



**POHJOLAN  
VOIMA**

**VUOSIKERTOMUS 2008**

*Pohjolan Voima on yksityinen energia-alan konserni,  
joka tuottaa sähköä ja lämpöä osakkailleen Suomessa  
omakustannushintaan.*

## Arvot

*Vastuullisuus. Luotettavuus. Taitavuus.*

## Pohjolan Voima



## Pohjolan Voiman toimintamalli

Pohjolan Voima toimittaa osakkailleen sähköä ja lämpöä omakustannusperiaatteella. Osakkaat vastaavat toiminnan kustannuksista. Toimintamallia kutsutaan Mankala-periaatteeksi. Nimi tulee korkeimman hallinto-oikeuden 1960-luvulla antamasta ennakkopäätöksestä. Sen mukaan Oy Mankala Ab -nimisen yhtiön osakkaiden ei katsottu saaneen verotettavaa tuloa, kun yhtiö tuotti ja toimitti niille sähköä markkinahintaa edullisemmin ja ne vastasivat yhtiöjärjestyksen perusteella yhtiön kustannuksista.

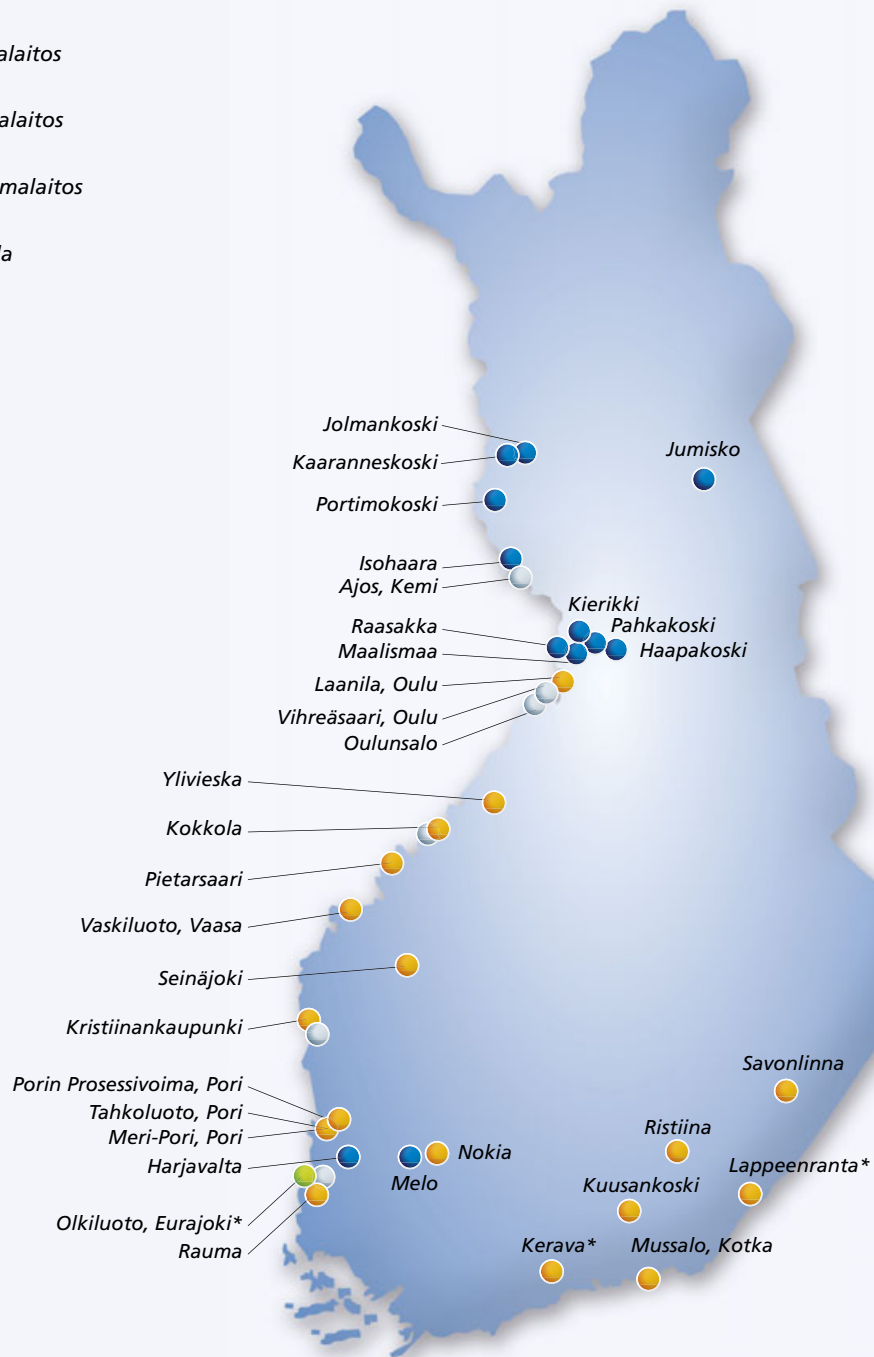
Mankala-malliin perustuva tuotannollinen yhteistyö aikaansaa mittakaava- ja tehokkuusetuja, mahdollistaa uusien voimalaitosten rakentamisen sekä tekee mahdolliseksi pienten yhtiöiden osallistumisen suuriin investointeihin.

## Pohjolan Voiman keskeiset tunnusluvut

	2008	2007	2006	2005	2004
Liikevaihto, milj. euroa	919	766	888	601	667
Liiketulos, milj. euroa	-5	-23	-7	-8	0
Korolliset nettovelat, milj. euroa	2 597	1 977	1 790	1 633	1 063
Osuus liikevaihdosta, %	283	258	202	272	159
Omavaraisuusaste, %	26	32	33	36	43
Taseen loppusumma, milj. euroa	4 728	3 839	3 586	3 311	2 664
Investoinnit, milj. euroa	768	383	325	704	427
Henkilöstö keskimäärin	1 128	1 090	1 032	938	873

# Tuotantokapasiteetti

- Vesivoimalaitos
- Ydinvoimalaitos
- Tuulivoimalaitos
- Lämpövoimalaitos
- \* Rakenteilla



## *Sisältö*

<i>Toimitusjohtajan katsaus</i>	<i>2</i>
<i>Toimintaympäristö</i>	<i>5</i>
<i>Tuotantovuosi</i>	<i>9</i>
<i>Vastuullista sähkön tuotantoa</i>	<i>13</i>
<i>Johtava voimalaitosinvestoija</i>	<i>17</i>
<i>Hallinnointi</i>	<i>22</i>
<i>Hallitus</i>	<i>24</i>
<i>Johtoryhmä</i>	<i>26</i>
<i>Hallituksen toimintakertomus</i>	<i>28</i>
<i>Tilinpäätös 2008</i>	<i>35</i>
<i>Pohjolan Voiman tuotantokapasiteetti 31.12.2008</i>	<i>60</i>
<i>Pohjolan Voima Oy:n osakkaat 31.12.2008</i>	<i>61</i>

*Pohjolan Voima Oy:n varsinainen yhtiökokous pidetään  
maanantaina 23.3.2009 klo 10.30 osoitteessa Töölönkatu 4, Helsinki.*



## Toimitusjohtajan katsaus

Vuonna 2008 Pohjolan Voima jatkoi mittavaa päästöttömän sähköntuotantokapasiteetin rakentamisohjelmää, mutta eri tunnelmissa kuin edellisinä vuosina. Monia hankkeita on rakenteilla ja valmistelussa, mutta uusia merkittäviä investointipäätöksiä ei tehty. Keskeinen syy tähän oli talouden yleinen epävarmuus. Siirtyminen Suomessa lähes päästöttömään sähkön tuotantoon vuoteen 2030 mennessä on selvästi aiempaa haasteellisempaa. Lisäydinvoiman osalta olisi enemmänkin syytä pohtia, miten miljardihankkeet tässä taloustilanteessa pystytään rahoittamaan ja toteuttamaan, kuin monelleko toimijalle poliittinen lupa tulisi myöntää. Biopolttoaineiden lisäystavoitteen yhteydessä pitäisi linjata, miten rajalliset biopolttoainemäärät tullaan käyttämään.

Energiasektorin investoinnit ovat edelleen tarpeen ja niiden toteuttaminen on nyt aiempaa edullisempaa. Rakentamisen ja voimalaitoskomponenttien hinnat alenevat. Bio-, tuuli-, vesi- ja ydinvoimalaitosinvestointien vauhdittamiseksi valtiovalan ja energia-alan toimijoiden on tiivistettävä yhteistyötään. Onnistuneella energiapolitiikalla on mahdollista edistää merkittävästi ilmastonmuutoksen torjuntaa ja samalla luoda rakentamiseen, polttoainehankintaan sekä voimalaitoksille työpaikkoja kymmenille tuhansille ihmisille eri puolilla Suomea.

Pohjolan Voimalla on yhteistyökumppaneidensa kanssa edelleen hyvät edellytykset jatkaa Pohjoismaiden suurimpana voimalaitosinvestoijana. Konsernissa on valmistumassa suunnitelmat kahdeksalle eri investoinnille. Nämä yli seitsemän miljardin euron hankkeet voidaan toteuttaa seuraavan kymmenen vuoden aikana, mutta mikään näistä ympäristöystävällisistä sähkön tuotantoratkaisuista ei etene ilman poliittisia päätöksiä. Esimerkiksi vesi- ja ydinvoiman *windfall*-verotusuhka pitää poistaa mahdollisimman pian. Pelko uusista veroista jäädyttää investoinnit.

Tuulivoimarakentaminen ja siihen luonnollisena osana kuuluva Kollajan vesivoimahankkeeseen perustuva säätövoimaratkaisu voidaan tarvittaessa toteuttaa nopeutettuna. Se edellyttää, että tarvittavat lainmuutokset ja lupa-asiat valituksineen hoidetaan pikaisesti, ilman vuosien viiveitä. Suurmittakaavainen tuulivoimatuotanto on järkevintä sijoittaa merelle ympäristölliset ja maisemalliset haitat minimoiden. Valmisteilla olevat tuulivoimahankkeemme edellyttävät investointitukea myös siinä tilanteessa, että pääasiallinen tukeminen toteutuu syöttötariffilla. Suomalaisten talvi- ja jääolojen takia merelle rakentaminen on kallista, riskit suurina ja kokemusta vielä toistaiseksi on vähän.

Vesivoiman lisärakentaminen ei edellytä valtiontukia, mutta sitäkin enemmän poliittista tahtoa. Merkit-



# Tavoitteenamme on jatkaa investointeja ja olla laajan omistajakuntamme ensisijainen energiaratkaisujen toteuttaja sekä energia-alan huippuosaaja.

TIMO RAJALA

tävin ja nopein vesivoiman lisääminen Suomessa voidaan toteuttaa varastoimalla Iijoen tulvavedet Kollajaltaaseen ja hyödyntämällä ne energiaksi silloin, kun kulutus on korkeimmillaan tai tuulivoimatuotanto ei toteudu ennustetulla tavalla. Kun uuden vesivoiman tarjontaa lisätään suurimman kulutuksen hetkellä, sillä leikataan myös korkeimpia sähkön hintapiikkejä. Vesivoimasta olisi suuri apu tuulivoiman säätöongelmissa. Tästä hyötyvät kaikki sähkönkuluttajat.

Bioenergiaohjelmassamme on polttoainetarjonnan lisäämisen aika. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää parempia ratkaisuja nuoren metsän energiapuun hankinnan tukemiseksi ja tukipolttoaineena välttämättömän turpeen riittävien tuotantoalojen varmistamiseksi. Uudistukset mahdollistaisivat metsähakkeen käytön moninkertaistamisen ja sitä kautta työpaikkojen synnyttämisen haja-asutusalueille. Pohjolan Voiman toteuttamat 1,4 miljardin euron biovoimalaitosinvestoinnit luovat pohjan lähivuosina lähes koko maan kattavalle puu- ja peltoenergian kysynnälle.

Tytäryhtiössämme Teollisuuden Voimassa on parhaat valmiudet toteuttaa Suomen kuudes ydinvoimalaitos. Koska hanke on toteutettavissa nopeimmin ja kilpailukykyisimpään hintaan, siihen löytyy myös varmimmin riittävä joukko investoijia ja tarvittava rahoitus. OL4-hanke on välttämätön kapasiteettiratkaisu

suomalaiselle metsä-, metalli- ja kemianteollisuudelle sekä kymmenille alueellisille sähköyhtiöille. OL3:sta vaiheittain vapautuvat resurssit voidaan tehokkaasti työllistää uudessa hankkeessa. Lisäksi on syytä vastuullisesti huolehtia EU-tavoitteiden mukaisesti uusiutuvan energian osuudesta, kuten yhtiömme on tehnyt.

Nykyisten voimalaitostemme käyttö ja kehittäminen sekä rakenteilla oleva uusi bio-, tuuli- ja ydinvoimakapasiteetti tekivät vuodesta työntäyteisen. Menestyksellisestä vuodesta haluan lausua parhaat kiitokset henkilöstölle, osakkaille ja muille yhteistyökumppaneille. Tavoitteenamme on jatkaa investointeja ja olla laajan omistajakuntamme ensisijainen energiaratkaisujen toteuttaja sekä energia-alan huippuosaaja.

**Timo Rajala**





# Toimintaympäristö

Sähköä kulutettiin Suomessa vuonna 2008 yhteensä 86,9 terawattituntia, mikä oli vähemmän kuin vuonna 2007 (90,3 terawattituntia). Vuosi 2008 oli Suomessa keskimääräistä sateisempi ja talvi poikkeuksellisen leuto, mikä vähensi lämmityksen tarvetta. Teollisuuden sähkön kulutus pieneni selvästi kiristyneessä taloustilanteessa.

Vesivoimalla tuotettiin sähköä Suomessa ennätysellisen paljon. Runsaiden sateiden ansiosta Suomen vesivarastot olivat koko vuoden keskimääräistä täydemmat, alkuvuonna jopa ennätysellisellä tasolla. Suomen ydinvoimatuotanto muodosti neljänneksen Suomen sähkön nettohankinnasta. Tuulivoimalla tuotetun sähkön määrä kasvoi, kun Suomen tuulivoimakapasiteetti lisääntyi runsaalla kolmanneksella. Sähkön tuotanto lauhdevoimalaitoksissa väheni merkittävästi runsaan vesivoimatuotannon ja fossiilisten polttoaineiden korkeiden hintojen vuoksi. Kahden perättäisen sateisen kesän jälkeen turpeen tuotanto jäi vuonna 2008 puoleen normaalista, ja turvevoimalaitokset joutuivat varautumaan korvaavien polttoaineiden kuten öljyn, kivihiilen ja puun käyttöön. Sähkön tuonti Pohjoismaista väheni edellisvuodesta.

## Maailmantalouden käänne näkyi energiamarkkinoilla

Raakaöljyn hinta nousi tarjontaa suuremman kysynnän, Aasian kulutuksen kasvun ja rahtien kalleuden vuoksi kesäkuuhun 2008 asti. Syksyllä öljyn hinta laski jyrkästi Yhdysvaltain rahoitusmarkkinoilta alkaneiden maailmanlaajuisen talousongelmien seurauksena. Kivihiilen hinta seurasi öljyn hinnannousua alkuvuonna ja oli ke-

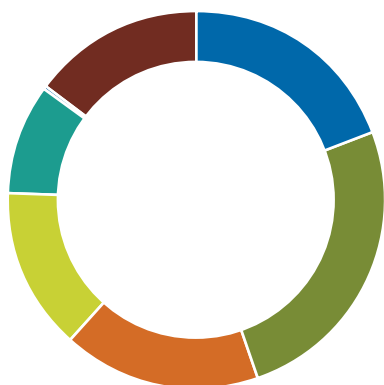
sällä ennätyskorkealla. Hiilen hinta laski loppuvuonna, mutta öljyn hintaa maltillisemmin.

Sähkön keskihintaa pohjoismaisessa sähköpörssissä Nord Poolissa nostaneet odotukset Euroopan unionin toisen päästökauppakauden alkamisesta purkautuivat hinnan laskuna vuoden 2008 alussa. Sähkön hinta seurasi polttoaineiden hinnannousua ja lähti jyrkkään nousuun alkukesästä. Hinta saavutti huippunsa syyskuussa, jolloin Suomen alueen kuukausikeskihinta oli korkeimmillaan koko 2000-luvulla. Kevään ja kesän ajan Nord Poolin Suomen ja Ruotsin aluehinnat olivat selvästi systeemihintaa korkeammalla ennätysellisen pitkään, kun Pohjoismaiden eteläosien kaapeliviivat rajoittivat norjalaisen vesivoiman pääsyä markkinoille. Syksyllä sähkön hinta ja hintaodotukset alenivat jyrkästi talouden taantuessa ja polttoaineiden sekä päästöoikeuden hintojen laskiessa.

Päästöoikeuden hinta oli toisen päästökauppakauden alettua alkuvuonna 2008 selvästi vuoden 2007 loppun lähes nollahintatasoa korkeammalla. Hinta laski loppusyksystä raaka-aineiden hinnanlaskun myötä.

## Odotettavissa sähkön riittävyyden kannalta vaikeita talvikausia

Suomen sähkön tuotantokapasiteetti ei riitä kattamaan sähkön kulutushuippuja, vaan tuotantovaje joudutaan kattamaan tuonnilla lähivuosina 2009–2012. Useiden arvioiden mukaan tehon tarve olisi noin 2 000 megawattia huippukulutuksen aikaista käytettävissä olevaa kotimaista sähkön tuotantokapasiteettia suurempi. Jos kylmä sää ulottuu yhtä aikaa Suomeen ja sen lähialueille, naapurimaat saattavat joutua rajoittamaan sähkön



## Sähkön nettohankinta Suomessa 2008, 86,9 TWh

Lähde: Energiategollisuus

- 19,4 % vesivoima
- 25,4 % ydinvoima
- 16,9 % yhteistuotanto, kaukolämpö
- 13,9 % yhteistuotanto, teollisuus
- 9,4 % lauhdevoima
- 0,3 % tuulivoima
- 14,7 % nettotuonti

tuontiaan Suomeen. Myös tuotantokapasiteetin tai siirtoyhteyksien vikaantumiset vaikeuttavat tilannetta.

Suomen ja Ruotsin välinen sähkön siirtokapasiteetti lisääntyy vuonna 2011, kun 800 megawatin tehoinen tasa-sähköyhteys Fenno-Skan 2 otetaan käyttöön.

Toukokuussa 2008 otettiin käyttöön Etelä-Norjan ja Hollannin välinen 700 megawatin tehoinen NorNed-tasavirtakaapeli, jota käytetään pääasiassa sähkön vientiin Hollannin suuntaan.

Sähkön tuotantokapasiteetti kasvaa Suomessa merkittävästi vasta Olkiluoto 3:n valmistuttua. Parannus on kuitenkin väliaikainen, sillä kiristyvien päästövaatimusten vuoksi vanhentavaa kapasiteettia poistunee käytöstä tuhansia megawatteja vuoteen 2020 mennessä. Energiamarkkinaviraston laskelmien mukaan yli 30 vuotta sitten käyttöön otettua lämpövoimakapasiteettia on noin 4 000 megawattia, josta lauhdekapasiteettia on 2 000 megawattia.

## Hallitus asetti tavoitteeksi sähkön omavaraisuuden

Valtioneuvosto hyväksyi marraskuussa Suomen *Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategian*, joka annettiin selontekona eduskunnalle. Strategiassa hallitus toteaa, että Suomen on käännettävä energian loppukulutus laskuun, hillittävä sähkönkulutuksen kasvua ja lisättävä energiatehokkuutta saavuttaakseen EU:n kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen, uusiutuvan energian lisäykseen ja energiatehokkuuden kasvuun kohdistuvat tavoitteet.

Ilmasto- ja energiastrategia edellyttää, että Suomen oman tuotantokapasiteetin pitää pystyä kattamaan huipunaikainen sähkön kulutus ja mahdolliset tuontihäiri-

öt. Tämän lisäksi on varauduttava vanhenevan kapasiteetin korvaamiseen.

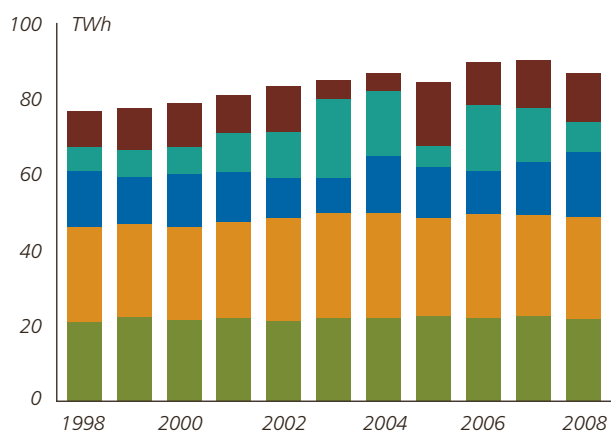
Uuden kapasiteetin rakentamisessa halutaan edistää päästöttömiä tai vähäpäästöisiä laitoksia. Nykyinen hallitus varautuu tekemään periaatepäätöksen ydinvoiman lisärakentamisesta. Tuulivoimakapasiteetin edellytetään kasvavan 2 000 megawattiin vuoteen 2020 mennessä. Myös taloudellisesti kannattavat ja ympäristön kannalta hyväksyttävät vesivoimalaitokset mainitaan strategiassa.

Uusiutuvan energian osuus aiotaan nostaa 38 prosenttiin EU-tavoitteen mukaisesti tuke- ja ohjausjärjestelmiä tehostamalla. Yhtenä keinona selvitetään tuulivoiman ja biokaasun syöttötariffijärjestelmää, joka on tarkoitus ottaa käyttöön vuonna 2010. Hallitus lisäsi uusiutuvalla energialle tarkoitettuja määrärahoja vuosille 2008 ja 2009.

Strategia tunnistaa myös sen, että tuulivoiman merkittävä lisääminen edellyttää sen tuotannon vaihteluita korvaavan säätövoiman lisäämistä. Sähkön toimitusvarmuutta erityisesti talvella turvaava nykyinen tehoreservilaki on voimassa vuoteen 2011. Sen tarkoituksena on ylläpitää poistumisuhan alla olevaa lauhdevoimakapasiteettia käynnistysvalmiudessa talvikaudella. Kapasiteetti on vuokrattuna nykyisillä sopimuksilla helmikuun 2009 loppuun. Jatkosta neuvotellaan.

