POHJOLAN VOIMA

VUOSIKERTOMUS 2002

1943-2003

Pohjolan Voima perustettiin vuonna 1943. Vuosikymmenien saatossa vesivoimayhtiö on kasvanut monipuoliseksi voimayhtiöksi. Tänään se toimittaa energiaa suomalaisen teollisuuden lisäksi useille kunnille ja kaupungeille.

SISÄLTÖ

3 Merkittäviä tapahtumia vuonna 2002
3 Avainluvut
4 Pohjolan Voima -konserni
5 Voimalaitokset 1.1.2003
6 Myönteisten ratkaisujen vuosi
8 Pohjolan Voima ja yhteiskunta
12 Pohjolan Voiman energian hankintamuodot
15 Pohjolan Voiman sähkön, lämmön ja polttoaineiden hankinta
18 Pohjolan Voiman investointiohjelma
20 Pohjolan Voiman tutkimus- ja kehityshankkeet
23 Henkilöstö ja sidosryhmät
24 Ympäristöjohtaminen
24 Ympäristö ja talous
25 Tuotannon ympäristövaikutukset
30 Hallitus
31 Johtoryhmä

TILINPÄÄTÖS
32 Hallituksen toimintakertomus
35 Konsernituloslaskelma
36 Konsernitase
37 Konsernin rahoituslaskelma
38 Emoyhtiön tuloslaskelma
39 Emoyhtiön tase
40 Emoyhtiön rahoituslaskelma
41 Tilinpäätösperusteet
42 Tuloslaskelman liitetiedot
44 Taseen liitetiedot
53 Sähkömarkkinalain edellyttämät tiedot Pohjolan Voima Oy:stä
54 Osake-erittely
55 Tilintarkastuskertomus
56 Voimalaitokset 1.1.2003
57 Yhteyshenkilöt
58 Yhteystiedot

Varsinainen yhtiökokous
Pohjolan Voima Oy:n varsinainen yhtiökokous pidetään tiistaina 18.3.2003 kello 13.00 osoitteessa Töölönkatu 4, 00100 Helsinki.

Pohjolan Voima on yksityinen energia-alan konserni, joka tuottaa sähköä ja lämpöä osakkailleen Suomessa. Lisäksi se kehittää ja ylläpitää alan teknologiaa ja palveluja.

MERKITTÄVIÄ TAPAHTUMIA VUONNA 2002

- Pohjolan Voima Oy:n sähkönhankinta oli yli 21 terawattituntia ja 18.12.2002 huipputeho oli 3 450 megawattia. Joulukuussa yhtiö teki myös yhden kuukauden hankintaennätyksen, 2,4 terawattituntia. Lämpöä Pohjolan Voima hankki omistajilleen reilut 6 terawattituntia vuoden aikana.
- Pohjolan Voiman sähkön tuonti Venäjältä kasvoi lähes kolmeen terawattituntiin.
- Veitsiluodon Voima Oy ja Oulun Voima Oy myytiin Stora Enso Oyj:lle.
- Empower Engineering Oy:n osakkeet myytiin Enprima Oy:lle, jossa Pohjolan Voiman tytäryhtiö Powest Oy on osakkaana.
- Sähköä ja lämpöä tuottavat Jämsänkosken, Ristiinan ja Kuusankosken biomassavoimalaitokset valmistuivat.
- Eduskunta vahvisti valtioneuvoston periaatepäätöksen uuden ydinvoimalaitosyksikön rakentamisesta. Teollisuuden Voima Oy rakentaa ydinvoimalaitoksen joko Olkiluotoon tai Loviisaan.
- Ylivieskassa käynnistettiin kaukolämpöakun rakentaminen.
- Pietarsaaressa aloitettiin maailman suurimman yksilinjaisen kemikaalien talteenottolinjan rakentaminen, mihin osallistuu Pohjolan Voiman tytäryhtiö, Wisapower Oy.
- Savonlinnan biomassavoimalaitoksen rakennustyöt aloitettiin.
- Kokkolassa käynnistettiin kahden teholtaan yhden megawatin tuulivoimalaitoksen rakennustyöt.
- Merituulivoimalaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostus valmistui.
- Keski-Pohjolan maakaasuputken esiselvitysraportti valmistui.
- Vantaan Martinlaakson kierrätyspolttoaineiden kaasutuslaitokselle saatiin ympäristölupa.
- Kauppa- ja teollisuusministeriö myönsi Pohjolan Voimalle rajajohtoluvan merikaapelin rakentamiseksi Suomen ja Viron välille.
- Vuosittain järjestettävässä ympäristö- ja yhteiskuntavastuun raportointivertailussa Pohjolan Voima palkittiin monivuotisesta korkeatasoisesta ympäristöraportoinnista.
- Oy Alholmens Kraft Ab sijoittui yhdessä Timberjack Energy Technologyn kanssa toiseksi Energy Globe Award 2002 -kilpailussa.

AVAINLUVUT

		2002	2001 *	2000	1999	1998
Liikevaihto	milj. €	670	570	508	519	568
Liikevoitto	milj. €	38	33	26	66	90
Korolliset nettovelat	milj. €	774	780	705	758	874
Osuus liikevaihdosta	%	115	137	139	146	154
Omavaraisuusaste	%	48	49	51	49	46
Taseen loppusumma	milj. €	2 357	2 310	2 160	2 220	2 301
Investoinnit	milj. €	197	182	55	37	75
Henkilöstö		803	784	1 855	1 454	1 421

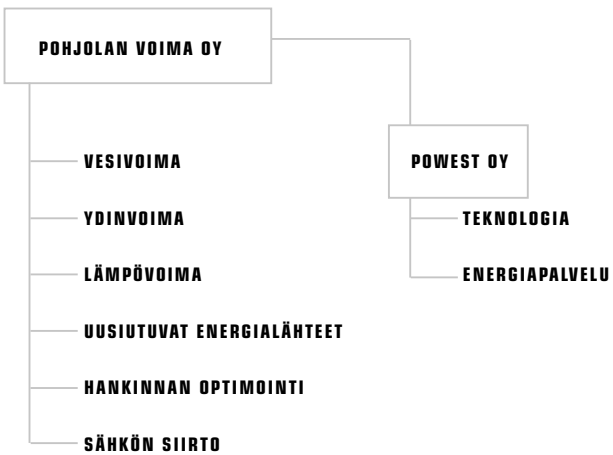
* Konsernin laskentakäytäntöä muutettiin siten, että palveluyhtiöitä ei yhdistetty konsernitilinpäätökseen.

POHJOLAN VOIMA -KONSERNI

OSAKKAAT JA OSUUDET 31.12.2002

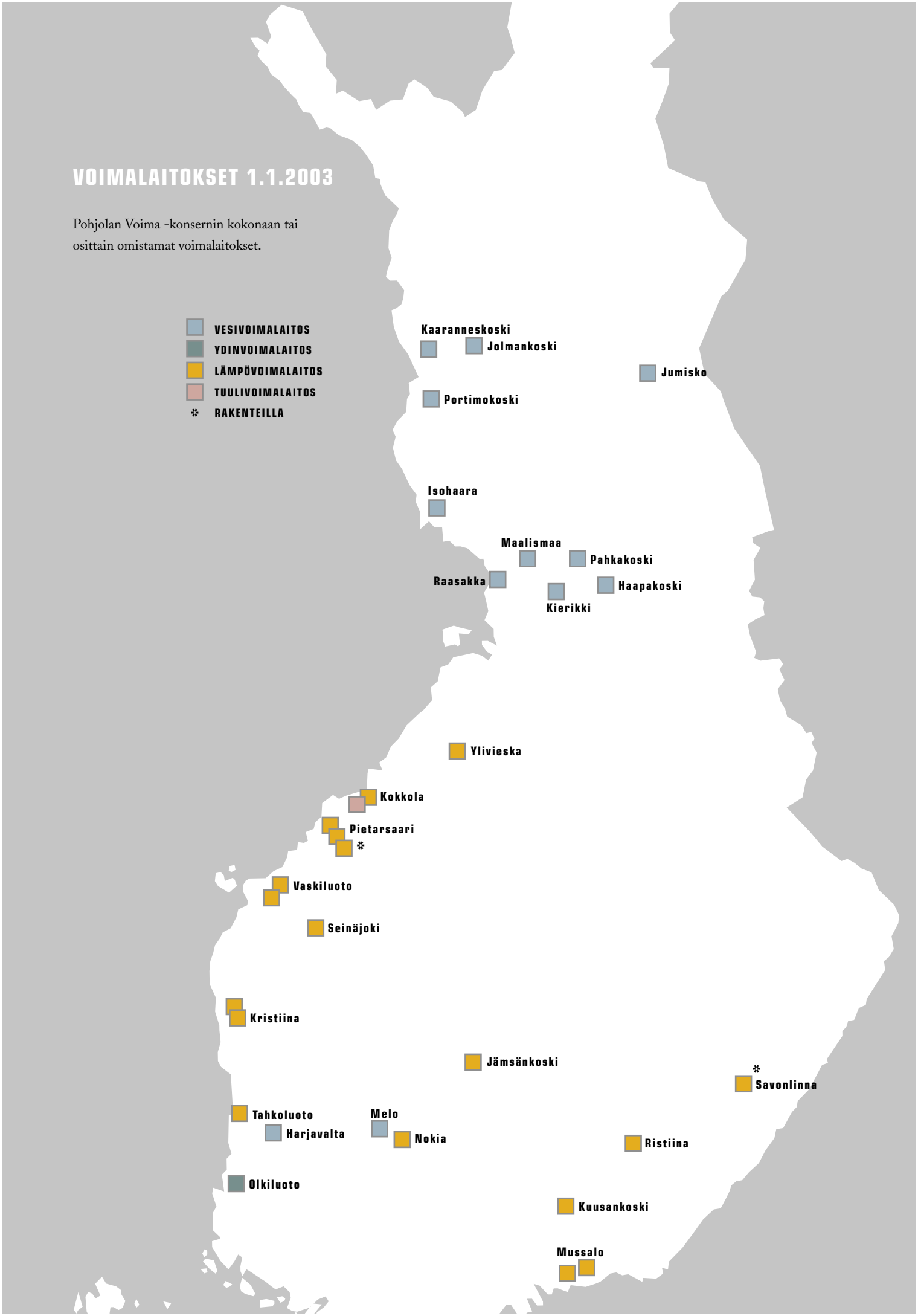
	%
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy	4,2
Helsingin kaupunki	1,4
Keskinäinen eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	4,3
Kemira Oyj + Eläkesäätiö Neliapila	4,4
Kokkolan kaupunki	2,2
Kotkan Energia Oy	1,3
Kymppivoima Tuotanto Oy	2,1
Kyro Oyj Abp	0,2
Oy Metsä-Botnia Ab	1,5
M-real Oyj	2,5
Myllykoski Oyj	1,5
Oulun kaupunki	0,1
Perhonjoki Oy	2,1
Porin kaupunki	1,1
Päijät-Hämeen Voima Oy	1,3
Stora Enso Oyj	14,4
TXU Nordic Energy Oy	14,5
UPM-Kymmene Oyj	40,4
Vantaan Energia Oy	0,5
Yhteensä	100,0

POHJOLAN VOIMAN LIIKETOIMINNOT



VOIMALAITOKSET 1.1.2003

Pohjolan Voima -konsernin kokonaan tai osittain omistamat voimalaitokset.



MYÖNTEISTEN RATKAISUJEN VUOSI

Vuonna 2002 Pohjolan Voiman kolme uutta biopolttoainevoimalaitosta aloittivat sähkön ja lämmön tuotannon ja yhtiö ryhtyi toteuttamaan kahta uutta voimalaitoshanketta. Ydinvoimahanke eteni toivotulla tavalla, kun eduskunta hyväksyi uuden ydinvoimalaitoksen rakentamisen.

Pohjolan Voiman tutkimus- ja kehityshankkeista yhdyskuntajätteiden kaasuttaminen kaupalliseksi polttoaineeksi eteni lupavaiheeseen ja vuoden lopulla ympäristöviranomainen antoi luvan Vantaan Energian Martinlaakson voimalaitoksen yhteyteen suunnitellulle kierrätyspolttoaineen kaasutuslaitokselle. Hiilen osittainen korvaaminen puhdistetulla tuotekaasulla on varteenotettava keino hiilidioksidipäästöjen vähentämisessä. Kokkolan merituulipuistoselvityksen mukaan suuri tuulipuisto on teknisesti toteutettavissa, mutta lupamenettelyyn liittyvät epävarmuustekijät vaikeuttavat merkittävästi tuulivoimainvestointien suunnittelua. Tuulivoimalaitosten taloudellinen kilpailukyky ei myöskään ole vielä riittävä.

Pohjolan Voiman teettämä Keski-Pohjolan maakaasuputkiselvitys, jonka rahoittamiseen myös EU:n komissio osallistui, valmistui maaliskuussa. Työ tuotti arvokasta tietoa maakaasuputken teknisistä ja taloudellisista toteuttamismahdollisuuksista Norjasta Ruotsin läpi Suomeen. Useita kysymyksiä jäi kuitenkin avoimeksi eikä lähiaikoina ole realistista toteuttaa tällaista, sinänsä kaasumarkkinoiden kehittymisen kannalta perusteltua hanketta.

Pohjoismaisia sähkömarkkinoita leimasi vähäsateinen kesä ja syksy. Loppuvuodesta sähkön pörssihinta oli korkea ja lämpövoimalaitoksilla tuotettiin energiaa paljon. Energian riittävyyden kannalta oli erityisen tärkeää se, että voimalaitokset kävivät luotettavasti. Koko talven kestänyt korkea pörssisähkön hinta osoittaa sen, että Pohjoismaissa on vaje voimalaitoskapasiteetista. Vaikka sähkö ja lämpö eivät loppuneet, on herännyt kysymys siitä, toimivatko avoimet sähkömarkkinat ja siihen elimellisesti liittyvä sähköpörssi, Nord Pool, tehokkaasti.

Ilman kivihiili- ja öljylauhdelaitoksia Suomi ei olisi selvinnyt vähäsateisesta vuodesta. Se on tosiasia, joka on syytä pitää mielessä, kun eduskunnan lausuman perusteella selvitetään mahdollisuuksia kivihiilen käytön rajoittamiseksi.

Pohjolan Voiman voimalaitokset otettiin täysimääräisesti käyttöön jo alkusyksyllä, mukaan lukien huippuvoimaksi luokitellut kaasu- ja öljylauhdelaitokset, joita Pohjolan Voima oli pitänyt käyttökuntoisina myös normaalivesivuosina. Valitsemamme pitkäjänteinen voimalaitosten kunnossapito osoitti jälleen vahvuutensa.

Energia-alalla investoinnit tehdään pitkäjänteistä käyttöä varten. Suunnittelussa ja toteutuksessa on pyrittävä sovittamaan yhteen energian kasvava kysyntä, tekninen kehitys, muuttuva toimintaympäristö

sekä yhteiskunnan arvoissa odotettavissa olevat muutokset. Alan on elettävä ajassa ja jopa edellä aikaansa.

Pohjolan Voima kattaa omalta osaltaan osakkaidensa kasvavaa energiatarvetta sekä lyhyellä että pitkällä tähtäimellä. Kuusi vuosikymmentä jatkunut toiminta on kartuttanut yhtiölle merkittävän määrän teknistä erityisosaamista. Se on kehittynyt ajoittain kuumanakin käydyissä taisteluissa oikeudesta toteuttaa kilpailutaloutta energian tuotannossa ja sähkön siirtämisessä kuluttajille. Kilpailun terästämänä Pohjolan Voimalla on Pohjoismaiden monipuolisin, teknisesti korkeatasoinen tuotantokoneisto ja sen käytön osaaminen.

Ilmastopolitiikan tavoitteista vallitsee yhä laajempi yksimielisyys. Suomi ratifioi kertomusvuonna osaltaan Kioton pöytäkirjan. EU:ssa on kehitteillä päästökauppa. Järjestelmä muuttaa merkittävästi energiasektorin päivittäistä toimintaympäristöä. Pohjoismaiden sähköstä tuotetaan keskimäärin noin 85 prosenttia hiilidioksidineutraalisti. Suomen vastaava luku on vesivoiman vähäisyyden takia noin 65 prosenttia, joka on toki korkea osuus sekin. Mitä vähemmän vettä on käytettävissä ja mitä korkeampi kysyntä, sitä enemmän tuotetaan sähköä ja lämpöä fossiilisia polttoaineita hyödyntävällä lämpövoimalla. Jos lämpövoimalaitokset joutuvat tulevaisuudessa hankkimaan kansainvälisiltä markkinoilta kalliita päästöoikeuksia voidakseen tuottaa sähköä, siirtyvät nämä kustannukset lisätekijänä täysimääräisesti näin tuotetun sähkön ja lämmön hintaan.

Loppuvuodesta toteutettiin yritysjärjestely, jossa Empower Engineering ja Fortum Engineering yhdistettiin Enprima Oy:ksi. Uuteen yhtiöön tulivat Pohjolan Voiman ja Fortum Oyj:n lisäksi omistajiksi BE & K International, Inc. ja toimiva johto. Järjestely synnytti Pohjoismaisella tasolla merkittävän voimalaitossuunnitteluun keskittyvän konsulttiyrityksen. Näin luotiin edellytykset alan osaamisen ja kilpailun säilymiselle, mikä on merkittävä asia myös Pohjolan Voiman kannalta.

Myös Empowerin omistusta järjesteltiin. Etelä-Pohjanmaan Voima osti 16 prosenttia Empower Oy:n osakkeista ja Pohjolan Voima -konsernin omistus laski alle 50 prosenttiin. Pohjolan Voiman omistus ja vaikutusmahdollisuus ovat Empowerin kehittämisessä edelleen merkittävät.

Pohjolan Voima on entistä selkeämmin puhdaspiirteinen tuotantoyhtiö osakkaidensa palveluksessa. Kaikki muutokset on voitu toteuttaa hyvässä yhteistyöhengessä henkilöstön kanssa. Kiitän koko konsernin henkilökuntaa innostuneesta ja luotettavasta työpanoksesta. Parhaat kiitokseni myös yhtiön osakkaille kiinteästä yhteistyöstä ja luottamuksesta.

Timo Rajala
Toimitusjohtaja

POHJOLAN VOIMA JA YHTEISKUNTA

Pohjolan Voima on tärkeä osa suurten suomalaisten vientiteollisuusyritysten tuotantoketjua. Lisäksi yhtiö on merkittävä sähkön hankki- ja osakkainaan oleville kaupungeille ja kunnallisille energiayhtiöille. Pohjolan Voima on suuri toimija myös pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla. Yhtiön tavoitteena on hankkia osakkailleen luotettavasti, hinnaltaan kilpailukykyistä ja ympäristön kannalta hyväksyttävästi tuotettua energiaa.

Energiaan liittyvät kysymykset ovat jatkuvasti yhteiskunnallisen kiinnostuksen kohteena. Viime vuosina keskustelua on käyty energiantuotannon vaikutuksista ilmastoon ja ympäristöön. Vuonna 2002 esiin nousivat energian saatavuus ja hinta. Avoimilla sähkömarkkinoilla hinta vaihtelee kysynnän ja tarjonnan mukaan. Vuoden 2002 vähäsateisuuden seurauksena hinta nousi voimakkaasti, kun Ruotsista ja Norjasta ei ollut saatavilla sähköä edellisten vuosien tapaan.

