

TAMMIKUU–KESÄKUUN 2019

# OSAVUOSIKATSAUS



tvo

## Teollisuuden Voima Oyj:n osavuosisikatsaus 1.1.–30.6.2019

Vuoden 2019 ensimmäisellä puoliskolla Teollisuuden Voiman (TVO) sähköntuotanto Olkiluoto 1 ja 2 -laitosyksiköillä jatkui turvallisesti ja luotettavasti. Olkiluodon sähköntuotanto saavutti 500 TWh 21. huhtikuuta.

Olkiluoto 2:n huoltoseisokkia aikaistettiin neljällä vuorokaudella vaurioituneen polttoaineen vuoksi. Aikataulumuutoksesta huolimatta laitosyksiköiden vuosihuollot valmistuivat muilta osin suunnitelmien mukaisesti.

Valmistelut Olkiluoto 3 EPR -laitosyksikön polttoaineen lataukseen jatkuivat. Painestian yhdyslinjan putkiston värinän korjaava nestevaimenninratkaisu sai Säteilyturvakeskuksen hyväksynnän toukokuussa. Katsauskauden jälkeen TVO sai laitoistoimittaja Areva-Siemens -konsortiolta päivitetyn aikataulun OL3 EPR -laitosyksikön käyttöönotosta. Saadun tiedon mukaan Olkiluoto 3:n säännöllinen sähköntuotanto alkaa heinäkuussa 2020.

Posiva on päättänyt toteuttaa käytetyn polttoaineen käsittelyyn tarkoitetun tuotantolaitoksen, johon kuuluvat kapselointilaitos ja loppusijoituslaitos. Kapselointilaitoksen rakentamisen lisäksi asennetaan myös loppusijoituksen aloittamiseen tarvittavat järjestelmät ONKALOon.

### Toimintaympäristö

Euroopan parlamentti jatkoi alkuvuoden aikana Kestävän rahoituksen paketin käsittelyä. EU:n kestävyysluokitusjärjestelmää koskevasta asetusehdotuksesta äänestettiin maaliskuun lopussa. Toisin kuin Euroopan komission ehdotus, Euroopan parlamentin kanta ei sisällä mainintaa ilmasto- ja hiilineutraalista energiasta, vaan se painottaa uusiutuvaa energiaa. Euroopan komission ehdotuksen käsittely Euroopan neuvostossa on loppumetreillä ja neuvottelut neuvoston, komission ja parlamentin välillä alkavat lokakuussa.

Euroopan parlamentti käsitteli maaliskuussa EU:n alustavaa ilmastostrategiaa vuodelle 2050. Eisitovassa päätöslauselmassaan Euroopan parlamentti vaatii EU:n päästövähennystavoitteen nostamista 55 %:iin vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi Euroopan parlamentti haluaa EU:n hiilineutraaliksi vuoteen 2050 mennessä.

Pääosa elinkeinoverolain muutoksista, joilla toimeenpannaan EU:n aggressiivista kansainvälistä verosuunnittelua torjuvan direktiivin vaatimukset, tulivat voimaan 1.1.2019. Laki koskee kaikkia elinkeinoverolain alaisia yhtiöitä, myös Mankala-toimintaperiaatteella toimivia energiayhtiöitä. Valtiovarainministeriö jatkaa eduskunnan antaman lausunnon ja 6.6.2019 aloittaneen hallituksen ohjelman mukaisesti ns. infrastruktuuripolitiikan valmistelua lakiin.

### Liiketoiminnan tulos

TVO toimii omakustannusperiaatteella (Mankala-periaate). TVO:n tavoitteena ei ole tuottaa voittoa eikä jakaa osinkoa. Kustannukset veloitetaan osakkailta sähkön hinnassa, jolloin katsauskauden tulos on lähtökohtaisesti nolla, ellei erityisistä olosuhteista muuta johdu. Osakkaat maksavat muuttuvat kustannukset toimitettujen energiamäärien mukaan ja kiinteät kustannukset omistuksen mukaisessa suhteessa riippumatta siitä, onko teho-osuutta käytetty vai ei. Toimintaperiaatteesta johtuen tulokseen perustuvia tunnuslukuja ei esitetä.

Konsernin liikevaihto katsauskaudella 1.1.–30.6.2019 oli 124,6 (1.1.–30.6.2018: 166,7) miljoonaa euroa. Katsauskaudella osakkailta laskutettu kiinteä veloitus on edellisvuotta alhaisempi ydinjätehuoltomaksusta johtuen (katso Ydinjätehuolto), minkä vuoksi liikevaihto on edellisvuotta alhaisempi.

Sähkön toimitusmäärä osakkaille oli 7 035,1 (6 813,5) GWh. Olkiluodon laitostyöyksiköiden sähkön toimitusmäärät olivat edellisvuotta korkeampia lyhyemmistä vuosihuolloista johtuen.

Konsernin tulos oli 27,6 (-10,8) miljoonaa euroa. Katsauskauden tulokseen sekä liikevaihtoon vaikuttavat uuteen ydinjätehuollon tekniseen suunnitelmaan ja aikatauluun perustuvan kustannusarvion päivitykset sekä siihen liittyvän ydinjätehuoltovastuuvaramuksen muutokset.

## **Rahoitus ja maksuvalmius**

TVO:n rahoitustilanne on kehittynyt suunnitelmien mukaisesti.

TVO:n pitkä- ja lyhytaikaisten lainojen määrä, lukuun ottamatta osakkaille edelleen lainattua lainaa Valtion ydinjätehuoltorahastolta, oli katsauskauden lopussa 4 786,4 (31.12.2018: 4 749,8) miljoonaa euroa, josta huonomman etuoikeuden omaavia osakaslainoja oli 679,3 (679,3) miljoonaa euroa. Uutta pitkäaikaista lainaa nostettiin katsauskaudella 100,0 (400,0) miljoonaa euroa ja lainoja lyhennettiin 308,7 (371,8) miljoonaa euroa.

Yhtiöllä on yhteensä 1 300 miljoonan euron suuruinen syndikoitu valmiusluotto, joka koostuu kahdesta erästä. 1 000 miljoonan euron suuruinen erä on voimassa vuoteen 2023 asti ja 300 miljoonan euron suuruinen erä on voimassa vuoteen 2021. Katsauskaudella pidennettiin 300 miljoonan euron suuruisen erän voimassaoloaikaa vuoteen 2022.

OL3 EPR -projektin rahoituskulut on aktivoitu taseeseen.

TVO käyttää oikeuttaan lainata varoja takaisin Valtion ydinjätehuoltorahastolta laissa määrättyjen sääntöjen puitteissa. Lainan määrä 30.6.2019 oli 591,4 (31.12.2018: 666,2) miljoonaa euroa ja se on edelleen lainattu yhtiön A-osakesarjan osakkaille. Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta väheni 29.3.2019 74,8 (31.3.2018 kasvoi 10,7) miljoonaa euroa.

