



2023  
HALLITUKSEN  
TOIMINTAKERTOMUS  
JA TILINPÄÄTÖS

tvo

# Sisältö

## 3 Vuoden 2023 keskeiset tapahtumat

### 3 Toimintaympäristö

### 4 TVO yhtiönä

### 4 Liiketoiminnan tulos

### 4 Rahoitus ja maksuvalmius

### 5 Osakepääoma

### 5 Hallinnointiperiaatteet

### 5 Hallintoelimet

### 5 Sääntely-ympäristö

### 5 Riskienhallinta, merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät

Riskienhallinta .....	5
Riskienhallintaprosessi .....	6
Merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät.....	6
OL3:een liittyvät riskit.....	6
Suuret laitosmuutokset ja niiden toteutus.....	6
Organisaation kyvykkyys.....	7
Rahoitus- ja likviditeettiriski .....	7
Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen kustannusnousu .....	7
Sosiaaliseen vastuuseen, henkilöstöasioihin, ihmisoikeuksien kunnioittamiseen sekä korruption ja lahjonnan torjuntaan liittyvät riskit.....	7

## 7 Vireillä olevat oikeudenkäynnit ja riita-asiat

### 7 Sähköntuotanto

OL1:n ja OL2:n merkittävät laitostapahtumat..... 8

### 9 Vuosihuollot

### 9 Olkiluoto 3

Olkiluoto 3:n merkittävät tapahtumat .....

### 10 Ydinpolttoaine

### 10 Ydinjätehuolto

Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitus .....

### 10 Tutkimus- ja kehitystoiminta

### 11 Investoinnit käyttöomaisuuteen ja osakkeisiin

### 11 Vastuullisuus

Vastuullisuuden tavoitteet ja tulokset .....	11
Ydinalan ammattilaisuus .....	12
Eettisen liiketoiminnan tulokset .....	12
Turvallisuus .....	12
Ympäristö.....	13
Henkilöstö ja henkilöstön koulutus.....	13
EU-taksonomian mukainen raportointi.....	14

## 29 Tytäryhtiöt ja yhteisyritykset

## 29 Olennaiset tapahtumat tilikauden päättymisen jälkeen

## 29 Arvio tulevasta kehityksestä

## 29 Ehdotukset yhtiökokoukselle

## 30 Tilinpäätös 2023

Konsernin keskeisiä tietoja ja tunnuslukuja.....	30
Emoyhtiön keskeisiä tietoja ja tunnuslukuja .....	31
Konsernin tilinpäätös .....	32
Emoyhtiön tilinpäätös.....	71
Ehdotukset yhtiökokoukselle .....	85
Toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen allekirjoitukset .....	85
Tilintarkastuskertomus .....	86
Taloudelliset tiedotteet vuonna 2024.....	92

## TVO:n vuosikertomus 2023

TVO:n vuosikertomukseen sisältyy vuosi- ja vastuullisuusraportti, selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä sekä hallituksen toimintakertomus ja tilinpäätös. Raportit julkaistaan erillisinä tiedostoina TVO:n verkkosivuilla: [www.tvo.fi/talousjulkaisut](http://www.tvo.fi/talousjulkaisut).

# Teollisuuden Voima Oyj:n hallituksen toimintakertomus

## Vuoden 2023 keskeiset tapahtumat

Ilmastonmuutoksen torjunnassa vähähiilisen energian, kuten uusiutuvan energian ja ydinvoiman rooli, on ratkaiseva. Ydinvoiman osuus Suomen sähköntuotannosta vuonna 2023 oli noin 41 prosenttia. Teollisuuden Voima Oyj:n (TVO) Olkiluodon ydinvoimalaitoksella tuotettiin vuonna 2023 noin 31 prosenttia sekä Suomessa kulutetusta että tuotetusta sähköstä, mikä tukee merkittävästi Suomen sähköomavaraisuutta ja auttaa hiilineutraalustavoitteiden saavuttamisessa. Yhtiön yli 50-vuotisen historian aikana Olkiluodossa on tuotettu yhteensä yli 580 terawattituntia (miljardia kilowattituntia) ilmastoystävällistä sähköä.

TVO:n sähköntuotanto vuonna 2023 oli yhteensä 24,67 terawattituntia (TWh). Olkiluoto 1 -laitosyksikkö (OL1) tuotti sähköä 7,4 (6,9) TWh ja sen käyttökerroin oli 95,4 (89,1) prosenttia. Olkiluoto 2 -laitosyksikkö (OL2) tuotti sähköä 6,9 (7,5) TWh ja sen käyttökerroin oli 88,3 (96,8) prosenttia. OL1- ja OL2-laitosyksiköiden yhteinen käyttökerroin oli 91,9 (93,0) prosenttia. Olkiluoto 3 -laitosyksikkö (OL3) tuotti vuoden 2023 aikana 10,4 (1,9) TWh sähköä ja sen käyttökerroin oli 75,2 (16,9) prosenttia. Konsernin liikevaihto oli 876 (358) miljoonaa euroa.

OL2:lla vaihdettiin elokuussa 2023 vikaantunut roottori, jonka vaihtoseisokki kesti 17 vuorokautta.

OL3:n sähköntuotanto jatkui keskeytyksettä huhtikuussa 2023 tapahtuneen laitosyksikön vastaanoton

ja toukokuussa 2023 alkaneen kaupallisen käytön jälkeen marraskuun puoliväliin asti. Marraskuun lopulla tuotanto keskeytyi kahdesti. Suunnitellut tuotannon keskeytykset aiheutuivat turbiinipikasuluista, joista toinen aiheutui suojausjärjestelmän mittalaitteviasta ja toinen lähivikakokeen yhteydessä tapahtuneesta turbiinipikasulusta.

Kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj on asettanut OL3:n tuotannolle toistaiseksi pysyvän enimmäistuotantorajoituksen 1 570 MW. Lisäksi Olkiluodon kaikkien kolmen laitosisyksikön tuotantotehoa on säädetty alaspäin tilanteissa, joissa sähkön tuotanto on ollut suurta Pohjoismaissa.

TVO käynnisti ympäristövaikutusten arviointinnettelyn (YVA) valmistelut koskien OL1:n ja OL2:n mahdollista käyttöiän pidentämistä ja mahdollista tehonkorotusta. Tällä hetkellä laitosyksiköiden käyttölupa ulottuu vuoteen 2038.

Posivan käyttöluvhakemuksen käsittely Säteilyturvakeskuksella (STUK) on edennyt, ja Posiva vastasi pyydettyihin lisäselvityksiin. STUK ilmoitti syyskuussa 2023, että turvallisuusarvio ja lausunto käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen käyttöluvhakemuksesta ei valmistu vuonna 2023. Työt kapselointilaitoksen järjestelmien asennuksissa ja käyttöönnotossa jatkuivat suunnitellusti. Ensimmäisessä varsinaisessa loppusijoitustunnelissa tutkimukset tunnelin soveltuvuuden varmentamiseksi ja loppusijoitusreikien sijaintien määrittämiseksi

ydinpolttoaineen loppusijoittamiseen saatiin valmiiksi. Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen on määrä alkaa Olkiluodossa 2020-luvun puolivälissä.

Konsernin henkilöstön määrä oli vuoden lopussa 1 045 (1 007) henkilöä. Posivan ja sen tytäryhtiön Posiva Solutions Oy:n henkilöstömäärä oli 89 (90). Vuoden 2023 aikana TVO-konserniin rekrytoitiin 69 (95) uutta henkilöä.

## Toimintaympäristö

Kesällä 2023 aloittanut Suomen hallitus tähtää pääministeri Petteri Orpon johdolla Suomen ydinvoimakapasiteetin kasvattamiseen. Orpon hallitus lupaa hyväksyvänsä kaikki kriteerit täyttävät ydinvoimalaitosten periaatelupahakemukset. Lisäksi se aikoo uudistaa ydinenergialain siten, että hankkeet sujuvoituvat ja Suomen kilpailukyky investointikohteenä paranee. Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) käynnistämä ydinenergialain kokonaisuudistamiseen tähtäävä työ jatkui vuoden 2023 aikana.

EU:n sähkömarkkinasääntelyn uudistus on trilogineuvotteluvaiheessa. Jäsenmaiden keskinäisessä kompromississa valtioiden annetaan käyttää hinnanosopimuksia (CfD) uusiin ydinvoimainvestointeihin ja myös ydinreaktorien eliniän pidentämiseen sekä tehon nostoon. Euroopan parlamentti sen sijaan ei sallisi käyttöiän pidennyksien tukemista CfD-sopimuksilla. Lopullinen ratkaisu asiaan saataneen alkuvuodesta 2024.

Euroopan parlamentti on saanut kantansa valmiiksi Euroopan vihreään siirtymään tarvittavan tuotantokapasiteetin nostamiseen tähtäävästä nettonolla-asetuksesta (NZIA). Parlamentin kannassa fissio- ja fuusioteknologia sisällytettiin tukea saavien teknologiaratkaisuiden listalle. Trilogineuvottelut voivat alkaa, kun jäsenmaat ovat saaneet oman kantansa valmiiksi.

Euroopan komissio on päättänyt luoda teollisuusallianssin SMR-teknologian (pieni modulaarinen ydinreaktori) ympärille. Teollisuusallianssit tuovat yhteen julkisia ja yksityisiä toimijoita, valtioita, tutkijoita sekä kansalaisyhteiskunnan. Niiden tarkoituksena on auttaa EU:ta saavuttamaan tärkeimpiä tavoitteitaan, esimerkiksi ilmastonmuutoksen torjuntaan liittyen.

Euroopan komissio julkaisee tiedonannon vuoden 2040 päästövähennystavoitteesta vuoden 2024 ensimmäisellä neljänneksellä. Varsinainen lainsäädäntö tavoitteesta ja toimista sen saavuttamiseksi annetaan seuraavan komission toimikauden aikana.

Energiateollisuus ry:n vuosittain toteutettavassa suomalaisten energia-asennetutkimuksessa ydinvoiman kokonaiskannatus marraskuussa 2023 oli 82 prosenttia, sillä 54 prosenttia suomalaisista haluaisi lisätä ydinvoimaa ja 28 prosenttia pitää nykyistä määrää sopivana.

Yhdistyneiden kansakuntien (YK) COP28-ilmasto-konferenssi järjestettiin Arabiemiraattien Dubaissa vuoden 2023 lopussa. Konferenssin päätöslausel-

massa peräänkuulutetaan fossiilisista polttoaineista luopumista ja niiden korvaamista päästöttömillä tai vähäpäästöisillä energialähteillä. Päätöslauselma tähtää maailmanlaajuiseen ilmastoneutraaliuteen vuoteen 2050 mennessä, ja luettelee teknologioita, kuten ydinvoiman, joiden tuotantoa pitää kiihdyttää. Tämä on ensimmäinen kerta, kun ydinvoima mainitaan muodollisesti yhtenä ratkaisuna ilmastokriisiin COP-päätöslauselmassa.

22 maata, Suomi mukaan lukien, julistivat COP-konferenssin puitteissa kolminkertaistavansa ydinenergian tuotannon vuoteen 2050 mennessä ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi. Net Zero Nuclear Industry Pledge -julistuksessa todetaan, että Kansainvälisellä atomienergiajärjestöllä (IAEA) on merkittävä rooli siinä, että jäsenmaat sisällyttävät ydinvoiman kansallisiin energiasuunnitelmiin, ja että on tärkeää sopia uuden ydinvoiman rahoituksesta.

## TVO yhtiönä

TVO on julkinen suomalaisten teollisuus- ja energia-yhtiöiden omistama listaamaton osakeyhtiö, jonka toimialana yhtiöjärjestyksen mukaan on voimaintosten ja voimansiirtolaitteiden rakentaminen ja hankkiminen sekä sähkön tuottaminen, välittäminen ja siirtäminen ensi sijassa yhtiön osakkaille yhtiöjärjestyksessä määrättävin ehdoin.

TVO toimii omakustannusperiaatteella (Mankala-periaate). Kustannukset veloitetaan osakkailta sähkön hinnassa, jolloin tilikauden tulos on lähtökohtaisesti nolla, ellei erityisistä olosuhteista muuta johdu. Osakkaat maksavat yhtiöjärjestyksen mukaisesti 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 (katso: **Omakustannusperiaate** konsernitilinpäätöksen liitetiedoissa).

TVO:n omistaa viisi osakasta, joista osa on TVO:n tavoin Mankala-periaatteella toimivia yhtiöitä. TVO:n tuottamaa sähköä menee suomalaiselle teollisuudelle ja energiayhtiöille, joita omisti vuonna 2023 yhteensä 131 suomalaista kuntaa. TVO tuottaa noin kolmasosan Suomessa käytetystä sähköstä.

TVO:n toiminnan lähtökohtana on vahva turvallisuus-kulttuuri ja tuotannon turvallisuuden varmistaminen. TVO:n toimintajärjestelmä kattaa Olkiluodon ydinvoimalaitoksen tuotantotoiminnan, tuotantokyvyn ylläpidon ja kehittämisen, tuotantokapasiteetin lisärakentamisen sekä niiden ohjaukseen ja resursointiin tarvittavat toiminnot. Järjestelmä täyttää kansainvälisten laadunhallinta-, ympäristö- sekä työterveys- ja työturvallisuusstandardien vaatimukset ja sen on sertifioinut DNV Business Assurance Finland Oy Ab.

Toimintajärjestelmän yleinen osa toimii myös STUKin hyväksymänä luvanhaltijan laadunhallintajärjestelmänä. Toimintajärjestelmän toteutusta, toimivuutta ja tehokkuutta seurataan säännöllisesti sisäisillä auditoinneilla ja johdon katselmuksissa.

TVO:n hallinto- ja ohjausjärjestelmä on kuvattu erillisessä selvityksessä. TVO:n vastuullisen liiketoiminnan periaatteet on kuvattu TVO-konsernin toimintaohjeessa (katso: **Vastuullisuus**).

TVO:n strategian tavoitteena on vahva turvallisuusbrändi, tuotanto-omaisuuden tehokas ja luotettava käyttö, kilpailukykyinen ja ennustettava sähkön hinta sekä omistaja-arvon maksimointi vastuullisesti. Stra-

tegia tähtää siihen, että laitossyyskiköiden pitkäaikainen käyttö on varmistettu ja että käytettävyyden on tavoitteiden mukaista sekä TVO:n sähkön keskimääräinen tuotantokustannus on kilpailukykyinen. Turvallisuus-kulttuuri pidetään korkealla tasolla ja turvallisuutta ylläpidetään ja kehitetään suunnitelmallisesti kaikissa ydinvoiman elinkaaren vaiheissa.

## Liiketoiminnan tulos

Konsernin liikevaihto vuonna 2023 oli 876 (358) miljoonaa euroa. Edellistä vuotta korkeampaan liikevaihtoon vaikuttaa OL3:n sähköntuotanto.

Sähkön toimitusmäärä osakkaille oli 24 634 (16 316) GWh. Edellistä vuotta korkeampaan sähkön toimitusmäärään vaikuttaa OL3:n sähköntuotanto.

