



VUOSIKERTOMUS *2005*



POHJOLAN VOIMA
ON YKSITYINEN
ENERGIA-ALAN KONSERNI,
JOKA TUOTTAA SÄHKÖÄ JA LÄMPÖÄ
OSAKKAILLEEN SUOMESSA OMAKUSTANNUSHINTAAN.
LISÄKSI SE KEHITTÄÄ JA
YLLÄPITÄÄ ALAN TEKNOLOGIAA
JA PALVELUITA.

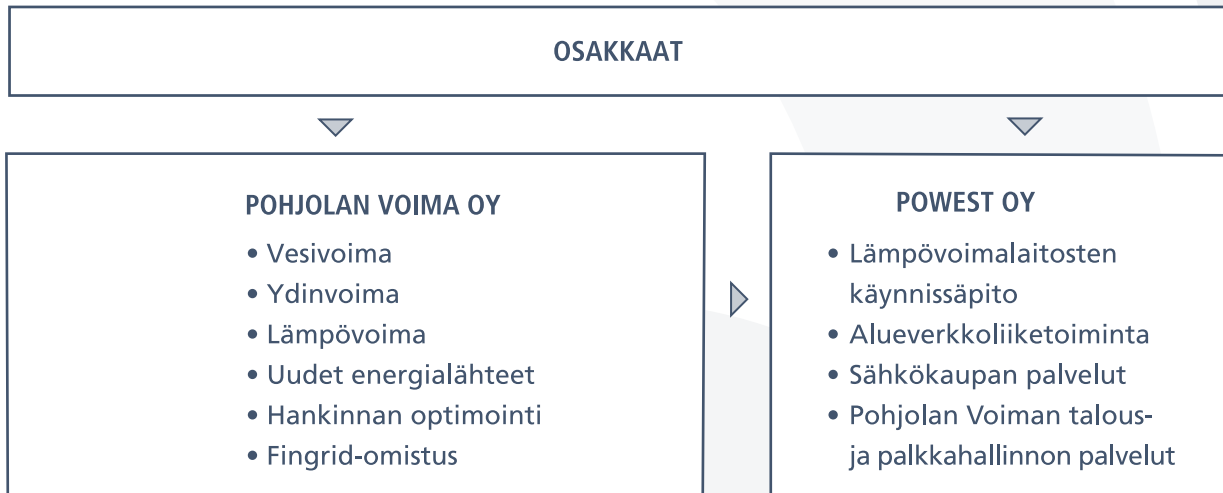
VASTUULLISUUS. LUOTETTAVUUS. TAITAVUUS.

SISÄLTÖ

4	Pohjolan Voima
6	Vuoden 2005 keskeiset tapahtumat
8	Toimitusjohtajan katsaus
10	Toimintaympäristö
14	Liiketoimintakatsaus
20	Yritysvastuu
22	Hallinnointi
24	Hallitus
26	Johtoryhmä
27	Hallituksen toimintakertomus
32	Tilinpäätös 2005
52	Sanastoa

Pohjolan Voima Oy:n varsinainen yhtiökokous
pidetään tiistaina 21.3.2006 kello 11.00
osoitteessa Töölönkatu 4, 00100 Helsinki.

POHJOLAN VOIMA

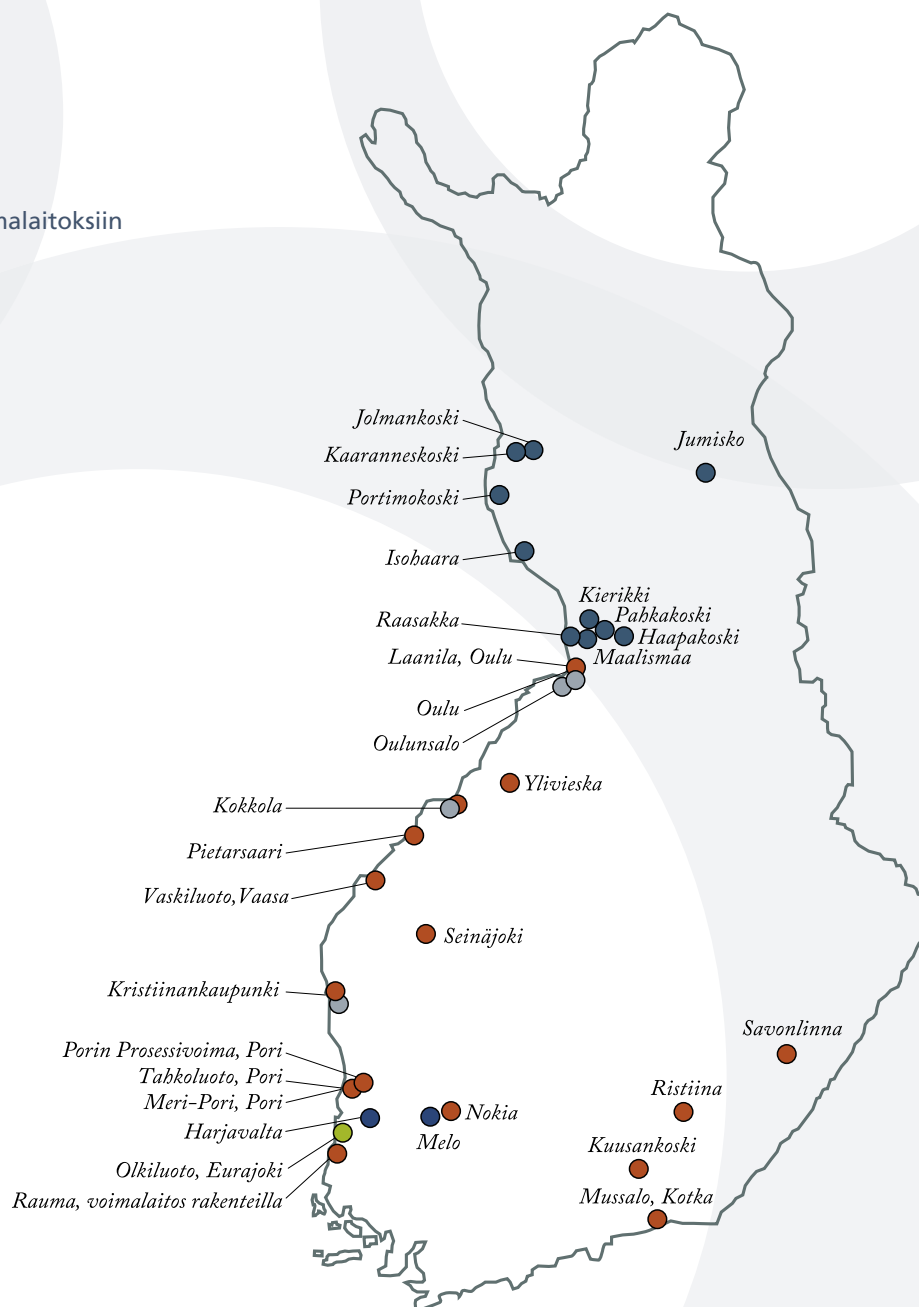


Pohjolan Voima Oy:n osakkaat 31.12.2005

	omistus, %
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy	7,52
Helsingin kaupunki	0,83
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	4,36
Kemira Oyj ja Eläkesäätiö Neliapila	3,08
Kemira GrowHow Oyj ja Kemira GrowHow Oyj:n Eläkesäätiö	1,76
Kokkolan kaupunki	2,44
Kymppivoima Tuotanto Oy	8,72
Kyro Oyj Abp	0,18
Oy Metsä-Botnia Ab	1,56
M-real Oyj	2,87
Myllykoski Oyj	0,86
Nordic Energy Oy	0,00
Oulun kaupunki	1,81
Outokumpu Oyj	0,11
Oy Perhonjoki Ab	2,69
Porin kaupunki	1,23
Päijät-Hämeen Voima Oy	1,98
Rautaruukki Oyj	0,04
Stora Enso Oyj	15,60
UPM-Kymmene Oyj	42,04
Vantaan Energia Oy	0,32
Yhteensä	100,00 %

Pohjolan Voiman voimalaitokset ja osallistuminen yhteisvoimalaitoksiin

- Vesivoimalaitos
- Ydinvoimalaitos
- Tuulivoimalaitos
- Lämpövoimalaitos



Pohjolan Voiman keskeiset tunnusluvut

		2005	2004	2003	2002	2001
Liikevaihto	milj. €	601	667	659	670	570
Liiketulos	milj. €	-8	0	-21	38	33
Korolliset nettovelat	milj. €	1 633	1 063	801	774	780
Osuus liikevaihdosta	%	272	159	122	115	137
Omavaraisuusaste	%	36	43	47	48	49
Taseen loppusumma	milj. €	3 311	2 664	2 386	2 357	2 310
Investoinnit	milj. €	704	427	90	197	182
Henkilöstö keskimäärin		938	873	864	803	784

VUODEN 2005 KESKEISET TAPAHTUMAT

OLKILUOTO 3:N RAKENTAMINEN ALKOI

Pohjolan Voiman tytäryhtiö Teollisuuden Voima Oy sai ydinenergialain mukaisen rakentamisluvan Olkiluoto 3

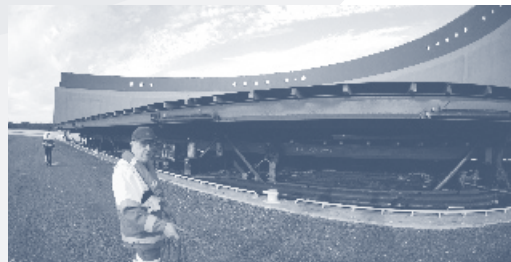
-laitosyksikölle. Rakentaminen aloitettiin elokuussa. Voimalaitoksen peruskivi muurattiin syyskuussa. Tilaisuuden päämuurarina oli eduskunnan puhemies Paavo Lipponen.



TAHKOLUODON VOIMALAITOSTA UUSITTIIN



PERUSPARANNUSTYÖTÄ KIERIKISSÄ



OLKILUOTO 3:N TYÖMAA SYKSYLLÄ



OULUN 3 MW:N TUULIVOIMALAITOS

BIOVOIMALAITOKSEN RAKENTAMINEN RAUMALLE KÄYNNISTYI
Rauman Voima Oy rakentaa biovoimalaitoksen, joka toimittaa prosessihöyryä ja sähköä UPM:n Rauman tehtaalle sekä kaukolämpöä ja sähköä Rauman Energia Oy:lle. Hankkeen kustannusarvio on 75 miljoonaa euroa. Uuden voimalaitoksen sähköteho on 65 megawattia ja prosessihöyry- ja kaukolämpöteho 190 megawattia. Laitos valmistuu vuoden 2006 lopussa. Pohjolan Voima omistaa Rauman Voimasta 72 prosenttia ja Rauman Energia 28 prosenttia.

ESTLINK VIRON JA SUOMEN VÄLILLE

AS Nordic Energy Link rakentaa ensimmäisen sähkön siirtoyhteyden Baltian ja Pohjoismaiden välille. Hankkeen kustannusarvio on 110 miljoonaa euroa. Kaapeliyhteys valmistuu vuoden 2006 lopulla. Tasasähkökaapelissa voidaan siirtää sähköä 350 megawatin teholla. AS Nordic Energy Linkin osakkaita ovat Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos Energija sekä yhteisyrityksensä Finestlink Oy:n kautta Pohjolan Voima ja Helsingin Energia.

SUOMEN SUURIN TUULIVOIMALAITOS VIHITTIIN OULUSSA

Alue- ja kuntaministeri Hannes Manninen vihki kesäkuussa kolmen megawatin tuulivoimalaitoksen Oulun Vihreäsaassa. Suomen suurimman tuulivoimalaitoksen roottorin halkaisija on 91 metriä ja napakorkeus 90 metriä.

TAHKOLUODON VOIMALAITOKSEN TEHOA NOSTETTIIN

Tahkoluodon hiilivoimalaitoksella tehtiin syksyllä laaja vuosihuolto, jossa asennettiin kaksi uutta turbiinipesää ja uusittiin voimalaitoksen koko automaatiojärjestelmä. Voimalaitoksen sähköteho nousi 10 megawattia ja sen nettosähköteho on nyt 235 megawattia. Tahkoluodon turbiinin ja automaation uusiminen maksoi 17 miljoonaa euroa.

POHJOLAN VOIMALLE UUSI ENERGIANHALLINTAJÄRJESTELMÄ

Pohjolan Voiman sähkön hankinnan optimoinnista vas-

taava PVO-Pool Oy osti uuden energianhallinta- ja optimointijärjestelmän tukemaan operatiivista sähkön hankinnan suunnittelua, toteutusta ja raportointia. Järjestelmä otetaan käyttöön vuoden 2007 syksyllä.

VESIVOIMAN TUOTANTOA

TEHOSTETAAN

Pohjolan Voiman vesivoimalaitosten tuotantokoneiston perusparannusohjelma aloitettiin Kierikin vesivoimalaitoksella lokakuussa. Suunnitelmien mukaan uusitulla Kierikin 2. koneistolla aloitetaan sähkön tuotanto toukuun 2006 alussa ja 1. koneisto uusitaan kevään 2007 aikana. Tavoitteena on, että Lijoen voimalaitosten perusparannusohjelma valmistuu vuoteen 2014 mennessä.

POHJOLAN VOIMA OSTI KEMIRALTA

OULUN JA PORIN VOIMALAITOKSET

Pohjolan Voima osti joulukuussa Kemira Oyj:n Oulun ja Kemira Pigments Oy:n Porin tuotantolaitosten voimalaitokset. Oulun Laanilan voimalaitos käyttää pääpolttoaineinaan turvetta ja puuta. Porin voimalaitoksen pääpolttoaineita ovat kivihiihi ja öljy.

KHO KUMOSI VAASAN HALLINTO-OIKEUDEN

PÄÄTÖKSEN MARTINLAAKSO-ASIASSA

Korkein hallinto-oikeus kumosi syyskuussa Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen Martinlaakson kierrätyspolttoaineiden kaasutuslaitosta käsittelevässä asiassa. KHO:n päätöksellä Powest Oy:n, Vantaan Energia Oy:n ja Vapo Oy:n hakemat luvat saatettiin voimaan. Martinlaakson voimalaitoksessa ei tarvitse soveltaa jätteenpolttodirektiivin mukaisia päästörajajoja, vaikka laitoksen yhteyteen rakennettaisiin kierrätyspolttoaineen kaasutuslaitos.

Luonnonsuojelujärjestöjen valituksen vuoksi lupaprosessin oikeuskäsittely kesti lähes kolme vuotta. Martinlaaksossa lupaprosessin viivästyminen esti investoinnin toteuttamisen.

TOIMITUSJOHTAJAN KATSAUS

Vuonna 2005 käynnistynyt päästökauppa muutti voimakkaasti toimintaympäristöämme ja sähkön pörssihinta nousi. Suomessa ja muissakin EU-maissa tämä aiheutti kriittisen keskustelun päästökaupan kansantaloudellisista vaikutuksista. Myöskään sähkömarkkinoiden avautuminen ei ole toteutunut suunnitellulla tavalla. Perusteellisuuden kilpailukyyn turvaaminen onkin suuri haaste EU:lle ja Suomelle lähivuosina. Laaja yksimielisyyttä vallitsee siitä, että EU:n yksipuolinen sitoutuminen päästörajoituksiin vuoden 2012 jälkeen on ristiriidassa Lissabonin kilpailukystrategian kanssa. Konkreettisia poliittisia toimia tämän ristiriidan poistamiseksi on kuitenkin vaikea havaita.

EU:n komissio käynnisti 2005 laajan sähkö- ja kaasumarkkinoiden toimintaa koskevan kaksivuotisen selvi-

tyksen. Väliportissaan komissio nostaa markkinoiden keskeisimmäksi ongelmaksi kilpailun toimimattomuuden EU:ssa. Kilpailua rajoittaa toimijoiden vähäisyys ja maiden välisten siirtoyhteyksien riittämättömyys. Vaikka pohjoismaisia energiemarkkinoita pidetään edistyksellisinä, samankaltaisia ongelmia ja kehittämistarpeita on tunnistettu myös meillä.

Vuoden energiakeskustelu kiteytyi hallituksen energia- ja ilmastostrategiaan, jossa ydinvoiman ja uusiutuvan energian lisäys nostettiin edelleen tärkeimmiksi keinoiksi vastata Suomen Kioto-velvoitteeseen. Strategiassa korostetaan myös monipuolisen tuotantorakenteen säilyttämistä ja riittävää energiaomavaraisuutta. Näihin linjauksiin on helppo yhtyä.



KANTAVERKKO TOIMII TEHOKKAASTI

Pohjolan Voima on aktiivinen energiakeskusteluun osallistuja. Olemme suurin voimalaitosinvestoija Pohjoismaissa ja näin ollen suomalaisen energiapolitiikan keskeinen toteuttaja. Kantaverkkoyhtiö Fingridin yhtenä omistajana pyrimme varmistamaan tehokkaan ja edullisen sähkönsiirron kantaverkossa. Tässä roolissa osallistumme myös sähkönsiirtoon liittyvään julkiseen keskusteluun.

Kantaverkkoyhtiö Fingridin toimintaa on toisinaan kritisoitu ja omistukseen on ehdotettu muutoksia. Tosiasia kuitenkin on, että Fingrid on läpinäkyvä, tasapuolinen, tehokas ja Euroopan edullisin kantaverkkoyhtiö, joka keskittyy selkeästi rajattuun tehtäväänsä. Fingrid on ainoita EU:n täydellisen hyväksynnän saaneita kantaverkkoyhtiöitä, koska se on omistajistaan riippumaton. Omistusmuutoksilla ei poisteta pohjoismaisten sähkömarkkinoiden ongelmia.

Uusissa sähkön tuontihankkeissa on taloudellisten edellytyksien lisäksi arvioitava lisätuonnin vaikutus siirtoverkon toimivuuteen, huoltovarmuuteen ja omavaraisuuteen. Tuonti Venäjältä on jo nyt liian suuri eikä sitä ole järkevää lisätä. Suomen edun mukaista on, että lisätuonti Venäjältä pohjoismaisille sähkömarkkinoille ei nosta suomalaisten sähkökuluttajien kustannuksia.

Rakenteilla oleva 350 megawatin Estlink-kaapeli on teholtaan oikein mitoitettu, eikä verkonvahvistuksia tarvita. Kaapeliyhteyden vastavuoroisuus toteutuu sovitussa aikataulussa. Sekä baltialaisilla että suomalaisilla osapuolilla on mahdollisuus sähkön vientiin ja tuontiin. Kaapeli siirtyy verkkoyhtiöiden omistukseen, kun Viron sähkömarkkinat vapautuvat EU:n kanssa sovitun aikataulun mukaisesti. Tämän jälkeen yhteys on kaikkien markkinaosapuolten käytettävissä.

UUSIA VOIMALAITOKSIA TARVITAAN

Vuoden 2005 aikana käytiin keskustelua myös lauhdevoiman, erityisesti turvelauhteen ongelmallisesta asemas-

ta päästökaupan aikana. Ilman erityistoimia markkinoilta on häviämässä ikääntymisestä, sähkömarkkinoista ja päästökaupasta johtuen suuren ydinvoimalaitosyksikön verran lauhdekapasiteettia nopeammassa tahdissa kuin aiemmin on arvioitu. Lauhdevoimalaitokset ovat Suomen huoltovarmuuden kannalta välttämättömiä, mutta yhtiöillä ei yksin ole taloudellisia edellytyksiä pitää niitä toimintakunnossa. Tähän kysymykseen haemme aktiivisesti ratkaisua vuonna 2006.

Tärkein hankkeemme on tytäryhtiö Teollisuuden Voiman rakenteilla oleva Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitosyksikkö. Sen peruskivi muurattiin syyskuussa 2005. Hanke ei ole edennyt kaikilta osin alkuperäisen aikataulun mukaisesti. Tavoitteena on edelleen, että laitos käynnistyy vuonna 2009.

Ydinvoiman rinnalla bioenergian rakentamista jatkettiin Rauman voimalaitoshankkeella. Samanaikaisesti valmisteltiin Oulun ja Porin voimalaitoshankkeita. Vuodesta 2000 alkaen tehtyjen Pohjolan Voiman biovoimalaitosinvestointien arvo on nyt noin 700 miljoonaa euroa. Raumalle valmistuva uusi voimalaitos edustaa tulevaisuuden voimalaitoskonseptia, jossa polttoaineena on puun ja turpeen lisäksi erilliskerätty jäte ja teollisuuden liete. Hiilidioksidipäästöt minimoidaan rakentamalla biomassakuivuri. Rauma on niitä harvoja paikkakuntia Suomessa, joissa biomassan ja jätteen rinnakkaispolttoa voidaan jatkaa myös vuonna 2006.

