

TAMMI-KESÄKUUN OSAVUOSIKATSAUS

2020

tvo

# Teollisuuden Voima Oyj:n osavuosisikatsaus 1.1.–30.6.2020

**VUODEN** 2020 ensimmäisellä puoliskolla Teollisuuden Voiman (TVO) sähköntuotanto Olkiluoto 1- ja 2 -laitosyksiköillä jatkui turvallisesti ja luotettavasti.

Olkiluodon ydinvoimalaitoksen vuosihuollot toteutettiin poikkeuksellisin järjestelyin koronavirustartuntojen ehkäisemiseksi voimalaitosalueella. Olkiluoto 1 -laitosyksiköllä tehtiin huoltoseisokki, jonka laajuutta ja pituutta muutettiin alkuperäisestä suunnitelmasta poikkeuksellisen tilanteen takia. Olkiluoto 2 -laitosyksikön vuosihuolto toteutettiin polttoaineenvaihtoseisokkina.

TVO on saanut laitostoimittaja Areva–Siemens-konsortiolta väliaikatieta Olkiluoto 3 EPR -laitosyksikön (OL3 EPR) aikataulun päivitystyöstä. Aikataulutyön arvioidaan valmistuvan elokuussa 2020. Olkiluoto 3:n laitostyömaalla jatketaan sähkö-, automaatio- ja mekaanisia asennuksia valmistautuen polttoaineen lataukseen.

Posivan loppusijoituslaitoskokonaisuuden rakentaminen eteni suunnitellusti.

TVO-konsernissa on tehty mittavia toimenpiteitä koronavirus-tartuntojen (COVID-19) leviämisen ehkäisemiseksi, mutta koronarajoituksista huolimatta työt ovat voineet jatkua erityisjärjestelyin.

## Toimintaympäristö

Kestävän rahoituksen paketin käsittely on edennyt, ja Euroopan komissio sai virallisen mandaatin lainsäädäntötyölleen.

Komission sisäisen ristivedon ja viivyttelyn vuoksi ydinvoiman taksonomiakelpoisuuden arviointi siirtyy vuodelle 2021.

Komissio on tehnyt ehdotuksen mittavasta elvytysuunnitelmasta. Suunnitelmassa komissio ehdottaa Next Generation EU -elpymisvälineen perustamista, minkä avulla komissio voisi lainata rahoitusmarkkinoilta 750 miljardia euroa koronapandemian elvytystoimia varten. Elvytysrahoituksen saamiseksi komissio edellyttää jäsenmaita huomioimaan omissa elvytysuunnitelmissaan muun muassa kansalliset energia- ja ilmastosuunnitelmat.

## 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.–30.6.2020 oli 145,0 (1.1.–30.6.2019: 124,6) miljoonaa euroa. Katsauskaudella osakkailta laskutettu kiinteä veloitus on edellisvuotta korkeampi lähinnä ydinjätehuoltomaksusta johtuen (katso Ydinjätehuolto).

Sähkön toimitusmäärä osakkaille oli 7 082,2 (7 035,1) GWh. Olkiluodon laitosyksiköiden sähkön toimitusmäärät olivat edellisvuotta korkeampia lyhyemmistä vuosihuolloista johtuen. Meri-Porin sähkön toimitus oli edellisvuotta alhaisempi.

Konsernin tulos oli 6,8 (27,6) miljoonaa euroa. Edellisen vuoden katsauskauden tulokseen sekä liikevaihtoon vaikuttivat uuteen ydinjätehuollon tekniseen suunnitelmaan ja aikatauluun perustuvan kustannusarvion päivitykset sekä siihen liittyvän ydinjätehuoltovastuuvarauksen 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 4 974,9 (31.12.2019: 4 961,6) miljoonaa euroa, josta huonomman etuoikeuden omaavia osakaslainoja oli 679,3 (679,3) miljoonaa euroa. Uutta pitkäaikaista lainaa nostettiin

katsauskaudella 100,0 (100,0) miljoonaa euroa ja pitkäaikaisia lainoja lyhennettiin 147,2 (293,5) 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 2022. TVO on tehnyt vuonna 2020 uuden 100 miljoonan euron suuruisen 3-vuotisen kahdenvälisen pankkilainan. Lisäksi TVO on sopinut yhteensä 500 miljoonan euron suuruisten kahdenvälisten lainojen pidennyksistä noin vuodella vuoteen 2023.

OL3-projektin rahoituskulut on aktivoitu taseeseen.

TVO käyttää oikeuttaan lainata varoja takaisin Valtion ydinjätehuoltorahastolta laissa määrättyjen sääntöjen puitteissa. Lainan määrä 30.6.2020 oli 716,4 (31.12.2019: 591,4) miljoonaa euroa ja se on edelleen lainattu yhtiön A-osakesarjan osakkaille. Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta kasvoi 31.3.2020 125,0 (29.3.2019 väheni 74,8) miljoonaa euroa.

Koronaviruspandemiaan liittyvän OL3 EPR:n polttoainelatauksen viivästymisen vuoksi Standard & Poor's (S&P) laski 15.4.2020 TVO:n pitkäaikaisesta luottoluokitusta tasolta BB+ tasolle BB. S&P arvioi tulevaisuuden näkymät negatiivisiksi.

Fitch Ratings (Fitch) vahvisti 20.4.2020 Teollisuuden Voima Oyj:n pitkäaikaisen luottoluokituksen nykyiselle tasolleen BBB-, mutta muutti tulevaisuuden näkymät vakaista negatiivisiksi. Tämä johtui Fitchin mukaan OL3 EPR:n polttoainelatauksen viivästymisestä, koronaviruspandemian aiheuttamasta epävarmuudesta ja tämänhetkisestä sähkömarkkinahintaympäristöstä.

# Ydinvoima

## Olkiluoto 1 ja Olkiluoto 2

Olkiluodon voimalaitosyksiköiden, Olkiluoto 1 (OL1) ja Olkiluoto 2 (OL2), sähköntuotanto oli katsauskaudella 7 013 (6 910) GWh ja käyttökerroin yhteensä 90,4 (89,6) %.

Laitosyksiköt toimivat tarkastelujakson ajan turvallisesti ja luotettavasti. OL1:n nettotuotanto oli 3 404 (3 615) GWh ja käyttökerroin 87,7 (93,7) %. OL2:n nettotuotanto oli 3 609 (3 295) GWh ja käyttökerroin 93,1 (85,4) %.

## Vuosihuollot

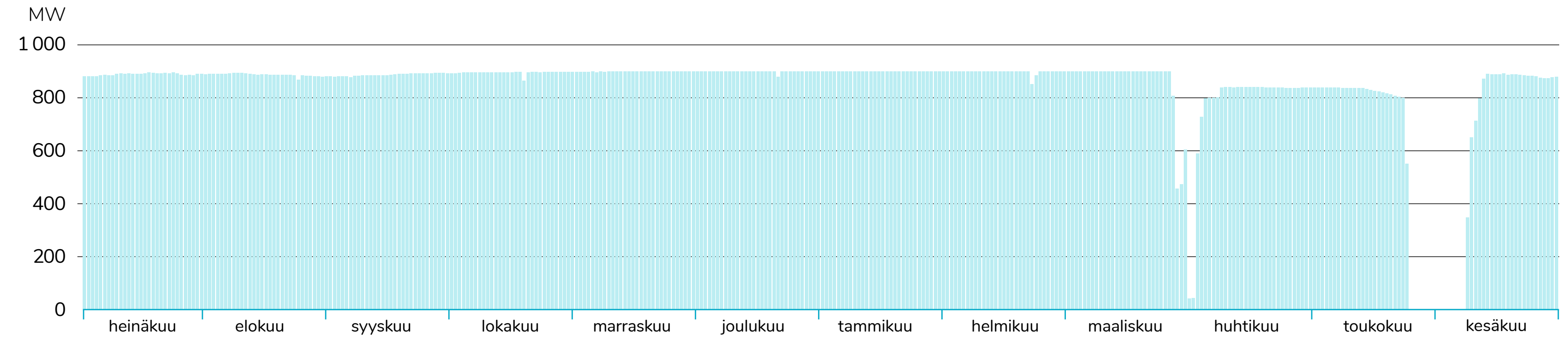
Olkiluodon ydinvoimalaitos pidetään jatkuvasti hyvässä tuotannollisessa ja toiminnallisessa kunnossa laitosyksiköillä vuorottelevilla polttoaineenvaihto- ja huoltoseisokeilla.