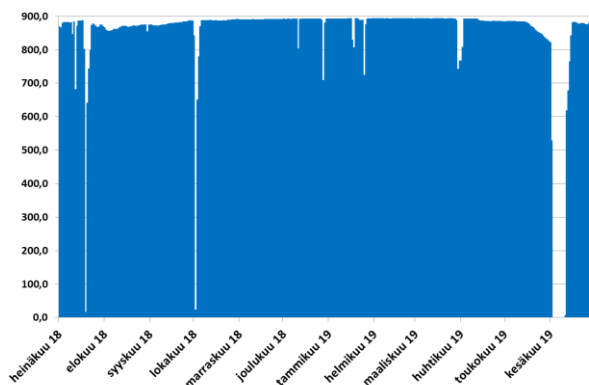
## **Ydinvoima**

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

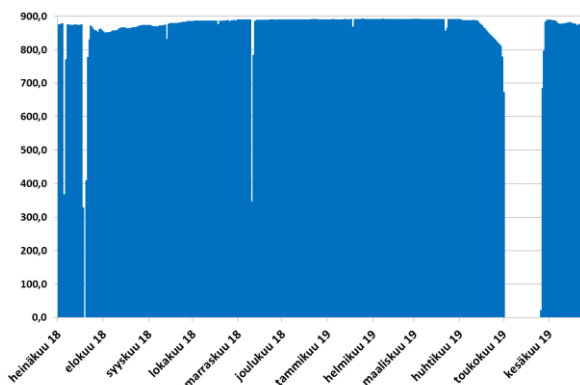
Olkiluodon voimalaitostyöyksiköiden, Olkiluoto 1 (OL1) ja Olkiluoto 2 (OL2), sähköntuotanto oli katsauskaudella 6 910 (6 458) GWh ja käyttökerroin yhteensä 89,6 (84,2) %. Olkiluodon sähköntuotanto saavutti 500 terawattituntia 21. huhtikuuta.

Laitostyöyksiköt toimivat tarkastelujakson ajan turvallisesti ja luotettavasti. OL1:n nettotuotanto oli 3 615 (2 932) GWh ja käyttökerroin 93,7 (76,9) %. OL2:n nettotuotanto oli 3 295 (3 526) GWh ja käyttökerroin 85,4 (91,4) %.

### Olkiluoto 1 Keskimääräinen sähköteho MW 1.7.2018–30.6.2019



### Olkiluoto 2 Keskimääräinen sähköteho MW 1.7.2018–30.6.2019



## Vuosihuollot

Olkiluodon ydinvoimalaitos pidetään jatkuvasti hyvässä tuotannollisessa ja toiminnallisessa kunnossa laitosyksiköillä vuorottelevilla polttoaineenvaihto- ja huoltoseisokeilla.

Olkiluodon ydinvoimalaitoksen vuoden 2019 vuosihuollot alkoivat OL2:n huoltoseisokilla 1. toukokuuta. Laitoksen vuosihuoltoa aikaistettiin neljällä vuorokaudella vioittuneen polttoaineen poistamiseksi reaktorista. Vioittuneet polttoaine-elementit poistettiin reaktorista ja vaihdettiin uusiin. Polttoaineen vaihdon lisäksi OL2:lla tehtiin muun muassa primääripiirin painekoe, reaktoriveden puhdistusjärjestelmän lämmönvaihtimen uusinta sekä Fingridin 400 kV:n kytkinlaitoksen uusinta. Vuosihuolto kesti 25 vuorokautta ja laitosyksikkö tahdistettiin takaisin verkkoon suunnitellusti 26. toukokuuta.

OL1-laitosyksikön vuosihuolto oli tyypiltään polttoaineenvaihtoseisokki. Vuosihuolto alkoi 2. kesäkuuta ja päättyi suunnitellun aikataulun mukaisesti 11. kesäkuuta.

Tänä vuonna TVO:n oman henkilöstön lisäksi vuosihuoltoihin osallistui alihankkijoiden työntekijöitä enimmillään noin 850 henkilöä.

## Olkiluoto 3 EPR

Olkiluoto 3 EPR (OL3 EPR) on rakenteilla oleva ydinvoimalaitosyksikkö, joka on tilattu kiinteähintaisena avaimet käteen -periaatteella konsortiolta (laitostoimittaja), jonka muodostavat Areva GmbH, Areva NP SAS ja Siemens AG. Konsortioon kuuluvat yhtiöt ovat laitoitoimitussopimuksen mukaisesti yhteisvastuussa sopimusvelvoitteista.

Katsauskauden jälkeen TVO sai laitoitoimittaja Areva-Siemens -konsortiolta päivitetyn aikataulun OL3 EPR -laitosyksikön käyttöönotosta. Saadun tiedon mukaan Olkiluoto 3:n säännöllinen sähköntuotanto alkaa heinäkuussa 2020. Areva-Siemens -konsortio ilmoitti aiemmin keväällä päivittävänsä OL3 EPR -laitosyksikön projektiaikataulua Olkiluoto 3 -laitosyksiköllä alkuvuonna tehdyn laajan huoltoseisokin viivästytyä aikataulustaan ja toimittavansa sen TVO:lle kesällä 2019.

Laitostoimittajan mukaan polttoaine asennetaan reaktoriin tammikuussa 2020, laitosyksikkö liitetään ensimmäistä kertaa valtakunnan verkkoon huhtikuussa 2020 ja säännöllinen sähköntuotanto

alkaa heinäkuussa 2020. Käyttöönotto-ohjelman mukaisesti laitossyksikkö tuottaa 1-3 terawattituntia sähköä vaihtelevin tehoin aikana, joka alkaa verkkoon liittamisestä ja päättyy säännöllisen sähköntuotannon aloittamiseen.

Laitossyksikön rakennustekniset työt ovat pääosin valmiit. Sähkö-, automaatio- ja mekaaniset asennukset ovat edelleen osin kesken. Säteilyturvakeskus (STUK) myönsi käyttöhenkilökunnan operaattorilisenssit loppuvuonna 2018. Kevään 2018 kuumakokeissa kävi ilmi, että reaktorin jäähdytyspiiriin kuuluva paineistimen yhdyslinja värähtelee. STUK hyväksyi toukokuussa värähtelyn vaimenninratkaisun ja vaimentimien asennustyöt ovat parhaillaan käynnissä.

STUK antoi helmikuussa 2019 lausunnon Olkiluoto 3 -laitossyksikön käyttölupahakemuksesta. Valtioneuvosto myönsi laitossyksikölle käyttöluvan 7.3.2019.

Työmaan henkilömäärä oli raportointijakson lopussa noin 1 800. Työmaan työturvallisuus säilyi hyvällä tasolla.

Kaikki OL3 EPR -projektin toteutuneet aktivointikriteerit täyttävät menot on kirjattu konsernin taaseen aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintameno.

## **Ydinpolttoaine**

Ydinpolttoainehankintojen arvo katsauskaudella oli 34,4 (34,1) miljoonaa euroa ja kulutuksen arvo 28,1 (27,6) miljoonaa euroa.

Ydinpolttoaine- ja uraanivaraston arvo 30.6.2019 oli 259,1 (31.12.2018: 252,8) miljoonaa euroa.

## **Ydinjätehuolto**

Yhtiöllä on ydinernergialain mukaan vastuu ydinjätehuoltoon liittyvistä toimenpiteistä ja niiden kustannuksista.

Konsernitilinpäätöksen veloissa on esitetty IFRS-säännösten mukaan laskettu ydinjätehuoltovastuuseen liittyvä varaus 989,3 (31.12.2018: 952,0) miljoonaa euroa ja varoissa on esitetty vastaava määrä yhtiön osuudesta Valtion ydinjätehuoltorahastossa.

Ydinjätehuollon tulevien kustannusten kattamiseksi yhtiö suorittaa maksuja ydinernergialain mukaisesti Valtion ydinjätehuoltorahastoon. TEM vahvisti marraskuussa 2018 yhtiön ydinjätehuollon vuoden 2018 lopun vastuumääräksi 1 505,8 (1 481,6) miljoonaa euroa ja yhtiön vuoden 2019 rahastotavoitteeksi Valtion ydinjätehuoltorahastossa 1 505,8 (1 470,8) miljoonaa euroa.