Rauman onnistunut teknologiaratkaisu ja luvitusprosessi sekä korkeimman hallinto-oikeuden jätteen kaasutusta koskeva päätös ovat rohkaisevia esimerkkejä siitä, että jätteen hyödyntämisessäkin on mahdollista saada aikaan ympäristön kannalta järkeviä toimintatapoja.

Kulunut vuosi oli Pohjolan Voimalle menestyksellinen. Useat investointiprojektit pitivät konsernin kehittyvänä ja kasvu-uralla. Tästä haluan lausua parhaat kiitokset henkilöstölle, osakkaille ja muille yhteistyökumppaneille.

TIMO RAJALA

TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Sähkön kokonaistuotanto pohjoismaisella sähkömarkkina-alueella vastasi aiempien vuosien tasoa. Runsaiden sateiden seurauksena Ruotsin ja Norjan vesitilanne parani huomattavasti, vaikka Norjassa ja Ruotsissa sähköä tuotettiin vesivoimalla runsaasti. Vesitilanteen seurauksena sähköä tuotettiin lämpövoimalla edellisvuotta vähemmän. Leudoista säästä huolimatta kaikissa muissa Pohjoismaissa paitsi Suomessa sähkön kulutus kasvoi. Ruotsissa ja Norjassa kulutus nousi takaisin vuoden 2001 tasolle.

Sähkön tuotanto Suomessa oli alhaisempi kuin edellisinä vuosina. Sähköä tuotettiin yhteensä 67,9 terawattituntia, joka on 17,4 prosenttia vähemmän kuin vuonna 2004. Runsaat vesitilanne, polttoaineiden maailmanmarkkinahintojen nousu sekä päästökauppa vaikuttivat erityisesti lauhdevoiman tuotantoon Suomessa. Lämpövoimalla sähköä tuotettiin yhteensä 31,8 terawattituntia, josta lauhdevoiman osuus oli 5,7 terawattituntia. Lauhdevoiman tuotanto oli 15,3 terawattituntia pienempi kuin vuonna 2003, jolloin neljännes Suomen kulutuksesta katettiin lauhdevoimalla heikon vesitilanteen seurauksena.

Ydinvoimalla sähköä tuotettiin Suomessa enemmän kuin vuonna 2004. Vuonna 2005 ydinvoimat tuotanto oli 22,3 terawattituntia. Suomessa vesitilanne ei ollut yhtä hyvä kuin muissa Pohjoismaissa, vaan vesialtaiden pinnat olivat matalammalla kuin vuonna 2004. Vesivoimalla sähköä tuotettiin 13,6 terawattituntia.

Ydinvoiman osuus sähkön kokonaiskulutuksesta Suomessa oli 26,3 prosenttia ja vesivoiman 16,0 prosenttia. Lämpövoiman osuus sähkön kulutuksesta oli poikkeuksellisen alhainen, vain 37,5 prosenttia.

Sähkön kulutus Suomessa vuonna 2005 oli 84,9 terawattituntia, mikä oli 2,5 prosenttia vähemmän kuin

vuonna 2004. Kulutuksen pienenemiseen vaikutti erityisesti työmarkkinaselkkauksen seurauksena vähentynyt metsäteollisuuden sähkön tarve huhti-kesäkuussa.

Vaikka sää oli vuoden aikana keskimääräistä lämpimämpi, koti- ja maatalouksien, julkisen kulutuksen ja palveluiden sähkön kulutus kasvoi 3,9 prosenttia edellisvuoteen verrattuna.

SÄHKÖN TUONTI

Vesivoimat tuotannon kasvun vuoksi sähköä riitti viettäväksi Norjasta ja Ruotsista myös muualle kuin Pohjoismaihin. Sähköä vietiin Pohjoismaista Saksaan lähes koko vuoden ajan.

Suomeen tuotiin sähköä Pohjoismaiden ohella myös Venäjältä. Sähkön nettotuonti Suomeen oli kaikkiaan 17,0 terawattituntia, joka vastasi viidennestä sähkön kokonaiskulutuksesta. Sähkön tuonnin osuus oli poikkeuksellisen suuri.

Pohjoismaisen sähkömarkkina-alueen vuoden 2005 huippukulutustunti oli maaliskuun alussa, jolloin koko alueella sähkön kulutus oli 65 400 megawattia.

Suomen huippukulutustunnin (28.1.2005 kello 19–20) aikana Suomessa kulutettiin sähköä 13 400 megawatin teholla ja tuotettiin 10 500 megawatin teholla. Kulutuksen kattamiseksi sähköä tuotiin Pohjoismaista ja Venäjältä yhteensä 2 900 megawatin teholla.

Vesivoiman rooli pohjoismaisessa energiajärjestelmässä on jatkossakin keskeinen. Pohjoismaissa vesivoiman tuotanto voi vaihdella lähes Suomen vuotuisen sähkön kulutuksen verran. Vuodet 2003 ja 2004 ovat osoittaneet, että vesivoimalla tuotettu sähkö ei välttämättä riitä, vaan vesivoiman tuottajamaat Norja ja Ruotsi kattavat kulutustaan tuonnilla muista maista.

Pohjoismaisten kantaverkkoyhtiöiden yhteistyöelin Nordel arvioi, että kulutushuippujen sattuessa yhtä aikaa Suomessa, Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa tehovajaus alueella on yhteensä 1 700 megawattia. Tehovaje katetaan tuomalla sähköä pohjoismaisen markkina-alueen ulkopuolelta ja rajoittamalla kulutusta tarvittaessa.

Vain riittävä määrä monipuolista sähkön tuotantokapasiteettia Suomessa voi taata luotettavan ja kilpailukykyisen sähkön saannin myös heikkoina vesivuosina.

SÄHKÖN HINTA

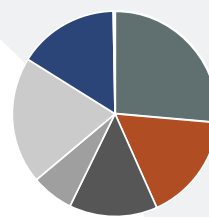
Pohjoismaisessa sähköpörssissä noteerattu Elspot-systeemi hinta oli alhaisimmillaan heti vuoden alussa sekä vähäisen kulutuksen aikaan keskikesällä. Elspot-hinta nousi maaliskuussa sekä kylmän sään vaikutuksesta että päästöoikeuksien hinnan nousun takia. Vuoden loppua kohden hintataso nousi selkeästi alkuvuoteen verrattuna. Korkeimmilleen systeemi hinta nousi joulukuussa, jolloin kuukausikeskihinta oli 34 euroa megawattitunnilta.

Suomen aluehinnan taso oli lähes koko vuoden systeemi hintan tasoa korkeampi. Kuluneena vuonna Suomen aluehinta oli keskimäärin 31 euroa megawattitunnilta. Joulukuun 8. päivänä kello 16–17 Suomen aluehinta kohosi uuteen ennätyslukemaan, 1 147 euroon megawattitunnilta. Hintapiikin suurimpana syynä olivat ongelmat sähkön kantaverkkosiirrossa Ruotsissa. Ongelmien seurauksena Svenska Kraftnät rajoitti Ruotsin ja muiden Pohjoismaiden välisten siirtoyhteyksien käyttöä. Loppuvuoden aikana myös muilla alueilla oli suuria hintapiikkejä.

Sähkön siirtoverkkojen nykyisestä kapasiteetista joutuksen sähköä ei voida siirtää rajattomasti alueelta toiselle pohjoismaisen markkina-alueen sisällä. Nordel esitti

Sähkön nettohankinta Suomessa 2005

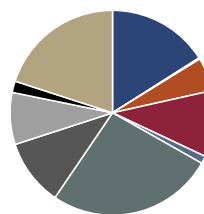
84,9 TWh



Lähde: Energiategollisuus

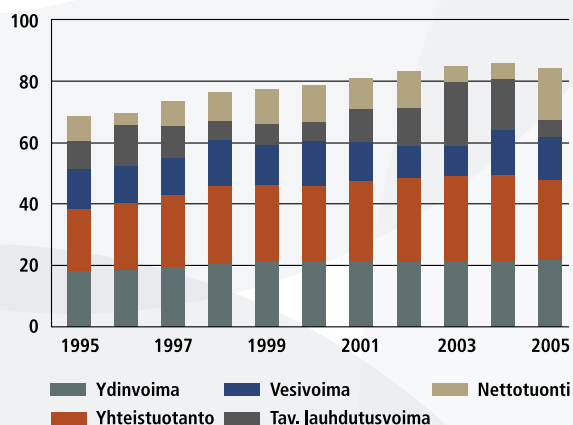
Sähkön hankinta energialähteittäin Suomessa 2005

84,9 TWh



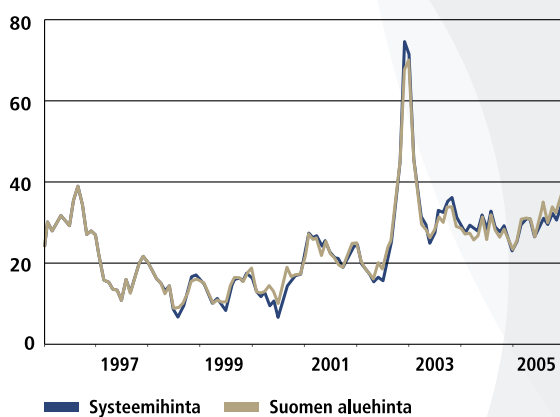
Lähde: Energiategollisuus

Sähkön nettohankinta Suomessa 1995–2005, TWh



Lähde: Energiateollisuus

Sähkön pörssihinta 1996–2005, Nord Pool Elspot, €/MWh



Lähde: Nord Pool

vuonna 2004 viiden uuden siirtoyhteyden rakentamista verkon kapasiteetista johtuvien sähkön siirron rajoitusten eli pullonkaulojen poistamiseksi.

Helmikuussa 2005 kantaverkkoyhtiöt Fingrid ja Svenska Kraftnät ilmoittivat uuden Suomen ja Ruotsin välisen merikaapelin rakentamisesta. Fenno-Skan 2 -siirtoyhteys on teholtaan 600–800 megawattia ja sen on määrä valmistua syksyllä 2010. Fenno-Skan 2 on ensimmäinen pohjoismaisten kantaverkkojen yhteisen kehittämissuunnitelman mukainen investointipäätös. Muista Nordelin esittämistä siirtoyhteyksistä ei ole tehty päätöksiä.

Vuoden 2005 aikana aloitettiin ensimmäisen Pohjoismaiden ja Baltian sähköverkot yhdistävän Estlink-siirtoyhteyden rakentaminen.

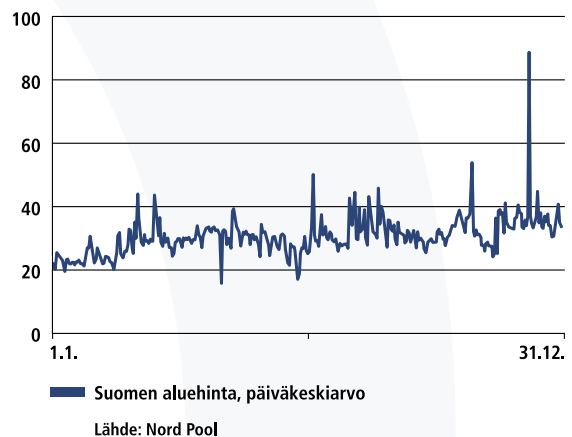
PÄÄSTÖKAUPPA

EU:n sisäinen päästökauppa käynnistyi vuoden 2005 alussa. Päästöoikeuksien hinta oli alhaisimmillaan pääs-

tökauppakauden alkaessa. Kesällä hinta kohosi lähes 30 euroon. Loppuvuonnakin hinta oli yli 20 euroa päästöoikeudelta, mikä oli korkeampi kuin yleisesti arvioitiin ennen päästökaupan alkamista.

Suomessa toimijat saivat päästökauppain mukaiset päästöluvat ja päästöoikeudet vuoden 2005 alkukuukausina. Monissa EU-maissa päästökistereitä ei saatu valmiiksi vuoden 2005 loppuun mennessä, eivätkä toimijat saaneet päästöoikeuksiaan. Siksi päästöoikeuskaupan volyyymi jäi ennakoitua vähäisemmäksi monilla kauppapaikoilla. Päästökaupan vaikutukset sähkön hintaan ovat kuitenkin ilmeiset. Vuonna 2005 Nord Poolin Elspot-systeemi hinta oli korkeampi kuin 2004, vaikka vuosi oli huomattavasti edellisvuotta sateisempi. Päästökaupan alkaminen ja polttoainehintojen nousu olivat keskeisiä sähkön hintaa nostavia tekijöitä.

**Nord Pool Elspot,
Suomen aluehinta vuonna 2005, €/MWh**



**Päästöoikeuden hinta vuonna 2005,
€/päästöoikeus**



LIIKETOIMINTAKATSAUS

Pohjolan Voima optimoi sähkönhankintansa osakkaidensa tarvitseman sähkömäärän perusteella. Pääosa toimitettavasta sähköstä tuotetaan omissa voimalaitoksissa. Liiketoimintakatsauksessa sähkönhankintamäärät esitetään Pohjolan Voiman omistususuuksien mukaisesti, minkä vuoksi ne poikkeavat tilinpäätöksen luvuista.

Vuonna 2005 Pohjolan Voiman sähkönhankinta ja oma tuotanto olivat edellisvuotta pienemmät. Sekä vesivoimalla että lämpövoimalaitoksissa tuotettu sähkömäärä jäi edellisen vuoden tasoa alhaisemmaksi. Lauhdevoiman tuotanto pieneni edellisvuodesta huomattavasti, noin 80 prosenttia. Sen sijaan sähkönhankinta ydin- ja tuulivoimalla kasvoi edellisvuoteen verrattuna.

Sähkönhankinta oli 18,2 terawattituntia, josta omaa tuotantoa oli 13,3 terawattituntia. Sähköä ostettiin pohjoismaisilta sähkömarkkinoilta ennätyskellisesti 4,9 terawattituntia.

Vuoden 2006 alussa Pohjolan Voimalla oli käytössä sähkönhankintakapasiteettia yhteensä 3 332 megawattia.

VESIVOIMA

Pohjolan Voiman vesivoimalaitokset sijaitsevat Iijoen, Kemijoen, Kokemäenjoen ja Tengeliönjoen vesistöissä. Voimalaitosten teho on yhteensä 409 megawattia, joka vastaa 12,3 prosenttia Pohjolan Voiman tuotantokapasiteetista.

Vuonna 2005 vesivoimalaitokset tuottivat sähköä yhteensä 1,8 terawattituntia eli hieman keskivuosittaisen tuotantoa enemmän. Vesivoiman osuus Pohjolan Voiman sähkönhankinnasta oli 13,4 prosenttia.

Iijoen voimalaitosten peruseräparannusohjelma, VESPA, aloitettiin Kierikin voimalaitoksella syksyllä 2005. Ohjelma käsittää turbiinien uusinnan, generaattoreiden pe-

ruskunnostuksen ja osittaisen uusinnan sekä automaation ja tiedonsiirtoyhteyksien modernisoinnin. Ohjelma lisää Iijoen voimalaitosten tehoa 44 megawattia ja vuosituotantoa noin 35 gigawattituntia. Hankkeen toteutus kestää ensi vuosikymmenen puoliväliin.

Kemi- ja Iijoen vesistöjen sekä merialueen kalakantojen ylläpitämiseksi istutettiin yhteensä 3,2 miljoonaa kalalastukasta. Istutustavoitteet ovat toteutuneet melko hyvin. Useana perättäisenä vuonna nahkiaisia on noussut normaalia vähemmän jokisuille, minkä vuoksi veloitettuja määriä ei ole onnistuttu siirtämään voimalaitosten ohi.

Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto määräsi Tornionlaakson Voima Oy:n korvaamaan paikallisille kalastuskunnille rapuvahingoista korkoineen noin 450 000 euroa. Päätökseen haettiin muutosta. Pohjolan Voima omistaa Tornionlaakson Voimasta 50 prosenttia.

Vuokrasopimus valtion omistaman vesivoiman käytämisestä neljässä Iijoen voimalaitoksessa päättyi vuoden lopussa. Jatkosopimusta ei syntynyt. Ympäristölupavirasto käsittelee käyttöoikeuskysymystä. Lupa voimalaitosten käyttöön pysyy voimassa erimielisyydestä huolimatta.

Kokemäenjoella havaittiin lokakuun lopussa veden virtaavan Melon voimalaitoksen padon pohjalla olevan tiivisteseinämän läpi. Padon sortumisvaaraa tai vahingonvaaraa ulkopuolisille ei missään vaiheessa ollut. Padon korjaustyöt käynnistettiin välittömästi.

YDINVOIMA

Pohjolan Voiman tytäryhtiön Teollisuuden Voiman ydinvoimalaitokset sijaitsevat Eurajoen Olkiluodossa. Laitosten yhteenlaskettu nettosähköteho on 1 700 megawattia, josta Pohjolan Voiman teho-osuus on 966 megawattia. Ydinvoiman osuus Pohjolan Voiman tuotantokapasiteetista on 29,0 prosenttia.

Vuonna 2005 Olkiluodon ydinvoimalaitos teki uuden tuotantoennätyksen. Laitosyksiköiden vuosituotanto oli 14,2 terawattituntia, josta Pohjolan Voiman osuus oli 8,1 terawattituntia. Ydinvoiman osuus Pohjolan Voiman sähkön tuotannosta oli 60,4 prosenttia.

Olkiluodon ydinvoimalaitosyksiköiden keskimääräinen käyttökerroin oli 96,1 prosenttia. Olkiluoto 2 -yksikön käyttöhistorian laajimman vuosihuollon yhteydessä toteutettiin hyötysuhdetta parantavia muutostöitä, joiden seurauksena yksikön nettosähköteho kasvoi 20 megawattia. Vastaavat muutostyöt tehdään Olkiluoto 1 -yksikössä vuonna 2006.

Olkiluoto 3 -yksikölle saatiin Eurajoen kunnan myöntämä rakennuslupa tammikuussa ja valtioneuvoston rakentamislupa helmikuussa. Tämän jälkeen työmaa luovutettiin Framatome ANP/Siemens -laitostoimittajakonsortiolle suunnitelmien mukaisesti. Vuoden lopussa työmaan vahvuus oli 600 henkilöä. Nettosähkötehoon 1 600 megawatin laitos on tarkoitus ottaa käyttöön vuonna 2009.

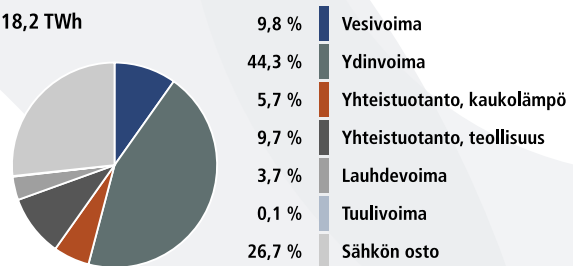
Teollisuuden Voiman toiminta on ollut ympäristöluvien ja ympäristöasioiden hallintajärjestelmän mukaista. Yhtään merkittävää ympäristöpoikkeamaa ei todettu vuoden 2005 aikana. Olkiluoto 3 -laitosyksikön rakentamisvaiheen toiminnot kuuluvat sertifioitujen ympäristöasioiden hallintajärjestelmän piiriin.

LÄMPÖVOIMA

Pohjolan Voiman lämpövoimalaitosten sähkön tuotantokapasiteetti on yhteensä 1 950 megawattia. Lämpövoimalaitokset muodostavat kapasiteetista 1 231 megawattia ja yhdistettyyn sähkön ja lämmön tuotantoon perustuvat laitokset 719 megawattia. Niiden osuudet Pohjolan Voiman sähkön tuotantokapasiteetista ovat vastavasti 36,9 ja 21,6 prosenttia.

