



# **Teollisuuden Voima Oyj Osavuosisikatsaus**

Tammikuu – kesäkuu 2008

Toimitusjohtaja Pertti Simola siirtyi Pohjolan Voima Oy:n varatoimitusjohtajaksi 1.7.2008, ja voimalaitostekniikkaosaston johtaja Jarmo Tanhua aloitti TVO:n toimitusjohtajana samasta päivämäärästä alkaen.

Kansikuva: Olkiluodon ydinvoimalaitos-yksiköt kesäkuussa 2008.

Kuva: Hannu Huovila



Kuva: Tarmo Snällistö

## Yleistä

### **TVO yhtiönä**

Teollisuuden Voima Oyj (TVO) on vuonna 1969 perustettu osakeyhtiö, joka tuottaa sähköä omistajilleen omakustannushinnalla. TVO tuottaa noin kuudesosan Suomessa käytettyä sähköä.

Sähköä tuotetaan kahdessa ydinvoimalaitosyksikössä, Olkiluoto 1 ja Olkiluoto 2 (OL1 ja OL2) Eurajoen Olkiluodossa sekä Meri-Porin hiilivoimalaitoksessa Porissa.

Uusi ydinvoimalaitosyksikkö Olkiluoto 3 (OL3) on rakenteilla Olkiluotoon.

Yhtiön toimitusjohtaja Pertti Simola siirtyi 1.7.2008 Pohjolan Voima Oy:n varatoimitusjohtajaksi. TVO:n hallitus nimitti yhtiön toimitusjohtajaksi samasta päivämäärästä alkaen voimalaitostekniikkaosaston johtaja Jarmo Tanhuan. Voimalaitostekniikkaosaston johtajaksi nimitettiin sähkö- ja automaatiokunnossapidon toimistopäällikkönä työskennellyt Janne Mokka.

Projektiosaston johtaja Martin Landtmanin siirtyessä 1.9.2008 toisen työnantajan palvelukseen, hallitus nimitti uudeksi projektiosaston johtajaksi yksikköpäällikkö Jouni Silvennoisen samasta päivämäärästä alkaen.

### **Konsermirakenne**

TVO:n 100 %:sti omistamia tytäryhtiöitä ovat TVO Nuclear Services Oy (TVONS) ja Olkiluodon Vesi Oy. TVONS tarjoaa ydinvoima- ja voimalaitosaltaan liittyviä asiantuntija- ja kunnossapitopalveluja. TVONSin asiakkaiden käytettävissä on TVO:n henkilöstön erikoisosaaminen. Olkiluodon Vesi huolehtii TVO:n ja Posivan Olkiluodon toimintaan tarvittavasta raakavesihuollosta.

IFRS-standardien mukaan TVO-konserniin yhdistetään lisäksi yhteisyritys Posiva Oy ja osakkuusyritys Polartest Oy. TVO:n (60 %) ja Fortum Power and Heat Oy:n (40 %) omistama Posiva huolehtii osakkaidensa käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen tutkimuksesta ja toteutuksesta.

## TVO:n toiminta

### **Olkiluoto 1 ja Olkiluoto 2**

Olkiluodon voimalaitosyksiköiden, OL1 ja OL2, sähköntuotanto 1.1.–30.6.2008 oli 6 833 (1.1.–30.6.2007: 6 889) GWh. OL2-yksiköllä oli lyhyt tuotantohäiriö tammikuun alussa ja vastaavasti OL1-yksiköllä vuosihuollon jälkeisen käynnistyksen yhteydessä. Laitosyksiköt toimivat tarkastelujakson ajan luotettavasti ja turvallisesti.

OL1:n nettotuotanto oli 3 297 (3 559) GWh ja käyttökerroin 87,9 (95,4) %.

OL2:n nettotuotanto oli 3 536 (3 330) GWh ja käyttökerroin 94,2 (89,2) %.

### **Vuosihuollot**

OL1:n ja OL2:n vuosihuollot kestivät yhteensä 28 vrk 4 tuntia (25 vrk 13 tuntia).

OL2:lla pidettiin polttoaineenvaihtoseisokki 4.–12.5.2008. Laitosyksiköllä vaihdettiin 124 (116) nippua polttoainetta. Suurimmat työt polttoaineenvaihdon lisäksi olivat määräaikaishuollot, vuosittaiset koestukset ja korjaukset sekä turpiinlaitoksen pesu. Seisokki kesti 7 vrk 18 tuntia.

*Vuosihuoltojen merkittävimpiä töitä olivat OL1:llä sammutetun reaktorin jäähdytysjärjestelmän venttiilin vaihto, reaktorin suojarakennuksen tiiveyskoe, kahden matalapaineturpiinin avaus ja tarkastus sekä putkiston vaihdot turpiinilaitoksen väliottohöyryjärjestelmässä.*



Kuva: Hannu Huovila

OL1:llä pidettiin huoltoseisokki 13.5.–3.6.2008. Laitosyksiköllä vaihdettiin 110 (124) nippua polttoainetta. Merkittävimpiä töitä polttoaineen vaihdon ja normaalien huoltotöiden sekä ennakkohuoltotarkastusten lisäksi olivat sammutetun reaktorin jäähdytysjärjestelmän venttiilin vaihto, reaktorin suojarakennuksen tiiveyskoe, kahden matalapaineturpiinin avaus ja tarkastus sekä putkiston vaihdot turpiinilaitoksen väliottohöyryjärjestelmässä. Seisokki kesti 20 vrk 10 tuntia.