Pohjolan Voima tavoittelee vakaata energian hintaa osakkailleen. Sen tavoitteena on myös kasvavan sähköntarpeen ja kasvihuonekaasupäästöjen rajoittamisen yhteensovittaminen. Keskeisellä sijalla on yhtiön biopolttoainevoimalaitosten rakentamisohjelma ja uusi ydinvoimalaitosyksikkö. Yhtiö rakensi ensimmäisen tuulivoimalaitoksensa ja etsii koko ajan uusia teknologisia ratkaisuja tutkimus- ja kehitystoiminnallaan. Pohjolan Voiman tavoitteena on turvata monipuolinen energianhankintarakenne rakentamalla uusia voimalaitoksia.

Pohjolan Voiman energianhankinnan tehokkuus perustuu omien ja osakkaiden tuotantoresurssien käytön kokonaisoptimointiin. Konsernin suurin sähköntuottaja, Teollisuuden Voima Oy:n Olkiluodon voimalaitos, on palkittu maailman parhaana ydinvoimalaitoksena WEC-Awardilla. Lämpövoimatuotannossa useat energialähteet, sähkön ja lämmön yhteistuotanto ja sähkön hankinnan optimointi vahvistavat kilpailukykyä. Nämä tuotantomuodot yhdessä säädettävän vesivoimatuotannon ja sähkön tuonnin kanssa toimivat tärkeänä osana pohjoismaisia sähkömarkkinoita.

TALOUDELLISTA HYVINVOINTIA LAAJALLE

Pohjolan Voimalla on voimalaitoksia 22 paikkakunnalla. Työllisyysvaikutukset ja yrityksen maksamat kiinteistöverot, 6 miljoonaa euroa, ovat tärkeitä voimalaitoskuntien kannalta. Kotimaisten energialähteiden hyödyntäminen lisää Pohjolan Voiman aluetaloudellista merkitystä.

Kaukolämpö on yhdyskunnille ja ympäristölle edullinen energiamuoto. Pohjolan Voiman toimintapaikkakuntien voimalaitoksilta myytiin kaukolämpöä Jämsänkosken, Kokkolan, Kouvolan, Kotkan, Kuusankosken, Nokian, Pietarsaaren, Seinäjoen, Vaasan ja Ylivieskan kaupungeille ja vuodesta 2003 alkaen myös Savonlinnan kaupungille.

Pohjolan Voiman ensimmäinen rakennushanke oli rautatiesillan rakentaminen Kemijoen yli. Siltapalkki toimitettiin Glasgow'sta vuonna 1946.

Isohaaran vanhan voimalaitoksen turbiinit otettiin käyttöön vuosina 1948 ja 1949. Isohaaran uuden voimalaitoksen kaksi vaakaturbiinia aloittivat sähkön tuottamisen vuonna 1993.

Jumiskon voimalaitoksen rakennustyöt aloitettiin rakentamalla maantie Kemijärveltä Jumiskoon. Voimalaitos louhittiin kallion sisään.

Jumiskon turbiini on tuottanut sähköä 50 vuotta.

VASTUULLISTA TOIMINTAA KOKO KETJUSSA

Ympäristöpolitiikassaan Pohjolan Voima on julkisesti sitoutunut ympäristöasioiden hyvään hoitoon ja jatkuvaan parantamiseen. Myös teollisuusosakkaat ovat sitoutuneet kestävän kehityksen ohjelmiin, energiansäästöön ja hyvän ympäristökäytännön noudattamiseen. Pohjolan Voima kertoo odotuksensa alihankkijoilleen ja muille yhteistyökumppaneilleen ja seuraa näiden toimintaa.

Pohjolan Voima hyödyntää eri energialähteitä monipuolisesti. Tärkeä osa energiantuotantoa on ydinvoima. Sen käyttö on koko elinkaaren ajan huolellista, vastuullista ja tarkoin valvottua. Onnettomuuksien riski on minimoitu moninkertaisilla turvajärjestelmillä.

Kasvavan sähköntarpeen tyydyttämiseen tarvitaan uuden ydinvoimalaitoksen lisäksi biomassan täysimääräistä hyödyntämistä ja panostuksia muihin ilmastopolitiikkaa toteuttaviin energiaratkaisuihin.

Pohjolan Voima seuraa tarkoin toimintaympäristön muutoksia, jotka usein ovat ennakoitavissa sidosryhmien näkemyksistä. Yhteiskunnan vakava suhtautuminen ilmastonmuutoksen torjuntaan on ollut havaittavissa jo lähes kymmenen vuotta. Vaikka sitovaa lainsäädäntöä on näköpiirissä vasta nyt, Pohjolan Voima on jo pitkään ottanut asian huomioon investoinneissaan ja kehitystoiminnassaan. Käytössä olevien voimalaitosten toiminnan kannalta vuorovaikutus lähisidosryhmien kanssa on arvokasta.

Pohjolan Voima kehittää yhteiskuntavastuun hallintaansa. Sidosryhmäkartoitukset käynnistettiin vuonna 2002. Työtä jatketaan määrittelemällä Pohjolan Voiman toimintatapa ja päivittämällä yhteiskuntavastuun eri osa-alueiden toimintapolitiikat niin, että niistä muodostuu yhtenäinen yhteiskuntavastuun johtamisjärjestelmä.

TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Johannesburgin kokouksessa kestävää kehitystä tarkasteltiin ensimmäistä kertaa kansainvälisen talouden ja kaupan, sosiaalisten näkökohtien ja ympäristökysymysten muodostamana kokonaisuutena. Kokous tunnusti myös energian merkityksen kestävän kehityksen toteuttamisessa ja piti kaikkien energialähteiden kehittämistä tarpeellisena. Uusiutuvilla energialähteillä oli vahva painotus.

Kioton pöytäkirjan voimaantulo odottaa Venäjän ratifiointia. EU:n sisäinen päästökauppa varmistui, kun ympäristöministerineuvosto saavutti asiasta poliittisen yhteisymmärryksen joulukuussa. Pakollinen päästökauppa koskee kaikkia päästöjen kannalta merkittäviä teollisuuden toimialoja. Järjestelmässä viranomainen määrää kullekin laitokselle päästökiintiön. Sen ylittäminen edellyttää lisäpäästöoikeuden ostamista markkinoilta ja sen alittamisen voi puolestaan hyödyntää myymällä päästöoikeuden markkinoilla. Päästökaupan ennakoidaan vaikuttavan perusteellisesti energia-alan toimijoiden kilpailuasemaan ja nostavan sähkön hintaa huomattavasti. Päästökauppa alkaa aikaisintaan vuonna 2005.

EU:ssa on vireillä noin 30 säädöshanketta tai prosessia, joilla voi olla vaikutuksia sähköntuottajien toimintaan Suomessa. Toimeenpanovaiheessa on kymmenkunta EU-säädöstä. Näistä Pohjolan Voimalle tärkeimmät ovat suurten polttolaitosten direktiivi, vesipolitiikan puitedirektiivi ja jätteenpolttodirektiivi. Kansallisessa sähkömarkkinalain tarkistusesityksessä energiamarkkinaviraston toimivallan ja sääntelyn lisääntyminen sai kritiikkiä alan toimijoilta.

Eduskunnan ydinvoimaäänestystä edelsi laaja, monipuolinen ja asiallinen energiapoliittinen keskustelu. Periaatepäätökseen eduskunta liitti neljä lausumaa, joissa hallitukselta edellytettiin toimenpiteitä muun muassa kivihiilen käytön hallituksi rajoittamiseksi sekä energian säästön ja uusiutuvien energiamuotojen edistämiseksi. Lausumiin on suhtauduttu vakavasti sekä hallinnossa että yrityksissä. Vuoden 2002 lopulla julkiseen keskusteluun nousi huoli sähkön riittävyydestä ja markkinoiden toimivuudesta niukan vesitilanteen vallitessa.

POHJOLAN VOIMAN ENERGIAN HANKINTAMUODOT

Pohjolan Voiman sähkönhankintarakenne on monipuolinen. Jokaisella tuotantomuodolla on oma luonteenomainen tehtävänsä. Useat energialähteet, voimalaitosten erilaiset ominaisuudet, sähkön tuonti sekä sähkömarkkinoiden hyödyntäminen antavat mahdollisuuden optimoida kulloisenkin markkinatilanteen mukaisen tuotannon ja saavuttaa mahdollisimman edullisen sähkön kokonaishankinnan.

Vesivoima Vesivoimalaitokset voidaan pysäyttää, käynnistää ja säätää muita voimalaitoksia vaivattomammin. Vesivoimaa tuotetaan eniten silloin, kun sähkön kulutus on suuri ja hinta korkealla.

Ydinvoima Ydinvoimalla katetaan jatkuvaa ja tasaista sähköntarvetta, niin sanottua peruskuormaa. Ydinvoiman kustannusrakenteessa muuttuvat kustannukset ovat pienet ja laitoksia käytetään mahdollisimman paljon.

Lauhdevoima Lauhdevoimalaitoksilla mahdollisimman suuri osa polttoaineesta muutetaan sähköksi, mutta jäännöslämpöä ei voida hyödyntää. Lauhdevoimalaitokset täydentävät muuta kapasiteettia ja varmistavat yhtiön sähkön hankinnan tehokkaan toiminnan kaikissa olosuhteissa. Polttoaineena käytetään pääasiassa kivihiiltä. Lauhdevoimalaitosten sähkön hinnassa polttoainekustannusten osuus on suuri.

Vara- ja huippuvoima Vara- ja huippuvoimalaitokset ovat kaasu- ja öljykäyttöisiä lauhdevoimalaitoksia. Polttoainekustannukset ovat korkeat. Voimalaitoksia käytetään vähän.

Kaukolämpö- ja prosessivoima (CHP) Yhdistetyssä sähkön ja lämmön tuotannossa (Combined Heat and Power) polttoaineiden sisältämä energia muutetaan lähes kokonaan sähköksi ja lämmöksi. Voimalaitosten käyttöä määrää pääasiassa lämmöntarve. Polttoaineina käytetään kivihiiltä, turvetta, maakaasua ja puuta.

Sähkön tuonti Sähkön tuonti perustuu pääosin pitkäaikaiseen sopimukseen venäläisen toimittajan kanssa.

Markkinasähkö Pohjolan Voima hyödyntää sähkömarkkinoita voimalaitosten käytön kokonaisoptimoinnissa.

Sähkönsiirto Pohjolan Voimalla on noin 126 kilometriä omia voimajohtoja, joilla voimalaitosten tuottama sähkö siirretään voimalaitoksilta kantaverkkoon. Fingrid Oyj huolehtii sähkön siirrosta Suomen kantaverkossa.

POHJOLAN VOIMAN SÄHKÖN HANKINTA 2002 *21 372 GWh*

- **5,8 %** *Vesivoima*
- **37,5 %** *Ydinvoima*
- **15,8 %** *Lauhdevoima*
- **7,9 %** *Kaukolämpövoima*
- **10,8 %** *Prosessivoima*
- **14,0 %** *Tuonti*
- **8,2 %** *Markkinasähkö*

POHJOLAN VOIMAN SÄHKÖNHANKINTAKAPASITEETTI 2002 *3 852 MW*

- **10,4 %** *Vesivoima*
- **24,8 %** *Ydinvoima*
- **32,1 %** *Lauhdevoima*
- **7,2 %** *Kaukolämpövoima*
- **15,1 %** *Prosessivoima*
- **10,4 %** *Tuonti*

Pohjolan Voima rakensi kaksi vesivoimalaitosta Kemijokeen ja viisi voimalaitosta Iijokeen. Viimeisenä valmistui Raasakan voimalaitos vuonna 1971.

Viime vuosina vesivoimalaitoksia on systemaattisesti kunnostettu ja uusittu.

Pohjolan Voiman toimitusjohtaja Erkki Aalto johti vuonna 1955 Atomienergia Oy:tä, jonka tehtävänä oli edistää ydinvoimaa Suomessa.

Vuonna 1969 Teollisuuden Voima aloitti toimintansa. Pohjolan Voima oli yksi sen perustaja. Olkiluodon ydinvoimalaitosyksiköt valmistuivat vuonna 1978 ja vuonna 1979.

POHJOLAN VOIMAN SÄHKÖN, LÄMMÖN JA POLTTOAINEIDEN HANKINTA

Vuonna 2002 Suomessa käytettiin sähköä 83,9 terawattituntia. Sähkön käyttö kasvoi edellisestä vuodesta 3,3 prosenttia eli 2,7 terawattituntia.

Nord Pool -sähköpörssin noteeraama Suomen aluehinta pysytteli vuoden 2002 alussa edellistä vuotta alhaisemmalla tasolla. Poikkeuksellisen kuivan kesän jälkeen hinnat alkoivat kohota voimakkaasti ja loppuvuodesta saavutettiin ennätyksellisen korkea hintataso. Muuttuneen tilanteen seurauksena myös Pohjolan Voiman kaasulauhde- ja öljylauhdelaitokset käynnistettiin marraskuussa.

Pohjolan Voiman sähkön tuotanto vuonna 2002 oli 16 628 gigawattituntia, joka oli 23 prosenttia Suomessa tuotetusta sähköstä. Pohjolan Voiman sähkön kokonaishankinta oli 21 372 gigawattituntia, mikä oli 7 prosenttia edellistä vuotta suurempi ja lähes 26 prosenttia koko Suomen kulutuksesta.

Edellisen vuoden lopulla huonontunut vesitilanne jatkui Kemijoella ja Iijoella heikkona koko vuoden. Samanlainen tilanne oli vallitseva koko Suomessa ja muissa Pohjoismaissa. Kokemäenjoella loppuvuoden virtaamat olivat alhaisimpia koko pitkän seurantahistorian aikana. Vesivoiman tuotanto, 1 239 gigawattituntia, jäikin selvästi keskimääräistä pienemmäksi ja oli vain 5,8 prosenttia koko hankinnasta.

Vuosi 2002 oli Teollisuuden Voimalle erittäin hyvä. Yhtiö tuotti Olkiluodon ydinvoimalaitoksella sähköä 14 106 gigawattituntia. Pohjolan Voima sai omistusosuutensa mukaisesti Olkiluodon voimalaitosten tuottamaa sähköä 8 015 gigawattituntia. Laitosyksiköiden käyttökerroin, 96,0 prosenttia, oli edelleen maailman huipputasoa.

Lämpövoimaa tuotettiin 7 373 gigawattituntia, josta lauhdevoimaa oli 3 382 gigawattituntia. Lämpövoiman tuotanto on lisääntynyt voimakkaasti kahtena perättäisenä vuotena ja sen osuus yhtiön kokonaishankinnasta oli 15,8 prosenttia. Suurin suhteellinen kasvu tapahtui maakaasu- ja öljypohjaisessa lauhdetuotannossa. Marras- ja joulukuussa näillä tuotantomuodoilla tuotettiin sähköä merkittäviä määriä ensimmäisen kerran useisiin vuosiin. Myös valmistuneet uudet voimalaitokset lisäsivät lämpövoiman tuotantomäärää.

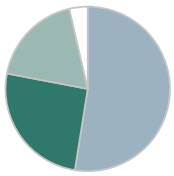
Vuonna 2002 sähköä tuotiin RAO EES Rossiilta 400 megawatin teholla. Pohjolan Voima osti sähköä RAO EES Rossiilta yhteensä 2 988 gigawattituntia. Pohjoismaisilta sähkömarkkinoilta Pohjolan Voima osti sähköä 1 756 gigawattituntia.

Pohjolan Voiman sähkönhankintakapasiteetti oli vuoden 2002 lopussa 3 852 megawattia. Kapasiteettia kasvattivat vuoden aikana valmistuneet voimalaitokset. Vuoden vaihteessa Stora Ensolle myytiin Veitsiluodon Voiman ja Oulun Voiman koko osakekanta, minkä seurauksena yhtiön hankintakapasiteetti väheni 3 570 megawattiin vuoden 2003 alussa.

SÄHKÖN HANKINTA SUOMESSA 2002 *83,9 TWh*

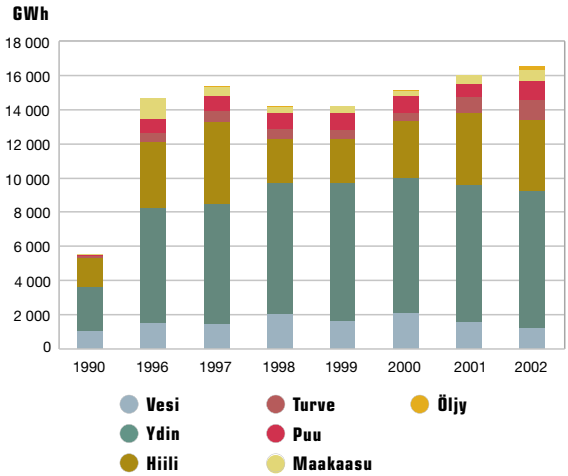
- **12,7 %** *Vesivoima*
- **25,6 %** *Ydinvoima*
- **17,4 %** *Yhteistuotanto, kaukolämpö*
- **14,6 %** *Yhteistuotanto, teollisuus*
- **15,4 %** *Lauhdutusvoima*
- **14,2 %** *Nettotuonti*
- **0,1 %** *Tuulivoima*

SÄHKÖN KÄYTTÖ SUOMESSA 2002 *83,9 TWh*

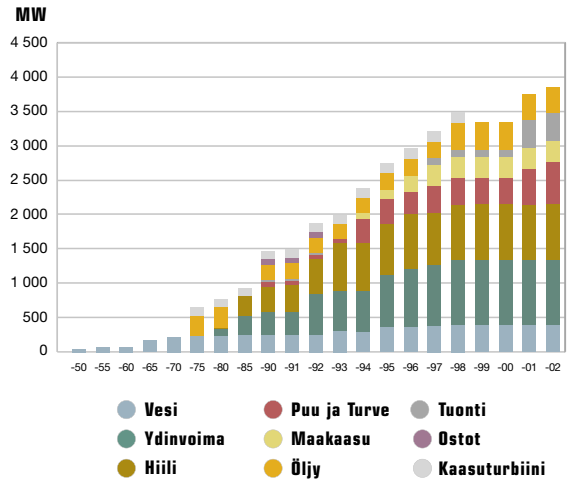


- **52,5 %** *Teollisuus ja rakentaminen*
- **25,5 %** *Koti- ja maataloudet*
- **18,4 %** *Palvelut ja julkinen*
- **3,6%** *Häviöt*

SÄHKÖNTUOTANTO



SÄHKÖNHANKINTAKAPASITEETTI



SÄHKÖN SIIRTO

Pohjolan Voima omistaa kantaverkkoyhtiö Fingridistä 25,1 prosenttia. Pohjolan Voiman alueverkossa siirrettiin sähköä 2 120 gigawattituntia. Alueverkkotoiminnan liikevaihto oli 3,6 miljoonaa euroa. Vuoden lopussa verkon laajuus oli 126 kilometriä.

POLTTOAINEHANKINNAT

Hiilitoimitukset olivat yhteensä noin 1,1 miljoonaa tonnia (7,8 terawattituntia). Hankintalähteet olivat suuruusjärjestyksessä Venäjä, Puola ja Norjan Huippuvuoret.

Turpeen käyttö oli 5,7 terawattituntia ja puun käyttö 2,3 terawattituntia. Kuori oli tärkein puupolttoaine. Jämsänkosken, Kokkolan, Kuusankosken, Pietarsaaren, Seinäjoen ja Ylivieskan voimalaitoksilla käytettiin myös metsähaketta yhteensä 0,44 terawattituntia. Pohjolan Voiman investointiohjelma jatkuu, ja biopolttoaineiden käyttö kasvaa edelleen vuoden 2003 aikana. Tutkimus- ja kehityspanoksen ansiosta erityisesti metsähakkeen käytön kasvun odotetaan jatkuvan nopeana.