Konsernin tulos oli 164 (-48) miljoonaa euroa. Tilikauden tulokseen vaikuttivat erityisesti osakkailta laskutettu toteutuneita kustannuksia korkeampi veloitus TVO:n rahoitusaseman vahvistamiseksi. Lisäksi konsernin IFRS-tulokseen vaikuttaa omanpääoman ehtoisten osakaslainojen korkojen käsittely IAS32-standardin mukaisesti, jonka mukaan korkokulut kirjataan suoraan kertyneisiin voittovaroihin eikä niitä kirjata tulokseen. TVO:n tulos on 0 (2) miljoonaa euroa.

Edellisen tilikauden tulokseen vaikutti uuteen ydinjätehuollon tekniseen suunnitelmaan ja aikatauluun perustuvien kustannusarvioiden päivitykset sekä niihin liittyvän ydinjätehuoltovastuuvakuuksen muutokset (katso: **Ydinjätehuolto**).

## 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 vuoden lopussa 5 539 (5 727) miljoonaa euroa, josta huonomman etuoikeuden omaavia osakaslainoja oli 929 (929) miljoonaa euroa. Uutta pitkäaikaista lainaa nostettiin vuoden 2023 aikana 1 174 (1 050) miljoonaa euroa. Huonomman etuoikeuden omaavia osakaslainoja ei tilikauden aikana nostettu (lainoja ei nostettu). Pitkäaikaisia lainoja lyhennettiin vuoden aikana 1 352 (458) miljoonaa euroa.

TVO:lla on yhteensä 1 000 miljoonan euron suuruinen syndikoitu valmiusluotto, jonka voimassaoloaika pidennettiin katsauskaudella vuoteen 2026 asti. OL3-projektin mahdollisiin rahoitustarpeisiin suunnattu 400 miljoonan euron suuruinen osakslainasitoumus erääntyi vuoden 2023 lopussa, eikä sitoumuksen mukaista lainaa nostettu.

Toukokuussa 2023 TVO laski liikkeeseen 600 miljoonan euron joukkovelkakirjalainan ja ilmoitti toukokuussa 2024 erääntyvän lainan takaisinostotarjouksesta, josta ostettiin takaisin 208 miljoonaa euroa.

TVO perusti kesäkuun 2023 lopulla vihreän rahoituksen viitekehysten (Green Bond Framework), joka pohjautuu TVO:n ympäristöystävälliseen sähkön-tuotantoon yhtiön kolmella ydinvoimalaitossyöksiköllä Olkiluodossa, sekä vastuulliseen ydinjätehuollon järjestämiseen. Danske Bank toimi neuvonantajana vihreän rahoituksen viitekehysten laatimisessa. Vihreän rahoituksen arviointiin erikoistunut palveluntarjoaja ISS ESG antoi viitekehyselle riippumattoman arvion, jonka mukaan viitekehys täyttää vihreiden joukkovelkakirjalainojen periaatteet. Lisäksi viitekehys on ISS ESG:n arvion mukaan EU-taksonomian mukainen.

Elokuussa 2023 TVO teki yhteensä 2 300 miljoonan Ruotsin kruunun määräiset Private Placement -lainat. Samassa yhteydessä TVO osti takaisin yhteensä 900 miljoonan Ruotsin kruunun edestä helmikuussa 2024 erääntyviä SEK-määräisiä lainoja.

TVO laski joulukuussa 2023 liikkeeseen 280 miljoonan euron arvosta suunnattuja vihreitä velkakirjalainoja (US Private Placement). Järjestely käsitti kolme kertalyhenteistä lainaerää: 10 vuotta (105 miljoonaa euroa), 12 vuotta (85 miljoonaa euroa) ja 15 vuotta (90 miljoonaa euroa).

TVO käyttää oikeuttaan lainata varoja takaisin Valtion ydinjätehuoltorahastolta ydinenergiain säädösten puitteissa. Lainan määrä 31.12.2023 oli 728 (651) miljoonaa euroa ja se on edelleen lainattu yhtiön osakkaille. Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta kasvoi 31.3.2023 77 (31.3.2022: pieneni 60) miljoonaa euroa.

S&P Global Ratings (S&P) nosti huhtikuussa 2023 pitkäaikaisen luottoluokituksen tasolta BB+ tasolle BBB- ja vahvisti tulevaisuuden näkymät vakaaksi (Stable Outlook). Moody's Investors Service (Moody's) antoi toukokuussa 2023 pitkän aikavälin Baa3-luottoluokituksen ja arvioi TVO:n näkymät vakaaksi (Stable Outlook). TVO:lla on lisäksi Fitch Ratings (Fitch) pitkäaikainen luottoluokitus BBB- ja tulevaisuuden näkymät ovat vakaat (Stable Outlook). Lisäksi Japan Credit Rating Agency (JCR) vahvisti maaliskuussa 2023 TVO:n pitkäaikaisen luottoluokituksen entiselle tasolle A+ ja muutti tulevaisuuden näkymät negatiivisesta vakaaksi (Stable Outlook).

OL3-projektin rahoituskulut aktivoitiin taseeseen 30. huhtikuuta 2023 asti.

## Osakepääoma

TVO:n osakepääoma 31.12.2023 oli 600 (600) miljoonaa euroa.

Yhtiössä on 1 360 000 000 (1 360 000 000) osaketta, joista 680 000 000 osaketta kuuluu A-sarjaan ja 680 000 000 osaketta B-sarjaan. A-sarjan osakkeet oikeuttavat OL1:n ja OL2:n tuottamaan sähkөөn ja B-sarjan osakkeet OL3:n tuottamaan sähkөөn.

## Hallinnointiperiaatteet

Omakustannusperiaatteella toimivana listaamattomana julkisena osakeyhtiönä TVO noudattaa pörssi-yhtiöiden hallinnointikoodia soveltuvin osin. TVO:lla ei ole velvollisuutta noudattaa hallinnointikoodia, eikä siten myöskään sen Comply or Explain -periaatetta (noudata tai selitä -periaate). Arvopaperimarkkinain (746/2012) 7 luvun 7 §:n mukaan julkisen kaupankäynnin kohteena olevan arvopaperin liikkeelaskijan on esitettävä toimintakertomuksessa tai erillisessä kertomuksessa selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä. TVO on antanut erillisen selvityksen hallinto- ja ohjausjärjestelmästä, joka on julkaistu yhtiön verkkosivuilla ([www.tvofinancialstatements.com](http://www.tvofinancialstatements.com)) samanaikaisesti tämän toimintakertomuksen kanssa.

## Hallintoelimet

Yhtiön hallintoelimet ja niiden toiminta vuonna 2023 on kuvattu Selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä 2023 -asiakirjassa, joka on luettavissa yhtiön verkkosivuilla osoitteessa [www.tvofinancialstatements.com](http://www.tvofinancialstatements.com).

## Sääntely-ympäristö

Ydinenergiainsäädännön peruseriaatteena on,

että ydinenergian käytön tulee olla yhteiskunnan kokonaisedun mukaista. Ydinenergian käyttöä, käytön valvontaa ja ydinturvallisuutta koskevat keskeiset säännökset sisältyvät ydinenergiainlakiin ja ydinenergia-asetukseen sekä niiden nojalla annettuihin alemman asteisiin säädöksiin, kuten STUKin määräyksiin ja Ydinturvallisuusohjeisiin (YVL-ohjeisiin). Tämän lisäksi ydinenergian käyttöön sovellettavia säännöksiä on muun muassa säteilylaissa.

TEMin käynnistämä ydinenergiain kokonaisuudistamiseen tähtäävä työ jatkui vuoden 2023 aikana. Tavoitteena on, että ydinenergian tuotanto on jatkosakin yhteiskunnan kokonaisedun mukaista, turvallista ja taloudellisesti kannattavaa. Lakiluonnoksen on tarkoitus tulla lausunnolle keväällä 2025, hallituksen esitys eduskunnalle vuoden 2026 alkupuolella ja uusi ydinenergiainlaki voimaan vuonna 2028. TVO on osallistunut eri työryhmien valmistelutyöhön.

Vuoden 2023 aikana päivitetty YVL-ohje B.8 saatettiin voimaan OL3-laitosyksiköllä. Viimeinen päivitetty ohje (YVL E.6) tullaan vielä saattamaan voimaan OL1-, OL2- ja OL3-laitosyksiköille.

STUKin vuonna 2021 aloittama ydinturvallisuussäädösten uudistuksen valmistelu on jatkunut vuonna 2023. Tavoitteena on luoda pohja ja suuntaviivat säädösten uudistamiselle, mukaan lukien uudet YVL-ohjeet. TVO on osallistunut STUKin työryhmien valmistelutyöhön.

Ydinlaitoksen haltijan vastuuseen ydinvahingosta sovelletaan ydinvastuulakia, jonka mukaan ydinlaitoksen haltijan vastuu muualla kuin Suomessa syntyvistä ydinvahingoista on 1 200 miljoonaa euroa energiatuotannossa käytettävien ydinlaitosten osalta. Suomessa syntyvistä ydinvahingoista ydinlaitoksen haltijan vastuu on rajoittamaton. Muiden kuin

energiatuotannossa käytettävien ydinlaitosten sekä ydinainesten kuljetusten kohdalla vastuumäärät ovat 80–250 miljoonaa euroa.

Ydinenergian käyttö on luvanvaraista. Periaatepäättöstä, rakentamislupaa, käyttöilupaa ja lupaa ydinlaitoksen käytöstä poistamiselle haetaan valtioneuvostolta. Ydinenergian käytön turvallisuuden valvonta kuuluu STUKille, joka huolehtii myös turva- ja valmiusjärjestelyjen valvonnasta ja ydinmateriaalivalvonnasta.

## Riskienhallinta, merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät

### RISKIENHALLINTA

Riskienhallinnan tavoitteena on tukea TVO:n strategian ja liiketoiminnan tavoitteiden toteutumista sekä varmistaa TVO:n toimintaedellytysten säilyminen. Riskienhallintaa toteutetaan kokonaisvaltaisesti hallituksen asettamien strategisten tavoitteiden, konsernitason politiikkojen ja hyvän hallintotavan mukaisesti.

Riskienhallintaa valvoo yhtiön hallitus, joka myös vahvistaa TVO-konsernin riskienhallintapolitiikan. Kunkin konserniyhtiön hallitus valvoo konserniyhtiön riskienhallintaa ja vahvistaa sen noudattavan TVO-konsernin riskienhallintapolitiikkaa oman yhtiönsä osalta. Toimitusjohtaja, apunaan johtoryhmä, vastaa TVO:n tavoitteiden ja strategian mukaisesta riskienhallinnasta. Johtoryhmän alaisuudessa toimii riskienhallintaryhmä, jonka tehtävänä on edesauttaa riskien tarkoituksenmukaista käsittelyä yhtiössä ja osaltaan edesauttaa riskienhallintatoimenpiteiden toteuttamista.

Organisaatioyksiköt vastaavat omaan toimintaansa kohdistuvien riskien tunnistamisesta, analysoinnista ja käsittelystä sekä toimenpiteiden seurannasta. Riskejä tunnistetaan osana TVO:n strategista ja

operatiivista toiminnan suunnittelua ja seurantaa sekä projektinhallintaa.

### RISKIENHALLINTAPROSESSI

TVO:lla on konsernitasoinen riskienhallintaprosessi, jolla varmistetaan, että toiminnan riskit tunnistetaan järjestelmällisesti, ja jokainen riski saa merkittävyytensä mukaisen käsittelyn. Prosessin mukaisen käsittelyn tavoitteena on hallinnoida riskiä riskinkantokyvyn määrittelemälle tasolle. Riskiä voidaan käsitellä pienentämällä, välttämällä, jakamalla, siirtämällä tai hyväksymällä riskin toteutuminen. Tunnistetut riskit kootaan yhtiötason riskirekistereihin, joissa riskit ja niiden merkitys esitetään riskimatriisissa seurauksen ja todennäköisyyden suhteen. Yhtiön merkittävimmät riskit raportoidaan johtoryhmälle, tarkastus- ja rahoitusvaliokunnalle ja hallitukselle johtamisen vuosikellon mukaisesti. Muut riskit raportoidaan tarvittaville tahoille prosessin mukaisesti.

Riskienhallinnan kokonaisvaltaista kehittämistä arvioidaan vuosittain riskienhallinnan tasoarvioinnin avulla, jonka pohjalta määritetään tavoitteet riskienhallinnan kehittämiseksi. Riskienhallinnan tasoarviointi toteutetaan riskienhallinnan kypsyystasoihin perustuvan mallin mukaisesti.

Vuonna 2023 vahvistettiin entisestään riskienhallinnan roolia johtamis- ja toiminnasuunnitteluprosessissa. Riskienhallinta on osa konsernin strategiaa ja sitä kehitetään tukemaan konsernin tavoitteiden saavuttamista hyväksytyllä riskitasolla. Vuonna 2023 vahvistettiin riskienhallinnan roolia operatiivisessa toiminnassa uusien koulutusten ja jatkuvan viestinnän kautta. Viestinnällisesti tärkeimmät teemat olivat jatkuvuudenhallinta ja riskinkantokyky. Lisäksi jatkettiin työtä riskienhallinnan merkityksen vahvistamiseksi operatiivisissa prosesseissa.

### MERKITTÄVIMMÄT RISKIT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Turvallisuuteen ja sähköntuotantoon liittyviä riskejä pienennetään pitämällä laitossyöksöt hyvässä kunnossa. Turvallinen ja vakaa tuotanto varmistetaan laitossyöksöiden tehokkaalla eliniänhallinnalla ja vuosihuoltojen laadukkaalla suunnittelulla ja toteutuksella.

Sähköntuotannossa käytettävä polttoaine, uraani, hankitaan maailmanlaajuisilta markkinoilta. Ydinpoltoaineeseen liittyviä riskejä on pienennetty hajauttamalla hankintoja useammalle toimittajalle ja tekemällä pitkäaikaisia sopimuksia.

OL3-projektin riskienhallinnassa oli keskeistä laitostoimittajan toiminnan valvonta ja ohjaus avaimet käteen -sopimuksen ja sovintosopimuksen asettamien ehtojen mukaisesti sekä TVO:n oman valmiuden tehostaminen. OL3:n säännöllisen sähköntuotannon aloittamisen jälkeen huhtikuussa 2023 riskienhallinnan painopiste siirtyi käyttöönoton viimeistelystä ja käytön aloittamisesta takuuajan hallintaan.

Vahinko- ja omaisuusriskeihin on varauduttu vakuutuksin. Tavoitteena on hallita vakuutuksia siten, että vakuutusten kattavuus ja vakuutusturva sekä vakuutusten kustannukset ovat tarkoituksenmukaisella tasolla. TVO on jäsenenä eurooppalaisissa keskinäisissä ydinvakuutusyhtiöissä. Ydinvarustuun varalta yhtiöllä on voimassa lainmukainen ydinvarustuvakuutus.

OL1:n ja OL2:n sähköntuotannossa ei ole näköpiirissä merkittäviä riskejä tai epävarmuustekijöitä. OL3:n sähköntuotannon riskeistä ja epävarmuustekijöistä kerrotaan tarkemmin alla kohdassa OL3:een liittyvät riskit.