Vuosihuoltojen kokonaistyömäärä oli noin 100 (90) henkilötyövuotta, joista TVO:n oma henkilökunta teki noin 35 (30) ja ulkopuoliset noin 65 (60) henkilötyövuotta. Ulkopuolisen työvoiman määrä oli enimmillään noin 800 (900) henkilöä.

Vuosihuollon jälkeisessä käynnistyksessä OL1:llä havaittiin uuden jännitesäätäjän virheellinen toiminto, jonka takia tuotanto keskeytyi muutamaksi päiväksi. Ennen uudelleen käynnistystä vaihdettiin jännitesäätäjän tyristorit ja parannettiin molempien laitosyksiköiden reaktorin pääkiertopumppujen ylijännitesuojauksia laitoksen sähköverkon

mahdollisen ylijännitetilanteen varalle. Samalla tehtiin suojausmuutoksia, joilla ylijännitetilanteiden todennäköisyyttä alennettiin. Parannustöiden ajan laitosyksiköiden teho oli rajoitettu noin 80 %:n tasolle. Olkiluodon molemmat laitosyksiköt saavuttivat 100 %:n tehon 11.6.2008.

Laitosyksiköt ovat hyvässä kunnossa uutta käyttäjäksi varten.

### **Olkiluoto 3**

Olkiluoto 3 on rakenteilla oleva voimalaitos, joka on tilattu avaimet käteen -periaatteella konsortiolta (Toimittaja), jonka muodostavat AREVA NP SAS, AREVA NP GmbH (AREVA) ja Siemens AG.

Olkiluoto 3:n suunnittelu, asiakirjojen viranomaiskäsittely, rakentaminen sekä laitteiden valmistus ja asennus jatkuivat. Sekä reaktori- että turpiinilaitoksen pääkomponenttien valmistustyöt etenivät.

Reaktorilaitoksen työt Olkiluodossa painoutuivat edelleen rakentamiseen. Suojarakennuksen sisemmän seinämän suojavuoraus eteni, kun toinen erä teräsvuorausrenkaista nostettiin rakennukseen toukokuussa.

Turpiinilaitoksen töiden paino-

piste siirtyi yhä enemmän rakentamisesta asennuksiin. Kaikki merkittävimmät lämmönvaihtimet saatiin asennettua, samoin turpiinihallin siltanosturi, lauhdepumput ja pääosa säiliöistä. Syöttövesipumppujen, välitulistimien ja matalapaineturpiinien ulkopesien asennustyöt aloitettiin ja työt etenevät.

Kaikkia keskeisiä töitä työmaalla tehtiin vuorotoina. Rakennustöissä olevien lukumäärä ei enää kasvanut. Sen sijaan asentajien määrä lisääntyi ja aluetulokoulutuksen käyneiden kokonaismäärä ylitti 10 000 henkilön rajan. Työmaavahvuus raportointijakson lopussa oli noin 3 200. Työmaan turvallisuutta kuvaava tapaturmaideksi säilyi hyvällä tasolla, ja toimenpiteet nolla tapaturmaa -tavoitteen saavuttamiseksi jatkuivat.

TVO tukee Toimittajaa edelleen, jotta hanke saadaan valmiiksi mahdollisimman nopeasti asetetuista turvallisuus- ja laatuvaatimuksista tinkimättä.

TVO sai joulukuussa 2007 Toimittajalta vaateen, joka koski aiheutuneita kustannuksia. Vaade oli täydennys Toimittajan aiempaan, vuonna 2006 esittämään vaateeseen, johon TVO on

Toukokuussa reaktorirakennukseen nostettiin rakennuksen kaasutiiveyden varmistavien teräsvuorausrenkaiden toinen erä. Yhteen hitsattujen renkaiden osien korkeus oli 12 metriä ja paino 120 tonnia.



Kuva: Hannu Huovri

vastannut ja esittänyt vastavaateen vuonna 2007.

TVO on nyt jättänyt Toimittajalle päivitetyn, täydennetyt vaateen sekä vastauksen Toimittajan aiempaan vaateeseen. Vaateessaan TVO on vaatinut Toimittajalta korvausta niistä kustannuksista ja menetyksistä, joita TVO:lle on aiheutunut projektin viiveestä sekä Toimittajan muista toimista. TVO on tutkinut Toimittajan päivitetyn vaateen ja todennut sen olevan, kuten aiemman, aiheeton.

Syitä Toimittajan Olkiluoto 3 -projektin viiveeseen ovat suunnitte-

lun, rakentamisen ja laitevalmistuksen sovittua hitaampi eteneminen. Toimittaja on raportoinut TVO:lle, että laitos valmistuu kaupalliseen käyttöön kesällä 2011. Toimittaja on myös sanonut aikataulun olevan haasteellinen. TVO on edellyttänyt Toimittajalta tarkempia analyysyjä, aikataulutietoja ja tietoja niistä toimenpiteistä, joilla Toimittaja varmistaa aikataulun pitävyyden ja nopeuttamisen.

Kaikki OL3-hankkeen toteutuneet menot on kirjattu konsernin taseen aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin.

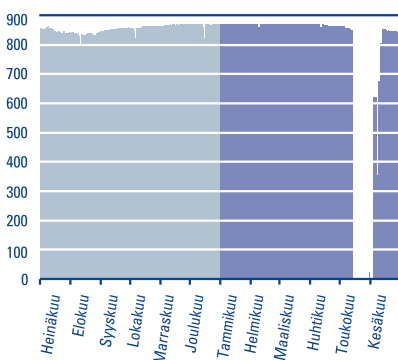
### Investoinnit käyttöomaisuuteen ja osakkeisiin sekä osakkeiden myynnit

Investointikustannukset raportointikaudella olivat ilman hiilidioksidipäästöoikeuksia 94,5 (96,7) miljoonaa euroa, joista OL3-projektiin kohdistui 68,6 (63,2) miljoonaa euroa. Olkiluodon varaston ja kunnossapitotilojen nykyaikaistamis- ja laajennusprojektin harjannostajaiset olivat helmikuussa. Tilat valmistuvat ja otetaan käyttöön pääosin vuoden 2008 aikana.