## Uutta päästötöntä tuotantokapasiteettia on suunnitteilla

Teollisuuden Voima Oyj (TVO) jätti Suomen kuudennen ydinvoimalaitosyksikön rakentamista Eurajoen Olkiluotoon koskevan periaatepäätöshakemuksen valtioneuvostolle huhtikuussa 2008. Fennovoima Oy toimitti kol-



### Sähkön nettohankinta Suomessa 1998–2008, TWh

Lähde: Energiateollisuus

- nettotuonti
- lauhdevoima
- vesivoima
- yhteistuotanto
- ydinvoima

me vaihtoehtoista paikkakuntaa sisältävän periaatepäätöshakemuksensa valtioneuvostolle tammikuussa 2009. Fortum Power and Heat Oy jätti valtioneuvostolle Loviisan kolmatta laitosyksikköä koskevan periaatepäätöshakemuksensa helmikuussa 2009.

Useat yhtiöt ovat ilmoittaneet suunnittelewansa suuria merituulivoimapuistoja. Energiategollisuus ry:n selvityksen mukaan Suomessa on teknisesti ja taloudellisesti hyödynnettävissä vesivoimaa 470 megawattia vuoteen 2020 mennessä. Suuri osa sijaitsee nykyainsäädännössä suojelluissa vesistöissä.

## EU:n ilmasto- ja energiapaketti on laaja ohjauskeinojen kokonaisuus

EU saavutti joulukuussa poliittisen yksimielisyyden komission tammikuussa 2008 julkaisemasta ilmasto- ja energiapolitiisesta lainsäädäntöpakettista. EU:n tavoite on nostaa uusiutuvan energian osuus 20 prosenttiin. Jokaisella jäsenmaalla on oma sitova tavoite nostaa uusiutuvan energian osuutta. Lisäksi direktiivipaketti sisältää muun muassa sitovat tavoitteet kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä 20 prosentilla sekä päästökauppadirektiivin uusinnan vuoden 2012 jälkeiselle ajanjaksolle.

Vuonna 2008 alkoi toinen, EU:n sisäisen päästökaupan vuoden 2012 loppuun ulottuva kausi, jolloin on jaossa merkittävästi ensimmäistä päästökauppakautta vähemmän maksuttomia päästöoikeuksia. Uusittu päästökauppadirektiivi vuosille 2013–2020 vähentää päästöoikeudet vastamaan EU:n tiukkoja ilmastotavoitteita. Päästöoikeudet jaetaan pääasiassa huutokaupalla, mutta muun muassa energiaintensiivisille teollisuudenaloille jaetaan aluksi

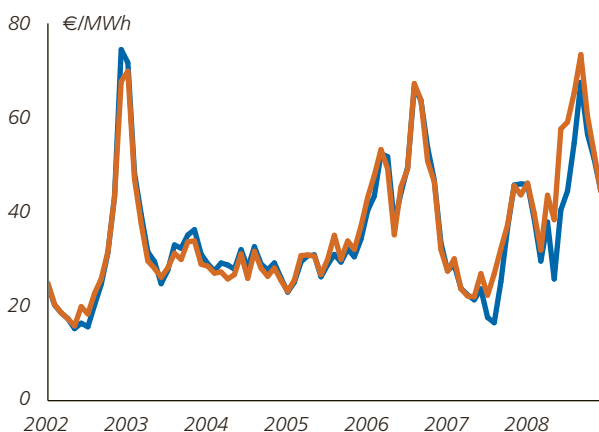
maksuttomia päästöoikeuksia niiden globaalin kilpailukyvyn säilyttämiseksi.

Joulukuussa hyväksyttyyn lainsäädäntöpakettiin sisältyy direktiivi hiilidioksidin talteenotosta ja varastoinnista (CCS, *Carbon Capture and Storage*). EU pyrkii edistämään hiilidioksidin talteenottovalmiuden rakentamista uusiin suuriin voimalaitoksiin. EU:n tavoite on saada 12 suurta koelaitosta käyntiin vuoteen 2015 mennessä.

EU on käsitellyt komission joulukuussa 2007 antamaa ehdotusta IPPC-direktiivin (*Integrated Pollution Prevention and Control*) päivityksestä. Uuteen direktiiviin on tarkoitus yhdistää kuusi sektoridirektiiviä ja se koskee suuria teollisuuslaitoksia. Tavoitteena on estää teollisuuslaitosten aiheuttamaa ympäristön pilaantumista. Direktiiviehdotuksen päästöraja-arvojen yksityiskohtia on kritisoitu paikallisten olosuhteiden huomiotta jättämisestä. IPPC-direktiivin käsittely jatkuu vuonna 2009.

## Kantaverkkojen omistusta pohditaan

EU:ssa on valmisteilla kolmas energian sisämarkkinoita koskeva lainsäädäntöpaketti. Sen tavoitteena on parantaa sähkön ja maakaasun sisämarkkinoiden toimivuutta. Kantaverkkojen omistuksen eriyttämistä koskevan direktiiviluonnoksen mukaan sähkön tuottajat ja myyjät joutuvat luopumaan määräysvallastaan kantaverkkoyhtiöissä. Tämä johtaisi omistusmuutoksiin myös kantaverkkoyhtiö Fingridissä. Lainsäädäntöpaketin käsittely jatkuu EU:n päätöksentekoeleimissä vuonna 2009.



## Sähkön markkinahinnan kehitys 2002–2008, Nord Pool Elspot, kuukausikeskihinta €/MWh

Lähde: Nord Pool

- systemihinta
- Suomen aluehinta







# Tuotantovuosi 2008

*Liiketoimintakatsauksessa sähkön ja lämmön hankintamäärät esitetään Pohjolan Voiman omistusosuuksien mukaisesti, minkä vuoksi ne poikkeavat tiilinpäätöksen koko konsernin luvuista.*

Vuonna 2008 Pohjolan Voiman voimalaitoksissa sähköä tuotettiin 15,2 terawattituntia eli kymmenen prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna. Ydinvoimalla tuotettu sähkömäärä säilyi edellisen vuoden tasolla. Vesivoimalla tuotetun sähkön määrä kasvoi uuteen tuotantoennätykseen, mutta lauhdetuotanto pieneni puoleen edellisestä vuodesta. Lämmön tuotanto oli 5,2 terawattituntia eli neljä prosenttia vähemmän kuin vuonna 2007.

Pohjoismaisten vesivarastojen täyttöaste pysyi korkeana alkuvuoden vajentuen kuitenkin kesän lopussa. Suomessa vesivarastot olivat koko vuoden keskimääräistä täydempiä. Leudosta talvesta 2007–2008 johtunut alkuvuoden korkea vesivarastotilanne Pohjoismaissa vähensi lauhdetuotantoa vuoden alussa. Loppuvuoden heikentynyt hydrologinen tilanne Pohjoismaissa lisäsi lauhdevoimalaitosten käyttötarvetta. Syyskuun alusta lähtien Pohjolan Voiman lauhdevoimalaitokset olivat reservivoimalaitoksia lukuun ottamatta tuotannossa koko loppuvuoden.

## Vesivoimalla ennätystuotanto

Pohjolan Voimalla on yhteensä 12 vesivoimalaitosta Iijoen, Kemijoen, Kokemäenjoen ja Tengeliönjoen alueilla. Laitosten sähköteho on yhteensä 483 megawattia, josta Pohjolan Voiman osuus on 417 megawattia.

Vuonna 2008 vesivoimalla saavutettiin uusi tuotantoennätys, 2,2 terawattituntia, mikä on kolmanneksen

keskimääräistä tuotantoa suurempi. Tuotanto oli keskimääräistä suurempi kesäkuuta lukuun ottamatta läpi vuoden.

## Ydinvoima edellisen vuoden tasolla

Pohjolan Voiman tytäryhtiön TVO:n ydinvoimalaitos sijaitsee Olkiluodossa, Eurajoella. Voimalaitos koostuu kahdesta laitosyksiköstä, joiden molempien teho on 860 megawattia. Vuonna 2008 Olkiluodon ydinvoimalaitos tuotti sähköä 14,4 terawattituntia. Pohjolan Voiman osuus tuotannosta oli 8,1 terawattituntia. Laitosyksiköiden keskimääräinen käyttökerroin oli 95,3 prosenttia.

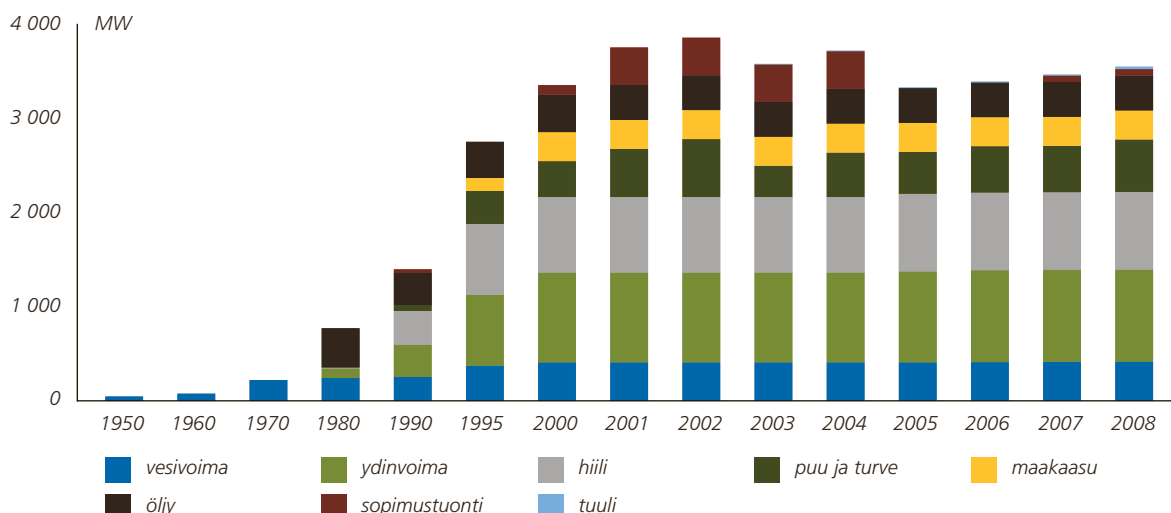
OL1-laitosyksikön vuosituotanto oli 7,1 terawattituntia ja käyttökerroin 93,7 prosenttia. OL2-laitosyksikkö tuotti sähköä ennätyselliset 7,3 terawattituntia 96,9 prosentin käyttökertoimella. OL2-yksiköllä oli lyhyt tuotantohäiriö vuoden 2008 alkupäivinä ja OL1-yksiköllä vuosihuollon jälkeisen käynnistyksen yhteydessä.

## Lämpövoiman tuotanto väheni

Pohjolan Voiman lämpövoimalaitosten sähkön tuotantokapasiteetti oli vuoden 2008 lopussa yhteensä 2 062 megawattia. Yhteistuotantolaitokset tuottavat sähköä lisäksi höyryä ja kaukolämpöä paikallisen teollisuuden ja yhdyskuntien tarpeeseen.

Vuonna 2008 lämpövoimalaitosten sähkön tuotanto oli 4,9 terawattituntia, joka on 31 prosenttia vähemmän

Pohjolan Voiman sähkön hankintakapasiteetti 1950–2008, MW



kuin vuonna 2007. Edellisvuoteen verrattuna pieni erityisesti lauhdevoimalaitoksissa tuotetun sähkön määrä, joka oli vuonna 2008 yhteensä 1,7 terawattituntia. Tämä johtui pohjoismaisten vesivarastojen alkuvuoden hyvästä täyttöasteesta ja sen mahdollistamasta suuremmasta vesivoimatuotannosta. Lämmin talvi vähensi sähkön ja lämmön kulutusta. Sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksissa tuotettiin sähköä 3,1 terawattituntia. Määrä pieneni edellisvuoden tasosta kymmenen prosenttia.

Pohjolan Voiman lämmön tuotanto oli vuonna 2008 yhteensä 5,2 terawattituntia eli 4 prosenttia pienempi kuin vuonna 2007.

Lämpövoimalaitoksissa käytettiin vuonna 2008 kivihiiltä 6,7 terawattituntia, biopolttoaineita 6,5 terawattituntia, turvetta 2,9 terawattituntia, maakaasua 0,6 terawattituntia ja öljyä 0,3 terawattituntia. Polttoaineiden käyttö vähentyi edellisvuoteen verrattuna, koska lauhdevoimalaitokset kävivät vähemmän. Lisäksi heikko saatavuus vähensi turpeen käyttöä polttoaineena.

Pohjolan Voiman Kristiinankaupungissa ja Vaasassa sijaitsevat öljylauhdelaitokset sekä Kotkassa oleva Musalon kaasulauhdelaitos ovat olleet vuoden 2007 alusta alkaen mukana Fingridin hallinnoimassa valtakunnallisessa tehoreservijärjestelmässä.

Kansallinen päästöoikeuksien myöntämispäätös vuosille 2008–2012 annettiin alkuvuonna 2008.

Pohjolan Voiman voimalaitosten saamien vuosittaisien maksuttomien päästöoikeuksien määrä kaudelle 2008–2012 pieneni alle puoleen verrattuna kauteen 2005–2007.

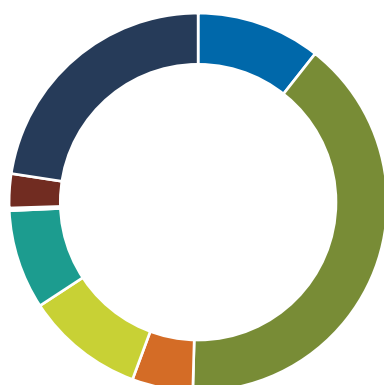
### Tuulivoimatuotanto kasvussa

Pohjolan Voiman tytäryhtiön PVO-Innopowerin tuulivoimalaitokset sijaitsevat Kokkolassa, Kristiinankaupungissa, Oulussa, Oulunsalossa ja Kemin Ajoksessa. TVO:lla on lisäksi sähköteholtaan yhden megawatin tuulivoimalaitos Eurajoella, Olkiluodon ydinvoimalaitosalueella. Niiden yhteenlaskettu sähkön tuotantokapasiteetti on 35,3 megawattia, josta Pohjolan Voiman osuus on 27,3 megawattia. Tuulivoimalla tuotettu sähkömäärä kasvoi edellisvuodesta ja oli 0,05 terawattituntia. Vuoden 2008 aikana tuulivoimakapasiteetti kasvoi yhteensä 21 megawattia.

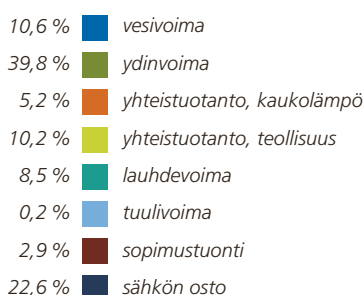
### Sähkön osto lisääntyi

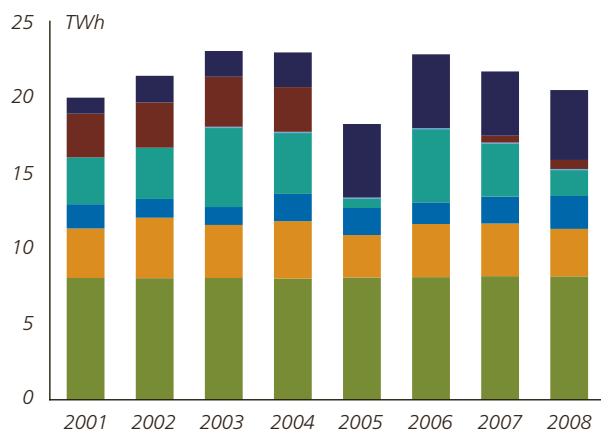
Vuonna 2008 Pohjolan Voima osti sähköä pohjoismaisilta markkinoilta yhteensä 4,6 terawattituntia. Määrä oli yhdeksän prosenttia suurempi kuin vuonna 2007.

Pohjoismaiden lisäksi Pohjolan Voima hankki sähköä Virosta kahdenväliseen sopimukseen perustuen yhteensä 0,6 terawattituntia. Suomen ja Viron välinen Estlink-kaapeli toimi koko vuoden ilman merkittäviä häiriöitä.



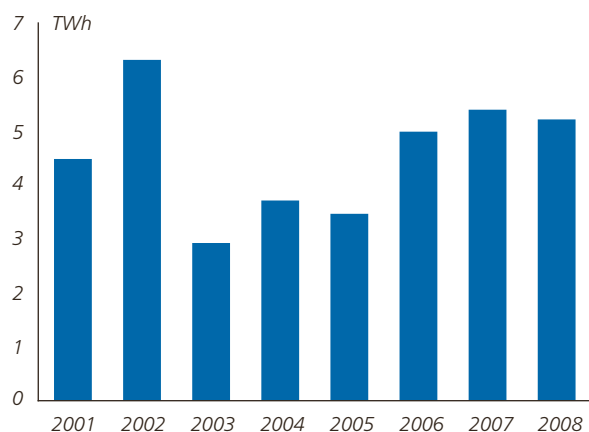
### Pohjolan Voiman sähkön hankinta 2008, 20,4 TWh





**Pohjolan Voiman sähkön hankinta 2001–2008, TWh**

- sähköön osto
- sopimustuonti
- tuulivoima
- lauhdevoima
- vesivoima
- yhteistuotanto
- ydinvoima



**Pohjolan Voiman kaukolämmön ja prosessihöyryn tuotanto 2001–2008, TWh**



**Pohjolan Voiman sähkön tuotantokapasiteetti 31.12.2008, 3 483 MW**

- 12,0 % vesivoima
- 28,0 % ydinvoima
- 5,9 % yhteistuotanto, kaukolämpö
- 15,8 % yhteistuotanto, teollisuus
- 37,5 % lauhdevoima
- 0,8 % tuulivoima





# Vastuullista sähkön tuotantoa

Pohjolan Voiman liiketoiminta perustuu luotettavan, edullisen ja ympäristöystävällisen sähkön ja lämmön tuotantoon Suomessa. Yhteistyö osakkaiden ja muiden sidosryhmien kanssa mahdollistaa monipuolisen sähkön ja lämmön tuotantokoneiston käyttämisen ja ylläpitämisen sekä uuden tuotantokapasiteetin rakentamisen.

Pohjolan Voimalla on 21 osakasta, jotka edustavat suomalaista vientiteollisuutta, energia- ja jakeluyhtiöitä sekä kaupunkeja. Osakkaiden sähkön tarpeen perusteella määräytyy myös Pohjolan Voiman sähkön hankintamäärä.

Pohjolan Voiman tuotantokapasiteetti koostuu 41 voimalaitoksesta, jotka sijaitsevat 22 paikkakunnalla. Tuotantomuotoja ovat vesi-, ydin-, lämpö- ja tuulivoima.

## Yritysvastuu Pohjolan Voimassa

Pohjolan Voiman vastuullista toimintaa ohjaavat hallituksen hyväksymät yritysvaluupolitiikat, jotka on esitelty Pohjolan Voiman kotisivuilla.

Yritysvastuu Pohjolan Voimassa tarkoittaa taloudellisten, sosiaalisten ja ympäristöasioiden vastuullista hallintaa. Se on liiketoimintaa tukevaa, omaehtoisista vastuullisuudesta, joka määräytyy perusarvojen, toimintaperiaatteiden ja eettisten periaatteiden perusteella sekä ottaa huomioon keskeisten sidosryhmien vaatimukset ja odotukset.

Henkilöstön ja työnantajan välinen tiedonkulku ja henkilöstön vaikutusmahdollisuudet varmistetaan edustuksellisella yhteistoiminnalla. Konsernitason yhteistoimintaa kutsutaan konsernikokoukseksi. Konsernin johtoryhmää ja toiminnoista vastaavia johtajia tukemaan on perustettu toiminnallisia johtoryhmiä.

Yritysvastuusta kerrotaan tarkemmin Pohjolan Voiman kotisivuilla. TVO laatii erillisen yritysvaluupolitiikan.

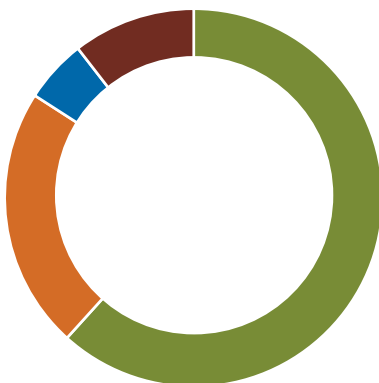
## Sitoutunut ja motivoitunut henkilöstö

Pohjolan Voima on turvallinen ja vakaa työnantaja, joka haluaa kehittää työympäristöä mahdollisimman kannustavaksi. Tavoitteena on tehokas toiminta varmistamalla osaavan henkilöstön pysyvyys, lisäämällä tarvittavaa osaamista ja tukemalla henkilöstöä muutostilanteissa.

Keväällä 2008 tehdyn henkilöstötutkimuksen tulosten perusteella Pohjolan Voiman henkilöstö on sitoutunutta ja motivoitunutta. Pohjolan Voimaa pidetään hyvänä työnantajana, ja henkilöstö on tyytyväinen työssänsä.

Henkilöstötutkimuksen konsernitasoiset tulokset olivat vastaavalla tai hieman paremmalla tasolla kuin vuonna 2006. Tutkimukseen osallistuivat kaikki muut Pohjolan Voima -konsernin yhtiöt paitsi TVO. Sitoutuneisuutta kuvaava indeksi on edelleen Suomen ja Pohjois-Euroopan vertailuarvoja korkeampi. Vahvoja osa-alueita ovat työmotivaatio ja vaikutusmahdollisuudet; myös esimiestoimintaa koskevat kokonaistulokset olivat parantuneet edellisen tutkimuksen tuloksista. Konsernitasoisiksi kehittämiskohteiksi valittiin johtaminen, palkitseminen ja tiedonkulku. Näiden alueiden parantamiseen keskitytään seuraavan kahden vuoden aikana.

Vuonna 2008 Pohjolan Voima -konsernissa työskenteli keskimäärin 1 457 henkilöä. Henkilöstöluvuissa on mukana Powest-alakonserni, minkä vuoksi henkilöstöluvut poikkeavat tilinpäätöksessä raportoiduista. Henki-



## Henkilöstö tuotantomuodoittain 31.12.2008

61,7 %	ydinvoima
22,4 %	lämpövoima
5,4 %	vesivoima
10,5 %	muut (ml. tukitoiminnot)

löstöstä 79 prosenttia oli miehiä ja 21 prosenttia naisia. Henkilöstön keski-ikä oli noin 46 vuotta ja keskimääräisen työsuhteen kesto 16,5 vuotta. Vuoden aikana konsernin palveluksessa aloitti 98 uutta vakituista henkilöä. Konsernin palveluksesta vakituudesta työsuhteesta lähti 43 henkilöä ja eläkkeelle jäi 34. Kesätyöntekijöitä oli 249.