Ydinjätehuoltorahasto vahvisti maaliskuussa 2019 yhtiön vuoden 2018 ydinjätehuoltomaksuksi 26,7 (33,6) miljoonaa euroa, joka maksettiin rahastoon 29.3.2019 (31.3.2018).

TVO:n arvioitu ydinjätehuoltovastuu vuoden 2019 lopussa on vuoden 2018 vastuuta alhaisempi perustuen kolmen vuoden välein päivitettävän ydinjätehuollon kokonaiskustannusarvion pienentymiseen. Näin ollen, vuoden 2019 osalta ydinjätehuoltorahastosta palautetaan varoja TVO:lle rahaston sääntöjen mukaisesti. Palautuksella on alentava vaikutus laitossyksiköiden OL1/OL2 vuoden 2019 tuotantokustannukseen. Vuoden 2019 ydinjätehuoltovastuu sekä vuotta 2019 koskevan ydinjätehuoltomaksun lopullinen palautettava määrä vahvistetaan maaliskuussa 2020.



## Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitus

Posiva Oy vastaa omistajiensa TVO:n Olkiluodon ja Fortumin Loviisan voimalaitoksilla syntyvän käytetyn polttoaineen loppusijoituksesta Olkiluodossa.

Arvio ydinjätehuollon kustannuksista taloudellista varautumista varten eli jätehuoltokaavio vuosille 2019–2021 jätettiin työ- ja elinkeinoministeriölle kesäkuun lopussa. Ydinjätehuoltovelvollisilta perittävän ydinjätehuoltomaksun suuruus perustuu kolmen vuoden välein päivitettävään jätehuoltokaavioon.

Posivan hallitus teki kesäkuussa päätöksen toteuttaa käytetyn polttoaineen käsittelyyn tarkoitettu tuotantolaitos, johon kuuluvat kapselointilaitos ja loppusijoituslaitos. Projektissa toteutetaan kapselointilaitos kokonaisuudessaan, tarvittavat loppusijoituslaitoksen lisälouhinnat, asennetaan loppusijoituksen aloittamiseen tarvittavat järjestelmät, käyttöluopaprosessi sekä valmistellaan tuotantoiminnassa tarvittavat toimitusketjut.

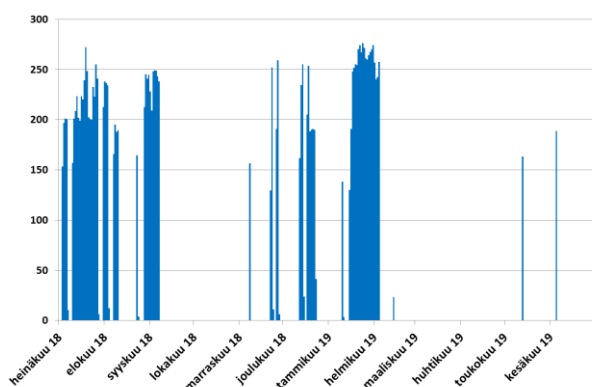
## Hiilivoima

### Meri-Pori

TVO:lla on 45 prosentin osuus Fortum Power and Heat Oy:n omistamasta ja käyttämästä Meri-Porin hiilivoimalaitoksesta. Fortum sai Meri-Porin TVO:n teho-osuuden käyttöönsä kokonaan vuoden 2019 alussa, ja TVO luopuu Meri-Porin osuudestaan kokonaisuudessaan heinäkuun alussa 2020.

TVO:n osuus Meri-Porin hiilivoimalaitoksessa tuotetusta sähköstä 1.1.–30.6.2019 oli 139,2 (369,2) GWh ja sen tuottamiseen käytettiin hiiltä 58,1 (134,5) tuhatta tonnia ja hiilidioksidipäästöoikeuksia 114,2 (266,4) tuhatta tonnia.

### TVO:n osuus Meri-Porin tuotannosta Keskimääräinen sähköteho MW 1.7.2018–30.6.2019



## Investoinnit käyttöomaisuuteen ja osakkeisiin

Investoinnit olivat katsauskaudella 177,7 (147,6) miljoonaa euroa. Emoyhtiön investoinnit olivat 128,9 (145,1) miljoonaa euroa, josta OL3-projektiin kohdistui 103,9 (111,9) miljoonaa euroa.

Hiilidioksidipäästöoikeuksia on luovutettu energiamarkkinavirastolle 10,2 (0,7) miljoonan euron arvosta. Katsauskaudella hiilidioksidipäästöoikeuksia on hankittu 4,1 (3,7) miljoonan euron arvosta. Hankitut päästöoikeudet kattavat yhtiön kauden hiilidioksidipäästöoikeustarpeen.

### **Vireillä olevat oikeudenkäynnit ja riita-asiat**

TVO ja Wärtsilä Finland Oy (Wärtsilä) allekirjoittivat vuonna 2013 sopimuksen varavoimadieselgeneraattoreiden ja niiden apujärjestelmien toimittamisesta Olkiluodon ydinvoimalaitokseen (ns. EDG-projekti). Wärtsilä julkaisi joulukuussa 2018 pörssitiedotteen, jossa se ilmoitti tehneensä merkittävän varauksen kahdesta ydinvoimalaprojektista kattamaan kustannusylytykset ja projektiivivästykset, ja että vastuunjako lisäkustannuksista ja viivästyksistä on riidanalainen. Wärtsilä ilmoitti huhtikuussa 2019 TVO:lle lähettämässään kirjeessä, että tehdystä varauksesta 65,0 miljoonaa euroa koskee TVO:n EDG-projektia. Lisäksi Wärtsilä ilmoitti, että sisäinen selvitys TVO:lta vaadittavista kustannuksista on vielä kesken.

### **Henkilöstö**

Konsernin henkilöstön määrä oli katsauskauden lopussa 996 (31.12.2018: 878, 30.6.2018: 917) henkilöä. Konsernin vakinaisen henkilöstön määrä oli jakson lopussa 881 (31.12.2018: 863, 30.6.2018: 807) henkilöä.

### **Varsinainen yhtiökokous**

TVO:n varsinainen yhtiökokous 27.3.2019 hyväksyi tilinpäätöksen vuodelta 2018, vahvisti tuloslaskelman ja taseen sekä myönsi vastuuvapauden hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle.

Uudeksi hallituksen jäseneksi Matti Ruotsalan tilalle valittiin Risto Andsten. Muut hallituksen jäsenet valittiin uudelleen. Hallitus valitsi järjestäytymiskokouksessaan puheenjohtajaksi Ilkka Tykkyläisen ja varapuheenjohtajaksi Tiina Tuomelan. Hallitus valitsi keskuudestaan myös hallituksen valiokuntien jäsenet ja puheenjohtajat.

### **Ylimääräinen yhtiökokous**

TVO:n ylimääräinen yhtiökokous 17.5.2019 päätti valtuuttaa TVO:n hallituksen antamaan tarvittavat ohjeet Posiva Oy:n 23.5.2019 pidettävään ylimääräiseen yhtiökokoukseen osallistuvalla TVO:n edustajalle. Posiva Oy:n ylimääräisessä yhtiökokouksessa päätettiin valtuutuksen antamisesta Posiva Oy:n hallitukselle toteuttaa ydinjätelaitokset (loppusijoituslaitos ja kapselointilaitos) tuotantosuunnitelman mukaisesti.

### **Tilintarkastus**

Osavuosikatsaus on tilintarkastamaton.

### **Lähiajan riskit ja epävarmuustekijät**

TVO:n toiminnan merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät on esitetty vuoden 2018 hallituksen toimintakertomuksessa.

Katsauskauden aikana ei ole ilmaantunut yhtiön toimintaan liittyviä merkittäviä uusia riskejä.