Kristiinan öljyvoimalaitos valmistui vuonna 1974. Öljykriisin aikana polttoaineen hinta nousi yli nelinkertaiseksi. Öljykattila säilöttiin ja turbiinin voimanlähteeksi valmistui vuonna 1983 hiilikattila.

Hiilikattilalle hankittiin uusi turbiini vuonna 1989 ja vanha öljyvoimalaitos palautettiin alkuperäiseksi.

POHJOLAN VOIMAN INVESTOINTIOHJELMA

Pohjolan Voima on viime vuosikymmenellä investoinut energiantuotantoon eniten Pohjoismaissa. Tämä kehitys on jatkunut myös 2000-luvulla. Vuosina 1999-2002 yhtiö on tehnyt investointipäätökset seitsemästä puuta ja turvetta käyttävästä voimalaitoksesta sekä viidestä tuulivoimalaitoksesta. Investointien arvo on yhteensä 620 miljoonaa euroa. Vuoden 2002 aikana tehtiin investointipäätökset Pietarsaaren soodakattilavoimalaitoksen, Savonlinnan biopolttoainevoimalaitoksen ja Kokkolan sekä Oulunsalon tuulivoimalaitosten osalta. Kaikkiin vuoden 2002 investointeihin saatiin kauppa- ja teollisuusministeriön avustusta.

KOKKOLAN JA PIETARSAAREN VOIMALAITOKSILLA ENSIMMÄINEN TÄYSI TOIMINTAVUOSI

Sähköteholtaan 20 megawatin Kokkolan Voima Oy:n ja 240 megawatin Oy Alholmens Kraft Ab:n ensimmäinen täysi toimintavuosi onnistui hyvin. Erityisesti loppuvuoden 2002 kylmät säät ja sähkön korkea hintataso nostivat tuotantomääriä.

Kokkolan voimalaitos tuotti 65 gigawattituntia sähköä. Lämmöntoimitus oli 234 gigawattituntia, mikä on 98 prosenttia Kokkolan kaupungin lämmön tarpeesta.

Alholmens Kraft tuotti ensimmäisenä täytenä toimintavuotenaan sähköä 1 470 gigawattituntia ja kaukolämpöä ja prosessihöyryä 505 gigawattituntia.

JÄMSÄNKOSKEN, KUUSANKOSKEN JA RISTIINAN BIOMASSAVOIMALAITOKSET VALMISTUIVAT

Pohjolan Voiman biopolttoaineohjelmaan kuuluvat Jämsänkosken, Kuusankosken ja Ristiinan voimalaitokset valmistuivat ja ne otettiin käyttöön vuoden aikana. Voimalaitoksilla korvataan osin tuotannosta poistuvaa kapasiteettia.

Voimalaitokset tuottavat sähköä, prosessihöyryä ja lämpöä. Ristiinan voimalaitoksen sähköteho on 10 megawattia, Jämsänkosken 46 megawattia ja Kuusankosken sähköteho on 76 megawattia.

SAVONLINNAN JA PIETARSAAREN VOIMALAITOKSET RAKENTEILLA

Yhteistyökumppaninsa, Suur-Savon Sähkö Oy:n kanssa Pohjolan Voima päätti rakentaa Savonlinnaan prosessihöyryä, kaukolämpöä ja sähköä tuottavan voimalaitoksen, jonka sähköteho on 17 megawattia. Voimalaitoksen rakentaminen aloitettiin tammikuussa 2002. Voimalaitos käynnistyy syksyllä 2003. Se tuottaa sähköä ja prosessihöyryä vaneritehtaan tarpeisiin sekä sähköä ja kaukolämpöä kaupungin asukkaiden käyttöön.

UPM-Kymmene Oyj laajentaa Pietarsaaren tehtaidensa kuitulinjaa. Laajennuksesta Pohjolan Voiman tytäryhtiö, Wisapower, toteuttaa soodakattilalaitoksen sekä turbiinilaitoksen, jonka sähköteho on 140 megawattia. Hanke valmistuu keväällä 2004.

Sekä Savonlinnan että Pietarsaaren hankkeet korvaavat osin poistuvaa kapasiteettia.

KOKKOLAN TUULIVOIMALAITOKSET PYSTYTETTIIN

Pohjolan Voiman tytäryhtiö PVO-Innopower Oy käynnisti Kokkolan satamassa kahden yhden megawatin tuulivoimalaitoksen rakentamisen. Voimalaitokset pystytettiin tammikuussa 2003. Laitokset ovat suomalaisia, uutta teknologiaa edustavia tuulivoimalaitoksia ja toimivat tärkeinä referensseinä tuulivoimalaitosten vientiä käynnistettäessä. Kokkolan lisäksi PVO-Innopower teki investointipäätöksen kolmesta tuulivoimalaitoksesta Oulunsaloon ja suunnittelee rakentamista Kristiinankaupunkiin. Näiden kohteiden arvioidaan valmistuvan vuoden 2003 kuluessa.

Pohjolan Voiman biopolttoainevoimalaitosten rakentamisohjelma käynnistyi vuonna 1999 Pietarsaaressa.

Alholmens Kraftin voimalaitos valmistui vuonna 2001. Voimalaitosprojektin aikana kehitettiin risutukkitekniikka latvojen ja oksien korjaamiseksi. Voimalaitos kykenee käyttämään kaikki alueelta saatavat risutukit.

POHJOLAN VOIMAN TUTKIMUS- JA KEHITYSHANKKEET

Teknologiapanostuksia ohjasi Kioto-prosessi. Pohjolan Voimassa Kioton sopimus realisoituu hiilidioksidipäästöjen alentamistavoitteina, jotka pyritään saavuttamaan rajoittamalla fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja tehostamalla nykyisiä voimantuotantoprosesseja. Biopolttoaineiden käyttö, kierrätyspolttoaineiden hyödyntäminen ja tuulivoima ovat ydinvoiman ohella potentiaaliset keinot vähentää hiilidioksidipäästöjä. Uusien energialähteiden ympäristökysymykset olivat myös tutkittavina. Lisäksi nykyisissä tuotantoprosesseissa syntyville sivutuotteille tavoiteltiin uusiokäyttöä.

KIERRÄTYSPOLTTOAINEIDEN KAASUTUS

Yhdyskuntajätteestä valmistetun kierrätyspolttoaineen kaasutuskokeita ja tuotetun kaasun polttamiskokeita jatkettiin. Kehitetyn kaasutus- ja kaasunpuhdistusprosessin testiajot jatkuivat vuoden 2002 aikana VTT:n koelaitoksella Otaniemessä. Prosessi toimi hyvin ja tuotetun kaasun puhtaus oli kaupallisten polttoaineiden tasoa. Kokeista saatujen tulosten perusteella aloitettiin tuotantomittakaavan laitteiston suunnittelu. Tuotekaasua voidaan polttaa hiilipölykattilassa ja korvata sillä osittain hiiltä sekä vähentää syntyviä päästöjä. Vantaan Martinlaaksoon suunnitellun kaasutuslaitoksen toteutusvalmistelu jatkui. Kaasutuslaitoksen ympäristövaikutusten arviointi valmistui ja viranomainen antoi myönteisen lausunnon. Laitokselle myönnettiin ympäristölupa. Kehitetyn teknologian kaupallistaminen ja uusien toteutuskohteiden tarkastelu aloitettiin.

TUULIVOIMA

Teollisen mittakaavan tuulivoimatuotannon edellytysten tutkiminen Kokkolan edustan rannikolla jatkui ympäristövaikutusten arvioinnilla. Suomen ensimmäinen merialueelle laadittu YVA-selostus valmistui joulukuussa 2002. Arvioinnin perusteella merkittävimmät ympäristövaikutukset kohdistuvat maisemaan. Merituulivoiman rakentamisen edellyttämät lupamenettelyt todetaan monimutkaisiksi ja hitaiksi sekä tuotantokustannukset suuriksi.

BIOPOLTTOAINEOHJELMA

Pohjolan Voiman biopolttoaineohjelma käsittää voimalaitosten investointiohjelman sekä voimalaitosten polttoainehankintaan ja käyttöön liittyvän tutkimus- ja kehitystoiminnan. Tavoitteena on lisätä metsähakkeen käyttö 500 000 kuutiometriin. Biopolttoaineohjelmassa tutkittiin biomassan keruuta ja prosessointia biopolttoaineeksi sekä logistiikkaa. Pohjolan Voimalla on käynnissä biomassaan liittyviä tutkimuksia muun muassa metsähakkeen saatavuudesta, hankintatekniikoista, varastoinnista ja ympäristövaikutuksista. Lisäksi kehitetään biomassojen vastaanotto- ja käsittelyjärjestelmiä, automaatiojärjestelmiä ja polttotekniikkaa sekä tutkitaan biotuhkan lannoituskäyttöä. Metsähakkeen hankintatekniikassa merkittävin saavutus oli risutukkitekniikan läpimurto. Teknologian kehittäminen käynnistyi samanaikaisesti Alholmens Kraftin voimalaitoksen investointipäätöksen kanssa vuonna 1999. Jämsänkosken Voiman voimalaitoksen ja siihen liittyvän käyttöpaikkamurskaimen valmistuttua on polttoainemarkkinoille syntynyt uusi tuote, kantomurske. Aloite kantojen hyödyntämisestä energiakäytössä tuli metsäntutkijoilta, jotka arvioivat kantojen poisviennin hävittävän juurikäävän hakkuualueelta.

RUOKOHELPI

Pohjolan Voima käynnisti ruokohelpin viljelyhankkeen vuonna 2002. Hankkeen tavoitteena on 4 000 hehtaarin viljelyala Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla vuoteen 2005 mennessä. Hankkeen onnistuessa hiilidioksidipäästöjä voidaan vähentää noin 40 000 tonnia vuodessa.

MAAKAASUPUTKISELVITYS

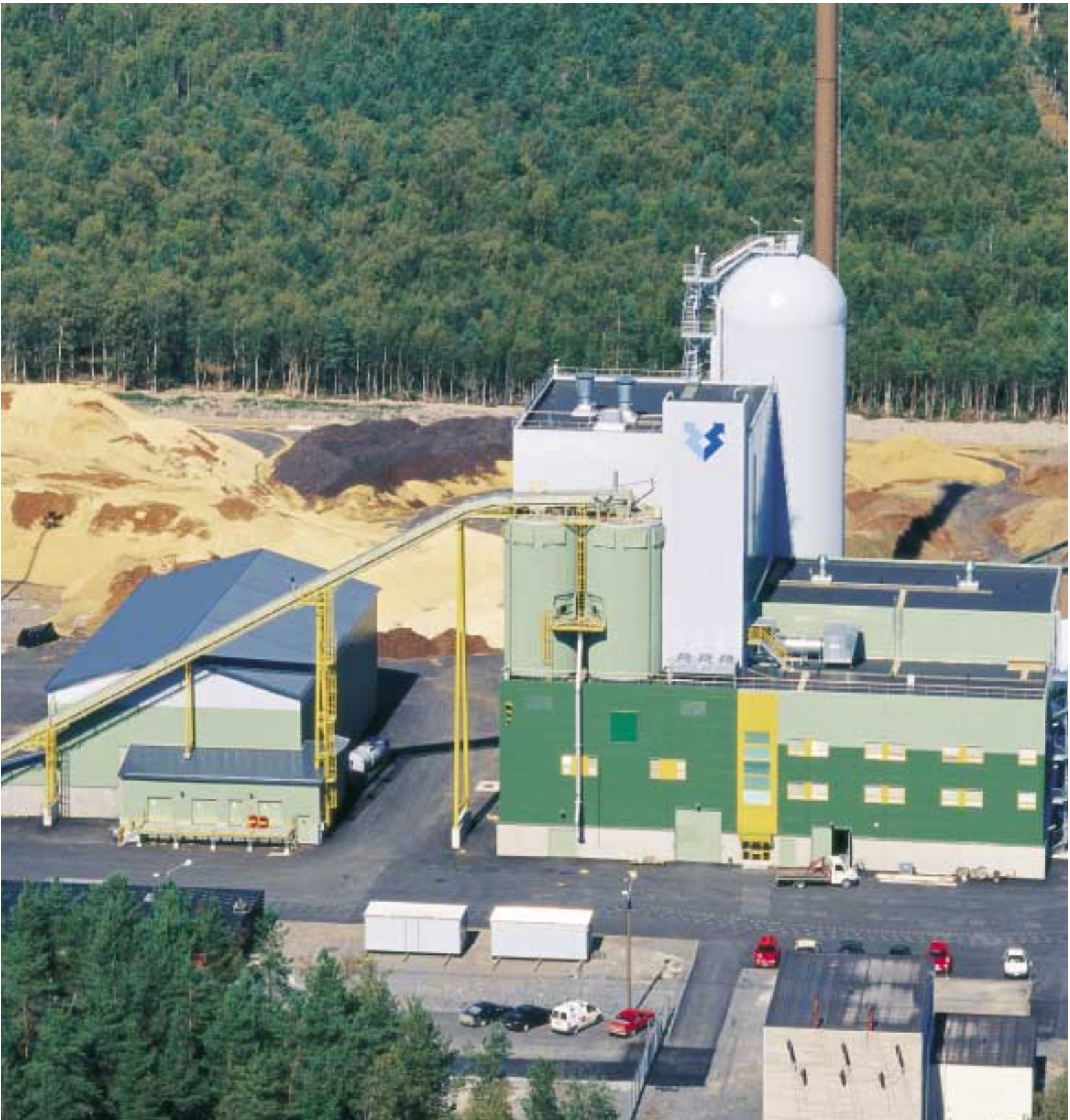
Keski-Pohjolan maakaasuputkiselvityksessä tutkittiin maakaasuputken rakentamisen edellytyksiä Norjasta Suomen länsirannikolle. Lähtöajatuksena oli korvata kivihiiltä maakaasulla länsirannikon hiili- ja öljylauhdevoimalaitoksissa. Selvityksessä laskettiin voimalaitosten ja lähiseutujen kulutuspotentiaali, mitoitettiin kaasuputki lasketulle kulutuspotentiaalille, linjattiin putkilinja, laskettiin investointi- ja käyttökustannukset sekä selvitettiin ympäristövaikutukset. Teknisesti tarkasteltuna maakaasuputki todettiin toteuttamiskelpoiseksi, mutta taloudellinen tarkastelu osoitti sen kalliiksi vaihtoehdoksi.

SIIRTOYHTEYS VIROON

Valmistelut Viron ja Suomen välisen voimansiirtoyhteyden rakentamiseksi jatkuivat. Tavoitteena on rakentaa suurjännitteinen tasavirtayhteys Espoon sähköaseman ja Viron Harkun sähköaseman välillä. Tekniset selvitykset ja esisuunnittelutyöt yhteyden toteuttamiseksi valmistuivat vuoden 2002 aikana ja valmius toteutusvaiheen käynnistämiseksi on olemassa. Kauppa- ja teollisuusministeriö myönsi hankkeelle helmikuussa sähkömarkkinalain mukaisen rajajohtoluvan, joka on voimassa viisi vuotta. Hankkeelle myönnettiin vesilupa helmikuussa 2003.

Ensin Pohjolan Voima suunnitteli ja toteutti vesivoimalaitoksia, minkä jälkeen aloitettiin suuret öljy- ja hiilivoimalaitoshankkeet.

Kokkolan kaupunkia varten suunniteltu ja rakennettu voimalaitos hyödyntää paikallisia polttoaineita ja siihen on toteutettu kaukolämpöakku, jolla varmistetaan kaukolämmön varma toimitus.



Pohjolan Voima on koko historiansa ajan rakentanut voimalaitoksia. Hankkeiden valmistumisia on juhlittu ja voimalaitoksiin tutustuminen on kiinnostanut sidosryhmiä.

HENKILÖSTÖ JA SIDOSRYHMÄT

PITKÄJÄNTEISTÄ HENKILÖSTÖPOLITIIKKAA

Pohjolan Voiman rakennemuutoksissa suhteet henkilöstöön ovat tärkeitä. Yhteistoiminnalla henkilöstömuutokset on tehty hallitusti ja henkilöstö on voinut luottaa henkilöstöpolitiikan pitkäjänteisyyteen. Muutostilanteissa oman henkilökunnan lisäksi on pidetty työmarkkinajärjestöjä ajan tasalla yhteisin palaverein.

Vuonna 2002 Pohjolan Voima toteutti laajan henkilöstötutkimuksen, jonka tuloksia on käyty läpi yhtiö- ja yksikkökohtaisesti. Tulosten mukaan henkilöstö on sitoutunut yritykseen ja haluaa omalla toiminnallaan edistää yhtiön menestystä. Henkilöstöllä on keskimääräistä parempi työmotivaatio ja tunne omasta pätevyydestä.

Henkilöstötutkimuksen mukaan palkitsemiskäytäntöjä on parannettava. Henkilöstö koki puutteiksi kannustavuuden, oikeudenmukaisuuden ja erilaisuuden arviointiperusteissa.

Palkkajärjestelmäuudistukset ovat toteutuneet teknisille ja hallinnollisille toimihenkilöille. Työntekijöitä ja myös ylempiä toimihenkilöitä koskevat järjestelyt ovat toteutumassa. Järjestelmiin liittyviä pätevyyden mittaamisen kriteereitä kehitetään edelleen.

Työkyvyn hallinta kuuluu konsernistrategiaan. Toimintaan kuuluu työsuojelutoiminnan ja fyysisen kunnon ylläpitämisen lisäksi muun muassa osaaminen. Vuonna 2002 panostettiin ennakoivaan kuntoutukseen, johon kuuluivat muun muassa kuntoremontti, kuntovoimistelu ja ravinto-ohjaus. Jatkossa paneudutaan entistä enemmän työn kuormituksen ja työssä jaksamisen asioihin. Ohjelman avulla on ehkäisty ennenaikaiselle eläkkeelle siirtymistä.

YHTEISTOIMINTA

Vuonna 2002 pidettiin kolme konsernikokousta, joihin osallistuivat henkilöstöedustajat ja konsernin ylin johto. Pohjolan Voimasta irtautuvalle palveluyhtiölle luotiin oma henkilöstökokous ja sovittiin laajasta keskustelufoorumista.

Paikallisella tasolla toimivat yt-toimikunnat. Hallintoedustuslain mukaisesti henkilöstöllä oli edustajat konsernin tytäryhtiöiden johtoryhmissä. Järjestelmä oli käytössä lähes kaikissa konsernin yhtiöissä laissa säädettyjä vaatimuksia laajempana.

Muina ajankohtaisen tiedon välityskanavina olivat Pohjolan Voiman intranet ja henkilöstölehti, joka ilmestyi kolme kertaa vuonna 2002.

SIDOSRYHMÄYHTEISTYÖ

Pohjolan Voima pitää tärkeänä, että sidosryhmät ovat tietoisia eri energiantuotantomuotojen tarpeellisuudesta, ominaisuuksista ja vaikutuksista. Tähän tarvitaan jatkuvaa vuorovaikutusta, tiedottamista ja viestintää. Pohjolan Voiman yhteiskuntavastuun hallintaa kehitettäessä painopiste on sidosryhmäyhteistyössä. Tämän työn helpottamiseksi konsernissa aloitettiin kertomusvuoden marraskuussa voimalaitoskohtainen sidosryhmien kartoitus, joka pyritään saattamaan loppuun vuoden 2003 kuluessa.

Vesivoimatuotannossa useat vesiympäristön kunnostustyöt tehdään yhdessä alueellisten ympäristökeskusten ja kuntien kanssa. Kalanistutuksista vastaava Voimalohi Oy ylläpitää jatkuvaa, aktiivista vuorovaikutusta Kemijoki- ja Iijokivarren sekä merialueen kalatalousyhteisöjen, tutkimuslaitosten ja viranomaisten kanssa.