Uuden OL1- ja OL2-laitosyksikön vuosihuoltorakennuksen rakennus-

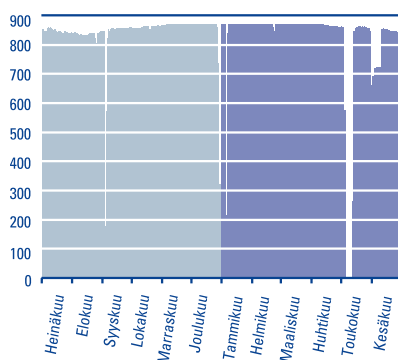
#### Olkiluoto 1

Keskimääräinen sähköteho  
MW 1.7.2007 - 30.6.2008



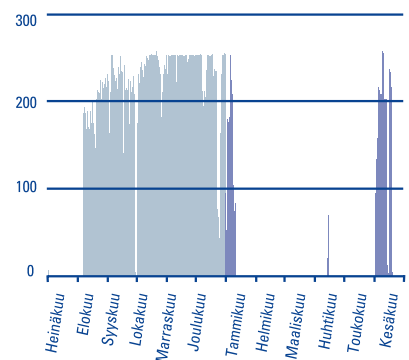
#### Olkiluoto 2

Keskimääräinen sähköteho  
MW 1.7.2007 - 30.6.2008



#### Meri-Pori, TVO:n osuus tuotannosta

Keskimääräinen sähköteho  
MW 1.7.2007 - 30.6.2008



TVO luovutti OL4-laitosyksikköä koskevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus) TEM:lle helmikuussa 2008. YVA-päällikkö Olli-Pekka Luhta kertoi ympäristövaikutusten arviointituloksista lähiseudun asukkaille.



Kuva: Hannu Huovila

projektista tehtiin päätös helmikuussa ja projekti käynnistyi toukokuussa.

OL1- ja OL2-laitosyksiköiden matalapaineturpiinien ja generaattorien vuosille 2010 ja 2011 ajoittuvan uusintaprojektin valmistelut jatkuivat suunnitellusti. Tähän projektiin liittyen tehtiin alkuvuonna investointipäätös myös päähöyryputkien sisempien eristysventtiilien ja merivesipumppujen uusinnasta.

Hankittuja hiilidioksidipäästöoikeuksia on luovutettu energiainviriivirastolle 0,08 (9,0) miljoonan euron arvosta. Uusia hiilidioksidipäästöoikeuksia on hankittu 2,0 (0,07) miljoonan arvosta.

### **Olkiluodon neljännen laitosyksikön YVA ja PAP**

TVO luovutti OL4-laitosyksikköä koskevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus) yhteysviranomaisena toimivalle työ- ja elinkeinoministeriölle (TEM) helmikuussa 2008. YVA-selostuksen nähtävilläolo- ja lausuntoaika päättyi 21.4.2008 ja TEM:n lausunto saatiin 19. päivänä kesäkuuta.

TVO jätti valtioneuvostolle 25.4.2008 periaatepäätöshakemuk-

sen (PAP-hakemus) neljännen ydinvoimalaitosyksikön rakentamisesta Olkiluotoon.

### **Meri-Pori**

TVO:n osuus Meri-Porin hiilivoimalaitoksessa tuotetusta sähköstä 1.1.–30.6.2008 oli 118,5 (585,3) GWh ja sen tuottamiseen käytettiin hiiltä 42,7 (186,7) tuhatta tonnia ja hiilidioksidipäästöoikeuksia 101,4 (489,4) tuhatta tonnia.

TVO sai maksuttomia hiilidioksidipäästöoikeuksia osuudelleen Meri-Porin hiilivoimalaitoksessa 887,8 tuhatta tonnia vuosille 2008–2010, josta vuodelle 2008 kohdistuu 295,9 tuhatta tonnia.

### **Ydinpolttoaine**

Ydinpolttoainehankintojen arvo raportointikaudella oli 18,1 (12,8) miljoonaa euroa ja kulutuksen arvo 17,8 (18,0) miljoonaa euroa.

Ydinpolttoaine- ja uraanivaraston arvo 30.6.2008 oli 146,9 (30.6.2007: 122,1) miljoonaa euroa, josta reaktoreissa olevan polttoaineen arvo oli 84,9 (30.6.2007: 82,1) miljoonaa euroa.

### **Ydinjätehuolto**

Konsernin yhteisyritys Posiva Oy huolehtii käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksesta osakkaidensa TVO:n ja Fortum Power and Heat Oy:n lukuun. Loppusijoituslaitokseen liittyvän tutkimustilan (ONKALO) rakennustyöt jatkuivat Olkiluodossa.

Ydinjätehuollon kustannusten kattamiseksi TVO suorittaa maksuja Valtion ydinjätehuoltorahastoon. Työ- ja elinkeinoministeriö vahvisti tammikuussa 2008 yhtiön vuoden 2007 lopun vastuumääräksi 1 079,8 (903,4) miljoonaa euroa ja yhtiön vuoden 2008 rahastotavoitteeksi Valtion ydinjätehuoltorahastossa 927,7 (864,1) miljoonaa euroa.