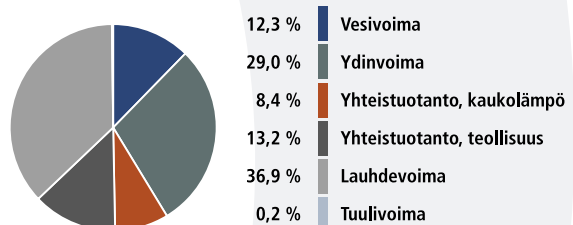
Pohjolan Voiman sähkön hankinta 2005

18,2 TWh

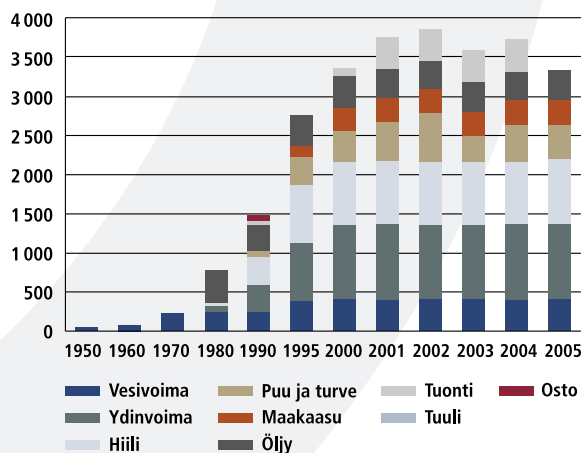


Pohjolan Voiman tuotantokapasiteetti, 1.1.2006

3 332 MW



Pohjolan Voiman sähkön hankintakapasiteetti, 1950–2005, MW



Pohjolan Voiman lämpövoimalaitosten sähkön tuotanto oli 3,5 terawattituntia. Määrä oli sähkömarkkinatilanteesta johtuen huomattavasti alhaisempi kuin vuonna 2004. Lauhdevoimalaitoksilla tuotettiin sähköä 0,7 terawattituntia ja yhteistuotantolaitoksilla 2,8 terawattituntia. Lauhdevoimalaitosten osuus Pohjolan Voiman sähkön tuotannosta oli 5,1 prosenttia ja yhteistuotantolaitosten 21,0 prosenttia.

Muutokset tuotantokapasiteetissa

Tammikuussa tehtiin investointipäätös biovoimalaitoksen rakentamisesta UPM:n Rauman tehdasalueelle. Investoinnin toteuttaa Rauman Voima Oy, josta Pohjolan Voima Oy omistaa 72 prosenttia ja Rauman Energia Oy 28 prosenttia. Voimalaitoksen pääpolttoaineina ovat kuori ja hakkuutähteet. Uuden voimalaitoksen sähköteho on 65 megawattia sekä prosessi- ja kaukolämpöteho 190 megawattia. Valmistuttuaan vuoden 2006 lopussa laitos korvaa tehdasalueen nykyisen voimalaitoksen ja vähentää hiilidioksidipäästöjä noin 70 000 tonnia vuodessa.

Heinäkuun alussa UPM-Kymmene Oyj osti Pohjolan Voima Oy:n tytäryhtiön Jämsänkosken Voima Oy:n. Kaupan seurauksena Jämsänkosken voimalaitos siirtyi UPM:n omistukseen.

Tahkoluodon voimalaitoksessa syksyllä tehdyn vuosihuollon yhteydessä uusittiin laitoksen koko automaatiojärjestelmä ja modernisoitiin turbiinia. Hyötysuhteen paranemisen seurauksena laitoksen nettosähköteho nousi noin 10 megawattia ja on nyt 235 megawattia.

Pohjolan Voima osti vuoden 2005 lopussa Kemira Oyj:n Oulun ja Kemira Pigments Oy:n Porin tuotantolaitosten voimalaitokset. Voimalaitosten pääpolttoaineina ovat Oulussa turve ja puu sekä Porissa kivihiili ja

öljy. Kemiran Oulun voimalaitos siirtyi Laanilan Voima Oy:lle, joka toimittaa sähköä ja lämpöä Kemiran tehtaille ja Oulun kaupungille. Porissa Kemira Pigmentsin voimalaitos siirtyi Porin Prosessivoima Oy:lle, joka puolestaan toimittaa energiaa Kemira Pigmentsin tehtaille ja Porin kaupungille. Laanilan Voima ja Porin Prosessivoima ovat Pohjolan Voiman kokonaan omistamia tytäryhtiöitä. Omistusjärjestelyissä Kemira Oyj:n sekä Oulun ja Porin kaupunkien omistukset Pohjolan Voimassa kasvoivat.

Biopolttoaineohjelma

Pohjolan Voiman biopolttoaineohjelma käsittää vuodesta 2000 alkaen yli 700 miljoonan euron investoinnit uusiin voimalaitoksiin sekä tutkimus- ja kehitysohjelman. Tavoitteena on hyödyntää metsien ja peltojen biomassavaroja mahdollisimman tehokkaasti.

Vuoden 2005 aikana metsä- ja peltoenergian käyttöä lisättiin. Lisäksi tutkittiin mahdollisuutta käyttää biopolttoainetta hiilikattiloiden oheispolttoaineena ja selvitettiin kantojen käyttömahdollisuuksien parantamista energiantuotannossa. Vuonna 2005 Kuusankosken voimalaitokselle hankittiin monipolttoainemurskain, joka mahdollistaa entistä laajemman polttoainevalikoiman hyödyntämisen. Vuoden 2006 aikana Rauman voimalaitoksen yhteyteen valmistuu biopolttoaineen kuivaamo, jossa polttoaineen kuiva-ainepitoisuus nostetaan vähintään 60 prosenttiin.

Ruokohelpin osalta sopimusviljelyala kasvoi edellisvuoden 400 hehtaarista 2 000 hehtaariin. Metsähakkeen käyttö kasvoi 480 000 kuutiometristä 610 000 kuutiometriin. Kasvu ylitti biopolttoaineohjelmalle vuonna 2001 asetetun tavoitteen 110 000 kuutiometrillä.

Ympäristö

Lämpövoimatuotannosta aiheutuneet päästöt pienenevät huomattavasti vuodesta 2004. Vuonna 2005 Pohjolan Voiman hiilidioksidipäästöt olivat 2,3 miljoonaa tonnia eli 63 prosenttia pienemmät kuin edellisellä vuonna. Hiukaspäästöt pienenevät edellisvuodesta ja olivat 0,2 tuhatta tonnia. Savukaasujen puhdistuksessa syntyi lentotuhkaa, pohjatuuhkaa ja rikinpoistosta kipsiä yhteensä 148 tuhatta tonnia. Näistä hyödynnettiin maarakennusmateriaalina ja rakennusteollisuudessa yhteensä 71 prosenttia.

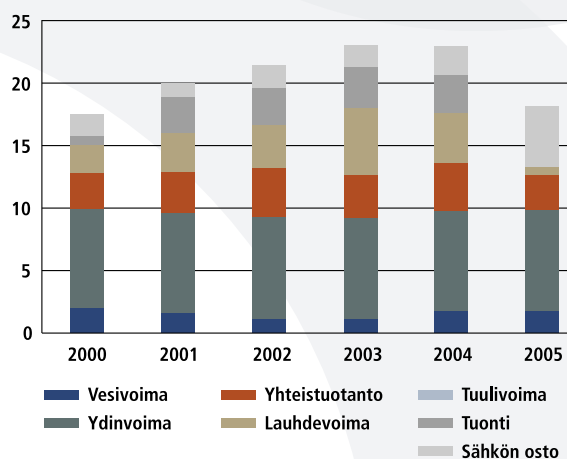
Vuoden 2005 alussa Mussalon voimalaitokselta pääsi turbiinin voiteluöljyä jäähdytysvesikanavaan ja satamaltaaseen. Vahinko aiheutui öljyn jäähdyttäjän vaurioitumisesta. Viranomaisten kanssa sovitun suunnitelman mukaisesti pyritään vahinkoja vastaisuudessa estämään tehostetuilla lämmönvaihtimien tarkastuksilla ja kiinteällä öljyn rajaustuomilla.

Päästökauppa

Pohjolan Voiman lämpövoimalaitoksilla tarkkaillaan hiilidioksidipäästöjä päästökauppalain edellyttämien laitosten kasvihuonekaasujen päästölupien mukaisesti ja laaditaan selvitykset päästöistä. Vuosittain viranomaiselle palautetaan edellisen vuoden päästöjä vastaava määrä päästöoikeuksia.

Pohjolan Voiman omaa sähkön tuotantoa korvattiin vuoden 2005 aikana ostamalla pohjoismaisilta markkinoilta sähköä, jota hyvän vesitilanteen vuoksi oli paljon saatavissa. Tästä syystä useiden Pohjolan Voiman lämpövoimalaitosten tuotantomäärät ja vastaavasti hiilidioksidipäästöt olivat normaalia pienemmät. Pohjolan Voiman omistamille resursseille vuodeksi 2005 myönnettyt päästöoikeudet riittivät tuotannon päästöjen kattamiseen.

Pohjolan Voiman sähkön hankinta 2000–2005, TWh



Lämpövoimalaitosten polttoaineiden käyttö vuonna 2005

	TWh
Kivihiili	3,9
Maakaasu	0,6
Öljy	0,2
Puu ja peltobiomassa	6,2
Turve	2,1
Kierrätyspolttoaine	0,1

TUULIVOIMA

Pohjolan Voiman tytäryhtiön PVO-Innopowerin tuuli-voimalaitokset sijaitsevat Kokkolassa, Oulunsalossa, Oulussa ja Kristiinankaupungissa. Niiden tuotantokapasiteetti on 12 megawattia, josta Pohjolan Voiman osuus on kahdeksan megawattia.

Vuonna 2005 Pohjolan Voiman tuulivoimatuotanto oli 0,02 terawattituntia. Tuulivoiman osuus Pohjolan Voiman sähkön tuotannosta oli 0,1 prosenttia.

Pohjolan Voima on osallistunut *near-shore* -tuulipuiston rakentamisedellytysten selvittämiseen. Tuuli-voimalaitokset rakennettaisiin rannikolle; osin maalle ja osin veteen. Selvitystyön loppuraportti valmistuu vuoden 2006 maaliskuussa.

SÄHKÖN OSTO

Vuonna 2005 Pohjolan Voima osti sähköä pohjoismaisilta sähkömarkkinoilta yhteensä 4,9 terawattituntia. Pohjoismaiden runsaan vesivoimatuotannon vuoksi sähkön ostolla korvattiin Pohjolan Voiman omaa sähkön tuotantoa.

Pohjolan Voiman pitkäaikainen sähkön tuontisopimus Venäjältä päättyi vuoden 2004 lopussa. Uutta tuontisopimusta ei ole tehty.

POWEST

Pohjolan Voiman tytäryhtiö Powest Oy omistaa yhtiötä, jotka tukevat sen osakkaiden energianhankintaa. Lisäksi Powest tarjoaa Pohjolan Voima -konsernille talous- ja palkkahallinnon palveluja. Pohjolan Voiman tavoite Powestin omistajana on varmistaa energian tuotantoon liittyvien palvelujen saatavuus, laatu ja kilpailukyinen hinta.

Powest-konsernin palveluksessa oli vuonna 2005 keskimäärin 471 henkilöä. Konsernin liikevaihto oli 130 miljoonaa euroa. Powest-alakonsernia ei yhdistellä Pohjolan Voiman konsernitilinpäätökseen, koska Pohjolan

Voima omistaa ainoastaan emoyhtiö Powest Oy:n K-sarjan osakkeita, jotka eivät oikeuta osinkoon. Powest julkaisee oman vuosikatsauksen.

Proma-Palvelut Oy

Proma-Palvelut Oy tuottaa lämpövoimalaitosten käynnissäpitopalveluja. Vuoden 2005 aikana yhtiön palveluksessa työskenteli keskimäärin 415 henkilöä, joista 119 oli vuokrattuina Empower Oy:lle lämpövoimalaitosten kunnossapitotöitä varten. Vakituisen henkilökunnan määrä oli vuoden lopussa 395. Liikevaihto oli 21,6 miljoonaa euroa vuonna 2005.

PVO-Alueverkot Oy

Pohjolan Voima Oy eriytti verkkoliiketoiminnan PVO-Alueverkot Oy:öön, joka aloitti toimintansa vuoden 2006 alussa. PVO-Alueverkot hankki 127 kilometriä alueverkkoja, joista suurin osa on 110 kilovoltin liityntäjohtoja Pohjolan Voiman voimalaitoksilta Fingridin kantaverkkoon.

Nordic Energy Oy

Nordic Energy Oy:n liikevaihto koostuu sähkökaupankäynnistä ja -tradingista. Vuonna 2005 liikevaihto oli 106 miljoonaa euroa. Nordic Energy Oy:n palveluksessa oli vuonna 2005 keskimäärin 9 henkilöä. Nordic Energy siirsi vuoden 2006 alussa sähkökaupan salkunhoitopalvelut ja välitystoiminnan tytäryhtiö Solidus Oy:öön. Nordic Energyn työntekijöiden määrä laski kolmeen henkilöön, kun suuri osa henkilökunnasta siirtyi vanhoina työntekijöinä Solidukseen.

Finestlink Oy

Finestlink Oy omistaa Suomen ja Viron välistä kaapeliyhteyttä rakentavan AS Nordic Energy Linkin osakkeita. Powest omistaa Finestlinkistä 60 prosenttia ja Hel-

singin Energia 40 prosenttia. AS Nordic Energy Linkin osakkaita ovat baltialaiset Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos Energija sekä Finestlink Oy:n kautta Pohjolan Voima ja Helsingin Energia.

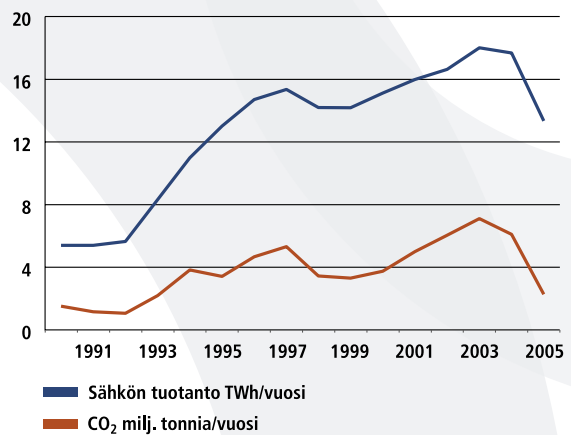
AS Nordic Energy Link toteuttaa Viron ja Suomen välisen Estlink-kaapeliyhteyden, josta tulee ensimmäinen Baltian ja Pohjoismaiden välinen siirtoyhteys. Suomen ja Viron välisellä kaapelilla voidaan siirtää sähköä 350 megawatin teholla. Tasasähkökaapelin pituus on 105 kilometriä, josta noin 75 kilometriä on merikaapelia. Kaapeli kytketään Suomessa Espoon ja Virossa Harkun sähköasemaan. Estlinkin on määrä valmistua vuoden 2006 lopulla.

Martinlaakson kaasutuslaitoshanke

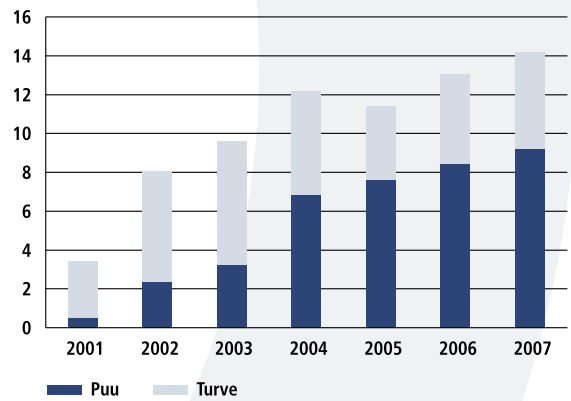
Korkein hallinto-oikeus kumosi syksyllä Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen Martinlaakson voimalaitoksen kierrätyspolttoaineen kaasutuksesta. KHO:n päätöksellä saatettiin voimaan alkuperäiset lupaehdot. Niiden mukaan voimalaitokseen ei tarvitse soveltaa jätteenpoltto-direktiivin mukaisia päästörajoja, jos laitos käyttää polttoaineena puhdistettua tuotekaasua, jota valmistettaisiin voimalaitoksen yhteyteen rakennettavassa kierrätyspolttoaineen kaasutuslaitoksessa.

Laitoksen ympäristölupa oli haettu vuonna 2002. Luvan hakijoina olivat Powest Oy, Vantaan Energia Oy ja Vapo Oy. Edellytykset kaasutusprosessin hyödyntämiseen Martinlaaksossa kaatuivat valituksista johtuviin aikatauluviiveisiin. KHO:n päätös mahdollistaa kierrätyspolttoaineiden kaasutusteknologian käytön korvaamaan fossiilisia polttoaineita jo olemassa olevilla voimalaitoksilla.

Pohjolan Voiman tuotanto ja CO₂-päästöt 1990–2005



Biomassan käyttö Pohjolan Voiman biopolttoaineohjelmassa 2001–2007, TWh*



* Sisältää myös muiden kuin Pohjolan Voiman osuudet.

YRITYSVASTUU

Pohjolan Voiman osakkaina on vientiteollisuusyrityksiä sekä kuntia ja niiden omistamia energiayhtiöitä. Pohjolan Voima toimittaa hankkimansa sähkön ja lämmön osakkailleen omakustannushintaan. Se ei tavoittele voittoa vaan luotettavaa sähkön ja lämmön toimitusta ja vakaata energian hintaa osakkailleen.

Pohjolan Voimalla on voimalaitoksia ja voimalaitos-osuuksia 26 paikkakunnalla Suomessa. Vuonna 2005 Pohjolan Voiman palveluksessa olevia työntekijöitä asui 102 kunnassa. Lisäksi käytetään runsaasti alihankkijoita. Konserniin kuuluvat yhtiöt maksoivat kiinteistöveroja 5,9 miljoonaa euroa. Taloudelliset vaikutukset ulottuvat siten laajalle Suomeen. Erityisen merkittäviä ne ovat aluetalouden kannalta.

HENKILÖSTÖ

Pohjolan Voimassa oli vuonna 2005 keskimäärin 1 345 työntekijää*. Joulukuun lopussa tehtyjen järjestelyjen seurauksena Kemiran Oulun tehtailta siirtyi Laanilan Voiman palvelukseen vuoden 2006 alussa 24 työntekijää.

Henkilöstön vaihtuvuus on vähäistä. Henkilöstön keski-ikä on 46,6 vuotta, ja vakinaisen työsuhteen kesto on keskimäärin 18 vuotta. Työntekijöistä 80 prosenttia on miehiä. Vuoden 2005 aikana konsernin tasa-arvopoliittikka päivitettiin uudistetun tasa-arvolain mukaiseksi.

Henkilöstön ja johdon hyvä yhteistoiminta on henkilöstöpolitiikan keskeinen osa. Yhteistoimintaa harjoitetaan konsernin kaikilla tasoilla. Konsernikokous kokoontui 20-jäsenenä kolme kertaa vuonna 2005. Tytäryhtiöissä on henkilöstön edustajia johtoryhmissä ja paikallisesti yhteistoimintaa hoidetaan työsuojelutoimikuntien lisäksi yt- ja harrastustoimikunnissa. Lisäksi johdon ja luottamushenkilöiden kesken pidetään yhteisiä tilaisuuksia.

Henkilöstön kehittäminen

Keskeisten osaamisalueiden ja niihin liittyvien ammattitaitojen nykytilaa ja kehityskohteita kartoitettiin vuoden 2005 aikana. Henkilöstön kehittämiseen panostetaan ja räätälöidyllä koulutuksella on merkittävä rooli. Tärkeänä painopistealueena ovat esimiestaidot. Vuoden 2005 aikana aloitettiin palkka- ja henkilöstöhallinnon uuden järjestelmän hankintaprojekti. Tavoitteena on, että vuoden 2006 aikana on käytössä uusi, myös esimiestyötä tukeva järjestelmä.

Terveys ja turvallisuus

Pohjolan Voiman tavoitteena on terveellinen ja turvallinen työympäristö, jossa henkilöstö ei kärsi työperäisistä sairauksista tai vammoista työssä ollessaan eikä eläkkeellä. Työsuojelua koordinoi erillinen työsuojelujao, jonka tehtäviin kuuluu myös levittää parhaita työsuojelukäytäntöjä koko organisaatioon.

Vuonna 2005 työterveyshuoltoon käytettiin noin 697 000 euroa eli 520 euroa henkilöä kohti. Työtapaturmia sattui 36. Konsernin tavoite, nolla tapaturmaa, saavutettiin Nokian ja Kokkolan voimalaitoksilla.

VUOROVAIKUTUSTA SIDOSRYHMIEN KANSSA

Pohjolan Voiman valtakunnallinen yhteydenpito sidosryhmiin on jatkuvasti lisääntynyt. Voimalaitospaikkunnilla pidetään yhteyttä paikallisiin viranomaisiin ja päättäjiin sekä laitospaikkakuntien asukkaisiin. Lisäksi vesivoimatuotannossa tehdään yhteistyötä muiden vesistöä hyödyntävien sidosryhmien, kuntien ja ympäristöviranomaisten kanssa.