Rahoitusriskien hallintaa ja polttoaineen hintariskiä on käsitelty konsernitalinpäätöksen liitetiedossa 27: **Rahoitusriskien hallinta.**

### OL3:EN LIITTYVÄT RISKIT

#### Takuuajan hallinta

Koekäyttöohjelman päättymisen jälkeen huhtikuussa 2023 alkanut säännöllinen sähköntuotanto ja toukuuussa 2023 alkanut kaupallinen käyttö siirsivät vastuun OL3:sta TVO:lle. Laitostoimittajalla säilyy laitostoimitussopimuksen mukaiset vastuut takuuajoilta ja niiden keskeneräisten töiden osalta, jotka on sovittu tehtäväksi myöhemmin laitostoimittajan kustannuksella.

Vuoden 2023 aikana on toteutettu lukuisia OL3:n takuu-aikaan liittyviä riskienhallintatoimenpiteitä, joilla tehostetaan takuuajan menettelyiden sujuvuutta sekä varmistetaan laitostoimitussopimuksen mukaisten takuuajan edellytysten toteutumista. TVO seuraa tarkasti maaliskuussa 2018 solmitun ja kesäkuussa 2021 täydennetyt sovintosopimuksen mukaisten ehtojen täyttymistä sekä OL3:n takuuajan etenemistä, jotta ne toteutetaan laitostoimittajan aikataulun mukaisesti taloudelliset ja tekniset resurssit varmistaen.

#### OL3:n tulontuottamiskyky

Vaikka OL3:n sähköntuotannossa on ollut vain vähän häiriöitä koekäyttöohjelman päättymisen jälkeen, OL3:n käytettävyyteen ensimmäisellä käyttöjaksolla liittyy epävarmuuksia mahdollisten odottamattomien tapahtumien kautta. Näitä epävarmuuksia hallitaan laitossyöksön suunnitelmallisella ylläpidolla ja valvonnalla. Mikäli OL3 ei saavuta suunniteltua käyttökerrointa, käyttökustannusrakennetta tai Suomen kantaverkko rajoittaa tehotasoa tai järjestelmäsuojasta TVO:lle aiheutuvien kustannusten takia ei ole kannattavaa ajaa laitossyöksiköä täydellä

tehotasolla, riskinä on tuotantokustannuksen nousu verrattuna tavoitteeseen. Riskiä on tarkasteltu OL3:n tulontuottamiskykyyn vaikuttavien eri skenaarioiden avulla. Lisäksi riskiä on tarkasteltu Fingrid Oyj:n järjestelmäsuojan riittävyyden ja siitä TVO:lle aiheutuvien kustannusten kannalta.

TVO toteuttaa lukuisia riskienhallinnan toimenpiteitä varmistaakseen OL3:n tulontuottamiskykyä. Esimerkkinä voidaan mainita huolellinen valmistautuminen ensimmäiseen vuosihuoltoon, käytettävyyteen vaikuttavien varaosien varmistaminen sekä Flamanvillen ja Taishanin sisarlaitosten kokemusten hyödyntäminen OL3:n vuosihuoltoon valmistautumisessa.

### SUURET LAITOSMUUTOKSET JA NIIDEN TOTEUTUS

Tuotantokustannusten nousu ja kannattavuuden heikentyminen voivat olla seurauksia epäonnistuneesta laitosmuutoksen toteutuksesta. Merkittävässä suurissa laitosmuutosprojekteissa on tärkeää selvittää ja vastuuttaa ydinturvallisuuteen liittyvät vaatimukset ja niiden täyttäminen projektiosapuolten välillä etukäteen yllättävien projektinaikaisten kustannusten välttämiseksi.

Riskitarkastelussa projektien kustannusnousun nähdään johtuvan joko puutteellisesta valmistelusta ja vaatimusmäärittelystä, merkittävistä ennakoimattomista teknisistä ongelmista, haasteista lisensointiprosessin läpiviennissä tai puutteista projektijohtamisesta ja hallinnassa.

Riskienhallintatoimenpiteinä TVO on vuonna 2023 jatkanut aikataulun ja kustannusten kannalta tärkeimpien projektien priorisointia ja toimenpiteitä varmistuakseen niiden resursseista. Lisäksi TVO jatkaa projektitoimittajien valmiuksien ja intressien varmistamista maailmanpoliittisen tilanteen epävarmuudet huomioiden.

## ORGANISAATION KYVYKKYYS

Organisaation osaaminen ja kyvykkyys toimia luvanhaltijana voivat heikentyä johtamisen toimimattomuudesta, epäonnistuneesta reagoinnista toimintaympäristön muutoksiin tai työyhteisön huonosta ilmapiiristä. Tämä voi johtaa välittömien kustannusten lisäksi muiden riskien toteutumisen todennäköisyyden nousuun.

Luvanhaltijan kyvykkyyden ylläpitämiseksi TVO varautui OL3:n käyttövaiheeseen ja tuleviin eläköitymisiin palkkaamalla 64 uutta henkilöä vuonna 2023 sekä ylläpitämällä laaja-alaisia toimittajaverkostoja. TVO:n sairauspoissaoloprosentti oli 2,8 ja lähtö- vaihtuvuusprosentti 3,9. Johtamisen tueksi TVO:n ja Posivan esihenkilöille on järjestetty erillistä turvallisuusjohtamisen koulutusta.

Lisäksi aiemmin toteutettua osaamisen kartoitusta hyödynnetään henkilöstösuunnittelussa. TVO on tehnyt toimenpiteitä työyhteisökulttuurin kehittämiseksi ja turvallisuuskulttuurin vahvistamiseksi. TVO toteuttaa puolentoista vuoden välein henkilöstötutkimuksen ja seuraava tutkimus on tarkoitus toteuttaa syksyllä 2024.

## RAHOITUS- JA LIKVIDITEETTIRISKI

TVO:n liiketoiminnan rahoitusriskit liittyvät likviditeetti-, markkina- ja luottoriskeihin. Rahoituslähteiden hajauttamisella sekä pitkäaikaisilla luottositoumuksilla ja likvideillä varoilla pienennetään rahoitukseen liittyviä riskejä. Rahoitusasemaa on vahvistettu laskemalla liikkeeseen uusi pitkäaikainen joukkovelkakirjalaina sekä ns. Private Placement -lainoja. Markkinariskejä on pienennetty korko- ja valuuttajohdannaisilla. Yhtiön rahoituspolitiikan mukaan valuuttamääräiset lainat suojataan johdannaisilla euromääräisiksi eräpäivään asti.

TVO:n luottoluokituksen ja näkymien muutokset sekä markkinamuutokset korkotasoon ja yrityslainamarginaaleihin vaikuttavat rahoituskustannusten hintaan. Riskinä on rahoituskustannusten nousu nykytasosta. Riskiä on tarkasteltu eri skenaarioista, joiden pohjana ovat muutokset TVO:n lainasalkun keskikorossa sekä marginaalissa. Riskien toteutumisen seurauksia ovat rahoituksen hinnan nousu ja sitä kautta tuotantokustannusten nousu.

TVO:n rahoitustilanne on kehittynyt suunnitelmien mukaisesti yhtiön hyödyntäessä monipuolisesti eri rahoituslähteitä. Kansainvälisten pääomamarkkinoiden lisäksi yhtiö hankkii pitkäaikaista rahoitusta pankeilta ja muilta finanssi-instituutioilta. Pääomamarkkinarahoituksen kannalta luottoluokituksilla on tärkeä rooli.

Rahoituksella varmistetaan TVO:n maksuvalmius kaikissa olosuhteissa. Tätä varten yhtiöllä on merkittävät likviditeettipuskurit erilaisten valmiusluottojen ja likvidien varojen muodossa. TVO:n peruseriaatteena on hakea investointien rahoituksesta noin kolme neljäsosaa rahoitusmarkkinoilta ja noin neljännes omistajilta. TVO:lla pyritään pitkäaikaisiin rahoitusjärjestelyihin, ja rahoitus järjestetään yhtiölle, ei erillisille hankkeille.

TVO:n omistajien, pankkien ja sijoittajien luottamus TVO:n toimintaan on pysynyt vahvana myös vuonna 2023. Sitä kuvastavat muun muassa vuoden aikana toteutetut merkittävät pitkäaikaisen rahoituksen järjestelyt, kuten uuden julkisen joukkovelkakirjalainan liikkeeseen lasku sekä ns. Private Placement -lainojen liikkeeseen laskut.

## KÄYTETYN YDINPOLTTOAINEEN LOPPUSIJOITUKSEN KUSTANNUSNOUSU

Mikäli Posivan toteuttama käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitushanke (EKA-projekti) ei toteudu suunni-

telman mukaisesti, hankekustannukset nousevat tai hankkeen valmistuminen viivästyy, loppusijoituksen kustannusarvio nousee vaikuttaen olemassa olevan käytetyn polttoaineen ydinjätehuoltovastuun määrään.

STUK ilmoitti syyskuussa 2023, että sen turvallisuusarvio ja lausunto käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen käyttölupahakemuksesta siirtyi vuodelle 2024. Tämä viivästyttää valtioneuvoston käyttölupahakemuksen käsittelyä, mikä puolestaan voi viivästyttää käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen aloittamista.

Riskienhallintatoimenpiteenä on vuoden 2023 aikana jatkettu loppusijoitukseen liittyviä teollistamistoimenpiteitä, tehty sopimuksia loppusijoituksessa tarvittavista tuotantokomponenteista sekä suunniteltu tuotantovaiheen organisoitumista.

## SOSIAALISEEN VASTUUSEEN, HENKILÖSTÖASIOIHIN, IHMISOIKEUKSIEN KUNNIOITTAMISEEN SEKÄ KORRUPTION JA LAHJONNAN TORJUNTAAN LIITTYVÄT RISKIT

Sosiaaliseen vastuuseen, henkilöstöasioihin, ihmisoikeuksien kunnioittamiseen sekä korruption ja lahjonnan torjuntaan liittyvät riskit ovat osa vastuullisuusriskien arviointia. Edellä mainittuihin asioihin liittyen vuonna 2023 ei ole todettu merkittäviä toimintaan vaikuttavia riskejä. Mikäli näillä osa-alueilla havaitaan mahdollisia riskejä, ne käsitellään normaalin riskienhallinnan prosessin mukaan.

Jatkuvaa riskienhallintaa näillä osa-alueilla toteutetaan TVO-konsernin toimintaohjeen mukaisesti. Sisäinen tarkastaja valvoo osaltaan toimintaohjeen toteutumista yhtiön toiminnassa. TVO-konsernissa on mahdollisuus tehdä ilmoituksia mahdollisesta toimintaohjeen vastaisesta toiminnasta myös täysin nimettömänä ilmoituskanavapalvelun kautta. Projekteissa ja investoinneissa

näiden osa-alueiden mahdollisia riskejä arvioidaan tarpeen mukaan. Lisäksi näitä asioita arvioidaan toimittaja-arvioinneissa erillisen menettelytavan mukaisesti. TVO:n eettisen liiketoiminnan periaatteet ja tulokset kuvataan tarkemmin luvussa **Vastuullisuus**.

## Vireillä olevat oikeudenkäynnit ja riita-asiat

TVO on osapuolena välimiesmenettelyssä, joka liittyy OL1:n ja OL2:n vuosina 2017 ja 2018 toteutettuun lauhduttimien uusintaan. Välimiesmenettelyn toisena osapuolena on Balcke-Dürr GmbH. TVO pitää vastaapuolen välimiesmenettelyssä esittämiä vaatimuksia perusteettomina ja vaatii niiden hylkäämistä sekä oikeudenkäyntikulujensa korvaamista.

Tilikauden 2023 lopussa TVO:lla ei ollut muita vireillä olevia oikeudenkäyntejä tai riita-asioita.

## Sähköntuotanto

OL1:n, OL2:n ja OL3:n sähköntuotanto vuonna 2023 oli yhteensä 24 671 (16 351) GWh.

Laitosyksiköt toimivat turvallisesti. OL3:n säännöllinen sähköntuotanto alkoi ja TVO vahvasti laitosyksikön vastaanotetuksi takuuajalle huhtikuussa 2023. OL1:n nettotuotanto oli 7 428 (6 932) GWh ja käyttökerroin 95,4 (89,1) prosenttia. OL2:n nettotuotanto oli 6 871 (7 532) GWh ja käyttökerroin 88,3 (96,8) prosenttia. OL1:n ja OL2:n käyttökerroin oli yhteensä 91,9 (93,0) prosenttia.

OL3:n nettotuotanto oli 10 372 (1 887) GWh ja käyttökerroin 75,2 (16,9) prosenttia. OL3:n nimellisteho ja käyttökerroin tarkennetaan kokonaisen käyttövuoden jälkeen.

## OL1:N JA OL2:N MERKITTÄVÄT LAITOSTAPAHTUMAT

Ympäristöluvan valvontaviranomainen antoi elokuussa 2023 kehotuksen ja selvityspyynnön OL1:n ja OL2:n välppien talteenottolaitoksen häiriöön liittyen. Välppien talteenottolaitoksella otetaan talteen jäähdytysvedestä kiintoaines. TVO on toteuttanut laitoksella muutostöitä, jotka valmistuivat kesäkuussa 2023. Välppien talteenottolaitoksen parannustoimenpiteet jatkuvat vielä vuonna 2024, ja tänä aikana välppien keruu toteutetaan tilapäisjärjestelyin.

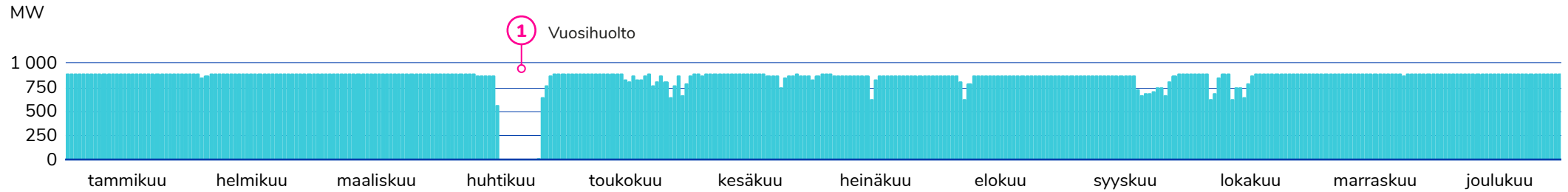
OL2:lla tapahtui vuosihuollon jälkeen laitoksen ylösajon yhteydessä toukokuussa 2023 suunnittelematon reaktoripikasulku, jonka syy oli lauhduttimessa havaittu vuoto. Laitoksen turvallisuustoiminnot toimivat tilanteessa suunnitellusti. Tapahtumalla ei ollut vaikutusta ydinturvallisuuteen.

OL2:n vesijäähdytteisessä generaattorissa havaittiin vuoto elokuussa 2023, jolloin laitosesikön sähköntuotanto keskeyttiin. Tuotantokatkos kesti 17 vuorokautta. Vikaantunut roottori vaihdettiin, ja OL2 tahdistettiin takaisin valtakunnan sähköverkkoon syyskuussa 2023. Tapahtumalla ei ollut vaikutusta ydinturvallisuuteen.