## Arvio loppuvuoden kehityksestä

Kuluvalla tilikaudella sähköntuotannon odotetaan jatkuvan edellisvuosien tapaan. Olkiluodon ydinvoimalaitoksen tuotantoedellytykset ovat hyvät. Ydinpolttoaineen saatavuus on varmistettu pitkäaikaisin sopimuksin.

OL3 EPR -ydinvoimalaitosyksikön toteutusta ja tuotantokäyttöön valmistautumista jatketaan. Ydinpolttoaineen lataamista varten TVO tarvitsee vielä erillisen luvan Säteilyturvakeskukselta. Ennen polttoaineen lataamista toteutettava laitoksen koekäytössä havaitun primääripiirin paineistimen yhdyslinjan värähtelyn vaimentaminen on käynnissä. TVO jatkaa laitostoimittajan tukemista projektin loppuunsaattamisessa.

Meri-Porin hiilivoimalaitoksen kapasiteettia käytetään Fortumin käyttösuunnitelman mukaisesti.

Posivan käytetyn polttoaineen käsittelyyn tarkoitettujen tuotantolaitosten rakentamista jatketaan.

## Katsauskauden jälkeiset tapahtumat

Katsauskauden jälkeen TVO julkaisi 17. heinäkuuta pörssitiedotteen, että Areva-Siemens -konsortio päivitti aikataulun OL3 EPR -laitosyksikön käyttöönotosta. Laitostoimittajan mukaan polttoaine asennetaan reaktoriin tammikuussa 2020, laitosyksikkö liitetään ensimmäistä kertaa valtakunnan verkkoon huhtikuussa 2020 ja säännöllinen sähköntuotanto alkaa heinäkuussa 2020.

17.7.2019

Teollisuuden Voima Oyj  
Hallitus



## Konsernin keskeisiä tietoja ja tunnuslukuja

TVO-KONSERNI (IFRS) (M€)	1.1. - 30.6.2019	1.1. - 30.6.2018	1.1. - 31.12.2018
Liikevaihto	125	167	350
Kauden voitto/tappio	28	-11	-18
Investoinnit <sup>1)</sup>	178	148	181
Oma pääoma	1 756	1 656	1 745
Oman pääoman ehtoiset osakaslainat (sisältyvät edelliseen) <sup>3)</sup>	679	579	679
Pitkä- ja lyhytaikaiset korolliset velat (ilman lainaa VYR:ltä) <sup>2)</sup>	4 202	4 065	4 141
Laina VYR:ltä <sup>2)</sup>	591	666	666
Ydinjätehuoltoon liittyvä varaus	989	966	952
Pakolliset varaukset	0	100	0
Taseen loppusumma	7 654	7 591	7 662
Omavaraisuusaste % <sup>4)</sup>	28,9	27,8	28,9
Henkilöstö keskimäärin	939	865	872

<sup>1)</sup> Investoinnit käyttöomaisuuteen ja osakkeisiin perustuvat bruttoinvestointeihin.

<sup>2)</sup> Valtion ydinjätehuoltorahasto (VYR)

<sup>3)</sup> Huonompi etuoikeus kuin muilla lainoilla

<sup>4)</sup> Omavaraisuusaste % = 100 x  $\frac{\text{oma pääoma}}{\text{taseen loppusumma} - \text{ydinjätehuoltoon liittyvä varaus} - \text{laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta}}$

## Teollisuuden Voima Oyj:n keskeisiä tietoja ja tunnuslukuja

### TEOLLISUUDEN VOIMA OYJ (FAS) (M€)

1.1. - 30.6.2019 1.1. - 30.6.2018 1.1. - 31.12.2018

Emoyhtiön välitilinpäätös on laadittu Suomen kirjanpitolakia (FAS) noudattaen.

Liikevaihto	123	165	346
Voitto/tappio ennen tilinpäätössiirtoja	-16	-10	1
Polttoainekulut	33	34	72
Ydinjätehuoltokulut	0	32	58
Pääomakulut (poistot sekä rahoitustuotot ja -kulut)	19	26	53
Investoinnit <sup>1)</sup>	129	145	177
Oma pääoma	857	863	857
Tilinpäätössiirtojen kertymä	171	175	187
Pakolliset varaukset	0	100	0
Pitkä- ja lyhytaikaiset korolliset velat (ilman lainaa VYR:ltä ja osakslainoja) <sup>2)</sup>	4 107	3 983	4 070
Osakslainat <sup>3)</sup>	679	579	679
Laina VYR:ltä <sup>2)</sup>	591	666	666
Taseen loppusumma	6 524	6 505	6 619
Omavaraisuusaste % <sup>4)</sup>	28,8	27,7	29,0
Henkilöstö keskimäärin	938	864	871

<sup>1)</sup> Investoinnit käyttöomaisuuteen ja osakkeisiin perustuvat bruttoinvestointeihin.

<sup>2)</sup> Valtion ydinjätehuoltorahasto (VYR)

<sup>3)</sup> Huonompi etuoikeus kuin muilla lainoilla

<sup>4)</sup> Omavaraisuusaste %

= 100 x

$$\frac{\text{oma pääoma} + \text{tilinpäätössiirtojen kertymä} + \text{osakslainat}}{\text{taseen loppusumma} - \text{laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta}}$$

### SÄHKÖN TOIMITUS OSAKKAILLE (GWh)

1.1. - 30.6.2019 1.1. - 30.6.2018 1.1. - 31.12.2018

Ydinvoima	6 896	6 445	14 063
Hiilivoima	139	369	660
Yhteensä	7 035	6 814	14 723

TVO-KONSERNI

## TILINPÄÄTÖSLYHENNELMÄ JA LIITETIEDOT

## Konsernin tuloslaskelma

1 000 €	1.1. - 30.6.2019	1.1. - 30.6.2018	1.1. - 31.12.2018
<b>Liikevaihto</b>	<b>124 588</b>	<b>166 742</b>	<b>350 271</b>
Valmistus omaan käyttöön	10 077	8 167	14 941
Liiketoiminnan muut tuotot	6 660	6 042	11 762
Materiaalit ja palvelut	10 455	-55 109	-140 260
Henkilöstökulut	-35 822	-34 002	-63 480
Poistot ja arvonalentumiset	-21 605	-27 213	-55 181
Liiketoiminnan muut kulut	-57 371	-54 156	-103 401
<b>Liikevoitto/-tappio</b>	<b>36 982</b>	<b>10 471</b>	<b>14 652</b>
Rahoitustuotot	5 737	6 007	13 170
Rahoituskulut	-15 686	-27 699	-47 435
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-9 949	-21 692	-34 265
Osuus yhteisyritysten tuloksesta	553	393	1 387
<b>Voitto/tappio ennen veroja</b>	<b>27 586</b>	<b>-10 828</b>	<b>-18 226</b>
<b>Kauden voitto/tappio</b>	<b>27 586</b>	<b>-10 828</b>	<b>-18 226</b>

## Kauden voiton/tappion jakautuminen:

Emoyhtiön omistajille	27 586	-10 828	-18 226
-----------------------	--------	---------	---------

## Konsernin laaja tuloslaskelma

1 000 €	1.1. - 30.6.2019	1.1. - 30.6.2018	1.1. - 31.12.2018
Kauden voitto/tappio	27 586	-10 828	-18 226
Muut laajan tuloksen erät			
Erät, jotka siirretään tai saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteisiksi:			
Rahavirtojen suojaukset	-14 578	1 826	7 125
Kauden muut laajan tuloksen erät yhteensä	-14 578	1 826	7 125
<b>Kauden laaja voitto/tappio</b>	<b>13 008</b>	<b>-9 002</b>	<b>-11 101</b>