VASTUUTA YMPÄRISTÖSTÄ

Pohjolan Voima on sitoutunut ympäristöasioiden hyvään

hoitoon ja jatkuvaan parantamiseen. Konsernin ympäristöpolitiikka määrittää ympäristötyön peruseriaatteen. Konsernin yhtiöt johtavat niistä omat ympäristöpäämääränsä ja -tavoitteensa.

Pohjolan Voiman ympäristöpolitiikan lähtökohta on ympäristövaikutusten ja -riskien tunteminen sekä kokonaisuuden hallinta elinkaarinäkökulmasta tarkasteltuna. Ympäristön huomioon ottaminen sisältyy kaikkiin työtehtäviin Pohjolan Voimassa. Konsernin yhtiöiden omaa vastuuta ympäristöasioista on lisätty organisaatiomuutoksilla.

Pohjolan Voiman tuotantoyhtiöissä on käytössä ISO 14001 -standardin mukaiset sertifioidut ympäristöjärjestelmät. Niiden sisältämällä ympäristöohjelmilla varmistetaan toiminnan jatkuva parantaminen. Ohjelmien toteutumista seurataan usean tason katselmuksilla.

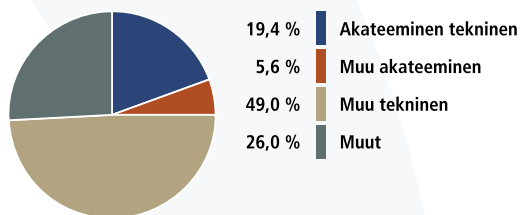
Keskeiset ympäristötiedot julkaistaan Pohjolan Voiman Internet-sivuilla, jotka sisältävät myös lain edellyttämät sähkön alkuperä- ja päästötiedot.

HANKINTAKETJUN VASTUULLISUUS

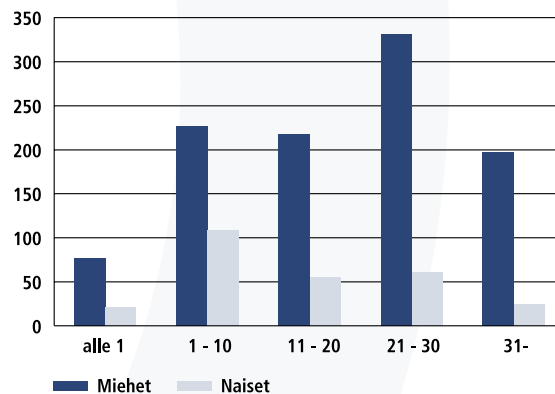
Pohjolan Voiman suurimpia hankintoja ovat energian tuotannon polttoaineet sekä voimalaitosten rakentamiseen liittyvät laiteoimitukset. Toimittajien hyvät toimintatavat on määritelty Hankintatoimen yhteiskuntavastuupolitiikassa, joka liitetään hankintasopimusten osaksi. Kivihiilen hankinta kuuluu ulkopuolisen sertifioijan katselmoiman ympäristöjärjestelmän piiriin.

* Henkilöstöluvuissa on mukana Powest-alakonserni, minkä vuoksi henkilöstöluvut poikkeavat tilinpäätöksessä raportoiduista.

Henkilöstön koulutus



Henkilöstön palvelusvuodet



HALLINNOINTI

Pohjolan Voiman hallinnointi perustuu osakeyhtiölakiin ja yhtiöasiakirjoihin. Suomen osakeyhtiölain määräysten ja muun sovellettavan lainsäädännön lisäksi hallinnointiperiaatteita ohjaa Helsingin pörssin listayhtiöitä koskeva suositus hallinnointi- ja ohjausjärjestelmistä. Pohjolan Voima noudattaa suositusta siltä osin kuin sen yhtiöasiakirjoissa ei muuta määrätä.

Pohjolan Voima -konserni muodostuu emoyhtiö Pohjolan Voima Oy:stä ja sen tytäryhtiöistä, joihin sisältyvät Teollisuuden Voima- ja Powest-alakonsernit.

Konsernin tytär- ja osakkuusyhtiöillä on omat hallintoelimensä sekä omia toimikuntia ja yhtiöasiakirjoja. Pohjolan Voima Oy osallistuu aktiivisesti tytäryhtiöidensä hallintoon. Pohjolan Voima Oy:n yhtiökokous antaa hallitukselle ohjeita tytäryhtiöiden hallitusten kokoonpanosta ja tarvittaessa tietyistä tytäryhtiöissä tehtävistä päätöksistä. Emoyhtiön hallitus ja konsernin johtoryhmä käsittelevät konsernin toimintoihin liittyvät linjapäätökset. Pohjolan Voima osallistuu tytär- ja osakkuusyhtiöidensä johtamiseen ja valvontaan näiden yhtiöiden hallintoelimiin nimettyjen edustajiensa kautta.

Powest-alakonsernia ei yhdistellä konsernitilinpäätökseen, koska Pohjolan Voimalla on määräysvalta, mutta ei osinko-oikeutta Powest Oy:ssä.

YHTIÖKOKOUS

Ylintä päätösvaltaa käyttää yhtiökokous. Yhtiökokouksessa päätetään lakimääräiset asiat, valitaan hallituksen jäsenet yhtiöasiakirjojen määrittämällä tavalla ja annetaan hallitukselle sitovia ohjeita tytäryhtiöiden hallituksen vaaleista ja merkittävistä investoinneista.

HALLITUS

Hallitus vastaa hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä lainsäädännön, yhtiöasiakirjojen ja yhtiökokouksen päätösten mukaisesti. Hallitus valvoo Pohjolan Voiman toimintaa ja hallintoa sekä päättää konsernin merkittävistä investoinneista ja lainanotosta. Halli-

tus käsittelee ja hyväksyy muun muassa rahoitus-, vakuutus-, riskienhallinta- ja kilpailuoikeuspolitiikan sekä sisäisen tarkastuksen tarkastussäännön. Hallituksen laatimassa työjärjestyksessä on tarkemmin määritelty keskeiset tehtävät ja toimintatapa.

Hallituksen jäsenet valitaan vuosittain yhtiökokouksessa. Yhtiöjärjestyksen mukaan hallitukseen kuuluu 5–13 varsinaista jäsentä. Hallituksen jäsenet varajäsenineen ovat osakkaiden nimeämiä. Yhtiökokouksessa 4.4.2005 hallitukseen valittiin kahdeksan varsinaista jäsentä. Valinnassa noudatettavasta menettelystä sekä hallituksen järjestäytymisestä määrätään tarkemmin yhtiöasiakirjoissa.

Hallituksen puheenjohtajan nimeää yhtiön suurin osakas ja varapuheenjohtajan toiseksi suurin osakas. Toimitusjohtaja esittelee hallituksessa käsiteltävät asiat. Toimitusjohtaja ei ole hallituksen jäsen.

Koko vuoden 2005 hallitukseen ovat kuuluneet Heikki Sara, Pekka Laaksonen, Sakari Suontaka, Esa Tirkkonen, Markku Tynkkynen, Erkki Varis ja Rami Vuola. Hallitukseen kuului yhtiökokoukseen 4.4.2005 asti Tapio Ahola sekä yhtiökokouksesta alkaen Seppo Ruohonen. Hallituksen puheenjohtajana on toiminut Heikki Sara ja varapuheenjohtajana Pekka Laaksonen. Hallituksen sihteerinä on ollut Seppo Ehanti 1.7.2005 alkaen. Arto Piela oli hallituksen sihteerinä siihen asti.

Vuonna 2005 hallitukselle maksettiin palkkioina yhteensä 258 800 euroa.

Vuonna 2005 hallitus kokoontui 11 kertaa. Kokouksiin osallistui keskimäärin 83 prosenttia varsinaisista jäsenistä.

HALLITUKSEN TOIMIKUNNAT

Pohjolan Voiman hallitus nimeää vuosittain keskuudestaan palkkatyöryhmän, jonka tehtäviin kuuluu konsernin kannuste- ja palkkiojärjestelmän kehittäminen ja kannustepalkkioperusteiden hyväksyminen. Hallitus voi valtuuttaa palkkatyöryhmän tai hallituksen puheenjohtajan myös hyväksymään toimitusjohtajan ja konsernin johtoryhmän jäsenten palkkioperusteet. Vuonna 2005 palkkatyöryhmään

ovat jäseninä kuuluneet Heikki Sara ja Esa Tirkkonen sekä esittelijänä Timo Rajala. Toimitusjohtaja ei kuitenkaan ollut työryhmän kokouksessa läsnä käsiteltäessä toimitusjohtajan arviointiin ja palkitsemiseen liittyviä asioita.

Hallituksen palkkatyöryhmän lisäksi yhtiöasiakirjoissa on määrätty nimettäväksi eräitä toimikuntia avustamaan hallitusta ja ylintä johtoa. Toimitusjohtaja esittelee toimikunnissa käsitellyt asiat hallituksessa. Hallituksen päätösten valmistelua ja yhtiöasiakirjoissa nimitettäväksi määritettyjen toimikuntien tehtäviä on kuvattu hallituksen hyväksymässä asiakirjassa.

TOIMITUSJOHTAJA JA KONSERNIN JOHTORYHMÄ

Yhtiön toimitusjohtaja on DI Timo Rajala. Varatoimitusjohtaja oli 31.12.2005 asti DI Matti Kaisjoki.

Toimitusjohtajan tukena operatiivisessa johtamisessa on konsernin johtoryhmä, joka käsittelee konsernin ja emoyhtiön toimintoihin liittyvät linjapäätökset. Johtoryhmään kuuluvat toimitusjohtajan lisäksi Minna Korkeaaja, Pertti Simola, Jari Niemelä 1.4.2005 alkaen ja Timo Väisänen 1.10.2005 alkaen. Johtoryhmään kuuluivat Jukka Kiviluoto 31.3.2005 asti, Arto Piela 30.6.2005 asti sekä Matti Kaisjoki 30.9.2005 asti. 1.1.2006 lähtien Minna Korkeaaja toimii toimitusjohtajan sijaisena.

Konsernin johtoryhmä on edelleen nimennyt toiminnallisia johtoryhmiä asioita valmisteleviksi työryhmiä tukemaan konsernin johtoryhmää ja toiminnosta vastaavia johtajia.

HENKILÖSTÖN EDUSTUS HALLINNOSSA

Henkilöstön ja työnantajan välinen tiedonkulku ja henkilöstön vaikutusmahdollisuudet varmistetaan yhtiössä edustuksellisella yhteistoiminnalla. Konsernitason yhteistoimintaa kutsutaan konsernikokoukseksi. Konsernikokous kokoontui kolme kertaa vuoden 2005 aikana.

TILINTARKASTUS JA TILINTARKASTAJA

Lakisääteisen tilintarkastuksen pääasiallisena tehtävänä on

todentaa, että tilinpäätös antaa oikeat ja riittävät tiedot konsernin tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Varsinainen yhtiökokous valitsee vuosittain yhtiön hallintoa ja tilejä tarkastamaan yhden varsinaisen tilintarkastajan, jonka tulee olla Keskuskauppakamarin hyväksymä tilintarkastusyhteisö.

Vuonna 2005 yhtiökokous valitsi varsinaiseksi tilintarkastajaksi KHT-yhteisö PricewaterhouseCoopers Oy:n. Päävastuullisena tilintarkastajana toimi KHT Eero Suomela. Tilintarkastuksesta maksettujen palkkoiden yhteismäärä oli koko konsernissa 210 000 euroa vuonna 2005. Muusta kuin tilintarkastuksesta maksettiin KHT-yhteisölle lisäksi 35 000 euroa.

SISÄINEN VALVONTA, RISKIENHALLINTA JA SISÄINEN TARKASTUS

Hallitus ja operatiivinen johto vastaavat yhtiön sisäisen valvonnan järjestämisestä ja sen riittävyydestä. Sisäisen valvonnan tavoitteena on varmistaa toiminnan tehokkuus ja tuloksellisuus, informaation luotettavuus sekä se, että säännöksiä ja toimintaperiaatteita noudatetaan. Yhtiöasiakirjat sekä vahvistetut politiikat ja toimintaohjeet luovat perustan Pohjolan Voiman hallintojärjestelmälle ja sisäiselle valvonnalle.

Pohjolan Voimassa riskienhallinta on osa toiminnan suunnittelua, liiketoimintaa ja johtamista. Hallitus on vahvistanut riskienhallintapolitiikan. Riskienhallinnasta vastaava johtaja ja riskienhallinnan toiminnallinen johtoryhmä kehittävät ja valvovat riskienhallintaprosessia ja tukevat tarvittaessa vastuuhenkilöitä riskienhallinnan toteutuksessa.

Pohjolan Voiman sisäisen tarkastuksen toimintaperiaatteet ja keskeiset menettelytavat on määritelty hallituksen vahvistamassa tarkastussäännössä. Sisäinen tarkastus raportoi toimitusjohtajalle. Sisäinen tarkastus tukee toiminnallaan johtoa hyvän hallintojärjestelmän, riskienhallinnan ja sisäisen valvontajärjestelmän kehittämisessä ja tehokkuuden arvioinnissa.

HALLITUS 31.12.2005

Varsinaiset jäsenet



HEIKKI SARA

Puheenjohtaja
Johtaja, UPM-Kymmene Oyj
Syntymävuosi 1946; TkT

Paperiteollisuuden palveluksessa vuodesta 1976
UPM-Kymmene Oyj:ssä johtaja vuodesta 1996
Vuodesta 2002 liiketoiminnan strategian kehittämisen johtaja
Oy Metsä-Botnia Ab:n hallituksen jäsen
Elinkeinoelämän keskusliiton EK:n energiavaliokunnan jäsen



PEKKA LAAKSONEN

Varapuheenjohtaja
Johtaja, Stora Enso Oyj
Syntymävuosi 1956; KTM

Stora Enson palveluksessa vuodesta 1979
Vuoden 2005 toukokuun alusta johtanut Hienopapereita
Useiden tytär- ja osakkuusyhtiöiden hallituksen jäsen
Suominen Yhtymä Oyj:n hallituksen jäsen



SEPPO RUOHONEN

Toimitusjohtaja, Helsingin Energia
Syntymävuosi 1946; DI

Toiminut mm. STYV:n valiokuntien sihteerinä 1976–1985
TSL:n johdossa 1986–1992, TVS:n johdossa 1993–1996
Fingrid-yhtiöiden eri johtotehtävissä 1997–2000
Helsingin Energian toimitusjohtaja vuodesta 2000
Useiden alan yritysten hallitusten jäsen
Energiateollisuus ry:n hallituksen varapuheenjohtaja



SAKARI SUONTAKA

Toimitusjohtaja, Kymppivoima Tuotanto Oy
Syntymävuosi 1951; insinööri

Energia-alan konsulttitehtävissä:
Enertek Oy 1975–1987
Energia-Ekono Oy 1987–1998
Kymppivoiman toimitusjohtaja vuodesta 1998
Energiateollisuus ry:n sähkön tuotantovaliokunnan jäsen
Fingrid Oyj:n neuvottelukunnan jäsen

Henkilökohtaiset varajäsenet

ANJA SILVENNOINEN

Energiajohtaja
UPM-Kymmene Oyj
Syntymävuosi 1960; DI

TIMO KOIVUNIEMI

Energiajohtaja
Stora Enso Oyj
Syntymävuosi 1948; DI

PATRICK WACKSTRÖM

Toimitusjohtaja
Päijät-Hämeen Voima Oy
Syntymävuosi 1958; insinööri

KARI HANNUS

Apulaiskaupunginjohtaja
Porin kaupunki
Syntymävuosi 1952; DI

Varsinaiset jäsenet



ESA TIRKKONEN

Varapääjohtaja, Kemira Oyj
Syntymävuosi 1949; DI

Kemiran palveluksessa vuodesta 1974
Useiden Kemiran tytäryhtiöiden
hallituksen puheenjohtaja tai jäsen
Kemira GrowHow Oyj:n hallituksen jäsen
TVO:n hallituksen jäsen



MARKKU TYNKKYNE

Johtaja, UPM-Kymmene Oyj
Syntymävuosi 1952; DI

Vuodesta 1982 Yhtyneet Paperitehtaat Oy:n palveluksessa useissa eri tehtävissä mm. tuotannossa, liiketoiminnan kehityksessä ja myynnissä sekä liiketoiminnan johdossa, UPM-Kymmene Oyj:ssä eri johtotehtävissä vuodesta 1996, resurssista ja liiketoiminnan tukifunktioista vastaava johtaja vuodesta 2004
TVO:n, Kemijoki Oy:n ja Metsäteollisuus ry:n hallituksen jäsen



ERKKI VARIS

Toimitusjohtaja, Oy Metsä-Botnia Ab
Syntymävuosi 1948; DI

Metsäteollisuuden palveluksessa vuodesta 1975
Oy Metsä-Botnia Ab:n toimitusjohtaja vuodesta 1997
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarisen hallintoneuvoston jäsen
Suomen Laatu keskus Oy:n hallituksen puheenjohtaja
Metsä Group Financial Services Oy:n hallituksen jäsen
Compania Forestal Orientalin ja Botnia S.A:n hallituksen puheenjohtaja, A/S Baltic Pulpin hallintoneuvoston puheenjohtaja



RAMMI VUOLA

Toimitusjohtaja, Etelä-Pohjanmaan Voima Oy
Syntymävuosi 1968; DI

IVO Voimansiirto Oy:n palveluksessa 1993–1998
Suomen Kantaverkko Oyj:ssä ja Fingrid System Oy:ssä 1998–2000
Tuotantojohtaja TXU:n palveluksessa 2000–2003
EPV:n ja Vaskiluodon Voima Oy:n toimitusjohtaja vuodesta 2003
Rapid Power Oy:n ja Tornion Voima Oy:n hallituksen puheenjohtaja
TVO:n ja Proma-Palvelut Oy:n hallituksen jäsen

Henkilökohtaiset varajäsenet

JUKKA LIIMATAINEN

Energiajohtaja
Kemira Oyj
Syntymävuosi 1946; DI

TAPANI SOINTU

Johtaja
UPM-Kymmene Oyj
Syntymävuosi 1955; TTM

AARRE METSÄVIRTA

Varatoimitusjohtaja
M-real Oyj
Syntymävuosi 1945; DI

HANNU LINNA

Toimitusjohtaja
Vaasan Sähkö Oy
Syntymävuosi 1955; DI

KONSERNIN JOHTORYHMÄ 2005

TIMO RAJALA

Toimitusjohtaja, Pohjolan Voima Oy
Syntymävuosi 1947, DI, konsernissa vuodesta 1975

Useiden konserniyhtiöiden hallituksen puheenjohtaja
TVO:n hallituksen puheenjohtaja
Fingrid Oyj:n hallituksen puheenjohtaja
Energiateollisuus ry:n hallituksen jäsen
Puolustustaloudellisen suunnittelukunnan
ja sen keskusjaoston jäsen
Elinkeinoelämän keskusliiton EK:n
energiapolitiittisen valiokunnan puheenjohtaja

MATTI KAISJOKI

Varatoimitusjohtaja
Syntymävuosi 1945, DI, konsernissa vuodesta 1991

Metsäteollisuuden energiavaliokunnan asiantuntija
Puolustustaloudellisen suunnittelukunnan voimatalouspoolin
toimikunnan ja PTS:n energiahuoltosektorin jäsen
Fingrid Oyj:n hallituksen varajäsen
Useiden konserniyhtiöiden hallituksen puheenjohtaja

MINNA KORKEAOJA

Johtaja, talous, viestintä, toiminnasuunnittelu, IT, palvelut
Syntymävuosi 1964, KTM, konsernissa vuodesta 1989

Useiden konserniyhtiöiden hallituksen jäsen
Rambøll Gruppen A/S:n hallituksen jäsen
Energiafoorumi ry:n hallituksen jäsen

JARI NIEMELÄ

Johtaja, lämpövoima, teknologia, hanke- ja yrityssuunnittelu
Syntymävuosi 1958, DI, konsernissa vuodesta 1996

Useiden konserniyhtiöiden hallituksen puheenjohtaja tai jäsen
Energiateollisuus ry:n sähkön tuotantovalikunnan jäsen
Perusteollisuuden energiaryhmän jäsen

PERTTI SIMOLA

Toimitusjohtaja, Teollisuuden Voima Oy
Syntymävuosi 1950, DI, konsernissa vuodesta 2004

Posiva Oy:n hallituksen puheenjohtaja
Powest Oy:n ja Nordic Energy Oy:n hallituksen jäsen
Keskuskauppakamarin valtuuskunnan jäsen
Rauman kauppakamarin hallituksen jäsen

TIMO VÄISÄNEN

Johtaja, rahoitus, hallinto, polttoaineet ja sähkönhankinta
Syntymävuosi 1959, DI, konsernissa vuodesta 1993

Useiden konserniyhtiöiden hallituksen puheenjohtaja tai jäsen
Elinkeinoelämän keskusliiton EK:n talous- ja verovaliokunnan
jäsen



Vasemmalta oikealle:

Jussi Kivimäki (sihteeri), Timo Väisänen, Matti Kaisjoki, Timo Rajala, Minna Korkeaoja, Jari Niemelä ja Pertti Simola

HALLITUKSEN TOIMINTAKERTOMUS 2005

SÄHKÖMARKKINAT

Vuonna 2005 Suomen sähkön kulutus oli 84,9 TWh (87,0 TWh vuonna 2004). Sähköä tuotettiin Suomessa 67,9 (82,1) TWh ja sitä tuotiin Suomeen nettomääräisesti 17,0 (4,9) TWh. Sähköä tuotiin Venäjältä ja Pohjoismaista viidesosa Suomen sähkön kulutuksesta.