OL1:llä ja OL2:lla ei tapahtunut vuonna 2023 yhtään ydinlaitos- ja säteilytapahtumien kansainvälisen vakavuusasteikon (INES-asteikko) luokan 1 tai tätä korkeampaa laitostapahtumaa.

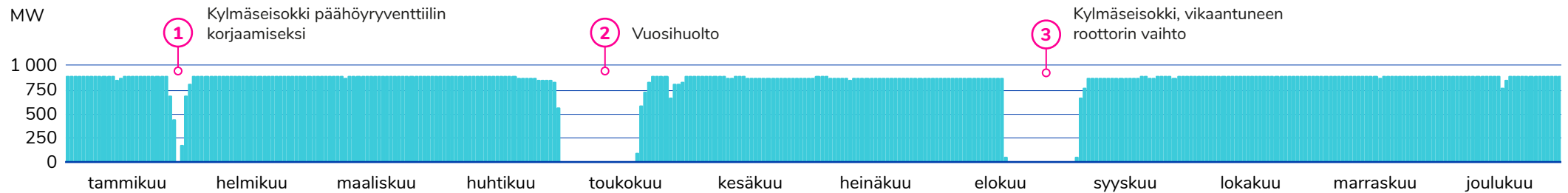
### Tuotanto OL1

Keskimääräinen sähköteho



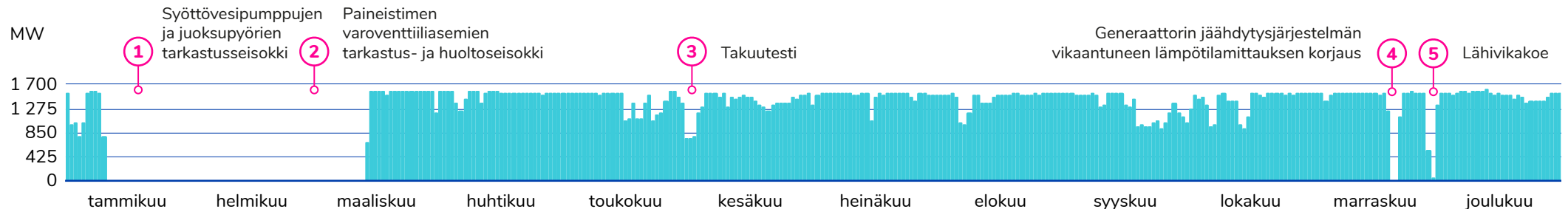
### Tuotanto OL2

Keskimääräinen sähköteho



### Tuotanto OL3

Keskimääräinen sähköteho





## Vuosihuollot

Olkiluodon ydinvoimalaitos pidetään jatkuvasti hyvässä tuotannollisessa ja toiminnallisessa kunnossa laitossyksiköillä vuorottelevilla polttoaineen-vaihto- ja huoltoseisokeilla.

OL1- ja OL2-laitossyksiköiden vuoden 2023 vuosihuollot alkoivat 16. huhtikuuta OL1-laitossyksikön polttoaineenvaihtoseisokilla. Polttoaineenvaihdon lisäksi OL1:llä tehtiin erilaisia vuosittaisia ennakokohuoltotöitä, tarkastuksia, turbiinisalin nosturin modernisointi, korjauksia ja koestuksia. OL1 palasi sähköntuotantoon 26. huhtikuuta 2023.

OL2:lla toteutettiin huoltoseisokki, joka alkoi 1. toukokuuta ja päättyi 19. toukokuuta 2023. Huoltoseisokin suurimpia töitä polttoaineen vaihdon lisäksi olivat muun muassa turbiiniautomaatiouudistus, suojarakennuksen sähköläpivientien uusinta sekä reaktoripinnan mittauksen muutostyö ja poistokaasujen suodatusjärjestelmän hätäpuhaltimien uusinta.

Vuoden 2023 vuosihuollot toteutettiin onnistuneesti noudattaen hallinnollisia suunnitelmia ja ohjeita sekä TTKE-ehtojen (turvallisuustekniset käyttöehdot) mukaisesti. Vuosihuolloissa ei tapahtunut yhtään poissaoloon johtanutta tapaturmaa.

Vuosihuoltojen vaatimiin töihin osallistui TVO:n oman väen lisäksi noin 790 alihankkijoiden työntekijää. Ulkomailta vuosihuoltoihin saapui noin 170 erikoisosaajaa.

### Olkiluoto 3

OL3 tilattiin kiinteähintaisena avaimet käteen -periaatteella konsortiolta (laitostoimittaja), jonka

muodostavat Areva GmbH, Areva NP SAS ja Siemens AG. Konsortioon kuuluvat yhtiöt ovat laitostoimitussopimuksen mukaisesti yhteisvastuussa sopimusvelvoitteista. OL3:n koekäyttö päättyi huhtikuussa 2023, jolloin laitossyksikön säännöllinen sähköntuotanto alkoi.

TVO vahvisti laitossyksikön vastaanotetuksi takuujalalle, kun TVO luovutti huhtikuussa 2023 OL3-laitostoimittajalle vastaanottotodistuksen. Lopullinen laitossyksikön vastaanotto tapahtuu kahden vuoden takuujalan päättymisen jälkeen. Senkin jälkeen laitostoimittajan takuuvastuut jatkuvat tietyiltä osin enintään kahdeksaan (8) vuoteen saakka.

OL3:n kaupallinen käyttö alkoi toukokuussa 2023, mikä tarkoitti muun muassa sitä, että projektikustannusten aktivointi lopetettiin ja poistojen kirjaaminen aloitettiin. OL3:n kaupallisen käytön muuttuva ja kiinteä veloitus osakkailta aloitettiin samoin 1. toukokuuta 2023 alkaen. Osakkaiden oikeus OL3:n tuottamaan sähköön ja velvollisuus vastata sähköntuotannosta aiheutuvista vuosikustannuksista määräytyy TVO:n yhtiöjärjestyksen mukaisesti.

Maaliskuussa 2018 allekirjoitetun ja kesäkuussa 2021 täydennetyin OL3-projektin loppuunsaattamista ja projektin kiistoja koskevan sovintosopimuksen mukaisesti perustetusta ja Areva-yhtiöiden rahoittamasta rahastosta on vuonna 2023 maksettu OL3-projektin loppuunsaattamisesta Areva-yhtiöille aiheutuneita kustannuksia sovintosopimuksen mukaisesti.

Vuonna 2018 sovittu viivekorvauksen loppuosan noin 193 miljoonan euron maksu kuitattiin maksetuksi Areva-yhtiöiden viimeisestä laitostoimitussopimuksen mukaisesta maksupostista toukokuussa 2023. Pitkäaikaisissa saamisissa on vuonna 2021 sovittu

56,7 miljoonan euron lisäviivekorvaus TVO:lle, joka erääntyy maksettavaksi lopullisen OL3:n vastaanoton yhteydessä aikaisintaan huhtikuussa 2025.

Kokonaisinvestointi OL3:een oli yhteensä noin 5,8 miljardia euroa. OL3-investoinnista on siirretty käytön-aikaiseen polttoaineeseen (vaihto-omaisuus) 250,0 miljoonaa euroa, kun OL3 siirtyi kaupalliseen käyttöön.

Kaikki OL3-projektin toteutuneet aktivointikriteerit täyttävät menot mukaan lukien rahoituskulut kirjattiin konsernin taseen aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenuun 30. huhtikuuta 2023 asti. OL3:n kaupallisen käytön aloittamisen yhteydessä kustannusten aktivointi lopetettiin, joten tällä on vaikutusta konsernin tuloslaskelman ja taseen vertailukelpoisuuteen.

Tuloslaskelmassa merkittävimmät muutokset näkyvät erissä liikevaihto, materiaalit ja palvelut, poistot ja arvonalentumiset, liiketoiminnan muut kulut ja rahoitustuotot ja -kulut. Taseessa merkittävimmät muutokset näkyvät erissä aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet, vaihto-omaisuus, myyntisaamiset ja muut saamiset sekä saadut ennakot.

### OL3:N MERKITTÄVÄT TAPAHTUMAT

OL3:lla havaittiin vuosien 2020–2023 aikana useiden signaalien vikaantumisia turvallisuusluokitelluissa lämpötilamittauksissa, jonka vuoksi niille suoritettiin laajempia tarkastuksia. Helmikuussa 2023 tehtiin havainto, että osassa lämpötilamittausten ns. QDC-liittimistä puuttui joko toinen tai molemmat vaadituista tiivisteistä. Tiivistepuutteita löydettiin 29:stä 108:sta tarkastetusta QDC-liittimestä. Koska tapahtumaan liittyi puutteellinen ohjeistus ja vian esiintyminen useassa paikassa, raportointikauden aikana tapahtumat arvioitiin kuuluvan INES-asteikon

luokkaan 1. INES-määritelmän mukaan kyseessä oli poikkeuksellinen turvallisuuteen vaikuttava tapahtuma. Tapahtuman johdosta on laadittu laajennettu turvallisuusmerkityksellisten mittauslaitteiden liittimien tarkastusohjelma, joka suoritetaan loppuun kokonaisuudessaan vuoden 2024 kesäkuuhun mennessä.

OL3:lla aloitettiin eri tehotasoja mittaava takuukoe toukokuussa 2023. Takuukokeessa mittauksia suoritettiin tehotasoilla 100 prosenttia, 90 prosenttia ja 50 prosenttia. Kokeen mittaukset suoritettiin onnistuneesti eri tehotasoilla ja mittaukset saatiin päätökseen kesäkuussa 2023. Mittausten pohjalta laskettujen tulosten analysointi on valmistunut laitoksen nettosähkötehon ja keskimääräisen netto-sähköntuotannon hyötysuhteen osalta. Laitoksella tehtiin syksyn aikana lisäselvityksiä sekä eräitä teknisiä toimenpiteitä ja 100 prosentin tehotason testi tehtiin uudestaan joulukuussa 2023.

OL3:lla poikettiin kesäkuussa 2023 valvomon käyttövuoron ohjeistetusta minimimiehityksestä, kun yövuoroon ei saatu sijaista ajoissa. Ohjeistetusta minimimiehityksestä poikettiin hieman alle kahden tunnin ajan, kunnes sijainen saatiin paikalle. Valvomon minimimiehitys ohjeistetaan Turvallisuusteknisissä käyttöehdoissa (TTKE). TVO käynnisti heti tapahtuman jälkeen toimenpiteitä vastaavanlaisen tapahtuman ehkäisemiseksi. Tapahtumassa esiintulleita toimintatapapuuhteita selvitetään laajemmin erillisessä perussyyanalysissa. Tapahtumalla ei ollut välitöntä vaikutusta ydinturvallisuuteen. Tapahtuman vakavuusaste luokiteltiin INES-asteikon mukaisesti luokkaan 1. Vaikka tapahtuman perusluokka oli 0, TVO päätti korottaa sitä yhdellä turvallisuuskuultuuriin liittyvien tekijöiden vuoksi. TVO toimitti asiaa koskevan käyttötapahtumaraportin STUKille hyväksyttäväksi elokuussa 2023.

OL3:n sähköntuotanto keskeytyi marraskuussa 2023 reilun kahden vuorokauden ajaksi turbiinilaitoksella havaitun vian vuoksi. Laitos toimi vikatilanteessa suunnitellusti. Vian syyksi paljastui generaattorin jäähdytysjärjestelmän vikaantunut lämpötilamittaus.

OL3:n sähköntuotanto keskeytyi marraskuussa 2023 reiluksi vuorokaudeksi lähivikakokeen seurauksena. Kantaverkkoyhtiö Fingridin kanssa yhteistyössä toteutetussa lähivikakokeessa aiheutettiin tahallinen verkkohäiriö, jonka takia laitoksen suojaustoinnot käynnistyivät ja tuotanto keskeytyi automaattisesti. Kokeen tavoitteena oli, että verkkohäiriö ei olisi keskeyttänyt OL3:n sähköntuotantoa.

## Ydinpolttoaine

Ydinpolttoainehankintojen arvo vuonna 2023 oli 70 (61) miljoonaa euroa ja kulutuksen arvo 111 (70) miljoonaa euroa.

Ydinpolttoaine- ja uraanivaraston arvo 31.12.2023 oli 476 (262) miljoonaa euroa. OL3-investoinnista siirrettiin ydinpolttoaine- ja uraanivaraston arvoon noin 250 miljoonaa euroa, kun OL3 siirtyi kaupalliseen käyttöön.

## Ydinjätehuolto

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

Konsernitilinpäätöksen veloissa on esitetty IFRS-säännösten mukaan laskettu ydinjätehuolto-vastuuseen liittyvä varaus 1 289 (1 294) miljoonaa euroa. Varoissa on esitetty TVO:n osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta 1 035 (1 000) miljoonaa

euroa noudattaen IFRIC 5 -tulkintaa. Uuteen ydinjätehuollon tekniseen suunnitelmaan ja aikatauluun perustuva kokonaiskustannusarvio on päivitetty kesäkuussa 2022.

Ydinjätehuollon tulevien kustannusten kattamiseksi yhtiö suorittaa maksuja ydinenergialain mukaisesti Valtion ydinjätehuoltorahastoon. TEM vahvisti joulukuussa 2023 yhtiön ydinjätehuollon vuoden 2023 lopun vastuumääräksi 1 918 (1 840) miljoonaa euroa ja yhtiön vuoden 2024 rahastotavoitteeksi Valtion ydinjätehuoltorahastossa 1 525 (1 458) miljoonaa euroa.

Ydinjätehuoltorahasto vahvisti maaliskuussa 2023 TVO:n vuoden 2022 ydinjätehuoltomaksuksi 39 miljoonaa euroa, jonka TVO maksoi 31. maaliskuuta 2023. Lakisääteisen suojaosuuden täydentämiseksi TVO toimitti Valtion ydinjätehuoltorahastolle noin 44 miljoonan euron käteisvakuuden. Vuoden 2023 ydinjätehuoltomaksu vahvistetaan maaliskuussa 2024.

Valtion Ydinjätehuoltorahaston vuoden 2023 sijoitustoiminta oli voitollista, jolloin osa vuoden 2023 sijoitustuotoista allokoidaan lakisääteisen suojaosuuden kattamiseksi ja sen ylittävä osa tuotoista alentaa TVO:n vuotta 2023 koskevaa ydinjätehuoltomaksua. Näin ollen myös vuonna 2023 rahastolle toimitettu suojaosuuden käteisvakuus palautuu TVO:lle maaliskuussa 2024.

TEM antoi kesäkuussa 2023 ennakkopäätöksen Posiva Oy:n kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen käytön yhteydessä tai seurauksena syntyneen matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoituksesta. Päätöksen mukaan jätteet voidaan sijoittaa TVO:n Olkiluodon matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoituslaitokseen (VLJ-luola). Tämä ei edellytä ydinenergialain 25 §:n mukaista käyttöluvan lupaehtojen muutosta.