Yhteistoimintalain edellyttämä tiedottaminen hoidetaan konsernikokouksissa, joita toimintavuonna pidettiin kolme. Kokouksissa ovat mukana konserniyhtiöiden henkilöstön edustajat sekä yhtiön johto. TVO:sta ei ole edustajaa konsernikokouksessa. TVO:lla on oma menettelynsä. Voimalaitospaikkakuntien yt-toimikunnat ja tytäryhtiöiden johtoryhmien henkilöstöedustus täydentävät yhteistoimintaa.

Henkilöstölle ja eläkeläisille järjestettiin Pohjolan Voima Oy:n 65-vuotistilaisuudet Oulussa, Porissa, Helsingissä ja Kristiinankaupungissa.

Esimiesvalmennusta järjestettiin yhtiön vakiintuneen käytännön mukaisesti. Lisäksi osa henkilöstöstä on osallistunut pidempikestoiseen johtamiskoulutukseen ja esiintymisvalmennukseen. PVO-Vesivoima Oy:ssä jatkui vuonna 2007 aloitettu koko henkilöstön vuorovaikutusvalmennus. Valmennus aloitettiin joulukuussa myös Powest Oy:ssä. TVO:lla on omat henkilöstön kehittämis- ja koulutusjärjestelmänsä.

Pohjolan Voiman tavoitteena on terveellinen ja turvallinen työympäristö. Tähän tavoitteeseen päästäkseen Pohjolan Voima huolehtii henkilöstön fyysisestä, henkisestä ja sosiaalisesta hyvinvoinnista. Vuoden aikana sattui 24 työmatka- tai työtapaturmaa. Tapaturmia ei sattunut lainkaan Kokkolan Voima Oy:n, Laanilan Voima

Oy:n, Proma-Palvelut Oy:n Nokian ja PVO-Vesivoima Oy:n Isohaaran, Jumiskon ja Kokemäenjoen työpaikoilla. Työturvallisuuskoulutuksiin osallistui vuoden aikana 96 henkilöä (pl. TVO).

Työnantaja tukee henkilöstön liikunta- ja muita harrastuksia vuosittaisella määrärahalla, jonka käytöstä vastaavat paikalliset urheilu- ja virkistystoimikunnat. Henkilöstöllä on myös käytössään lomanviettopaikkoja viidellä paikkakunnalla. TVO:lla on omat henkilöstöön ja vapaa-aikaan liittyvät käytäntönsä.

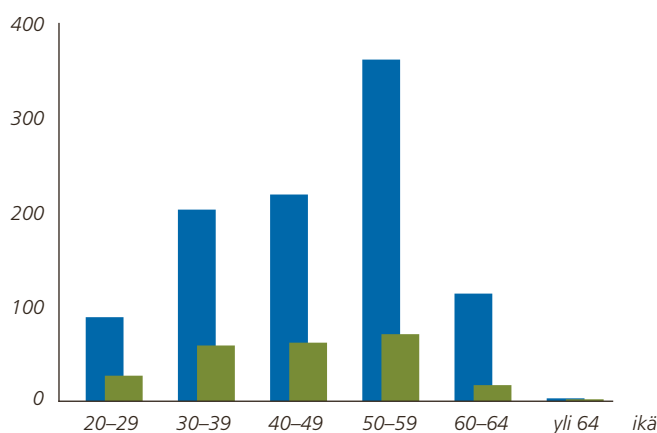
### Ympäristöpolitiikka perustuu arvoihin

Pitkäjänteisen energiatuotannon edellytyksenä on turvallisen, terveellisen ja monimuotoisen ympäristön säilyttäminen. Pohjolan Voiman tuotantoyhtiöissä on käytössä ISO 14001 -standardin mukaiset sertifioidut ympäristöjärjestelmät.

Pohjolan Voima on sitoutunut ympäristöasioiden hyvään hoitoon ja jatkuvaan parantamiseen. Lain edellyttämien vaatimusten täyttämisen lisäksi ympäristön suojeluun kuuluu raaka-aineiden tehokas hyödyntäminen sekä huolehtiminen sivutuotteiden ja jätteiden turvallisesta käsittelystä, hyötykäytöstä ja loppusijoituksesta. Tavoitteena on, että sivutuotteista mahdollisimman suuri osa voidaan hyödyntää uudelleen raaka-aineina.

### Tuotannon ympäristövaikutukset

Ympäristövaikutukset jakautuvat Pohjolan Voiman monipuolisen energian tuotantovalikoiman mukaisesti. Vesivoimalaitokset muuttavat maisemaa, vesistöjä ja niiden kalakantoja ja tuulivoimalaitokset maisemaa. Ydinvoiman suurin ympäristövaikutus aiheutuu mereen joh-



dettavasta lämmöstä. Lämpövoimatuotannon ympäristövaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti ilmakehään.

Kemi- ja Iijoen vesistön sekä merialueen kalakan-  
tojen ylläpitämiseksi istutettiin tavoitteiden mukaisesti  
noin 2,8 miljoonaa kalaistukasta. Pakkasjakson aiheutta-  
mien suppo- eli hyydetulvien seurauksena Kostonjärven  
säännöstelyn yläraja jouduttiin ylittämään tammi-maa-  
liskuussa 2008.

TVO:n toiminta oli ympäristölupien mukaista ja se  
noudatti ympäristöpolitiikkaa ja ympäristöasioiden hallin-  
tajärjestelmää. Yhtään merkittävää ympäristöpoikkeamaa  
ei ollut. Olkiluodon voimalaitoksen päästöt ilmaan olivat  
pienet, vain murto-osia viranomaisrajoista. Vuosihuol-  
tojen aikana ladattiin OL1- ja OL2-laitosyksiköille yh-  
teensä 238 uutta polttoainepäätä (38,6 tonnia) ja reaktoreista  
poistettiin käytettyä ydinpolttoainetta 234 nip-  
pua (40,8 tonnia).

Pohjolan Voiman lämpövoimalaitosten hiilidioksidipäästöt olivat 3,6 miljoonaa tonnia. Hiukkaspäästöt olivat yhteensä 0,4 tuhatta tonnia, rikkidioksidipäästöt 3,4 tuhatta tonnia ja typenoksidien päästöt 5,3 tuhatta tonnia. Lentotuhkaa ja kipsiä savukaasujen puhdistuksesta ja kattilan pohjatuhkaa syntyi yhteensä 251 tuhatta tonnia, josta hyödynnettiin 74 prosenttia maarakennuksessa ja rakennusteollisuudessa.

Tahkoluodon voimalaitoksella sattui heinäkuussa 2008 turbiinin voiteluöljyn vuoto kattilahallin lattialle, josta öljyä pääsi jäähdysveden poistokanavaan noin viisi kuutiometriä. Kaikki vuotanut öljy saatiin kerättyä talteen, eikä öljyä päässyt voimalaitoksen sisäisten kanavien ulkopuolelle. Vuodon syy oli inhimillinen erehdys huoltotöiden jälkeisessä apulaitteiden käynnistyksessä.

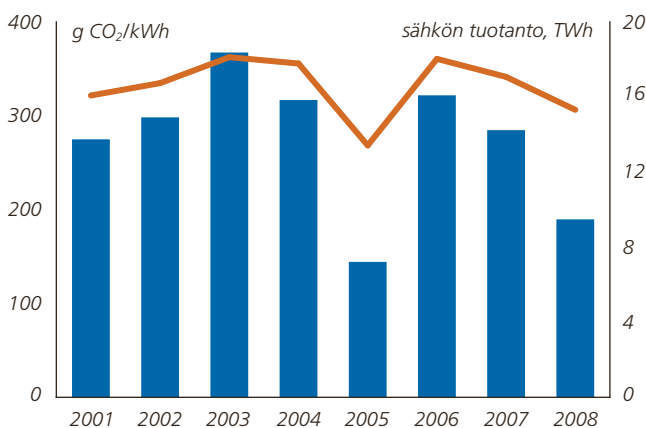
## Aktiivista kehitystyötä

Pohjolan Voima on aktiivinen energia-alan kehittäjä Suomessa. Viime vuosina on keskitytty selvittämään menetelmiä, joiden avulla voidaan tehostaa biopolttoaineiden käyttöä. Lisäksi on selvitetty biopolttoaineiden ja kivihiilen yhteiskäyttöä nykyisissä hiilikattiloissa. Tällöin biopolttoaine joko kaasutettaisiin tai jauhettaisiin.

Monipolttoainekonseptin (MFC) kehittämistä on jatkettu yhdessä Helsingin Energian kanssa. Laitoksen toteutettavuusselvitys tehdään vuonna 2009. Kehitystyön tavoitteena on luoda mahdollisuudet investointipäätökselle sähköteholtaan 500–700 megawatin laitoksen rakentamisesta. Tarkoituksena on toteuttaa edistysellinen, uuden sukupolven voimalaitosratkaisu, jossa voitaisiin käyttää useita eri polttoaineita ja jonka hyötysuhde olisi merkittävästi nykylaitoksia parempi.

Pohjolan Voima on käynnistänyt tuulivoiman meriperustustekniikan kehityshankkeen. Tavoitteena on kehittää jääolosuhteet kestävä, teollisen mittakaavan perustusratkaisu offshore-merituulipuistolle. Hankkeessa tutkitaan perustusten rakennetta, kestävyyttä ja rakentamistapaa rakentamalla koeperustus Kemin Ajokseen. Koeperustuksen rakennustyöt alkavat keväällä 2009. Kehityshankkeeseen osallistuu joukko suomalaisia asiantuntijoita.

Pohjolan Voima on myös mukana energia- ja ympäristöalan strategisen huippuosaamisen keskittymässä CLEEN Oy:ssä, joka on alalla toimivien yritysten sekä yliopistojen ja tutkimuslaitosten yhdessä perustama yritys. CLEEN Oy:n tavoitteena on yhteistyön avulla edistää Suomessa tehtävää korkeatasoista tutkimustoimintaa ja siten parantaa suomalaisen energia- ja ympäristöalan kansainvälistä kilpailukykyä.



Pohjolan Voiman sähkön tuotannon hiilidioksidipäästöt 2001–2008, g CO<sub>2</sub>/kWh

■ CO<sub>2</sub>-ominaispäästöt  
■ sähkön tuotanto







# Johtava voimalaitosinvestoija

Pohjolan Voima on edelleen Pohjoismaiden johtava voimalaitosinvestoija. Vuoden 2008 aikana on valmistunut, tekeillä ja suunnitteilla hankkeita, joiden yhteis-teho on yli 6 000 megawattia.

## Perusparannuksilla lisää tehoa nykyisistä vesivoimalaitoksista

VESPAan, vesivoiman perusparannus- ja tehostamis-ohjelmaan, kuuluva Haapakosken vesivoimalaitoksen perusparannustyö aloitettiin Iijoella. Talvikaudella uusitun koneen kaupallinen käyttö alkoi huhtikuussa ennen Iijoen kevättulvia. Toisen koneen perusparannus alkoi joulukuussa ja saadaan päätökseen keväällä 2009.

VESPA-ohjelma alkoi Kierikin voimalaitokselta vuosina 2005–2007 ja jatkuu Haapakosken jälkeen Maalismaalla vuonna 2010. Vuoteen 2015 mennessä kaikkien viiden voimalaitoksen koneet on tarkoitus uusia. Lisätehoa ohjelmalla saadaan noin 40 megawattia. Hankkeen kokonaiskustannukset ovat noin 50 miljoonaa euroa.

## Kollaja-hankkeen ympäristövaikutusten arviointi käynnistyi

Vuonna 2007 käynnistynyt Kollaja-hankkeen ympäristövaikutusten arviointi eteni. Valmistuneiden ympäristöselvitysten perusteella voitiin julkaista lopullinen Kollaja 2008 -suunnitelma. Siinä on otettu huomioon ympäristönäkökohdat uudella tavalla. Kosket ja Natura-arvot säilyisivät, virtakalojen elinolosuhteet paransivat ja mahdollisuudet vesillä liikkumiseen laajenisivat uudelle tekojärvelle. Haitallisen matalat vedet poistui-

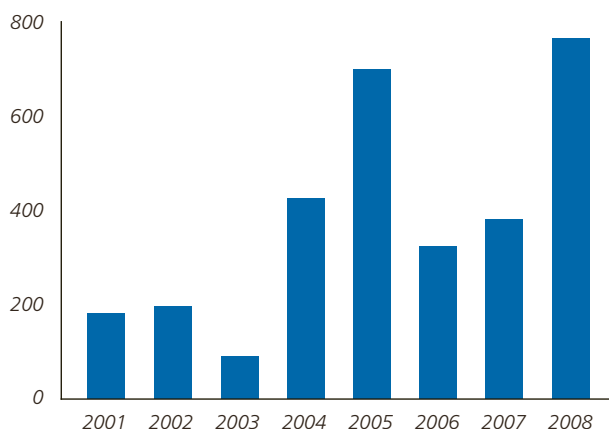
sivat, ja tulvasta vapautuisi noin 4 000 hehtaaria maata. Kollajan vesivoimapotentiaalista 20 prosenttia jätettäisiin hyödyntämättä ympäristöarvojen säilyttämiseksi.

Kollajan tekojärven ja voimalaitoksen investointi on yhteensä 115 miljoonaa euroa. Uutta tehoa saataisiin 32 megawattia. Syntyvä vesivarasto tehostaisi nykyisten voimalaitosten käyttöä niin, että säätöön soveltuva teho lisääntyisi yhteensä sadalla megawatilla. Tämä on kolmasosa Suomen uudessa ilmasto- ja energiastrategiassa arvioidusta säätövoiman lisätarpeesta. Iijoen energian tuotanto lisääntyisi noin 200 gigawattituntia vuodessa, kun otetaan huomioon nykyisten voimalaitosten tekniikan uusiminen. Tämä vastaa keskikokoisen kaupungin yksityistä sähköntarvetta.

Kollajan tekojärvi ja voimalaitos sijoittuisivat välittömästi nykyisen voimalaitosketjun jatkeeksi. Tekojärveen varastoitaisiin tulvavesiä sekä osa Iijoen muusta virtaamasta, ja vedet käytettäisiin sähkön tuotantoon silloin, kun sähkön tarve on suurin. Luvan myöntäminen Kollajan voimalaitokselle vaatii koskiensuojelulain tarkistamista.

## Olkiluoto 3:n rakentaminen eteni

OL3:n suunnittelu, asiakirjojen viranomaiskäsitely, rakentaminen sekä laitteiden valmistus ja asennus jatkuivat. Sekä reaktori- että turbiinilaitoksen pääkomponenttien valmistustyöt etenivät. Reaktoripaineastian valmistus Japanissa saatiin päätökseen ja paineastia saapui Olkiluotoon vuoden 2009 alussa. Höyrystimen sekä muiden primääripiirin komponenttien valmis-



Pohjolan Voiman investoinnit, milj. euroa

tus jatkui. Turbiinin ja generaattorin valmistus Saksassa saatiin päätökseen ja turbiinit sekä generaattorit asennettiin paikalleen Olkiluodossa.

Reaktorilaitoksen työt Olkiluodossa painottuivat edelleen rakentamiseen. Suojarakennuksen sisemmän seinämän suojavuoraus eteni, kun toinen erä teräsvuorausrenkaista nostettiin rakennukseen toukokuussa ja kolmas erä marraskuussa. Reaktorilaitokseen kuuluvien polttoaine- ja turvarakennuksien sekä jäte- ja apurakennuksien valu- ja raudoitustyöt jatkuivat.

Turbiinilaitoksen töiden painopiste siirtyi asennukseen. Kaikki merkittävät turbiinikomponentit ja generaattori asennettiin paikalleen. Lämmönvaihtimet, säiliöt ja pumput on pääosin asennettu paikalleen. Putkiston asennukset etenivät.

Työmaan henkilöstön kokonaisvahvuus vuoden 2008 lopussa oli noin 4 000. Kaikkia keskeisiä töitä työmaalla tehtiin vuorotoina.

TVO vastaanotti tammikuussa 2009 Olkiluoto 3:n avaimet käteen -toimittajalta arvion siitä, että laitoksen valmistuminen lykkääntyy kesäkuuhun 2012.

## OL4:n periaatepäätöshakemus jätettiin huhtikuussa

TVO jätti valtioneuvostolle huhtikuussa 2008 periaatepäätöshakemuksen neljännen ydinvoimalaitosyksikön rakentamiseksi Olkiluotoon. OL4-laitosyksikön ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkasteltiin sähkötehoaan 1 000–1 800 megawatin ja lämpötehoaan 2 800–4 600 megawatin ydinvoimalaitosyksikön rakentamista Olkiluotoon. Suunnitelman mukai-

sesti uusi yksikkö on tyypiltään joko kiehtus- tai painevesireaktorilaitos.

## Lisää biopolttoaineita käyttäviä voimalaitoksia

### Laanilan Voiman turbiiniuudistus valmistui

Oulussa Laanilan Voiman uusi 19 megawatin turbogeneraattori otettiin käyttöön elokuussa 2008. Uusi turbiini ja varakoneeksi jäävä entinen pääkone parantavat myös mahdollisten tulevien investointien toteuttamismahdollisuuksia.

### Kokkolaan uusi prosessihöyrykattila

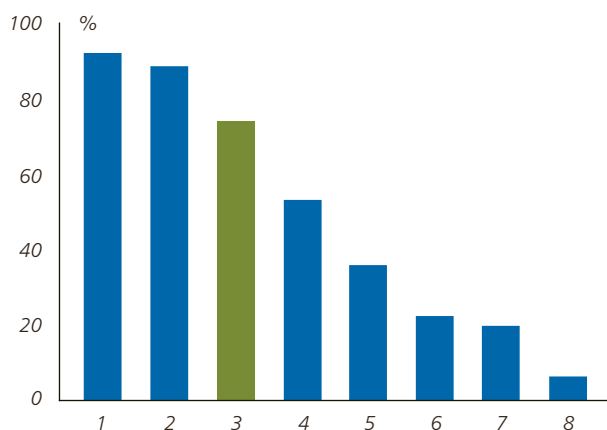
Kokkolan Voiman nykyisen voimalaitoksen yhteyteen on rakenteilla 15 megawatin prosessihöyrykattila ja höyrynsiirtoputkisto. Hankkeen kustannusarvio on seitsemän miljoonaa euroa. Höyryn toimitus alkoi elokuussa 2008 ja kattila valmistuu helmikuun 2009 aikana.

### Porin Prosessivoiman voimalaitos valmistui

Porin Prosessivoiman uusi biovoimalaitos valmistui ja otettiin kaupalliseen käyttöön vuoden 2008 lopulla. Laitos sijaitsee Porissa Sachtleben Pigments Oy:n teollisuusalueella ja tuottaa sekä sähköä että lämpöä alueen teollisuuden ja Porin kaupungin tarpeisiin. Sen sähköteho on 65 megawattia, kaukolämpöteho 70 megawattia ja prosessihöyryteho 140 megawattia.

## Uusi biopolttoaineita käyttävä voimalaitos Keravalle

Keravalle rakennettavan biovoimalaitoksen rakennustyöt alkoivat tammikuussa 2008 ja voimalaitos valmis-



## Päästöttömien sähkön tuotantomuotojen (vesi-, ydin- ja tuulivoima) osuus sähkön tuotannosta vuonna 2005

- 1 Ruotsi
- 2 Ranska
- 3 Pohjolan Voima
- 4 Suomi
- 5 Saksa
- 6 UK
- 7 Tanska
- 8 Alankomaat

tuu vuoden 2009 lopussa. Hankkeen kustannusarvio on 65 miljoonaa euroa.

Voimalaitos käyttää polttoaineinaan metsähaketta, kantoja, ruokohelpiä ja turvetta. Uusi biovoimalaitos laajentaa Pohjolan Voiman mittavan biopolttoaineohjelman myös pääkaupunkiseudulle.

Uusi voimalaitos tuottaa sähköä 21 megawatin, kaukolämpöä 48 megawatin ja prosessilämpöä 10 megawatin teholla. Kaikki voimalaitoksen tuottama energia toimitetaan Etelä-Suomen Voima Oy:n osakkaalle, Keravan Energia Oy:lle. Voimalaitoksen tuotanto kattaa noin 75 prosenttia Keravan kaupungin kaukolämmön tarpeesta.

### Kaukaan Voiman biovoimalaitos harjakorkeudessa Lappeenrannassa

Pohjolan Voiman, Lappeenrannan Energian ja UPM:n yhteishankkeen Kaukaan Voiman biovoimalaitoksen rakennustyöt jatkuivat Lappeenrannassa. Uusi voimalaitos käynnistyy loppuvuonna 2009.

Kaukaan Voiman voimalaitos tuottaa prosessihöyryä ja sähköä UPM:n Kaukaan tehtaille sekä sähköä ja kaukolämpöä Lappeenrannan Energialle. Voimalaitoksen lämpöteho on 385 megawattia. Polttoaineita ovat kuori, metsähake, kannot sekä turve.

### YVA uudesta biovoimalaitoksesta Ouluun

Pohjolan Voima on aloittanut ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettely) noin 300 megawatin biovoimalaitoksen rakentamisesta Kemiran tehdas-

alueelle Oulun Laanilaan. Suunnitelma on yksi vaihtoehto, jolla Kemiran tehdasalueen energiatarpeet voitaisiin tulevaisuudessa ratkaista. Biovoimalaitoksen YVAssa tarkastellaan myös biopolttoaineiden ja jätteen rinnakkaispolttovaihtoehtoa. Ympäristövaikutusten arviointi valmistuu vuoden 2009 aikana.

Laanilan Voiman nykyinen voimalaitos tuottaa sähköä, prosessihöyryä ja kaukolämpöä Kemiran Oulun tehtaiden ja Oulun kaupungin tarpeisiin.

### Kristiinan voimalaitoksen kattilan muutoshankkeen YVA-menettely alkoi

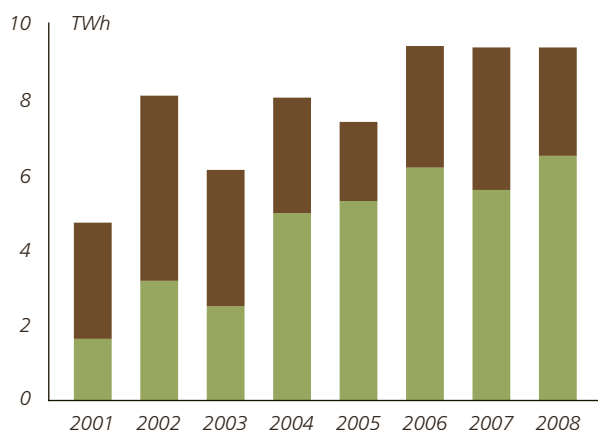
Pohjolan Voima suunnittelee uuden, nykyisen öljykattilalaitoksen korvaavan voimalaitoskattilan rakentamista voimalaitosalueelle Kristiinankaupungissa. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma toimitettiin yhteysviranomaiselle kesäkuussa 2008.