Kaupankäynti pohjoismaisessa sähköpörssissä Nord Poolissa jatkui vuonna 2005 vilkkaana. Pörssin fyysisen sähkökaupan volyymi oli 176 TWh, kun se vuonna 2004 oli 167 TWh. Vesitilanteen parantuminen hillitsi hintojen nousua niin, että Nord Poolin systeemihinta oli keskimäärin 29,33 (28,92) euroa megawattitunnilta ja Suomen aluehinnan vuosikeskiarvo 30,53 (27,68) euroa megawattitunnilta.

EU:n päästökauppa käynnistyi vuonna 2005. Merkittävä osa EU-maista oli myöhässä päästöoikeuksien jakamisessa ja päästökisterien pystyttämisessä. Päästöoikeuden hinta nousi selvästi yli ennakoitun tason, kesällä jopa 30 euroon päästöoikeudelta. Nord Poolissa käytiin kauppaa lähes 28 miljoonalla päästöoikeudella.

POHJOLAN VOIMAN SÄHKÖN JA LÄMMÖN TUOTANTO

Vuonna 2005 Pohjolan Voiman sähkön kokonaishankinta oli 24,6 (30,0) TWh. Konsernin sähkön tuotannon osuus tästä oli 19,7 TWh (24,7), josta emoyhtiön toimitukset osakkailleen olivat 13,3 (17,7) TWh. Tytäryhtiöiden toimitukset muille omistajilleen olivat 6,4 (7,1) TWh. Pitkäaikainen sähkön tuonti Venäjältä päättyi vuoden 2004 lopussa (2,9 TWh). Ostot pohjoismaisilta sähkömarkkinoilta olivat 4,9 (2,3) TWh.

Ydinvoiman osuus sähkön hankinnasta oli 57,7 (47,0) prosenttia. Teollisuuden Voiman Olkiluodon laitos tuotti sähköä 14,2 (14,1) TWh, josta Pohjolan Voima sai omistusosuutensa mukaisesti 8,1 (8,0) TWh. Olkiluodon laitosten käyttökerroin oli 96,1 (95,6) prosenttia. OL1-laitosyksikön käyttökerroin oli historiansa paras ja laitosyksiköiden yhteenlaskettu vuosituotanto kaikkien aikojen suurin.

Vesivoiman osuus 1,8 (1,8) TWh oli 7,3 (6,0) prosenttia sähkön hankinnasta.

Lauhdevoimaa Pohjolan Voima tuotti 0,8 (4,8) TWh. Sen osuus sähkön hankinnasta oli 3,1 (16,2) prosenttia.

Sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksissa (CHP) sähköä tuotettiin yhteensä 3,0 (4,0) TWh. Turpeen käyttö oli 2,2 (3,5) TWh ja puupohjaisten polttoaineiden käyttö 6,7 (6,3) TWh.

Pohjolan Voiman sähkön hankinta 2001–2005 (GWh)

	2001	2002	2003	2004	2005
Ydinvoima	14 152	14 106	14 154	14 090	14 218
Vesivoima	1 604	1 239	1 183	1 802	1 788
Yhteistuotanto	3 268	4 062	3 651	3 954	2 975
Lauhdevoima	3 471	3 714	5 930	4 868	765
Tuuli	0	0	7	20	27
Tuonti Venäjältä	2 887	2 988	3 299	2 951	0
Sähkön osto	1 057	1 756	1 698	2 288	4 852
Yhteensä	26 439	27 866	29 922	29 973	24 625

INVESTOINNIT

Pohjolan Voima -konsernin investoinnit ilman sijoituksia olivat yhteensä 703,6 (426,9) miljoonaa euroa.

Biovoimalaitoksiin investoitiin 8,9 (25,4) miljoonaa euroa. Teollisuuden Voima investoi OL3-projektiin 581,4 (328,3) miljoonaa euroa, OL3-projektiin liittyviin alue- ja infrastruktuuritöihin 23,0 miljoonaa euroa ja 46,8 (53,3) miljoonaa euroa OL2-laitosyksikön turbiinilaitoksen uusintaan sekä vuosihuoltojen yhteydessä tehtyihin muihin laitosmuutoksiin ja -parannuksiin. PVO-Lämpövoima Oy investoi 16,1 miljoonaa euroa Tahkoluodon turbiini- ja automaatiuusintoihin. Laanilan Voima Oy osti Kemira Oyj:n Oulun tehtaan voimalaitoksen 10,0 miljoonalla eurolla ja Porin Prosessivoima Oy Kemira Pigments Oy:n voimalaitoksen 14,0 miljoonalla eurolla. Muut investoinnit olivat pääasiassa korvaus- ja perusparannusinvestointeja.

Käyttöomaisuuden myynnit olivat yhteensä 6,9 (0,7) miljoonaa euroa, josta pääosan muodosti alueverkkoliiketoiminnan myynti.

Oulun Vihreäsaaren 3 megawatin tuulivoimalaitos valmistui syksyllä 2005.

Teollisuuden Voima sai OL3-projektin voimalaitosrakennuksia koskevan rakennusluvan Eurajoen kunnalta tammikuussa 2005 ja uutta laitosyksikköä koskevan rakentamisluvan valtioneuvostolta helmikuussa 2005. OL3-projektin rakennuspaikan valmistelutyöt saatiin valmiiksi alkuvuonna ja työmaa luovutettiin laitostoi-
mittajalle. Laitostoi-
mittajan suunnittelutyö, alihankin-
nat sekä laitteiden konepajavalmistus jatkui. Hanke ei ole kaikilta osin edennyt alkuperäisen aikataulun mukaisesti. Tavoitteena on edelleen, että laitosyksikkö käynnistyy vuonna 2009. Pohjolan Voima on hallituksen vuonna 2003 tekemän päätöksen mukaisesti sijoittanut OL3-projektiin 274,9 miljoonaa euroa.

Rauman Voima Oy:n biovoimalaitoksen rakentaminen jatkui. Uuden voimalaitoksen kapasiteetti yhdessä nykyisen voimalaitoksen kanssa on 140 megawattia prosessihöyryä, 50 megawattia kaukolämpöä ja 65 megawattia sähköä. Investointi valmistuu vuoden 2006 lopussa.

TUTKIMUS JA KEHITYS

Tutkimus- ja kehityksenot olivat 21,5 (19,8) miljoonaa euroa vuonna 2005.

Valtaosa tutkimus- ja kehitystoiminnasta kohdistui ydinjätehuoltoon. Käytetyn ydinpolttoaineen maanalaisen tutkimustilan eli ONKALOn louhintatyöt jatkuivat. Teollisuuden Voiman osuus julkisten reaktoriturvallisuu- ja ydinjätehuolto-ohjelmien rahoituksesta vuonna 2005 oli 2,7 (2,7) miljoonaa euroa.

Biopolttoaineohjelmaan sisältyy biovoimalaitosinvestointien lisäksi voimalaitosten polttoainehankinnan tutkimus- ja kehitystoiminta. Vuonna 2005 metsä- ja peltoenergian käyttöä sekä kantojen käyttöä energian tuotannossa lisättiin. Lisäksi jatkettiin selvityksiä siitä, onko hiilikattiloissa teknisesti ja taloudellisesti mahdollista käyttää oheispolttoaineena biomassaa.

HENKILÖSTÖ

Pohjolan Voiman tavoitteena on terveellinen ja turvallinen työympäristö.

Keskeisten osaamisalueiden ja ammattitaitojen ny-

kytilaa ja kehityskohteita kartoitettiin. Henkilöstön kehittämisen painopisteenä olivat esimiestaidot. Konsernin tasa-arvopolitiikka päivitettiin uudistetun tasa-arvo-
lain mukaiseksi.

Konsernin palveluksessa oli keskimäärin 938 henkilöä (873) ja emoyhtiön 73 (72). Vuoden lopussa konsernin henkilöstön määrä oli 933 (838).

Henkilöstön keski-ikä oli 45,3 vuotta. Henkilöstöstä 80 prosenttia oli miehiä. Vuoden lopussa konsernin palveluksessa oli työntekijöitä 190 ja toimihenkilöitä 743.

YMPÄRISTÖ

Kaikilla Pohjolan Voiman voimalaitoksilla on voimassa olevat ympäristö- ja vesiluvat. Ympäristöasioiden hallinta perustuu ISO 14001 -standardin mukaisiin sertifi-
oituihin ympäristöjärjestelmiin. Myös Teollisuuden Voiman toiminta on ympäristölupien ja ympäristöasioiden hallintajärjestelmän mukaista. Vuoden 2005 aikana ei todettu yhtään ympäristön kannalta vakavaa poikkeamaa ympäristöohjelman sitoumuksista. OL3-projektin rakentamisvaiheen toiminnot kuuluvat sertifioitujen ympäristöasioiden hallintajärjestelmän piiriin.

Vesistöjen säännöstely ja voimalaitosten käyttö oli lupaehtojen mukaista. Kemijoen ja Iijoen vesistöihin sekä läheisille merialueille istutettiin 3,2 (2,6) miljoonaa kalaistukasta. Nahkiaisia on noussut useana vuonna normaalia vähemmän jokisuille, minkä vuoksi velvoitteen mukaisia määriä ei ole onnistuttu siirtämään voimalaitosten ohi.

Lämpövoimalaitoksilla ei ollut poikkeamia lupaehtojen mukaisista päästöistä. Tuotannosta aiheutuneet päästöt pienenevät, koska lauhdevoimalaitosten tuotanto jäi runsaan vesivuoden takia vähäiseksi. Osakkaille toimitetun, itse tuotetun sähkön ja lämmön hiilidioksidipäästöt olivat 2,3 (6,9) miljoonaa tonnia. Tilinpäätöksen liitetiedoissa ilmoitetaan vain konserniyhtiöiden hiilidioksidipäästöt 1,3 miljoonaa tonnia. Myös typenoksidi-, rikkidioksidija hiukkaspäästöt pienenevät. Rikkidioksidipäästöt olivat 2,7 (7,9) tuhatta tonnia, typenoksidipäästöt 4,2 (12,1) tuhatta tonnia ja hiukkaspäästöt 0,2 (0,4) tuhatta tonnia.

Kaikki konsernin lämpövoimalaitokset kuuluvat päästö-kauppalaan piiriin.

Kymin Voima Oy:n ja UPM-Kymmene Oyj:n Kymin tehtaan yhteiskäytössä on Lamminmäen kaatopaikka. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on sallinut kaatopaikan käytön vuoteen 2019 saakka. Sulkemisvaiheen kokonaiskustannukset ovat arviolta 2,0 miljoonaa euroa, josta Kymin Voima Oy:n osuus on noin 1,4 miljoonaa euroa. Kustannusten toteutuminen koko laajuudessaan on epävarmaa, koska tuhkan hyötykäyttö on myös mahdollista ja toisaalta syntyvän tuhkan ja jätteen määrä on riippuvainen voimalaitoksen tulevasta käyttömäärästä. Pohjolan Voimalla eikä sen tytär- tai osakkuusyhtiöllä ole muita tiedossa olevia kattamattomia ympäristövastuita.

Pohjolan Voiman tarkemmat ympäristötiedot esitetään kotisivuilla www.pohjolanvoima.fi. Teollisuuden Voima raportoi ydinvoimatuotannon ympäristöasioista kotisivuillaan www.tvo.fi ja erillisessä yhteiskuntavastuuraportissa.

MUUTOKSET KONSERNIRAKENTEESSA

UPM-Kymmene Oyj käytti Pohjolan Voiman yhtiöasiakirjojen mukaista lunastusoikeutta ja osti Jämsänkosken Voima Oy:n koko osakekannan 1.7.2005.

Pohjolan Voima myi vuoden lopussa alueverkkotoiminnan Powestin tytäryhtiölle PVO-Alueverkot Oy:lle. Sen hallintaan siirtyi 127 kilometriä pääasiassa 110 kilovoltin johtoja, joilla voimalaitokset liittyvät kantaverkkoon.

Pohjolan Voima osti joulukuussa Kemira Oyj:n Oulun ja Kemira Pigments Oy:n Porin tehdasvoimalaitokset. Oulun voimalaitos siirtyi perustetulle uudelle tytäryhtiölle Laanilan Voima Oy:lle ja Porin voimalaitos Porin Prosessivoima Oy:lle. Laanilan Voima toimittaa sähköä ja lämpöä Kemiran tehtaille ja Oulun kaupungille. Porin Prosessivoima toimittaa energiaa Kemiralle ja Porin kaupungille.

TALOUS

Pohjolan Voima toimii omakustannuseriaatteella. Osakkaat maksavat kiinteät kustannukset omistuksen mu-

kaisesti riippumatta siitä, onko teho- tai energiaosuutta käytetty vai ei, ja muuttuvat kustannukset toimitettujen energiamäärien mukaan. Toimintaperiaatteesta johtuen taloudellisten tunnuslukujen esittäminen ei ole taroituksenmukaista liiketoiminnan, taloudellisen aseman tai tuloksen ymmärtämiseksi.

Rahoitustoiminnan tavoitteet ja riskit on määritelty rahoituspolitiikassa, josta päättää hallitus. Rahoitusriskiä hallitaan rahoituslähteitä hajauttamalla, lainojen maturiteeteilla ja tasapainoisella eräntymisaikataululla. Mikäli lainoja nostetaan muissa valuutoissa kuin euroissa, valuuttariski poistetaan johdannaissovimuksin.

Konsernin maksuvalmius säilyi hyvänä. Korollinen nettovelka oli vuoden lopussa 1 632,9 (1 062,7) miljoonaa euroa. Valuuttakurssiriskin alaista velkaa ei ollut.

Konsernilla on seuraavat pitkäaikaiset luottokelpoisuussuositukset:

Pohjolan Voima Oy

Japan Credit Rating Agency AA

Teollisuuden Voima Oy

Japan Credit Rating Agency AA
Standard & Poor's BBB

Likviditeetin hoitamiseen konsernilla oli yhteensä 900 (900) miljoonan euron kotimaiset yritystodistusohjelmat, joista käyttämättä oli yhteensä 306 (789) miljoonaa euroa. Pitkäaikaisia luottositoumuksia oli vuoden lopussa yhteensä 3 225 (2 757) miljoonaa euroa, joista nostamatta oli 2 559 (2 577) miljoonaa euroa.

Konsernin omavaraisuusaste oli vuoden lopussa 35,9 (43,1) prosenttia. Omavaraisuutta laskettaessa ei laskennallisen verovelan oleteta realisoituvan.

Konsernin tulos oli -12,4 (2,7) miljoonaa euroa. Omakustannuseriaatteesta johtuen tytäryhtiöiden tilikauden tulos on nolla. Kun tytäryhtiöiden poistoerojen muutokset purettiin konsernissa tilikauden tulokseen ja laskennalliseen verovelkaan, aiheutti se vuonna 2005 tappiota 18,1 miljoonaa euroa. Vuonna 2004 tulosta paransi laskennallisten verovelkojen pienentyminen, kun verokanta muuttui 29 prosentista 26 prosenttiin.

OSAKEPÄÄOMA JA OSAKEANNIT

Tilikauden aikana merkittiin seuraavat annit:

- G2-sarjan osakepääoman korotus (4.4.2005) 84 495 kappaletta merkintähintaan 4,677 miljoonaa euroa suunnattuna UPM-Kymmene Oyj:lle.
- G2-sarjan osakepääoman korotus (17.11.2005) 51 944 kappaletta merkintähintaan 2,909 miljoonaa euroa suunnattuna Kemira Oyj:lle, 19 643 kappaletta merkintähintaan 1,100 miljoonaa euroa suunnattuna Oulun kaupungille ja 23 199 kappaletta merkintähintaan 1,299 miljoonaa euroa suunnattuna Porin kaupungille.

POHJOLAN VOIMAN OMISTAJAT (YLEISOMISTUS)

	omistus-%	31.12. 2004	2005
Osakas			
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy	7,517	7,519	
Helsingin kaupunki	0,832	0,833	
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö			
Ilmarinen	4,354	4,355	
Kemira Oyj ja Eläkesäätiö Neliapila	2,797	3,082	
Kemira GrowHow Oyj ja			
Kemira GrowHow Oyj:n Eläkesäätiö	1,756	1,756	
Kokkolan kaupunki	2,443	2,443	
Kymppivoima Tuotanto Oy	8,721	8,723	
Kyro Oyj Abp	0,181	0,182	
Oy Metsä-Botnia Ab	1,575	1,575	
M-real Oyj	2,865	2,866	
Myllykoski Oyj	0,864	0,864	
Nordic Energy Oy	0,004	0,004	
Oulun kaupunki	1,749	1,807	
Outokumpu Oyj	0,016	0,107	
Oy Perhönjoki Ab	2,684	2,685	
Porin kaupunki	1,159	1,226	
Päijät-Hämeen Voima Oy	1,980	1,980	
Rautaruukki Oyj	0,016	0,039	
Stora Enso Oyj	15,598	15,603	
UPM-Kymmene Oyj	42,573	42,035	
Vantaan Energia Oy	0,316	0,316	

YHTIÖN JOHTO

Varsinaisessa yhtiökokouksessa hallituksen jäseniksi valittiin johtaja Pekka Laaksonen Stora Enso Oyj:stä, toimitusjohtaja Seppo Ruohonen Helsingin Energiasta, johtaja Heikki Sara UPM-Kymmene Oyj:stä, Kymppi-voima Tuotanto Oy:n toimitusjohtaja Sakari Suontaka, varapääjohtaja Esa Tirkkonen Kemira Oyj:stä, johtaja Markku Tynkkynen UPM-Kymmene Oyj:stä, toimitusjohtaja Erkki Varis Oy Metsä-Botnia Ab:sta sekä Etelä-Pohjanmaan Voima Oy:n toimitusjohtaja Rami Vuola.

Hallituksen järjestäytymiskokouksessa Heikki Sara valittiin puheenjohtajaksi ja Pekka Laaksonen varapuheenjohtajaksi. Hallitus kokoontui 11 (11) kertaa vuonna 2005.

KÄYNNISSÄ OLEVAT OIKEUSPROSESSIT

PVO-Vesivoima Oy on vuonna 1996 vaatinut valtiolta korvausta koskiensuojelulain säätämisen vuoksi Iijoen menetetyistä liiketaloudellisesta hyödystä. Asiaa käsitellään nyt korkeimmassa oikeudessa.

Valtion ja PVO-Vesivoiman välinen sopimus valtiolle kuuluvan Ijoen vesivoiman käyttöoikeudesta päättyi vuoden 2005 lopussa. Uutta sopimusta ei syntynyt. PVO-Vesivoima hakee tähän vesivoimaan pysyvää käyttöoikeutta ympäristölupavirastolta. Sopimuksen päättymisen ei vaikuta Ijoen voimalaitosten toimintaan.

Eräät kalastajat valittivat Raasakan kalanviljelylaitoksen luvasta Vaasan hallinto-oikeuteen. Samat tahot valittivat kalastusoikeutta koskevan kiinteistön määritystoimituksen ratkaisusta maa-oikeuteen.