STUK antoi syyskuussa 2023 päätöksensä VLJ-luolan määräaikaisesta turvallisuusarviosta. Päätöksessä todettiin, että VLJ-luolan turvallisuuden tila on hyvä sekä käyttö- että pitkäaikaisturvallisuuden osalta. Lisäksi STUK totesi, että TVO:lla on olemassa tarvittavat menettelyt ja resurssit VLJ-luolan käytön jatkamiseen.

Matala- ja keskiaktiivista voimalaitosjätettä on OL1:n ja OL2:n toiminnan aikana kertynyt yhteensä noin 8 600 (8 400) m<sup>3</sup>. Jätteet loppusijoitetaan Olkiluodon matala- ja keskiaktiivisen jätteen luolaan (VLJ-luola).

Käytettyä ydinpolttoainetta on vastaavasti kertynyt vuoden loppuun mennessä 1 695 (1 661) tonnia, josta 34 (32) tonnia vuonna 2023. Käytetty ydinpolttoaine on varastoituna laitoksiköiden polttoainealtaissa sekä Olkiluodon käytetyn polttoaineen välivarastossa.

## KÄYTETYN YDINPOLTTOAINEEN LOPPUSIJOITUS

Posiva Oy vastaa omistajiensa TVO:n Olkiluodon ja Fortum Power and Heat Oy:n (Fortum) Loviisan ydinvoimalaitoksilla syntyvän käytetyn polttoaineen loppusijoituksesta Olkiluodossa.

Posiva on edennyt loppusijoitushankkeessa käytetyn polttoaineen loppusijoittamiseen tarkoitetun kapselointilaitoksen ja maanalaisen loppusijoituslaitoksen rakentamisvaiheeseen. Parhaillaan käynnissä olevassa EKA-projektissa toteutetaan kapselointilaitos kokonaisuudessaan, ensimmäiset loppusijoitustunnelit ja muut tarvittavat loppusijoituslaitoksen tilat, asennetaan loppusijoituksen aloittamiseen tarvittavat järjestelmät, käyttöluvaprosessi sekä valmistellaan tuotantotoiminnassa tarvittavat toimitusketjut.

Posivan käyttöluvahakemuksen käsittely STUKissa eteni, ja Posiva vastasi pyydettyihin lisäselvityksiin. STUK ilmoitti syyskuussa 2023, että turvallisuusarvio

ja lausunto käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen käyttöluvahakemuksesta ei valmistu vielä vuonna 2023. Työt kapselointilaitoksen järjestelmien asennuksissa ja käyttöönnotossa jatkuivat suunnitellusti. Vuonna 2023 otettiin käyttöön henkilöhissi nostinlaiterakennuksen ja maanalaisen tilojen välillä. Ensimmäisessä varsinaisessa loppusijoitustunnelissa tutkimukset tunnelin soveltuvuuden varmentamiseksi ja loppusijoitusreikien sijaintien määrittämiseksi ydinpolttoaineen loppusijoittamiseen on saatu valmiiksi.

Eräiden järjestelmien toimitusviiveiden takia loppuvuodeksi 2023 suunniteltu yhteistoimintakoe (loppusijoituksen harjoittelu polttoaine-elementtien säteilemättömillä kopioilla) siirtyi loppuvuoteen 2024.

Posivan omistajat toimittivat ydinjätehuollon toimintakertomuksen vuodelta 2022 TEMille maaliskuun 2023 lopussa.

## Tutkimus- ja kehitystoiminta

TVO:n tutkimus- ja kehitystoiminnan (T&K) keskeisenä tavoitteena on varmistaa nykyisten liiketoimintojen elinkelpoisuus ja luoda uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Keskeisinä aihealueina ovat muun muassa ydinvoimalaitoksen käyttö ja eliniänhallinta, ydinjätteen ja käytetyn ydinpolttoaineen käsittely ja loppusijoittaminen sekä uusien liiketoimintamahdollisuuksien luominen TVO-konsernille.

Tutkimus- ja kehitystoiminnan kulut olivat 14 (10) miljoonaa euroa, josta valtaosa käytettiin ydinjätehuoltoon liittyvään T&K-toimintaan.

TVO on merkittävä rahoittaja reaktoriturvallisuuden ja ydinjätehuollon julkisissa tutkimusohjelmissa Suomessa. Vuonna 2023 TVO:n maksuosuus

ohjelmia rahoittavalle Valtion ydinjätehuoltorahastolle oli 6 (5) miljoonaa euroa.

## Investoinnit käyttöomaisuuteen ja osakkeisiin

Investoinnit vuonna 2023 olivat 461 (312) miljoonaa euroa.

Emoyhtiön investoinnit olivat 449 (339) miljoonaa euroa. OL3-projektiin kohdistui 370 (276) miljoonaa euroa. OL1:lle, OL2:lle, OL3:n käytön ajalle (vuonna 2023) sekä alueen yleiseen infrastruktuuriin kohdistui 79 (63) miljoonaa euroa.

Hitachi Energy ja TVO allekirjoittivat sopimuksen Euroopan suurimpiin lukeutuvan akkuenergiavaraston toimittamisesta Olkiluotoon avaimet käteen -ratkaisuna kesällä 2021. 90 megawatin tehoinen akkuenergiavarasto tukee osaltaan koko energijärjestelmää mahdollisessa OL3:n tuotantohäiriötilanteessa pienentäen kantaverkkoon kohdistuvaa tehonmuutoksen vaikutusta osana Fingridin järjestelmäsuojaa. Akkuenergiavarasto on käyttöönottovalihevassa ja sen lopullinen vastaanottaminen siirtyi vuoden 2024 puolelle.

Hiilidioksidipäästöoikeuksia on luovutettu energiavirastolle 0,1 (0,1) miljoonan euron arvosta. Vuonna 2023 hiilidioksidipäästöoikeusostoja hankittiin 0,1 (0,1) miljoonan euron arvosta. Hankitut päästöoikeudet kattoivat yhtiön tilikauden hiilidioksidipäästöoikeustarpeen.

## Vastuullisuus

Vastuullisuus on yksi TVO:n arvoista. TVO-konserni tunnisti vuonna 2022 päivitetyn vastuullisuuden olennaisuusanalyysin avulla toimintansa merkittä-

vimmät vaikutukset ympäristöön, ihmisiin ja talouteen, ja niihin lukeutuvat:

1. Turvallinen, ilmastoystävällinen ja vakaa sähköntuotanto
2. Käytetyn polttoaineen vastuullinen loppusijoitus ja osaamisen vienti
3. Läpinäkyvä ja eettinen liiketoiminta
4. Vastuullisuus hankintaketjuissa ja kumppanuuksissa
5. Taloudellisen lisäarvon luonti
6. Henkilöstön osaamisen ylläpito ja kehittäminen
7. Hyvinvoiva ja tasa-arvoinen työyhteisö
8. Biodiversiteetti ja kestävä maankäyttö
9. Päästöjen minimointi ilmaan, veteen ja maahan
10. Kiertotalous, energia- ja materiaalitehokkuus

TVO-konserni ja sen henkilöstö ovat sitoutuneet korkeatasoiseen turvallisuuskulttuuriin (katso: **Turvallisuus**).

Johtoryhmän hyväksymissä konsernitason politiikoissa linjataan keskeisiä vastuullisen toimintatavan mukaisia tavoitteita. Konsernitason politiikat ovat:

- » Ydinturvallisuus- ja laatu politiikka
- » Vastuullisuuspolitiikka
- » Tuotantopolitiikka
- » Yritysturvallisuuspolitiikka.

Vastuullisen liiketoiminnan periaatteet on kuvattu yhtiön hallituksen hyväksymässä ja koko henkilöstöä, yhteistyökumppaneita ja alihankkijoita velvoittavassa TVO-konsernin toimintaohjeessa. Toimintaohje sisältää erilliset osat konsernin henkilöstölle sekä yhteistyökumppaneille ja alihankkijoille. TVO-konsernin toimintaohje noudattaa OECD:n toimintaohjeita monikansallisille yrityksille. TVO ei hyväksy toimintaohjeen vastaista toimintaa. Toimintaohje on julkaistu TVO:n verkkosivuilla osoitteessa [www.tvo.fi/toimintaohje](http://www.tvo.fi/toimintaohje).

TVO-konserni on toiminnallaan sitoutunut edistämään seuraavia YK:n kestävän kehityksen tavoitteita:



TVO raportoi vastuullisesta liiketoiminnasta Global Reporting Initiative (GRI) -standardien mukaisesti. TVO:n vuosi- ja vastuullisuusraportti 2023 on julkaistu yhtiön verkkosivuilla osoitteessa [www.tvo.fi/talousjulkaisut](http://www.tvo.fi/talousjulkaisut). Vastuullisuusraportoinnin tiedoilla on ulkopuolisen tahon tekemä rajoitettu varmennus. Erikseen julkaistavan ympäristöraportin tiedot ovat ulkopuolisen tahon todentamia.

TVO valmistautuu tulevaan CSRD-standardin mukaiseen raportointiin vuodesta 2024 alkaen. Kaksois-olennaisuusanalyysin mukaisesti määritellään TVO:lle olennaiset vastuullisuusaiheet ja tunnistetaan niihin liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet.

## VASTUULLISUUDEN TAVOITTEET JA TULOKSET

Vastuullisuuden tavoitteet perustuvat toiminnan jatkuvaan parantamiseen. Tavoitteiden avulla seurataan merkittävimpien vastuullisuusnäkökohtien toteutumista. TVO-konsernin laajemmat vastuullisuustavoitteet eritellään vastuullisuuden tiekartassa 2030, joka on luettavissa osana TVO:n vuosi- ja vastuullisuusraporttia.

	Tavoite 2023	Toteuma 2023
Maineindeksi	>75	84
Henkilöstötutkimus, pisteet/luokka	A+	A
Ilmoitukset mahdollisista toimintaohjeen vastaisista toimista, kpl	0	3
Sairauspoissaolot, %	Alle 3 %	2,8 %
Työtapaturmataajuus	3,5	3,9
Kollektiivinen säteilyannos, manmSv	648,5	597,7
Ympäristövahingot, kpl	0	0
Suunnittelematon energiaepäkäytettävyyden (OL1 ja OL2), %	<0,4	2,9
Suunnittelemattomat automaattiset pikasulut (OL1 ja OL2), kpl	0	1

**Maineindeksi:** TVO-konsernin sidosryhmätutkimus, vastaajaryhmien keskiarvo 0–100; alle 50=heikko, 50–62=kohtalainen, 62–70=hyvä, yli 70=erinomainen. Tutkimus toteutetaan ja tulos raportoidaan kahden vuoden välein. Seuraava tutkimus tehdään vuonna 2025.

**Henkilöstötutkimus:** Mittaus toteutettiin loppuvuonna 2023. Tutkimus toteutetaan puolentoista vuoden välein. Mittausasteikko on vahvimmasta heikoimpaan AAA-C, josta A on tyydyttävä.

**Työtapaturmataajuus:** miljoonaa työtuntia kohden. Mittari on konsernitason, mukaan lukien Posiva sekä TVO:n ja Posivan alihankkijat.

**Kollektiivinen säteilyannos:** World Association of Nuclear Operators (WANO) -indikaattori. Vertailukohta: muut WANO:n jäsenmaiden ydinvoimalaitokset. Tavoite: paras neljännes.

**Ympäristövahingot:** luokassa huomattava/vakava.

**Suunnittelematon energiaepäkäytettävyyden:** % kokonaistuotannosta.

TVO:lla on Sustainabilitysin toteuttama ESG-riskiarvio. Arviossa TVO:n riskitaso on 20,5, joka on Sustainabilitysin asteikolla keskitason riskikategorian alemmassa osuudessa (20–30, keskitason ESG-riski).

## YDINALAN AMMATILAISSUUS

Johtamisen periaatteiden ja ydinvoimalaitoksella työskentelyn toimintatapojen kehittämistä on tehty määrittelemällä ydinalan ammatillisuus, eli odotukset työskentelylle ydinlaitoksessa, ja tekemällä toimenpiteitä odotusten vahvistamiseksi. Odotukset ydinalan ammatilliselle ovat osa TVO:n toimintajärjestelmää.

Ydinalan ammatillisuutta ja johtamista kehitetään systemaattisesti TVO-konsernissa. Ydinalan ammattilaisryhmän tehtävä on kehittää ydinalan ammatillisuutta ja pohtia, miten inhimilliset tekijät voidaan huomioida arjessa entistä paremmin. Ryhmän pitkän tähtäimen suunnitelmassa huomioidaan kehityskohteet ja niiden eteen tehdään koko organisaation voimin työtä. Esimerkiksi vuonna 2023 organisaatiossa käytiin läpi laajat turvallisuuskulttuurikeskustelut, jotka pohjautuivat World Association of Nuclear Operatorsin (WANO) turvallisuuskulttuuria käsittelevään opetustarinaan. Ydinalan ammatillisuutta kehitetään myös säännöllisten kenttäkierrosten yhteydessä.

Johtamisen osalta kehitystyötä tehdään myös suunnitelmallisesti. Vuosittaiset kehityskohteet tunnistetaan kansainvälisten vertaisarviointien, itsearviointien ja organisaation tarpeiden pohjalta. Vuoden 2023 kehitystyö liittyi poikkiorganisatoristen prosessien johtamiseen sekä kolmen laitossyksikön menettelytapojen yhtenäistämiseen.

## EETTISEN LIIKETOIMINNAN TULOKSET

TVO ei hyväksy minkäänlaista korruptiota, lahjontaa tai kiristystä. Hallituksen hyväksymä TVO-konsernin toimintaohje edellyttää pidättäytymään liiketoimista ja vetäytymään tilanteista, jotka voivat aiheuttaa eturistiriitaa yhtiön ja henkilökohtaisten etujen välillä. Määriteltyjen henkilöiden sidonnaisuuksista

ylläpidetään rekisteriä. Lisäksi TVO:lla on yksityiskohteisemmat ohjeet vieraanvaraisuuden käytännöistä, lähipiiritoimista ja sisäpiiritiedon käsittelystä sekä hallituksen hyväksymät compliance-periaatteet ja toimintatapa. TVO:ta koskevien sitoumusten (hankintasopimukset, tilaukset, laskut) hyväksyntämenettelyt on ohjeistettu.

TVO kunnioittaa ja edellyttää hankinta- ja alihankkijaketjuissa toimivien yritysten kunnioittavan toimintansa vaikutuspiirissä olevien ihmisten ihmisoikeuksia. TVO:n tavoitteena on taata kaikille hyvät ja turvalliset työolosuhteet. Toimintaohjeen mukaisesti TVO ei hyväksy syrjintää tai häirintää iän, sukupuolen, etnisen taustan, uskonnon, elämäntapojen, mielipiteen tai muun henkilökohtaisen ominaisuuden vuoksi. TVO:lla on käytössä tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelma.