Vastuumäärän ja rahastotavoitteen erotus on katettu vakuuksin.

Ydinjätehuoltorahasto vahvisti maaliskuussa 2008 yhtiön vuoden 2007 ydinjätehuoltomaksuksi 30,5 (13,0) miljoonaa euroa, joka maksettiin rahastoon 31.3.2008. Ydinjätehuoltomaksuennuste vuodelle 2008 on 32,7 miljoonaa euroa. Se vahvistetaan vuoden 2009 alkupuolella ja maksetaan rahastoon 31.3.2009.

Uuden vuosihuoltorakennuksen maanrakennustyöt aloitettiin toukokuussa 2008. Rakennus, johon tulee henkilöiden kaksinkertainen säteilymonitorointi, valmistuu vuoden 2009 vuosihuoltoihin mennessä.



Kuva: Anna-Liisa Montonen

## Konserni

### Konsernin henkilöstö

Konsernin (TVO ja TVONS) henkilöstön määrä oli tarkastelujakson lopussa 905 (31.12.2007: 756, 30.6.2007: 877) henkilöä. Vakinaisen henkilöstön määrä oli jakson lopussa 705 (31.12.2007: 682, 30.6.2007: 678) henkilöä.

Raportointijaksolla vakinaiseen työsuhteeseen palkattiin 38 (33) henkilöä. 16 (20) vakinaisen henkilön työsuhde päättyi, joista 4 (5) eläkkeelle siirtymisen johdosta.

### Konsernin liiketoiminnan tulos

Konsernin liikevaihto oli raportointikaudella 115,6 (112,4) miljoonaa euroa. Sähkön toimitusmäärä osakkaille oli 6 923 (7 455) GWh.

Konsernin tulos oli -11,4 (-17,0) miljoonaa euroa. Konsernin vertailukelpoinen tulos oli -26,0 (-20,6) miljoonaa euroa. Vertailukelpoisesta tuloksesta on eliminoitu -15,7 (-4,4) miljoonaa euroa, joka on niiden tulevaisuuden kassavirtoja

suojaavien rahoitusinstrumenttien vaikutus, joihin ei ole voitu soveltaa IAS 39:n mukaista suojauslaskentaa. Lisäksi on eliminoitu IFRIC 5 -tulkinnan mukainen vaikutus 1,1 (0,8) miljoonaa euroa, joka aiheutuu siitä, että taseen saamisiin kirjattu TVO:n osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta ei voi ylittää vastaavaa velkaa.

### Konsernin rahoitusasema

Konsernin korollisten pitkä- ja lyhytaikaisten lainojen määrä, lukuun ottamatta osakkaille edelleen lainattua lainaa Valtion ydinjätehuoltorahastolta, oli tarkastelujakson lopussa 1 466,6 (1 362,3) miljoonaa euroa. Uutta pitkäaikaista lainaa nostettiin tarkastelujaksolla 150,0 miljoonaa euroa, ja lainoja lyhennettiin 53,5 miljoonaa euroa. Lainamäärän lisäys kohdistui pääasiassa OL3-projektiin. Projektin rahoituskulut on aktivoitu taseeseen.

TVO käyttää oikeuttaan lainata varoja takaisin Valtion ydinjäte-

huoltorahastolta laissa määrättyjen sääntöjen puitteissa. Lainan määrä on 695,8 (648,1) miljoonaa euroa ja se sisältyy korollisiin velkoihin.

Konsernin rahoitustilanne on kehittynyt suunnitelmien mukaisesti.

Sekä Japan Credit Rating Agency (JCR) että FitchRatings (Fitch) päivittivät TVO:n luottoluokitukset entisille tasoilleen. JCR:n luokitus vahvistettiin tammikuussa tasolle AA Flat ja Fitchin pitkäaikainen luokitus tasolle A- ja lyhytaikainen luokitus tasolle F2 toukokuussa. Tulevaisuuden näkymät arvioitiin vakaiksi (Stable outlook).

### Lähiajan riskit ja epävarmuustekijät

Lähitulevaisuudessa ei ole näkyvissä toimintaan liittyviä riskejä.

Markkinakorkojen muutos vaikuttaa konsernin tulokseen niiden rahoitusinstrumenttien arvostuksen kautta, joihin ei ole sovellettu IAS 39:n mukaista suojauslaskentaa.