Teollisuuden Voima kertoo säännöllisesti Eurajoen ja sen lähikuntien edustajille toiminnastaan. Olkiluoto on suosittu tutustumiskohde. Vierailukeskuksen näyttelyyn on tutustunut vuosittain yli 15 000 vierailijaa.

Lämpövoimalaitokset tekevät yhteistyötä kuntien kanssa erityisesti voimalaitosten sivutuotteiden hyödyntämisessä. Monet kunnat ovat Pohjolan Voiman osakkaita ja yhteistyökumppaneita.

Pohjolan Voima osallistuu aktiivisesti teollisuuden ja energia-alan järjestöjen toimintaan. Keskeisimpiä niistä ovat Energia-alan Keskusliitto ry Finergy, Energiafoorumi ry, Euroopan energian tuottajia edustava Eurelectric sekä Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto TT.

Pohjolan Voima tiedottaa toiminnastaan ja ylläpitää yhteyttä säännöllisesti sidosryhmiinsä. Viestinnässä hyödynnetään erilaisten tilaisuuksien ja perinteisten sidosryhmäjulkaisujen ohella Pohjolan Voiman kotisivuja. Tavoitteena on, että sidosryhmät saavat vaivattomasti tietoa yhtiön toiminnasta.

YMPÄRISTÖJOHTAMINEN

Pohjolan Voima harjoittaa pitkäjänteistä energialiiketoimintaa, jonka yksi perusedellytys on turvallisen, terveellisen ja monimuotoisen elinympäristön säilyminen. Pohjolan Voiman ympäristöpolitiikassa korostetaan ympäristöasioita henkilöstön työtehtävien osana. Ympäristöpolitiikka on johdettu konsernin toimintaperiaatteista.

Ympäristöasiainhallinta ja sen jatkuva kehittäminen perustuu sertifioituihin ympäristöjärjestelmiin. Vesivoimatuotannon sertifikaatti uusittiin ja se on voimassa vuoteen 2005. Uusien voimalaitosten ympäristöjärjestelmien suunnittelu käynnistettiin. Ympäristöohjelmissa esitettyjen toimenpiteiden toteutumista seurataan eritasoisin katselmuksin.

Vuonna 2002 ei tapahtunut merkittäviä poikkeamia tuotantolaitosten lupaehdoista. Seinäjoen voimalaitoksella hiukkaspäästöraja ylittyi hetkellisesti kaksi kertaa. Mittaus jouduttiin lyhyeksi aikaa keskeyttämään laitteen rikkoutumisen vuoksi.

Pohjolan Voima sai kunniamaininnan monivuotisesta, korkeatasoisesta ympäristöraportoinnista vuosittain järjestettävässä ympäristö- ja yhteiskuntavastuun raportointivertailussa. Pohjolan Voima on julkaissut ympäristöraportin vuosittain alkaen vuodesta 1994. Viime vuosina Pohjolan Voiman raportointi on painottunut internet-sivuille. Keskeisimmät tiedot julkaistaan lisäksi vuosikertomuksessa.

Lupa-asioita oli vireillä runsaasti. Merkittävimpiä niistä ovat seuraavat:

- *Oy Alholmens Kraft Ab:n valitus voimalaitostuhkan loppusijoituspaikan ympäristöluvasta on Vaasan hallinto-oikeuden käsiteltävänä.*
- *Länsi-Suomen ympäristökeskus myönsi luvan voimalaitostuhkan loppusijoitukseen Kristiinankaupunkiin. PVO-Lämpövoima Oy jätti valituksen lupamääräyksistä Vaasan hallinto-oikeuteen.*
- *Etelä-Savon ympäristökeskus myönsi Savonlinnan voimalaitokselle ympäristöluvan.*
- *Länsi-Suomen ympäristölupavirasto myönsi Powest Oy:lle ja Vapo Oy:lle luvan kierrätyspolttoaineen kaasutuslaitoksen rakentamiseen Vantaalle.*
- *Tahkoluodon voimalaitoksen ympäristöluvan tarkistusta koskeva hakemus on käsiteltävänä Länsi-Suomen ympäristölupavirastossa.*
- *Suomen ja Viron välille suunniteltua merikaapelia koskeva hakemus oli käsiteltävänä Länsi-Suomen ympäristölupavirastossa. Päätös annettiin helmikuussa 2003.*
- *Kauppa- ja teollisuusministeriö myönsi sähkömarkkinalain mukaisen rajajohtoluvan merikaapelia varten.*
- *Kokkolan merituulivoimatutkimukseen liittyvä ympäristövaikutusten arviointimenettely jatkui.*
- *Voimalaitostuhkan loppusijoitusta koskeva ympäristövaikutusten arviointimenettely käynnistyi Vaasassa.*

YMPÄRISTÖ JA TALOUS

Pohjolan Voiman vesivoimatuotannossa ympäristökustannusten määrä on merkittävä ja kustannuksia on seurattu systemaattisesti jo kauan. Lämpövoimatuotannossa ympäristökustannusten tunnistamisjärjestelmä oli käytössä ensimmäistä kertaa. Teollisuuden Voimalla on käytössä oma ympäristölaskentajärjestelmänsä.

Vesivoimatuotannon ympäristökustannukset pysyivät edellisen vuoden tasolla ja olivat 3 miljoonaa euroa. Tuotettua megawattituntia kohden lasketut kustannukset nousivat 2,40 euroon tuotannon vähenemisen seurauksena. Eniten kustannuksia syntyi kalanhoitovelvoitteista. PVO-Vesivoima on pitkään toteuttanut erilaisia vapaaehtoisia kunnostustöitä yhdessä alueellisten ympäristökeskusten ja kuntien kanssa. Yhteistyökumppanit ovat rahoittaneet näitä vuodesta 1992 alkaen yhteensä 3,6 miljoonalla eurolla. Vuonna 2002 yhteistyökumppaneiden osuus oli 170 000 euroa.

Lämpövoimalaitosten ympäristökustannukset olivat 4,9 miljoonaa euroa eli 0,82 euroa megawattituntia kohti. Lukuihin eivät sisälly uudet biomassavoimalaitokset. Lämpövoimalaitoksilla ei sattunut korvattavia ympäristövahinkoja. Ympäristötuottoja kertyi sivutuotteiden myynnistä, mutta niiden määrä oli kustannuksiin verrattuna vähäinen. Lähivuosina voimaan tuleva pakollinen päästökauppa tulee nostamaan lämpövoiman ympäristökustannukset kokonaan uudelle tasolle.

Kristiinankaupungissa aloitettiin tuhkan loppusijoituspaikan rakentaminen. Ensimmäisen investointivaiheen kustannus on noin 2,3 miljoonaa euroa. Pohjolan Voiman ja Etelä-Pohjanmaan Voiman yhteisesti omistama yritys, Vaskiluodon Voima, rakentaa lähivuosina tuhkan loppusijoituspaikat Vaasaan ja Seinäjoelle. Vuonna 2002 käyttöön otettujen voimalaitosten ympäristöinvestointien arvoksi on laskettu 8,4 miljoonaa euroa.

Teollisuuden Voiman ympäristöinvestoinnit Olkiluodossa olivat 0,8 miljoonaa euroa. Investoinneilla pienennettiin edelleen päästöjä vesistöön. Teollisuuden Voima maksoi valtion ydinjätehuoltorahastoon 11,6 miljoonaa euroa.

Konsernissa ei ole sellaisia ympäristövastuita, joiden vuoksi kirjanpitoon olisi ollut tarpeellista tehdä varauksia.

TUOTANNON YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Pohjolan Voima määrittää tuottamansa sähkön ympäristötunnusluvut tuotantomuodoittain. Raportoinnissa otetaan huomioon kokonaan omistettujen laitosten lisäksi osuudet tytär- ja osakkuusyhtiöiden päästöistä. Ostosähkö ei sisälly tunnuslukuihin eikä sen täsmällistä alkuperää ja ympäristötunnuslukuja ole mahdollista määrittää.

LÄMPÖVOIMA

Lämpövoimalaitosten korkea käyttöaste ja uusien voimalaitosten valmistuminen lisäsivät Pohjolan Voiman lämpövoimatuotannon kokonaispäästöjä. Ympäristökuormitusta tuotantoyksikköä kohti kuvaava ympäristöindeksi heikkeni hiukan pääasiassa kaatopaikoille läjitetyn tuhkamäärän lisääntymisen seurauksena.

Ilmastonmuutos

Kasvihuonekaasujen, pääasiassa hiilidioksidin, lisääntyminen ilmakehässä aiheuttaa ilmastonmuutoksen uhkaa. Vaikutus on maailmanlaajuinen eikä riipu päästölähteen sijainnista.

Pohjolan Voiman kasvihuonekaasupäästöt olivat 6 miljoonaa tonnia ja ne vastasivat 8 prosenttia Suomen kaikista kasvihuonekaasupäästöistä. Edellisestä vuodesta päästöt kasvoivat miljoonalla tonnilla. Suurimmat lisäykset johtuivat siitä, että puuperäisiä polttoaineita ei ollut riittävästi saatavilla ja uusilla laitoksilla jouduttiin käyttämään turvetta ja kivihiiltä. Päästöihin vaikuttavat polttoainevalinnat ja energiatehokkuus.

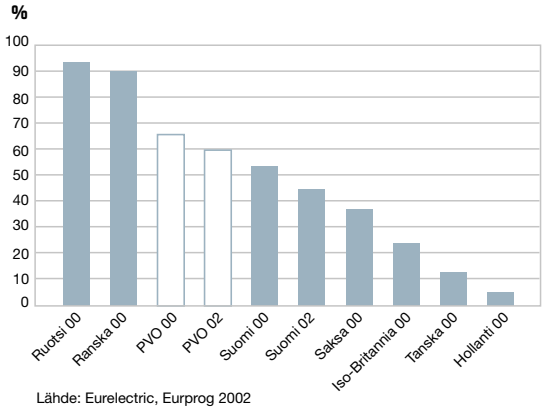
Happamoituminen

Maaperän happamoituminen johtuu ilmakehään joutuvien happamoittavien päästöjen laskeutumisesta maahan. Tällaisia ovat rikin ja typen yhdisteet. Päästöjen vaikutus ulottuu laajalle alueelle.

Pohjolan Voiman uudet laitokset ja raskasöljykäyttöisten huippuvoimalaitosten käyttö kasvattivat sekä rikki- että typenoksidipäästöjä. Rikkipäästöt alittivat kuitenkin noin 35 prosentilla ympäristöluvissa sallitut määrät ja typenoksideilla vastaava alitus oli noin 15 prosenttia. Pohjolan Voiman osuus oli noin 10 prosenttia Suomen rikkipäästöistä ja noin 5 prosenttia Suomen typenoksidipäästöistä. Suomen maaperää kuormittavat pääasiassa ulkomaiset päästöt. Kotimaista alkuperää on noin 10 prosenttia rikkilaskeumasta ja 15 prosenttia typpilaskeumasta. Pohjolan Voiman päästöillä ei siten ole suurta merkitystä happamoitumisen kannalta.

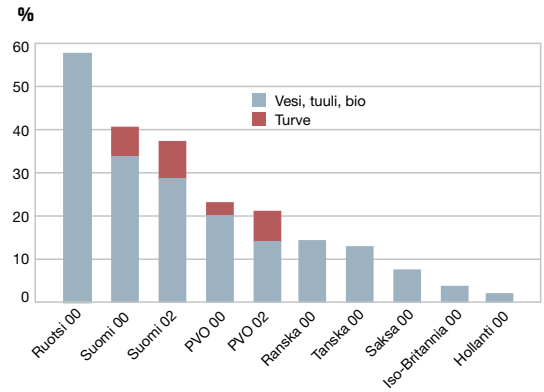
Rikkipäästöjä hallitaan polttoainevalinnoilla ja rikinpoistotekniikoilla. Typenoksidipäästöihin vaikutetaan lähinnä polttotekniikalla, koska pääosa typestä on peräisin palamisilmasta.

SÄHKÖNTUOTANTORAKENNE *Päästöttömät (vesi, ydin, tuuli, yms.)*



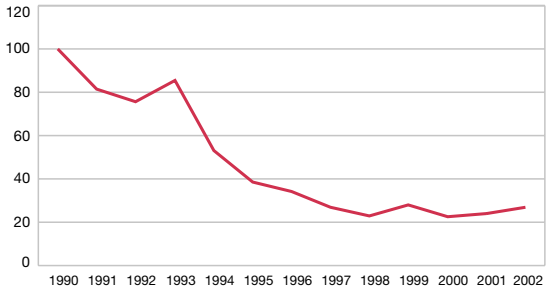
Lähde: Eurelectric, Eurprog 2002

SÄHKÖNTUOTANTORAKENNE *Uusiutuvat ja turve*



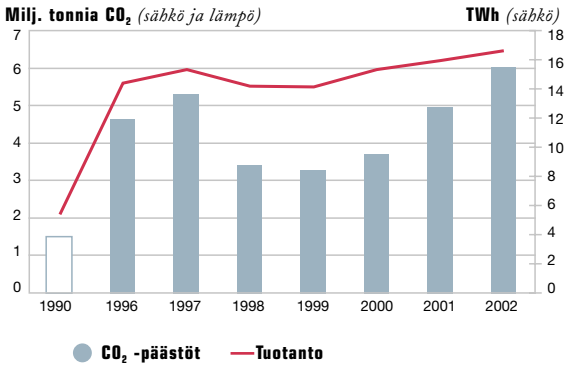
Lähde: Eurelectric, Eurprog 2002

LÄMPÖVOIMAN YMPÄRISTÖINDEKSI 1990 – 2002

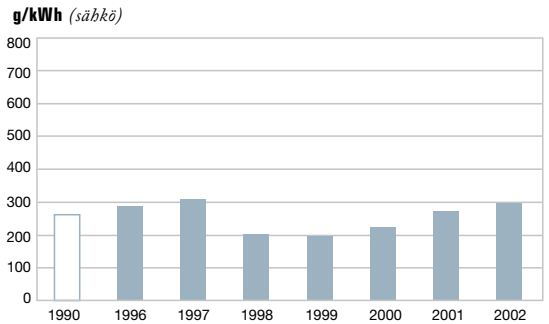


Lämpövoiman ympäristöindeksi sisältää hiilidioksidin, rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten ominaispäästöt sekä läjitettyjen sivutuotteiden määrän, kaikki samalla painoarvolla.

POHJOLAN VOIMAN HIILIDIOKSIDIPÄÄSTÖT



POHJOLAN VOIMAN HIILIDIOKSIDIN OMINAISPÄÄSTÖT



Terveysvaikutukset

Ulkoilman suurten pienhiukkaspitoisuuksien ja joidenkin terveyshaittojen välillä on havaittu tilastollinen yhteys. Pienhiukkasten vaikutusmekanismia ihmiseen ei edelleenkään tunneta.

Pohjolan Voiman hiukkaspäästöt pienenivät edelleen tuotannon kasvusta huolimatta. Raportointivuoden päästöt olivat vain noin 15 prosenttia luvissa sallitusta määrästä. Päästöjä vähennetään sähkösuodattimilla ja rikinpoistolaitoksilla. Voimalaitosten osuus yhdyskuntailman hiukkasista ja muista epäpuhtauksista on pieni, enintään muutamien prosenttien suuruusluokkaa. Pohjolan Voima seuraa aiheeseen liittyvää tutkimustoimintaa ja osallistuu alan teettämiin yhteisiin tutkimuksiin.

Polttoaineiden ja muiden materiaalien sisältämien raskasmetallien kulkeutumista voimalaitoksella on selvitetty useissa Pohjolan Voiman tutkimuksissa. Mittausten mukaan metallit pidättyvät lähes kokonaan tuhkaan. Metallien kulkeutuminen ympäristöön on vähäistä, eikä siitä aiheudu terveysriskejä.

Sivutuotteet

Pohjolan Voima -konserniin kuuluvilla voimalaitoksilla syntyi lentotuhkaa, pohjatuhkaa ja rikinpoistokipsiä yhteensä 385 000 tonnia. Niistä hyödynnettiin noin 75 prosenttia. Kipsi toimitettiin rakennuslevyteollisuuden raaka-aineeksi. Lento- ja pohjatuhkaa käytettiin pääasiassa maarakennusmateriaalina.

PVO-Lämpövoima aloitti voimalaitostuhkien loppusijoitusalueen rakentamisen Kristiinankaupungin Lålbyn alueella. Ensimmäistä kertaa pohjan tiivistysrakenne tehtiin kuitusavesta, jota syntyy kierrätyspaperin siistauksessa.

Tulevaisuuden näkymiä

Runsaista sateista johtunut suuri vesivoimasähkön määrä pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla on useina viime vuosina pienentänyt polttoaineisiin perustuvan sähköntuotannon tarvetta ja päästöjä. Vuoden 2002 jälkipuoliskolla alkanut kuivuus vastaavasti lisäsi lämpövoimalaitosten käyttöä, ja tilanne jatkuu samanlaisena vuonna 2003. Kun sähkönkulutus samalla kasvaa, päästöjen alenemista edellisten vuosien tasolle ei ole enää odotettavissa. Pohjolan Voima rajoittaa rikki-, typpi- ja hiukkaspäästöjään hyvällä ympäristönsuojelutekniikalla. Kasvihuonekaasupäästöjen rajoittamiseksi Pohjolan Voima kehittää edelleen tuotantorakennettaan tehokkaaksi ja käyttää mahdollisimman paljon uusiutuvia ja päästöttömiä energialähteitä. Päästöjen kannalta erittäin merkittävä on uuden ydinvoimalaitosyksikön valmistuminen kuluvan vuosikymmenen lopulla.

Lämpövoimalaitosten sivutuotteiden hyödyntämistä maarakentamisessa vaikeuttaa luvanhakuvelvollisuus. Ympäristöministeriö on pitkään valmistellut asetusta, joka määrätyissä olosuhteissa vapauttaisi voimalaitostuhkat lupavelvollisuudesta. Asetuksen viivästyminen uhkaa lisätä olennaisesti tuhkien loppusijoitusta kaatopaikoille.

YDINVOIMA

Ydinvoimatuotannon ympäristövaikutukset olivat pieniä. Radioaktiivisten vesien päästömäärät mereen pienenivät entisestään ja olivat vain 0,25 prosenttia viranomaisten sallimasta määrästä. Myös radioaktiiviset päästöt ilmaan ovat pienentyneet. Ne olivat vain 0,0002 prosenttia lupien sallimasta määrästä.

Laitosyksiköillä työskentelevien henkilöiden säteilyannokset olivat erittäin alhaiset, keskimäärin 1,09 millisievertiä, mikä on myös kansainvälisesti alhainen määrä. Viranomaisraja on 50,0 millisievertiä. Alhaisista annoksista huolimatta Teollisuuden Voimassa selvitetään nykyisten annosmäärien pienentämistä.

Teollisuuden Voimalla on pitkäaikaiset uraanin hankintasopimukset australialaisen ja kanadalaisen toimittajan kanssa. Asiantuntijaryhmien tarkastuksissa on todettu, että toimittajat noudattavat sekä kansainvälisiä että kyseisen maan lakiin perustuvia määräyksiä. Mittauksin on todettu, että työntekijöiden säteilyannokset ovat vähäisiä.