Henkilöstön, sopimuskumppanien ja alihankkijoiden toiminta Olkiluodossa tapahtuu TVO:n valvonnan alaisena. TVO hankkii tuotteita ja palveluita vain arvioituilta, hyväksytyiltä toimittajilta. Hankittavien tuotteiden ja palveluiden tulee täyttää kyseiselle toimittajalle asetettavat turvallisuus-, laatu- ja ympäristövaatimukset sekä toimintaohjeen vastuullisen liiketoiminnan periaatteet. TVO:n toimittaja-arviointikäytäntöön kuuluu myös toimittajien aktiivinen seuranta sekä määrävälein tehtävät toimittaja-arvioinnit. Toimittaja-arvioinneilla varmistetaan, että toimittajalla on ympäristöön, henkilöstöön ja laadunhallintaan liittyvät asiat kunnossa. Vuoden 2023 aikana arvoitiin eri menetelmin 140 toimittajaa.

TVO:lla on käytössä ilmoituskanava mahdollisen toimintaohjeen vastaisen toiminnan ja sisäpiiritiedon väärinkäyttöä koskevien epäilyjen ilmoittamiseksi,

myös anonyymisti. Kaikki ilmoitukset mahdollisesta toimintaohjeen vastaisesta toiminnasta käsittelee TVO:n sisäinen tarkastus siten, että ilmoittajan ja mahdollisesta toimintaohjeen vastaisesta toiminnasta tai sisäpiiritiedon väärinkäytön epäillyn oikeudet ja yksityisyyden suoja taataan kaikissa tilanteissa.

Sisäinen tarkastus käsittelee vuoden 2023 aikana kolme ilmoitusta mahdollisesta TVO-konsernin toimintaohjeen vastaisesta toiminnasta. Ilmoitukset on tutkittu ja tarvittavat toimenpiteet on toteutettu. Ilmoitukset sisältyvät sisäisen tarkastuksen raportointiin tarkastus- ja rahoitusvaliokunnalle ja hallitukselle.

## Ilmoitukset mahdollisesta toimintaohjeen vastaisesta toiminnasta

	Ilmoitusten määrä (kpl)	Toimenpiteisiin johtanut (kpl)
<b>Toimintaohjeeseen liittyvät ilmoitukset</b> (korruptio, lahjonta, kiristys)	0	0
<b>Toimintaohjeeseen liittyvät ilmoitukset</b> (eturistiriita)	0	0
<b>Toimintaohjeeseen liittyvät ilmoitukset</b> (epäasiallinen käyttäytyminen)	2	2
<b>Muut</b> (toimintaohjeen ulkopuoliset asiat)	1	1

## TURVALLISUUS

### Laitos- ja ydinturvallisuus

Olkiluodon ydinvoimalaitoksen turvallinen käyttö perustuu osaavaan ja vastuuntuntoiseen henkilöstöön, korkeatasoiseen laitostekniikkaan, jatkuvan parantamisen periaatteeseen sekä riippumattomaan sisäiseen ja ulkoiseen valvontaan. TVO:n

toimintajärjestelmä täyttää ISO 9001 -standardin vaatimukset. Turvallisen toiminnan varmistamiseksi TVO:lla arvioidaan systemaattisesti turvallisuuden ja turvallisuuskulttuurin tasoa ja TVO:n henkilöstö on sitoutunut vahvaan turvallisuuskulttuuriin.

TVO arvioi kokonaisturvallisuuden tilaa säännöllisesti tuotannon, ydinturvallisuuden, turvallisuuden ja eliniän hallinnan sekä johtamisen, organisaation ja henkilöstön näkökulmasta. Kokonaisturvallisuuden taso on hyvä.

Turvallisuuskulttuurin tilaa arvioidaan säännöllisesti IAEA:n menettelyn mukaisesti. TVO:n turvallisuuskulttuurin arvioidaan olevan tasolla, jossa turvallisuuden strateginen merkitys on tunnistettu ja toimintatapa on ennakoiva. TVO:n tavoitteena on mahdollisimman korkea turvallisuuskulttuurin taso. TVO:lla on jatkettu toimenpiteitä turvallisuuskulttuurin ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi.

TVO arvioi ja kehittää laitossyksiköiden toimintaa säännöllisesti kansainvälisesti käytössä olevien turvallisuusindikaattorien avulla. Turvallisuusindikaattorien kollektiivinen säteilyannos, suunnittelematon energiaepäkäytettävyys ja suunnittelemattomien automaattisten pikasulkujen toteuma kuvataan taulukossa Vastuullisuuden tavoitteet ja tulokset (katso: **Vastuullisuus**).

Olkiluodon ydinvoimalaitossyksiköiden OL1:n, OL2:n ja OL3:n toiminta oli turvallista koko vuoden. TVO luokittelee ydinturvallisuuteen vaikuttavat tapahtumat INES-asteikon mukaisesti. Vuonna 2023 Olkiluodon laitoksella oli 10 kappaletta INES-asteikon luokkaan 0 (ei merkitystä ydin- eikä säteilyturvallisuuden kannalta) ja kaksi luokkaan 1 (poikkeuksellinen turvallisuuteen vaikuttava tapah-

tuma) luokiteltua tapahtumaa. TVO selvittää ja tutkii kaikki ydinturvallisuuden mahdollisesti vaikuttaneet tapahtumat ja määrittää niiden syille korjaavat toimenpiteet. TVO julkaisee kaikista merkittävistä ja julkista mielenkiintoa sisältävistä tapahtumista uutisen verkkosivuillaan.

### Työturvallisuus

Työterveys- ja työturvallisuustoimintaa ohjaa sertifioitu ISO 45001 -standardin mukainen työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä (TTT-järjestelmä). TTT-järjestelmä pitää sisällään myös OL3-laitosyksikön rakentamisvaiheen TVO:n vastuualueen osalta.

Vuonna 2023 vahvistettiin TVO-konsernin elintärkeät työturvallisuusperiaatteet, jotka ovat

1. Olet vastuussa turvallisuudesta
2. Tunnista työsi riskit
3. Huolehdi hyvinvoinnista
4. Liiku turvallisesti
5. Käytä henkilökohtaisia suojaimia.

TVO-konsernin tapaturmataajuuden tavoite vuonna 2023 oli 3,5 (tapaturmaa miljoonaa tehtyä työtuntia kohden). Tapaturmataajuuden osalta ei saavutettu tavoitetasoa, sillä Olkiluodon tapaturmataajuus vuonna 2023 oli 3,8. Tapaturmataajuudessa huomioidaan TVO:n henkilöstö, Posivan henkilöstö ja kaikki Olkiluodossa toimivat alihankkijat pois lukien OL3-työmaa toukokuuhun 2023 asti, jonka raportoi siihen asti Areva-Siemens -laitostoimittajakonsortio. Vuosihuolloissa ei sattunut yhtään poissaoloon johtanutta tapaturmaa.

Vuoden 2023 työturvallisuuden tunnusluvut raportoidaan yksityiskohtaisemmin vuosi- ja vastuullisuusraportissa.

### YMPÄRISTÖ

TVO on sitoutunut kestävän kehityksen periaatteisiin ja ympäristövastuu on osa yhtiön johtamisjärjestelmää. TVO:n ja Posivan sertifioidut ympäristöjärjestelmät täyttävät kansainvälisen ISO 14001 -standardin sekä energiatehokkuusjärjestelmän vaatimukset. Niiden tavoitteena on jatkuva parantaminen ja ympäristönsuojelun tason nostaminen.

TVO tunnistaa toimintansa ympäristö- ja energianäkökohdat, ja minimoi niistä aiheutuvat haitalliset vaikutukset sähkön tuotantoketjun kaikissa vaiheissa. Myös ympäristöön liittyvät riskit on tunnistettu ja arvioitu, eikä niissä ole todettu merkittäviä toimintaan vaikuttavia riskejä. Riskienhallinnalla pyritään ennakoimaan mahdolliset poikkeavat tilanteet ja torjumaan niiden ympäristölle aiheuttamat haitalliset seuraukset. TVO seuraa jatkuvasti toimintansa vaikutuksia ympäristön tilaan.

Olkiluodon ydinvoimalaitoksen merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat ilmastoystävällinen sähköntuotanto ja lähialueen meriveden paikallinen lämpeneminen. Jäähdytysveden lämpötila pysyi ympäristöluvan edellyttämässä rajoissa.

Aiempien vuosien tapaan, vuonna 2023 Olkiluodon ydinvoimalaitoksen aiheuttama ympäristökuormitus oli vähäistä. Ympäristöviranomaiselle ilmoitetaan kaikista merkittävistä ympäristöpoikkeamista ja -tapahtumista. Vuonna 2023 näitä olivat:

- » selvitys OL1:n ja OL2:n välippeen talteenottolaitoksen toimintahäiriöistä ja muutostöiden valmistumisesta,
- » keväällä 2023 jätevedenpuhdistamon toiminnassa esiintyneet poikkeustilanteet ja
- » OL3:n suunniteltua isompi hydratsiinin käyttömäärä ja kertaluontoinen päästö mereen joulukuussa 2023.

Välippeen talteenoton ohitusten vesistövaikutuksia on tarkkailtu viranomaisen hyväksymän suunnitelman mukaan, ja tulokset raportoidaan kevään 2024 aikana. Radioaktiiviset ilma- ja vesipäästöt olivat selvästi alle vuotuisten päästörajojen.

Toimintaa kehitettiin ympäristölupien ja ympäristöjärjestelmän vaatimusten mukaisesti. Jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti toiminnalle asetetaan tavoitteita ympäristö- ja energiatehokkuusohjelmassa, jota seurataan säännöllisesti eri alan asiantuntijoista koostuvassa ympäristöryhmässä. TVO on mukana myös energiatehokkuussopimuksessa. Sopimuskaudella 2017–2025 säästötavoite on 150 GWh. Tavoite saavutettiin jo vuonna 2019, joten vuosille 2022–2023 asetettiin 500 MWh:n lisäsäästötavoite.

Vesihuoltohanke Olkiluodon raakaveden varmentamiseksi ja jäteveden siirtoviemärin rakentamiseksi valmistui vuoden 2023 aikana. Olkiluodon yhdyskuntajätevedet johdetaan jatkossa siirtoviemärin kautta Rauman jätevedenpuhdistamolle käsiteltäväksi. Jätevesien käsittely suuremmissa yksiköissä mahdollistaa jätevesien tehokkaamman puhdistamisen ja vähentää niistä aiheutuvaa vesistökuormitusta. Aluelämpöverkoston laajennustyöt jatkuivat.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto antoi lokakuussa 2023 ympäristöluvan hyvin matala-aktiivisen jätteen maaperäloppusijoitustilan rakentamiseksi.

TVO käynnisti ympäristövaikutusten arviointinnettelyn (YVA) valmistelun koskien OL1- ja OL2-laitosyksiköiden mahdollista käyttöään jatkamista ja tehonkorotusta.

Vuoden 2023 ympäristöasiat, ympäristöä kuvaavat tunnusluvut sekä ympäristö- ja energiatehokkuusoh-

jelman tulokset raportoidaan yksityiskohtaisemmin erikseen julkaistavassa ympäristöraportissa. Tiedot ovat ulkopuolisen tahon todentamia.

### HENKILÖSTÖ JA HENKILÖSTÖN KOULUTUS

#### Henkilöstö

TVO-konsernin toimintaohje ja politiikat määrittelevät henkilöstöpolitiikan periaatteet. TVO:n tavoitteena on hyvinvoiva ja tasa-arvoinen työyhteisö, jossa edistetään tasa-arvon toteutumista ja jossa ei hyväksytä minkäänlaista syrjintää.

Konsernin henkilöstön määrä oli vuoden lopussa 1 045 (1 007) henkilöä ja keskimäärin vuoden aikana 1 057 (1 031) henkilöä. TVO:n henkilöstön määrä oli vuoden lopussa 1 043 (1 005) henkilöä ja keskimäärin vuoden aikana 1 055 (1 029) henkilöä. TVO:n vakinaisen henkilöstön määrä oli vuoden lopussa 1 009 (984) henkilöä.

TVO:lle palkattiin 64 (87) uutta henkilöä. TVO:n palveluksesta erosi vuoden aikana 39 (66) vakinaista henkilöä, joista 7 (16) siirtyi eläkkeelle. TVO:n sairauspoissaoloprosentti oli 2,8 (3,8).

Eri henkilöstöryhmiä koskevat energia-alan työehtosopimukset ovat voimassa keskusjärjestöjen välisten sopimusten mukaisina alkuvuoteen 2025 saakka. TVO:n henkilöstöstä (pois lukien johto) 100 prosenttia on työehtosopimusten piirissä.

Konsernissa tehdään noin 18 kuukauden välein henkilöstötutkimus. Eezy Spirit Oy:n toteuttaman henkilöstötutkimuksen tulokset saatiin helmikuussa 2023. Vastausprosentti oli 94, ja kokonaistulosta kuvaava People Power -indeksi oli 69,4 (2021: 68,7). Tulos nousi selvästi edellisestä tutkimuksesta, vaikka pysyi luokitukseltaan yhä kategoriassa A (tyydyttävä).

Seuraava henkilöstötutkimus toteutetaan loppuvuodesta 2024.

Henkilöstön suoriutumista, työkuormaa ja jaksamista seurataan kolme kertaa vuodessa käytävissä navigointikeskusteluissa. Henkilöstön lähtö- ja tulohaastattelut ovat käytössä konsernin laajuisesti. Esihenkilöitä opastetaan uusien henkilöiden yleisessä ja ammatillisessa perehdytyksessä ennen rekrytoitujen henkilöiden työsuhteen alkua. Sekä uusien henkilöiden tulohaastatteluista että poislähteneiden henkilöiden lähtöhaastatteluista laaditaan yhteenvedot ja tuloksia hyödynnetään toiminnan kehittämisessä.

Konsernin johtamis- ja toimintakulttuuria kehitetään Parempi työpaikka -ohjelman avulla. Tavoitteena on toiminnan tehostaminen ja hyvien toimintaedellytysten varmistaminen kehittämällä omaan työhön, lähityöyhteisöön sekä koko konserniin liittyviä asioita. Ohjelman etenemistä seurataan säännöllisesti ja sen vaikuttavuutta mitataan muun muassa säännöllisillä henkilöstötutkimuksilla. Vuonna 2023 ohjelman tavoitteina on ollut tuoda päätöksenteko läpinäkyväksi muun muassa kuvaamalla keskeisiä päätöksentekofoorumeita ja edelleen on myös jatkettu henkilöstön osallistamista strategiaprosessiin. Muina tavoitteina on ollut konsernin eri kehittämishankkeista viestiminen ja yhteisten pelisääntöjen ja kokouskäytäntöjen pohtiminen uudenlaisessa joustavassa työnteon mallissa.

Työterveyshuollon painotuksena on jatkunut ennaltaehkäisevä työterveyshuolto, joka tukee henkilöstön terveydentilaa, työ- ja toimintakykyä sekä niiden ylläpitoa ja kehittämistä.

Vuoden 2023 henkilöstöasiat ja niitä kuvaavat tunnusluvut raportoidaan yksityiskohtaisemmin vuosi- ja vastuullisuusraportissa.