# Keskeisiä tietoja ja tunnuslukuja

	1.1. - 30.6.2008	1.1. - 30.6.2007	1.1. - 31.12.2007
<b>SÄHKÖN TOIMITUS OSAKKAILLE (GWh)</b>			
Olkiluoto	6 804	6 870	14 349
Meri-Pori	119	585	1 374
Yhteensä	6 923	7 455	15 723
<b>TEOLLISUUDEN VOIMA OYJ (FAS) (M€)</b>			
Liikevaihto	111	110	225
Polttoainekulut	20	30	66
Ydinjätehuoltokulut	27	17	49
Muut sähköntuotannon tuotot ja kulut	62	55	101
Pääomakulut (poistot ja rahoituskulut)	29	29	58
Tulos ennen tilinpäätössiirtoja	-27	-21	-48
Investoinnit (ilman hiilidioksidipäästöoikeuksia)	95	97	227
Oma pääoma	601	408	604
Tilinpäätössiirtojen kertymä	197	248	221
Pitkä- ja lyhytaikaiset korolliset velat (ilman lainaa VYR:ltä) *	1 467	1 292	1 362
Osakaslainat (sisältyvät edellisiin) **	179	179	179
Laina VYR:ltä *	696	648	648
Taseen loppusumma	3 083	2 694	2 951
* VYR = Valtion ydinjätehuoltorahasto			
** Huonompi etuoikeus kuin muilla lainoilla.			
Emoyhtiön välitilinpäätös on laadittu Suomen kirjanpitolakia (FAS) noudattaen.			
<b>KONSERNIN VERTAILUKELPOINEN VOITTO/TAPPIO (M€)</b>			
Kauden voitto/tappio	-11	-17	-37
Ydinjätehuoltovastuun vaikutus *	1	1	-8
Rahoitusinstrumenttien vaikutus **	-16	-5	-3
Vertailukelpoinen kauden voitto/tappio	-26	-21	-48
* Sisältää IFRIC 5:n mukaisen vaikutuksen, joka aiheutuu siitä, että taseen varoihin kirjattu TVO:n osuus Valtion Ydinjätehuoltorahastosta ei voi ylittää vastaavaa velkaa.			
** Sisältää ne tulevaisuuden kassavirtoja suojaavat rahoitusinstrumentit, joihin ei voida soveltaa IAS 39:n mukaista suojauslaskentaa.			

## Arvio loppuvuoden kehityksestä

Tuotantotoiminnan odotetaan jatkuvan edellisen vuoden tapaan. Olkiluodon ydinvoimalaitoksen tuotantoedellytykset ovat hyvät.

TVO jatkaa suunnitelmallisesti OL3-ydinvoimalaitosyksikön toteutusta.

TVO käyttää Meri-Porin hiilivoimalaitoksen kapasiteettia aiempien periaatteiden mukaisesti.

## Tilinpäätöspäivän jälkeiset tapahtumat

Osavuositakson päättymisen jälkeen ei ole ollut olennaisia raportoitavia tapahtumia tai muutoksia.

4.8.2008

Teollisuuden Voima Oyj  
Hallitus

# Konsernin tuloslaskelma

## TVO-KONSERNI

1 000 €	1.1. - 30.6.2008	1.1. - 30.6.2007	1.1. - 31.12.2007
<b>Liikevaihto</b>	<b>115 575</b>	<b>112 356</b>	<b>232 327</b>
Valmistus omaan käyttöön	5 530	4 966	9 868
Liiketoiminnan muut tuotot	4 153	4 144	8 450
Materiaalit ja palvelut	-58 573	-46 147	-100 276
Henkilöstökulut	-29 754	-25 294	-51 608
Poistot ja arvonalentumiset	-25 012	-25 368	-50 311
Liiketoiminnan muut kulut	-39 969	-43 523	-64 889
<b>Liikevoitto/-tappio</b>	<b>-28 050</b>	<b>-18 866</b>	<b>-16 439</b>
Rahoitustuotot	53 152	37 312	66 215
Rahoituskulut	-36 978	-35 665	-87 572
Osuus osakkuusyrityksen tuloksesta	435	227	440
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	16 609	1 874	-20 917
<b>Voitto/tappio ennen veroja</b>	<b>-11 441</b>	<b>-16 992</b>	<b>-37 356</b>
Tuloverot	-4	-5	-5
<b>Kauden voitto/tappio</b>	<b>-11 445</b>	<b>-16 997</b>	<b>-37 361</b>
<b>Jakautuminen:</b>			
Emoyhtiön osakkeenomistajille	-11 445	-16 997	-37 361



# Konsernin tase

## TVO-KONSERNI

1 000 €	30.6.2008	30.6.2007	31.12.2007
<b>Varat</b>			
<b>Pitkäaikaiset varat</b>			
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	2 009 024	1 799 834	1 937 015
Aineettomat hyödykkeet	13 552	12 837	12 125
Laina- ja muut saamiset	701 167	653 171	652 993
Osuudet osakkuus- ja yhteisyrityksissä	2 732	2 472	2 296
Sijoitukset osakkeisiin	11 569	14 392	12 773
Johdannaiset	22 671	24 861	7 983
Osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	575 884	512 621	568 121
	<b>3 336 599</b>	<b>3 020 188</b>	<b>3 193 306</b>
<b>Lyhytaikaiset varat</b>			
Vaihto-omaisuus	170 067	147 303	159 739
Myyntisaamiset ja muut saamiset	153 800	52 965	164 640
Johdannaiset	31 930	12 408	19 617
Rahasto-osuudet	76 188	66 228	75 073
Rahavarat	18 633	8 967	6 425
	<b>450 618</b>	<b>287 871</b>	<b>425 494</b>
<b>Varat yhteensä</b>	<b>3 787 217</b>	<b>3 308 059</b>	<b>3 618 800</b>
<b>Oma pääoma ja velat</b>			
<b>Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma</b>			
Osakepääoma	266 092	166 092	266 092
Osakeanti	95 600	0	95 600
Ylikurssirahasto ja vararahasto	242 383	242 383	242 383
Arvonmuutosrahasto	16 703	18 962	9 343
Kertyneet voittovarot	293 372	325 181	304 817
<b>Oma pääoma yhteensä</b>	<b>914 150</b>	<b>752 618</b>	<b>918 235</b>
<b>Velat</b>			
<b>Pitkäaikaiset velat</b>			
Ydinjätehuoltoon liittyvä varaus	575 884	512 621	568 121
Osakaslainat	179 300	179 300	179 300
Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta	695 775	648 075	648 075
Muut rahoitusvelat	790 022	580 388	696 960
Johdannaiset	9 999	5 110	8 524
	<b>2 250 980</b>	<b>1 925 494</b>	<b>2 100 980</b>
<b>Lyhytaikaiset velat</b>			
Varaukset	1 200	0	1 200
Lyhytaikaiset rahoitusvelat	492 457	526 891	481 372
Johdannaiset	7 184	4 447	1 690
Saadut ennakot	29 107	26 055	14 755
Ostovelat	11 439	13 381	8 952
Muut lyhytaikaiset velat	80 700	59 173	91 616
	<b>622 087</b>	<b>629 947</b>	<b>599 585</b>
<b>Velat yhteensä</b>	<b>2 873 067</b>	<b>2 555 441</b>	<b>2 700 565</b>
<b>Oma pääoma ja velat yhteensä</b>	<b>3 787 217</b>	<b>3 308 059</b>	<b>3 618 800</b>