Hankkeen tarkoituksena on lisätä bioenergian käyttöä alueella. Investoinnilla haetaan ratkaisua, jolla Pohjolan Voima voi hyödyntää nykyistä laitosta entistä tehokkaammin. Uuden laitoksen nettosähköteho olisi noin 260 megawattia.

Ympäristövaikutusten arviointiprosessi suunnitellaan saatavan päätökseen vuoden 2009 aikana. Hankkeen kustannusarvio on 200 miljoonaa euroa.

### YVA uudesta kattilahankkeesta Kotkan Mussaloon

Pohjolan Voima aloitti YVA-menettelyn monipolttoainekattilan rakentamisesta Kotkan Mussaloon. Ympäristövaikutusten arviointi valmistuu loppuvuonna 2009.



### Pohjolan Voiman biomassan käyttö 2001–2008, TWh

turve  
puu- ja peltobiomassa

Monia polttoaineita hyödyntävä uusi kattilalaitos korvasi nykyisen varavoimakäytössä olevan Mussalo 2 -voimalaitoksen maakaasu/öljykattilan. Uusi kattila kytkettäisiin olemassa olevaan Mussalo 2 -laitoksen höyryturbiiniin.

### Mittavia tuulivoiman lisäyksiä valmistunut ja suunnitteilla

#### Kemin Ajoksen tuulipuisto valmistui

Kemin Ajoksen yhteensä 30 megawatin tuulipuiston toisen vaiheen pystytys aloitettiin loppukesällä ja saatiin valmiiksi syyskuussa. Pohjolan Voima aloitti Suomen toistaiseksi suurimman tuulipuiston rakentamisen Kemin Ajokseen vuonna 2006. Ensimmäiset viisi tuulivoimalaitosta pystytettiin syksyllä 2007. Kymmenestä tuulivoimalaitoksesta kahdeksan rakennettiin keino-saarien päälle noin 3–8 metrin syvyyseen veteen. Kaksi rakennettiin maalle. Tuulipuisto otetaan kaupalliseen käyttöön vuoden 2009 alkupuolella. Hankkeen kokonaiskustannusarvio on 50 miljoonaa euroa. Kauppa- ja teollisuusministeriö, nykyinen työ- ja elinkeinoministeriö, myönsi hankkeelle investointitukea.

#### Oulunsalon tuulipuisto kasvoi kahdella tuulivoimalaitoksella

Pohjolan Voima on rakentanut Oulunsalon Riutunkariin kaksi uutta kolmen megawatin tuulivoimalaitosta. Uudet voimalaitokset valmistuivat keväällä 2008. Ne kasvattivat Oulunsalon tuulipuiston kokonaiskapasiteetin yhteensä 10,3 megawattiin. Kauppa- ja teollisuus-

ministeriö, nykyinen työ- ja elinkeinoministeriö, myönsi tuulipuiston rakentamiselle investointitukea.

#### Merituulipuisto suunnitteilla Kristiinankaupungin edustalle

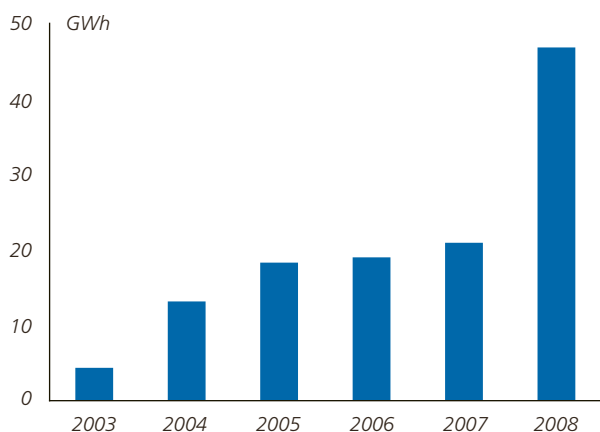
Pohjolan Voima selvittää mahdollisuuksia rakentaa Kristiinankaupungin edustalle merituulipuisto. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma toimitettiin yhteysviranomaiselle toukokuussa 2008.

Merituulipuiston suunnitellaan sijoittuvan pääosin Kristiinankaupungin ja osittain Närpiön merialueelle. Alustavien suunnitelmien mukaan merituulipuiston rakentaminen voisi ajoittua 2010-luvun loppupuolelle. Tavoitteena on rakentaa teknisesti, taloudellisesti ja ympäristön kannalta toteuttamiskelpoinen merituulipuisto lähelle nykyistä Kristiinankaupungin voimalaitosalueetta ja satamaa. Merituulipuisto käsittää maksimissaan 80 tuulivoimalaitosta, joiden yksikkötehot ovat 3–5 megawattia, yhteensä 240–400 megawattia.

Ympäristövaikutusten arviointiprosessi suunnitelmaan saatavan päätökseen vuoden 2009 aikana. Hankkeen investointipäätökset on mahdollista tehdä ympäristövaikutusten arviointiprosessin jälkeen.

#### Merituulipuisto suunnitteilla Oulun–Haukiputaan edustalle

Pohjolan Voima selvittää yhteistyössä Oulun Energian kanssa mahdollisuuksia rakentaa 500–800 megawatin tuulivoimapuisto Oulun–Haukiputaan edustan merialueelle. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointioh-



**Pohjolan Voiman tuulivoimatuotanto 2003–2008, GWh**



jelma jätettiin yhteysviranomaiselle joulukuussa 2008.

Merituulipuistossa olisi alustavien suunnitelmien mukaan maksimissaan 162 tuulivoimalaitosta, joiden yksikkötehöt ovat 3–5 megawattia. Hankkeeseen kuuluvat merialueelle rakennettava merituulipuisto sekä sen liitäntävoimajohdot voimansiirtoverkkoon. Pohjolan Voima on sopinut Metsähallituksen kanssa suunniteltujen alueiden varaamisesta tuulivoimarakentamiseen. Hankkeen yleissuunnittelu etenee ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Hankkeen toteuttamispäätökset voidaan tehdä sen jälkeen, kun hankkeelle on myönnetty tarvittavat luvat. Rakentaminen voisi ajoittua 2010-luvun loppupuolelle.

## Hallinnointi

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

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

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

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

### Yhtiökokous

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

### Hallitus

Hallitus vastaa hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä lainsäädännön, yhtiöasiakirjojen ja yhtiökokouksen päätösten mukaisesti. Hallitus valvoo Pohjo-

lan Voiman toimintaa ja hallintoa sekä päättää konsernin merkittävistä investoinneista ja lainanotosta. Hallitus käsittelee ja hyväksyy muun muassa Pohjolan Voiman hyvän liiketavan ja yritysvaluutapolitiikat sekä riskienhallintaperiaatteet määrittävät politiikat. Hallitus arvioi vuosittain toimintaansa. Hallituksen laatimassa työjärjestyksessä on tarkemmin määritelty keskeiset tehtävät ja toimintatapa.

Hallituksen jäsenet valitaan vuosittain yhtiökokouksessa. Yhtiöjärjestyksen mukaan hallitukseen kuuluu 5–13 varsinaista jäsentä. Hallituksen jäsenet varajäsenineen ovat osakkaiden nimeämiä. Varsinaisessa yhtiökokouksessa 18.3.2008 hallitukseen valittiin kahdeksan jäsentä ja henkilökohtaiset varajäsenet. Ylimääräisessä yhtiökokouksessa 15.10.2008 valittiin uudet hallituksen jäsenet kahden eronneen jäsenen tilalle.

Valinnassa noudatettavasta menettelystä sekä hallituksen järjestäytymisestä määrätään tarkemmin yhtiöasiakirjoissa. Hallituksen puheenjohtajan nimeää yhtiön suurin osakas ja varapuheenjohtajan toiseksi suurin osakas. Toimitusjohtaja esittelee hallituksessa käsiteltävät asiat. Toimitusjohtaja ei ole hallituksen jäsen.

Vuonna 2008 hallitukselle maksettiin palkkioita yhteensä 376 000 (337 200) euroa. Vuonna 2008 hallitus kokoontui 16 kertaa. Kokouksiin osallistui keskimäärin 93 prosenttia varsinaisista jäsenistä.

### Hallituksen valiokunnat

Pohjolan Voiman hallitus nimeää vuosittain keskuudestaan palkkatyöryhmän, jonka tehtäviin kuuluvat konsernin kannuste- ja palkkiojärjestelmän kehittäminen ja kannustepalkkioperusteiden hyväksyminen. Hallitus voi valtuuttaa palkkatyöryhmän tai hallituksen puheenjohtajan hyväksymään toimitusjohtajan ja konsernin johtoryhmän jäsenten palkitsemisperusteet. Johtoryhmän jäsenten kannustepalkkiot perustuvat pitkäjänteiseen palkkiojärjestelmään ja siinä vahvistettuihin ansaintakriteereihin.

hin. Palkitsemisjärjestelmään ei sisälly osakkeita tai osakejohtannaisia. Palkkatyöryhmään kuuluivat Esa Tirkkonen ja Timo Rajala sekä 15.10.2008 asti Markku Tynkkynen. Hallituksesta eronneen Markku Tynkkynen tilalle valittiin Tapio Korpeinen. Hallitus on nimennyt toimitusjohtajan konsernin palkkatyöryhmän jäseneksi. Toimitusjohtaja ei kuitenkaan ole ollut työryhmän kokouksessa läsnä käsiteltäessä toimitusjohtajan arviointiin ja palkitsemiseen liittyviä asioita.

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

Pohjolan Voimalla ei ole erillistä tarkastusvaliokuntaa vaan hallitus hoitaa tarkastusvaliokunnan tehtävät.

### **Toimitusjohtaja ja konsernin johtoryhmä**

Yhtiön toimitusjohtaja on Timo Rajala. Toimitusjohtajan sijaiseksi nimitettiin Pertti Simola 1.7.2008 alkaen, mihin asti toimitusjohtajan sijainen oli Minna Korkeaaja.

Toimitusjohtajan tukena operatiivisessa johtamisessa on konsernin johtoryhmä, joka käsittelee konsernin ja emoyhtiön toimintoihin liittyvät linjapäätökset. Johtoryhmään kuuluvat toimitusjohtajan lisäksi Jussi Hintikka, Minna Korkeaaja, Jari Niemelä, Pekka Ottavainen ja Pertti Simola.

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

### **Tilintarkastus ja tilintarkastaja**

Lakisääteisen tilintarkastuksen pääasiallisena tehtävänä

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

Yhtiökokous 18.3.2008 valitsi tilintarkastajaksi KHT-yhteisö PricewaterhouseCoopers Oy:n. Päävastuullisena tilintarkastajana toimii KHT Eero Suomela. Tilintarkastajien palkkiot on eritelty tuloslaskelman liitetiedoissa.

### **Sisäinen valvonta, riskienhallinta ja sisäinen tarkastus**

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

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

Pohjolan Voiman sisäisen tarkastuksen toimintaperiaatteet ja keskeiset menettelytavat on määritelty hallituksen vahvistamassa toimintaohjeessa. Sisäinen tarkastus tukee toiminnallaan hyvän hallintojärjestelmän, riskienhallinnan ja sisäisen valvontajärjestelmän kehittämistä ja tehokkuuden arviointia. Sisäinen tarkastus toimii toimitusjohtajan alaisuudessa ja raportoi suunnitelmastaan ja havainnoistaan Pohjolan Voiman hallitukselle.



## Hallitus 31.12.2008

### Varsinaiset jäsenet

#### Tapio Korpeinen

Puheenjohtaja  
Johtaja, UPM-Kymmene Oyj  
Syntymävuosi 1963, DI, MBA

UPM-Kymmene Oyj:ssä Energia ja sellu -liiketoimintaryhmästä vastaava johtaja  
Kemijoki Oy:n hallituksen varapuheenjohtaja, Teollisuuden Voima Oyj:n hallituksen jäsen

#### Juha Vanhainen

Varapuheenjohtaja  
Suomen maajohtaja, Stora Enso Oyj  
Syntymävuosi 1961, DI

Stora Enso Oyj:n Sanomalehti- ja kirjapaperiliiketoiminta-alueen johtaja,  
Stora Enson Suomen maajohtaja, CEPIPRINT:in ja useiden Stora Enson  
tytäryhtiöiden hallituksen puheenjohtaja tai jäsen

#### Seppo Ruuhonen

Toimitusjohtaja, Helsingin Energia  
Syntymävuosi 1946, DI

Energiateollisuus ry:n hallituksen puheenjohtaja 11.11.2008 asti, Elinkeinoelämän  
keskusliitto EK:n hallituksen jäsen 27.11.2008 asti, The Coal Industry Advisory Boardin  
(CIAB) jäsen, Energiafoorumi ry:n hallituksen jäsen, Kemijoki Oy:n, Teollisuuden Voima  
Oyj:n ja Etelä-Pohjanmaan Voima Oy:n hallituksen jäsen, hallituksen jäsenyyksiä  
Helen-yhtiöissä, EK:n energiavaliokunnan varapuheenjohtaja 18.12.2008 alkaen.

#### Tapani Sointu

Johtaja, UPM-Kymmene Oyj  
Syntymävuosi 1955, TTM

Steveco Oy:n hallituksen varapuheenjohtaja  
Suomen Kuitulevy Oy:n, Puhos Board Oy:n ja Silvesta Oy:n hallituksen jäsen

### Henkilökohtaiset varajäsenet

Jussi Pesonen  
Toimitusjohtaja  
UPM-Kymmene Oyj  
Syntymävuosi 1960, DI

Mikael Hannus  
Energiajohtaja  
Stora Enso Oyj  
Syntymävuosi 1968, DI, eMBA

Tapani Kurkela  
Toimitusjohtaja  
Oulun Energia  
Syntymävuosi 1945, DI

Anja Silvennoinen  
Energiajohtaja  
UPM-Kymmene Oyj  
Syntymävuosi 1960, DI



Hallituksen jäsenet vasemmalta oikealle: Tapio Korpeinen, Juha Vanhainen, Seppo Ruohonen, Tapani Sointu, Erkki Varis, Esa Tirkkonen, Kari Rämö ja Rami Vuola.

## Varsinaiset jäsenet

### Erkki Varis

Toimitusjohtaja, Oy Metsä-Botnia Ab, 31.8.2008 saakka  
Syntymävuosi 1948, DI

Botnia South America S.A:n hallituksen puheenjohtaja  
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarisen hallintoneuvoston jäsen

### Esa Tirkkonen

Varatoimitusjohtaja, Kemira Oyj  
Syntymävuosi 1949, DI

Teollisuuden Voima Oyj:n hallituksen jäsen

### Kari Rämö

Toimitusjohtaja, Kymenlaakson Sähkö Oy  
Syntymävuosi 1952, DI

Kympivoima Oy:n hallituksen puheenjohtaja  
Energiateollisuus ry:n hallituksen puheenjohtaja 11.11.2008 alkaen  
Elinkeinoelämän keskusliitto EK:n hallituksen jäsen 27.11.2008 alkaen

### Rami Vuola

Toimitusjohtaja, Etelä-Pohjanmaan Voima Oy (EPV)  
Syntymävuosi 1968, DI

Hallituksen puheenjohtaja; EPV Bioturve Oy, EPV Tuulivoima Oy,  
Etelä-Pohjanmaan Alueverkko Oy, Rajakiiri Oy, Tornion Voima Oy  
Hallituksen jäsen; Proma-Palvelut Oy, Rapid Power Oy,  
Suomen Merituuli Oy, Teollisuuden Voima Oyj,  
Vaskiluodon Voima Oy

## Henkilökohtaiset varajäsenet

### Hannu Anttila

Strategiajohtaja  
Metsäliitto-konserni  
Syntymävuosi 1955, ekonomi

### Elina Engman

Energiajohtaja  
Kemira Oyj  
Syntymävuosi 1970, DI

### Petri Kokko

Johtaja  
Kokkolan Energia  
Syntymävuosi 1962, DI

### Hannu Linna

Toimitusjohtaja  
Vaasan Sähkö Oy  
Syntymävuosi 1955, DI





## Konsernin johtoryhmä 31.12.2008

### **Timo Rajala**

Toimitusjohtaja

Pohjolan Voima Oy

Syntymävuosi 1947, DI, konsernissa vuodesta 1975

Useiden konserniyhtiöiden hallituksen puheenjohtaja

Teollisuuden Voima Oyj:n hallituksen puheenjohtajisto

Fingrid Oyj:n hallituksen varapuheenjohtaja

Puolustustaloudellisen suunnittelukunnan ja sen keskusjaoston jäsen

Elinkeinoelämän keskusliitto EK:n energiapoliittisen valiokunnan puheenjohtaja 18.12.2008 asti

### **Jari Niemelä**

Johtaja

Lämpövoima, henkilöstöhallinto, projektit, käynnissäpito, teknologia, ympäristöasiat ja ilmastopoliittikka

Syntymävuosi 1958, DI, konsernissa vuodesta 1996

Useiden konserniyhtiöiden hallituksen puheenjohtaja tai jäsen

Energiateollisuus ry:n sähköntuotantovaliokunnan jäsen

Puolustustaloudellisen suunnittelukunnan energiahuoltosektorin jäsen

Voimatalouspoolin toimikunnan jäsen

Eurelectric WG Energy Policy -ryhmän jäsen

### **Minna Korkeaaja**

Johtaja

Talous, rahoitus, palvelut, viestintä, yritysvastuu, edunvalvonta

Syntymävuosi 1964, KTM, konsernissa vuodesta 1989

Useiden konserniyhtiöiden hallituksen jäsen

Powest Oy:n toimitusjohtaja

Energiateollisuus ry:n hallituksen jäsen

Energiateollisuus ry:n palveluntuotantovaliokunnan jäsen

Energiafoorumi ry:n hallituksen jäsen



Konsernin johtoryhmän jäsenet vasemmalta oikealle:  
Timo Rajala, Jari Niemelä, Minna Korkeaaja, Pertti Simola,  
Pekka Ottavainen ja Jussi Hintikka.

### **Pertti Simola**

Varatoimitusjohtaja

Lakiasiat, yrityssuunnittelu, vesivoima, tuulivoima, voimajärjestelmät, polttoaineet  
Syntymävuosi 1950, DI, konsernissa vuodesta 2004

Useiden konserniyhtiöiden hallituksen puheenjohtaja tai jäsen  
EK:n edustajiston jäsen  
Keskuskauppakamarin valtuuskunnan jäsen  
Rauman kauppakamarin hallituksen jäsen

### **Pekka Ottavainen**

Johtaja

Ydinvoima

Syntymävuosi 1966, DI, konsernissa vuodesta 1996

Useiden konserniyhtiöiden hallituksen puheenjohtaja tai jäsen

### **Jussi Hintikka**

Johtaja

Sähkön hankinta, tietohallinto, hankesuunnittelu, osakassuhteet

Syntymävuosi 1972, DI, konsernissa vuodesta 1997

Useiden konserniyhtiöiden hallituksen puheenjohtaja tai jäsen

# Hallituksen toimintakertomus 2008

## Sähkötarkkinat

Vuonna 2008 Suomen sähkön kulutus oli 86,9 TWh (90,4 TWh vuonna 2007). Sähköä tuotettiin Suomessa 74,1 (77,8) TWh ja sitä tuotiin nettomääräisesti 12,8 (12,6) TWh. Talouden taantuma vähensi teollisuuden sähköntarvetta 7,1 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. Alkuvuonna Pohjoismaiden yhteenlasketut vesivarastot olivat keskimääräistä täydemmät, mutta pienivät syksyksi pitkän ajan keskiarvon alapuolelle. Tuonti kasvoi Venäjältä ja Virossa, mutta Suomi oli nettoviejä sähkökaupassa Pohjoismaiden kanssa.

Nord Poolin fyysisen sähkökaupan volyyymi oli 298 TWh, kun se vuonna 2007 oli 291 TWh. Systemihinnan vuosikeskiarvo oli 44,73 (27,93) euroa megawattitunnilta ja Suomen aluehinnan 51,02 (30,01) euroa megawattitunnilta.

Vuosi 2008 oli EU:n toisen päästökauppakauden ensimmäinen vuosi. Hiilidioksidin päästöoikeuden hinta vaihteli vuoden sisällä 13,72–29,33 euroa tonnilla laskien vuoden lopussa.

## Pohjolan Voiman sähkön ja lämmön tuotanto

Vuonna 2008 Pohjolan Voiman sähkön kokonaishankinta oli 27,4 (28,7) TWh. Konsernin sähkön tuotannon osuus tästä oli 22,2 TWh (24,0), josta emoyhtiön toimitukset osakkailleen olivat 15,2 (17,0) TWh. Tytäryhtiöiden toimitukset muille omistajilleen olivat 7,0 (7,0) TWh. Lämmöntoimitukset olivat 5,8 (5,9) TWh. Ostot pohjoismaisilta sähkömarkkinoilta olivat 4,6 (4,2) TWh ja tuonti Virossa 0,6 TWh (0,5).

Ydinvoiman osuus sähkön hankinnasta oli 52,5 (50,2) prosenttia. Teollisuuden Voima Oyj:n Olkiluodon ydinvoimalaitos tuotti sähköä 14,4 (14,4) TWh, josta Pohjolan Voima sai omistusosuutensa mukaisesti 8,1 (8,1) TWh. Olkiluodon laitosyksikköjen keskimääräinen käyttökerroin oli 95,3 (95,6) prosenttia.

Vesivoiman osuus 2,2 (1,8) TWh oli 7,9 (6,2) prosenttia sähkön hankinnasta.

Lauhdevoimaa Pohjolan Voima tuotti 2,1 (4,0) TWh, mikä oli 7,8 (14,1) prosenttia sähkön hankinnasta. Lauhdevoimalaitoksissa tuotetun sähkön määrä pieneni, koska Pohjoismaissa tuotettiin alkuvuonna runsai-

den sateiden vuoksi enemmän vesivoimaa.

Sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksissa sähköä tuotettiin yhteensä 3,4 (3,7) TWh.

## Pohjolan Voiman sähkön hankinta 2004–2008 (GWh)

	2004	2005	2006	2007	2008
Ydinvoima	14 090	14 218	14 268	14 386	14 380
Vesivoima	1 802	1 788	1 429	1 782	2 171
Yhteistuotanto	3 954	2 975	3 734	3 739	3 436
Lauhdevoima	4 868	765	5 459	4 040	2 122
Tuulivoima	20	27	27	28	60
Tuonti Venäjältä	2 951	0	0	0	0
Tuonti Virossa	0	0	0	452	595
Sähkön osto	2 288	4 852	4 868	4 239	4 614
Yhteensä	29 973	24 625	29 785	28 666	27 377

## Investoinnit

Pohjolan Voima -konsernin investoinnit ilman sijoituksia ja päästöoikeuksien hankintaa olivat yhteensä 767,9 (383,7) miljoonaa euroa.