### Henkilöstön koulutus

TVO-konsernissa on käytössä henkilöstön kehittämisen ja koulutuksen suunnittelun työvälineenä vuosikoulutusohjelma. Vuosikoulutusohjelma sisältää konsernin järjestämät koulutukset, jotka suunnitellaan toteutettavaksi seuraavan kalenterivuoden aikana. Vuosikoulutusohjelma laaditaan vastaamaan konsernin johdon määrittämiä toiminnan strategisia painopistealueita ja tavoitteita.

Konsernin henkilöstön perus-, täydennys- ja jatkokoulutus toteutettiin aikaisempien vuosien tapaan vuosikoulutusohjelman mukaisesti. Henkilöstöä koulutettiin yhteensä 10 511 (11 680) päivää, eli keskimäärin 9,9 (11,6) päivää jokaista TVO:laista (ml. TVONS) kohden.

Ydinlaitoksen turvallisuuteen suoraan tai epäsuorasti vaikuttavien tehtävien hoitajilta edellytetään riittävää ydinturvallisuusvaatimusten ja ydinvoimatekniikan ymmärtämistä sekä itsenäisten ja vastuullisten tehtävien hoidon vaatimaa pätevyyttä omalla tehtäväalueellaan.

OL1:n, OL2:n ja OL3:n ohjaajat osallistuivat vuonna 2023 kertauskoulutusohjelmansa mukaisesti keväällä ja syksyllä käytön koulutuspäiville ja simulaattorijatkokursseille.

Esihenkilötaitojen kehittämiseksi vuonna 2021 aloitettua koulutusohjelmaa (Nuclear Professional Leader) jatkettiin. Koulutusohjelman tarkoituksena on entistä laajemmin ja kattavammin valmistaa esihenkilöitä ydinalan tehtäviinsä.

Oppilaitosyhteistyötä syvennettiin entisestään usean toimijan kanssa. Tavoitteena on luoda tiivis yhteistyö yrityksen ja oppilaiden kanssa sekä samalla tarjota opiskelijoille muun muassa monipuolisia loppu- ja harjoittelupaikkoja.

TVO-konserni osallistui kansalliseen ydinturvallisuus- ja jätehuoltokurssin (YJK) toteuttamiseen yhdessä muiden alan keskeisten toimijoiden kanssa. Konserni toteutti myös yhdessä ruotsalaisten sekä Fortumin Loviisan ydinvoimaloiden kanssa Nordic Nuclear Trainee -ohjelman. Ohjelman tavoitteena on saada nuoria kiinnostumaan ydinvoima-alasta työnantajana ja nostaa ydinvoima esille tulevaisuuden mahdollisuutena.

Vuoden 2023 osaamisen hallintaan liittyvät keskeiset asiat ja niitä kuvaavat tunnusluvut raportoidaan yksityiskohtaisemmin vuosi- ja vastuullisuusraportissa.

### EU-TAKSONOMIAN MUKAINEN RAPORTOINTI

EU:n taksonomia-asetus (EU 2020/852) ja siihen perustuvat delegoidut säädökset muodostavat yrityksille ja sijoittajille vankan ja tieteeseen perustuvan luokitusjärjestelmäkehityksen, joka sisältää ympäristökriteerit EU:ssa ympäristön kannalta kestäväksi luokiteltavien taloudellisten toimintojen määrittelylle. Tavoitteena on helpottaa ja yhtenäistää kestävien investointikohteiden tunnistamista ja ohjata investointeja näihin kohteisiin. Asetus esittää kuusi ympäristötavoitetta, joiden osalta toiminta määritetään:

- » ilmastomuutoksen hillintä
- » ilmastomuutokseen sopeutuminen
- » vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu
- » siirtyminen kiertotalouteen
- » ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen
- » biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen.

Jotta yritysten taloudellisia toimintoja pidettäisiin ympäristön kannalta kestävinä, yritysten on varmistettava, että toiminnot edistävät merkittävästi jotain

ympäristötavoitetta ilman, että ne samanaikaisesti aiheuttavat merkittävää haittaa millekään muulle ympäristötavoitteelle (tekniset arviointikriteerit). Luokitusjärjestelmän mukaisuus edellyttää myös, että yritykset harjoittavat toimintaansa toteuttaen vähimmäistason suojatoimia, joiden tarkoituksena on varmistaa tärkeimpien ihmisoikeuksiin liittyvien periaatteiden noudattaminen.

### Ydinenergia EU:n taksonomaluokituksessa

Kaikille kuudelle tavoitteelle on olemassa tekniset arviointikriteerit: ilmastomuutoksen hillintä ja ilmastomuutokseen sopeutuminen on määritetty delegoidussa ilmastosäädöksessä (EU) 2021/2139, ja vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu, siirtyminen kiertotalouteen, ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen sekä biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen on määritetty delegoidussa säädöksessä (EU) 2023/2486. Delegoituun ilmastosäädökseen lisättiin säädöksellä (EU) 2022/1214 tekniset arviointikriteerit tietyille ydinenergian tuottamiseen sekä maakaasulla tuotettavaan energiaan liittyville toiminnoille. Ydinenergia ja ydinenergiaan liittyvät toiminnot ovat vähähiilistä toimintaa, jotka voivat merkittävästi edistää ilmastomuutoksen hillintää.

Ydinenergian tuotanto ei tuotantovaiheessa aiheuta lähes lainkaan kasvihuonekaasupäästöjä<sup>1</sup>. EU:n taksonomaluokituksessa ydinenergiaan liittyviä taloudellisia toimintoja pidetään nk. siirtymätoimintoina. Ydinenergia helpottaa uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoa eikä haittaa vähähiilisten vaihtoehtojen kehittämistä.

<sup>1</sup>) Täydentävä delegoitu ilmastoasetus ja Vastuullisen rahoituksen teknisen asiantuntijaryhmän loppuraportti maaliskuulta 2020

### Raportointivaatimukset

Tilikauden 2023 tietoja sisältävien raporttien osalta raportointivaatimuksia ohjaa muita kuin taloudellisia tietoja koskeva NFRD-raportointidirektiivi (EU 2014/95), ja kestävyysraportointidirektiiviä (CSRD) (EU 2022/2464) sovelletaan 1.1.2024 ja sen jälkeen alkaviin tilikausiin. Yritysten, jotka ovat velvollisia julkaisemaan muitakin kuin taloudellisia tietoja, on ilmoitettava myös tiedot siitä, miten ja missä määrin niiden toiminnot liittyvät ympäristön kannalta kestävässä pidettäviin taloudellisiin toimintoihin. NFRD-direktiivi (vuodesta 2024 alkaen yritysten kestävyysraportointia koskeva CSRD-direktiivi) koskee TVO:ta, jonka pääliiketoiminta liittyy ydinenergian tuotantoon. TVO:n täytyy siksi julkaista tiedot keskeisistä tulosindikaattoreista, jotka liittyvät yhtiön luokitusjärjestelmäkelpoisuuteen ja luokitusjärjestelmän mukaisiin toimintoihin.

TVO:n EU:n taksonomialuokitukseen liittyvä tiedonanto laadittiin EU:n taksonomia-asetuksen (2020/852/EU) mukaan ottaen huomioon 1. tammi-kuuta 2024 annetun konsolidoidun delegoidun ilmastosäädöksen (komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139) tekniset arviointikriteerit ja 1. tammi-kuuta 2024 annetun konsolidoidun delegoidun tiedonantosäädöksen (komission delegoitu asetus (EU) 2021/2178) tiedonantovaatimukset. Delegoitu ympäristösäädös (EU) 2023/2486, joka sisältää tekniset arviointikriteerit muille ympäristötavoitteille, käsiteltiin myös kelpoisuuden arvioimiseksi, mutta minkään tavoitteiden alla määritellyn toiminnon ei todettu olevan olennainen TVO:n toiminnan kannalta.

### Laadintaperiaatteet, raportoinnin laajuus ja laskentamenetelmät

TVO-konserni raportoi luokitusjärjestelmäkelpoisten ja -kelvottomien sekä luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen osuuden seuraavien

### Ydinvoimaan ja fossiilisiin kaasuihin liittyvät toiminnot tiedonantovelvoitteita koskevan säädöksen artiklan 8 (6–8) mukaan<sup>2</sup>

Rivi	Ydinenergiaan liittyvät toiminnot	
1.	Yritys toteuttaa tai rahoittaa sellaisiin innovatiivisiin sähköntuotantolaitoksiin liittyvää tutkimusta, kehittämistä, demonstrointia ja käyttöönottoa, jotka tuottavat energiaa ydinreaktion avulla siten, että polttoainekierrosta aiheutuu mahdollisimman vähän jätettä, tai sillä on tällaiseen toimintaan liittyviä vastuita.	EI
2.	Yritys toteuttaa tai rahoittaa sähkön tai prosessilämmön tuottamiseen tarkoitettujen uusien ydinlaitosten rakentamista ja turvallista käyttöä, myös kaukolämpöä tai teollisia prosesseja, kuten vedyn tuotantoa, varten sekä niiden turvallisuuden parantamista, käyttäen parasta käytettävissä olevaa teknologiaa, tai sillä on tällaiseen toimintaan liittyviä vastuita.	KYLLÄ
3.	Yritys toteuttaa tai rahoittaa olemassa olevien sähköä tai prosessilämpöä tuottavien ydinlaitosten turvallista toimintaa, myös kaukolämpöä tai teollisia prosesseja, kuten vedyn tuotantoa ydinenergiasta, varten sekä niiden turvallisuuden parantamista, tai sillä on tällaiseen toimintaan liittyviä vastuita.	KYLLÄ
Fossiiliseen kaasuun liittyvät toiminnot		
4.	Yritys toteuttaa tai rahoittaa fossiilisia kaasumaisia polttoaineita käyttävien sähköntuotantolaitosten rakentamista tai toimintaa, tai sillä on tällaiseen toimintaan liittyviä vastuita.	EI
5.	Yritys toteuttaa tai rahoittaa fossiilisia kaasumaisia polttoaineita käyttävien yhdistettyjen lämpöä tai jäähdytystä ja sähköä tuottavien laitosten rakentamista, kunnostamista ja käyttöä, tai sillä on tällaiseen toimintaan liittyviä vastuita.	EI
6.	Yritys toteuttaa tai rahoittaa fossiilisia kaasumaisia polttoaineita käyttävien lämpöä tai jäähdytystä tuottavien laitosten rakentamista, kunnostamista ja käyttöä, tai sillä on tällaiseen toimintaan liittyviä vastuita.	EI

#### <sup>2</sup> Konsolidoidun delegoidun tiedonantosäädöksen (2021/2179/EU) artikla 8

keskeisten tulosindikaattorien (KPI) osalta: liikevaihtoon liittyvä tulosindikaattori, pääomamenoihin liittyvä tulosindikaattori ja toimintamenoihin liittyvä tulosindikaattori. Tulosindikaattoritiedot esitetään taulukkomuodossa pakollisten mallien mukaisesti.

EU:n taksonomialuokitukseen liittyvät tulosindikaattorit lasketaan TVO:n rahoitusjärjestelmästä saatavista tiedoista, ja ne perustuvat samoihin tietoihin ja tilinpäätöksen laadintaperiaatteisiin kuin TVO:n konsernitilinpäätös 31. joulukuuta 2023 päättyneeltä tilikaudelta (ks. tarkemmat tiedot **konsernitilinpäätöksen liitetiedoista**).

TVO:n konsernitilinpäätös laaditaan Euroopan unionissa hyväksytyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS) mukaisesti. Tilinpäätös on laadittu IAS:n ja kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS) sekä 31. joulukuuta 2023 voimassa olleiden SIC- ja IFRIC-tulkintojen mukaisesti. Kirjanpitolain ja sen perusteella annettujen määräysten perusteella IFRS viittaa standardeihin ja tulkintoihin, jotka EU on hyväksynyt Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 1606/2002 kuvatun menetelyn mukaisesti. TVO on laskenut tulosindikaattorit vuoden 2023 konsernitilinpäätöksen taloudellisten tietojen pohjalta ja varmistanut, ettei kaksoislas-

kentaa ole tapahtunut. Tulosindikaattoreiden määrittelyt perustuvat konsernin tulkintaan tiedonantoja koskevan delegoidun säädöksen määrittelyistä.

Liikevaihdon tulosindikaattori perustuu TVO:n konsernitilinpäätöksen mukaiseen liikevaihtoon. Luokitusjärjestelmän mukainen liikevaihto koostuu sähkön myynnistä yhtiön osakkaille. Se osuus liikevaihdosta, joka ei ole luokitusjärjestelmän alaista, määritetään TVO:n tytäryrityksen TVO Nuclear Services Oy:n liikevaihdoksi.

Pääomamenojen tulosindikaattori perustuu aineellisten ja aineettomien käyttöomaisuushyödykkeiden sekä omaisuuserien käyttöoikeuksien hankintamenoihin. Tarkempia tietoja pääomamenoista on esitetty tilinpäätöksen liitetiedoissa 13: Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet ja liitetiedoissa 14: Aineettomat käyttöomaisuushyödykkeet.

Toimintamenojen tulosindikaattori perustuu suoriin aktivoimattomiin menoihin, jotka ovat tarpeellisia aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden jatkuvan ja tehokkaan toiminnan varmistamiseksi. Nämä menot sisältävät tutkimukseen ja kehitykseen, korjauksiin ja huoltoon sekä ydinjätehuoltoon liittyviä kustannuksia, samoin kuin muita aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden päivittäiseen kunnossapitoon ja huoltoon liittyviä kustannuksia, jotka ovat tarpeellisia yhtiön toimintojen tai kolmannelle osapuolelle ulkoistettujen toimintojen jatkuvuuden ja tehokkuuden varmistamiseksi. Toimintamenot osoittajassa sisältävät kunnossapitomenot sekä ydinjätehuoltomenot.

### Vihreän rahoituksen viitekehys

TVO julkaisi vihreän rahoituksen viitekehysten kesällä 2023 integroidakseen sen osaksi yhtiön rahoitusjärjestelyjä. Ensimmäinen liikkeeseenlasku vihreän

rahoituksen viitekehysten alla tehtiin joulukuussa 2023, kun TVO laski liikkeeseen 280 miljoonan euron arvosta suunnattuja vihreitä velkakirjalainoja. Liikkeeseenlaskusta saadut varat on kohdistettu 100 prosenttisesti EU-taksonomialuokkaan 4.27 ja käytetty 100 prosenttisesti OL3 EPR -laitosinvestoinnin jälleenerahoittamiseen. Varojen kohdistaminen noudattaa TVO:n vihreän rahoituksen viitekehystä, joka pohjautuu ympäristöystävälliseen sähköntuotantoon TVO:n kolmella ydinvoimalaitosyksiköllä Olkiluodossa, sekä vastuulliseen ydinjätehuollon järjestämiseen.

### Luokitusjärjestelmäkelpoisuus

TVO-konserni tarkasteli Olkiluodon ydinvoimalaitosyksiköihin OL1, OL2 ja OL3 liittyvien liike-toimintojensa luokitusjärjestelmäkelpoisuutta. Seuraavat taloudelliset toiminnot ovat oleellisia ja luokitusjärjestelmäkelpoisia:

- » Sähköntuotanto laitosyksiköillä OL1, OL2 ja OL3.
- » OL3-projektin rakentaminen ja muutostyöt, mukaan lukien investoinnit.
- » Ydinvoimalaitoksen muutosprojektit laitosyksiköillä OL1 ja OL2, mukaan lukien investoinnit.