# Konsernin oman pääoman muutoslaskelma

## TVO-KONSERNI

1 000 €	Osake- pääoma	Ylikurssi- rahasto ja vara- rahasto	Osakeanti	Arvon- muutos- rahasto	Kertyneet voittovarot	Emoyrityksen omistajalle kuuluva oma pääoma	Oma pääoma yhteensä
<b>Oma pääoma 31.12.2006</b>	<b>166 092</b>	<b>242 383</b>	<b>0</b>	<b>7 116</b>	<b>342 178</b>	<b>757 769</b>	<b>757 769</b>
Rahavirran suojaukset							
Koronvaihtosopimukset							
Omaan pääomaan kirjatut voitot tai tappiot				12 394		12 394	12 394
Valuuttatermiinit							
Omaan pääomaan kirjatut voitot tai tappiot				-2 394		-2 394	-2 394
Myytävissä olevat sijoitukset							
Voitot/tappiot käypään arvoon arvostuksesta				1 846		1 846	1 846
Suoraan omaan pääomaan kirjatut erät	0	0	0	11 846	0	11 846	11 846
Kauden voitto/tappio					-16 997	-16 997	-16 997
Kaudella kirjatut tuotot ja kulut yhteensä	0	0	0	11 846	-16 997	-5 151	-5 151
<b>Oma pääoma 30.6.2007</b>	<b>166 092</b>	<b>242 383</b>	<b>0</b>	<b>18 962</b>	<b>325 181</b>	<b>752 618</b>	<b>752 618</b>
Rahavirran suojaukset							
Koronvaihtosopimukset							
Omaan pääomaan kirjatut voitot tai tappiot				-6 556		-6 556	-6 556
Valuuttatermiinit							
Omaan pääomaan kirjatut voitot tai tappiot				3 402		3 402	3 402
Vaihto-omaisuuteen siirretty määrä				-926		-926	-926
Keskeneräiseen laitosinvestointiin siirretty määrä				-2 387		-2 387	-2 387
Myytävissä olevat sijoitukset							
Voitot/tappiot käypään arvoon arvostuksesta				-940		-940	-940
Tuloslaskelmaan siirretty määrä				-2 212		-2 212	-2 212
Suoraan omaan pääomaan kirjatut erät	0	0	0	-9 619	0	-9 619	-9 619
Kauden voitto/tappio					-20 364	-20 364	-20 364
Kaudella kirjatut tuotot ja kulut yhteensä	0	0	0	-9 619	-20 364	-29 983	-29 983
Osakeanti	100 000		95 600			195 600	195 600
<b>Oma pääoma 31.12.2007</b>	<b>266 092</b>	<b>242 383</b>	<b>95 600</b>	<b>9 343</b>	<b>304 817</b>	<b>918 235</b>	<b>918 235</b>
Rahavirran suojaukset							
Koronvaihtosopimukset							
Omaan pääomaan kirjatut voitot tai tappiot				13 320		13 320	13 320
Valuuttatermiinit							
Omaan pääomaan kirjatut voitot tai tappiot				-5 151		-5 151	-5 151
Vaihto-omaisuuteen siirretty määrä				-644		-644	-644
Myytävissä olevat sijoitukset							
Voitot/tappiot käypään arvoon arvostuksesta				-165		-165	-165
Suoraan omaan pääomaan kirjatut erät	0	0	0	7 360	0	7 360	7 360
Kauden voitto/tappio					-11 445	-11 445	-11 445
Kaudella kirjatut tuotot ja kulut yhteensä	0	0	0	7 360	-11 445	-4 085	-4 085
<b>Oma pääoma 30.6.2008</b>	<b>266 092</b>	<b>242 383</b>	<b>95 600</b>	<b>16 703</b>	<b>293 372</b>	<b>914 150</b>	<b>914 150</b>