## Kauden laajan voiton/tappion jakautuminen:

Emoyhtiön omistajille	13 008	-9 002	-11 101
-----------------------	--------	--------	---------

TVO-KONSERNI

**Konsernin tase**

1 000 €	30.6.2019	30.6.2018	31.12.2018
<b>Varat</b>			
<b>Pitkäaikaiset varat</b>			
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	5 506 059	5 376 383	5 353 160
Aineettomat hyödykkeet	2 422	6 985	11 333
Laina- ja muut saamiset	594 495	791 402	669 295
Osuudet yhteisyrityksissä	6 542	4 995	5 989
Sijoitukset osakkeisiin	1 934	1 934	1 934
Johdannaissopimukset	35 424	27 713	31 999
Osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	989 255	966 286	952 020
<b>Pitkäaikaiset varat yhteensä</b>	<b>7 136 131</b>	<b>7 175 698</b>	<b>7 025 730</b>
<b>Lyhytaikaiset varat</b>			
Vaihto-omaisuus	266 637	257 580	260 594
Myyntisaamiset ja muut saamiset	119 685	37 383	149 640
Johdannaissopimukset	5 040	18 303	5 240
Rahavarat	126 847	102 470	221 166
<b>Lyhytaikaiset varat yhteensä</b>	<b>518 209</b>	<b>415 736</b>	<b>636 640</b>
<b>Varat yhteensä</b>	<b>7 654 340</b>	<b>7 591 434</b>	<b>7 662 370</b>
<b>Oma pääoma ja velat</b>			
<b>Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma</b>			
Osakepääoma	600 365	606 193	600 365
Ylikurssirahasto ja vararahasto	242 383	242 383	242 383
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	3	0	3
Arvonmuutosrahasto	-11 928	-2 649	2 650
Oman pääoman ehtoiset osakaslainat	679 300	579 300	679 300
Kertyneet voittovarot	245 573	230 345	220 556
<b>Oma pääoma yhteensä</b>	<b>1 755 696</b>	<b>1 655 572</b>	<b>1 745 257</b>
<b>Velat</b>			
<b>Pitkäaikaiset velat</b>			
Ydinjätehuoltoon liittyvä varaus	989 255	966 286	952 020
Pakolliset varaukset	0	100 000	0
Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta	591 441	666 242	666 242
Joukkovelkakirjalainat	2 464 010	2 408 884	2 582 556
Muut rahoitusvelat	1 053 477	930 944	1 067 941
Johdannaissopimukset	39 449	33 010	30 252
<b>Pitkäaikaiset velat yhteensä</b>	<b>5 137 632</b>	<b>5 105 366</b>	<b>5 299 011</b>
<b>Lyhytaikaiset velat</b>			
Lyhytaikaiset rahoitusvelat	623 667	647 502	459 513
Johdannaissopimukset	21 025	44 928	706
Saadut ennakot	20 508	40 404	20 398
Ostovelat	18 145	10 422	7 184
Muut lyhytaikaiset velat	77 667	87 240	130 301
<b>Lyhytaikaiset velat yhteensä</b>	<b>761 012</b>	<b>830 496</b>	<b>618 102</b>
<b>Velat yhteensä</b>	<b>5 898 644</b>	<b>5 935 862</b>	<b>5 917 113</b>
<b>Oma pääoma ja velat yhteensä</b>	<b>7 654 340</b>	<b>7 591 434</b>	<b>7 662 370</b>

TVO-KONSERNI

## Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista

1 000 €	Osake- pääoma	Ylikurssi- rahasto ja vararahasto	Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	Arvon- muutos- rahasto	Oman pääoman ehtoiset osakas- lainat	Kertyneet voittovarot	Emoyrityksen omistajille kuuluva oma pääoma yhteensä	Oma pääoma yhteensä
<b>Oma pääoma 1.1.2019</b>	<b>600 365</b>	<b>242 383</b>	<b>3</b>	<b>2 650</b>	<b>679 300</b>	<b>220 556</b>	<b>1 745 257</b>	<b>1 745 257</b>
Kauden tulos	0	0	0	0	0	27 586	27 586	27 586
Muut laajan tuloksen erät:								
Rahavirtojen suojaukset	0	0	0	-14 578	0	0	-14 578	-14 578
Oman pääoman ehtoisten osakslainojen maksetut korot	0	0	0	0	0	-2 569	-2 569	-2 569
<b>Oma pääoma 30.6.2019</b>	<b>600 365</b>	<b>242 383</b>	<b>3</b>	<b>-11 928</b>	<b>679 300</b>	<b>245 573</b>	<b>1 755 696</b>	<b>1 755 696</b>

1 000 €	Osake- pääoma	Ylikurssi- rahasto ja vararahasto	Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	Arvon- muutos- rahasto	Oman pääoman ehtoiset osakas- lainat	Kertyneet voittovarot	Emoyrityksen omistajille kuuluva oma pääoma yhteensä	Oma pääoma yhteensä
<b>Oma pääoma 1.1.2018</b>	<b>606 193</b>	<b>242 383</b>	<b>0</b>	<b>-4 475</b>	<b>579 300</b>	<b>243 293</b>	<b>1 666 694</b>	<b>1 666 694</b>
Kauden tulos	0	0	0	0	0	-10 828	-10 828	-10 828
Muut laajan tuloksen erät:								
Rahavirtojen suojaukset	0	0	0	1 826	0	0	1 826	1 826
Oman pääoman ehtoisten osakslainojen maksetut korot	0	0	0	0	0	-2 120	-2 120	-2 120
<b>Oma pääoma 30.6.2018</b>	<b>606 193</b>	<b>242 383</b>	<b>0</b>	<b>-2 649</b>	<b>579 300</b>	<b>230 345</b>	<b>1 655 572</b>	<b>1 655 572</b>

TVO-KONSERNI

**Konsernin rahavirtalaskelma**

1 000 €	30.6.2019	30.6.2018	31.12.2018
<b>Liiketoiminnan rahavirrat</b>			
Kauden voitto/tappio	27 586	-10 828	-18 226
Oikaisut:			
Rahoitustuotot ja -kulut	9 949	21 692	34 265
Poistot ja arvonalentumiset	21 605	27 213	55 181
Osuus yhteisyritysten voitosta/tappiosta	-553	-393	-1 387
Muut tuotot ja kulut, joihin ei liity maksutapahtumaa	-54 618	-22 150	-15 161
Myyntivoitot ja -tappiot käyttöomaisuushyödykkeistä ja osakkeista	0	0	14
Käyttöpääoman muutokset:			
Korottomien saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	27 664	1 903	-6 204
Vaihto-omaisuuden lisäys (-) tai vähennys (+)	-5 958	-489	-3 503
Ostovelkojen ja muiden velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	-11 709	-11 236	2 284
Maksetut korot ja muut rahoituskulut	-1 881	-1 905	-3 624
Saadut korot	3 455	3 855	3 878
<b>Liiketoiminnan nettorahavirta</b>	<b>15 540</b>	<b>7 662</b>	<b>47 517</b>
<b>Investointien rahavirrat</b>			
Investoinnit aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin	-142 912	-520 841	-620 478
OL3 EPR-projektin korvaus	0	328 000	328 000
Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden luovutustulot	0	0	15
Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin	-68	-19	-155
Myönnetyt lainasaamiset	-9 205	-10 725	-10 867
Lainasaamisten takaisinmaksut	84 006	0	240
<b>Investointien nettorahavirta</b>	<b>-68 179</b>	<b>-203 585</b>	<b>-303 245</b>
<b>Rahoituksen rahavirrat</b>			
Osakepääoman alentaminen	0	0	-5 825
Oman pääoman ehtoisten osakaslainojen nostot	0	0	100 000
Pitkäaikaisten lainojen nostot	100 000	410 725	804 993
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-384 475	-372 612	-719 644
Oman pääoman ehtoisten osakaslainojen maksetut korot	-2 548	-1 907	-4 285
Lyhytaikaisten rahoitusvelkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	245 343	121 948	161 416
<b>Rahoituksen nettorahavirta</b>	<b>-41 680</b>	<b>158 154</b>	<b>336 655</b>
<b>Rahavarojen muutos</b>	<b>-94 319</b>	<b>-37 769</b>	<b>80 927</b>
Rahavarat kauden alussa	221 166	140 239	140 239
<b>Rahavarat kauden lopussa</b>	<b>126 847</b>	<b>102 470</b>	<b>221 166</b>