Olkiluodon ydinvoimalaitoksen vuosihuollot 2020 toteutettiin poikkeuksellisin järjestelyin koronavirustartuntojen ehkäisemiseksi voimalaitosalueella. OL1-laitosyksiköllä tehtiin huoltoseisokki, jonka laajuutta ja pituutta muutettiin alkuperäisestä suunnitelmasta poikkeuksellisen tilanteen takia. Suuremmat muutostyöt, joilla ei ollut turvallisuus- ja käytettävyyserkitystä, siirrettiin toteutettavaksi tulevilla vuosihuolloissa. OL1:n vuosihuollon kesto oli noin 14 vuorokautta, ja laitos tahdistettiin takaisin valtakunnan verkkoon 8.6.2020. OL2:n vuosihuolto oli 11 vuorokauden polttoaineenvaihtoseisokki, joka päättyi 21. toukokuuta.

Polttoaineen vaihtamisen lisäksi vuosihuoltojen merkittävimpiä töitä olivat suojarakennuksen sähköläpivientimoduulin uusinta, sammutetun reaktorin jäähdytysjärjestelmän venttiilin toimilaitteen

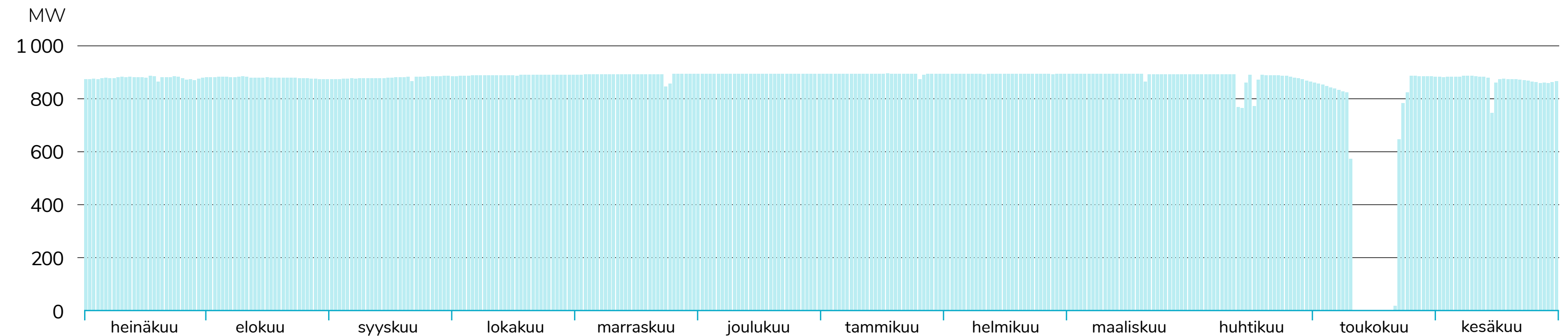
### Olkiluoto 1

Keskimääräinen sähköteho  
1.7.2019–30.6.2020



### Olkiluoto 2

Keskimääräinen sähköteho  
1.7.2019–30.6.2020



uusinta sekä kahden venttiilin vaihto, apusyöttövesijärjestelmän kierrätyslinjan kytkentä yhteen osajärjestelmään sekä vikakorjaukset, ennakkohuoltotyöt, tarkastukset ja koestukset.

Vuosihuoltojen turvallisen järjestämisen takaamiseksi poikkeusolojen aikana tehtiin mittavaa yhteistyötä eri viranomaisten, kuten Satakunnan sairaanhoitopiirin sekä lähikuntien ja kaupunkien infektiolääkäreiden, kanssa. Toimenpiteissä huomioitiin Suomen hallituksen yleiset linjaukset ja Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) suositukset. Laajojen erityisjärjestelyjen ja toimenpiteiden tavoitteena oli vuosihuoltoon osallistuvien henkilöiden terveyden ja turvallisuuden turvaaminen estämällä ja ehkäisemällä koronavirustartuntojen leviäminen Olkiluodossa. Tehdyt suojaustoimenpiteet onnistuivat, eikä tartuntoja vuosihuolloissa ilmennyt. Vuosihuoltojen turvallisen toteutuksen suunnittelua ja toteutetusta varten perustettiin vuosihuoltokoronaryhmä, joka kokoontui päivittäin vuosihuoltojen ajan arvioimaan toimenpiteiden toteutusta.

Vuosihuolloissa ei tapahtunut poissaoloon johtaneita työtapaturmia.

Tänä vuonna vuosihuoltoihin osallistui OL1:lla 688 ja OL2:lla 568 urakoitsijaa.

## 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 laitostoimitussopimuksen mukaisesti yhteisvastuussa sopimusvelvoitteista.

TVO allekirjoitti maaliskuussa 2018 kattavan OL3-projektin loppuunsaattamista ja projektin kiistoja koskevan sovintosopimuksen

laitostoimittajakonsortioon kuuluvien yhtiöiden, Areva NP:n, Areva GmbH:n ja Siemens AG:n sekä Ranskan valtion sataprosenttisesti omistaman Areva-yhtiöiden emoyhtiö Areva SA:n kanssa. Sopimus tuli voimaan maaliskuun 2018 lopulla. Sopimuksessa laitostoimittajakonsortioon kuuluvat yhtiöt sitoutuivat siihen, että OL3-projektin loppuunsaattamiseen tarkoitetut varat ovat riittävät ja ne kattavat myös kaikki asianmukaiset takuukaudet. Tätä varten perustettiin Areva-yhtiöiden rahoittama rahastomekanismi turvaamaan OL3-projektin loppuunsaattamisesta aiheutuvien kustannusten kattamisen. Katsauskaudella rahastoa on täydennetty sopimuksen ehtojen mukaisesti. Katsauskauden aikana TVO on kokonaisuovintosopimuksen mukaisesti kirjannut katsauskauden loppuun mennessä kertyneen lisäkorvauksen osalta saamisen laitostoimittajalta. Lisäkorvaus vähentää taseen aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenoa.

Valtioneuvosto myönsi laitosyksikölle käyttöluvan maaliskuussa 2019. TVO jätti 8.4.2020 OL3 EPR -laitosyksikön polttoaineen latauslupahakemuksen Säteilyturvakeskukselle (STUK).

TVO julkaisi pörssitiedotteen 2.7.2020, jossa todettiin, että TVO on saanut laitostoimittajalta väliaikatieoa OL3 EPR -laitosyksikön aikataulun päivitystyöstä. Areva–Siemens-konsortio päivittää OL3 EPR -laitosyksikön projektiaikataulua, ja aikataulutyön arvioidaan valmistuvan elokuussa 2020. Laitostoimittajaosapuoli Arevan uusi johto valmistelee taloudellista ratkaisua projektin loppuunsaattamiseksi päivitetävän aikataulun mukaisesti. Myös TVO käy laitostoimittaja Areva–Siemens-konsortion kanssa neuvotteluita projektin loppuunsaattamisen ehdoista.