Biovoimalaitoksiin investoitiin 116,2 (117,9) miljoonaa euroa. Teollisuuden Voima investoi OL3-projektiin 537,0 (178,3) miljoonaa euroa, OL3-projektiin liittyviin alue- ja infrastruktuuritöihin 13,9 (18,5) miljoonaa euroa ja 36,9 (29,7) miljoonaa euroa OL1- ja OL2-laitosyksiköiden vuosihuoltojen yhteydessä tehtyihin laitosmuutoksiin ja -parannuksiin. PVO-Vesivoima Oy jatkoi Iijoen vesivoimalaitosten peruserparannusohjelmaa investoimalla 4,3 miljoonaa euroa Haapakosken muutostöihin. PVO-Innopower Oy investoi 12,5 (27,2) miljoonaa euroa Kemin Ajoksen ja Oulunsalon tuulivoimalaitoksiin. Voimalaituskoneiden ja -laitteiden myynti- ja takaisinvuokraussopimuksia lunastettiin Nokian Lämpövoima Oy:ssä 14,0 miljoonan euron ja PVO-Huippuvoima Oy:ssä 18,6 miljoonan euron jäänösarvolla. Muut investoinnit olivat pääasiassa korvaus- ja peruserparannusinvestointeja.

Porin Prosessivoima Oy:n biovoimalaitos valmistui joulukuussa Sachtleben Pigments Oy:n teollisuusalueelle. Kaukaan Voima Oy:n biovoimalaitoksen rakentaminen jatkui Lappeenrannassa UPM-Kymmene Oyj:n Kaukaan tehdasalueella. Voimalaitos valmistuu keväällä 2010. Myös Keravan Lämpövoima Oy:n biovoima-

laitoksen rakentaminen jatkui. Voimalaitos valmistuu vuoden 2009 lopussa.

Vuoden 2008 aikana Olkiluoto 3 -projektin työmaan henkilöstömäärä kasvoi 2 700 henkilöstä 4 000 henkilöön. Turbiinilaitoksen töiden painopiste siirtyi asennustöihin ja sen arvioidaan valmistuvan vuoden 2009 aikana. Reaktorilaitoksella työt painottuivat rakentamiseen. Tärkeimmät komponentit valmistuivat tai ovat valmistumassa. Pohjolan Voima on hallituksen vuonna 2003 tekemän päätöksen mukaisesti sijoittanut OL3-projektiin vuosina 2004–2008 yhteensä 392,7 (392,7) miljoonaa euroa. Sijoitukset perustuvat OL3:n rahoitussuunnitelmaan, jonka mukaan investoinnin edellyttämää omaa pääomaa kerrytetään projektin etenemisen mukaisesti.

## Tutkimus ja kehitys

Tutkimus- ja kehityksenot olivat 22,2 (vuonna 2007 17,9 ja vuonna 2006 16,7) miljoonaa euroa, josta valtaosa käytettiin ydinjätehuoltoon. Teollisuuden Voiman maksuosuus julkisia reaktoriturvallisuus- ja ydinjätehuolto-ohjelmia rahoittavalle Valtion ydinjätehuolto-rahastolle oli 2,9 (2,7) miljoonaa euroa.

Pohjolan Voima on viime vuosina selvittänyt biopolttoaineiden käytön tehostamismahdollisuuksia sekä biopolttoaineiden ja kivihiihen yhteiskäyttöä nykyisissä hiilikattiloissa.

Kristiina 1 -voimalaitoksen vanhan raskasöljykattilan korvaamista monipolttoainekattilalla suunnitellaan. Vastaavanlainen hankeselvitys on käynnissä Kotkan Mussalo 2 -voimalaitoksessa.

Monipolttoainevoimalaitoksen kehittämistä on jatkettu yhdessä Helsingin Energian kanssa. Laitoksen toteutettavuusselvitys tehdään vuonna 2009.

Kollaja-hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin aikana on kehitetty Kollaja 2008 -suunnitelma, jossa ympäristönäkökohdat on otettu korostetusti huomioon ja jossa Iijoen vesivoimaa ei hyödynnetä maksimaalisesti.

Kertomusvuonna käynnistettiin tuulivoiman meriperustustekniikan kehityshanke, jossa tutkitaan perustusten rakennetta, kestävyyttä ja rakentamistapaa tekemällä koeperustus Kemin Ajokseen.

Pohjolan Voima on mukana energia- ja ympäristöalan strategisen huippuosaamisen keskittymässä CLEEN Oy:ssä.

## Henkilöstö

Konsernin palveluksessa oli keskimäärin 1 128 henkilöä (vuonna 2007 1 090 ja vuonna 2006 1 032). Konsernin tilikauden palkat ja palkkiot olivat yhteensä 62 814 tuhatta euroa (vuonna 2007 57 473 tuhatta euroa ja vuonna 2006 52 390 tuhatta euroa).

Emoyhtiön palveluksessa oli keskimäärin 77 (vuonna 2007 74 ja vuonna 2006 71). Palkat ja palkkiot tilikaudella olivat yhteensä 6 322 tuhatta euroa (vuonna 2007 5 521 tuhatta euroa ja vuonna 2006 4 965 tuhatta euroa).

Henkilöstön keski-ikä oli konsernissa 44,7 (45,4) vuotta. Henkilöstöstä 79 (76) prosenttia oli miehiä. Vuoden lopussa konsernin palveluksessa oli työntekijöitä 217 ja toimihenkilöitä 877.

## Ympäristö

Kaikilla Pohjolan Voiman voimalaitoksilla on voimassa olevat ympäristöluvut. Monen lämpövoimalaitoksen ympäristönsuojelulain edellyttämä ympäristöluvan uusiminen on edelleen kesken pitkistä lupakäsittelyistä ja valitusmenettelyistä johtuen. Näillä laitoksilla noudatetaan olemassa olevaa lainsäädäntöä ja vanhaa ympäristölupaa.

Konsernin ympäristöasioiden hallinta perustuu ISO 14001 -standardin mukaisiin sertifioituihin ympäristöjärjestelmiin. Vuoden 2008 aikana ei tapahtunut ympäristön kannalta merkittäviä poikkeamia ympäristöohjelman sitoumuksista. OL3-projektin rakentamisvaiheen toiminnot kuuluvat sertifioitujen ympäristöasioiden hallintajärjestelmän piiriin.

Vesistöjen säännöstely ja voimalaitosten käyttö oli lupaehtojen mukaista. Kostonjärven säännöstelyn yläraja jouduttiin ylittämään tammi-maaliskuussa 2008 pakkasjakson aiheuttamien suppo- eli hyydetulvien vuoksi. Kemijoen ja Iijoen vesistöjen sekä merialueen kalakantojen ylläpitämiseksi istutettiin 2,8 (3,0) miljoonaa kalaistukasta.

Tahkoluodon voimalaitoksella tapahtui heinäkuussa 2008 turbiinin voiteluöljyn vuoto kattilahallin lattialle.

Kaikki vuotanut öljy saatiin kerättyä talteen, eikä öljyä päässyt voimalaitoksen sisäisten kanavien ulkopuolelle.

Kaikki konsernin lämpövoimalaitokset kuuluvat päästökauppalain piiriin. Tuotannosta aiheutuneet päästöt pienenevät lauhdevoimalaitosten edellisvuotta vähäisemmän tuotannon vuoksi. Osakkaille toimitetun, itse tuotetun sähkön ja lämmön hiilidioksidipäästöt olivat 3,6 (5,6) miljoonaa tonnia. Tilinpäätöksen liitetiedoissa ilmoitetaan vain tytäryhtiöiden hiilidioksidipäästöt 2,8 (4,4) miljoonaa tonnia.

Myös typenoksidi- ja rikkidioksidipäästöt sekä hiukaspäästöt vähenivät. Rikkidioksidipäästöt olivat 3,4 (6,1) tuhatta tonnia, typenoksidipäästöt 5,3 (9,1) tuhatta tonnia ja hiukaspäästöt 0,4 (0,5) tuhatta tonnia.

LCP-asetuksen päästöraja-arvot olemassa oleville suurille polttolaitoksille tulivat voimaan 1.1.2008. Asetuksen mukaisia päästöraja-arvoja tulee noudattaa, vaikka voimalaitoksella ei vielä olisikaan uutta ja lainvoimaista ympäristölupaa.

Kansallinen päästöoikeuksien myöntämispäätös vuosille 2008–2012 annettiin helmikuussa 2008. Pohjolan Voiman voimalaitosten vuosittaisten maksuttomien päästöoikeuksien määrä vuosille 2008–2012 pienehti alle puoleen verrattuna kauteen 2005–2007. Mussalon Kaukolämpö Oy ei saanut kaukolämpötuotannon perusteella ollenkaan päästöoikeuksia. Valtioneuvoston päätöksestä valittiin korkeimpaan hallinto-oikeuteen, joka hylkäsi valituksen sillä perusteella, että voimalaitos ei toimi Kotkan kaukolämpöverkossa.

Pohjolan Voimalla eikä sen tytär- tai osakkuusyhtiöillä ole tiedossa olevia kattamattomia ympäristövastuita. Pohjolan Voiman tarkemmat ympäristötiedot esitetään kotisivuilla [www.pohjolanvoima.fi](http://www.pohjolanvoima.fi). Teollisuuden Voima raportoi ydinvoimatuoannon ympäristöasioista kotisivuillaan [www.tvo.fi](http://www.tvo.fi) ja erillisessä yhteiskuntavastuuraportissa.

## Riskienhallinta

Riskienhallinnan tavoitteena on osaltaan varmistaa strategian toteutuminen ja liiketoiminnalle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen sekä turvata toiminnan jatkuvuus ja häiriöttömyys. Riskienhallintaa toteutetaan konsernin riskienhallintapolitiikan mukaisesti. Riskienhallinnan toimintamalli on hajautettu. Kukin yksikkö on vastuussa omaan toimintaansa liittyvien riskien hallinnasta ja raportoinnista.

Toimintasuunnitelmia laadittaessa arvioidaan tavoitteiden toteutumista vaarantavat riskit ja niiden hallitsemiseksi määritellään toimenpiteet. Toiminnansuunnittelun yhteydessä kerätään vastualueiden riskit, joista konsolidoidaan ensin liiketoiminta-alueiden riskit ja sitten niistä konsernitason riskit.

Riskien merkittävyyttä arvioidaan toteutumistodennäköisyyden ja vaikutuksen summana, jossa vaikutusta ei arvioida euromääräisenä. Riskit on luokiteltu toimintaympäristöön, toimintamalliin, sisäisiin prosesseihin, voimalaitosinvestointeihin sekä henkilöstöön ja osaamiseen liittyviksi riskeiksi.

Kaikissa Pohjolan Voiman yhtiöissä on suojauduttu vahinkoriskien varalta konsernin vakuutuspolitiikan mukaisin vakuutusin sekä muilla tarvittavilla toimenpiteillä.

## Merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät

Konsernin merkittävimmät riskit liittyvät OL3-projektin valmistumiseen. Laitosyksikön valmistuminen on viivästynyt ja tuotantokäytön aloitus siirtyy vuoteen 2012. Tästä aiheutuu lisäkustannuksia ja menetyksiä, joista Teollisuuden Voima on vaatinut laitostoimittajalta korvausta.

Rahoitusmarkkinoiden epävarma tilanne on nostanut yleisesti yrityslainojen rahoitusmarginaaleja, mikä vaikuttaa uusien lainojen kustannuksiin.

## Muutokset konsernirakenteessa

Tilikauden aikana ei ostettu uusia yhtiöitä eikä myyty konserniin kuuluvia yhtiöitä.

## Talous

Pohjolan Voima toimii omakustannuseriaatteella. Osakkaat maksavat kiinteät kustannukset omistuksen mukaisesti riippumatta siitä, onko teho- tai energiaosuutta käytetty vai ei ja muuttuvat kustannukset toimitettujen energiamäärien mukaan. Toimintaperiaatteesta johtuen taloudellisten tunnuslukujen esittäminen ei ole tarkoituksenmukaista liiketoiminnan, taloudellisen aseman tai tuloksen ymmärtämiseksi.

Rahoitustoiminnan tavoitteet ja riskit on määritelty rahoituspolitiikassa. Rahoitusriskejä hallitaan rahoituslähteitä hajauttamalla, lainojen maturiteeteilla ja ta-



sapainoisella eräänymisaikataululla ja johdannaisopimuksilla. Korkoriskin hallinta perustuu rahoituspolitiikassa määriteltyyn nettovelan keskimääräiseen korkosidonnaisuusaikaan. Mikäli lainoja nostetaan muissa valuutoissa kuin euroissa, valuuttariski poistetaan johdannaisopimuksin.

Likviditeetin hoitamiseen konsernilla oli yhteensä 1 300 (1 300) miljoonan euron kotimaiset yritystodistusohjelmat, joista käyttämättä oli yhteensä 861 (694) miljoonaa euroa. Pitkäaikaisia luottositoumuksia oli vuoden lopussa nostamatta 1 785 (2 497) miljoonaa euroa.

Konsernin maksuvalmius säilyi hyvänä. Korollinen nettovelka oli vuoden lopussa 2 596,6 (1 976,8) miljoonaa euroa. Valuuttakurssiriskin alaista velkaa ei ollut.

Konsernilla on seuraavat luottokelpoisuusluokitukset:

	Pitkäaikainen	Lyhytaikainen
<b>Pohjolan Voima Oy</b>		
Japan Credit Rating Agency	AA	
<b>Teollisuuden Voima Oyj</b>		
Japan Credit Rating Agency	AA	
FitchRatings	A-	F2

Konsernin omavaraisuusaste oli vuoden lopussa 25,8 (32,0) prosenttia. Omavaraisuutta laskettaessa ei laskennallisen verovelan oleteta realisoituvan.

Konsernin tulos oli -27,6 (-28,5) miljoonaa euroa. Omakustannuseriaatteesta johtuen tytäryhtiöiden tilikauden tulos on pääsääntöisesti nolla. Kun tytäryhtiöiden poistoerojen muutokset purettiin konsernissa tilikauden tulokseen ja laskennalliseen verovelkaan, tappiota aiheutui 25,6 (28,2) miljoonaa euroa.

## Osakepääoma ja osakeannit

Tilikauden aikana merkittiin seuraavat annit:

- I-sarjan osakepääoman korotus (19.3.2008) 2 677 kappaletta merkintähintaan 0,151 miljoonaa euroa suunnattuna Kymmene Oyj:lle
- I2-sarjan osakepääoman korotus (19.3.2008) 2 681 kappaletta merkintähintaan 0,152 miljoonaa euroa suunnattuna Kymmene Oyj:lle
- I3-sarjan osakepääoman korotus (19.3.2008) 11 322 kappaletta merkintähintaan 0,644 miljoonaa euroa suunnattuna Kymmene Oyj:lle

- G6-sarjan osakepääoman korotus (24.4.2008) 117 600 kappaletta merkintähintaan 9,046 miljoonaa euroa suunnattuna Kemira Oyj:lle ja 122 400 kappaletta merkintähintaan 6,854 miljoonaa euroa suunnattuna Porin kaupungille
- G9-sarjan osakepääoman korotus (24.4.2008) 209 000 kappaletta merkintähintaan 11,704 miljoonaa euroa suunnattuna UPM-Kymmene Oyj:lle
- K3-sarjan osakepääoman korotus (24.4.2008) 105 900 kappaletta merkintähintaan 5,930 miljoonaa euroa suunnattuna Etelä-Suomen Voima Oy:lle.

## Pohjolan Voima Oy:n omistajat (yleisomistus)

Osakas	Omistus %	
	31.12.2007	31.12.2008
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy	7,520	7,331
Etelä-Suomen Voima Oy	2,082	2,325
Helsingin kaupunki	0,820	0,800
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	4,290	4,182
Kemira Oyj (ml. eläkesäätiö Neliapila)	3,137	3,908
Kokkolan kaupunki	2,447	2,515
Kymmene Oyj	8,758	8,863
Oy Metsä-Botnia Ab	1,552	1,513
M-real Oyj	2,823	2,473
Myllykoski Oyj	0,861	0,839
Oulun kaupunki	1,921	1,873
Outokumpu Oyj	0,090	0,087
Oy Perhonjoki Ab	2,674	2,606
Porin kaupunki	1,267	1,817
Rautaruukki Oyj	0,022	0,022
Stora Enso Oyj	15,393	15,006
UPM-Kymmene Oyj	42,289	41,837
Vantaan Energia Oyj	0,325	0,317
Yara Suomi Oy (ml. eläkesäätiö) (ent. Kemira Growhow Oyj)	1,730	1,687

## Yhtiön johto

Varsinaisessa yhtiökokouksessa 18.3.2008 hallituksen varsinaiseksi jäseniksi valittiin johtaja Markku Tynkynen (UPM-Kymmene Oyj), johtaja Markku Pentikäinen (Stora Enso Oyj), toimitusjohtaja Seppo Ru-

honen (Helsingin Energia), toimitusjohtaja Kari Rämö (Kymenlaakson Sähkö Oy), varapääjohtaja Esa Tirkkonen (Kemira Oyj), johtaja Tapani Sointu (UPM-Kymmene Oyj), toimitusjohtaja Erkki Varis (Oy Metsä-Botnia Ab) ja toimitusjohtaja Rami Vuola (Etelä-Pohjanmaan Voima Oy).

Hallituksen järjestäytymiskokouksessa 18.3.2008 Markku Tynkkynen valittiin puheenjohtajaksi ja Markku Pentikäinen varapuheenjohtajaksi. Kun hallituksen puheenjohtaja Markku Tynkkynen ja varapuheenjohtaja Markku Pentikäinen ilmoittivat jättävänsä paikkansa hallituksessa, valitsi ylimääräinen yhtiökokous 15.10.2008 heidän tilalleen UPM-Kymmene Oyj:n johtaja Tapio Korpeisen ja Stora Enso Oyj:n maajohtaja Juha Vanhaisen. Hallituksen kokouksessa 16.10.2008 Tapio Korpeinen valittiin hallituksen puheenjohtajaksi ja Juha Vanhainen varapuheenjohtajaksi. Hallitus koontui 16 (12) kertaa vuonna 2008. Yhtiön toimitusjohtajana on toiminut diplomi-insinööri Timo Rajala.

### **Käynnissä olevat oikeusprosessit**

Teollisuuden Voima sai joulukuussa 2008 Kansainväliseltä kauppakamarilta (ICC) tiedon, että AREVA-Siemens-konsortio (Toimittaja) on toimittanut ICC:lle välimiesmenettelyä koskevan pyynnön, joka koskee OL3:n valmistumisen viivästymistä ja siitä aiheutuneita kustannuksia. Kysymyksessä on Toimittajan jo aiemmin joulukuussa 2007 esittämä vaade, jonka Teollisuuden Voima on tutkinut ja todennut perusteettomaksi. Teollisuuden Voima on elokuussa 2008 jättänyt Toimittajalle vaateen sekä vastauksen Toimittajan aiempaan vaateeseen. Vaateessaan Teollisuuden Voima on vaatinut Toimittajalta korvausta niistä kustannuksista ja menetyksistä, joita Teollisuuden Voimalle on aiheutunut projektin viiveestä sekä Toimittajan muista toimituksista. Teollisuuden Voima on lisäksi osapuolena toisessa ICC:n sääntöjen mukaisessa välimiesmenettelyssä, jossa on kysymys OL3:n rakennustöihin liittyvän teknisesti ratkaistun asian kustannuksista, joiden määrä projektin arvoon verrattuna on vähäinen. Välimiesmenettelyt voivat jatkua usean vuoden ajan. Välimiesmenettelyjen johdosta ei ole kirjattu saatavia eikä varauksia.

Valtion ja PVO-Vesivoiman välinen sopimus valtion vesivoiman käyttöoikeudesta Iijoen neljään vesivoima-

laitokseen päättyi vuoden 2005 lopussa. Jatkosopimusta ei syntynyt ja PVO-Vesivoima pyysi Pohjois-Suomen ympäristölupavirastoa myöntämään pysyvän käyttöoikeuden valtion vesivoimaan. Ympäristövirasto myönsi toukokuussa 2008 PVO-Vesivoimalle pysyvän käyttöoikeuden ja määräsi korvaukseksi 2,25 miljoonaa euroa. Valtio valitti päätöksestä Vaasan hallinto-oikeuteen. Päätös pysyvän käyttöoikeuden myöntämisestä ei ole lainvoimainen eikä korvausta ole maksettu. Valituksilla ei ole vaikutusta Iijoen voimalaitosten toimintaan.

Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto päätti alkuvuonna 2007 Kierikin ja Maalimaan vesivoimalaitosten minimijuoksumäärien muuttamisesta. Yksityishenkilö valitti Maalismaasta Vaasan hallinto-oikeuteen ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Koko Iijoen voimalaitosketjua voidaan käyttää nykyistä tehokkaammin vasta, kun muutokset saavat lainvoiman.

Suomen luonnonsuojeluliitto ry. ja Porin ympäristöseura valittivat Porin Prosessivoiman joulukuussa 2006 saamasta uuden voimalaitoksen ympäristöluvasta. Vaasan hallinto-oikeus hylkäsi lokakuussa 2008 suurimman osan valituksista, mutta tiukensi ympäristölupaehtoja. Hallinto-oikeuden ympäristölupamuutoksia koskevasta päätöksestä on jätetty valitus korkeimmalle hallinto-oikeudelle.

Kotkan Energia Oy katkaisi Mussalon Kaukolämpö Oy:n voimalaitoksen kaukolämpöyhteyden kesken sopimuskauden. Mussalon Kaukolämpö kanteli sopimusrikkomuksesta välimiesoikeudelle. Välimiesoikeus päätti maaliskuussa 2008, että Kotkan Energia oli rikkonut yhtiöiden välistä sopimusta ja velvoitti Kotkan Energian korvaamaan kaikki valitusprosessista aiheutuneet oikeudenkäyntikulut. Kotkan Energian toimista tehtiin myös tutkimuspyyntö kilpailuvirastoon. Kilpailuvirasto antoi asiasta joulukuussa 2008 päätöksen, jonka mukaan Kotkan Energialla oli kilpailuoikeudelliset perusteet kieltäytyä kaukolämpöyhteistyöstä.

Yksityishenkilö valitti vuonna 2007 Kaukaan Voima Oy:n ympäristöluvasta ja rakennusluvasta. Kouvolan hallinto-oikeus jätti helmikuussa 2008 rakennuslupaa koskevan valituksen tutkimatta. Korkein oikeus ei myöntänyt asiassa valituslupaa. Vaasan hallinto-oikeus hylkäsi lokakuussa 2008 ympäristölupaa koskevan valituksen sekä vahingonkorvausvaatimuksen. Päätökseen ei ole haettu muutosta korkeimmasta oikeudesta.