# Konsernin rahavirtalaskelma

## TVO-KONSERNI

1 000 €	30.6.2008	30.6.2007	31.12.2007
<b>Liiketoiminnan rahavirrat</b>			
Kauden voitto/tappio	-11 445	-16 997	-37 361
Oikaisut:			
Verot	4	5	5
Rahoitustuotot ja -kulut	-16 173	-1 647	21 357
Poistot	25 012	25 368	50 311
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten voitosta/tappiosta	-436	-227	-440
Muut tuotot ja kulut, joihin ei liity maksutapahtumaa	5 849	1 444	-23 018
Muut oikaisut	-287	-117	-341
Käyttöpääoman muutokset:			
Korottomien saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	504	12 823	-8 745
Vaihto-omaisuuden lisäys (-) tai vähennys (+)	-10 328	104	-12 332
Ostovelkojen ja muiden velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	12 221	9 446	16 259
Maksetut korot ja muut rahoituskulut	-25 375	-16 260	-26 170
Saadut osingot	744	761	1 155
Saadut korot	25 785	18 477	20 988
Maksetut verot	-4	-1	-8
<b>Liiketoiminnan nettorahavirta</b>	<b>6 071</b>	<b>33 179</b>	<b>1 660</b>
<b>Investointien rahavirrat</b>			
Investoinnit aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin	-96 009	-97 648	-229 901
Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden luovutustulot	146	111	111
Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin	-2 206	-151	-159
Aineettomien hyödykkeiden luovutustulot	3	3	3
Investoinnit muihin sijoituksiin	-174	-152	-671
Luovutustulot muista sijoituksista	530	281	1 212
Myönnetyt lainat	-48 174	-28 125	-28 258
Lainasaamisten takaisinmaksut	0	0	307
<b>Investointien nettorahavirta</b>	<b>-145 884</b>	<b>-125 681</b>	<b>-257 356</b>
<b>Rahoituksen rahavirrat</b>			
Maksullinen osakeanti	0	0	100 000
Pitkäaikaisten lainojen nostot	197 700	28 125	147 775
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-53 476	-11 096	-11 446
Korollisten saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	0	0	62
Lyhytaikaisten korollisten velkojen lisäys	7 797	60 752	12 043
<b>Rahoituksen nettorahavirta</b>	<b>152 021</b>	<b>77 781</b>	<b>248 434</b>
<b>Rahavarojen muutokset</b>	<b>12 208</b>	<b>-14 721</b>	<b>-7 262</b>
Rahavarat kauden alussa	81 498	88 725	88 725
Rahasto-osuuksien käyvän arvon muutos	1 115	1 190	35
<b>Rahavarat kauden lopussa</b>	<b>94 821</b>	<b>75 194</b>	<b>81 498</b>

# Osavuositarkastuksen liitetiedot

## TVO-KONSERNI

### LAADINTAPERIAATTEET

Tämä osavuositarkastus on laadittu IAS 34, Osavuositarkastukset, standardin mukaisesti. Laatimisessa on noudatettu samoja laatimisperiaatteita kuin vuoden 2007 tilinpäätöksessä. 1.1.2008 voimaantulleet tulkinnat eivät ole aiheuttaneet muutoksia laskentaperiaatteisiin eikä esitettävään tilinpäätöstietoihin:

- IFRIC 11, Konsernin ja omia osakkeita koskevat liiketoimet.
- IFRIC 12, Service Concession Arrangements.
- IFRIC 14, IAS 19 - Etuuspohjaisesta järjestelystä johtuvan omaisuuserän yläraja, vähimmäisrahastointivaatimukset ja näiden välinen yhteys.

### MERKITTÄVÄT OSAVUOSITARKASTAUSTA KOSKEVAT ARVIOT

Osavuositarkastuksen laatiminen edellyttää, että yhtiön johto tekee arvioita ja oletuksia, jotka vaikuttavat raportoitujen varojen ja velkojen sekä tuottojen ja kulujen määrään. Toteutuneet tulokset saattavat olla erilaisia näihin arvioihin verrattuna. Johdon tekemät merkittävät konsernin laadintaperiaatteisiin ja keskeisimpiin epävarmuustekijöihin liittyneet arviot ovat samoja, joita sovellettiin vuosittain päätöksessä 2007.

### OMAVARAISUUSASTE %

Teollisuuden Voima Oyj:n omavaraisuusaste % (FAS) \*

	30.6.2008	30.6.2007	31.12.2007
	41,0	40,9	43,6

\* Omavaraisuusaste % =  $100 \times \frac{\text{oma pääoma} + \text{tilinpäätössiirtojen kertymä} + \text{osakaslainat}}{\text{taseen loppusumma} - \text{laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta}}$

### TILINTARKASTUS

Tämä osavuositarkastus on tilintarkastamaton.

### AINEELLISTEN KÄYTTÖMAISUUSHYÖDYKKEIDEN MUUTOKSET

1 000 €	30.6.2008	30.6.2007	31.12.2007
<b>Kirjanpitoarvo kauden alussa</b>	<b>1 937 015</b>	<b>1 728 547</b>	<b>1 728 547</b>
Lisäykset	96 888	96 774	259 454
Vähennykset	-4 273	-882	-13 203
Poistot ja arvonalentumiset	-24 310	-24 605	-48 827
Vähennysten kertyneet poistot	3 704	0	11 044
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>2 009 024</b>	<b>1 799 834</b>	<b>1 937 015</b>

### AINEETTOMIEN HYÖDYKKEIDEN MUUTOKSET

1 000 €	30.6.2008	30.6.2007	31.12.2007
<b>Kirjanpitoarvo kauden alussa</b>	<b>12 125</b>	<b>22 476</b>	<b>22 476</b>
Lisäykset	2 206	98	105
Vähennykset	-76	-8 973	-8 973
Poistot ja arvonalentumiset	-703	-764	-1 483
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>13 552</b>	<b>12 837</b>	<b>12 125</b>

# Osavuositiedon liitetiedot

## TVO-KONSERNI

### RAHOITUSRISKIEN HALLINTA

Rahoitusriskien hallinnan tavoitteet ja periaatteet ovat yhdenmukaisia vuoden 2007 konsernin vuosikertomuksessa esitettyjen tietojen kanssa.