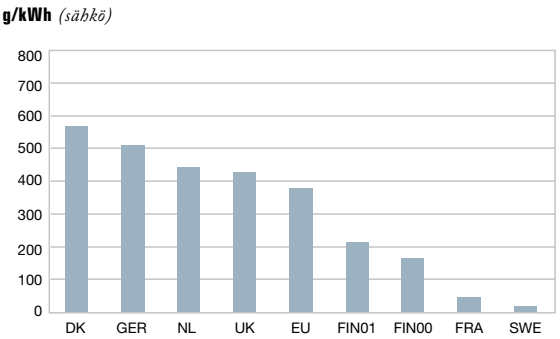
VESIVOIMA

Poikkeuksellisen niukan vesitilanteen vuoksi Iijoen latvajärvien säännöstelyyn laadittua ekologista säännöstelyohjetta ei voitu noudattaa. Sitovista lupamääräyksistä ei poikettu.

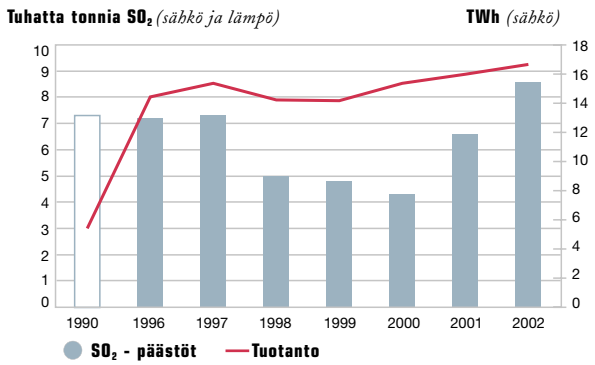
Iijoen kuiviksi jääneiden uomien maisemointiohjelmassa siirryttiin tekemään viimeistelytöitä. Ohjelma sisältää 26 pohjakynnystä niihin liittyvine maisemointitöineen. Ohjelma on käynnistetty vuonna 1991, ja se on toteutettu yhteistyössä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen ja Yli-Iin kunnan kanssa. Kokonaan vapaaehtoiselle työlle on myönnetty EU-rahoitusta. Iijoen yläjuoksun säännöstelyjärville on tehty lisäksi viisi pohjapatoa 1990-luvulla.

Erilaisia rantojen ja kuivatusjärjestelmien kunnostuksia sekä maisemanhoitotöitä tehtiin noin 200 kohteessa. Suurin osa näistä oli rantojen eroosiosuojauksia. Ympäristönhoidon pitkä peruskunnostusjakso saatiin pääosin päätökseen vuonna 2002. Patoturvallisuustarkastukset ja ympäristöjärjestelmän edellyttämät katselmukset tehtiin. Kemikaalien varastointi ja logistiikka annettiin ulkopuolisen asiantuntijayrityksen hoidettavaksi.

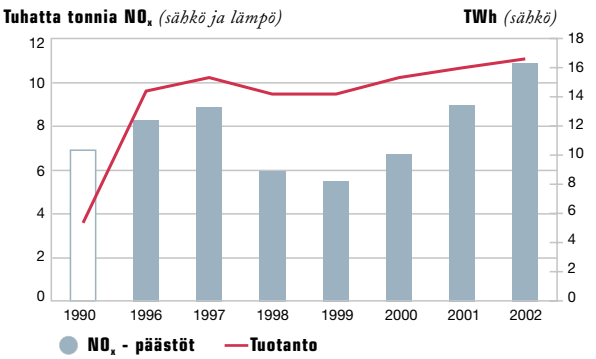
HIILIDIOKSIDIN OMINAISPÄÄSTÖT



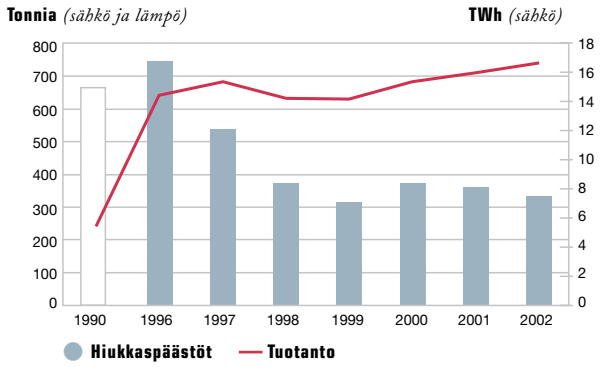
POHJOLAN VOIMAN RIKKIDIOKSIDIPÄÄSTÖT



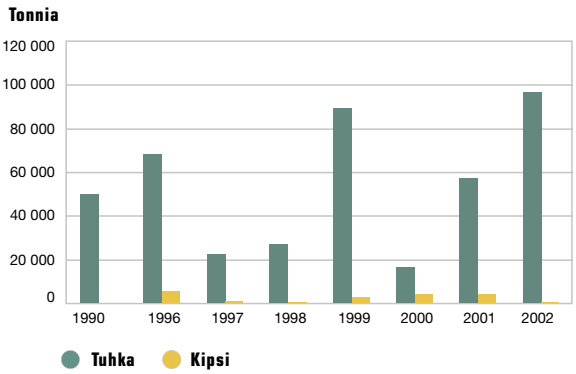
POHJOLAN VOIMAN TYPENOKSIDIEN PÄÄSTÖT



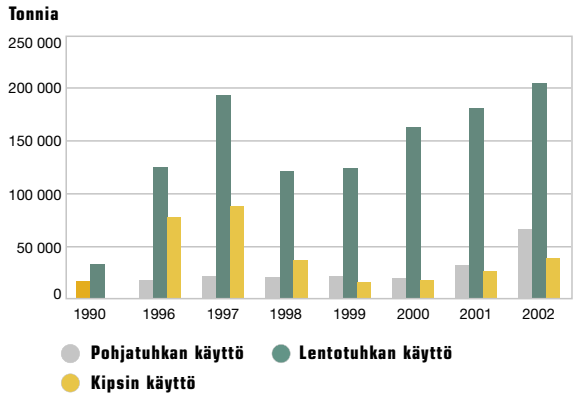
POHJOLAN VOIMAN HIUKKASPÄÄSTÖT



SIVUTUOTTEIDEN LÄJITYS



SIVUTUOTTEIDEN KÄYTTÖ



PVO-Vesivoima osallistui Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen johtaman Iijoen ympäristönhoito-ohjelman suunnitteluun ja toteutukseen. Ohjelma tukeutuu EU-rahoitukseen.

Voimalohi istutti PVO-Vesivoiman lukuun Kemijoen ja Iijoen vesistöön sekä merialueelle yhteensä 2,7 miljoonaa kalanpoikasta. Lohen ja meritaimenen poikaset istutettiin vähintään kaksivuotiaina ja siian, harjuksen ja kuhan poikaset yksikesäisinä. Joki- ja järvialueille istutettiin lisäksi noin 23 000 kilogrammaa saaliskokoista kirjolohta tai suurikokoista taimenta. Nahkiaisia siirrettiin patojen yli 108 000 yksilöä. Voimalohi viljeli itse noin 80 prosenttia lohikalaistukkaista ja noin 72 prosenttia yksikesäisistä istukkaista Kemijoen ja Iijoen alueilla sijaitsevissa kalanviljelylaitoksissa ja luonnonravintolammikoissa.

Voimalohi toteutti velvoiteistutukset lähes suunnitelman mukaisesti. Harjuksen viljely epäonnistui ilmeisesti lämpimän ja vähäsateisen kesän vuoksi. Iijoella edellisenä vuonna jäänyttä nahkiaisen ylisiirtovajetta ei onnistuttu täyttämään. Lähes kaikkien muiden lajien istutustaseet ovat ylijäämäiset.

Voimalohen siianviljelystä tehtiin Oulun lääninhallitukselle kantelu, jonka mukaan kalanpoikaset nälkiintyvät luonnonravintolammikoissa. Oulun lääninhallitus totesi, ettei Voimalohen toiminta ollut eläinsuojelulainsäädännön vastaista.

Pohjolan Voima raportoi yhteiskuntavastuusta ja ympäristöstä kotisivuillaan www.pohjolanvoima.fi.

Iijoella vesivoimalaitoksia varten rakennettiin uusia uomia, jolloin osia vanhasta jokiuomasta kuivui.

Rakennetuilla pohjapadoilla vanhaan jokiuomaan on palautettu vesimaisema.

HALLITUS

VARSINAISET JÄSENET

Heikki Sara

HEIKKI SARA
Puheenjohtaja
Johtaja
UPM-Kymmene Oyj

PEKKA LAAKSONEN
Varapuheenjohtaja
Johtaja
Stora Enso Oyj

Pekka Laaksonen

PETRI HEINONEN
Toimitusjohtaja
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy

ESA TIRKKONEN
Varapääjohtaja
Kemira Oyj

Petri Heinonen

ERKKI VARIS
Toimitusjohtaja
Oy Metsä-Botnia Ab

TAPANI SOINTU
Johtaja
UPM-Kymmene Oyj

Esa Tirkkonen

JUHANI PAANANEN
Johtaja
Kokkolan Energia

EVAN EDWARDS
Toimitusjohtaja
TXU Nordic Energy Oy

Erkki Varis

Tapani Sointu

Juhani Paananen

Evan Edwards

VARAJÄSENET

JUHA NIEMELÄ
Toimitusjohtaja
UPM-Kymmene Oyj

TIMO KOIVUNIEMI
Energiajohtaja
Stora Enso Oyj

HANNU LINNA
Toimitusjohtaja
Vaasan Sähkö Oy

TAUNO PIHLAVA
Pääjohtaja
Kemira Oyj

AARRE METSÄVIRTA
Varatoimitusjohtaja
M-real Oyj

PERTTI SIMOLA
Johtaja
UPM-Kymmene Oyj

STEFAN STORHOLM
Toimitusjohtaja
Oy Katternö Ab

RAMI VUOLA
Asset Development Manager
TXU Nordic Energy Oy

TILINTARKASTAJA

PricewaterhouseCoopers Oy
KHT-yhteisö

JOHTORYHMÄ 1.1.2002

VARSINAISET JÄSENET

Timo Rajala

Matti Kaisjoki

TIMO RAJALA
Toimitusjohtaja
Pohjolan Voima Oy

MATTI KAISJOKI
Varatoimitusjohtaja
Sähkön hankinta ja lämpövoima

MINNA KORKEAOJA
Johtaja
Talous ja verotus

ARTO PIELA
Johtaja
Strategiat, laki, ympäristö, viestintä ja yhteiskuntasuhteet, osto

JUKKA KIVILUOTO
Toimitusjohtaja
PVO-Vesivoima Oy

MAUNO PAAVOLA
Toimitusjohtaja
Teollisuuden Voima Oy

Minna Korkeaoja

Arto Piela

Jukka Kiviluoto

Mauno Paavola

VARAJÄSENET

RISTO MÄKINEN
Johtaja
Venäjän ja Baltian liiketoiminta

PAAVO ONKALO
Johtaja
Yrityssuunnittelu

RISTO VESALA
Johtaja
Siirtoverkot, teknologia, tietohallinto

TIMO VÄISÄNEN
Johtaja
Rahoitus

TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Vuonna 2002 Suomen sähkönkulutus oli 83,9 terawattituntia. Kasvua edelliseen vuoteen verrattuna oli 3,3 prosenttia. Teollisuuden ja rakentamisen osuus käytetystä sähköstä oli 44,1 terawattituntia eli 52,5 prosenttia. Teollisuuden sähkönkäyttö kasvoi 1,9 prosenttia.

Suomessa tuotettiin sähköä prosentti enemmän kuin edellisenä vuotena. Sähkön nettotuonti kasvoi 19,7 prosenttia ja oli 14,2 (12,2) prosenttia kokonaiskulutuksesta. Markkinahintaa indikoiva Nord Pool -sähköpörssin Suomen aluehinta oli 27,28 euroa megawattitunnilta, kun se vuonna 2001 oli 22,83 euroa.

Pohjolan Voima -konsernin sähkönhankinta kertomusvuonna oli 27,9 (26,4) terawattituntia, josta Pohjolan Voima Oy toimitti osakkailleen sähköä 21,4 (19,9) ja tytäryhtiöt muille omistajilleen 6,5 (6,5) terawattituntia.

MUUTOKSET LIIKETOIMINNASSA JA KONSERNIRAKENTEESSA

Vuoden alussa perustettiin uusi tuotannollinen tytäryhtiö Wisapower Oy. Yhtiön tarkoituksena on tuottaa sähköä ja lämpöä UPM-Kymmene Oyj:n Pietarsaaren tehtaille.

PVO-Pool Oy on hoitanut Pohjolan Voiman sähkön hankinnan optimoinnin vuodesta 2000 ostamalla tarvitsemansa palvelut Länsi-Suomen Yhteiskäyttö Oy:ltä. Syyskuussa PVO-Poolin palvelukseen siirtyi 20 henkilöä Länsi-Suomen Yhteiskäytön valvomotoiminnoista ja sähkölaskutuksesta.

Vuoden lopussa Pohjolan Voiman tytäryhtiö Powest Oy ja Fortum Oyj päättivät perustaa uuden yhtiön, joka osti Fortum Engineering Oy:n ja Empower Engineering Oy:n osakkeet. Uusi yhtiö Enprima Oy aloitti toimintansa tammikuun alussa 2003.

TUOTANTO JA LIIKEVAIHTO

Vesivoiman tuotanto oli yli 20 prosenttia pienempi kuin edellisenä vuonna ja jäi huomattavasti keskivesivuoden tuotannon alapuolelle. Kivihiiltä, maakaasua ja öljyä polttoaineena käyttävä lauhdevoimantuotanto kasvoi noin 10 prosenttia. Prosessivoiman tuotanto kasvoi yli 40 prosenttia, kun kertomusvuonna valmistui kolme uutta voimalaitosta: Jämsänkoski, Ristiina ja Kuusankoski. Markkinasähkön hankinta tuotannon optimointiin oli 0,7 terawattituntia enemmän kuin vuonna 2001.

Olkiluodon ydinvoimalaitoksen tuotanto oli 14,1 (14,2) terawattituntia. Ykkösyksiköllä oli pidempi huoltoseisokki, joka kesti 13 (8) vuorokautta. Kakkosyksiköllä tehtiin lyhyempi huolto ja polttoaineen vaihto, joka kesti 7 (15) vuorokautta. Yhteensä vuosihuollot olivat 3 vuorokautta lyhyemmät kuin edellisenä vuonna.

Konsernin liikevaihto oli 670,0 (569,7) miljoonaa euroa. Sähkön ja lämmön myynnin liikevaihto kasvoi yli 19 prosenttia ja osakkaille toimitettu energiamäärä yli seitsemän prosenttia.

HENKILÖSTÖ

Konsernin palveluksessa oli keskimäärin 803 henkilöä (784) ja emoyhtiön 66 (71). Vuoden lopussa konsernin henkilöstön määrä oli 746 (728).

INVESTOINNIT

Pohjolan Voima -konsernin investoinnit olivat yhteensä 197,0 (181,6) miljoonaa euroa. Biopolttoainevoimalaitoksiin investoitiin yhteensä 151,3 (128,2) miljoonaa euroa. Teollisuuden Voima osti 23,9 miljoonalla aiemmin leasing-perusteisesti käytössään olleet varageneraattorit ja investoi 14,1 (17,4) miljoonaa euroa vuosihuoltojen yhteydessä tehtyihin laitosmuutoksiin ja -parannuksiin. Tuulivoimaan investoitiin 3,4 miljoonaa euroa. Muut investoinnit olivat pääasiassa korvaus- ja perusparannusinvestointeja. Käyttöomaisuuden myynnit olivat yhteensä 3,0 (13,5) miljoonaa euroa.

Tilikauden aikana valmistuivat Jämsänkosken Voima Oy:n Jämsänkosken, Kymin Voima Oy:n Kuusankosken ja Järvi-Suomen Voima Oy:n Ristiinan voimalaitokset.

Järvi-Suomen Voima teki tammikuussa investointipäätöksen Savonlinnaan rakennettavasta biopolttoainevoimalaitoksesta. Voimalaitos valmistuu syksyllä 2003. UPM-Kymmene Oyj:n Pietarsaaren tehtaiden laajennukseen liittyen Wisapower Oy päätti kesällä toteuttaa 140 megawatin soodakattila- ja turbiinilaitoksen, joka valmistuu keväällä 2004.

KONSERNIN TUTKIMUS- JA KEHITYSHANKKEET

Biopolttoainetta käyttävien voimalaitosten rakentamisen rinnalla Pohjolan Voimassa on meneillään biopolttoaineisiin liittyviä tutkimus- ja kehityshankkeita. Vuonna 2002 käynnistyi ruokohelpin viljelyhanke. Tavoitteena on 4 000 hehtaarin viljelyala sekä kivihiilen ja turpeen korvaaminen siten, että hiilidioksidipäästöt vähenevät 40 000 tonnia.

Pohjolan Voiman tutkimus teollisen mittakaavan merituulivoiman käyttökelpoisuudesta eteni ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn. Tuulivoiman korkeiden tuotantokustannusten lisäksi rakentamista näyttäisi vaikeuttavan kaavoitus- ja lupamenettelyiden monimutkaisuus ja hitaus. YVA-menettelyn yhteydessä nousivat esiin myös tuulivoimatuotannon kielteiset ympäristövaikutukset.

Yhdessä Vapo Oy Biotechin ja VTT:n kanssa jatkettiin yhdyskuntajätteestä valmistetun kierrätyspolttoaineen kaasutus- ja polttamiskokeita sekä niihin liittyvien laitteiden kehitystä. Vantaan Energia Oy:n Martinlaakson voimalaitoksen yhteyteen suunnitellun kaasutuslaitoksen toteutusvalmistelut etenivät. Viranomainen antoi myönteisen lausunnon kaasutuslaitoksen ympäristövaikutusten arvioinnista ja laitokselle myönnettiin ympäristölupa.

Teollisuuden Voiman tutkimus- ja kehitystoiminta painottui ydinjätehuoltoon. Lisäksi tehtiin ydinvoiman lisärakentamiseen, reaktoriturvallisuuteen ja laitosyksiköiden tekniseen kehitykseen liittyvää tutkimus- ja kehitystyötä.

Pohjolan Voima -konserni käytti kertomusvuonna tutkimus- ja kehitystoimintaan 12,8 (13,3) miljoonaa euroa.

YMPÄRISTÖ

Koska konsernin lämpövoimalaitosten käyttö lisääntyi, kasvoivat myös hiilidioksidi-, typenoksidi- ja rikkidioksidipäästöt. Hiukkaspäästöt alenivat tuotannon kasvusta huolimatta.

Kaikilla Pohjolan Voiman voimalaitoksilla on voimassa olevat ympäristö- ja vesiluvat. Lupamääräysten noudattamisesta huolehditaan osana sertifioituja ympäristöjärjestelmiä.

Eduskunta hyväksyi valtioneuvoston periaatepäätöksen viidennen ydinvoimayksikön rakentamisesta Suomeen ja päätti samalla, että uuden yksikön käytetty ydinpolttoaine loppusijoitetaan Olkiluotoon. Teollisuuden Voiman tytäryhtiö Posiva Oy on keskittänyt loppusijoituslaitoksen rakentamisen tutkimus- ja kehitystyöt Olkiluotoon. Tarkoituksena on käynnistää tutkimustunnelin rakennustyöt seuraavien kahden vuoden kuluessa.

Pohjolan Voima ei julkaise erillistä raporttia yhteiskuntavastuusta ja ympäristöstä, vaan se on osa vuosikertomusta. Ympäristötiedot löytyvät Pohjolan Voiman kotisivuilta www.pohjolanvoima.fi. Teollisuuden Voima tekee oman yhteiskuntavastuuraporttinsa ydinvoimatuotannosta.