Työt Olkiluoto 3:lla eivät ole edenneet täysin suunnitelmien mukaan. Laitosyksikön rakennustekniset työt ovat pääosin valmiit. Sähkö-, automaatio- ja mekaaniset asennukset ovat edelleen osin kesken.

OL3 EPR -laitosyksiköllä on polttoaineen latausvalmiuden kannalta vielä keskeneräisiä teknisiä asioita. Paineistimen varoventtiilien mekaanisissa ohjausventtiileissä havaittiin loppukeväällä säröjä, joiden selvittely on vielä kesken. Lisäksi varavoimadieseileiden vikaantuneiden komponenttien ja paineistimen yhdyslinjan värähtelyongelman korjaustyöt ovat työn alla. Kun jäljellä olevien koekäyttötestien tulokset on analysoitu, osaaminen varmistettu ja rakennustarkastukset suoritettu hyväksytysti sekä muiden jäljellä olevien töiden tulokset toimitettu, voi viranomainen antaa luvan polttoaineen lataamiseen.

OL3-työmaalla on tehty merkittäviä järjestelyitä koronavirustartuntojen estämiseksi, ja koronarajoituksista huolimatta työt ovat voineet jatkua erityisjärjestelyin.

Työmaan henkilömäärä oli raportointijakson lopussa noin 1 500. Työmaan työturvallisuus säilyi hyvällä tasolla.

Kaikki OL3-projektin toteutuneet aktivointikriteerit täyttävät menot on kirjattu konsernin taseen aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenoon.

## Ydinpolttoaine

Ydinpolttoainehankintojen arvo katsauskaudella oli 39,7 (34,4) miljoonaa euroa ja kulutuksen arvo 29,0 (28,1) miljoonaa euroa.

Ydinpolttoaine- ja uraanivaraston arvo 30.6.2020 oli 272,6 (31.12.2019: 261,9) miljoonaa euroa.

## Ydinjätehuolto

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

Konsernitilinpäätöksen veloissa on esitetty IFRS-säännösten mukaan laskettu ydinjätehuoltovastuuseen liittyvä varaus 1 039,4 (31.12.2019: 1 040,8) miljoonaa euroa ja varoissa on esitetty vastaava määrä yhtiön osuudesta Valtion ydinjätehuoltorahastossa.

Ydinjätehuollon tulevien kustannusten kattamiseksi yhtiö suorittaa maksuja ydinenergialain mukaisesti Valtion ydinjätehuoltorahastoon. TEM vahvisti marraskuussa 2019 yhtiön ydinjätehuollon vuoden 2019 lopun vastuumääräksi 1 471,4 (1 505,8) miljoonaa euroa ja yhtiön vuoden 2020 rahastotavoitteeksi Valtion ydinjätehuoltorahastossa 1 471,4 (1 505,8) miljoonaa euroa.

Ydinjätehuoltorahasto vahvisti maaliskuussa 2020 yhtiön vuoden 2019 ydinjätehuoltomaksun palautukseksi -42,3 (maksua 26,7) miljoonaa euroa, jonka rahasto palautti 31.3.2020 (maksettiin rahastoon 29.3.2019). Vuoden 2020 ydinjätehuoltomaksu vahvistetaan maaliskuussa 2021.

## Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitus

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

Jätehuoltokaavion päivitettyt kustannukset vuodelle 2020 toimitettiin Työ- ja elinkeinoministeriölle (TEM) kesäkuun lopussa 2020. Päivitetyt kustannukset perustuvat kesäkuussa 2019 TEM:lle toimitettuun jätehuoltokaavioon vuosille 2019–2021. Jätehuoltokaavio sisältää arvion ydinjätehuollon kustannuksista taloudellista varautumista varten.

Ydinjätehuoltovelvollisilta perittävän ydinjätehuoltomaksun suuruus perustuu kolmen vuoden välein päivitettävään jätehuoltokaavioon, välivuosina päivitettäviin kustannuksiin ja ydinjätehuoltorahaston tuottoon.

Posivan loppusijoituslaitoskokonaisuuden työt kapselointilaitostyömaalla ja ONKALOssa ovat edenneet mittavista koronarajoitustoimista huolimatta. Loppusijoitusta testaavan yhteistoimintakokeen louhinta- ja menetelmäkoesuunnitelmat on toimitettu STUKille.

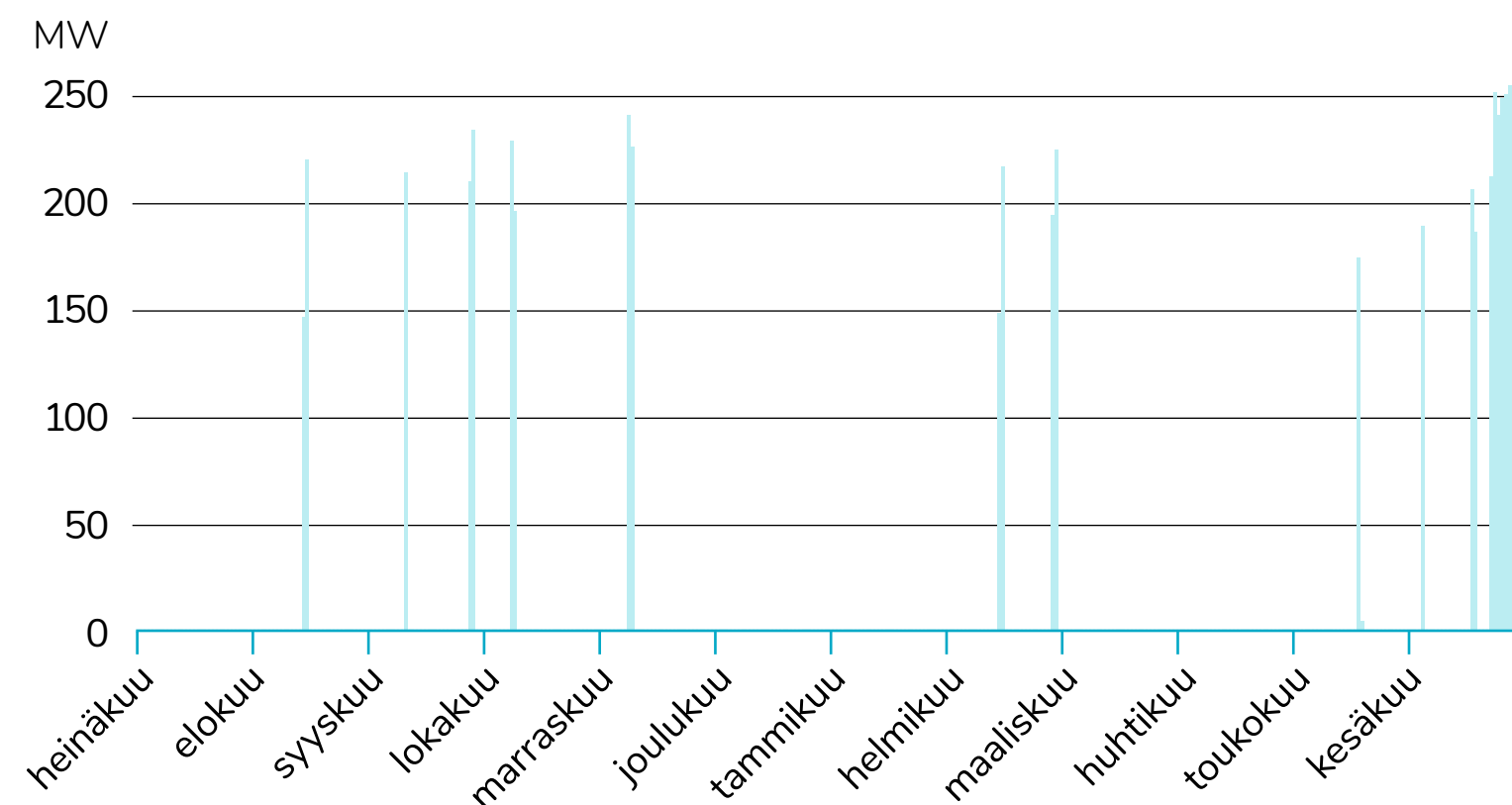
# Hiilivoima

## 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 luopui Meri-Porin osuudestaan kokonaisuudessaan heinäkuun alussa 2020.