### JOHDANNAISSOPIMUKSET

#### Johdannaissopimusten nimellisarvo 1 000 €

	30.6.2008	30.6.2007	31.12.2007
Korko-optiosopimukset			
Ostetut	1 320 000	1 320 000	1 320 000
Asetetut	1 320 000	1 320 000	1 320 000
Koronvaihtosopimukset	1 478 447	850 000	1 090 000
Valuuttatermiinit	157 586	195 237	145 201
Valuuttaoptiot	23 993		
<b>Yhteensä</b>	<b>4 300 026</b>	<b>3 685 237</b>	<b>3 875 201</b>

#### Johdannaissopimusten käyvät arvot 1 000 €

	30.6.2008			30.6.2007			31.12.2007		
	Positiivinen	Negatiivinen	Yhteensä	Positiivinen	Negatiivinen	Yhteensä	Positiivinen	Negatiivinen	Yhteensä
Korko-optiosopimukset (ei suojauslaskennassa)									
Ostetut	14 890		14 890	6 968		6 968	5 890		5 890
Asetetut		35	-35	1 036	7	1 029	300	90	210
Koronvaihtosopimukset (suojauslaskennassa)	22 825	705	22 120	25 050		25 050	8 314	626	7 688
Koronvaihtosopimukset (ei suojauslaskennassa)	16 842		16 842	4 200		4 200	13 045		13 045
Valuuttatermiinit (suojauslaskennassa)	44	15 286	-15 242	15	9 551	-9 536	51	9 498	-9 447
Valuuttaoptiot (ei suojauslaskennassa)		1 157	-1 157						
<b>Yhteensä</b>	<b>54 601</b>	<b>17 183</b>	<b>37 418</b>	<b>37 269</b>	<b>9 558</b>	<b>27 711</b>	<b>27 600</b>	<b>10 214</b>	<b>17 386</b>

# Osavuositiedon liitetiedot

## TVO-KONSERNI

### YDINJÄTEHUOLTOVASTUUSEEN LIITTYVÄT VARAT JA VARAUS

#### Taseeseen sisältyvät ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja velat

1 000 €

	30.6.2008	30.6.2007	31.12.2007
TVO:n Valtion ydinjätehuoltorahasto-osuuden tasearvo (pitkäaikaiset varat)	575 884	512 621	568 121
Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvä varaus (pitkäaikaiset velat)	575 884	512 621	568 121

### TVO:n ydinenergialain mukainen ydinjätehuollon vastuumäärä ja osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta

1 000 €

	30.6.2008	30.6.2007	31.12.2007
Ydinjätehuollon vastuumäärä ydinenergialain mukaan	1 079 800	903 400	1 079 800
TVO:n vuoden 2008 (2007) rahastotavoite Valtion ydinjätehuoltorahastossa	927 700	864 100	927 700
TVO:n osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	927 700	864 100	897 247
Vastuumäärän ja rahasto-osuuden erotus	152 100	39 300	182 553

Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvä varaus kattaa tulevat ydinvoimalaitoksen käytöstäpoiston ja käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen kustannukset. Varaus perustuu vuosittain päivitettäviin kustannusennusteisiin ja joka kolmas vuosi tehtäviin teknisiin suunnitelmiin.

TVO maksaa maksuja Valtion ydinjätehuoltorahastoon, josta ydinenergialain mukaan katetaan tulevat ydinjätehuollon vastuut. Katsauskauden aikana TVO on maksanut rahastoon viranomaisten (TEM) vahvistaman rahastotavoitteen mukaiset ydinjätehuoltomaksut 30,4 milj. euroa. TVO:n osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta 30.6.2008 on 927,7 milj. euroa. Taseessa esitetty osuuden arvo on 575,9 milj. euroa. Ero johtuu siitä, että IFRIC 5 -tulkinnan mukaan Valtion ydinjätehuoltorahasto-osuuden tasearvo ei voi ylittää siihen liittyvien velkojen määrää taseessa.

Vuonna 2007 valtioneuvosto hyväksyi TVO:n hakemuksesta ydinenergialain 46 §:n nojalla yhtiön rahastotavoitteen pienentämisen vuosille 2008–2012. TVO on antanut valtiolle vastuumäärän kattamattomasta osuudesta omistajien takaukset, jotka kattavat myös vastuun ydinjätehuollon mahdollisista ennalta arvaamattomista menoista ydinenergialain mukaisesti. Takaukset on esitetty liitetiedossa Pantatut velkakirjat, takaukset ja investointisitoumukset.

# Osavuositiedon liitetiedot

## TVO-KONSERNI

### PANTATUT VELKAKIRJAT, TAKAUKSET JA INVESTOINTISITOUMUKSET

<b>M€</b>	<b>30.6.2008</b>	<b>30.6.2007</b>	<b>31.12.2007</b>
Valtion ydinjätehuoltorahastolle pantatut velkakirjat	695,8	648,1	648,1
Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät takaukset	264,7	120,4	120,4
<b>M€</b>	<b>30.6.2008</b>	<b>30.6.2007</b>	<b>31.12.2007</b>
Investointisitoumukset:			
OL1 ja OL2	93	98	96
OL3	1 514	1 555	1 539
<b>Yhteensä</b>	<b>1 607</b>	<b>1 653</b>	<b>1 635</b>



Teollisuuden Voima Oyj

Olkiluoto

27160 EURAJOKI

Puhelin (02) 83 811

Faksi (02) 8381 2109

Teollisuuden Voima Oyj

Töölönkatu 4

00100 HELSINKI

Puhelin (09) 61 801

Faksi (09) 6180 2570

Teollisuuden Voima Oyj

4 Rue de la Presse

BE-1000 BRUSSELS, BELGIUM

Puhelin +32 2 227 1122

Faksi +32 2 218 3141

[www.tvo.fi](http://www.tvo.fi)