Pohjolan Voimalla eikä sen tytär- tai osakkuusyhtiöillä ole tiedossa olevia kattamattomia ympäristövastuita. Vuonna 2002 ei tapahtunut ympäristöonnettomuuksia tai merkittäviä lupaehtorikkomuksia.

RAHOITUS

Konsernin maksuvalmius säilyi hyvänä. Korollinen nettovelka oli vuoden lopussa 773,5 (779,5) miljoonaa euroa. Valuuttakurssiriskin alaista velkaa ei ollut.

Konsernilla on seuraavat luottokelpoisuusluokitukset:

	Pitkäaikainen	Lyhytaikainen
Pohjolan Voima Oy		
Japan Credit Rating Agency	AA	
Teollisuuden Voima Oy		
Japan Credit Rating Agency	AA	
Standard & Poor's		BBB+
Moody's	A3	P2

Likviditeetin hoitamiseen konsernilla oli 234 (234) miljoonan euron kotimaiset yritystodistusohjelmat ja 95 (113) miljoonan euron kansainvälinen yritystodistusohjelma. Valmiusluottoja oli vuoden lopussa yhteensä 328 (366) miljoonaa euroa, joista nostamatta oli 255 (235) miljoonaa euroa.

Konsernin omavaraisuusaste oli vuoden lopussa 47,7 (48,7) prosenttia. Omavaraisuutta laskettaessa ei laskennallisen verovelan oleteta realisoituvan.

OSAKEPÄÄOMA JA OSAKEANNIT

Yhtiökokous valtuutti hallituksen päättämään osakepääoman korottamisesta uusmerkinnällä osakkaiden merkintäetuoikeudesta poiketen seuraavasti:

- D2-sarjassa enintään 600 000 euroa ja enintään 357 142 osaketta
- D7-sarjassa enintään 200 000 euroa ja enintään 119 047 osaketta
- G2-sarjassa enintään 250 000 euroa ja enintään 148 809 osaketta
- G3-sarjassa enintään 200 000 euroa ja enintään 119 047 osaketta
- I-sarjassa enintään 100 000 euroa ja enintään 59 524 osaketta
- K2-sarjassa enintään 10 000 euroa ja enintään 5 953 osaketta.

Tilikauden aikana merkittiin seuraavat annit:

- D2-sarjan osakepääoman korotus (14.6.2002) 180 000 kappaletta merkintähintaan 10,000 miljoonaa euroa suunnattuna UPM-Kymmene Oyj:lle
- D7-sarjan osakepääoman korotus (6.11.2002) 31 519 kappaletta merkintähintaan 9,968 miljoonaa euroa suunnattuna UPM-Kymmene Oyj:lle
- G2-sarjan osakepääoman korotus (6.11.2002) 50 216 kappaletta merkintähintaan 2,812 miljoonaa euroa suunnattuna UPM-Kymmene Oyj:lle
- G3-sarjan osakepääoman korotus (6.11.2002) 25 985 kappaletta merkintähintaan 1,455 miljoonaa euroa suunnattuna UPM-Kymmene Oyj:lle
- K2-sarjan osakepääoman korotus (6.11.2002) 178 kappaletta merkintähintaan 9 968,00 euroa suunnattuna Perhonjoki Oy:lle
- I-sarjan osakepääoman korotus (15.11.2002) 8 863 kappaletta merkintähintaan 0,492 miljoonaa euroa suunnattuna Kemira Oyj:lle, Kokkolan kaupungille, M-real Oyj:lle, Myllykoski Oyj:lle, Oulun kaupungille, Porin kaupungille, Stora Enso Oyj:lle, TXU Nordic Energy Oy:lle, UPM-Kymmene Oyj:lle ja Vantaan Energia Oy:lle.

Ylimääräisessä yhtiökokouksessa (19.12.2002) päätettiin D4- ja D6-sarjan osakkeitten lunastuksesta ja mitätöinnistä sekä siitä johtuvasta osakepääoman alentamisesta. Stora Enso Oyj:ltä lunastettiin kaikki 532 000 D4- ja D6-sarjan osaketta 26,5 miljoonan euron lunastushinnalla. Lunastushinta maksettiin luovuttamalla Stora Enso Oyj:lle Veitsiluodon Voima Oy:n ja Oulun Voima Oy:n osakekannat.

Osakas	Omistus-% 31.12.2001	Omistus-% 31.12.2002
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy	4,265	4,242
Helsingin kaupunki	1,432	1,425
Keskinäinen eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	4,353	4,330
Kemira Oyj + Eläkesäätiö Neliapila	4,454	4,432
Kokkolan kaupunki	2,147	2,146
Kotkan Energia Oy	1,347	1,339
Kymppivoima Oy	2,099	2,087
Kyro Oyj Abp	0,185	0,184
Oy Metsä-Botnia Ab	1,523	1,515
M-real Oyj	2,464	2,451
Myllykoski Oyj	1,493	1,486
Oulun kaupunki	0,112	0,113
Perhonjoki Oy	1,955	2,075
Porin kaupunki	1,150	1,145
Päijät-Hämeen Voima Oy	1,288	1,287
Stora Enso Oyj	16,011	14,391
TXU Nordic Energy Oy	14,519	14,444
UPM-Kymmene Oyj	38,670	40,374
Vantaan Energia Oy	0,531	0,534

Ylimääräisessä yhtiökokouksessa päätettiin lisäksi muuntaa nykyisistä C-sarjan osakkeista 1 046 823 osaketta uusiksi V-sarjan ja 160 040 osaketta uusiksi N-sarjan osakkeiksi C-sarjan osakeomistuksen suhteessa, jolloin jäljelle jää 7 107 592 C-sarjan osaketta. Samoin päätettiin muuntaa kaikki nykyiset 3 705 610 E-sarjan osaketta 229 741 E1-sarjan osakkeeksi ja 3 475 869 E2-sarjan osakkeeksi. Muunnot merkittiin kaupparekisteriin 27.1.2003.

YHTIÖN JOHTO

Varsinaisessa yhtiökokouksessa hallituksen jäseniksi valittiin Etelä-Pohjanmaan Voima Oy:n toimitusjohtaja Petri Heinonen, TXU Nordic Energy Oy:n toimitusjohtaja Evan Edwards, Kokkolan Energian johtaja Juhani Paananen, johtaja Pekka Laaksonen Stora Enso Oyj:stä, johtaja Heikki Sara UPM-Kymmene Oyj:stä, johtaja Tapani Sointu UPM-Kymmene Oyj:stä, varapääjohtaja Esa Tirkkonen Kemira Oyj:stä sekä toimitusjohtaja Erkki Varis Oy Metsä-Botnia Ab:sta. Hallituksen järjestäytymiskokouksessa Heikki Sara valittiin puheenjohtajaksi ja Pekka Laaksonen varapuheenjohtajaksi.

KÄYNNISSÄ OLEVAT OIKEUSPROSESSIT

Helsingin käräjäoikeus hylkäsi PVO-Vesivoima Oy:n vaatimuksen, jossa Suomen valtiolta haettiin korvausta Iijoen suojelun vuoksi menetetystä liiketaloudellisesta hyödystä. PVO-Vesivoima valitti päätöksestä Helsingin hovioikeuteen.

VALMISTAUTUMINEN IAS-TILINPÄÄTÖKSEEN

Pohjolan Voima ei ole tehnyt päätöstä, milloin IAS-standardien mukaisten tilinpäätösten laatiminen konsernissa aloitettaisiin. Nykyisen laskentakäytännön ja IAS:n väliset merkittävimmät eroavuudet olisivat leasing-järjestelyjen, rahoitusinstrumenttien, arvonkorotusten ja omaisuuden arvostamismenetelmien, rakennusaikaisten korkojen sekä tutkimus- ja kehitysmenojen käsittelyssä.

LÄHIAJAN NÄKYMÄT

Maailmantalouden epävakaus vaikeuttaa vientiteollisuuden sähkön tarpeen arviointia. Koko teollisuuden sähkön tarpeen arvioidaan kasvavan kolme prosenttia eli hieman enemmän kuin pitkän aikavälin vuotuinen kasvu.

EU:n sisäinen päästökauppa varmistui, kun EU:n ympäristöministerineuvosto saavutti poliittisen yhteisymmärryksen. Päästökaupan ennakoidaan vaikuttavan energia-alan kilpailuasetelmaan ja nostavan sähkön hintaa. Päästökauppa alkaa aikaisintaan vuonna 2005.

PVO-Innopower Oy:n kaksi yhden megawatin kokoista tuulivoimalaa Kokkolassa käynnistyvät maaliskuussa 2003. Oulunsalon ja Kristiinankaupungin tuulivoimaloiden rakennustöiden suunnitellaan alkavan keväällä 2003. Kauppa- ja teollisuusministeriö on myöntänyt kaikille hankkeille 35 prosentin investointituen.

Viron ja Suomen sähköjärjestelmien yhdistämishanketta jatkettiin. Vesi- ja maanlunastuslupahakemukset jätettiin keväällä 2002. Länsi-Suomen ympäristölupavirasto myönsi vesiluvan helmikuussa 2003. Maanlunastuslupa on kauppa- ja teollisuusministeriön käsittelyssä. Lupahakemusprosessit ja Viron energiapoliittinen tilanne ovat viivästyttäneet toteutuspäätöstä. Tavoitteena on saada siirtoyhteys käyttöön vuonna 2005. Hanke on hyväksytty EU:n komission TEN-tukiohjelmaan.

Eduskunta vahvisti toukokuussa 2002 valtioneuvoston tekemän periaatepäätöksen uuden ydinvoimalaitosyksikön rakentamisesta Loviisaan tai Olkiluotoon. Reaktorityyppi ja laitostoimittaja samoin kuin sijoituspaikka valitaan tarjouskilpailun perusteella vuoden 2003 loppuun mennessä. Tavoitteena on, että rakennustyöt päästäisiin käynnistämään vuosikymmenen puolivälissä ja uusi yksikkö olisi tuotannossa vuosikymmenen lopussa.

Periaatepäätökseen eduskunta liitti neljä lausumaa, joista Pohjolan Voiman kannalta merkittävin on kivihiilen käytön hallittu rajoittaminen.

Suomen hallitus antoi eduskunnalle syksyllä kaksi esitystä sähkömarkkinalain muuttamisesta. Ensimmäisessä esityksessä ehdotettiin muutoksia hitaan varakapasiteetin ylläpitoon, järjestelmävastuun ehtoihin sekä täsmennyksiä sähköliiketoimintojen eriyttämiseen. Toinen esitys sisälsi sähkönmyyjän vaihtoa koskevat säännökset, sähkön toimituksen keskeytysten korvaukset ja järjestelmävastuun kehittämisvelvollisuuden. Ensimmäinen esitys raukesi eduskunnan käsittelyssä ja Pohjolan Voimalle tärkeät hitaan varakapasiteetin ja järjestelmävastuun ehdot siirtyivät uudelleen valmisteltaviksi. Toinen esitys hyväksyttiin.

KONSERNITULOSLASKELMA

		1.1. – 31.12.2002 1 000 €	1.1. – 31.12.2001 1 000 €
LIIKEVAIHTO	(1)	**670 014**	569 695
Valmistus omaan käyttöön		166	382
Liiketoiminnan muut tuotot	(2)	10 220	19 570
Materiaalit ja palvelut	(3)	-351 257	-283 700
Henkilöstökulut	(4)	-44 120	-42 359
Poistot ja arvonalentumiset	(5)	-92 232	-85 457
Liiketoiminnan muut kulut	(6)	-154 546	-145 260
LIIKETULOS		**38 245**	32 871
Rahoitustuotot ja -kulut	(7)	-32 823	-32 681
TULOS ENNEN VEROJA JA VÄHEMMISTÖN OSUUTTA		**5 422**	190
Tuloverot	(8)	-1 455	-613
Vähemmistön osuus		-1 502	-875
TILIKAUDEN TULOS		**2 465**	-1 298

KONSERNITASE

		31.12. 2002 1 000 €	31.12. 2001 1 000 €
VASTAAVAA			
PYSYVÄT VASTAAVAT			
Aineettomat hyödykkeet	(9)	33 587	39 818
Aineelliset hyödykkeet	(10)	1 543 045	1 536 738
Sijoitukset	(11)	352 639	335 413
		1 929 271	1 911 969
VAIHTUVAT VASTAAVAT			
Vaihto-omaisuus	(12)	194 115	233 412
Pitkäaikaiset saamiset	(13)	46 545	46 728
Lyhytaikaiset saamiset	(14)	169 755	113 268
Rahat ja pankkisaamiset	(15)	17 260	4 555
		427 675	397 963
		2 356 946	2 309 932
VASTATTAVAA			
OMA PÄÄOMA	(16)		
Osakepääoma		58 269	57 955
Osakeanti		10	23 221
Ylikurssirahasto		340 160	327 249
Arvonkorotusrahasto		218 644	218 644
Edellisten tilikausien tulos		165 231	166 528
Tilikauden tulos		2 465	-1 298
		784 779	792 299
VÄHEMMISTÖOSUUS		**177 584**	172 058
VIERAS PÄÄOMA			
Laskennallinen verovelka	(17)	160 844	159 803
Pitkäaikainen vieras pääoma	(18)	991 571	923 908
Lyhytaikainen vieras pääoma	(19)	242 168	261 864
		1 394 583	1 345 575
		2 356 946	2 309 932

KONSERNIN RAHOITUSLASKELMA

	2002 1 000 €	2001 1 000 €
LIIKETOIMINTA		
Liiketulos	38 245	32 871
Oikaisut liiketulokseen [1)]	85 105	69 178
Käyttöpääoman muutos [2)]	9 041	-7 413
Maksetut korot	-43 467	-46 982
Saadut korot	11 252	11 440
Saadut osingot	2 762	1 803
Muut rahoituserät	-376	428
Maksetut verot	-490	-78
Liiketoiminnan rahavirta	**102 071**	61 247
INVESTOINNIT		
Ostetut osakkuusyritykset	-186	-14 771
Muiden osakkeiden ostot	-72	-12
Muun käyttöomaisuuden ostot	-197 039	-166 792
Myydyt konserniyhtiöt	-9	2 562
Muiden osakkeiden myynnit	35	374
Muun käyttöomaisuuden myynnit	2 662	11 125
Myönnetyt lainat	-12 242	-17 009
Investointien rahavirta	**-206 851**	-184 523
RAHOITUS		
Pitkäaikaisten lainojen nostot	256 296	198 772
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-134 600	-98 359
Korollisten saamisten lisäys(-) tai vähennys(+)	-11 306	-15 465
Lyhytaikaisten korollisten velkojen lisäys(+) tai vähennys(-)	-13 470	-7 283
Maksullinen osakeanti	16 534	38 191
Vähemmistöosuuden muutos	4 031	2 995
Rahoituksen rahavirta	**117 485**	118 851
Rahavarojen muutos	12 705	-4 425
Likvidit varat 1.1.	4 555	8 980
Likvidit varat 31.12.	**17 260**	4 555
1) Oikaisut liiketulokseen		
Poistot ja arvonalentumiset	92 233	85 458
Pysyvien vastaavien myyntivoitot(-) tai -tappiot(+)	-468	-10 356
Osuudet omistusyhteysyritysten tuloksista	-6 660	-5 924
	85 105	69 178
2) Käyttöpääoman muutos		
Vaihto-omaisuuden lisäys (-) tai vähennys (+)	39 297	-22 554
Korottomien saamisten lisäys(-) tai vähennys(+)	-52 974	-10 693
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys(+) tai vähennys(-)	22 718	25 834
	9 041	-7 413

EMOYHTIÖN TULOSLASKELMA

		1.1. -31.12.2002 1 000 €	1.1. -31.12.2001 1 000 €
LIIKEVAIHTO	(1)	**502 561**	412 776
Liiketoiminnan muut tuotot	(2)	2 778	4 545
Materiaalit ja palvelut	(3)	-254 499	-190 867
Henkilöstökulut	(4)	-4 319	-4 282
Poistot ja arvonalentumiset	(5)	-1 476	-1 457
Liiketoiminnan muut kulut	(6)	-237 212	-219 987
LIIKETULOS		**7 833**	728
Rahoitustuotot ja -kulut	(7)	-6 285	1 541
TULOS ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA		**1 548**	2 269
Tilinpäätössiirrot			
Poistoeron vähennys (+)		456	756
Tuloverot	(8)	-745	-981
TILIKAUDEN TULOS		**1 259**	2 044

EMOYHTIÖN TASE

		2002 1 000 €	2001 1 000 €
VASTAAVAA			
PYSYVÄT VASTAAVAT			
Aineettomat hyödykkeet	(9)	1 104	1 246
Aineelliset hyödykkeet	(10)	9 206	9 659
Sijoitukset	(11)		
Osuudet saman konsernin yrityksissä		830 995	837 587
Muut sijoitukset		209 543	233 108
		1 050 848	1 081 600
VAIHTUVAT VASTAAVAT			
Pitkäaikaiset saamiset	(13)	44 038	45 168
Lyhytaikaiset saamiset	(14)	81 720	42 977
Rahat ja pankkisaamiset		4 857	6 968
		130 615	95 113
		1 181 463	1 176 713
VASTATTAVAA			
OMA PÄÄOMA	(16)		
Osakepääoma		58 269	57 955
Osakeanti		10	23 221
Ylikurssirahasto		336 691	323 779
Arvonkorotusrahasto		218 644	218 644
Edellisten tilikausien tulos		40 126	38 083
Tilikauden tulos		1 259	2 044
		654 999	663 726
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ			
Poistoero		3 145	3 601
VIERAS PÄÄOMA			
Pitkäaikainen vieras pääoma	(18)	405 931	412 042
Lyhytaikainen vieras pääoma	(19)	117 388	97 344
		523 319	509 386
		1 181 463	1 176 713

EMOYHTIÖN RAHOITUSLASKELMA

	2002 1 000 €	2001 1 000 €
LIIKETOIMINTA		
Liiketulos	7 833	728
Oikaisut liiketulokseen [1)]	837	-750
Käyttöpääoman muutos [2)]	-1 095	6 656
Maksetut korot	-19 126	-13 784
Saadut korot	10 100	14 696
Saadut osingot	2 567	2 565
Muut rahoituserät	-70	-150
Maksetut verot	-979	-754
Liiketoiminnan rahavirta	**67**	9 207
INVESTOINNIT		
Osakkeiden ostot	-20 375	-202 068
Muun käyttöomaisuuden ostot	-469	-2 239
Osakkeiden myynnit	30	2 042
Muun käyttöomaisuuden myynnit	708	98
Myönnetyt lainat	-	-5 600
Lainasaamisten takaisinmaksut	23 500	40 580
Investointien rahavirta	**3 394**	-167 187
RAHOITUS		
Pitkäaikaisten lainojen nostot	34 103	133 790
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-52 194	-16 743
Korollisten saamisten lisäys(-) tai vähennys(+)	-5 369	4 613
Lyhytaikaisten korollisten velkojen lisäys(+) tai vähennys(-)	1 354	5 346
Maksullinen osakeanti	16 534	31 874
Rahoituksen rahavirta	**-5 572**	158 880
Rahavarojen muutos	-2 111	900
Likvidit varat 1.1.	6 968	6 068
Likvidit varat 31.12.	**4 857**	6 968
1) Oikaisut liiketulokseen		
Poistot ja arvonalentumiset	1 476	1 457
Fuusiovoitto	-	-80
Pysyvien vastaavien myyntivoitot (-)	-639	-2 127
	837	-750
2) Käyttöpääoman muutos		
Korottomien saamisten lisäys (-)	-32 369	-5 371
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys(+)	31 274	12 027
	-1 095	6 656

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 (ent. Empower). 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 käyttöomaisuuteen. Kohdistettu konserniaktiiva poistetaan ao. käyttöomaisuuserän poistosuunnitelman mukaisesti.