TVO-KONSERNI

## Osavuositarkastuksen liitetiedot

### LAADINTAPERIAATTEET

Osavuositarkastus on laadittu IAS 34 Osavuositarkastukset -standardin mukaisesti. Laatimisessa on noudatettu samoja laadintaperiaatteita kuin vuoden 2018 tilinpäätöksessä ja lisäksi vuonna 2019 käyttöönotettuja uusia IAS/IFRS -standardeja.

### ARVIoidEN KÄYTTÖ JA JOHDON HARKINTAA EDELLYTTÄVÄT LAATIMISPERIAATTEET

Osavuositarkastuksen laatiminen edellyttää, että yhtiön johto tekee arvioita ja oletuksia, jotka vaikuttavat raportoitujen varojen ja velkojen sekä tuottojen ja kulujen määriin. Toteutuneet tulokset saattavat olla erilaisia näihin arvioihin verrattuna. Johdon tekemät merkittävät konsernin laadintaperiaatteisiin ja keskeisimpiin epävarmuustekijöihin liittyneet arviot ovat samoja, joita sovellettiin vuosittain päätöksessä 2018.

### IFRS 16 VUOKRASOPIMUKSET

Konserni on soveltanut 1.1.2019 alkaen IFRS 16 Vuokrasopimukset -standardia. Standardin käyttöönoton myötä 1.1.2019 kirjattiin aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin käyttöoikeusomaisuuseriä 762 tuhatta euroa sekä pitkä- ja lyhytaikaisiin velkoihin vuokrasopimusvelkoja yhteensä 762 tuhatta euroa. Standardista johtuva arvioitu tulosvaikutus vuonna 2019 on -486 tuhatta euroa.

### TULOSLASKELMAN VERTAILUKELPOISUUS

Uuteen ydinjätehuollon tekniseen suunnitelmaan ja aikatauluun perustuva kokonaiskustannusarvio on päivitetty kesäkuussa 2019. Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoittamiseen liittyvät kustannukset kirjataan kuluksi laitoksen käyttöaikana polttoaineen käytön perusteella ja suunnitelmiin sekä aikatauluihin tulevien muutosten vaikutus kirjataan välittömästi tuloslaskelmaan perustuen käytetyn polttoaineen määrään kunkin tilikauden loppuun mennessä. Päivitetty kustannusarvio kasvatti ydinjätehuoltovastuuseen liittyvän varauksen määrää ja vähensi rahoituskulujen sekä materiaalit ja palvelut -kulujen määrää. Päivityksen kokonaisvaikutus tulokseen on positiivinen, koska ydinjätehuoltorahaston arvo kirjataan materiaalit ja palvelut -erää oikaisemalla yhtä suureksi kuin varaus ydinjätehuoltorahaston ollessa yllärahoitettu IFRS:n näkökulmasta. Näiden päivitysten ja muutosten positiivinen tulosvaikutus on pääosin kertaluonteinen. Katso liitetieto Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja varaus.



## TVO-KONSERNI

## SEGMENTTIRAPORTOINTI

## TVO:n segmenttirakenne

Konsernilla on kaksi raportoitavaa segmenttiä; ydinvoima ja hiilivoima.

Ydinvoima-segmentin sähköä tuotetaan kahdessa ydinvoimalaitosyksikössä, Olkiluoto 1 ja Olkiluoto 2 (OL1 ja OL2). Ydinvoimalaitosyksikkö Olkiluoto 3 (OL3) on rakenteilla Olkiluotoon.

Ydinvoimasegmenttiin sisältyy myös konsernin tytäryhtiö TVO Nuclear Services Oy (TVONS), jonka toiminta liittyy ydinvoimaan.

Hiilivoima-segmentin sähköä tuotetaan TVO:n osuudella Meri-Porin hiilivoimalaitoksessa. Fortum käyttää TVO:n Meri-Porin hiilivoimalaitoksen teho-osuutta vuoden 2019 alusta alkaen ja TVO luopuu Meri-Porin osuudesta kokonaisuudessaan heinäkuun alussa vuonna 2020.

## Segmenttitietojen laskentaperiaatteet

TVO-konserni esittää liiketoimintasegmenteittäin liikevaihdon, kauden tuloksen ja varat, joita ylin operatiivinen päätöksentekijä seuraa.

Ylin operatiivinen päätöksentekijä seuraa raportointia Suomen kirjanpitolain (FAS) mukaisesti. IFRS-laadintaperiaatteiden edellyttämät oikaisut raportoidaan konsernitasolla.

## LIIKEVAIHTO SEGMENTEITTÄIN

1 000 €	1.1. - 30.6.2019	1.1. - 30.6.2018	1.1. - 31.12.2018
Ydinvoima	113 162	149 242	305 842
Hiilivoima	11 426	17 500	44 429
<b>Yhteensä</b>	<b>124 588</b>	<b>166 742</b>	<b>350 271</b>

## KAUDEN VOITTO/TAPPIO SEGMENTEITTÄIN

1 000 €	1.1. - 30.6.2019	1.1. - 30.6.2018	1.1. - 31.12.2018
Ydinvoima	-15 626	-9 794	6 155
Hiilivoima	0	-211	-4 240
Voitto/tappio ennen tilinpäätössiirtoja (FAS)	-15 626	-10 005	1 915
Ydinjätehuoltovastuun vaikutus	41 880	-1 647	-22 564
Rahoitusinstrumenttien vaikutus	455	58	335
Muut IFRS-oikaisut	324	373	701
Osuus yhteisyritysten tuloksesta	553	393	1 387
<b>Yhteensä (IFRS)</b>	<b>27 586</b>	<b>-10 828</b>	<b>-18 226</b>

## VARAT SEGMENTEITTÄIN

1 000 €	30.6.2019	30.6.2018	31.12.2018
Ydinvoima	6 520 803	6 505 854	6 606 883
Hiilivoima	3 309	76	12 525
Yhteensä (FAS)	6 524 112	6 505 930	6 619 408
Ydinjätehuoltovastuun vaikutus	1 085 284	1 041 352	1 006 169
Rahoitusinstrumenttien vaikutus	12 137	7 498	2 070
Rahoitusleasingien vaikutus	52 293	54 028	53 166
Muut IFRS-oikaisut	-25 017	-21 358	-23 421
Osuus yhteisyritysten tuloksesta	5 531	3 984	4 978
<b>Yhteensä (IFRS)</b>	<b>7 654 340</b>	<b>7 591 434</b>	<b>7 662 370</b>