TVO:n osuus Meri-Porin hiilivoimalaitoksessa tuotetusta sähköstä 1.1.–30.6.2020 oli 82,4 (139,2) GWh ja sen tuottamiseen käytettiin hiiltä 30,7 (58,1) tuhatta tonnia ja hiilidioksidipäästöoikeuksia 72,6 (114,2) tuhatta tonnia.

### TVO:n osuus Meri-Porin tuotannosta Keskimääräinen sähköteho 1.7.2019–30.6.2020



## Investoinnit käyttöomaisuuteen ja osakkeisiin

Investoinnit olivat katsauskaudella 34,1 (177,7) miljoonaa euroa. Emoyhtiön investoinnit olivat 26,7 (128,9) miljoonaa euroa, josta OL3-projektiin kohdistui 4,2 (103,9) miljoonaa euroa. Katsauskaudella OL3-projektin investoinnissa on otettu huomioon kokonaissovintosopimuksen mukainen lisäkorvaus.

Hiilidioksidipäästöoikeuksia on luovutettu Energiavirastolle 3,7 (10,2) miljoonan euron arvosta. Katsauskaudella hiilidioksidipäästöoikeusostot olivat arvoltaan 1,7 (4,1) miljoonaa euroa. Ostetut 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 kustannusylitykset ja projektiviivästykset, 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.

Katsauskauden lopussa tilanne on säilynyt ennallaan.

## Henkilöstö

Konsernin henkilöstön määrä oli katsauskauden lopussa 1 042 (31.12.2019: 942, 30.6.2019: 994 henkilöä). Konsernin vakinaisen

henkilöstön määrä oli jakson lopussa 951 (31.12.2019: 923, 30.6.2019: 881) henkilöä.

## Varsinainen yhtiökokous osakkeenomistajien yksimielisinä päätöksinä

Teollisuuden Voima Oyj:n kevään 2020 varsinaista yhtiökokousta ei järjestetty koronatilanteen vuoksi fyysisesti, vaan osakkeenomistajat päättivät yhtiökokoukselle kuuluvista asioista 25.3.2020 yksimielisesti osakeyhtiölaissa olevan erityissäännöksen mukaisesti. Osakkeenomistajat vahvistivat tuloslaskelman ja taseen sekä myönsivät vastuuvapauden hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle sekä valitsivat yhtiön hallituksen jäsenet seuraavalle toimikaudelle. Yhtiön tilintarkastajaksi valittiin KHT-yhteisö PricewaterhouseCoopers Oy. Tilintarkastusyhteisön päävastuullinen tilintarkastaja vaihtui KHT Jouko Malisesta KHT Niina Vilskeeseen.

Uudeksi hallituksen jäseneksi Pekka Mannisen tilalle valittiin Juha-Pekka Weckström. Muut hallituksen jäsenet valittiin uudelleen. Hallitus valitsi järjestäytymiskokouksessaan puheenjohtajaksi Tiina Tuomelan ja varapuheenjohtajaksi Ilkka Tykkyläisen. Hallitus valitsi keskuudestaan myös hallituksen valiokuntien jäsenet ja puheenjohtajat.

## Tilintarkastus

Osavuositarkastus on tilintarkastamaton.

## Lähiajan riskit ja epävarmuustekijät

TVO:n toiminnan merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät on esitetty vuoden 2019 hallituksen toimintakertomuksessa.

OL3 EPR -laitosyksikön aikataulun päivitystyö on edelleen kesken. TVO on saanut laitostoimittajalta väliaikatietaa OL3 EPR -laitosyksikön

aikataulun päivitystyöstä, jonka arvioidaan valmistuvan elokuussa 2020. Samalla TVO on päivittänyt Nordpooliin kahden kuukauden lisäviiveen, jota päivitetään aikataulutyön valmistumisen jälkeen. Laitostoimittajaosapuoli Arevan uusi johto valmistelee taloudellista ratkaisua projektin loppuunsaattamiseksi päivitettävän aikataulun mukaisesti. Myös TVO käy laitostoimittaja Areva–Siemens-konsortion kanssa neuvotteluita projektin loppuunsaattamisen ehdoista.

Koronaviruspandemia on tuonut mukanaan poikkeavia menettelyitä Olkiluotoon. TVO-konserni on toiminut vastuullisesti ja ennakoiden myös koronavirustartuntojen leviämisen estämiseksi tehden varsin mittavia toimenpiteitä. Konsernissa arvioidaan tilannetta jatkuvasti ja noudatetaan ohjeistuksissa ja käytännöissä myös Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) ja maan hallituksen linjauksia ja päätöksiä. Maailmanlaajuiset sekä lähialueella tapahtuvat muutokset koronaviruspandemian tilanteessa saattavat aiheuttaa poikkeavia järjestelyitä konsernin toiminnassa myös loppuvuoden aikana.

TVO-konsernissa on käytössä pandemianvarautumissuunnitelma, jossa kuvataan vaiheittain operatiiviset toimenpiteet pandemian laajentumisen ehkäisemiseksi. Pandemian varautumissuunnitelmassa on edetty vaiheeseen, jossa on asteittain lievennetty asetettuja koronatoimenpiteitä. Asteittainen lieventäminen perustuu siihen, ettei Suomen kansallinen, Satakunnan tai Olkiluodon tilanne heikkene. Näillä toimenpiteillä pyritään mahdollisimman ennakkoidusti minimoimaan pandemiariskin vaikutukset liiketoimintaan.

## Arvio loppuvuoden kehityksestä

Alkaneella tilikaudella koronaviruspandemian vaikutuksista huolimatta sähköntuotannon odotetaan jatkuvan edellisvuosien tapaan. Olkiluodon

ydinvoimalaitoksen tuotantoedellytykset ovat hyvät. Ydinpolttoaineen saatavuus on varmistettu pitkäaikaisin sopimuksin.

OL3 EPR -ydinvoimalaitosyksikön toteutusta ja tuotantokäyttöön valmistautumista jatketaan. Ennen latausta on vielä jäljellä muun muassa käyttöönotto-testejä ja kunnossapitotöitä. Ydinpolttoaineen lataamista varten TVO tarvitsee vielä erillisen luvan STUKilta. TVO jatkaa laitostoimittajan tukemista projektin loppuunsaattamisessa. TVO käy laitostoimittaja Areva–Siemens-konsortion kanssa neuvotteluita projektin loppuunsaattamisen ehdoista, ja laitostoimittajan aikataulutyö OL3-projektin osalta valmistuu elokuussa 2020.

Posiva jatkaa loppusijoituslaitoskokonaisuuden toteutusta. Louhintatyöt etenevät ensimmäisissä keskustunneleissa, kapselointilaitoksen rakentamistyöt etenevät, hankinnoissa keskitytään turvallisuusluokiteltuihin järjestelmiin sekä määritellään kriteerit Posivan valmiudelle jättää käyttölupahakemus vuoden 2021 lopussa.

Koronaviruspandemia voi aiheuttaa epävarmuutta loppuvuoteen ja mahdollisia poikkeavia järjestelyitä loppuvuoden aikana.