Korkein hallinto-oikeus antoi huhtikuussa päätöksen PVO-Lämpövoima Oy:n Kristiinankaupungin voimalaitoksen tuhkan kaatopaikasta. Ympäristökeskus vaati kaatopaikan pohjaa koskevien rakennevaatimusten palauttamista ympäristökeskuksen alun perin päättämään muotoon, kun taas PVO-Lämpövoiman valitus koski kaatopaikan pintarakennetta ja kuivatuskerrokseen käytettävää materiaalia. Korkein hallinto-oikeus hyväksyi ympäristökeskuksen valituksen ja hylkäsi PVO-Lämpövoima Oy:n valituksen.

Pohjolan Voiman, Vapo Oy:n ja Vantaan Energia Oy:n Martinlaakson voimalaitoksen yhteyteen suunnittelema kaasutuslaitos sai ympäristöluvan vuoden 2002 lopussa. Vaasan hallinto-oikeus kumosi lupapäätöksen 31.12.2003 ja palautti asian Länsi-Suomen ympäristölupavirastolle uudelleen käsiteltäväksi. Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä valitettiin korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Korkein hallinto-oikeus kumosi Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen syksyllä 2005 ja saattoi aluperäiset lupaehdot voimaan.

Useiden lämpövoimalaitosten lupien tarkistaminen on vireillä vuonna 2000 voimaan tulleen ympäristönsuojelulain ja -asetuksen mukaisesti. Ensimmäinen uuden lain mukainen ympäristöluvan tarkistamista koskeva päätös saatiin Tahkoluodon voimalaitokselle joulukuussa.

Helsingin käräjäoikeudessa on vireillä oikeudenkäynti, jossa Kyro Oyj Abp vaatii Pohjolan Voima Oy:n ylimääräisessä yhtiökokouksessa 1.12.2004 päätetyn B-sarjan suunnatun osakeannin julistamista pätemättömäksi.

VALMISTAUTUMINEN IFRS-TILINPÄÄTÖKSEEN

Pohjolan Voima ei ole tehnyt päätöstä, milloin IFRS-standardien mukaisten tilinpäätösten laatiminen konsernissa aloitettaisiin. Merkittävimmät laskentakäytäntöjen eroavuudet olisivat Teollisuuden Voiman yhdistelemisen osakkuusyhtiönä sekä leasing-järjestelyjen, rahoitusinstrumenttien, arvonorotusten ja rakennusaikaisten korkojen käsittely. Laskentakäytännön muutos verrattuna vuoden 2005 suomalaiseen konsernitilinpäätökseen pienentäisi taseen loppusummaa 1 460,0 (957,1) miljoonaa euroa ja nostaisi omavaraisuusasteen 48,1 (51,4) prosenttiin.

LÄHIAJAN NÄKYMÄT

Suomen hallitus luovutti energia- ja ilmastopoliittisen selontekonsa eduskunnan käsittelyyn marraskuussa. Tämä ns. kansallinen energia- ja ilmastostrategia keskittyy keinoihin, joiden avulla Suomessa hoidetaan Kioton pöytäkirjan vuosijaksolle 2008–2012 asetettu pääs-

törajoitusvelvoite. Skenaariolaskelmien mukaan Suomen vuositason kasvihuonekaasupäästöt ylittävät noin 11 miljoonalla hiilidioksiditonilla sallitun päästömäärän, noin 71 miljoonaa tonnia. Strategian linjauksen mukaan päästökauppasektorin yritykset joutuvat leikkaamaan kasvihuonekaasupäästöjään noin 8 miljoonaa tonnia vuosittain, jotta tavoite saavutetaan.

Energia- ja ilmastostrategiassa linjataan, että päästöoikeudet kaudelle 2008–2012 jaetaan voimalaitosten kokonaisuhyötysuhde huomioon ottaen. Tämä tarkoittaa sitä, että hiililauhdelaikokset saavat toisella päästökauppajaksolla ensimmäistä jaksoa huomattavasti vähemmän päästöoikeuksia ja voimalaitosten käyttö vaikeutuu. Lauhdevoimalaitokset ovat kuitenkin Suomen huoltovarmuuden kannalta välttämättömiä. Kun Pohjoismaissa on hyvä vesivuosi, lauhdevoimalaitosten käyttö on vähäistä. Jos vettä on käytettävissä sähkön tuotantoon vähän, kuten huonoina vesivuosina 2002–2003, tarvitaan lauhdevoimalaitoksia kattamaan sähkön tuotantovajetta. Kulutusvaihteluita turvaavien lauhdevoimalaitosten taloudelliset toimintaedellytykset pitäisi pyrkiä säilyttämään.

Porin Prosessivoima suunnittelee uuden biovoimalaitoksen rakentamista. Investointipäätös on tarkoitus tehdä vuoden 2006 aikana. Oulussa Laanilan Voima pyrkii lisäämään energian tuotantokapasiteettia tavoitteenaan rakentaa paikallisia energiajätteitä hyödyntävä voimalaitos.

Kiinteistöverolakia muutettiin niin, että kiinteistöveroprosentin yläraja nousi vuoden 2006 alusta kaikilla voimalaitoksilla 2,5 prosenttiin. Aikaisempi veroprosentti oli 1,4 paitsi ydinvoimalaitoksilla 2,2. Veroprosentin nousu lisää erityisesti vesivoiman tuotantokustannuksia, koska vesivoimalaitosten rakenteista suurin osa on verotusarvoon luettavia kiinteitä rakenteita. Korotus oli noin puolet virkamiestyöryhmän ehdottamasta.

TILINPÄÄTÖS 2005

33	Tuloslaskelma
34	Tase
35	Rahoituslaskelma
36	Tilinpäätösperusteet
38	Tuloslaskelman liitetiedot
40	Taseen liitetiedot
49	Sähkömarkkinalain 32 §:n edellyttämät tiedot Pohjolan Voima Oy:stä
50	Osake-erittely
51	Ehdotus vuosituloksen kirjaamiseksi ja tilintarkastuskertomus

TULOSLASKELMA

1 000 EUROA • 1.1.-31.12.	KONSERNI		EMOYHTIÖ		
	2005	2004	2005	2004	
Liikevaihto	(1)	600 925	666 770	276 691	475 136
Valmistus omaan käyttöön		16 845	4 664	-	-
Liiketoiminnan muut tuotot	(2)	14 294	8 264	4 475	2 135
Materiaalit ja palvelut	(3)	-324 979	-353 350	-60 904	-233 571
Henkilöstökulut	(4)	-60 120	-54 276	-6 443	-5 619
Poistot ja arvonalentumiset	(5)	-91 056	-92 799	-1 147	-1 184
Liiketoiminnan muut kulut	(6)	-163 527	-179 479	-208 937	-233 026
Liiketulos		-7 618	-206	3 735	3 871
Rahoitustuotot ja -kulut	(7)	-21 598	-22 889	-3 556	-2 660
Tulos ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja		-29 216	-23 095	179	1 211
Tilinpäätössiirrot					
Poistoeron lisäys (-) tai vähennys (+)				1 551	-368
Tuloverot	(8)	9 034	22 831	-	-398
Vähemmistön osuus		7 756	2 930		
Tilikauden tulos		-12 426	2 666	1 730	445

TASE

1 000 EUROA • 31.12.	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	2005	2004	2005	2004
VASTAAVAA				
Pysyvät vastaavat				
Aineettomat hyödykkeet (9)	26 704	25 704	705	821
Aineelliset hyödykkeet (10)	2 368 857	1 827 622	2 318	5 761
Sijoitukset (11)				
Osuudet saman konsernin yrityksissä			968 332	865 951
Muut sijoitukset	411 134	395 651	335 811	310 291
	2 806 695	2 248 977	1 307 166	1 182 824
Vaihtuvat vastaavat				
Vaihto-omaisuus (12)	208 554	206 933	-	-
Pitkäaikaiset saamiset (13)	37 988	38 492	36 721	36 893
Lyhytaikaiset saamiset (14)	189 319	140 195	58 408	68 881
Rahoitusarvopaperit (15)	44 947	-	-	-
Rahat ja pankkisaamiset	23 728	29 672	20 373	17 633
	504 536	415 292	115 502	123 407
	3 311 231	2 664 269	1 422 668	1 306 231
VASTATTAVAA				
Oma pääoma (16)				
Osakepääoma	57 675	57 948	57 675	57 948
Osakeanti	8 546	4 777	8 546	4 777
Ylikurssirahasto	379 278	387 925	375 809	384 455
Käyttörahasto	547	547	547	547
Arvonkorotusrahasto	218 644	218 644	218 644	218 644
Edellisten tilikausien tulos	144 475	141 769	37 272	36 786
Tilikauden tulos	-12 426	2 706	1 730	485
	796 739	814 316	700 223	703 642
VÄHEMMISTÖOSUUS	279 807	212 381		
Tilinpäätössiirtojen kertymä				
Poistoero			1 562	3 113
Vieras pääoma				
Laskennallinen verovelka (17)	109 856	118 916		
Pitkäaikainen vieras pääoma (18)	1 372 616	1 213 681	397 817	438 878
Lyhytaikainen vieras pääoma (19)	752 213	304 975	323 066	160 598
	2 234 684	1 637 572	720 883	599 476
	3 311 231	2 664 269	1 422 668	1 306 231

RAHOITUSLASKELMA

1 000 EUROA	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	2005	2004	2005	2004
Liiketoiminta				
Liiketulos	-7 619	-206	3 735	3 871
Oikaisut liiketulokseen ¹⁾	77 682	80 118	-1 420	946
Käyttöpääoman muutos ²⁾	-11 596	-3 551	4 127	-9 097
Maksetut korot	-30 227	-34 163	-12 112	-15 338
Saadut korot	7 207	17 504	9 405	8 812
Saadut osingot	1 945	2 892	1 665	1 778
Muut rahoituserät	-2 918	-1 387	-1 091	-1 228
Maksetut verot	-19	-3 274	0	-3 187
Liiketoiminnan rahavirta	34 456	57 933	4 309	-13 443
Investoinnit				
Ostetut tytäryhtiöt	-	-574	-59 062	-21 290
Muiden osakkeiden ostot	-134	-4 361	-25	-
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	-704 947	-416 156	-923	-419
Myydyt tytäryhtiöt	-2 532	159	3	-
Muiden osakkeiden myynnit	169	263	20	-
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden luovutustulot	2 659	1 498	260	385
Lainasaamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	-8 808	-9 972	-25 500	-107 195
Investointien rahavirta	-713 592	-429 143	-85 227	-128 519
Rahoitus				
Pitkäaikaisten lainojen nostot	435 234	340 005	62 307	113 458
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-284 570	-140 725	-103 367	-63 367
Korollisten saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	-29 506	15 875	6 694	20 180
Lyhytaikaisten korollisten velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	503 717	66 784	108 039	-74 835
Maksullinen osakeanti	48 316	99 358	9 985	92 186
Rahoituksen rahavirta	673 192	381 297	83 658	87 622
Rahavarojen muutos				
Likvidit varat 1.1.	-5 945	10 087	2 740	-54 340
Fuusiossa saadut likvidit varat	29 672	19 585	17 633	2 913
	-	-	-	69 060
Likvidit varat 31.12.	23 727	29 672	20 373	17 633
1) Oikaisut liiketulokseen				
Poistot ja arvonalentumiset	91 056	92 799	1 147	1 184
Pysyvien vastaavien myyntivoitot (-) tai -tappiot (+)	-3 281	-1 156	-2 658	-238
Osuudet osakkuusyritysten tuloksista	-10 348	-11 525	-	-
Arvonalentumiset keskeneräisissä investoinneissa	255	-	91	-
	77 682	80 118	-1 420	946
2) Käyttöpääoman muutos				
Vaihto-omaisuuden lisäys (-) tai vähennys (+)	-1 621	-3 700	0	6 076
Korottomien saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	-10 404	3 692	10 065	-10 052
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	429	-3 543	-5 938	-5 121
	-11 596	-3 551	4 127	-9 097

TILINPÄÄTÖSPERUSTEET

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.

Poikkeuksen edelliseen muodostaa Powest-konserni. Sitä ei ole yhdistelty konsernitilinpäätökseen, koska Pohjolan Voima omistaa ainoastaan sen emoyhtiön K-sarjan osakkeita, joilla ei ole osinko-oikeutta.

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

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LASKENTAPERIAATTEET

Keskinäinen osakkeenomistus

Konsernitilinpäätös on laadittu hankintamenomenetelmän mukaan. Tuotannollisten tytäryhtiöiden osakkeista maksettu oman pääoman ylittävä hinta on kokonaan kohdistettu pysyviin vastaaviin. Kohdistettu konserniaktiivi poistetaan ao. hyödykkeen poistosuunnitelman mukaisesti.

Sisäiset liiketapahtumat ja katteet

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

Vähemmistöosuus

Vähemmistöosuudet on erotettu tilikauden tuloksesta ja poistoerojen muutoksesta, konsernin omasta pääomasta ja kertyneistä poistoeroista sekä esitetty tuloslaskelmassa ja taseessa omana eränään.

Vapaaehtoiset varaukset

Vapaaehtoiset varaukset on jaettu vapaaseen omaan pääomaan ja laskennalliseen verovelkaan. Tilikauden aika-

na tapahtunut vapaaehtoisten varausten muutos on jaettu tilikauden tulokseen ja laskennallisen verovelan muutokseen.

Osakkuusyrietykset

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

Osakkuusyrietysten tulos esitetään liiketoiminnan muissa kuluissa.

ULKOMAANRAHAN MÄÄRÄISET ERÄT

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

PYSYVÄT VASTAAVAT

Pysyvät vastaavat on merkitty taseeseen alkuperäiseen hankintamenuon suunnitelman mukaisilla poistoilla vähennettynä. Vesivoiman rakennuksiin ja patorakenteisiin on tehty arvonorotuksia, jotka sisältyvät tasearvoihin.

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

- vesivoimalaitoksille 40–80 vuotta
- ydinvoimalaitoksille 10–41 vuotta
- lauhdevoimalaitoksille 25 vuotta
- prosessivoimalaitoksille 4–33 vuotta
- tuulivoimalaitoksille 10–20 vuotta
- voimajohdoille 30 vuotta
- muille pysyville vastaaville 3–40 vuotta

Poistosuunnitelmaa toteutettaessa on lisäksi otettu huomioon laitojen vuotuiset käyttömäärät.

VAIHTO-OMAISUUS

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

LIKEVAIHTO

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

ELÄKEJÄRJESTELYT

Konserniyhtiöissä eläketurva on järjestetty suomalaisessa vakuutusyhtiössä.

TULOVEROT

Veroihin kirjataan konserniyhtiöiden tilikauden tuloksia vastaavat arvioidut verot, aikaisempien tilikausien verojen oikaisut ja laskennallisen verovelan muutos. Laskennalliset verovelat on laskettu käyttäen tilinpäätöshetkellä vahvistettua verokantaa.

PÄÄSTÖOIKEUDET

Päästöoikeuksien laskentaperiaatteet perustuvat kirjanpitolautakunnan 15.11.2005 antamaan lausuntoon päästöoikeuksien kirjaamisesta. Jos toteutuneet päästöt ylittävät vastikkeetta saadut oikeudet, tehdään ylimeneviä tonneja vastaava kulukirjaus tilinpäätöshetken markkinahinnalla ja pakolliset varaukset vastatilinä. Jos toteutuneet määrät alittavat vastikkeetta saadut oikeudet, kirjanpitovelvollisella on taseen ulkopuolista varallisuutta, joka ilmoitetaan liitetietoina. Toisaalta päästöoikeuksi-

en ostot ja myynnit kirjataan liiketapahtumina suoriteperusteisesti.

JOHDANNAISTEN KÄSITTELY

Vaihtuvakorkoisten lainojen korkosidonnaisuusaikaa on pidennetty koronvaihto-, korkokatto- ja korkolatiasopimuksilla. Näihin sopimukseen liittyvät korot on tilinpäätöksessä jaksotettu suoriteperusteisesti ja ne on esitetty nettomääräisinä korkokulujen pääryhmässä. Korko-optioiden preemio-osuus on jaksotettu optioiden voimassaoloajalle.

Johdannaisopimukset, niiden nimellisarvot ja käyvät arvot on eritelty liitetiedoissa.

Valuuttajohdannaiset ovat termiinisopimuksia, joilla valuuttamääräiset raaka-ainehankinnat on käännetty euronmääräisiksi. Johdannaisilla ja kurssieroilla on oikaistu vastaavia hankintamenoja.

TULOSLASKELMAN LIITETIEDOT

1 000 EUROA	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	2005	2004	2005	2004
(1) Liikevaihto				
Tuotetun sähkön myynti	289 995	496 947	208 956	400 761
Tuotetun lämmön myynti	81 820	81 279	62 296	60 919
Muu myynti	229 110	88 544	5 439	13 456
	600 925	666 770	276 691	475 136
(2) Liiketoiminnan muut tuotot				
Käyttöomaisuuden myyntivoitot	3 328	1 279	2 693	238
Vuokratuotot	2 778	2 460	1 051	1 478
Muut tuotot	3 937	1 963	731	419
Sähkön tuotannon tuki	4 251	2 562	-	-
	14 294	8 264	4 475	2 135
(3) Materiaalit ja palvelut				
Polttoaineet	119 249	204 605	-	11 373
Muut aineet, tarvikkeet ja tavarat	179 785	126 724	60 411	208 264
Ostot tilikauden aikana	299 034	331 329	60 411	219 637
Varastojen muutos	-1 121	-11 280	-	6 076
Ulkopuoliset palvelut	27 066	33 301	493	7 858
	324 979	353 350	60 904	233 571

PÄÄSTÖOIKEUDET VUOSI 2005

Pääsääntöisesti Pohjolan Voiman konserniyhtiöillä on 31.12.2005 hallussaan vähintään vuotuisia CO₂-päästöjä vastaava määrä päästöoikeuksia. Jos toteutuneet päästöt ylittävät yhtiön hallussa olevat päästöoikeudet, yhtiö on tehnyt ylimeneviä tonneja vastaavan kulukirjauksen tilinpäätöshetken markkinahinnalla.

	t CO ₂	1 000 €
Vastikkeetta saadut päästöoikeudet	4 192 428	
Vuotuiset päästömäärät	1 290 850	
Hallinnassa olevat päästöoikeudet	1 385 140	
Päästöoikeusmyynnit	2 835 327	57 409 ¹⁾
Päästöoikeusostot	28 040	606 ²⁾

¹⁾ Päästöoikeusmyynnit sisältävät liikevaihdon erittelyssä kohtaan Muu myynti ja ne on otettu huomioon omakustannushinnassa (Tuotetun sähkön ja lämmön myynti).

²⁾ Päästöoikeusostot sisältävät taseen Aineettomiin oikeuksiin.

(4) Henkilöstökulut

Palkat ja palkkiot				
Hallituksen ja toimitusjohtajan palkat	1 478	1 349	552	539
Muut palkat	46 130	41 009	4 212	3 857
	47 608	42 358	4 764	4 396
Eläkekulut				
Eläkekulut	8 254	8 279	1 231	941
Muut henkilösivukulut	4 258	3 639	448	282
	12 512	11 918	1 679	1 223
Henkilöstökulut yhteensä				
	60 120	54 276	6 443	5 619
Henkilöstö keskimäärin				
Toimihenkilöt	724	656	68	67
Työntekijät	214	217	5	5
Yhteensä	938	873	73	72

Konserniin kuuluvien yhtiöiden toimitusjohtajien ja eräiden muiden eläkeiäksi on sovittu 62 vuotta.