## TVO-KONSERNI

**AINEELLISTEN KÄYTTÖOMAISUUSHYÖDYKKEIDEN MUUTOKSET**

<b>1 000 €</b>	<b>30.6.2019</b>	<b>30.6.2018</b>	<b>31.12.2018</b>
<b>Kirjanpitoarvo kauden alussa <sup>1)</sup></b>	<b>5 353 922</b>	<b>5 261 866</b>	<b>5 261 866</b>
Lisäykset	176 196	143 865	172 174
Vähennykset	-2 654	-2 919	-198 956
Poistot ja arvonalentumiset	-21 405	-26 492	-53 540
Vähennysten kertyneet poistot	0	63	171 616
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>5 506 059</b>	<b>5 376 383</b>	<b>5 353 160</b>

**AINEETTOMIEN HYÖDYKKEIDEN MUUTOKSET**

<b>1 000 €</b>	<b>30.6.2019</b>	<b>30.6.2018</b>	<b>31.12.2018</b>
<b>Kirjanpitoarvo kauden alussa</b>	<b>11 333</b>	<b>4 662</b>	<b>4 662</b>
Lisäykset	1 505	3 721	8 989
Vähennykset	-10 216	-677	-18 516
Poistot ja arvonalentumiset	-200	-721	-1 641
Vähennysten kertyneet poistot	0	0	17 839
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>2 422</b>	<b>6 985</b>	<b>11 333</b>

<sup>1)</sup> IFRS 16 standardin käyttöönoton myötä 1.1.2019 kirjattiin aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin käyttöoikeusomaisuuseriä 762 tuhatta euroa.

TVO-KONSERNI

**RAHOITUSRISKIEN HALLINTA**

Rahoitusriskien hallinnan tavoitteet ja periaatteet ovat yhdenmukaisia vuoden 2018 konsernin tilinpäätöksessä esitettyjen tietojen kanssa.

**JOHDANNAISSOPIMUKSET**Johdannaissopimusten nimellisarvot <sup>1)</sup>

1 000 €	30.6.2019	30.6.2018	31.12.2018
Koronvaihtosopimukset	2 196 071	2 449 518	2 196 071
Valuuttatermiinit ja valuutanvaihtosopimukset <sup>1)</sup>	110 949	126 002	121 628
Valuutan- ja koronvaihtosopimukset	554 720	642 418	554 697
<b>Yhteensä</b>	<b>2 861 741</b>	<b>3 217 938</b>	<b>2 872 397</b>

<sup>1)</sup> Valuuttatermiinejä käytetään pääosin polttoainehankintojen valuuttariskiltä suojautumiseen. Vastakkaiset valuuttatermiinit, jotka on hankittu kyseisten suojausmäärien säätämiseksi, on netotettu taulukossa keskenään, jolloin nominaali kuvastaa suojattua positiota.

Johdannaissopimusten käyvät arvot \*

1 000 €	30.6.2019			30.6.2018			31.12.2018		
	Posi- tiivinen	Nega- tiivinen	Yhteensä	Posi- tiivinen	Nega- tiivinen	Yhteensä	Posi- tiivinen	Nega- tiivinen	Yhteensä
Koronvaihtosopimukset									
Sovelletaan rahavirran suojauslaskentaa		-25 385	-25 385		-12 937	-12 937		-12 199	-12 199
Sovelletaan käyvän arvon suojauslaskentaa	17 246		17 246	15 370	-379	14 991	13 016		13 016
Ei sovelleta suojauslaskentaa		-7 977	-7 977	172	-2 425	-2 253		-3 105	-3 105
Valuuttatermiinit ja valuutanvaihtosopimukset									
Sovelletaan rahavirran suojauslaskentaa	13 340	-115	13 225	11 177	-1 261	9 916	15 242	-544	14 698
Ei sovelleta suojauslaskentaa	1 119	-86	1 033	478	-113	365	758	-112	646
Valuutan- ja koronvaihtosopimukset									
Ei sovelleta suojauslaskentaa	8 760	-26 912	-18 152	18 820	-60 824	-42 004	8 222	-14 998	-6 775
<b>Yhteensä</b>	<b>40 464</b>	<b>-60 474</b>	<b>-20 010</b>	<b>46 016</b>	<b>-77 937</b>	<b>-31 921</b>	<b>37 239</b>	<b>-30 958</b>	<b>6 281</b>

\* Sisältää koron- ja valuutanvaihtosopimukset liittyen Private Placement -järjestelyihin.

**TVO-KONSERNIN VELKARAKENNE JA VELKOJEN ERÄÄNTYMINEN**

30.6.2019											
1 000 €	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-	Yhteensä
Lainat rahoituslaitoksilta	29 206	44 413	149 498	519 698	44 698	27 286	27 286	27 286	27 286	13 000	909 657
Joukkovelkakirjalainat	58 267	131 954	500 000	250 561	500 000	551 707	500 000			75 000	2 655 489
Lainat muilta		79 114		56 117							135 231
Rahoitusleasingvelat	864	1 735	1 744	1 752	1 761	1 770	43 544				53 171
Yritystodistukset	396 778	9 981									406 759
<b>Yhteensä</b>	<b>485 115</b>	<b>267 197</b>	<b>651 242</b>	<b>828 128</b>	<b>546 459</b>	<b>580 763</b>	<b>570 830</b>	<b>27 286</b>	<b>102 286</b>	<b>101 000</b>	<b>4 160 307</b>

**TVO-KONSERNIN LUOTTOSITOUKSIEN ERÄÄNTYMINEN**

30.6.2019											
1 000 €	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-	Yhteensä
Syndikoitu valmiusluotto				300 000	1 000 000						1 300 000
Kahdenvälinen valmiusluotto											
Kahdenvälinen pankkilaina				100 000							100 000
<b>Yhteensä</b>				<b>400 000</b>	<b>1 000 000</b>						<b>1 400 000</b>

Valmiusluotot ovat kokonaan nostamatta.

Lainojen ja johdannaisten keskiporkko tilinpäätöshetkellä 30.6.2019 oli 1,71 % (31.12.2018: 1,81 %).

TVO-konsernilla oli 30.6.2019 nostamattomia luottositoumuksia 1 400 milj. euroa (2018: 1 400 milj. euroa). Lisäksi konsernilla oli oman pääoman ehtoisia osakastainasitoumuksia yhteensä 250 milj. euroa (2018: 250 milj. euroa) sekä kassavarajoja 127 milj. euroa (2018: 221 milj. euroa).

Rahavarat muodostuvat käteisvaroista, vaadittaessa nostettavissa olevista pankkitalletuksista ja muista lyhytaikaisista, likvideistä sijoituksista. Rahasto-osuuksiin luokitellaan käypään arvoon arvostetut rahastosijoitukset.

TVO-KONSERNI

## KÄYVÄN ARVON HIERARKIA KÄYPÄÄN ARVOON ARVOSTETUISTA RAHOITUSVAROISTA JA -VELOISTA

1 000 €	30.6.2019			31.12.2018	
	Taso 1	Taso 2	Taso 3	Taso 1	Taso 2
<b>Käypään arvoon arvostetut varat</b>					
Johdannaissopimukset, ei suojauslaskenta		9 878			8 981
Johdannaissopimukset rahavirran suojauslaskennassa		13 340			15 242
Johdannaissopimukset käyvän arvon suojauslaskennassa		17 246			13 016
Rahasto-osuudet					
Sijoitukset osakkeisiin <sup>1)</sup>			1 934		1 934
<b>Yhteensä</b>		<b>40 464</b>	<b>1 934</b>	<b>37 239</b>	<b>1 934</b>
<b>Käypään arvoon arvostetut velat</b>					
Johdannaissopimukset, ei suojauslaskenta		34 974			18 215
Johdannaissopimukset rahavirran suojauslaskennassa		25 500			12 743
Johdannaissopimukset käyvän arvon suojauslaskennassa					
<b>Yhteensä</b>		<b>60 474</b>		<b>30 958</b>	

<sup>1)</sup> Yhtiöllä on 30.6.2019 noteeraamattomia osakkeita 1 934 (2018: 1 934) tuhatta euroa. Noteerattomille osakesijoituksille ei ole suoraa markkinahintaa saatavilla, joten niiden käypä arvo määritellään menetelmin, jotka perustuvat johdon harkintaan.