## Tulevaisuuden näkymät

Eurooppa-neuvosto ja Euroopan parlamentti hyväksyivät komission ilmasto- ja energiapaketin joulukuussa 2008. Ilmasto- ja energiapaketti sisältää mm. veloitteen kunkin EU-maan uusiutuvan energian käytön lisäämiseen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen sekä päästökauppadiirektiivin uusimiseen. Suomen uusiutuvan energian käytön osuus energian loppukulutuksesta pitää olla 38 prosenttia vuonna 2020 eikä sähkön tuotanto enää saa vuodesta 2013 alkaen maksuttomia päästöoikeuksia.

Valtioneuvosto hyväksyi marraskuussa Suomen pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategian. Yhtenä keinona uusiutuvan energian osuuden nostamiseksi EU-tavoitteen mukaiseksi selvitetään tuulivoiman syöttötariffijärjestelmää, joka on tarkoitus ottaa käyttöön vuonna 2010. Ilmasto- ja energiastrategia edellyttää, että Suomen oman tuotantokapasiteetin pitää pystyä kattamaan huipunaikainen sähkön kulutus ja mahdolliset tuontihäiriöt. Tämän lisäksi on varauduttava vanhenevan kapasiteetin korvaamiseen.

Kansainväliset ilmastoneuvottelut jatkuivat. Kevään 2009 aikana pitäisi saavuttaa yhteinen maailmanlaajuinen näkemys post-2012 sopimuksen sisällöstä, jotta Kööpenhaminan COP 15 kokouksessa saataisiin sopimus aikaan. EU:n päästöleikkaus muuttuu 20 prosentista 30 prosenttiin, jos kansainvälisellä tasolla hyväksytään teollisuusmaita koskevia vastaavia päästövähennyksiä.

EU-jäsenmaat sopivat vuonna 2008 kolmannen energian sisämarkkinoita koskevan lainsäädäntöpakettin sisällöstä. Sähkön tuottajat ja myyjät joutuvat todennäköisesti luopumaan määräysvallastaan kantaverkkoyhtiöissä. Tämä tarkoittaisi sitä, että Pohjolan Voima joutuisi luopumaan Fingridin omistuksesta. Lainsäädäntöpakettin käsittely jatkuu vuonna 2009.

Kollaja-hankkeen YVA-selostus valmistuu alkuvuodesta 2009. Hankkeen toteuttaminen edellyttäisi keskiensuojelulain muuttamista, mikä ei ole valmisteilla. Vesilain ja patoturvallisuuslain uudistusesityksiä ei ole vielä annettu eduskunnalle. Mikäli lait tulevat voimaan valmistellussa muodossaan, vesivoimaa koskeva lainsäädäntö selkeytyy ja yksinkertaistuu. Vesienhoitolakiin perustuvat alueelliset vesienhoitosuunnitelmat ovat valmistumisvaiheessa. Niistä ei ole odotettavissa ainakaan välittömiä vaikutuksia vesivoiman tuotannolle.

Teollisuuden Voima jätti 25.4.2008 valtioneuvostolle periaatepäätöshakemuksen uuden OL4-ydinvoimalaitosyksikön rakentamiseksi. Vuonna 2009 jatketaan hankkeen valmistelua ja laitosvaihtoehtojen soveltuvuusselvityksiä. Posiva Oy jätti myös 25.4.2008 periaatepäätöshakemuksen käytetyn polttoaineen loppusijoituslaitoksen laajentamiseksi OL4:ää varten.

Vaikea polttoainetilanne muodostaa lähitulevaisuudessa haasteen. Turpeen saatavuus on heikentynyt. Samaan aikaan metsäteollisuuden huono suhdanne vaikeuttaa puupolttoaineen saantia. Kivihiilen hinta kääntyi vuoden 2008 loppupuolella laskuun, mutta biopolttoaineiden ja turpeen tarjontaa suurempi kysyntä nostaa niiden hintoja voimakkaasti.

Kotkassa sijaitsevan Mussalon Kaukolämmön hiilivoimalaitoksen käynnistysvalmiuden alentamista suunnitellaan kevään 2009 aikana. Toimintaympäristössä tapahtuneet muutokset, ennen kaikkea kaukolämmön toimitussopimuksen päättyminen ja päästöoikeuksien siirtyminen pääosin Kotkan Energialle, ovat vieneet laitokselta taloudelliset toimintaedellytykset. Voimalaitoksen säilöntä vähentää käynnissäpidon tarvitsemia palveluja.

Laanilan Voiman paikallisia energijätteitä Oulussa hyödyntävän investointihankkeen ympäristölupahakemus on jätetty lokakuussa 2006. Jätteenpolttolaitoksen rakentaminen ratkennee vuonna 2009, minkä jälkeen voidaan tehdä tarkempi suunnitelma tuotantokapasiteetin nostosta.

Kristiinän ja Vaasan öljylauhdelaistosten sekä Mussalon maakaasulaitoksen sopimus Fingridin kanssa reservikapasiteetin käytöstä päättyy 28.2.2009. Fingridin kanssa neuvotellaan sopimusten jatkamisesta sekä mahdollisuudesta vuokrata Mussalon kaasuturbiini ns. nopean häiriöreservin laitokseksi.

## Hallituksen voitonjakoehdotus

Emoyhtiön vapaa oma pääoma 31. joulukuuta 2008 on 102 114 204,10 euroa, josta tilikauden tulos on -7 605 977,16 euroa. Hallitus esittää yhtiökokoukselle, että tilikauden tulos siirretään edellisten tilikausien tuloslilille ja että osinkoa ei jaeta.







# Tilinpäätös 2008

## *Sisältö*

<i>Tuloslaskelma</i>	36
<i>Tase</i>	37
<i>Rahoituslaskelma</i>	38
<i>Tilinpäätösperusteet</i>	39
<i>Tuloslaskelman liitetiedot</i>	41
<i>Taseen liitetiedot</i>	44
<i>Osake-erittely</i>	57
<i>Ehdotus vuosituloksen kirjaamiseksi</i>	58
<i>Tilintarkastuskertomus</i>	59

# Tuloslaskelma

1 000 euroa • 1.1.–31.12.		Konserni		Emoyhtiö	
		2008	2007	2008	2007
<b>Liikevaihto</b>	( 1 )	<b>919 005</b>	766 407	<b>509 786</b>	474 371
Valmistus omaan käyttöön		29 338	25 850	-	-
Liiketoiminnan muut tuotot	( 2 )	29 135	16 994	1 917	1 851
Materiaalit ja palvelut	( 3 )	-569 583	-453 387	-244 090	-229 220
Henkilöstökulut	( 4 )	-78 156	-71 740	-7 986	-6 702
Poistot ja arvonalentumiset	( 5 )	-87 306	-88 651	-985	-956
Liiketoiminnan muut kulut	( 6 )	-255 354	-226 040	-251 040	-231 389
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksista		7 576	7 447	-	-
<b>Liiketulos</b>		<b>-5 346</b>	-23 120	<b>7 602</b>	7 955
Rahoitustuotot ja -kulut	( 7 )	-47 980	-36 128	-15 204	-10 136
<b>Tulos ennen satunnaiseriä</b>		<b>-53 326</b>	-59 248	<b>-7 602</b>	-2 181
Saadut konserniavustukset	( 8 )	-	-	-	136
<b>Tulos ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja</b>		<b>-53 326</b>	-59 248	<b>-7 602</b>	-2 045
Tilinpäätössiirrot					
Poistoeron lisäys (-) tai vähennys (+)		-	-	83	178
Tuloverot	( 9 )	14 132	15 260	-87	-69
Vähemmistön osuus		11 574	15 513	-	-
<b>Tilikauden tulos</b>		<b>-27 620</b>	-28 475	<b>-7 606</b>	-1 936

# Tase

1 000 euroa • 31.12.	Konserni		Emoyhtiö	
	2008	2007	2008	2007
<b>Vastaavaa</b>				
<b>Pysyvät vastaavat</b>				
Aineettomat hyödykkeet (10)	53 837	22 849	921	604
Aineelliset hyödykkeet (11)	3 440 366	2 851 916	2 177	2 152
Sijoitukset (12)				
Osuudet saman konsernin yrityksissä	-	-	1 164 522	1 129 587
Muut sijoitukset	475 078	449 193	305 892	295 934
	<b>3 969 281</b>	<b>3 323 958</b>	<b>1 473 512</b>	<b>1 428 277</b>
<b>Vaihtuvat vastaavat</b>				
Vaihto-omaisuus (13)	259 395	207 943	-	-
Pitkäaikaiset saamiset (14)	8 789	8 902	7 789	7 959
Lyhytaikaiset saamiset (15)	201 089	203 641	106 217	90 265
Rahoitusarvopaperit (16)	258 510	75 000	70 910	-
Rahat ja pankkisaamiset	30 822	19 525	26 911	1 320
	<b>758 605</b>	<b>515 011</b>	<b>211 827</b>	<b>99 544</b>
	<b>4 727 887</b>	<b>3 838 969</b>	<b>1 685 339</b>	<b>1 527 821</b>
<b>Vastattavaa</b>				
<b>Oma pääoma (17)</b>				
Osakepääoma	60 327	58 810	60 327	58 810
Osakeanti	-	15 136	-	15 136
Ylikurssirahasto	387 663	387 663	384 194	384 194
Käyttörahasa	547	547	547	547
Arvonkorotusrahasto	218 644	218 644	218 644	218 644
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	77 229	28 228	77 229	28 228
Edellisten tilikausien tulos	87 677	116 152	32 491	34 427
Tilikauden tulos	-27 620	-28 475	-7 606	-1 936
	<b>804 467</b>	<b>796 705</b>	<b>765 826</b>	<b>738 050</b>
<b>Vähemmistöosuus</b>	<b>343 595</b>	<b>346 141</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Tilinpäätössiirtojen kertymä</b>				
Poistoero	-	-	1 126	1 209
<b>Pakolliset varaukset</b>				
Muut varaukset (18)	539	1 275	-	-
<b>Vieras pääoma</b>				
Laskennallinen verovelka (19)	70 244	84 475	-	-
Pitkäaikainen vieras pääoma (20)	2 616 156	1 714 189	695 192	469 884
Lyhytaikainen vieras pääoma (21)	892 886	896 184	223 195	318 678
	<b>3 579 286</b>	<b>2 694 848</b>	<b>918 387</b>	<b>788 562</b>
	<b>4 727 887</b>	<b>3 838 969</b>	<b>1 685 339</b>	<b>1 527 821</b>

# Rahoituslaskelma

1 000 euroa	Konserni		Emoyhtiö	
	2008	2007	2008	2007
<b>Liiketoiminta</b>				
Liiketulos	-5 346	-23 120	7 602	7 955
Oikaisut liikutukseen	69 593	80 100	850	693
Käyttöpääoman muutos	-55 176	15 105	1 467	6 682
Maksetut korot	-49 847	-36 826	-27 795	-22 985
Saadut korot	12 671	13 417	17 975	14 825
Saadut osingot	2 993	2 893	1 800	1 738
Muut rahoituserät	3 040	-5 010	-221	-275
Maksetut verot	-4	-52	-	-
<b>Liiketoiminnan rahavirta</b>	<b>-22 075</b>	46 507	<b>1 677</b>	8 633
<b>Investoinnit</b>				
Ostetut tytäryhtiöt	-943	-	-95 564	-80 758
Muiden osakkeiden ostot	-487	-1 169	-258	-122
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	-786 985	-373 080	-1 232	-349
Investointeihin saadut avustukset	4 817	11 104	-	-
Muiden osakkeiden myynnit	10 564	1 908	-	273
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden luovutustulot	89 796	61 971	488	34
Lainasaamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	-20 287	-11 853	-9 700	33 359
<b>Investointien rahavirta</b>	<b>-703 525</b>	-311 119	<b>-106 266</b>	-47 563
<b>Rahoitus</b>				
Pitkäaikaisten lainojen nostot	1 130 804	271 863	328 808	63 974
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-108 722	-107 969	-103 500	-102 979
Korollisten saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	5 143	33 665	5 169	33 597
Lyhytaikaisten korollisten velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	-192 187	-5 261	-66 769	16 535
Maksullinen osakeanti	85 371	65 972	37 382	21 144
Saadut ja maksetut konserniavustukset	-	-	-	136
<b>Rahoituksen rahavirta</b>	<b>920 408</b>	258 270	<b>201 091</b>	32 407
<b>Rahavarojen muutokset</b>				
Rahavarat 1.1.	194 807	-6 342	96 501	-6 523
<b>Rahavarat 31.12.</b>	<b>289 332</b>	94 525	<b>97 821</b>	1 320
<b>1) Oikaisut liikutukseen</b>				
Poistot ja arvonalentumiset	87 306	88 651	985	956
Pysyvien vastaavien myyntivoitot (-) tai -tappiot (+)	-10 136	-1 104	-135	-263
Osuudet osakkuusyritysten tuloksista	-7 576	-7 447	-	-
	<b>69 593</b>	80 100	<b>850</b>	693
<b>2) Käyttöpääoman muutos</b>				
Vaihto-omaisuuden lisäys (-) tai vähennys (+)	-51 453	1 006	-	-
Korottomien saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	-37 121	-18 630	-22 902	-23 140
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	34 133	31 454	24 368	29 822
Varausten muutos	-736	1 275	-	-
	<b>-55 176</b>	15 105	<b>1 467</b>	6 682



## Tilinpäätösperusteet

### Konsernitilinpäätöksen laajuus

Pohjolan Voima Oy (0210161-4, Helsinki) on Pohjolan Voima -konsernin emoyhtiö.

Konsernitilinpäätökseen on yhdistelty emoyhtiön lisäksi ne yhtiöt, joissa emoyhtiöllä on suoraan tai välillisesti enemmän kuin puolet kaikkien osakkeiden tuotamasta äänimäärästä tai jossa sillä muutoin on kirjanpitolain 1. luvun 5 §:n ja 6 §:n mukainen määräysvalta.

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

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

### Konsernitilinpäätöksen laskentaperiaatteet

#### Keskinäinen osakkeenomistus

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

#### Sisäiset liiketapahtumat ja katteet

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

#### Vähemmistöosuus

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

#### Poistoero

Poistoero on jaettu vapaaseen omaan pääomaan ja laskennalliseen verovelkaan. Tilikauden aikana tapahtunut poistoeron muutos on jaettu tilikauden tulokseen ja laskennallisen verovelan muutokseen.

### Osakkuusyrietykset

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

Osakkuusyrietysten tulos esitetään ennen liikevoittoa omalla tuloslaskelman rivillä.

### Valuuttamääräiset erät

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

### Pysyvät vastaavat

Pysyvät vastaavat on merkitty taseeseen hankintameno suunnitelman mukaisilla poistoilla ja saaduilla avustuksilla vähennettynä. Vesivoiman rakennuksiin ja patorakenteisiin on tehty vuosina 1992 ja 1993 arvonorotuksia, jotka sisältyvät tasearvoihin. Arvonorotuksista ei ole tehty poistoja.

Suunnitelman mukaiset poistot on laskettu arvioidun taloudellisen pitoajan mukaan.

Suunnitelman mukaisiksi pitoajoiksi on määritelty:

- vesivoimalaitoksille 40–80 vuotta
- ydinvoimalaitoksille 10–61 vuotta
- lauhdevoimalaitoksille 25 vuotta
- prosessivoimalaitoksille 4–33 vuotta
- tuulivoimalaitoksille 10–20 vuotta
- voimajohdoille 30 vuotta
- muille pysyville vastaaville 3–40 vuotta

Poistosuunnitelmaa toteutettaessa on lisäksi otettu huomioon laitosten vuotuiset käyttömäärät.

## Vaihto-omaisuus

Vaihto-omaisuus on arvostettu FIFO-periaatteella hankintamenoon, joka sisältää hankinnasta ja valmistuksesta aiheutuneet muuttuvat menot. Jos vaihto-omaisuuden todennäköinen hankintameno on tilinpäätöspäivänä alkuperäistä hankintamenoa pienempi, erotusta ei omakustannuseriaatteesta johtuen kirjata kuluksi.

## Liikevaihto

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

## Tutkimus- ja kehityskulut

Tuotantotoimintaan liittyvät tutkimus- ja kehityskulut on kirjattu vuosikuluksi niiden syntymisvuonna.

## Eläkejärjestelyt

Konserniyhtiöissä eläketurva on järjestetty suomalaisessa vakuutusyhtiössä.

## Tuloverot

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

## Päästöoikeudet

Hankitut päästöoikeudet kirjataan hankintahintaan ja ne esitetään taseen aineettomissa oikeuksissa. Vastikkeetta saadut päästöoikeudet ovat taseen ulkopuolista varallisuutta. Palautettavia päästöoikeuksia koskeva velvoite kirjataan hallussa olevien päästöoikeuksien kirjanpitoarvolla lyhytaikaisiin velkoihin. Jos päästöoikeuksia ei ole riittävästi kattamaan toteutuneita päästöjä, kirjataan varaus puuttuville päästöoikeuksille käyttäen päästöoikeuksien markkina-arvoa pakollisiin varauksiin. Päästöoikeuksien myynnit sisältyvät liikevaihtoon (muu myynti) ja päästöoikeuskulut sisältyvät Materiaalit ja palvelut -kuluryhmään.

Päästökaupunkaudelle 2008–2012 Pohjolan Voima -konsernissa on etukäteen tehtyjä päästöoikeuksien ja päästövähennemien SWAP-kauppoja. SWAP-kaupalla tarkoitetaan päästöoikeuden (EUA) myyntiä ja samanaikaista päästövähennemän (CER) ostoja eli EUA-yksikön vaihtamista vastaavaan määrään CER-yksiköitä. Etukäteen tehtyjä päästöoikeuksien (EUA) myyjä on vuosille 2009–2012 422 000 tonnia hiilidioksidia arvoltaan 9 376 tuhatta euroa ja päästövähennemien (CER) ostoja 422 000 tonnia hiilidioksidia arvoltaan 7 174 tuhatta euroa, (vuosille 2008–2012 EUA myyjä 525 000 tonnia hiilidioksidia arvoltaan 11 605 tuhatta euroa ja CER ostoja 525 000 tonnia hiilidioksidia arvoltaan 8 923 tuhatta euroa). Etukäteen CER-yksiköiksi vaihdettavien päästöoikeuksien määrä on konserniyhtiöissä rajoitettu 40 %:iin arvioidusta CER-yksiköiden kauden 2008–2012 maksimipalautusmäärästä.

## Rahoitusvälineiden arvostus

### Rahoitusarvopaperit

Rahoitusarvopaperit koostuvat likvideistä lyhyen koron sijoitusrahasto-osuuksista ja rahoituslaitosten sijoitustoistuksista. Rahoitusarvopaperit arvostetaan taseessa alkuperäiseen hankintamenoonsa. Ne sisältyvät rahoituslaskelmissa likvideihin rahavaroihin.

### Johdannaisten käsittely

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

Johdannaissopimukset, niiden nimellisarvot ja käyvät arvot on eritelty liitetiedoissa.

Valuuttajohdannaiset ovat termiinisopimuksia, joilla valuuttamääräiset raaka-ainehankinnat on käännetty euromääräisiksi. Johdannaisista syntyneillä kurssieroilla on oikaistu vastaavia hankintamenoja.