Sisäiset liiketapahtumat ja katteet

Konserniyhtiöiden väliset liiketapahtumat, sisäiset saamiset ja velat, sisäisten palvelujen 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 aikana tapahtunut vapaaehtoisten varausten muutos on jaettu tilikauden tulokseen ja laskennallisen verovelan muutokseen.

Osakkuusyritykset

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

Osakkuusyritysten tulos esitetään liiketoiminnan muissa kuluissa.

ULKOMAANRAHAN MÄÄRÄISET ERÄT

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

PYSYVÄT VASTAAVAT

Käyttöomaisuus on merkitty taseeseen alkuperäiseen hankintamenoon suunnitelman mukaisilla poistoilla vähennettynä. Vesivoiman rakennusten ja patorakenteiden arvonkorotukset 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
• voimajohdoille	30 vuotta
• muulle käyttöomaisuudelle	3 – 20 vuotta

Poistosuunnitelmaa toteutettaessa on lisäksi otettu huomioon laitosten vuotuiset käyttömäärät.

Tilikauden aikana on aktivoitu rakennusaikaisia korkoja Järvi-Suomen Voima Oy:n voimalaitosinvestointeihin 0,5 miljoonaa euroa. Aktivoinnit sisältyvät käyttöomaisuuden hankintamenoihin.

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.

LIIKEVAIHTO

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

ELÄKEJÄRJESTELYT

Konserniyhtiöissä eläketurva on järjestetty suomalaisessa vakuutusyhtiössä.

TULOVEROT

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

TULOSLASKELMAN LIITETIEDOT

	Konserni		Emoyhtiö	
	2002	2001	**2002**	2001
	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
(1) LIIKEVAIHTO				
Sähkön myynti	503 953	459 908	408 958	365 374
Lämmön myynti	102 250	53 433	87 535	40 261
Muu myynti	63 811	56 354	6 068	7 141
	670 014	569 695	**502 561**	412 776
(2) LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT				
Käyttöomaisuuden myyntivoitot	468	10 356	688	2 127
Vuokratuotot	3 002	2 698	1 723	1 624
Muut tuotot ja kulut	6 750	6 516	367	794
	10 220	19 570	**2 778**	4 545
(3) MATERIAALIT JA PALVELUT				
Polttoaineet	173 914	198 897	-	-
Muut aineet, tarvikkeet ja tavarat	109 828	84 475	250 161	190 621
Ostot tilikauden aikana	283 742	283 372	250 161	190 621
Varastojen muutos	39 305	-23 540	-	-
Ulkopuoliset palvelut	28 210	23 868	4 338	246
	351 257	283 700	**254 499**	190 867
(4) HENKILÖSTÖKULUT				
Palkat ja palkkiot				
Hallituksen ja toimitusjohtajan palkat	992	781	429	399
Muut palkat	34 629	33 046	3 179	3 168
	35 621	33 827	3 608	3 567
Eläkekulut	5 556	5 473	464	432
Muut henkilösivukulut	2 943	3 059	247	283
	8 499	8 532	711	715
Henkilöstökulut yhteensä	**44 120**	42 359	**4 319**	4 282
Henkilöstö keskimäärin				
Toimihenkilöt	540	585	61	66
Työntekijät	263	199	5	5
Yhteensä	**803**	784	**66**	71

Konserniin kuuluvien yhtiöiden toimitusjohtajien ja eräiden muiden eläkeiäksi on sovittu 63 – 65 vuotta.

(5) POISTOT				
Suunnitelman mukaiset poistot				
Perustamis- ja järjestelymenot	6 133	6 137	-	-
Aineettomat oikeudet	57	27	-	-
Muut pitkävaikutteiset menot	2 586	2 599	268	260
Rakennukset ja rakennelmat	10 049	9 264	123	114
Koneet ja kalusto	72 271	65 943	638	636
Muut aineelliset hyödykkeet	1 113	1 480	-	-
Liikearvo	23	7	-	-
Sijoitukset	-	-	447	447
	92 232	85 457	**1 476**	1 457

	Konserni		Emoyhtiö	
	2002	2001	**2002**	2001
	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
(6) LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT				
Energian ostot	47 780	39 797	229 222	210 667
Osuus osakkuusyritysten tuloksista	-6 660	-5 925	-	-
Korjaus-, kunnossapito- ja huoltopalvelut	20 516	30 009	301	169
Vuokrat	11 133	14 740	1 817	1 795
Kiinteistöverot	6 197	6 070	64	63
Muut	75 580	60 569	5 808	7 293
	154 546	145 260	**237 212**	219 987
(7) RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT				
Osinkotuotot				
Osakkuusyrityksiltä	-	-	2 564	2 564
Muilta	941	1 803	3	1
	941	1 803	**2 567**	2 565
Korkotuotot pitkäaikaisista sijoituksista				
Saman konsernin yrityksiltä	-	-	6 871	10 312
Osakkuusyrityksiltä	1 420	1 859	1 420	1 859
Muilta	9 230	9 883	320	705
	10 650	11 742	**8 611**	12 876
Muut korko- ja rahoitustuotot				
Saman konsernin yrityksiltä	-	-	280	755
Osakkuusyrityksiltä	50	54	50	54
Muilta	1 622	1 603	1 031	561
	1 672	1 657	**1 361**	1 370
Korkotuotot yhteensä	**12 322**	13 399	**9 972**	14 246
Muut korko- ja rahoituskulut				
Saman konsernin yrityksille	-	-	-14 931	-12 537
Osakkuusyrityksille	-92	-53	-92	-53
Muille	-45 994	-47 830	-3 801	-2 680
	-46 086	-47 883	**-18 824**	-15 270
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	**-32 823**	-32 681	**-6 285**	1 541
Erään korko- ja rahoitustuotot sisältyy kurssivoittoja netto	44	1	52	-1
(8) TULOVEROT				
Tilikauden verot	251	699	748	981
Edellisten tilikausien verot	-3	-	-3	-
Laskennallisen verovelan muutos	1 207	-86	-	-
	1 455	613	**745**	981

(9) AINEETTOMAT HYÖDYKKEET

1 000 €	Perustamis-menot	Aineettomat oikeudet	Muut pitkä-vaikutteiset menot	Ennakko-maksut	Liikearvo	**Yhteensä**
KONSERNI						
Hankintameno 1.1.	58 116	312	54 081	230	34	112 773
Lisäykset	-	436	1 737	223	500	2 896
Vähennykset	-	-	-109	-326	-	-435
Hankintameno 31.12.	58 116	748	55 709	127	534	115 234
Kertyneet poistot 1.1.	-45 856	-67	-27 026	-	-7	-72 956
Vähennysten kertyneet poistot	-	-	108	-	-	108
Tilikauden poistot	-6 133	-57	-2 586	-	-23	-8 799
Kertyneet poistot 31.12.	-51 989	-124	-29 504	-	-30	-81 647
Kirjanpitoarvo 31.12.2002	**6 127**	**624**	**26 205**	**127**	**504**	**33 587**
Kirjanpitoarvo 31.12.2001	12 262	244	27 055	230	27	39 818
EMOYHTIÖ						
Hankintameno 1.1.	-	11	2 543	-	-	2 554
Lisäykset	-	-	125	-	-	125
Hankintameno 31.12.	-	11	2 668	-	-	2 679
Kertyneet poistot 1.1.	-	-	-1 307	-	-	-1 307
Tilikauden poistot	-	-	-268	-	-	-268
Kertyneet poistot 31.12.	-	-	-1 575	-	-	-1 575
Kirjanpitoarvo 31.12.2002	**-**	**11**	**1 093**	**-**	**-**	**1 104**
Kirjanpitoarvo 31.12.2001	-	11	1 235	-	-	1 246

(10) AINEELLISET HYÖDYKKEET

1 000 €	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Ennakko-maksut	**Yhteensä**
KONSERNI						
Hankintameno 1.1.	42 643	364 243	1 743 459	256 735	127 102	2 534 182
Lisäykset	38	36 599	206 145	5 040	78 953	326 775
Vähennykset	-128	-28 044	-155 319	-1 728	-129 082	-314 301
Hankintameno 31.12.	42 553	372 798	1 794 285	260 047	76 973	2 546 656
Kertyneet poistot 1.1.	-	-142 902	-835 345	-19 260	-	-997 507
Vähennysten kertyneet poistot	-	11 056	66 090	183	-	77 329
Tilikauden poistot	-	-10 049	-72 271	-1 113	-	-83 433
Kertyneet poistot 31.12.	-	-141 895	-841 526	-20 190	-	-1 003 611
Kirjanpitoarvo 31.12.2002	**42 553**	**230 903**	**952 759**	**239 857**	**76 973**	**1 543 045**
Kirjanpitoarvo 31.12.2001	42 643	221 343	908 168	237 482	127 102	1 536 738
Hankintamenoon sisältyvät arvonkorotukset 31.12.		66 296		198 849		
Tuotannon koneet ja laitteet 31.12.			768 316			
Hankintamenoa vähentävät saadut avustukset						4 453

AKTIVOIDUT RAKENNUSAIKAISET KOROT

	Perustamis-menot	Muut pitkä-vaikutteiset menot	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Ennakko-maksut	**Yhteensä**
KONSERNI							
Hankintameno 1.1.	11 601	3 530	31 235	113 315	2 640	289	162 610
Lisäykset	-	-	116	413	-	-	529
Vähennykset	-	-	-	-	-31	-40	-71
Hankintameno 31.12.	11 601	3 530	31 351	113 728	2 609	249	163 068
Kertyneet poistot 1.1.	-9 054	-1 383	-15 836	-56 749	-1 355	0	-84 377
Tilikauden poistot	-1 274	-123	-841	-3 103	-67	0	-5 408
Kertyneet poistot 31.12.	-10 328	-1 506	-16 677	-59 852	-1 422	0	-89 785
Kirjanpitoarvo 31.12.2002	**1 273**	**2 024**	**14 674**	**53 876**	**1 187**	**249**	**73 283**
Kirjanpitoarvo 31.12.2001	2 547	2 147	15 399	56 567	1 285	289	78 234

(10) AINEELLISET HYÖDYKKEET

1 000 €	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Ennakko-maksut	**Yhteensä**
EMOYHTIÖ						
Hankintameno 1.1.	198	3 703	9 294	-	55	13 250
Lisäykset	-	15	198	-	130	343
Vähennykset	-	-27	-8	-	-	-35
Hankintameno 31.12.	198	3 691	9 484	-	185	13 558
Kertyneet poistot 1.1.	-	-734	-2 857	-	-	-3 591
Tilikauden poistot	-	-123	-638	-	-	-761
Kertyneet poistot 31.12.	-	-857	-3 495	-	-	-4 352
Kirjanpitoarvo 31.12.2002	**198**	**2 834**	**5 989**	**-**	**185**	**9 206**
Kirjanpitoarvo 31.12.2001	198	2 969	6 437	-	55	9 659
Tuotannon koneet ja laitteet 31.12.			5 425			

(11) SIJOITUKSET

1 000 €	Osuudet osakkuus-yrityksissä	Muut osakkeet ja osuudet	Muut saamiset	**Yhteensä**
KONSERNI				
Hankintameno 1.1.	77 632	38 539	219 241	335 412
Lisäykset	5 024	113	12 242	17 379
Vähennykset	-153	0	0	-153
Hankintameno 31.12.	82 503	38 652	231 483	352 638
Kirjanpitoarvo 31.12.2002	**82 503**	**38 652**	**231 483**	**352 638**
Kirjanpitoarvo 31.12.2001	77 632	38 539	219 241	335 412

	Osuudet saman konsernin yrityksissä	Saamiset saman konsernin yrityksiltä	Osuudet osakkuus-yrityksissä	Muut osakkeet ja osuudet	**Yhteensä**
EMOYHTIÖ					
Hankintameno 1.1.	837 587	182 959	48 108	2 041	1 070 695
Lisäykset	20 375	-	-	-	20 375
Siirrot erien välillä	-	-	-65	66	1
Vähennykset	-26 967	-23 500	-66	-	-50 533
Hankintameno 31.12.	830 995	159 459	47 977	2 107	1 040 538
Kirjanpitoarvo 31.12.2002	**830 995**	**159 459**	**47 977**	**2 107**	**1 040 538**
Kirjanpitoarvo 31.12.2001	837 587	182 959	48 108	2 041	1 070 695
Hankintamenoon sisältyvät arvonkorotukset 31.12.	218 644				

	Konserni		**Emoyhtiö**	
	2002 1 000 €	2001 1 000 €	**2002** 1 000 €	2001 1 000 €
(12) VAIHTO-OMAISUUS				
Aineet ja tarvikkeet	2 920	2 993		
Polttoaineet	191 195	230 419		
	194 115	233 412		
Polttoaineet (kivihiili + raakauraani)				
Jälleenhankintahinta	60 459	89 985		
Kirjanpitoarvo	-62 351	-97 933		
Erotus	**-1 892**	-7 948		
(13) PITKÄAIKAISET SAAMISET				
Lainasaamiset	12 907	13 090	10 400	11 530
Pääomalainasaamiset	33 638	33 638	33 638	33 638
	46 545	46 728	**44 038**	45 168
Saamiset saman konsernin yrityksiltä				
Pääomalainasaamiset			1	1
Saamiset osakkuusyrityksiltä				
Lainasaamiset	2 572	2 765	2 572	2 765
Pääomalainasaamiset	33 638	33 638	33 638	33 638
	36 210	36 403	**36 210**	36 403

	Konserni		Emoyhtiö	
	2002	2001	**2002**	2001
	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
(14) LYHYTAIKAISET SAAMISET				
Myyntisaamiset	114 859	73 911	74 584	41 699
Lainasaamiset	7 677	1 177	6 500	-
Siirtosaamiset	17 615	16 180	611	1 178
Muut saamiset*)	29 604	22 000	25	100
	169 755	113 268	**81 720**	42 977
Saamiset saman konsernin yrityksiltä				
Myyntisaamiset			490	679
Siirtosaamiset			-	212
Muut saamiset			39	20
			529	911
Saamiset osakkuusyrityksiltä				
Myyntisaamiset	503	376	14	43
Muut saamiset	277	1 453	-	-
	780	1 829	**14**	43
Lyhytaikaisiin siirtosaamisiin sisältyvät olennaiset erät				
Jaksotetut henkilöstökulut	533	585	-	-
Jaksotetut korkotuotot	9 652	9 178	297	424
Jaksotetut korkokulut	552	-	-	-
Jaksotetut tuloverot	7	-	7	7
Jaksotetut välilliset verot	-	71	-	-
Muut	6 871	6 346	307	747
	17 615	16 180	**611**	1 178
*) Muihin saamisiin sisältyy konsernista erotettujen palveluyhtiöiden konsernitilisaamisia	18 039	15 154		
Korolliset saamiset				
Pysyvät vastaavat	231 483	219 241	159 459	182 959
Vaihtuvat vastaavat	89 409	63 629	55 395	52 136
	320 892	282 870	**214 854**	235 095
(15) RAHOITUSARVOPAPERIT				
Jälleenhankintahinta	298	-		
Kirjanpitoarvo	298	-		
	0	-		

	Konserni		Emoyhtiö	
	2002	2001	**2002**	2001
	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
(16) OMA PÄÄOMA				
Osakepääoma 1.1.	57 955	57 580	57 955	57 580
Osakesarjojen purkaminen	-895	-168	-895	-168
Siirto osakeanneista	1 209	543	1 209	543
Osakepääoma 31.12.	**58 269**	57 955	**58 269**	57 955
Osakeanti 1.1.	23 221	9 469	23 221	9 469
Siirto osakepääomaan	-1 209	-543	-1 209	-543
Siirto ylikurssirahastoon	-38 536	-17 579	-38 536	-17 579
Osakeannit tilikauden aikana	16 534	31 874	16 534	31 874
Osakeanti 31.12.	**10**	23 221	**10**	23 221
Ylikurssirahasto 1.1.	327 249	312 343	323 779	307 714
Konsernirakenteen muutos *)	-	-1 160	-	-
Osakesarjojen purkaminen	-25 625	-1 514	-25 625	-1 514
Emissiovoitto osakeanneissa	38 536	17 580	38 536	17 579
Ylikurssirahasto 31.12.	**340 160**	327 249	**336 691**	323 779
Arvonkorotusrahasto 1.1.	218 644	218 644	218 644	218 644
Arvonkorotusrahasto 31.12.	**218 644**	218 644	**218 644**	218 644
Tulos edellisiltä tilikausilta 1.1.	165 231	165 368	40 126	38 083
Konsernirakenteen muutos *)	-	1 160	-	-
Tulos edellisiltä tilikausilta 31.12.	**165 231**	166 528	**40 126**	38 083
Tilikauden tulos	**2 465**	-1 298	**1 259**	2 044
Oma pääoma yhteensä	**784 779**	792 299	**654 999**	663 726

*) Vuonna 2001 konsernista erotetun palvelukonsernin vaikutus.

Laskelma voitonjakokelpoisista varoista 31.12.				
Edellisten tilikausien tulos	165 231	166 528	40 126	38 083
Tilikauden tulos	2 465	-1 298	1 259	2 044
- Aktivoidut perustamismenot	-6 127	-12 262	-	-
- Poistoerosta omaan pääomaan merkitty osuus	-161 376	-160 358	-	-
	193	-7 390	**41 385**	40 127

Osakeantivaltuutus 21.3.2002:	Sarja	Kpl	Käytetty	Jäljellä
Valtuutus on voimassa yhden vuoden.	D2-sarja	357 142	180 000	177 142
Valtuutus sisältää oikeuden poiketa	D7-sarja	119 047	31 519	87 528
osakkeenomistajien merkintä-	G2-sarja	148 809	50 216	98 593
etuoikeudesta.	G3-sarja	119 047	25 985	93 062
	I-sarja	59 524	8 863	50 661
	K2-sarja	5 953	178	5 775
		809 522	296 761	512 761

	kpl	á mk	1 000 €
OSAKEPÄÄOMA OSAKELAJEITTAIN			
A-sarja	13 350 077	10,00	22 453
- oikeus saada PVO-Vesivoima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa sähköä			
B-sarja	7 483 705	10,00	12 586
- oikeus saada 56,8 % osuudella Teollisuuden Voima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa sähköä			
C-sarja	8 314 455	10,00	13 984
- oikeus saada PVO-Lämpövoima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa sähköä			
D2-sarja	180 000	10,00	303
- oikeus saada Wisapower Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
D4-sarja	0	10,00	0
- osakkeet lunastettu Stora Enso Oyj:ltä mitätöitäviksi, rekisteröity 27.1.2003			
D6-sarja	0	10,00	0
- osakkeet lunastettu Stora Enso Oyj:ltä mitätöitäviksi, rekisteröity 27.1.2003			
D7-sarja	273 519	10,00	460
- oikeus saada Jämsänkosken Voima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
E-sarja	3 705 610	10,00	6 232
- oikeus saada Mussalon Kaukolämpö Oy:n ja Mussalon Höyryvoima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
G-sarja	354 290	10,00	596
- oikeus saada 49,9 % osuudella Oy Alholmens Kraft Ab:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
G2-sarja	238 216	10,00	401
- oikeus saada 76 % osuudella Kymin Voima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
G3-sarja	76 705	10,00	129
- oikeus saada 50,8 % osuudella Järvi-Suomen Voima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
H-sarja	500 000	10,00	841
- oikeus saada PVO-Huippuvoima Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
I-sarja	13 559	10,00	23
- oikeus saada 64,6 % osuudella PVO-Innopower Oy:n tuottamaa sähköä ja lämpöä			
K1-sarja	130 000	10,00	219
- oikeus saada Kokkolan Voima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa sähköä ja lämpöä			
K2-sarja	25 000	10,00	42
- oikeus saada Vieskan Voima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa sähköä ja lämpöä			
	34 645 136		58 269

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.