**Käypien arvojen tasoluokat**

Johdannaissopimukset on alun perin merkitty taseeseen käypiin arvoihin ja myöhemmin arvostettu käypiin arvoihin jokaisena tilinpäätöshetkenä. Käyvät arvot on määritelty käyttämällä useita eri menetelmiä sekä arvonmääritystekniikoita ja lisäksi taustaoletukset perustuvat kyseisten tilinpäätöspäivien markkinanoteerauksiin (Taso 2). Koronvaihtosopimusten käyvät arvot ovat ennustettujen ja tulevien kassavirtojen nykyarvoja. Valuuttaterminisopimukset on arvostettu käyttämällä tilinpäätöspäivän markkinanoteerauksia.

## RAHOITUSVAROJEN JA -VELKOJEN KIRJANPITOARVOT ARVOSTUSRYHMITÄIN

1 000 €	30.6.2019			31.12.2018		
	Jaksotettuun hankintamenoön arvostettavat	Kirjanpitoarvo	Käypä arvo	Jaksotettuun hankintamenoön arvostettavat	Kirjanpitoarvo	Käypä arvo
<b>Pitkäaikaiset velat</b>						
Muut rahoitusvelat*	3 517 487	3 517 487	3 693 352	3 650 497	3 650 497	3 735 829

\*Sisältää Joukkovelkakirjalainoja ja kiinteäkorkoisia EUR-velkoja

Muiden kuin taulukossa esitettyjen rahoitusvarojen ja velkojen osalta kirjanpitoarvo vastaa käypää arvoa.

TVO-KONSERNI

**YDINJÄTEHUOLTOVASTUUSEEN LIITTYVÄT VARAT JA VARAUS****Taseeseen sisältyvät ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja velat**

<b>1 000 €</b>	<b>30.6.2019</b>	<b>30.6.2018</b>	<b>31.12.2018</b>
TVO:n Valtion ydinjätehuoltorahasto-osuuden tasearvo (pitkäaikaiset varat)	989 255	966 286	952 020
Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvä varaus (pitkäaikaiset velat)	989 255	966 286	952 020

**Suomen ydinenergiain mukainen TVO:n ydinjätehuollon vastuumäärä ja osuus Valtion ydinjätehuoltorahastossa**

<b>1 000 €</b>	<b>30.6.2019</b>	<b>30.6.2018</b>	<b>31.12.2018</b>
Ydinjätehuollon vastuumäärä ydinenergiain mukaan	1 505 800	1 481 600	1 505 800
Rahastotavoite	1 505 800	1 470 800	1 505 800
TVO:n osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	1 505 800	1 470 800	1 480 000
Vastuumäärän ja rahasto-osuuden erotus	0	10 800	25 800

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

Uuteen ydinjätehuollon tekniseen suunnitelmaan ja aikatauluun perustuva kokonaiskustannusarvio on päivitetty kesäkuussa 2019. Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoittamiseen liittyvät kustannukset kirjataan kuluksi laitoksen käyttöaikana polttoaineen käytön perusteella ja suunnitelmiin sekä aikatauluihin tulevien muutosten vaikutus kirjataan välittömästi tuloslaskelmaan perustuen käytetyn polttoaineen määrään kunkin tilikauden loppuun mennessä.

Varaus taseessa kasvoi muutosten johdosta edellisen vuoden lopun arvosta 37,2 milj. euroa. Kustannusarvion päivityksen muutokset aikaisempaan arvioon nähden näkyvät konsernin tuloslaskelmassa kulujen vähennyksinä materiaalit ja palvelut - kulujen erässä 32,2 milj. euroa ja rahoituskuluissa 11,9 milj. euroa. Päivityksen kokonaisvaikutus tulokseen on positiivinen, koska ydinjätehuoltorahaston arvo kirjataan materiaalit ja palvelut -erää oikaisemalla yhtä suureksi kuin varaus ydinjätehuoltorahaston ollessa yllärahoitettu IFRS:n näkökulmasta.

TVO suorittaa maksuja Valtion ydinjätehuoltorahastoon, josta ydinenergiain mukaan katetaan tulevat ydinjätehuollon vastuut. Työ- ja elinkeinoministeriön päättämän rahastotavoitteen ja TVO:n Valtion ydinjätehuoltorahasto-osuuden välinen ero maksetaan vuosittain vuoden ensimmäisen neljänneksen aikana. TVO:n arvioitu ydinjätehuoltovastuu vuoden 2019 lopussa on vuoden 2018 vastuuta alhaisempi perustuen kolmen vuoden välein päivitettävän ydinjätehuollon kokonaiskustannusarvion pienentymiseen. Näin ollen, vuoden 2019 osalta ydinjätehuoltorahastosta palautetaan varoja TVO:lle rahaston sääntöjen mukaisesti. Vuoden 2019 ydinjätehuoltovastuu sekä vuotta 2019 koskevan ydinjätehuoltomaksun lopullinen palautettava määrä vahvistetaan maaliskuussa 2020.

TVO:n osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta 30.6.2019 on 1 505,8 milj. euroa. Taseessa esitetyn osuuden arvo on 989,3 milj. euroa. Tämä ero johtuu siitä, että IFRIC 5 -tulkinnan mukaan Valtion ydinjätehuoltorahasto-osuuden tasearvo ei voi ylittää siihen liittyvien velkojen määrää taseessa, koska TVO:lla ei ole määräysvaltaa Valtion ydinjätehuoltorahastossa. Niin kauan kuin ydinjätehuoltorahasto pysyy yllärahoitettuna IFRS:n näkökulmasta, kirjataan positiivinen vaikutus liikevoittoon aina, kun varaus kasvaa enemmän kuin nettomaksut ydinjätehuoltorahastoon. Negatiivinen kirjaus liikevoittoon kirjataan, kun nettomaksut ydinjätehuoltorahastoon ovat suuremmat kuin varauksen kasvu.

TVO on antanut valtiolle omistajien takaukset, jotka kattavat vastuun ydinjätehuollon mahdollisista ennalta arvaamattomista menoista ydinenergiain mukaisesti. Takaukset on esitetty liitetiedossa Vastuut ja muut sitoumukset.

## TVO-KONSERNI

**VASTUUT JA MUUT SITOUKUKSET****Pantatut velkakirjat ja takaukset**

<b>1 000 €</b>	<b>30.6.2019</b>	<b>30.6.2018</b>	<b>31.12.2018</b>
Valtion ydinjätehuoltorahastolle pantatut velkakirjat	591 441	666 242	666 242
Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät osakkaiden antamat takaukset	77 980	135 970	135 970

**Investointisitoumukset**

Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintaa koskevat sopimukseen perustuvat sitoumukset:

<b>1 000 €</b>	<b>30.6.2019</b>	<b>30.6.2018</b>	<b>31.12.2018</b>
OL1 ja OL2	73 900	99 000	88 500
OL3	369 700	363 000	351 300
<b>Yhteensä</b>	<b>443 600</b>	<b>462 000</b>	<b>439 800</b>

**Vireillä olevat oikeudenkäynnit ja riita-asiat**

Vireillä olevat oikeudenkäynnit ja riita-asiat on esitetty sivulla 7.