Koronaviruspandemia on vaikuttanut merkittävästi rahoitusmarkkinoiden toimintaan ja lisännyt volatiliteettia. TVO:lla on merkittävät likviditeettipuskurit eikä koronaviruspandemian aiheuttaman markkinoiden voimakkaankaan volatiliteetin arvioida vaikuttavan lyhyellä tähtämellä TVO:n rahoitusasemaan tai raportoitaviin lukuihin.

## Katsauskauden jälkeiset tapahtumat

TVO luopui Meri-Porin osuudesta kokonaisuudessaan heinäkuun 2020 alusta alkaen. Samassa yhteydessä päätettiin mitätöidä C-osakesarjan osakkeet.

TVO julkaisi pörssitiedotteen 2.7.2020 OL3 EPR -laitosyksikön aikataulutyön jatkumisesta.

16.7.2020

Teollisuuden Voima Oyj  
Hallitus



## Konsernin keskeisiä tietoja ja tunnuslukuja

TVO-konserni (IFRS) (M€)	1.1.–30.6.2020	1.1.–30.6.2019	1.1.–31.12.2019
Liikevaihto	145	125	254
Kauden voitto/tappio	7	28	87
Investoinnit <sup>1)</sup>	34	178	369
Oma pääoma	1 814	1 756	1 819
Oman pääoman ehtoiset osakslainat (sisältyvät edelliseen) <sup>3)</sup>	679	679	679
Pitkä- ja lyhytaikaiset korolliset velat (ilman lainaa VYR:ltä) <sup>2)</sup>	4 392	4 202	4 370
Laina VYR:ltä <sup>2)</sup>	716	591	591
Ydinjätehuoltoon liittyvä varaus	1 039	989	1 041
Taseen loppusumma	8 069	7 654	7 942
Omavaraisuusaste % <sup>4)</sup>	28,7	28,9	28,8
Henkilöstö keskimäärin	987	939	943

<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 oma pääoma

taseen loppusumma - ydinjätehuoltoon liittyvä varaus - laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta

## Teollisuuden Voima Oyj:n keskeisiä tietoja ja tunnuslukuja

### Teollisuuden Voima Oyj (FAS) (M€)

Emoyhtiön välitilin päätös on laadittu Suomen kirjanpitolakia (FAS) noudattaen.	1.1.–30.6.2020	1.1.–30.6.2019	1.1.–31.12.2019
Liikevaihto	144	123	251
Voitto/tappio ennen tilinpäätössiirtoja	4	-16	5
Polttoainekulut	31	33	65
Ydinjätehuoltokulut	15	0	-5
Pääomakulut (poistot sekä rahoitustuotot ja -kulut)	15	19	39
Investoinnit <sup>1)</sup>	27	129	278
Oma pääoma	861	857	857
Tilinpäätössiirtojen kertymä	192	171	193
Pitkä- ja lyhytaikaiset korolliset velat (ilman lainaa VYR:ltä ja osakslainoja) <sup>2)</sup>	4 296	4 107	4 282
Osakslainat <sup>3)</sup>	679	679	679
Laina VYR:ltä <sup>2)</sup>	716	591	591
Taseen loppusumma	6 853	6 524	6 724
Omavaraisuusaste % <sup>4)</sup>	28,2	28,8	28,2
Henkilöstö keskimäärin	986	938	942

### Sähkön toimitus osakkaille (GWh)

	1.1.–30.6.2020	1.1.–30.6.2019	1.1.–31.12.2019
Ydinvoima	7 000	6 896	14 729
Hiilivoima	82	139	182
<b>Yhteensä</b>	<b>7 082</b>	<b>7 035</b>	<b>14 911</b>

<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 oma pääoma + tilinpäätössiirtojen kertymä + osakslainat  
taseen loppusumma - laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta

# Tilinpäätöslyhennelmä ja liitetiedot

## Konsernin tuloslaskelma

1 000 €	1.1.–30.6.2020	1.1.–30.6.2019	1.1.–31.12.2019
<b>Liikevaihto</b>	<b>144 967</b>	<b>124 588</b>	<b>254 208</b>
Valmistus omaan käyttöön	11 415	10 077	18 596
Liiketoiminnan muut tuotot	6 408	6 660	12 796
Materiaalit ja palvelut	-35 096	10 455	-81 966
Henkilöstökulut	-38 028	-35 822	-67 787
Poistot ja arvonalentumiset	-22 612	-21 605	-45 488
Liiketoiminnan muut kulut	-50 568	-57 371	-92 798
<b>Liikevoitto/-tappio</b>	<b>16 486</b>	<b>36 982</b>	<b>-2 439</b>
Rahoitustuotot	9 972	5 737	11 550
Rahoituskulut	-20 063	-15 686	76 700
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-10 091	-9 949	88 250
Osuus yhteisyritysten tuloksesta	362	553	1 385
<b>Voitto/tappio ennen veroja</b>	<b>6 757</b>	<b>27 586</b>	<b>87 196</b>
<b>Kauden voitto/tappio</b>	<b>6 757</b>	<b>27 586</b>	<b>87 196</b>
<b>Tilikauden voiton/tappion jakautuminen:</b>			
Emoyhtiön omistajille	6 757	27 586	87 196

## Konsernin laaja tuloslaskelma

1 000 €	1.1.–30.6.2020	1.1.–30.6.2019	1.1.–31.12.2019
Kauden voitto/tappio	6 757	27 586	87 196
Muut laajan tuloksen erät			
Erät, jotka siirretään tai saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteisiksi:			
Rahavirtojen suojaukset	-9 983	-14 578	-8 028
Kauden muut laajan tuloksen erät yhteensä	-9 983	-14 578	-8 028
<b>Kauden laaja voitto/tappio</b>	<b>-3 226</b>	<b>13 008</b>	<b>79 168</b>
<b>Kauden laajan voiton/tappion jakautuminen:</b>			
Emoyhtiön omistajille	-3 226	13 008	79 168

# Konsernin tase

1 000 €	30.6.2020	30.6.2019	31.12.2019
<b>Varat</b>			
<b>Pitkäaikaiset varat</b>			
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	5 670 087	5 506 059	5 663 306
Aineettomat hyödykkeet	4 303	2 422	5 961
Laina- ja muut saamiset	833 373	594 495	596 417
Osuudet yhteisyrityksissä	7 736	6 542	7 374
Sijoitukset osakkeisiin	1 934	1 934	1 934
Johdannaissopimukset	24 387	35 424	29 254
Osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	1 039 378	989 255	1 040 826
<b>Pitkäaikaiset varat yhteensä</b>	<b>7 581 198</b>	<b>7 136 131</b>	<b>7 345 072</b>
<b>Lyhytaikaiset varat</b>			
Vaihto-omaisuus	280 630	266 637	269 856
Myyntisaamiset ja muut saamiset	33 259	119 685	73 262
Johdannaissopimukset	15 353	5 040	15 859
Rahavarat	158 091	126 847	237 832
<b>Lyhytaikaiset varat yhteensä</b>	<b>487 333</b>	<b>518 209</b>	<b>596 809</b>
<b>Varat yhteensä</b>	<b>8 068 531</b>	<b>7 654 340</b>	<b>7 941 881</b>
<b>Oma pääoma ja velat</b>			
<b>Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma</b>			
Osakepääoma	600 365	600 365	600 365
Ylikurssirahasto ja vararahasto	242 383	242 383	242 383
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	3	3	3
Arvonmuutosrahasto	-15 361	-11 928	-5 378
Oman pääoman ehtoiset osakaslainat	679 300	679 300	679 300
Kertyneet voittovarot	307 212	245 573	302 724
<b>Oma pääoma yhteensä</b>	<b>1 813 902</b>	<b>1 755 696</b>	<b>1 819 397</b>