			Konserni		Emoyhtiö	
			2002	2001	**2002**	2001
			1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
(17) LASKENNALLINEN VEROVELKA						
Laskennallinen verovelka						
Tilinpäätössiirroista			**160 844**	159 803		
(18) PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA						
Joukkovelkakirjalainat			11 773	93 307	-	-
Lainat rahoituslaitoksilta			381 474	324 675	43 867	65 738
Eläkelainat			3 271	4 906	-	-
Muut pitkäaikaiset velat			595 053	501 020	362 064	346 304
			991 571	923 908	**405 931**	412 042
Velat saman konsernin yrityksille						
Muut pitkäaikaiset velat					**362 064**	346 304
Pitkäaikaiset lainat ja niiden lyhennysohjelma						
Vuosina 2008- (2007-)						
Lainat rahoituslaitoksilta			119 304	117 777	2 979	4 843
Muut pitkäaikaiset lainat			120	3 177	-	-
			119 424	120 954	**2 979**	4 843
Joukkovelkakirjalainat	Val.	%				
1993-2003	JPY	5,300	80 392	86 708		
Lyhennys			-80 392			
1997-2004	FIM	5,800	11 773	11 773		
			11 773	98 481		
Swap-velkojen ja saatavien oikaisu			-	-5 174		
			11 773	93 307		

	Konserni		Emoyhtiö	
	2002	2001	**2002**	2001
	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
(19) LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA				
Joukkovelkakirjalainat	81 534	90 470	-	-
Lainat rahoituslaitoksilta	12 664	25 892	5 269	17 249
Eläkelainat	1 635	1 635	-	-
Saadut ennakot	177	27	-	-
Ostovelat	69 589	60 170	75 802	48 470
Siirtovelat	54 506	50 677	17 299	16 247
Muut lyhytaikaiset velat	22 063	32 993	19 018	15 378
	242 168	261 864	**117 388**	97 344
Saman konsernin yrityksille				
Ostovelat			68 756	36 762
Siirtovelat			11 708	11 721
Muut lyhytaikaiset velat			6 500	726
			86 964	49 209
Osakkuusyrityksille				
Ostovelat	6 299	3 804	4 747	2 673
Siirtovelat	60	-	-	-
Muut	1	2	-	-
	6 360	3 806	**4 747**	2 673
Lyhytaikaisiin siirtovelkoihin sisältyvät olennaiset erät				
Jaksotetut henkilöstökulut	7 365	7 203	597	563
Jaksotetut korkotuotot	169	-	-	-
Jaksotetut korkokulut	24 364	22 335	12 001	12 373
Jaksotetut tuloverot	3	237	3	237
Jaksotetut välilliset verot	202	261	17	-
Muut	22 403	20 641	4 681	3 074
	54 506	50 677	**17 299**	16 247
Koroton ja korollinen vieras pääoma				
Pitkäaikainen				
Korollinen	991 571	923 908	405 931	412 042
	991 571	923 908	**405 931**	412 042
Lyhytaikainen				
Koroton	139 300	123 362	89 713	60 455
Korollinen	102 868	138 502	27 675	36 889
	242 168	261 864	**117 388**	97 344

	Konserni		Emoyhtiö	
	2002	2001	**2002**	2001
	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
(20) VASTUUSITOUMUKSET				
Kiinnitykset				
Omasta velasta	**23 578**	26 103		
Takaukset				
Lainatakaukset				
Osakkuusyritysten puolesta	109 305	171 158	109 305	171 158
Muiden puolesta	699	669	699	699
Muut takaukset				
Omien sitoumusten puolesta	12 870	11 092	7 839	7 617
Konserniyhtiöiden puolesta	-	-	36 239	37 592
Osakkuusyritysten puolesta	1 247	1 251	1 200	1 200
Muiden puolesta	1 103	1 517	1 103	1 517
	125 224	185 687	**156 385**	219 783
Leasing-vastuut				
Maksut vuodelta 2003 / 2002	7 180	10 322		
Maksut seuraavilta vuosilta	103 941	126 114		
	111 121	136 436		
Muut vastuut	**346**	555	**336**	336
Ydinjätehuoltovastuut				
Ydinjätehuollon vastuumäärä	732 200	693 200	-	-
Varat ydinjätehuoltorahastossa (2.4.)	732 200	693 200	-	-
Ydinenergialain 44 §:n mukainen takaus	74 380	77 280	42 246	43 893
Valtion ydinjätehuoltorahastolle pantatut ydinjätehuoltosaamiset	224 335	212 345	-	-
(21) JOHDANNAISSOPIMUKSET				
Valuutta- ja korkoriskin suojaamiseksi tehtyjen johdannaissopimusten pääoma-arvot olivat:				
Korkojohdannaiset				
Optiosopimukset				
Ostetut	110 000	60 000	-	-
Asetetut	60 000	60 000	-	-
Korkotermiinit				
Ostetut	200 000	-	-	-
Koronvaihtosopimukset	179 201	154 384	112 047	88 866
Valuuttajohdannaiset				
Termiinisopimukset	497	-	-	-
Valuuttaoptiot				
Ostetut	5 721	-	-	-
Asetetut	5 721	-	-	-
Valuutanvaihtosopimukset				
Saatavat	80 392	86 708	-	-
Velat	-81 534	-81 534	-	-

SÄHKÖMARKKINALAIN EDELLYTTÄMÄT TIEDOT POHJOLAN VOIMA OY:STÄ

VERKKOTOIMINTA

Verkkotoiminta sisältää Pohjolan Voima Oy:n alueverkkotoiminnan.

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 11,1 (12,8) prosenttia.

Sijoitetun pääoman tuottoprosentti=

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

HENKILÖSTÖ

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

TULOSLASKELMA

	1.1.–31.12.2002 1 000 €	1.1.–31.12.2001 1 000 €
LIIKEVAIHTO	**3 614**	3 398
Liiketoiminnan muut tuotot	148	
Materiaalit ja palvelut	-1 431	-1 200
Henkilöstökulut	-120	-105
Poistot ja arvonalentumiset	-523	-477
Liiketoiminnan muut kulut	-335	-212
LIIKETULOS	**1 353**	1 404
Rahoitustuotot ja -kulut	312	332
Tulos ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja	**1 665**	1 736
Tilinpäätössiirrot		
Poistoeron muutos	297	318
Tuloverot	-569	-597
TILIKAUDEN TULOS	**1 393**	1 457

TASE

	31.12.2002 1 000 €		31.12.2001 1 000 €	
VASTAAVAA				
PYSYVÄT VASTAAVAT				
Aineettomat hyödykkeet				
Muut pitkävaikutteiset menot		425		584
Aineelliset hyödykkeet				
Verkosto		5 220		5 585
VAIHTUVAT VASTAAVAT				
Lyhytaikaiset saamiset				
Myyntisaamiset		456		384
Rahat ja pankkisaamiset		8 373		6 885
		8 829		7 269
		14 474		13 438

	31.12.2002 1 000 €	31.12.2001 1 000 €
VASTATTAVAA		
Laskennallinen pääoma	2 838	2 838
Edellisten tilikausien tulos	6 601	5 143
Tilikauden tulos	1 393	1 457
	10 831	9 437
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ		
Poistoero	**2 762**	3 060
VIERAS PÄÄOMA		
Lyhytaikainen		
Ostovelat	170	204
Siirtovelat	709	737
	880	941
	14 474	13 438

OSAKE-ERITTELY

	Kotipaikka	Konsernin omistus-osuus %	Emoyhtiön omistus-osuus %
KONSERNIYRITYKSET			
Jämsänkosken Voima Oy	Helsinki	100,000	100,000
Järvi-Suomen Voima Oy	Helsinki	50,803	50,803
Kaukaan Voima Oy	Helsinki	100,000	100,000
Kokkolan Voima Oy	Helsinki	100,000	100,000
Kymin Voima Oy	Helsinki	76,000	76,000
*) Mussalon Höyryvoima 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	
Olkiluodon Vesi Oy	Helsinki	100,000	
Perusvoima Oy	Helsinki	100,000	
Posiva Oy	Helsinki	60,000	
Posivia Oy	Helsinki	100,000	
PVO-Huippuvoima Oy	Helsinki	100,000	100,000
PVO-Innopower Oy	Helsinki	64,554	64,554
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	100,000	100,000
Rouhialan Voimansiirto Oy	Helsinki	100,000	100,000
Teollisuuden Voima Oy	Helsinki	56,800	56,800
TVO Nuclear Services Oy	Eurajoki	100,000	
Vieskan Voima Oy	Helsinki	100,000	100,000
Wisapower Oy	Helsinki	100,000	100,000
Kiint. Oy Voimalinja	Kristiinank.	100,000	

*) Mussalon Voima Oy jakautui 1.7.2002 kolmeksi uudeksi yhtiöksi.

	Kotipaikka	Konsernin omistusosuus %	Emoyhtiön omistusosuus %	Oma pääoma	Tilikauden tulos
OSAKKUUS- JA OMISTUSYHTEYSYRITYKSET					
Oy Alholmens Kraft Ab	Pietarsaari	49,900	49,900		
Fingrid Oyj	Helsinki	25,080	25,080		
Polartest Oy	Helsinki	24,100		1 135	594
Radtek Oy	Helsinki	30,000		608	181
Tornionlaakson Voima Oy	Ylitornio	50,000			
Vaskiluodon Voima Oy	Vaasa	50,000			
Voimalohi Oy	Kemi	50,000			
MUUT OMISTUKSET					
**) Powest Oy	Helsinki		77,013	8 312	-4 954

**) Powest Oy:tä ei yhdistellä Pohjolan Voima-konserniin (ks. tilinpäätösperusteet, osinko-oikeus).

EHDOTUS VUOSITULOKSEN KIRJAAMISEKSI

Konsernin jakokelpoiset varat ovat 192 846,46 euroa.

Emoyhtiö Pohjolan Voiman tuloslaskelma osoittaa voittoa 1 258 711,52 euroa, minkä jälkeen voitonjakokelpoiset varat ovat yhteensä 41 385 209,18 euroa.

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

Helsingissä 27. päivänä helmikuuta 2003

Heikki Sara puheenjohtaja	Pekka Laaksonen varapuheenjohtaja	Evan Edwards
Petri Heinonen	Juhani Paananen	Tapani Sointu
Esa Tirkkonen	Erkki Varis	
Timo Rajala toimitusjohtaja		

TILINTARKASTUSKERTOMUS

Pohjolan Voima Oy:n osakkeenomistajille.

Olemme tarkastaneet Pohjolan Voima Oy:n kirjanpidon, tilinpäätöksen ja hallinnon tilikaudelta 1.1. – 31.12.2002. Hallituksen ja toimitusjohtajan laatima tilinpäätös sisältää toimintakertomuksen sekä konsernin ja emoyhtiön tuloslaskelman, taseen ja liitetiedot. Suorittamamme tarkastuksen perusteella annamme lausunnon tilinpäätöksestä ja hallinnosta.

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

Lausuntonamme esitämme, että tilinpäätös on laadittu kirjanpitolain sekä tilinpäätöksen laatimista koskevien muiden säännösten ja määräysten mukaisesti. Tilinpäätös antaa 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 ja toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilikaudelta. Hallituksen esitys tuloksen 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 28. päivänä helmikuuta 2003

PricewaterhouseCoopers Oy
KHT-yhteisö

Eero Suomela
KHT

VOIMALAITOKSET 1.1.2003

Laitos	Energialähde	Sijainti	Voimalaitoksen sähköteho (MW)	Pohjolan Voiman osuus (MW)
VESIVOIMA				
Isohaara	vesi	Kemijoki	106	106
Jumisko	vesi	Kemijoki	30	30
Raasakka	vesi	Iijoki	58	58
Maalismaa	vesi	Iijoki	33	33
Kierikki	vesi	Iijoki	32	32
Pahkakoski	vesi	Iijoki	34	34
Haapakoski	vesi	Iijoki	28	28
Melo	vesi	Kokemäenjoki	67	67
Harjavalta	vesi	Kokemäenjoki	70	14
Portimokoski, Kaaranneskoski, Jolmankoski	vesi	Tengeliönjoki	14	7
Yhteensä			**472**	**409**
TUULIVOIMA				
Kokkola	tuuli	Kokkola	2	1
Yhteensä			**2**	**1**
YDINVOIMA				
Olkiluoto	uraani	Eurajoki	1680	954
Yhteensä			**1680**	**954**
LÄMPÖVOIMA				
Alholmens Kraft 1	puu, turve	Pietarsaari	25	12
Alholmens Kraft 2	puu, turve, kivihiili	Pietarsaari	240	120
Kokkola	puu, turve	Kokkola	20	20
Jämsänkoski	puu	Jämsänkoski	46	46
Kuusankoski	puu, turve	Kuusankoski	76	58
Ristiina	puu	Ristiina	10	0
Ylivieska	turve, puu	Ylivieska	6	6
Seinäjoki	turve, puu	Seinäjoki	125	63
Kristiina 2	kivihiili	Kristiinankaupunki	242	242
Tahkoluoto	kivihiili	Pori	225	225
Vaskiluoto 2	kivihiili	Vaasa	230	115
Meri-Pori	kivihiili	Pori	565	146
Mussalo 1	kivihiili, maakaasu	Kotka	75	75
Mussalo 2, kombi	maakaasu	Kotka	238	238
Nokia	maakaasu	Nokia	70	70
Kristiina 1	öljy	Kristiinankaupunki	210	210
Vaskiluoto 3	öljy	Vaasa	160	160
Savonlinna valmistuu 2003	puu			
Pietarsaari valmistuu 2004	puu			
Yhteensä			**2563**	**1806**
Kapasiteetti yhteensä			**4717**	**3170**

YHTEYSHENKILÖT

POHJOLAN VOIMA

Toimitusjohtaja
Timo Rajala
Liisa Sirola, sihteeri

Varatoimitusjohtaja
Matti Kaisjoki
Kirsi Holmberg, sihteeri

Talous ja verotus
Minna Korkeaoja
Ritva Keski-Nirva, sihteeri

Strategiat, laki, ympäristö, viestintä, yhteiskuntasuhteet ja osto
Arto Piela
Seija Johansson, sihteeri

Sähkön hankinta ja tuotannon suunnittelu
Arto Tuominen

Kehityshankkeet ja projektit
Jari Niemelä
Pentti Arhippainen

Sähkökauppayhteistyö; Venäjä ja Baltian maat
Risto Mäkinen

Sisäinen laskenta
Terttu Lapinleimu

Ulkoinen laskenta
Aune Ranta

Rahoitus
Timo Väisänen
Jukka Kalliomäki

Maksuliikenne
Kaija Silver

Strategiat
Risto Vaarna

Sisäinen tarkastus
Taru Yrjänäinen-Paatero

Laki
Jussi Kivimäki
Seppo Ehanti

Ympäristö
Birger Ylisaukko-oja
Jouko Rämö

Viestintä, yhteiskuntasuhteet ja edunvalvonta
Antti Kuusela
Osmo Kaipainen

Polttoaineet
Heikki Jatakari, kivihiili, öljy
Juha Poikola, biomassat

Henkilöstö
Juhani Mäki
Vesa Saari
Heikki Varis

Siirtoverkot, teknologia ja tietohallinto
Risto Vesala
Jorma Isotalo

Yrityssuunnittelu
Paavo Onkalo

POWEST OY

Toimitusjohtaja
Minna Korkeaoja

Teknologia- ja kehityshankkeet, tuulivoima
Lauri Luopajärvi
Pekka Ottavainen

PVO-LÄMPÖVOIMA OY

Toimitusjohtaja
Matti Kaisjoki

PVO-POOL OY

Toimitusjohtaja
Orvo Laurila

PVO-VESIVOIMA OY

Toimitusjohtaja
Jukka Kiviluoto

TEOLLISUUDEN VOIMA OY

Toimitusjohtaja
Mauno Paavola

YHTEYSTIEDOT

POHJOLAN VOIMA OY
Pääkonttori
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

Laakeritie 22
90630 Oulu
Puhelin (08) 550 8011
Faksi (08) 550 8380

JÄMSÄNKOSKEN VOIMA OY
PL 35
42301 Jämsänkoski
Puhelin 020 416 161
Faksi 020 416 160

JÄRVI-SUOMEN VOIMA OY
PL 203
15141 Lahti
Puhelin 020 415 173
Faksi 020 415 172

KOKKOLAN VOIMA OY
Kemirantie 8
67900 Kokkola
Puhelin (06) 826 2111
Faksi (06) 826 2110

KYMIN VOIMA OY
45700 Kuusankoski
Puhelin 020 415 121
Faksi 020 415 2203

MUSSALON KAUKOLÄMPÖ OY
Jänskäntie 1
PL 108, 48101 Kotka
Puhelin (05) 2299 111
Faksi (05) 2299 210

MUSSALON HÖYRYVOIMA OY
Jänskäntie 1
PL 108, 48101 Kotka
Puhelin (05) 2299 111
Faksi (05) 2299 210

NOKIAN LÄMPÖVOIMA OY
Kerhokatu 10
PL 49
37101 Nokia
Puhelin (03) 3408 700
Faksi (03) 3408 552

POWEST OY
Töölönkatu 4
PL 40, 00101 Helsinki
Puhelin (09) 693 061
Faksi (09) 6930 6335
Sähköposti
etunimi.sukunimi@powest.fi

Laakeritie 22
90630 Oulu
Puhelin (08) 550 8011
Faksi (08) 550 8380

PL 13
29201 Harjavalta
Puhelin (02) 535 5022
Faksi (02) 535 5355

PVO-HUIPPUVOIMA OY
Frilundintie 7
65170 Vaasa
Puhelin (06) 323 4211
Faksi (06) 323 4300

PVO-INNOPOWER OY
Töölönkatu 4
PL 40, 00101 Helsinki
Puhelin (09) 693 061
Faksi (09) 6930 6395

PVO-LÄMPÖVOIMA OY
Frilundintie 7
65170 Vaasa
Puhelin (06) 323 4211
Faksi (06) 323 4300

KRISTIINAN VOIMALAITOS
64100 Kristiinankaupunki
Puhelin (06) 221 7111
Faksi (06) 221 7222

TAHKOLUODON VOIMALAITOS
28900 Pori
Puhelin (02) 628 6800
Faksi (02) 638 4149

PVO-POOL OY
PL 13
29201 Harjavalta
Puhelin (02) 535 5022
Faksi (02) 535 5355

PVO-VESIVOIMA OY
Virkkulantie 207
91100 Ii
Puhelin (08) 550 8033
Faksi (08) 550 8616

TEOLLISUUDEN VOIMA OY
27160 Olkiluoto
Puhelin (02) 83 811
Faksi (02) 8381 2109
www.tvo.fi

VIESKAN VOIMA OY
Tulolantie 20
84100 Ylivieska
Puhelin (08) 426 351
Faksi (08) 426 307

WISAPOWER OY
c/o Pohjolan Voima Oy
Töölönkatu 4
00100 Helsinki
Puhelin (09) 693 061
Faksi (09) 6930 6545

Ulkoasu ja taitto
Incognito Oy

Paino
Libris Oy

Paperit
Kansi LumiArt gloss 350 g/m²
Sisäsivut LumiArt silk 150 g/m²

Kuvat
Pohjolan Voiman kuva-arkisto

www.pohjolanvoima.fi