90101 OULU
Puhelin 02046 124
Telefax 02046 33898

PVO-Huippuvoima Oy
Frilundintie 7
65170 VAASA
Puhelin (06) 3234 211
Telefax (06) 3234 300

PVO-Lämpövoima Oy
Frilundintie 7
65170 VAASA
Puhelin (06) 3234 211
Telefax (06) 3234 300

PVO-Vesivoima Oy
Virkkulantie 207
91100 II
Puhelin (08) 5508 033
Telefax (08) 5508 616

Teollisuuden Voima Oy
27160 OLKILUOTO
Puhelin (02) 83 811
Telefax (02) 8381 2109

Teollisuuden Voima Oy
Mikonkatu 15 A
(1.7.2000 Töölönkatu 4)
PL 40, 00101 HELSINKI
Puhelin (09) 61 801
Telefax (09) 6180 2570

Veitsiluodon Voima Oy
94800 KEMI
Puhelin 02046 125
Telefax 02046 34403

PVO-Palvelut Oy
Mikonkatu 15 A
(1.7.2000 Töölönkatu 4)
PL 40, 00101 HELSINKI
Puhelin (09) 693 061
Telefax (09) 6930 6537

Länsi-Suomen Yhteiskäyttö Oy
Voimalaitoksentie 50
PL 13, 29201 HARJAVALLA
Puhelin (02) 5355 022
Telefax (02) 5355 355

Länsi-Suomen Yhteiskäyttö Oy
Laakeritie 22
90630 OULU
Puhelin (08) 5508 011
Telefax (08) 5508 380

Länsi-Suomen Yhteiskäyttö Oy
Vanha Hämeenlinnantie 21
06100 PORVOO
Puhelin (019) 54 881
Telefax (019) 5488 305

Power-IT Oy
Mikonkatu 15 A
(1.7.2000 Töölönkatu 4)
PL 40, 00101 HELSINKI
Puhelin (09) 693 061
Telefax (09) 6930 6557

Power-OM Oy
Tahkoluoto
28900 PORI
Puhelin (02) 6286 800
Telefax (02) 6384 149

Powertechnics Consulting Engineers Oy
Keilaranta 8
02150 ESPOO
Puhelin (09) 613 288
Telefax (09) 613 28700
1.7.2000
Töölönkatu 4
PL 40, 00101 HELSINKI
Puhelin (09) 693 061
Telefax (09) 6930 6335

PVO-Engineering Oy
Mikonkatu 15 A
1.7.2000
Töölönkatu 4
PL 40, 00101 HELSINKI
Puhelin (09) 693 061
Telefax (09) 6930 6557

Ramse Consulting Oy
Mikonkatu 15 A
(1.7.2000 Töölönkatu 4)
PL 40, 00101 HELSINKI
Puhelin (09) 693 067
Telefax (09) 6930 6547

Eesti Elektrivõrkude Ehituse AS
Hermanni 8 A
10121 TALLINNA
VIRO
Puhelin +372 6 252 700
Telefax +372 6 252 852



www.pvo.fi