1 000 €	30.6.2020	30.6.2019	31.12.2019
<b>Velat</b>			
<b>Pitkäaikaiset velat</b>			
Ydinjätehuoltoon liittyvä varaus	1 039 378	989 255	1 040 826
Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta	716 447	591 441	591 441
Joukkovelkakirjalainat	2 705 208	2 464 010	2 858 937
Muut rahoitusvelat	1 102 208	1 053 477	1 040 301
Johdannaissopimukset	42 141	39 449	29 820
<b>Pitkäaikaiset velat yhteensä</b>	<b>5 605 382</b>	<b>5 137 632</b>	<b>5 561 325</b>
<b>Lyhytaikaiset velat</b>			
Lyhytaikaiset rahoitusvelat	541 507	623 667	422 769
Johdannaissopimukset	786	21 025	18 365
Saadut ennakot	17 473	20 508	17 788
Ostovelat	15 841	18 145	6 655
Muut lyhytaikaiset velat	73 640	77 667	95 582
<b>Lyhytaikaiset velat yhteensä</b>	<b>649 247</b>	<b>761 012</b>	<b>561 159</b>
<b>Velat yhteensä</b>	<b>6 254 629</b>	<b>5 898 644</b>	<b>6 122 484</b>
<b>Oma pääoma ja velat yhteensä</b>	<b>8 068 531</b>	<b>7 654 340</b>	<b>7 941 881</b>

## Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista

1 000 €	Osakepääoma	Ylikurssirahasto ja vararahasto	Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	Arvonmuutosrahasto	Oman pääoman ehtoiset osakaslainat	Kertyneet voittovarot	Emoyrityksen omistajille kuuluva oma pääoma yhteensä	Oma pääoma yhteensä
<b>Oma pääoma 1.1.2020</b>	<b>600 365</b>	<b>242 383</b>	<b>3</b>	<b>-5 378</b>	<b>679 300</b>	<b>302 724</b>	<b>1 819 397</b>	<b>1 819 397</b>
Kauden tulos	0	0	0	0	0	6 757	6 757	6 757
Muut laajan tuloksen erät:								
Rahavirtojen suojaukset	0	0	0	-9 983	0	0	-9 983	-9 983
Oman pääoman ehtoisten osakaslainojen maksetut korot	0	0	0	0	0	-2 269	-2 269	-2 269
<b>Oma pääoma 30.6.2020</b>	<b>600 365</b>	<b>242 383</b>	<b>3</b>	<b>-15 361</b>	<b>679 300</b>	<b>307 212</b>	<b>1 813 902</b>	<b>1 813 902</b>
1 000 €	Osakepääoma	Ylikurssirahasto ja vararahasto	Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	Arvonmuutosrahasto	Oman pääoman ehtoiset osakaslainat	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 osakaslainojen 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>

# Konsernin rahavirtalaskelma

1 000 €	30.6.2020	30.6.2019	31.12.2019
<b>Liiketoiminnan rahavirrat</b>			
Kauden voitto/tappio	6 757	27 586	87 196
Oikaisut:			
Rahoitustuotot ja -kulut	10 091	9 949	-88 250
Poistot ja arvonalentumiset	22 612	21 605	45 488
Osuus yhteisyritysten voitosta/tappiosta	-362	-553	-1 385
Muut tuotot ja kulut, joihin ei liity maksutapahtumaa	-20 348	-54 618	1 488
Myyntivoitot ja -tappiot käyttöomaisuushyödykkeistä ja osakkeista	-51	0	-16
Käyttöpääoman muutokset:			
Korottomien saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	38 677	27 664	76 952
Vaihto-omaisuuden lisäys (-) tai vähennys (+)	-10 795	-5 958	-8 985
Ostovelkojen ja muiden velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	6 488	-11 709	-25 404
Maksetut korot ja muut rahoituskulut	-1 906	-1 881	-3 437
Saadut osingot	4 270	0	0
Saadut korot	3 153	3 455	3 497
<b>Liiketoiminnan nettorahavirta</b>	<b>58 586</b>	<b>15 540</b>	<b>87 144</b>
<b>Investointien rahavirrat</b>			
Investoinnit aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin	-144 048	-142 912	-395 144
OL3 EPR-projektin korvaus	0	0	122 000
Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden luovutustulot	127	0	23
Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin	-582	-68	-97
Myönnetyt lainasaamiset	-125 005	-9 205	-9 098
Lainasaamisten takaisinmaksut	0	84 006	84 006
<b>Investointien nettorahavirta</b>	<b>-269 508</b>	<b>-68 179</b>	<b>-198 310</b>

1 000 €	30.6.2020	30.6.2019	31.12.2019
<b>Rahoituksen rahavirrat</b>			
Pitkäaikaisten lainojen nostot	300 005	100 000	943 192
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-147 161	-384 475	-817 151
Vuokrien pääomaosuus	-1 020	0	-2 049
Oman pääoman ehtoisten osakaslainojen maksetut korot	-2 171	-2 548	-5 170
Korollisten saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	-3 950	0	-2 030
Lyhytaikaisten rahoitusvelkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	-14 522	245 343	11 039
<b>Rahoituksen nettorahavirta</b>	<b>131 181</b>	<b>-41 680</b>	<b>127 831</b>
<b>Rahavarojen muutos</b>	<b>-79 741</b>	<b>-94 319</b>	<b>16 665</b>
Rahavarat kauden alussa	237 832	221 166	221 166
<b>Rahavarat kauden lopussa</b>	<b>158 091</b>	<b>126 847</b>	<b>237 832</b>

# Osavuositarkastuksen liitetiedot

## Laadintaperiaatteet

Osavuositarkastus on laadittu IAS 34 Osavuositarkastukset -standardin mukaisesti. Laatimisessa on noudatettu samoja laadintaperiaatteita kuin vuoden 2019 tilinpäätöksessä ja lisäksi vuonna 2020 käyttöönotettuja uusia IAS/IFRS -standardeja. Koronaviruspandemialla ei ole ollut olennaista vaikutusta laadintaperiaatteisiin eikä raportoitaviin lukuihin.

## 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 vuositilinpäätöksessä 2019.

## Tuloslaskelman vertailukelpoisuus

Uuteen ydinjätehuollon tekniseen suunnitelmaan ja aikatauluun perustuva kokonaiskustannusarvio päivitettiin 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 vuonna 2019 ydinjätehuoltovastuuseen liittyvän varauksen määrää ja vähensi rahoituskulujen sekä materiaalit ja palvelut -kulujen määrää. Päivityksen kokonaisvaikutus tulokseen oli positiivinen, koska ydinjätehuoltorahaston arvo kirjattiin materiaalit ja palvelut -erää oikaisemalla yhtä suureksi kuin varaus ydinjätehuoltorahaston ollessa yllirahoitettu IFRS:n näkökulmasta. Näiden päivitysten ja muutosten positiivinen tulosvaikutus oli pääosin kertaluonteinen. Katso liitetieto Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja varaus.

## Oikiluoto 3 EPR

TVO:n johto on arvioinut, että TVO on oikeutettu kokonaissovintosopimuksen mukaiseen korvaukseen 318 miljoonaa euroa laitostoimittajalta OL3 EPR-laitosyksikön säännöllisen sähkötuotannon alkaessa maaliskuussa 2021. Katsauskauden aikana TVO on kokonaissovintosopimuksen mukaisesti kirjannut katsauskauden loppuun mennessä kertyneen lisäkorvauksen osalta saamisen laitostoimittajalta. Lisäkorvaus vähentää taseen aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenoa.