## Tuloslaskelman liitetiedot

1 000 euroa	Konserni		Emoyhtiö	
	2008	2007	2008	2007
<b>(1) Liikevaihto</b>				
Tuotetun sähkön myynti	495 262	464 564	383 219	364 216
Tuotetun lämmön myynti	155 398	131 252	121 361	103 095
Muu myynti	268 345	170 591	5 206	7 060
	<b>919 005</b>	766 407	<b>509 786</b>	474 371
<b>(2) Liiketoiminnan muut tuotot</b>				
Käyttöomaisuuden ja muiden sijoitusten myyntivoitot	10 203	1 163	135	263
Vuokratuotot	2 927	3 336	1 513	1 465
Valtakunnallinen reservikapasiteettikorvaus	9 880	9 904	-	-
Muut tuotot	4 768	1 787	269	123
Sähkön tuotannon tuki	1 358	804	-	-
	<b>29 135</b>	16 994	<b>1 917</b>	1 851
<b>(3) Materiaalit ja palvelut</b>				
Polttoaineet	247 003	206 773	-	-
Muut aineet, tarvikkeet ja tavarat	326 600	199 690	244 069	229 234
Ostot tilikauden aikana	573 603	406 463	244 069	229 234
Varastojen muutos	-52 998	1 531	-	-
Ulkopuoliset palvelut	48 978	45 393	21	-14
	<b>569 583</b>	453 387	<b>244 090</b>	229 220

### Päästöoikeudet

	2008		2007	
	CO <sub>2</sub> tonnia	1 000 €	CO <sub>2</sub> tonnia	1 000 €
Vastikkeetta saadut päästöoikeudet	2 416 977		5 309 519	
Konserniyhtiöiden yhteenlasketut päästömäärät	2 789 661		4 442 686	
Konserniyhtiöiden hallinnassa olevat päästöoikeudet	2 935 573		4 681 839	
Konsernin ulkopuoliset päästöoikeusmyynnit	843 935	18 880	1 080 680	851
Konsernin ulkopuoliset päästöoikeusostot	1 362 531	28 160	453 000	124

# Tuloslaskelman liitetiedot

1 000 euroa	Konserni		Emoyhtiö	
	2008	2007	2008	2007
<b>(4) Henkilöstökulut ja henkilöstön keskimääräinen lukumäärä</b>				
Palkat ja palkkiot				
Hallituksen ja toimitusjohtajan palkat	1 675	1 870	878	729
Muut palkat	61 138	55 603	5 444	4 792
	<b>62 814</b>	57 473	<b>6 322</b>	5 521
Eläkekulut	10 431	9 479	1 294	874
Muut henkilösivukulut	4 912	4 788	370	307
	<b>15 343</b>	14 267	<b>1 664</b>	1 181
Henkilöstökulut yhteensä	78 156	71 740	7 986	6 702
Henkilöstö keskimäärin tilikauden aikana				
Toimihenkilöt	888	853	76	71
Työntekijät	240	237	1	3
Yhteensä	<b>1 128</b>	1 090	<b>77</b>	74
Joidenkin konserniin kuuluvien yhtiöiden toimitusjohtajien ja eräiden muiden eläkeiäksi on sovittu 60–62 vuotta.				
<b>(5) Poistot ja arvonalentumiset</b>				
Suunnitelman mukaiset poistot				
Aineettomat oikeudet	122	143	-	-
Liikearvo	55	50	-	-
Muut pitkävaikutteiset menot	2 381	2 561	146	147
Rakennukset ja rakennelmat	15 120	13 658	42	43
Koneet ja kalusto	64 643	65 772	350	319
Muut aineelliset hyödykkeet	3 404	3 103	-	-
Arvonalentumiset pysyvistä vastaavista	1 582	3 364	-	-
Sijoitukset	-	-	447	447
	<b>87 306</b>	88 651	<b>985</b>	956
<b>(6) Liiketoiminnan muut kulut</b>				
Energian ostot	35 581	34 154	243 732	224 504
Osuus omistusyhteisyritysten tuloksista	-7 576	-7 447	-	-
Korjaus-, kunnossapito- ja huoltopalvelut	33 746	37 222	286	143
Vuokrat	31 953	26 627	1 953	1 909
Kiinteistöverot	9 403	8 846	64	62
Muut	144 673	119 191	5 005	4 772
	<b>247 778</b>	218 593	<b>251 040</b>	231 389
<b>Tilintarkastajan palkkiot</b>				
PricewaterhouseCoopers Oy:				
Tilintarkastuspalkkiot	283	291	85	85
Veroneuvonta	5	3	3	2
Tilintarkastajan lausunnot	10	4	-	-
Muut palvelut	105	104	-	-
	<b>404</b>	402	<b>88</b>	88



## Tuloslaskelman liitetiedot

1 000 euroa	Konserni		Emoyhtiö	
	2008	2007	2008	2007
<b>(7) Rahoitustuotot ja -kulut</b>				
Osinkotuotot				
Omistusyhteisyriyksiltä	-	-	1 798	1 737
Muilta	1 194	1 157	2	1
	<b>1 194</b>	1 157	<b>1 800</b>	1 738
Korkotuotot pitkäaikaisista sijoituksista				
Saman konsernin yrityksiltä	-	-	13 085	11 828
Omistusyhteisyriyksiltä	149	797	149	797
Muilta	13 761	10 618	268	-
	<b>13 911</b>	11 415	<b>13 502</b>	12 625
Muut korko- ja rahoitustuotot				
Saman konsernin yrityksiltä	-	-	3 470	1 856
Omistusyhteisyriyksiltä	251	256	251	256
Muilta	4 410	3 528	976	55
	<b>4 662</b>	3 784	<b>4 697</b>	2 167
Korko- ja rahoitustuotot yhteensä	<b>18 572</b>	15 199	<b>18 199</b>	14 792
Korkokulut ja muut rahoituskulut				
Saman konsernin yrityksille	-	-	-19 509	-15 534
Omistusyhteisyriyksille	-	-	-	-
Muille	-67 747	-52 484	-15 694	-11 132
Korko- ja rahoituskulut yhteensä	<b>-67 747</b>	-52 484	<b>-35 203</b>	-26 666
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	<b>-47 980</b>	-36 128	<b>-15 204</b>	-10 136
Erään Muut korko- ja rahoitustuotot sisältyy kurssivoittoja netto	-170	-110	89	-16
<b>(8) Satunnaiset erät</b>				
Saadut konserniavustukset	-	-	-	136
<b>(9) Tuloverot</b>				
Tilikauden verot	36	54	26	42
Edellisten tilikausien verot	63	29	61	27
Laskennallisen verovelan muutos	-14 230	-15 343	-	-
	<b>-14 132</b>	-15 260	<b>87</b>	69

## Taseen liitetiedot

### (10) Aineettomat hyödykkeet

1 000 euroa	Aineettomat oikeudet	Muut pitkävaikutteiset menot	Ennakkomaksut	Liikearvo	Yhteensä
<b>Konserni</b>					
Hankintameno 1.1.	1 689	61 799	1 074	534	65 096
Lisäykset	28 996	3 257	116	5	32 374
Vähennykset	-125	-34	0	-	-159
Siirrot tilien välillä	1 592	782	-1 074	-	1 300
Hankintameno 31.12.	32 152	65 803	116	539	98 610
Kertyneet poistot 1.1.	-807	-41 139	-	-301	-42 247
Väh. ja siirtojen kertyneet poistot	-	31	-	-	31
Tilikauden poistot	-122	-2 381	-	-55	-2 558
Kertyneet poistot 31.12.	-929	-43 489	-	-356	-44 773
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2008</b>	<b>31 223</b>	<b>22 315</b>	<b>116</b>	<b>183</b>	<b>53 837</b>
Kirjanpitoarvo 31.12.2007	882	20 659	1 074	233	22 849
Hankintamenoa vähentävät saadut avustukset	29				29
<b>Emoyhtiö</b>					
Hankintameno 1.1.	33	1 928	-	-	1 961
Lisäykset	294	168	-	-	462
Vähennykset	-	-31	-	-	-31
Siirrot tilien välillä	-	-	-	-	0
Hankintameno 31.12.	327	2 065	-	-	2 392
Kertyneet poistot 1.1.	-	-1 357	-	-	-1 357
Väh. ja siirtojen kertyneet poistot	-	31	-	-	31
Tilikauden poistot	-	-146	-	-	-146
Kertyneet poistot 31.12.	-	-1 471	-	-	-1 471
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2008</b>	<b>327</b>	<b>594</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>921</b>
Kirjanpitoarvo 31.12.2007	33	571	-	-	604

#### Päästöoikeudet 31.12.2008:

Aineettomiin oikeuksiin sisältyy päästöoikeusvarallisuutta konsernissa 28 271 tuhatta euroa.

Konsernin hallussa on taseen ulkopuolista päästöoikeusvarallisuutta yhteensä 2 561 tuhatta euroa (161 052 tonnia hiilidioksidia).

## Taseen liitetiedot

### (11) Aineelliset hyödykkeet

1 000 euroa	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Ennakkomaksut	Yhteensä
<b>Konserni</b>						
Hankintameno 1.1.	46 503	472 214	1 924 742	292 927	1 468 887	4 205 274
Lisäykset	241	20 165	80 515	18 524	644 361	763 806
Vähennykset	-29	-93	-6 163	0	-88 750	-95 035
Siirrot tilien välillä	163	22 367	31 082	6 248	-61 160	-1 300
Hankintameno 31.12.	46 878	514 653	2 030 177	317 699	1 963 338	4 872 745
Kertyneet poistot 1.1.	-	-201 125	-1 121 077	-31 156	-	-1 353 358
Väh. ja siirtojen kertyneet poistot	-	93	5 634	0	-	5 727
Tilikauden poistot	-	-15 120	-66 225	-3 404	-	-84 748
Kertyneet poistot 31.12.	-	-216 151	-1 181 668	-34 560	-	-1 432 379
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2008</b>	<b>46 878</b>	<b>298 502</b>	<b>848 509</b>	<b>283 140</b>	<b>1 963 338</b>	<b>3 440 366</b>
Kirjanpitoarvo 31.12.2007	46 503	271 089	803 665	261 771	1 468 887	2 851 916
Hankintamenoon sisältyvät arvonkorotukset 31.12.		66 296		198 849		265 145
Tuotannon koneet ja laitteet 31.12.			772 427			772 427
Hankintamenoa vähentävät saadut avustukset		5 470	18 940		3 559	27 969

### Aktivoidut rakennusaikaiset korot

1 000 euroa	Muut pitkävaikutteiset menot	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Ennakkomaksut	Yhteensä
<b>Konserni</b>						
Hankintameno 1.1.	3 530	31 564	114 584	2 609	126 322	278 609
Lisäykset	-	-	2 508	-	-	2 508
Vähennykset	-	-	-	-	-197	-197
Hankintameno 31.12.	3 530	31 564	117 092	2 609	126 125	280 920
Kertyneet poistot 1.1.	-2 088	-20 207	-73 047	-1 689	-	-97 032
Väh. ja siirtojen kertyneet poistot	-	-	-	-	-	-
Tilikauden poistot	-107	-483	-1 867	-33	-	-2 490
Kertyneet poistot 31.12.	-2 195	-20 690	-74 914	-1 723	-	-99 522
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2008</b>	<b>1 335</b>	<b>10 874</b>	<b>42 178</b>	<b>886</b>	<b>126 125</b>	<b>181 398</b>
Kirjanpitoarvo 31.12.2007	1 442	11 357	41 537	920	126 322	181 578

# Taseen liitetiedot

## (11) Aineelliset hyödykkeet

1 000 euroa	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Ennakkomaksut	Yhteensä
<b>Emoyhtiö</b>						
Hankintameno 1.1.	198	962	3 956	7	0	5 123
Lisäykset	-	-	683	-	87	770
Vähennykset	-	-	-760	-	-	-760
Siirrot tilien välillä	-	-	-	-	-	0
Hankintameno 31.12.	198	962	3 879	7	87	5 133
Kertyneet poistot 1.1.	-	-564	-2 407	-	-	-2 971
Väh. ja siirtojen kertyneet poistot	-	-	407	-	-	407
Tilikauden poistot	-	-42	-350	-	-	-392
Kertyneet poistot 31.12.	-	-606	-2 350	-	-	-2 956
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2008</b>	<b>198</b>	<b>356</b>	<b>1 529</b>	<b>7</b>	<b>87</b>	<b>2 177</b>
Kirjanpitoarvo 31.12.2007	198	398	1 549	7	0	2 152
Tuotannon koneet ja laitteet 31.12.			556			

## (12) Sijoitukset

1 000 euroa	Osuudet omistus-yhteisyhteisöissä	Muut osakkeet ja osuudet	Muut saamiset	Yhteensä
<b>Konserni</b>				
Hankintameno 1.1.	120 175	43 181	285 837	449 193
Lisäykset	7 576	487	20 601	28 665
Vähennykset	-1 798	-683	-298	-2 779
Siirrot tilien välillä	-	-	-	0
Hankintameno 31.12.	125 952	42 986	306 139	475 078
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2008</b>	<b>125 952</b>	<b>42 986</b>	<b>306 139</b>	<b>475 078</b>
Kirjanpitoarvo 31.12.2007	120 175	43 181	285 837	449 193

1 000 euroa	Osuudet saman konsernin yrityksissä	Saamiset saman konsernin yrityksiltä	Osuudet omistusyhteisö-yhteisöissä	Muut osakkeet ja osuudet	Yhteensä
<b>Emoyhtiö</b>					
Hankintameno 1.1.	1 129 587	243 695	48 839	3 400	1 425 521
Lisäykset	35 382	10 000	-	258	45 640
Vähennykset	-447	-300	-	-	-747
Siirrot tilien välillä	-	-	-	-	-
Hankintameno 31.12.	1 164 522	253 395	48 839	3 658	1 470 414
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2008</b>	<b>1 164 522</b>	<b>253 395</b>	<b>48 839</b>	<b>3 658</b>	<b>1 470 414</b>
Kirjanpitoarvo 31.12.2007	1 129 587	243 695	48 839	3 400	1 425 521
Hankintamenoon sisältyvät arvonorotukset 31.12.	265 145				



1 000 euroa	Konserni		Emoyhtiö	
	2008	2007	2008	2007
<b>(13) Vaihto-omaisuus</b>				
Polttoaineet (kivihiili + raakauraani)	127 161	84 649		
Aineet ja tarvikkeet (muut polttoaineet)	132 235	123 294		
	<b>259 395</b>	207 943		
Polttoaineet (kivihiili + raakauraani)				
Jälleenhankintahinta	178 237	245 723		
Kirjanpitoarvo	127 161	84 649		
Erotus	<b>51 076</b>	161 074		
<b>(14) Pitkäaikaiset saamiset</b>				
Lainasaamiset	8 520	8 730	7 788	7 958
Pääomalainasaamiset	-	-	1	1
Muut pitkäaikaiset saamiset	269	172	-	-
	<b>8 789</b>	8 902	<b>7 789</b>	7 959
Saamiset saman konsernin yrityksiltä				
Pääomalainasaamiset			1	1
Saamiset omistusyhteisyrittäjiltä				
Lainasaamiset	2 789	2 955	2 789	2 955
	<b>2 789</b>	2 955	<b>2 789</b>	2 955

## Taseen liitetiedot

1 000 euroa	Konserni		Emoyhtiö	
	2008	2007	2008	2007
<b>(15) Lyhytaikaiset saamiset</b>				
Myyntisaamiset	106 535	86 252	68 103	50 860
Lainasaamiset *)	397	5 426	-	5 000
Osakeantisaamiset	-	40 019	-	2 000
Muut saamiset	18 027	7 655	4	29
Siirtosaamiset	76 131	64 289	38 110	32 375
	<b>201 089</b>	203 641	<b>106 217</b>	90 265
Saamiset saman konsernin yrityksiltä				
Myyntisaamiset			160	316
Muut saamiset			-	-
Siirtosaamiset			21 581	18 249
			<b>21 741</b>	18 565
Saamiset omistusyhteisyrittäjiltä				
Myyntisaamiset	715	1 022	1	92
Lainasaamiset	-	5 000	-	5 000
Muut saamiset	1 936	-	-	-
Siirtosaamiset	3 002	731	1 974	74
	<b>5 654</b>	6 753	<b>1 975</b>	5 166
Lyhytaikaisiin siirtosaamisiin sisältyvät olennaiset erät				
Jaksotetut henkilöstökulut	259	28	-	-
Jaksotetut korkotuotot	14 773	11 475	1 079	943
Jaksotetut korkokulut	10 828	8 281	-	-
Jaksotetut tuloverot	16	110	6	93
Jaksotetut välilliset verot	3 110	1 834	-	-
Jaksotetut päästöoikeuksien SWAP-kaupat	9 376	11 605	14 978	18 573
Konserniavustus	-	-	-	136
Muut	37 770	30 957	22 047	12 631
	<b>76 131</b>	64 289	<b>38 110</b>	32 375
*) Lainasaamisiin sisältyy omistusyhteisyritysten ja muiden yhtiöiden konsernitilisaamia				
Korolliset saamiset				
Pysyvät vastaavat	305 455	285 168	253 395	243 695
Vaihtuvat vastaavat	298 249	108 492	105 610	14 278
	<b>603 704</b>	393 660	<b>359 005</b>	257 973
<b>(16) Rahoitusarvopaperit</b>				
Lyhyen koron sijoitusrahasto-osuudet ja rahoituslaitosten sijoitustodistukset				
Jälleenhankintahinta	259 759	75 073	70 938	-
Kirjanpitoarvo	258 510	75 000	70 910	-
Erotus	<b>1 249</b>	73	<b>29</b>	-

1 000 euroa	Konserni		Emoyhtiö	
	2008	2007	2008	2007
<b>(17) Oma pääoma</b>				
Osakepääoma 1.1.	58 810	58 159	58 810	58 159
Siirto osakeanneista	1 517	651	1 517	651
Osakepääoma 31.12.	<b>60 327</b>	58 810	<b>60 327</b>	58 810
Osakeanti 1.1.	15 136	13 661	15 136	13 661
Siirto osakepääomaan	-1 517	-651	-1 517	-651
Siirto ylikurssirahastoon	-	-	-	-
Siirto sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon	-49 001	-21 019	-49 001	-21 019
Osakeannit tilikauden aikana	35 382	23 144	35 382	23 144
Osakeanti 31.12.	<b>0</b>	15 136	<b>0</b>	15 136
Ylikurssirahasto 1.1.	387 663	387 663	384 194	384 194
Ylikurssirahasto 31.12.	<b>387 663</b>	387 663	<b>384 194</b>	384 194
Käyttörahassto 1.1.	547	547	547	547
Käyttörahassto 31.12.	<b>547</b>	547	<b>547</b>	547
Arvonkorotusrahassto 1.1.	218 644	218 644	218 644	218 644
Arvonkorotusrahassto 31.12.	<b>218 644</b>	218 644	<b>218 644</b>	218 644
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto 1.1.	28 228	7 209	28 228	7 209
Osakeannit	49 001	21 019	49 001	21 019
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto 31.12.	<b>77 229</b>	28 228	<b>77 229</b>	28 228
Tulos edellisiltä tilikausilta 1.1.	87 677	116 152	32 491	34 427
Tulos edellisiltä tilikausilta 31.12.	<b>87 677</b>	116 152	<b>32 491</b>	34 427
Tilikauden tulos	<b>-27 620</b>	-28 475	<b>-7 606</b>	-1 936
<b>Oma pääoma yhteensä</b>	<b>804 467</b>	796 705	<b>765 826</b>	738 050
Poistoero				
Poistoerosta omaan pääomaan kirjattu osuus	21 543	47 144		
Laskelma voitonjakokelpoisista varoista 31.12.				
Edellisten tilikausien tulos			32 491	34 427
Tilikauden tulos			-7 606	-1 936
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto			77 229	28 228
			<b>102 114</b>	60 719

## Taseen liitetiedot

Osakepääoma osakelajeittain	kpl	1 000 €
<b>A-sarja:</b> oikeus saada PVO-Vesivoima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa energiaa	13 350 077	22 453
<b>B-sarja:</b> oikeus saada 56,8 % osuudella Teollisuuden Voima Oyj:n OL1 ja OL2 -yksiköillä tuottamaa tai hankkimaa energiaa	7 124 507	11 983
<b>B2-sarja:</b> oikeus saada 60,2 % osuudella Teollisuuden Voima Oyj:n OL3-yksiköllä tuottamaa tai hankkimaa energiaa yksikön valmistuttua	1 496 008	2 516
<b>C-sarja:</b> oikeus saada PVO-Lämpövoima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa energiaa	7 107 592	11 954
<b>C2-sarja:</b> oikeus saada 56,8 % osuudella Teollisuuden Voima Oyj:n Meri-Porin hiilivoimayksiköllä tuottamaa tai hankkimaa energiaa	359 198	604
<b>E1-sarja:</b> oikeus saada Mussalon Kaukolämpö Oy:n tuottamaa energiaa	229 741	386
<b>G-sarja:</b> oikeus saada 49,9 % osuudella Oy Alholmens Kraft Ab:n tuottamaa energiaa	354 290	596
<b>G2-sarja:</b> oikeus saada 76,0 % osuudella Kymin Voima Oy:n tuottamaa energiaa	238 216	401
<b>G3-sarja:</b> oikeus saada 50,0 % osuudella Järvi-Suomen Voima Oy:n tuottamaa energiaa	115 850	195
<b>G4-sarja:</b> oikeus saada 72,0 % osuudella Rauman Voima Oy:n tuottamaa energiaa	296 486	499
<b>G5-sarja:</b> oikeus saada Laanilan Voima Oy:n tuottamaa energiaa	72 072	121
<b>G6-sarja:</b> oikeus saada Porin Prosessivoima Oy:n tuottamaa energiaa	600 857	1 011
<b>G7-sarja:</b> oikeus saada 90,0 % osuudella Wisapower Oy:n tuottamaa energiaa	661 300	1 112
<b>G9-sarja:</b> oikeus saada 54,0 % osuudella Kaukaan Voima Oy:n tuottamaa energiaa	315 071	530
<b>H-sarja:</b> oikeus saada PVO-Huippuvoima Oy:n tuottamaa energiaa	500 000	841
<b>I-sarja:</b> oikeus saada 82,5 % osuudella PVO-Innopower Oy:n Oulunsalon, Oulun, Kokkolan ja Kristiinankaupungin tuulivoimalaitosten tuottamaa energiaa	24 977	42
<b>I2-sarja:</b> oikeus saada 83,8 % osuudella PVO-Innopower Oy:n Riutunkarin tuulivoimalaitosten tuottamaa energiaa	25 008	42
<b>I3-sarja:</b> oikeus saada 71,7 % osuudella PVO-Innopower Oy:n Ajoksen tuulivoimapuiston tuottamaa energiaa	121 711	205
<b>K1-sarja:</b> oikeus saada Kokkolan Voima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa energiaa	176 428	297
<b>K2-sarja:</b> oikeus saada Vieskan Voima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa energiaa	25 178	42
<b>K3-sarja:</b> oikeus saada Keravan Lämpövoima Oy:n tuottamaa tai hankkimaa energiaa	120 507	203
<b>N-sarja:</b> oikeus saada 80,1 % osuudella Nokian Lämpövoima Oy:n tuottamaa energiaa	1 506 938	2 534
<b>V-sarja:</b> oikeus saada 50,0 % osuudella Vaskiluodon Voima Oy:n tuottamaa energiaa	1 046 823	1 761
	<b>35 868 835</b>	<b>60 327</b>

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.