1 000 EUROA	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	2005	2004	2005	2004
(5) Poistot				
Suunnitelman mukaiset poistot				
Aineettomat oikeudet	138	138	-	-
Muut pitkävaikutteiset menot	2 869	2 562	205	207
Rakennukset ja rakennelmat	13 336	11 314	46	45
Koneet ja kalusto	68 370	76 963	449	485
Muut aineelliset hyödykkeet	2 322	1 765	-	-
Liiketarvike	57	57	-	-
Arvon alentumiset pysyvien vastaavien hyödykkeistä	3 964	-	-	-
Sijoitukset	-	-	447	447
	91 056	92 799	1 147	1 184
(6) Liiketoiminnan muut kulut				
Energian ostot	28 450	55 036	201 754	225 344
Osuus osakkuusyritysten tuloksista	-10 348	-11 525	-	-
Korjaus-, kunnossapito- ja huoltopalvelut	25 213	26 155	329	369
Vuokrat	16 691	11 161	1 856	1 852
Kiinteistöverot	5 972	5 816	58	56
Muut	97 549	92 836	4 940	5 405
	163 527	179 479	208 937	233 026
(7) Rahoitustuotot ja -kulut				
Osinkotuotot				
Osakkuusyrityksiltä	-	-	1 664	2 343
Muilta	281	1 731	1	161
	281	1 731	1 665	2 504
Korkotuotot pitkäaikaisista sijoituksista				
Saman konsernin yrityksiltä	-	-	7 174	7 169
Osakkuusyrityksiltä	1 008	1 008	1 008	1 008
Muilta	5 740	4 965	-	-
	6 748	5 973	8 182	8 177
Muut korko- ja rahoitustuotot				
Saman konsernin yrityksiltä	-	-	656	135
Osakkuusyrityksiltä	383	19	383	19
Muilta	797	1 112	267	513
	1 180	1 131	1 306	667
Korko- ja rahoitustuotot yhteensä	7 928	7 104	9 488	8 844
Arvon alentumiset pysyvien vastaavien sijoituksista	-	-	-	-4
Korkokulut ja muut rahoituskulut				
Saman konsernin yrityksille	-	-	-7 486	-6 736
Osakkuusyrityksille	-13	-35	-13	-34
Muille	-29 794	-31 689	-7 210	-7 234
	-29 807	-31 724	-14 709	-14 004
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-21 598	-22 889	-3 556	-2 660
Erään Muut korko- ja rahoitustuotot sis. kurssivoittoa netto	39	-227	45	-222
(8) Tuloverot				
Tilikauden verot	26	170	-	399
Edellisten tilikausien verot	-	-1	-	-1
Laskennallisen verovelan muutos	-9 060	-23 000	-	-
	-9 034	-22 831	0	398

TASEEN LIITETIEDOT

(9) Aineettomat hyödykkeet

1 000 EUROA	Aineettomat oikeudet	Muut pitkävaikutteiset menot	Ennakko-maksut	Liikearvo	Yhteensä
Konserni					
Hankintameno 1.1.	1 275	57 696	931	534	60 436
Lisäykset	654	3 987	1 963	-	6 604
Vähennykset	-10	-1 255	-2 458	-	-3 723
Hankintameno 31.12.	1 919	60 428	436	534	63 317
Kertyneet poistot 1.1.	-386	-34 202	-	-144	-34 732
Vähennysten kertyneet poistot	-	1 183	-	-	1 183
Tilikauden poistot	-139	-2 869	-	-57	-3 065
Kertyneet poistot 31.12.	-525	-35 888	-	-201	-36 614
Kirjanpitoarvo 31.12.2005	1 394	24 540	436	333	26 704
Kirjanpitoarvo 31.12.2004	889	23 494	931	390	25 704
Hankintamenoa vähentävät saadut avustukset					29
Emoyhtiö					
Hankintameno 1.1.	11	2 855	-	-	2 866
Lisäykset	22	139	-	-	161
Vähennykset	-	-1 227	-	-	-1 227
Hankintameno 31.12.	33	1 767	-	-	1 799
Kertyneet poistot 1.1.	-	-2 045	-	-	-2 045
Vähennysten kertyneet poistot	-	1 155	-	-	1 155
Tilikauden poistot	-	-205	-	-	-205
Kertyneet poistot 31.12.	-	-1 095	-	-	-1 095
Kirjanpitoarvo 31.12.2005	33	672	-	-	705
Kirjanpitoarvo 31.12.2004	11	810	-	-	821

Päästöoikeudet 31.12.2005: Aineettomiin oikeuksiin sisältyy päästöoikeusvarallisuutta konsernissa 606 t€. Konsernin hallussa on taseen ulkopuolista päästöoikeusvarallisuutta yhteensä 1 641 t€ (77 941 t CO₂).

(10) Aineelliset hyödykkeet

Konserni	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Ennakko-maksut	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	43 281	425 457	1 869 351	277 982	373 929	2 990 000
Lisäykset	1 453	30 973	93 318	6 898	633 624	766 266
Vähennykset	-53	-13 997	-86 434	-1 622	-66 689	-168 795
Hankintameno 31.12.	44 681	442 433	1 876 235	283 258	940 864	3 587 471
Kertyneet poistot 1.1.	-	-163 502	-975 653	-23 223	-	-1 162 378
Vähennysten kertyneet poistot	-	2 205	29 410	141	-	31 756
Tilikauden poistot	-	-13 336	-72 335	-2 322	-	-87 993
Kertyneet poistot 31.12.	-	-174 633	-1 018 578	-25 404	-	-1 218 615
Kirjanpitoarvo 31.12.2005	44 681	267 800	857 657	257 854	940 864	2 368 856
Kirjanpitoarvo 31.12.2004	43 281	261 956	893 698	254 758	373 929	1 827 623
Hankintamenoon sisältyvät arvonorotukset 31.12.		66 296		198 849		
Tuotannon koneet ja laitteet 31.12.			805 369			
Hankintamenoa vähentävät saadut avustukset						12 437

Aktivoidut rakennusaikaiset korot

1 000 EUROA	Muut pitkävai- kutteiset menot	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelli- set hyödykkeet	Ennako- maksut	Yhteensä
Konserni						
Hankintameno 1.1.	3 530	31 503	114 325	2 609	26 043	178 010
Lisäykset	-	-	-	-	24 749	24 749
Vähennykset	-	-	-	-	-	-
Hankintameno 31.12.	3 530	31 503	114 325	2 609	50 792	202 759
Kertyneet poistot 1.1.	-1 752	-18 383	-66 155	-1 556	-	-87 846
Tilikauden poistot	-123	-859	-3 177	-67	-	-4 226
Kertyneet poistot 31.12.	-1 875	-19 242	-69 332	-1 623	-	-92 072
Kirjanpitoarvo 31.12.2005	1 655	12 261	44 993	986	50 792	110 687
Kirjanpitoarvo 31.12.2004	1 778	13 120	48 170	1 053	26 043	90 164

(10) Aineelliset hyödykkeet

Emoyhtiö	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelli- set hyödykkeet	Ennako- maksut	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	198	1 566	9 492	-	91	11 347
Lisäykset	-	141	261	6	-	408
Vähennykset	-	-769	-6 102	-	-91	-6 962
Hankintameno 31.12.	198	938	3 651	6	0	4 793
Kertyneet poistot 1.1.	-	-1 023	-4 563	-	-	-5 586
Vähennysten kertyneet poistot	-	595	3 010	-	-	3 605
Tilikauden poistot	-	-46	-449	-	-	-495
Kertyneet poistot 31.12.	-	-474	-2 002	-	-	-2 476
Kirjanpitoarvo 31.12.2005	198	464	1 649	6	0	2 317
Kirjanpitoarvo 31.12.2004	198	543	4 929	-	91	5 761
Tuotannon koneet ja laitteet 31.12.			1 090			

TASEEN LIITETIEDOT

(11) Sijoitukset

1 000 EUROA	Osuudet osakkuusyhteisöissä	Muut osakkeet ja osuudet	Muut saamiset	Yhteensä
Konserni				
Hankintameno 1.1.	98 186	42 986	254 480	395 652
Lisäykset	10 348	133	9 368	19 849
Vähennykset	-3 709	-97	-560	-4 366
Hankintameno 31.12.	104 825	43 022	263 288	411 135
Kirjanpitoarvo 31.12.2005	104 825	43 022	263 288	411 135
Kirjanpitoarvo 31.12.2004	98 186	42 986	254 480	395 652

1 000 EUROA	Osuudet saman konsernin yrityksissä	Saamiset saman konsernin yrityksiltä	Osuudet osakkuus- yrityksissä	Muut osakkeet ja osuudet	Yhteensä
Emoyhtiö					
Hankintameno 1.1.	865 951	256 354	48 839	5 098	1 176 242
Lisäykset	117 967	33 000	-	25	150 992
Vähennykset	-15 586	-7 500	-	-5	-23 091
Hankintameno 31.12.	968 332	281 854	48 839	5 118	1 304 143
Kirjanpitoarvo 31.12.2005	968 332	281 854	48 839	5 118	1 304 143
Kirjanpitoarvo 31.12.2004	865 951	256 354	48 839	5 098	1 176 242
Hankintamenoon sisältyvät arvonkorotukset 31.12.	265 145				

1 000 EUROA	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	2005	2004	2005	2004
(12) Vaihto-omaisuus				
Aineet ja tarvikkeet	122 215	123 602	-	-
Polttoaineet	86 339	83 331	-	-
	208 554	206 933	-	-
Polttoaineet (kivihiili + raakauraani)				
Jälleenhankintahinta	123 560	105 330	-	-
Kirjanpitoarvo	-86 339	-83 331	-	-
Erotus	37 221	21 999	-	-
(13) Pitkäaikaiset saamiset				
Lainasaamiset	4 113	4 424	3 083	3 255
Pääomalainasaamiset	33 638	33 638	33 638	33 638
Muut pitkäaikaiset saamiset	237	430	-	-
	37 988	38 492	36 721	36 893
Saamiset saman konsernin yrityksiltä				
Pääomalainasaamiset			1	1
Saamiset osakkuusyhteisöiltä				
Lainasaamiset	3 069	3 236	3 069	3 236
Pääomalainasaamiset	33 638	33 638	33 638	33 638
	36 707	36 874	36 707	36 874

1 000 EUROA	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	2005	2004	2005	2004
(14) Lyhytaikaiset saamiset				
Myyntisaamiset	49 289	64 754	19 585	46 354
Lainasaamiset	5 000	11 500	5 000	11 500
Osakeantisaamiset	71 304	32 411	-	-
Siirtosaamiset	42 347	13 337	18 267	10 880
Muut saamiset *)	21 379	18 193	15 556	147
	189 319	140 195	58 408	68 881
Saamiset saman konsernin yrityksiltä				
Myyntisaamiset			1 218	1 124
Siirtosaamiset			7 710	8 323
Muut saamiset			2 816	-
			11 744	9 447
Saamiset osakkuusyrittäiltä				
Myyntisaamiset	428	601	222	77
Lainasaamiset	5 000	11 500	5 000	11 500
Siirtosaamiset	2 545	3	1 917	3
Muut saamiset	-	-	-	-
	7 973	12 104	7 139	11 580
Lyhytaikaisiin siirtosaamisiin sisältyvät olennaiset erät				
Jaksotetut henkilöstökulut	131	154	-	-
Jaksotetut korkotuotot	6 014	5 025	611	573
Jaksotetut korkokulut	9 392	308	-	-
Jaksotetut tuloverot	328	337	327	334
Jaksotetut välilliset verot	1 176	-	-	-
Muut	25 306	7 513	17 329	9 973
	42 347	13 337	18 267	10 880
*) Muihin saamisiin sisältyy osakkuus- ja muiden yhtiöiden konsernitilisaamisia				
	509	8 947		
Korolliset saamiset				
Pysyvät vastaavat	263 124	254 316	281 854	256 354
Vaihtuvat vastaavat	111 796	88 615	62 094	66 026
	374 920	342 931	343 948	322 380
(15) Rahoitusarvopaperit				
Lyhyen koron sijoitusrahasto-osuudet				
Jälleenhankintahinta	40 452	-	-	-
Kirjanpitoarvo	40 000	-	-	-
Erotus	452	-	-	-
Sijoitustodistukset	4 947	-	-	-
	44 947	-	-	-

TASEEN LIITETIEDOT

1 000 EUROA	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	2005	2004	2005	2004
(16) Oma pääoma				
Osakepääoma 1.1.	57 948	55 302	57 948	55 302
Osakesarjojen purkaminen	-460	0	-460	0
Siirto osakeanneista	187	2 646	187	2 646
Osakepääoma 31.12.	57 675	57 948	57 675	57 948
Osakeanti 1.1.	4 777	78 999	4 777	78 999
Siirto osakepääomaan	-187	-2 646	-187	-2 646
Siirto ylikurssirahastoon	-6 029	-85 323	-6 029	-85 323
Osakeannit tilikauden aikana	9 985	13 747	9 985	13 747
Osakeanti 31.12.	8 546	4 777	8 546	4 777
Ylikurssirahasto 1.1.	387 925	302 602	384 455	299 132
Osakesarjojen purkaminen	-14 676	-	-14 676	-
Emissiovoitto osakeanneissa	6 029	85 323	6 029	85 323
Ylikurssirahasto 31.12.	379 278	387 925	375 809	384 455
Käyttörahasa 1.1.	547	547	547	547
Käyttörahasa 31.12.	547	547	547	547
Arvonkorotusrahasa 1.1.	218 644	218 644	218 644	218 644
Arvonkorotusrahasa 31.12.	218 644	218 644	218 644	218 644
Tulos edellisiltä tilikausilta 1.1.	144 475	141 787	37 272	36 804
Kirjattu edellisten tilikausien kuluja	-	-18	-	-18
Tulos edellisiltä tilikausilta 31.12.	144 475	141 769	37 272	36 786
Tilikauden tulos	-12 426	2 666	1 730	445
Oikaisut tilikauden tulokseen	-	40	-	40
	-12 426	2 706	1 730	485
Oma pääoma yhteensä	796 739	814 316	700 223	703 642
Laskelma voitonjakokelpoisista varoista 31.12.				
Edellisten tilikausien tulos	144 475	141 787	37 272	36 804
Tilikauden tulos	-12 426	2 666	1 730	445
- Poistoerosta omaan pääomaan merkitty osuus	-94 627	-112 681	-	-
	37 422	31 772	39 002	37 249

OSAKEPÄÄOMA OSAKELAJEITAIN	KPL	1 000 €
A-sarja	13 350 077	22 453
- oikeus saada PVO-Vesivoima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa sähköä		
B-sarja	8 979 713	15 103
- osalla osakkeista oikeus saada 56,8 % osuudella Teollisuuden Voima Oy:n Olkiluoto 1 ja 2 -yksiköillä tai hiilivoimalla tuottamaa tai hankkimaa sähköä ja osalla osakkeista oikeus saada 60,2 % osuudella Teollisuuden Voima Oy:n Olkiluoto 3 -yksiköllä tuottamaa tai hankkimaa sähköä yksikön valmistuttua		
C-sarja	7 107 592	11 954
- oikeus saada PVO-Lämpövoima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa sähköä		
D2-sarja	661 300	1 112
- oikeus saada Wisapower Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä		
E1-sarja	229 741	386
- oikeus saada Mussalon Kaukolämpö Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä		
G-sarja	354 290	596
- oikeus saada 49,9 % osuudella Oy Alholmens Kraft Ab:n tuottamaa sähköä ja lämpöä		
G2-sarja	264 216	444
- osalla osakkeista oikeus saada 76,0 % osuudella Kymin Voima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä, osalla osakkeista oikeus saada 72,0 % osuudella Rauman Voima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä, osalla osakkeista oikeus saada Laanilan Voima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä sekä osalla osakkeista oikeus saada Porin Prosessivoima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä		
G3-sarja	115 850	195
- oikeus saada 50,0 % osuudella Järvi-Suomen Voima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä		
H-sarja	500 000	841
- oikeus saada PVO-Huippuvoima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä		
I-sarja	20 520	35
- oikeus saada 67,8 % osuudella PVO-Innopower Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä		
K1-sarja	130 000	219
- oikeus saada Kokkolan Voima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa sähköä ja lämpöä		
K2-sarja	25 178	42
- oikeus saada Vieskan Voima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa sähköä ja lämpöä		
N-sarja	1 506 938	2 534
- oikeus saada 80,1 % osuudella Nokian Lämpövoima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä		
V-sarja	1 046 823	1 761
- oikeus saada 50,0 % osuudella Vaskiluodon Voima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä		
		57 675

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

TASEEN LIITETIEDOT

1 000 EUROA	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	2005	2004	2005	2004
(17) Laskennallinen verovelka				
Laskennallinen verovelka				
Tilinpäätössiirroista	109 856	118 916		
(18) Pitkäaikainen vieras pääoma				
Lainat rahoituslaitoksilta	698 904	562 457	56 346	109 713
Muut pitkäaikaiset velat	673 712	651 224	341 471	329 165
	1 372 616	1 213 681	397 817	438 878
Velat saman konsernin yrityksille				
Muut pitkäaikaiset velat			341 471	329 164
Velat, jotka erääntyvät myöhemmin kuin viiden vuoden kuluttua				
Lainat rahoituslaitoksilta	374 050	175 980	50 000	-
Muut pitkäaikaiset lainat	78 221	80 474	-	-
	452 271	256 454	50 000	-

1 000 EUROA	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	2005	2004	2005	2004
(19) Lyhytaikainen vieras pääoma				
Joukkovelkakirjalainat	30 000	60 000	-	-
Lainat rahoituslaitoksilta	16 132	20 482	3 367	3 367
Eläkelainat	-	1 635	-	-
Saadut ennakot	5 716	5 693	-	-
Ostovelat	42 833	49 065	33 561	43 308
Siirtovelat	61 753	49 912	119 917	60 506
Muut lyhytaikaiset velat	595 779	118 188	166 221	53 417
	752 213	304 975	323 066	160 598
Saman konsernin yrityksille				
Ostovelat			26 822	32 908
Siirtovelat			115 276	55 519
Muut lyhytaikaiset velat			8 579	-
			150 677	88 427
Osakkuusyrityksille				
Ostovelat	1 615	8 240	1 321	7 931
Siirtovelat	137	72	71	-
Muut	-	9	-	-
	1 752	8 321	1 392	7 931
Lyhytaikaisiin siirtovelkoihin sisältyvät olennaiset erät				
Jaksotetut henkilöstökulut	11 664	11 203	861	751
Jaksotetut korkokulut	19 765	13 913	7 955	6 494
Jaksotetut tuloverot	2	-	-	-
Jaksotetut välilliset verot	56	375	-	-
Muut	30 266	24 421	111 101	53 261
	61 753	49 912	119 917	60 506
Koroton ja korollinen vieras pääoma				
Pitkäaikainen				
Korollinen	1 372 616	1 213 681	397 817	438 878
	1 372 616	1 213 681	397 817	438 878
Lyhytaikainen				
Koroton	116 984	113 067	162 470	108 042
Korollinen	635 229	191 908	160 596	52 556
	752 213	304 975	323 066	160 598

TASEEN LIITETIEDOT

1 000 EUROA	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	2005	2004	2005	2004
(20) Vastuusitoumukset				
Kiinnitykset				
Omasta velasta	11 773	13 455	-	-
Pantatut talletukset				
Omien sitoumusten puolesta	7 467	-	716	-
Takaukset				
Lainatakaukset				
Osakkuusyritysten puolesta	99 533	102 773	99 495	102 732
Muut takaukset				
Omien sitoumusten puolesta	505	2 434	505	505
Konserniyhtiöiden puolesta	-	-	27 081	28 547
	100 037	105 207	127 081	131 783
Leasing-vastuut				
Maksut vuonna 2006 / 2005	14 314	10 014	18	-
Maksut seuraavina vuosina	214 993	210 608	23	-
	229 307	220 622	42	0
Vuokravastuut				
	7 962	-	-	-
Muut vastuut				
	826 600	792 700	-	-
Ydinjätehuoltovastuut				
Ydinjätehuollon vastuumäärä	826 600	792 700		
Varat ydinjätehuoltorahastossa (2.4.)	826 600	792 700		
Ydinenergialain 44 §:n mukainen takaus	75 310	84 080	42 774	47 755
Valtion ydinjätehuoltorahastolle pantatut ydinjätehuoltosaamiset	256 554	247 186		

Pohjolan Voima Oy on sitoutunut Teollisuuden Voiman OL3-ydinvoimalaitusyksikön investointiin 432,0 miljoonan euron sijoituksella vuosina 2004–2009 ja 108,0 miljoonan euron osakslainalla. 31.12.2005 mennessä Pohjolan Voima Oy on suorittanut sitoumuksistaan 274,9 miljoonaa euroa.

Kymin Voima Oy:n ja UPM-Kymmene Oy:n Kymin tehtaan yhteiskäytössä on Lamminmäen kaatopaikka. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on sallinut kaatopaikan käytön vuoteen 2019 saakka. Kustannusarvio sulkemisvaiheen kokonaiskustannuksista on 2,0 m€, josta Kymin Voima Oy:n osuus on noin 1,4 m€. Kustannusten toteutuminen koko laajuudessaan on epävarmaa, koska tuhkan hyötykäyttö on myös mahdollista ja toisaalta syntyvän tuhkan ja jätteen määrä on riippuvainen voimalaitoksen tulevasta käyttömäärästä.