# Segmenttiraportointi

## TVO-konsernin 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, poistot ja arvonalentumiset, rahoitustuotot ja -kulut, tilikauden tuloksen sekä 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.-30.6.2020	1.1.-30.6.2019	1.1.-31.12.2019
Ydinvoima	139 154	113 162	238 197
Hiilivoima	5 813	11 426	16 011
<b>Yhteensä</b>	<b>144 967</b>	<b>124 588</b>	<b>254 208</b>

### Kauden voitto/tappio segmenteittäin

1 000 €	1.1.-30.6.2020	1.1.-30.6.2019	1.1.-31.12.2019
Ydinvoima	3 691	-15 626	5 278
Hiilivoima	0	0	0
Voitto/tappio ennen tilinpäätössiirtoja (FAS)	3 691	-15 626	5 278
Ydinjätehuoltovastuun vaikutus	2 239	41 880	79 258
Rahoitusinstrumenttien vaikutus	101	455	647
Muut IFRS-oikaisut	364	324	628
Osuus yhteisyritysten tuloksesta	362	553	1 385
<b>Yhteensä (IFRS)</b>	<b>6 757</b>	<b>27 586</b>	<b>87 196</b>

### Varat segmenteittäin

1 000 €	30.6.2020	30.6.2019	31.12.2019
Ydinvoima	6 845 782	6 520 803	6 711 401
Hiilivoima	7 069	3 309	12 505
<b>Yhteensä (FAS)</b>	<b>6 852 851</b>	<b>6 524 112</b>	<b>6 723 906</b>
Ydinjätehuoltovastuun vaikutus	1 175 025	1 085 284	1 174 234
Rahoitusinstrumenttien vaikutus	12 510	12 137	12 904
Rahoitusleasingien vaikutus	50 571	52 293	51 440
Muut IFRS-oikaisut	-29 151	-25 017	-26 966
Osuus yhteisyritysten tuloksesta	6 725	5 531	6 363
<b>Yhteensä (IFRS)</b>	<b>8 068 531</b>	<b>7 654 340</b>	<b>7 941 881</b>

### Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden muutokset

1 000 €	30.6.2020	30.6.2019	31.12.2019
<b>Kirjanpitoarvo kauden alussa</b>	<b>5 663 306</b>	<b>5 353 922</b>	<b>5 353 922</b>
Lisäykset	31 834	176 196	364 212
Vähennykset	-2 640	-2 654	-53 768
Poistot ja arvonalentumiset	-22 413	-21 405	-45 094
Vähennysten kertyneet poistot	0	0	44 034
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>5 670 087</b>	<b>5 506 059</b>	<b>5 663 306</b>

### Aineettomien hyödykkeiden muutokset

1 000 €	30.6.2020	30.6.2019	31.12.2019
<b>Kirjanpitoarvo kauden alussa</b>	<b>5 961</b>	<b>11 333</b>	<b>11 333</b>
Lisäykset	2 282	1 505	5 239
Vähennykset	-3 741	-10 216	-10 216
Poistot ja arvonalentumiset	-199	-200	-395
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>4 303</b>	<b>2 422</b>	<b>5 961</b>



## RAHOITUSRISKIEN HALLINTA

Rahoitusriskien hallinnan tavoitteet ja periaatteet ovat yhdenmukaisia vuoden 2019 konsernin tilinpäätöksessä esitettyjen tietojen kanssa.

Koronaviruspandemia on vaikuttanut merkittävästi rahoitusmarkkinoiden toimintaan ja lisännyt volatiliteettia. TVO:lla on merkittävät likviditeettipuskurit eikä koronaviruspandemian aiheuttaman markkinoiden voimakkaakaan volatiliteetin arvioida vaikuttavan lyhyellä tähtämellä TVO:n rahoitusasemaan tai raportoitaviin lukuihin.

### Johdannaissopimukset

#### Johdannaissopimusten nimellisarvot

1 000 €	30.6.2020	30.6.2019	31.12.2019
Koronvaihtosopimukset	1 874 117	2 196 071	1 996 071
Valuuttatermiinit ja valuutanvaihtosopimukset <sup>1)</sup>	79 606	110 949	109 217
Valuutan- ja koronvaihtosopimukset	457 691	554 720	589 613
<b>Yhteensä</b>	<b>2 411 414</b>	<b>2 861 741</b>	<b>2 694 902</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 <sup>1)</sup>	30.6.2020			30.6.2019			31.12.2019		
	Positiivinen	Negatiivinen	Yhteensä	Positiivinen	Negatiivinen	Yhteensä	Positiivinen	Negatiivinen	Yhteensä
1 000 €									
Koronvaihtosopimukset									
Sovelletaan rahavirran suojauslaskentaa	16	-29 587	-29 571		-25 385	-25 385		-20 598	-20 598
Sovelletaan käyvän arvon suojauslaskentaa	12 159		12 159	17 246		17 246	12 322		12 322
Ei sovelleta suojauslaskentaa		-6 535	-6 535		-7 977	-7 977		-5 825	-5 825
Valuuttatermiinit ja valuutanvaihtosopimukset									
Sovelletaan rahavirran suojauslaskentaa	14 079	-126	13 953	13 340	-115	13 225	15 050	-240	14 810
Ei sovelleta suojauslaskentaa	1 206	-24	1 182	1 119	-86	1 033	2 657	-149	2 508
Valuutan- ja koronvaihtosopimukset									
Ei sovelleta suojauslaskentaa	12 281	-6 656	5 625	8 760	-26 912	-18 152	15 084	-21 373	-6 289
<b>Yhteensä</b>	<b>39 740</b>	<b>-42 927</b>	<b>-3 187</b>	<b>40 464</b>	<b>-60 474</b>	<b>-20 010</b>	<b>45 113</b>	<b>-48 185</b>	<b>-3 073</b>

<sup>1)</sup> Sisältää koron- ja valuutanvaihtosopimukset liittyen Private Placement -järjestelyihin.

## TVO-konsernin velkarakenne ja velkojen erääntyminen

30.6.2020

1 000 €	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-	Yhteensä
Lainat rahoituslaitoksilta	104 206	49 498	219 699	650 608	26 104	26 104	26 104	26 104	11 818		1 140 245
Joukkovelkakirjalainat		153 781	250 561	500 000	644 900	500 000	650 000	75 000		88 000	2 862 242
Lainat muilta	79 114		56 117								135 231
Vuokrasopimusvelat	1 002	1 973	1 951	1 950	1 791	43 546					52 213
Yritystodistukset	157 933										157 933
<b>Yhteensä</b>	<b>342 255</b>	<b>205 252</b>	<b>528 328</b>	<b>1 152 558</b>	<b>672 795</b>	<b>569 650</b>	<b>676 104</b>	<b>101 104</b>	<b>11 818</b>	<b>88 000</b>	<b>4 347 863</b>

## TVO-konsernin luottositoumuksien erääntyminen

30.6.2020

1 000 €	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-	Yhteensä
Syndikoitu valmiusluotto			300 000	1 000 000							1 300 000
Kahdenvälinen valmiusluotto											
Kahdenvälinen pankkilaina											
<b>Yhteensä</b>			<b>300 000</b>	<b>1 000 000</b>							<b>1 300 000</b>

75 miljoonaa euroa on nostettu 300 miljoonan euron syndikoidusta valmiusluotosta.

Lainojen ja johdannaisten keskikorko tilinpäätöshetkellä 30.6.2020 oli 1,61 % (31.12.2019: 1,63 %).

TVO -konsernilla oli 30.6.2020 nostamattomia luottositoumuksia 1 225 milj. euroa (2019: 1 300 milj.euroa). Lisäksi konsernilla oli oman pääoman ehtoisia osakslainasitoumuksia yhteensä 250 milj. euroa (2019: 250 milj.euroa) sekä kassavaroja 158 milj. euroa (2019: 238 milj.euroa).