1 000 euroa	Konserni		Emoyhtiö	
	2008	2007	2008	2007
<b>(18) Pakolliset varaukset</b>				
Muut varaukset	539	1 275		
<b>(19) Laskennallinen verovelka</b>				
Laskennallinen verovelka				
Tilinpäätössiirroista	70 244	84 475		
<b>(20) Pitkäaikainen vieras pääoma</b>				
Joukkovelkakirjalainat	88 446			
Lainat rahoituslaitoksilta	1 731 114	987 129	270 000	90 000
Eläkelainat	21 694	-	21 694	-
Muut pitkäaikaiset velat	774 901	727 060	403 498	379 884
	<b>2 616 156</b>	1 714 189	<b>695 192</b>	469 884
Velat saman konsernin yrityksille				
Muut pitkäaikaiset velat			<b>403 498</b>	379 884
Velat, jotka erääntyvät myöhemmin kuin viiden vuoden kuluttua				
Lainat rahoituslaitoksilta	690 351	434 901	50 000	-
Muut pitkäaikaiset lainat	198 970	185 412	13 559	-
	<b>889 321</b>	620 313	<b>63 559</b>	-



## Taseen liitetiedot

1 000 euroa	Konserni		Emoyhtiö	
	2008	2007	2008	2007
<b>(21) Lyhytaikainen vieras pääoma</b>				
Lainat rahoituslaitoksilta	128 382	23 745	-	2 979
Muut korolliset velat *)	455 789	632 500	90 393	154 183
Saadut ennakot	8 317	6 619	-	-
Ostovelat	57 508	80 419	70 052	53 281
Muut lyhytaikaiset velat	57 073	30 748	13 184	6 517
Siirtovelat	185 817	122 153	49 566	101 718
	<b>892 886</b>	896 184	<b>223 195</b>	318 678
Saman konsernin yrityksille				
Ostovelat			61 962	45 268
Siirtovelat			26 696	86 048
			<b>88 658</b>	131 316
Omistusyhteisyrityksille				
Ostovelat	7 532	5 051	7 532	5 030
Muut	97	67	-	-
Siirtovelat	2 733	195	2 595	-
	<b>10 362</b>	5 313	<b>10 127</b>	5 030
Lyhytaikaisiin siirtovelkoihin sisältyvät olennaiset erät				
Jaksotetut henkilöstökulut	14 943	14 033	986	933
Jaksotetut korkokulut	59 123	38 200	22 872	15 774
Jaksotetut välilliset verot	394	2 277	-	-
Jaksotetut päästöoikeuksien SWAP-kaupat	7 174	8 923	14 497	17 985
Muut	104 183	58 720	11 211	67 026
	<b>185 817</b>	122 153	<b>49 566</b>	101 718
*) Muihin lyhytaikaisiin korollisiin velkoihin sisältyy omistus- yhteisyritysten ja muiden yhtiöiden konsernitilivelkoja	29 632	42 582	29 632	42 582
Koroton ja korollinen vieras pääoma				
Pitkäaikainen				
Korollinen	2 616 156	1 714 189	695 192	469 884
	<b>2 616 156</b>	1 714 189	<b>695 192</b>	469 884
Lyhytaikainen				
Koroton	308 714	239 940	132 802	161 516
Korollinen	584 171	656 244	90 393	157 162
	<b>892 886</b>	896 184	<b>223 194</b>	318 678

1 000 euroa	Konserni		Emoyhtiö	
	2008	2007	2008	2007
<b>(22) Vakuudet ja vastuusitoumukset</b>				
Kiinnitykset				
Omasta velasta	-	11 773	-	-
Pantatut talletukset				
Omien sitoumusten puolesta	4 104	4 476	196	1 271
Takaukset				
Lainatakaukset				
Omistusyhteisyritysten puolesta	61 913	64 751	61 883	64 718
Muut takaukset				
Omien sitoumusten puolesta	27 869	7 106	21 694	-
Konserniyhtiöiden puolesta	-	-	4 500	24 901
	<b>89 782</b>	71 857	<b>88 077</b>	89 619
Leasing-vastuut				
Maksut seuraavalla tilikaudella	23 084	27 646	21	19
Maksut myöhemmiltä tilikausilta	280 435	340 909	55	-
	<b>303 519</b>	368 555	<b>76</b>	19
Voimalaitosten rakennusaikaiset leasing-vastuut	148 645	-	-	-
	<b>452 164</b>	368 555	<b>76</b>	18 943
Vuokravastuut	19 374	21 240	12 739	14 163
Muut vastuut				
Ydinjätehuoltovastuu	1 137 600	1 079 800		

## Taseen liitetiedot

1 000 euroa	Konserni		Emoyhtiö	
	2008	2007	2008	2007
Ydinjätehuoltovastuut				
Ydinjätehuollon vastuumäärä ydinenergialain mukaan	1 137 600	1 079 800		
Vuoden 2009 (2008) rahastotavoite Valtion ydinjätehuoltorahastossa	1 001 200	927 700		
Osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta 31.12.	967 235	897 247		
Vastuumäärän ja rahasto-osuuden erotus 31.12.	170 365	182 553		
Ydinjätehuollon ennalta-arvaamattomien menojen vakuudet	264 700	120 400	150 342	68 384
Valtion ydinjätehuoltolainarahastolle pantatut ydinjätehuoltolainasaamiset	300 277	279 691		

Suomen ydinenergialain mukaan Pohjolan Voima Oy:n 58,12 % omistamalla tytäryhtiöllä, Teollisuuden Voima Oyj:llä, on velvoite rahoittaa Valtion ydinjätehuoltorahaston kautta ydinvoimalaitoksen käytöstäpoisto ja käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitus (=ydinjätehuoltovastuu).

Lain mukainen rahastotavoite Valtion ydinjätehuoltorahastossa ja osuus rahastosta ovat erisuuruiset vuoden 2008 lopussa johtuen vuosittaisesta vastuumäärän ja rahastotavoitteen tarkistamisesta. Ero johtuu ajoituksesta, sillä vuotuinen lainmukainen rahastotavoite maksetaan seuraavan tilikauden ensimmäisen neljänneksen aikana. Ydinenergialain mukaisen ydinjätehuollon vastuumäärän ja vuoden 2009 rahastotavoitteen välinen ero johtuu valtioneuvoston ydinenergialain 46 §:n nojalla hyväksymän rahastotavoitteen tilapäisestä alentamisesta vuosille 2008–2012. Valtiolle annetut takaukset ydinjätehuoltovastuun kattamattomasta osuudesta on 264,7 miljoonaa euroa 31.12.2008 (120,4 milj. euroa 31.12.2007). Takaukset kattavat myös vastuun ydinjätehuollon mahdollisista ennalta arvaamattomista menoista ydinenergialain mukaisesti.

Ydinjätehuoltovelvollisella on oikeus lainata 75 % Valtion ydinjätehuoltorahaston rahasto-osuudesta. Teollisuuden Voima Oyj on lainannut rahastolta lainaamansa varat edelleen omistajilleen ja pantannut omistajilta olevat saatavansa rahastolle lainansa vakuudeksi.

Pohjolan Voima Oy on sitoutunut Teollisuuden Voiman OL3-ydinvoimalaitosyksikön investointiin 432,0 miljoonan euron sijoituksella vuosina 2004–2009 ja 108,0 miljoonan euron osakaslainalla. 31.12.2008 mennessä Pohjolan Voima Oy on suorittanut sitoumuksistaan 392,7 miljoonaa euroa. Sijoitukset perustuvat OL3:n rahoitussuunnitelmaan, jonka mukaan investoinnin edellyttämää omaa pääomaa kerrytetään projektin etenemisen mukaisesti.

Teollisuuden Voima sai joulukuussa 2008 Kansainväliseltä kauppakamarilta (ICC) tiedon, että AREVA-Siemens-konsortio (Toimittaja) on toimittanut ICC:lle välimiesmenettelyä koskevan pyynnön, joka koskee OL3:n valmistuksen viivästymistä ja siitä aiheutuneita kustannuksia. Kysymyksessä on Toimittajan jo aiemmin joulukuussa 2007 esittämä vaade, jonka Teollisuuden Voima on tutkinut ja todennut perusteettomaksi. Teollisuuden Voima on elokuussa 2008 jättänyt Toimittajalle vaateen sekä vastauksen Toimittajan aiempaan vaateeseen. Vaateessaan Teollisuuden Voima on vaatinut Toimittajalta korvausta niistä kustannuksista ja menetyksistä, joita Teollisuuden Voimalle on aiheutunut projektin viiveestä sekä Toimittajan muista toimista. Teollisuuden Voima on lisäksi osapuolena toisessa ICC:n sääntöjen mukaisessa välimiesmenettelyssä, jossa on kysymys OL3:n rakennustöihin liittyvän teknisesti ratkaistun asian kustannuksista, joiden määrä projektin arvoon verrattuna on vähäinen. Välimiesmenettelyt voivat jatkua usean vuoden ajan. Välimiesmenettelyjen johdosta ei ole kirjattu saatavia eikä varauksia.

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

Valtion ja PVO-Vesivoima Oy:n kesken tehty sopimus valtion vesivoiman käyttämisestä Iijoen neljässä voimalaitoksessa päättyi vuoden 2005 lopussa. PVO-Vesivoima Oy jätti vuoden 2006 alussa Pohjois-Suomen ympäristölupaviranomaiselle hakemuksen, jossa se pyysi lupavirastoa myöntämään pysyvän käyttöoikeuden valtion vesivoimaan. Ympäristölupavirasto antoi asiasta päätöksen 5.5.2008. PVO-Vesivoima Oy:lle myönnettiin pysyvä käyttöoikeus valtion vesivoimaan ja kertakaikkiseksi korvaukseksi määrättiin 2,25 miljoonaa euroa. Valtio on valittanut päätöksestä Vaasan hallinto-oikeuteen. Päätös pysyvän käyttöoikeuden myöntämisestä ei ole lainvoimainen eikä kertakaikkista korvausta ole maksettu. Valituksilla ei ole vaikutusta Iijoen voimalaitosten toimintaan.



## Taseen liitetiedot

1 000 euroa	Konserni		Emoyhtiö	
	2008	2007	2008	2007
<b>(23) Johdannaissopimukset</b>				
Korkojohdannaiset				
Optiosopimukset				
Ostetut (nimellisarvo)	1 290 000	1 320 000	-	-
Käypä arvo	1 914	5 890	-	-
Asetetut (nimellisarvo)	1 290 000	1 320 000	-	-
Käypä arvo	-4 841	211	-	-
Koronvaihtosopimukset (nimellisarvo)	1 773 446	1 170 000	245 000	90 000
Käypä arvo	-45 161	22 138	-2 478	1 311
Valuuttajohdannaiset				
Terminisopimukset (nimellisarvo)	225 239	222 401	78 283	77 200
Käypä arvo	78	-9 596	-500	-148

### Rahoitusriskit

Rahoitustoiminnan tavoitteet ja riskit on määritelty rahoituspolitiikassa, josta päättää hallitus. Jälleenrahoitusriskiä hallitaan rahoituslähteitä hajauttamalla, lainojen riittävän pitkällä maturiteeteilla ja tasapainoisella erääntymis-aikataululla. Pitkäaikaisten luottojen maturiteetit ja jälleenrahoitus sovitaan siten, että lähimmän 12 kuukauden aikana ei eräänny yli 25 prosenttia luottokannasta. Lainavaluuttana käytetään pääsääntöisesti euroa. Mikäli lainoja nostetaan muissa valuutoissa, valuuttariski poistetaan johdannaissopimuksin. Valuuttamääräisiin raaka-ainehankintoihin sisältyvää valuuttariskiä hallitaan valuuttajohdannaisin.

Korkoriskiä seurataan duraatiolla, joka kuvaa lainasalkun herkkyyttä korkotason muutoksille. Lainasalkun duraatiota hallitaan rahoituspolitiikan asettamissa rajoissa tarvittaessa johdannaissopimuksilla. Konsernissa pidetään tietty määrä likvidejä varoja, luottolimiittijärjestelyjä ja yritystodistusohjelmia likviditeettiriskin pienentämiseksi. Vapaa likviditeetti sijoitetaan rahoituspolitiikassa nimettyjen yhtiöiden liikkeelle laskemiin instrumentteihin, jotka voidaan tarvittaessa realisoida nopeasti.

## Osake-erittely

	Tuotantomuoto	Kotipaikka	Konsernin omistus- osuus %	Emoyhtiön omistus- osuus %		
<b>Konserniyritykset</b>						
Järvi-Suomen Voima Oy	Lämpövoima	Helsinki	50,000	50,000		
Kaukaan Voima Oy	Lämpövoima	Helsinki	54,000	54,000		
Keravan Lämpövoima Oy	Lämpövoima	Helsinki	100,000	100,000		
Kokkolan Voima Oy	Lämpövoima	Helsinki	100,000	100,000		
Kymin Voima Oy	Lämpövoima	Helsinki	76,000	76,000		
Laanilan Voima Oy	Lämpövoima	Helsinki	100,000	100,000		
Mussalon Kaukolämpö Oy	Lämpövoima	Helsinki	100,000	100,000		
Mussalon Kiinteistöt Oy		Helsinki	100,000	100,000		
Nokian Lämpövoima Oy	Lämpövoima	Helsinki	80,100	80,100		
Olkiluodon Vesi Oy		Helsinki	58,121			
Perusvoima Oy		Helsinki	58,121			
Porin Prosessivoima Oy	Lämpövoima	Helsinki	100,000	100,000		
Posiva Oy		Helsinki	34,873			
PVO-Huippuvoima Oy	Lämpövoima	Helsinki	100,000	100,000		
PVO-Innopower Oy	Tuulivoima	Helsinki	74,657	74,657		
PVO-Kiinteistöt Oy		Helsinki	100,000	100,000		
PVO-Lämpövoima Oy	Lämpövoima	Helsinki	100,000	100,000		
PVO-Pool Oy		Helsinki	100,000	100,000		
PVO-Vesivoima Oy	Vesivoima	Helsinki	100,000	100,000		
Raahan Prosessivoima Oy	Lämpövoima	Helsinki	100,000	100,000		
Raahan Voima Oy	Lämpövoima	Helsinki	100,000	100,000		
Rauman Voima Oy	Lämpövoima	Helsinki	71,949	71,949		
Rouhialan Voimansiirto Oy		Helsinki	100,000	100,000		
Teollisuuden Voima Oyj	Ydinvoima	Helsinki	58,121	58,121		
TVO Nuclear Services Oy		Eurajoki	58,121			
Vieskan Voima Oy	Lämpövoima	Helsinki	100,000	100,000		
Wisapower Oy	Lämpövoima	Helsinki	89,976	89,976		
		Kotipaikka	Konsernin omistus- osuus %	Emoyhtiön omistus- osuus %	Oma pääoma	Tilikauden tulos
<b>Osakkuus- ja omistusyhteisyritykset</b>						
Oy Alholmens Kraft Ab		Pietarsaari	49,900	49,900		
Fingrid Oyj		Helsinki	25,083	25,083		
Tahkoluodon Polttoöljy Oy		Pori	32,000		36	16
Tornionlaakson Voima Oy		Ylitornio	50,000			
Vaskiluodon Voima Oy		Vaasa	50,000	50,000		
Voimalohi Oy		Kemi	50,000		339	-19
<b>Muut omistukset</b>						
<sup>1)</sup> Powest-konserni		Helsinki		80,519	29 706	1 476

<sup>1)</sup> Powest-alakonsernia ei yhdistellä Pohjolan Voima -konserniin (ks. tilinpäätösperusteet, osinko-oikeus).

# Ehdotus vuosituloksen kirjaamiseksi

Emoyhtiö Pohjolan Voiman tuloslaskelma osoittaa tappiota 7 605 977,16 euroa.

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

Helsingissä 24. päivänä helmikuuta 2009

Tapio Korpeinen  
puheenjohtaja

Juha Vanhainen  
varapuheenjohtaja

Seppo Ruohonen

Kari Rämö

Esa Tirkkonen

Tapani Sointu

Erkki Varis

Rami Vuola

Timo Rajala  
toimitusjohtaja

# Tilintarkastuskertomus

Pohjolan Voima Oy:n yhtiökokoukselle

Olemme tarkastaneet Pohjolan Voima Oy:n kirjanpidon, tilinpäätöksen, toimintakertomuksen ja hallinnon tilikaudelta 1.1.–31.12.2008. Tilinpäätös sisältää sekä konsernin että emoyhtiön taseen, tuloslaskelman, rahoituslaskelman ja liitetiedot.

## Hallituksen ja toimitusjohtajan vastuu

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimisesta ja siitä, että ne antavat oikeat ja riittävät tiedot Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimista koskevien säännösten ja määräysten mukaisesti. Hallitus vastaa kirjanpidon ja varainhoidon valvonnan asianmukaisesta järjestämisestä ja toimitusjohtaja siitä, että kirjanpito on lain mukainen ja että varainhoito on luotettavalla tavalla järjestetty.

## Tilintarkastajan velvollisuudet

Tilintarkastajan tulee suorittaa tilintarkastus Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti ja sen perusteella antaa lausunto tilinpäätöksestä, konsernitilinpäätöksestä ja toimintakertomuksesta. Hyvä tilintarkastustapa edellyttää ammattieettisten periaatteiden noudattamista ja tilintarkastuksen suunnittelua ja suorittamista siten, että saadaan kohtuullinen varmuus siitä, että tilinpäätöksessä tai toimintakertomuksessa ei ole olennaisia virheellisyksiä ja että emoyhtiön hallituksen jäsenet ja toimitusjohtaja ovat toimineet osakeyhtiölain mukaisesti.

Tilintarkastustoimenpiteillä tulisi varmistua tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen lukujen ja muiden tietojen oikeellisuudesta. Toimenpiteiden valinta perustuu tilintarkastajan harkintaan ja arvioihin riskeistä, että tilinpäätöksessä on väärinkäytöksestä tai virheestä johtuva olennainen virheellisyys. Tarvittavia tarkastustoimenpiteitä suunniteltaessa arvioidaan myös tilinpäätöksen laadintaan ja esittämiseen liittyvää sisäistä valvontaa. Lisäksi arvioidaan tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen yleistä esittämistapaa, tilinpäätöksen laatimisperiaatteita sekä johdon tilinpäätöksen laadinnassa soveltamia arvioita.

Tilintarkastus on toteutettu Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Käsityksemme mukaan olemme suorittaneet tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvia tarkastustoimenpiteitä lausuntoamme varten.

## Lausunto

Lausuntonamme esitämme, että tilinpäätös ja toimintakertomus antavat Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimista koskevien säännösten ja määräysten mukaisesti oikeat ja riittävät tiedot konsernin sekä emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ovat ristiriidattomia.

Puollamme vastuuvapauden myöntämistä hallituksen jäsenille sekä toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilikaudelta.

Helsingissä, 12. päivänä maaliskuuta 2009

PricewaterhouseCoopers Oy  
KHT-yhteisö

Eero Suomela  
KHT

## Pohjolan Voiman tuotantokapasiteetti 31.12.2008

	Laitos	Sijainti	Energialähde	Valmistumisvuosi	Sähköteho (MW)	Pohjolan Voiman osuus (MW)	Tuottajayhtiö
<b>VESIVOIMA</b>							
	Isohaara	Kemijoki	vesi	1949	106,0	106	PVO-Vesivoima Oy
	Jumisko	Kemijoki	vesi	1954	30,0	30	PVO-Vesivoima Oy
	Raasakka	Iijoki	vesi	1971	58,0	58	PVO-Vesivoima Oy
	Maalismaa	Iijoki	vesi	1967	33,0	33	PVO-Vesivoima Oy
	Kierikki	Iijoki	vesi	1965	38,0	38	PVO-Vesivoima Oy
	Pahkakoski	Iijoki	vesi	1961	34,0	34	PVO-Vesivoima Oy
	Haapakoski	Iijoki	vesi	1963	30,0	30	PVO-Vesivoima Oy
	Melo	Kokemäenjoki	vesi	1971	67,0	67	PVO-Vesivoima Oy
	Harjavalta	Kokemäenjoki	vesi	1939	73,0	15	Länsi-Suomen Voima Oy
	Kaaranneskoski	Tengeliönjoki	vesi	1954	2,5	1	Tornionlaakson Voima Oy
	Jolmankoski	Tengeliönjoki	vesi	1955	0,5	0	Tornionlaakson Voima Oy
	Portimokoski	Tengeliönjoki	vesi	1987	10,5	5	Tornionlaakson Voima Oy
	Yhteensä				483	417	
<b>YDINVOIMA</b>							
	Olkiluoto 1	Eurajoki	uraani	1978	860	488	Teollisuuden Voima Oyj
	Olkiluoto 2	Eurajoki	uraani	1980	860	488	Teollisuuden Voima Oyj
	Yhteensä				1 720	977	
<b>TUULIVOIMA</b>							
	Kokkola: T1-T2	Kokkola	tuuli	2003	2	2	PVO-Innower Oy
	Riutunkari: T1-T6	Oulunsalo	tuuli	1999, 2003, 2008	10,3	9	PVO-Innower Oy
	Kristiina: T1-T3	Kristiinankaupunki	tuuli	2004	3	2	PVO-Innower Oy
	Vihreäsaari: T1-T2	Oulu	tuuli	2001, 2005	4	3	PVO-Innower Oy
	Ajos: T2,T3,T5-T7	Kemi	tuuli	2008	15	11	PVO-Innower Oy
	Olkiluoto	Eurajoki	tuuli	2005	1	1	Teollisuuden Voima Oyj
	Yhteensä				35,3	27	
<b>LÄMPÖVOIMA</b>							
	Kristiina 2	Kristiinankaupunki	kivihiihi	1989	242	242	PVO-Lämpövoima Oy
	Tahkoluoto	Pori	kivihiihi	1976	235	235	PVO-Lämpövoima Oy
	Vaskiluoto 2	Vaasa	kivihiihi	1998	230	115	Vaskiluodon Voima Oy
	Meri-Pori	Pori	kivihiihi	1994	565	146	Fortum Power and Heat Oy
	Mussalo 1	Kotka	kivihiihi, maakaasu	1966	75	75	Mussalon Kaukolämpö Oy
	Mussalo 2	Kotka	maakaasu	1973	238	238	Nokian Lämpövoima Oy
	Nokia	Nokia	maakaasu	1997	70	70	Nokian Lämpövoima Oy
	Kristiina 1	Kristiinankaupunki	öljy	1974	210	210	PVO-Lämpövoima Oy
	Vaskiluoto 3	Vaasa	öljy	1972	160	160	PVO-Huippuvoima Oy
	Seinäjäki	Seinäjäki	turve, puu	1990	125	63	Vaskiluodon Voima Oy
	Alholmens Kraft 1	Pietarsaari	puu	1991	25	12	Oy Alholmens Kraft Ab
	Alholmens Kraft 2	Pietarsaari	turve, puu, hiili	2001	240	120	Oy Alholmens Kraft Ab
	Kokkolan Voima	Kokkola	turve, puu	2001	20	20	Kokkolan Voima Oy
	Ylivieska	Ylivieska	turve, puu	1994	6	6	Vieskan Voima Oy
	Ristiina	Ristiina	puu	2002	8	8	Järvi-Suomen Voima Oy
	Savonlinna	Savonlinna	puu	2003	17	0	Järvi-Suomen Voima Oy
	Kymin Voima	Kuusankoski	puu, turve	2002	76	58	Kymin Voima Oy
	Wisapower	Pietarsaari	mustalipeä	2004	140	140	Wisapower Oy
	Laanilan Voima	Oulu	turve, puu	1982	19	19	Laanilan Voima Oy
	Porin Prosessivoima	Pori	turve, puu, hiili, REF, öljy	1987, 2008	78	78	Porin Prosessivoima Oy
	Rauma	Rauma	puu	2006	65	47	Rauman Voima Oy
	Yhteensä				2 844	2 062	
<b>KAPASITEETTI</b>	<b>YHTEENSÄ</b>				<b>5 082</b>	<b>3 483</b>	



## Pohjolan Voima Oy:n osakkaat 31.12.2008

OSAKAS	OMISTUS, %
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy	7,33
Etelä-Suomen Voima Oy	2,32
Helsingin kaupunki	0,80
Kemira Oyj (ml. eläkesäätiö)	3,91
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	4,18
Kokkolan kaupunki	2,51
Kymppivoima Oy	8,86
M-real Oyj	2,47
Myllykoski Oyj	0,84
Oulun kaupunki	1,87
Outokumpu Oyj	0,09
Oy Metsä-Botnia Ab	1,51
Oy Perhonjoki Ab	2,61
Porin kaupunki	1,82
Rautaruukki Oyj	0,02
Stora Enso Oyj	15,01
UPM-Kymmene Oyj	41,84
Vantaan Energia Oy	0,32
Yara Suomi Oy (ml. eläkesäätiö)	1,69
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>100,00 %</b>



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

***Ulkoasu ja taitto:*** Zeeland Society  
***Paino:*** Lönnberg Painot Oy  
***Kuvat:*** Kai Tirkkonen, toimitusjohtajan kuva: Hannu Huovila  
***Paperi:*** MultiArt 300 g/m<sup>2</sup>, 150 g/m<sup>2</sup>