(21) Johdannaissopimukset

Valuutta- ja korkoriskin suojaamiseksi tehtyjen johdannaissopimusten pääoma-arvot ja käyvät arvot:

Korkojohdannaiset				
Optiosopimukset				
Ostetut (nimellisarvo)	1 370 000	1 220 000	-	-
Käypä arvo	-3 217	-3 464	-	-
Asetetut (nimellisarvo)	1 320 000	1 140 000	-	-
Käypä arvo	-3 082	-2 997	-	-
Koronvaihtosopimukset (nimellisarvo)	593 638	348 638	113 638	133 638
Käypä arvo	821	-5 542	-910	-3 273
Valuuttajohdannaiset				
Terminisopimukset (nimellisarvo)	153 220	46 546	-	-
Käypä arvo	3 062	-5 137	-	-

Rahoitusriskit

Rahoitustoiminnan tavoitteet ja riskit on määritelty rahoituspolitiikassa, josta päättää hallitus. Jällelehtämisriskiä hallitaan rahoituslähteitä hajauttamalla, lainojen riittävän pitkällä maturiteeteilla ja tasapainoisella erääntymisaikataululla. Pitkäaikaisen luottojen maturiteetit ja jällelehtämisriskiä hallitaan rahoituslähteitä sovitaan siten, että lähimmän 12 kuukauden aikana ei eräänny yli 25 prosenttia luottokannasta. Lainavaluuttana käytetään euroa. Mikäli lainoja nostetaan muissa valuutoissa, valuuttariski poistetaan johdannaissopimuksin. Valuuttamääräisiin raaka-ainehankintoihin sisältyvää valuuttariskiä hallitaan valuuttajohdannaisin. Korkoriskiä seurataan duraatiolla, joka kuvaa lainasalkun herkkyyttä korkotason muutoksille. Konsernissa pidetään tietty määrä likvidejä varoja, luottolimiittijärjestelyjä ja yritystodistusohjelmia likviditeettiriskin pienentämiseksi. Vapaa likviditeetti sijoitetaan rahoituspolitiikassa nimettyjen yhtiöiden liikkeelle laskemiin instrumentteihin, jotka voidaan tarvittaessa realisoida nopeasti.

SÄHKÖMARKKINALAIN 32 §:N EDELLYTTÄMÄT TIEDOT POHJOLAN VOIMA OY:STÄ

VERKKOTOIMINTA

Verkkotoiminta sisältää Pohjolan Voima Oy:n alueverkko-toiminnan. 31.12.2005 yhtiö on myynyt alueverkko-toimintansa PVO-Alueverkot Oy:lle. Myynnin vaikutusta ei ole huomioitu oheisessa tuloslaskelmassa.

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 pääoman tuotto oli 6,0 (12,2) prosenttia. Sijoitetun pääoman tuotto-% =

$$100 \times \frac{\text{tulos ennen satunnaisia eriä} + \text{korko- ja muut rahoituskulut}}{\text{sijoitettu pääoma (keskimäärin vuoden aikana)}}$$

Henkilöstö

Verkkotoiminnan palveluksessa oli keskimäärin 1 henkilö. Tarvittavat kunnossapitopalvelut ja osin hallintopalvelut ostettiin ulkopuolelta.

Investoinnit

Verkostoon investoitiin 363 tuhatta euroa.

TASE

1 000 EUROA • 31.12.	2005	2004
VASTAAVAA		
Pysyvät vastaavat		
Aineettomat hyödykkeet		
Muut pitkävaikutteiset menot	33	172
Aineelliset hyödykkeet		
Verkosto	1 090	4 368
	1 123	4 540
Vaihtuvat vastaavat		
Lyhytaikaiset saamiset		
Myyntisaamiset	393	343
Rahat ja pankkisaamiset	12 986	11 015
	13 379	11 358
	14 502	15 898

TULOSLASKELMA

1 000 EUROA • 1.1.-31.12.	2005	2004
Liikevaihto	2 036	3 460
Liiketoiminnan muut tuotot	50	62
Materiaalit ja palvelut	-580	-1 278
Henkilöstökulut	-184	-145
Poistot ja arvonalentumiset	-308	-321
Liiketoiminnan muut kulut	-449	-369
Liiketulos	565	1 409
Rahoitustuotot ja -kulut	292	311
Tulos ennen tilinpäätös-siirtoja ja veroja	857	1 720
Tilinpäätössierot		
Poistoeron muutos	-144	-281
Tuloverot	-186	-418
Tilikauden tulos	527	1 021

1 000 EUROA • 31.12.	2005	2004
VASTATTAVAA		
Oma pääoma		
Laskennallinen pääoma	2 838	2 838
Edellisten tilikausien tulos	9 774	8 753
Tilikauden tulos	527	1 021
	13 139	12 612
Tilinpäätössierojen kertymä		
Poistoero	1 090	2 841
Vieras pääoma		
Lyhytaikainen		
Ostovelat	87	28
Siirtovelat	186	417
	273	445
	14 502	15 898

OSAKE-ERITTELY

	Kotipaikka	Konsernin omistusosuus %	Emoyhtiön omistusosuus %
Konserniyritykset			
Järvi-Suomen Voima Oy	Helsinki	50,000	50,000
Kaukaan Voima Oy	Helsinki	100,000	100,000
Kokkolan Voima Oy	Helsinki	100,000	100,000
Kymin Voima Oy	Helsinki	76,000	76,000
Laanilan Voima Oy	Helsinki	100,000	100,000
Mussalon Kaukolämpö Oy	Helsinki	100,000	100,000
Mussalon Kiinteistöt Oy	Helsinki	100,000	100,000
Nokian Lämpövoima Oy	Helsinki	80,100	80,100
Olkiluodon Vesi Oy	Helsinki	57,721	
Perusvoima Oy	Helsinki	57,721	
Porin Prosessivoima Oy	Helsinki	100,000	100,000
Posiva Oy	Helsinki	34,633	
Posivia Oy	Helsinki	34,633	
PVO-Huippuvoima Oy	Helsinki	100,000	100,000
PVO-Innopower Oy	Helsinki	67,780	67,780
PVO-Kiinteistöt Oy	Helsinki	100,000	100,000
PVO-Lämpövoima Oy	Helsinki	100,000	100,000
PVO-Pool Oy	Helsinki	100,000	100,000
PVO-Vesivoima Oy	Helsinki	100,000	100,000
Raahen Voima Oy	Helsinki	100,000	100,000
Rauman Voima Oy	Helsinki	71,950	71,950
Rouhialan Voimansiirto Oy	Helsinki	100,000	100,000
Teollisuuden Voima Oy	Helsinki	57,721	57,721
TVO Nuclear Services Oy	Eurajoki	57,721	
Vieskan Voima Oy	Helsinki	100,000	100,000
Wisapower Oy	Helsinki	89,980	89,980

	Kotipaikka	Konsernin omistusosuus %	Emoyhtiön omistusosuus %	Oma pääoma	Tilikauden tulos
Osakkuus- ja omistusyhteisyrietykset					
Oy Alholmens Kraft Ab	Pietarsaari	49,900	49,900		
Fingrid Oyj	Helsinki	25,080	25,080		
Polartest Oy	Helsinki	18,301		1 873	1 011
Tähkoluodon Polttoöljy Oy	Pori	32,000		¹⁾ 122	¹⁾ -2
Tornionlaakson Voima Oy	Ylitornio	50,000			
Vaskiluodon Voima Oy	Vaasa	50,000	50,000		
Voimalohi Oy	Kemi	50,000		333	67

Muut omistukset

²⁾ Powest-konserni	Helsinki		80,475	32 495	10 102
-------------------------------	----------	--	--------	--------	--------

¹⁾ Tiedot 31.12.2004 tilinpäätöksestä

²⁾ Powest-alakonsernia ei yhdistellä Pohjolan Voima -konserniin (ks. tilinpäätösperusteet, osinko-oikeus).

EHDOTUS VUOSITULOKSEN KIRJAAMISEKSI JA TILINTARKASTUSKERTOMUS

EHDOTUS VUOSITULOKSEN KIRJAAMISEKSI

Konsernin jakokelpoiset varat ovat 37 422 019,36 euroa.

Emoyhtiö Pohjolan Voiman tuloslaskelma osoittaa voittoa 1 730 397,89 euroa, minkä jälkeen voitonjakokelpoiset varat ovat yhteensä 39 001 528,71 euroa.

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

Helsingissä 17. päivänä helmikuuta 2006

Heikki Sara puheenjohtaja	Pekka Laaksonen varapuheenjohtaja	Seppo Ruohonen
Sakari Suontaka	Esa Tirkkonen	Markku Tynkkynen
Erkki Varis	Rami Vuola	
Timo Rajala toimitusjohtaja		

TILINTARKASTUSKERTOMUS

Pohjolan Voima Oy:n osakkeenomistajille.

Olemme tarkastaneet Pohjolan Voima Oy:n kirjanpidon, tilinpäätöksen, toimintakertomuksen ja hallinnon tilikaudelta 1.1. – 31.12.2005. Hallitus ja toimitusjohtaja ovat laatineet toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen, joka sisältää sekä konsernin että emoyhtiön taseen, tuloslaskelman, rahoituslaskelman ja liitetiedot. Suoritamamme tarkastuksen perusteella annamme lausunnon tilinpäätöksestä, toimintakertomuksesta ja emoyhtiön hallinnosta.

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

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

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

Helsingissä 8. päivänä maaliskuuta 2006

PricewaterhouseCoopers Oy
KHT-yhteisö

Eero Suomela
KHT

SANASTOA

Aluehinta

Pohjoismaisen sähköpörssin Nord Poolin ilmoitusalueen hinta, joka poikkeaa systeemihinnasta, mikäli siirtokapasiteettia ei ole riittävästi.

Alueverkko

Alueellinen 110 kilovoltin (kV) suurjänniteverkko. Yhdistää voimalaitokset sähköasemien kautta 400 kV:n kantaverkkoon.

Biomassa

Biomassat ovat eloperäisiä, yhteyttämässä eli fotosynteesissä syntyneitä kasvimassoja, joista tuotettuja polttoaineita kutsutaan biopolttoaineiksi. Biomassoiksi lasketaan myös yhdyskuntien ja teollisuuden energiantuotantoon soveltuvat jätevirrat, jotka ovat suurimmalta osaltaan orgaanista alkuperää.

Biopolttoaine

Biopolttoaine on biomassoista jalostettua voimalaitoksissa tai moottoreissa käytettyä polttoainetta.

Elspot-kauppa

Pohjoismaisessa sähköpörssissä Nord Poolissa Elspot-sähkökauppaa käydään 24 tunnin jaksoissa. Sähkön hinta määräytyy kysynnän ja tarjonnan mukaisesti.

Fossiilinen polttoaine

Eloperäisestä aineksesta pitkän ajan kuluessa syntynyt tai muuntunut polttoaine, joka on varastoitunut maaperään. Esim. kivihiili, öljy ja maakaasu.

Happamoituminen

Happamoitumista aiheuttavat rikkioksidi-, typenoksidi- ja ammoniakkipäästöt, jotka päästyään ilmaan muodostavat ilman sisältämän vesihöyryn kanssa rikki- ja typpihappoa.

Hiukkaset

Hiukkaset jaotellaan tavallisesti kokonaisleijumaan (TSP) ja hengitettäviin hiukkasiin (PM10). TSP käsittää kaikki ilmassa leijuvat hiukkaset, PM10 tarkoittaa halkaisijaltaan alle 10 mikrometrin hiukkasia. Kaupunki-ilman hiukkaset ovat pääasiassa peräisin ajoneuvoliikenteestä.

Hyötysuhde

Lämpövoiman tuotannossa hyötysuhteella tarkoitetaan sitä osaa polttoaineiden kokonaisenergiasta, joka saadaan hyödynnettyä sähköksi ja lämmöksi.

Ilmastonmuutos

Arvioidaan aiheutuvan ihmisen toiminnasta suoraan tai epäsuorasti. Muuttaa ilmakehän koostumusta ja fyysikaaliskemiallisia prosesseja, jotka vaikuttavat mm. maapallon lämpö- ja sadeoloihin.

Järjestelmävastuu

”Järjestelmävastuussa olevan kantaverkonhaltijan tulee... ylläpitää, käyttää ja kehittää sähköverkkoaan ja muita järjestelmävastuun hoitamiseen tarvittavia laitteistojaan sekä yhteyksiä toisiin verkkoihin siten, että edellytykset tehokkaasti toimiville sähkömarkkinoille voidaan turvata.” *Sähkömarkkinalaki 4 luku.*

Kantaverkko

Kantaverkko on valtakunnallinen suurjännitteinen sähkönsiirtoverkko, johon kuuluvat 400 ja 220 kV:n ja tärkeimmät 110 kV:n johdot sekä sähköasemat. Suomen kantaverkon omistaa Fingrid Oyj.

Kierrätyspolttoaine

Lajiteltua jätettä, joka soveltuu poltettavaksi.

Kioton pöytäkirja

Kioton pöytäkirja velvoittaa teollisuusmaita vähentämään kuuden kasvihuonekaasun päästöjä. Siinä asetettiin sitovia päästövähennysvelvoitteita vuosille 2008–2012. Vuonna 1997 hyväksytty pöytäkirja tuli voimaan 16.2.2005. Yhdysvallat ja Australia ovat ilmoittaneet jättäytyvänsä pöytäkirjan ulkopuolelle.

Laskeuma

Laskeuma on maahan tietynä aikana laskeutuneiden aineiden massa pinta-alayksikköä kohti.

Lauhdevoimatuotanto

Lauhdevoimalaitoksissa mahdollisimman suuri osa polttoaineen sisältämästä energiasta muutetaan sähköksi. Lauhdevoimalaitosten polttoaineena on pääasiassa kivihiili, mutta myös turvetta käytetään lauhdetuotannossa. Maakaasulla tai raskaalla polttoöljyllä toimivia vara- ja huippuvoimalaitoksia hyödynnetään, kun sähkön kysyntä on poikkeuksellisen suuri tai muita voimalaitoksia on pois tuotannosta. Myös suomalaisten ydinvoimalaitosten höyryprosessi on lauhdeprosessi.

Lauhdutin

Lauhduttimessa turbiinista tuleva höyry tiivistyy vedeksi.

Lentotuhka

Kiinteiden polttoaineiden käytön yhteydessä syntyy sivutuotetta. Lentotuhkaa voidaan hyödyntää maarakentamisessa asfaltin ja sementin valmistuksessa sekä kaivostäytteenä.

MW eli megawatti

Tehon yksikkö. 1 MW = 1 000 kW (kilowattia) = 1 000 000 W (wattia)

Metsähake

Metsähake valmistetaan metsiin hakkuiden jälkeen jäävistä hakkuutähteistä. Hakkeeksi käytetään esimerkiksi päätehakkuukuusikoiden oksat ja latvat, karsima-

ton harvennuspuu nuoren metsän kunnostuskohteista ja muut raivauksissa ja harvennuksissa poistettavat latvukset ja oksat.

Mustalipeä

Sellun keitossa puusta liuennut runsaasti ligniiniä sisältävän aineksen ja keittokemikaalien seos, joka otetaan talteen massan pesuvaiheessa, väkevöidään haihduttamossa ja poltetaan soodakattilassa kemikaalien talteenottamiseksi ja energian tuottamiseksi. Noin puolet puun kuivamassasta liukenee keitossa mustalipeään.

Low-NO_x-tekniikka

Polttoteknisiä keinoja typen oksidien vähentämiseksi ovat matalatyyppipolttimien käyttö, ilman ja polttoaineen vaiheistus ja lämpötilan alentaminen.

NO_x eli typen oksidit

Typen oksidit ovat peräisin polttoaineiden sekä itse palamisilman sisältämästä typestä.

Ominaispäästö

Päästömäärä laskettuna tuotettua (mg/kWh) tai käytettyä (mg/MJ) energiayksikköä kohti.

Pohjatuuhka

Kivihiilen polton yhteydessä syntyvä sivutuote. Pohjatuuhkaa voidaan hyödyntää maarakentamisessa.

Päästökauppa

EU-direktiivin ja kansallisen lainsäädännön mukainen järjestelmä, jolla mm. voimalaitosten hiilidioksidipäästöt rajoitetaan. Toiminnanharjoittajalle myönnetään päästöoikeuksia, joita voi päästökaupassa ostaa ja myydä.

Ruokohelpi

Ruokohelpi on pelloilla viljeltävä energiakasvi, monivuotinen heinä. Ensimmäinen sato on korjattavissa kahden vuoden kuluttua kylvöstä. Ravintotuotannon näkökulmasta ruokohelpin viljelyssä oleva pelto on reservissä.

Sertifiointi

Esim. ympäristöasioiden hallintajärjestelmän todistaminen standardin vaatimusten mukaiseksi.

SO₂ eli rikkidioksidi

Rikkidioksidia syntyy polttoaineen sisältämän rikin reagoitessa polttoilman hapen kanssa. Rikkidioksidi on vesiliukoinen ja väritön kaasu, joka ulkoilmassa hapettuu edelleen muun muassa rikkihapoksi.

Systeemihinta

Pohjoismaisen sähköpörssin Nord Poolin Elspot-kaupan kaikkien osto- ja myyntitarjousten mukaan määräytyvä markkinahinta, jossa ei ole otettu huomioon eri alueita yhdistävien siirtoyhteyksien kapasiteettirajoja.

Sähköpörssi

Julkinen markkinapaikka, jossa pörssin jäsenet voivat ostaa ja myydä sähköä.

Sähkösuodatin

Hiukkasten, esim. lentotuhkan erottamiseksi savukaasusta asennettu ilmansuojelulaitteisto. Hiukkasten erotus perustuu sähköstaattisiin voimiin.

Sähköverkko

Toisiinsa liitetyistä sähköjohdoista, sähköasemista sekä muista tarvittavista sähkölaitteista muodostettu kokonaisuus, joka on tarkoitettu sähkön jakeluun ja siirtoon. Sähköverkko jakautuu kanta-, alue- ja jakeluverkkoihin.

Säännöstely

Vedenjuoksun muuttamista jatkuvien toimenpitein siten, että virtaama ja vedenkorkeus vastaavat vesistön käytölle asetettuja tavoitteita.

TWh eli terawattitunti

Energian mittayksikkö. 1 TWh = 1 000 GWh (gigawattituntia) = 1 000 000 MWh (megawattituntia) = 1 000 000 000 kWh (kilowattituntia).

Uusiutuvat energialähteet

Mm. vesi-, bio-, aurinko- ja tuulienergia, maalämpö sekä aalloista ja vuoroveden liikkeistä saatava energia.

V eli voltti

Sähköjännitteen yksikkö. 1 000 V = 1 kV.

Vesivoimatuotanto

Vesivoimalaitoksia voidaan säätää muita voimalaitoksia nopeammin. Vesivoiman käyttöön vaikuttavat erityisesti varastoaltaiden vesimäärät. Vesivoimalaitosten investointikustannukset ovat korkeat, mutta käyttökustannukset alhaiset.

Ydinvoimatuotanto

Ydinvoimalla voidaan tuottaa kannattavasti sähköä ympäri vuorokauden ja läpi vuoden. Ydinvoimalaitoksen investointikustannukset ovat korkeat, mutta polttoainekustannukset alhaiset. Ydinvoimalaitosten polttoaine on uraani.

Yhdistetty sähkön ja lämmön tuotanto

Sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksissa (CHP) tuotettua lämpöä hyödynnetään prosessihöyrynä ja kaukolämpönä. Tämä nostaa voimalaitosten kokonaisuhyötysuhteen parhaimmillaan yli 90 prosenttiin. Yhteistuotantolaitosten polttoaineita ovat kivihiili, turve, puu- ja peltopolttoaineet sekä maakaasu. Sähkön tuotantokustannuksiltaan yhteistuotantolaitokset ovat usein lauhdevoimalaitoksia edullisempia.

Pohjolan Voima Oy
Töölönkatu 4
PL 40, 00101 Helsinki
Puhelin (09) 693 061, faksi (09) 6930 6335
Sähköposti etunimi.sukunimi@pvo.fi
info@pvo.fi
www.pohjolanvoima.fi

Ulkoasu ja taitto: Zeeland **Paino:** Erweko Painotuote Oy **Kuvat:** Kai Tirkkonen, Ilkka Ärrälä,
Pohjolan Voiman ja Teollisuuden Voiman arkisto **Paperi:** Galerie Art Silk 150 g, tilinpäätösosa Print Speed 120 g