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

## Käyvän arvon hierarkia käypään arvoon arvostetuista rahoitusvaroista ja -veloista

1 000 €	30.6.2020		
	Taso 1	Taso 2	Taso 3
<b>Käypään arvoon arvostetut varat</b>			
Johdannaissopimukset, ei suojauslaskenta		13 487	
Johdannaissopimukset rahavirran suojauslaskennassa		14 095	
Johdannaissopimukset käyvän arvon suojauslaskennassa		12 159	
Rahasto-osuudet			
Sijoitukset osakkeisiin <sup>1)</sup>			1 934
<b>Yhteensä</b>		<b>39 740</b>	<b>1 934</b>
<b>Käypään arvoon arvostetut velat</b>			
Käypään arvoon tulosvaikuttaisesti kirjattavat johdannaissopimukset		13 215	
Johdannaissopimukset rahavirran suojauslaskennassa		29 713	
Johdannaissopimukset käyvän arvon suojauslaskennassa			
<b>Yhteensä</b>		<b>42 927</b>	

<sup>1)</sup> Yhtiöllä on 30.6.2020 noteeraamattomia osakkeita 1 934 (2019: 1 934) tuhatta euroa. Noteerattomille osakesijoituksille ei ole suoraa markkinahintaa saatavilla, joten niiden käypä arvo määritellään menetelmin, jotka perustuvat johdon harkintaan.

## Käyvän arvon hierarkia käypään arvoon arvostetuista rahoitusvaroista ja -veloista

1 000 €	31.12.2019		
	Taso 1	Taso 2	Taso 3
<b>Käypään arvoon arvostetut varat</b>			
Johdannaissopimukset, ei suojauslaskenta		17 741	
Johdannaissopimukset rahavirran suojauslaskennassa		15 050	
Johdannaissopimukset käyvän arvon suojauslaskennassa		12 322	
Rahasto-osuudet			
Sijoitukset osakkeisiin <sup>1)</sup>			1 934
<b>Yhteensä</b>		<b>45 113</b>	<b>1 934</b>
<b>Käypään arvoon arvostetut velat</b>			
Käypään arvoon tulosvaikuttaisesti kirjattavat johdannaissopimukset		27 348	
Johdannaissopimukset rahavirran suojauslaskennassa		20 838	
Johdannaissopimukset käyvän arvon suojauslaskennassa			
<b>Yhteensä</b>		<b>48 185</b>	

## Käyvän arvon määrittäminen

Johdannaissopimukset on alun perin merkitty taseeseen käypiin arvoihin ja myöhemmin arvostettu käypiin arvoihin jokaisena tilinpäätöshetkenä. Käyvät arvot on määritelty käyttämällä useita eri menetelmiä sekä arvonmäärittästekniikoita ja lisäksi taustaoletukset perustuvat kyseisten tilinpäätöspäivien markkinanoteerauksiin (Taso 2). Koronvaihtosopimusten käyvät arvot ovat ennustettujen ja tulevien kassavirtojen nykyarvoja. Valuuttatermiinisopimukset on arvostettu käyttämällä tilinpäätöspäivän markkinanoteerauksia. Korke-optsiosopimusten käyvät arvot on laskettu käyttämällä tilinpäätöspäivän markkinanoteerauksia ja Black and Scholes-optsioarvostusmallia. Koronvaihto- ja valuuttatermiinisopimusten käypien arvojen muutokset on raportoitu joko omassa pääomassa tai tuloslaskelmassa riippuen siitä, täyttävätkö ne suojauslaskennan ehdot. Korke-optsiosopimukseen ei sovelleta suojauslaskentaa, joten niiden käyvän arvon muutokset on kirjattu tuloslaskelmaan.

## Rahoitusvarojen ja -velkojen kirjanpitoarvot arvostusryhmittäin

			30.6.2020
1 000 €	Jaksotettuun hankintameno- arvostettavat rahoitusvelat	Kirjanpitoarvo	Käypä arvo
<b>Pitkäaikaiset velat</b>			
Muut rahoitusvelat <sup>1)</sup>	3 807 416	3 807 416	3 841 810

			31.12.2019
1 000 €	Jaksotettuun hankintameno- arvostettavat rahoitusvelat	Kirjanpitoarvo	Käypä arvo
<b>Pitkäaikaiset velat</b>			
Muut rahoitusvelat <sup>1)</sup>	3 899 238	3 899 238	4 046 541

<sup>1)</sup> Sisältää Joukkovelkakirjalainoja ja kiinteäkorkoisia EUR -velkoja.

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

## Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja varaus

### Taseeseen sisältyvät ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja velat

1 000 €	30.6.2020	30.6.2019	31.12.2019
TVO:n Valtion ydinjätehuoltorahasto-osuuden tasearvo (pitkäaikaiset varat)	1 039 378	989 255	1 040 826
Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvä varaus (pitkäaikaiset velat)	1 039 378	989 255	1 040 826

### Suomen ydinenergialain mukainen TVO:n ydinjätehuollon vastuumäärä ja osuus Valtion ydinjätehuoltorahastossa

1 000 €	30.6.2020	30.6.2019	31.12.2019
Ydinjätehuollon vastuumäärä ydinenergialain mukaan	1 471 400	1 505 800	1 471 400
Rahastotavoite	1 471 400	1 505 800	1 471 400
TVO:n osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	1 471 400	1 505 800	1 513 500
Vastuumäärän ja rahasto-osuuden erotus	0	0	-42 100

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 päivitettiin 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. Päivityksen kokonaisvaikutus tulokseen vuonna 2019 oli positiivinen, koska ydinjätehuoltorahaston arvo kirjataan materiaalit ja palvelut -erää oikaisemalla yhtä suureksi kuin varaus ydinjätehuoltorahaston ollessa ylirahoitettu IFRS:n näkökulmasta.

TVO suorittaa maksuja Valtion ydinjätehuoltorahastoon, josta ydinenergialain 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 ydinjätehuoltovastuu vuoden 2019 lopussa oli vuoden 2018 vastuuta alhaisempi perustuen kolmen vuoden välein päivitettävän ydinjätehuollon kokonaiskustannusarvion pienentymiseen. Näin ollen, vuoden 2019 osalta ydinjätehuoltorahastosta palautettiin varoja TVO:lle rahaston sääntöjen mukaisesti maaliskuussa 2020. Ydinjätehuoltorahastosta arvioidaan palautuvan varoja TVO:lle myös vuoden 2020 osalta.

TVO:n osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta 30.6.2020 on 1 471,4 milj. euroa. Taseessa esitetyn osuuden arvo on 1 039,4 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 ylirahoitettuna 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 ydinenergialain mukaisesti. Takaukset on esitetty liitetiedossa Vastuut ja muut sitoumukset.

## Vastuut ja muut sitoumukset

### Pantatut velkakirjat ja takaukset

1 000 €	30.6.2020	30.6.2019	31.12.2019
Valtion ydinjätehuoltorahastolle pantatut velkakirjat	716 447	591 441	591 441
Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät osakkaiden antamat takaukset	95 880	77 980	77 980

### Investointisitoumukset

Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintaa koskevat sopimukseen perustuvat sitoumukset:

1 000 €	30.6.2020	30.6.2019	31.12.2019
OL1 ja OL2	95 700	73 900	80 600
OL3	425 100	369 700	411 800
<b>Yhteensä</b>	<b>520 800</b>	<b>443 600</b>	<b>492 400</b>

### Vireillä olevat oikeudenkäynnit ja riita-asiat

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