TVO-konserni tunnisti ne konsernin taloudelliset toiminnot, jotka vastaavat konsolidoidussa delegoidussa ilmastosäädöksessä (komission delegoitu astus (EU) 2021/2139) määritettyjä taloudellisia toimintoja. Arviointi tehtiin vertaamalla toimintaa ja toimintoja delegoidun ilmastosäädöksen liitteissä I ja II esitettyihin taloudellisten toimintojen kuvauksiin, delegoituun ympäristösäädökseen (EU) 2023/2486 sekä asiaan liittyviin NACE-toimialaluokituksiin. Ilmastomuutoksen hillintätavoite koskee TVO-konsernin kaikkia ydinvoimaan liittyviä toimintoja.

TVO-konsernin olennaisimmat luokitusjärjestelmäkelpoiset toiminnot ovat rakennus- ja muutostyöt sekä sähköntuotanto OL3-laitosyksiköllä ja sähköntuotanto ja laitosmuutosprojektit laitosyksiköillä OL1 ja OL2. Toiminnot OL3-laitosyksiköllä ovat luokitusjärjestelmän toiminnon 4.27 mukaisia: Uusien ydinvoimaloiden rakentaminen ja turvallinen käyttö sähkön tai lämmön tuottamiseksi, vedyn tuotanto mukaan luettuna, parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden avulla, kun taas toiminnot OL1- ja OL2-laitosyksiköillä vastaavat luokitusjärjestelmän mukaista toimintoa 4.28: Sähköntuotanto ydinenergian avulla olemassa olevissa laitoksissa. Kaikki toiminnot ovat siirtymätoimintoja taksonomia-asetuksen artiklan 10 (2) mukaisesti<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> [Taksonomia-asetus \(EU\) 2020/852](#)

### Luokitusjärjestelmän mukaisuus

TVO-konserni arvioi miten OL1-, OL2- ja OL3-laitosyksiköiden toiminnot täyttävät sovellettavat tekniset arviointikriteerit sen osalta, edistävätkö ne merkittävästi ilmastomuutoksen hillintätavoitetta ilman, että ne aiheuttavat merkittävää haittaa muille ympäristötavoitteille (DNSH). Ydinvoima- ja maakaasutoimintoja koskevat arviointikriteerit sisältävät huomattavan määrän lainsäädännön noudattamiseen liittyviä kriteerejä sekä toiminnallisella että kansallisella tasolla samoin kuin kriteerejä liittyen tiettyjen ohjeiden ja standardien mukaiseen toimintaan. Toiminnallinen vaatimustenmukaisuus määritettiin tarkastamalla, että kaikki oleellinen dokumentaatio oli saatavilla ja sisälsi tarvittavat tiedot. Jäsenvaltiokohtainen vaatimustenmukaisuus tarkastettiin konsultoimalla työ- ja elinkeinoministeriötä. Arviointimenetelmät ja tulokset merkittävää edistämistä koskevien kriteerien mukaisuuden arvioinnista ovat taulukossa 2, ja DNSH-kriteerien mukaisuuden arvioinnin tulokset ovat taulukossa 3.

Luokitusjärjestelmän mukaisuuden arvioiden sekä tulosindikaattoreiden kohdistuksen perusteella 99,6 prosenttia TVO-konsernin liikevaihdosta liittyy luokitusjärjestelmän piirissä olevaan toimintaan ja 100 prosenttia taksonomia-asetuksen mukaisista pääomamenoista ja toimintamenoista liittyy luokitusjärjestelmän piiriin kuuluviin toimintoihin. OL1:n ja OL2:n toiminta tuottaa 40,3 prosenttia luokitusjärjestelmän piiriin kuuluvasta liikevaihdosta, 15,0 prosenttia luokitusjärjestelmän mukaisista pääomamenoista sekä 70,1 prosenttia luokitusjärjestelmän mukaisista toimintamenoista. OL3:n toiminta tuottaa 59,3 prosenttia liikevaihdosta, 85,0 prosenttia pääomamenoista sekä 29,9 prosenttia luokitusjärjestelmän mukaisista toimintamenoista, mikä kuvastaa OL3:n toiminnan jatkuvaa kehitystä. Kaupallinen sähköntuotanto alkoi OL3:lla ja vaikutti liikevaihdon, pääomamenojen ja toimintamenojen tulosindikaattoreihin. OL3-projektin aikana kaikki OL3-projektin toteutuneet aktivointikriteerit täyttävät menot, mukaan lukien rahoituskulut, kirjattiin konsernin taseen aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenoon. OL3:n kaupallisen käytön aloittamisen yhteydessä kustannusten aktivointi lopetettiin, joten tällä on vaikutusta konsernin tuloslaskelman ja taseen vertailukelpoisuuteen.

### Ilmastomuutoksen hillintään liittyvä tulosindikaattori

Alla olevassa taulukossa esitetään toimintojen osuudet 31. joulukuuta 2023 päättyneeltä tilikaudelta TVO-konsernin liikevaihdosta, toimintamenoista ja pääomamenoista sen mukaan, ovatko ne luokitusjärjestelmän mukaisia vai ei. Yksityiskohtaiset tiedot tulosindikaattoreista on esitetty luvussa **Tulosindikaattorit**. Toimintamenot sisältävät kunnossapitomenot sekä ydinjätehuoltomenot. Kaikki toiminnot liittyvät ilmastomuutoksen hillintään liittyvään

tavoitteeseen, eikä toiminnoissa 4.27 ja 4.28 ole luokitusjärjestelmäkelpoisia toimintoja, jotka eivät olisi luokitusjärjestelmän mukaisia. Kaikki laskelmissa käytetyt pääoma- ja toimintamenot ovat luokitusjärjestelmän mukaisia, liikevaihdon osalta ei-luokitusjärjestelmäkelpoinen osuus on 0,4 prosenttia.

	Yhteensä 1 000 €	Luokitusjärjestelmän mukaiset %	Ei-luokitusjärjestelmäkelpoiset %
Liikevaihto	876 204 €	99,6 %	0,4 %
Toimintamenot	177 234 €	100 %	0,0 %
Pääomamenot	460 614 €	100 %	0,0 %

### Vähimmäistason suojatoimet

Vähimmäistason suojatoimiin liittyen TVO on sitoutunut kunnioittamaan kansainvälisesti tunnustettuja ihmisoikeuksia sekä työelämän periaatteita ja oikeuksia; OECD:n monikansallisille yrityksille laatimien ohjeiden sekä ILO:n työelämää koskevien periaatteiden ja oikeuksien lisäksi erityisesti kansainvälistä ihmisoikeuslakia ja YK:n liike-elämän ja ihmisoikeuksien perusperiaatteita. TVO varmistaa yhtiötason politiikkojen kautta ja kansallista työlainsäädäntöä noudattamalla toteuttavansa vähimmäistason sosiaalisia suojatoimia taksonomia-asetuksen artiklan 18 mukaisesti. TVO:n periaatteet eettiseen liiketoimintaan ja sen tuloksiin on kuvattu tarkemmin kappaleessa **Vastuullisuus**.



Kuvaus siitä, miten merkittävää edistämistä koskevien kriteerien mukaisuus varmistettiin. Arvioinnin kuvaus on yhteinen molemmille toimille, sillä vaatimukset ovat lähes identtiset.

Luokitusjärjestelmän mukainen toimi	Kuvaus	Oleelliset tulosindikaattorit			Arvio luokitusjärjestelmän mukaisuudesta	
		Liikevaihto	Pääomamenot	Toimintamenot		
4.27	Uusien ydinvoimaloiden rakentaminen ja turvallinen käyttö sähkön tai lämmön tuottamiseksi, vedyn tuotanto mukaan luettuna, parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden avulla	Uusien ydinlaitosten rakentaminen ja turvallinen käyttö, silloin kun jäsenvaltioiden toimivaltaiset viranomaiset ovat myöntäneet rakennusluvan vuoteen 2045 mennessä kansallisen lainsäädännön mukaisesti, sähkön tai prosessilämmön tuotantoa varten, mukaan lukien kaukolämpö ja teollisuusprosessit, kuten vedyn tuotanto (uudet ydinlaitokset), sekä niiden turvallisuuden parantaminen.	✓	✓	✓	Vaatimustenmukaisuus valtiotason lainsäädännön kanssa tarkastettiin konsultoimalla työ- ja elinkeinoministeriötä.  Vaatimustenmukaisuus lainsäädännön kanssa toiminnan tasolla määritettiin tarkastamalla, että kaikki oleellinen dokumentaatio oli saatavilla ja sisälsi tarvittavat tiedot. Radioaktiivisen jätteen käsittely ja loppusijoitus: TVO:n käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksesta vastaa Posiva Oy. Tietoja radioaktiivisen jätteen käsittelystä ja loppusijoituksesta on esitetty luvussa Ydinjätehuolto.
4.28	Sähköntuotanto ydinenergian avulla olemassa olevissa laitoksissa	Olemassa olevien ydinlaitosten muuttaminen pidentämällä sähköä tai lämpöä ydinenergian avulla tuottavien ydinlaitosten (ydinvoimaloiden) turvallista käyttöikää jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten luvalla viimeistään vuonna 2040 kansallisen lainsäädännön mukaisesti.	✓	✓	✓	GHG-elinkaaripäästöt laskettiin kaikille laitoksille yhteensä ja lopputulokseksi saatiin GWP-arvo 9,1 g CO <sub>2</sub> e/kWh ilman loppupään infraa (13,8 g CO <sub>2</sub> e/kWh sisältäen loppupään infran), mikä on selvästi alle rajan 100 g CO <sub>2</sub> e/kWh ja varmistaa luokitusjärjestelmän mukaisuuden. Näihin CO <sub>2</sub> e/kWh-lukuihin vaikuttaa OL3:n koekäyttövaiheesta johtuva alhaisempi kWh-määrä, ja niiden arvioidaan laskevan tulevina vuosina.

Ei merkittävää haittaa -periaatteen mukaisuuden arviointi (kriteerit ovat identtiset toiminnoille 4.27 ja 4.28, ja vaatimustenmukaisuutta koskevat kuvaukset esitetään yhdessä).

Ympäristötavoite	Ei merkittävää haittaa -kriteerien arviointi
Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	TVO on suorittanut valikoinnin ja riskiarvioinnin tunnistaakseen fyysiset ilmatoriskit, jotka on määritetty delegoidun ilmastoasetuksen liitteessä A. Ilmatoriskejä hallinnoidaan osana riskinhallintaprosessia, joka on kuvattu luvussa <b>Riskienhallinta, merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät</b> . Arvioinnissa tunnistettiin matala riski meren pinnan noususta. Suomen lainsäädäntö edellyttää, että ydinlaitosten suunnittelussa huomioidaan äärimmäisen korkeat ja matalat meriveden tasot sekä muut meteorologiset muuttujat. Sovellettava lainsäädäntö, eli ydinenergialaki ja STUKin hallinnolliset ohjeet, varmistavat myös direktiivin 2009/71/Euratom artiklan 6(b), artiklan 8b(1) kohdan (a) sekä artiklan 8c(a) mukaisuuden varmistaen ydinturvallisuuden altistuttaessa muun muassa äärimmäisille luonnonilmiöille, joista on tunnistettu meren pinnan nousu.
Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	TVO:n toiminnan ympäristövaikutuksia veden laatuun ja lämpötilaan valvotaan ympäristöluvan mukaisesti; se on osa ympäristöasioiden hallintajärjestelmää (EMAS, ISO 14001) ja varmistaa kriteerin muodostavien, sovellettavien määräysten ja ohjeiden mukaisuuden. TVO valvoo veden käyttöön ja veteen kohdistuviin vaikutuksiin liittyvien toimintojen ympäristövaikutuksia myös muilta osin. TVO:n ympäristövaikutusten hallinta on kuvattu tarkemmin TVO:n vuosi- ja vastuullisuusraportissa.
Siirtyminen kiertotalouteen	TVO:lla on käytössä suunnitelmat radioaktiivisen ja ei-radioaktiivisen jätteen käsittelyyn osana jätteenkäsittelyn ohjeita sekä ympäristöasioiden hallintajärjestelmää (EMAS, ISO 14001). Ympäristövaikutusten arvioinnit (YVA) on tehty kaikille luokitusjärjestelmän mukaisille toiminnoille. TVO:n ympäristövaikutusten hallinta on kuvattu tarkemmin TVO:n vuosi- ja vastuullisuusraportissa. TVO valvoo toimintojen ympäristövaikutuksia myös muilta osin, kuten raaka-aineiden tehokasta käyttöä sekä jätehuoltoa, ja varmistaa komission raportointivaatimusten noudattamisen. TVO osallistuu kansallisiin rahoitusohjelmiin koskien käytöstäpoistotoimintaa sekä käytetyn polttoaineen ja radioaktiivisen jätteen hallintaa.
Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Radioaktiiviset päästöt ilmaan, veteen ja maahan noudattavat käyttöluvan ehtoja, ja TVO valvoo päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään Alara-ohjelman kautta. Posiva Oy rakentaa Olkiluotoon käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitosta, jonka toiminnan on tarkoitus alkaa 2020-luvun puolivälissä. TVO:lla on riittävästi väliarastointikapasiteettia ennen loppusijoituksen alkamista. Eri aineiden käyttöä koskevia vaatimuksia hallinnoidaan sovellettavan kemikaalilainsäädännön noudattamisen kautta, ja niiden vaikutuksia valvotaan.
Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Kaikille laitospaikoille on tehty ympäristövaikutusten arvioinnit, joissa käsitellään vaikutuksia biologiseen monimuotoisuuteen. Kaikkia ympäristövaikutuksia valvotaan ympäristöasioiden hallintajärjestelmän (EMAS, ISO 14001) kautta.

**Tulosindikaattorit**
**TVO:n taksonoman mukainen liikevaihto 2023**

Taloudellinen toiminta	Koodi(t)	Liikevaihto	Osuus liikevaihdosta 2023	Ilmastomuutoksen hillintä	Ilmastomuutokseen sopeutuminen	Vesivarat ja merten luonnonvarat	Kiertotalous	Ympäristöpilaantumisen	Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit	Ilmastomuutoksen hillintä	Ilmastomuutokseen sopeutuminen	Vesivarat ja merten luonnonvarat	Kiertotalous	Ympäristöpilaantumisen	Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit	Vähimmäistason suojaus	Luokitusjärjestelmän mukaisten (A.1) tai luokitusjärjestelmäkelpoisten (A.2.) osuus liikevaihdosta, 2022	Luokka (mahdollistava toiminta)	Luokka (siirtymä toiminta)
		1 000 €	%	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	%	M	T

**A. LUOKITUSJÄRJESTELMÄKELPOISET TOIMINNAT**
**A.1 Ympäristön kannalta kestävät (luokitusjärjestelmän mukaiset) toiminnot**

Uusien ydinvoimaloiden rakentaminen ja turvallinen käyttö sähkön tai lämmön tuottamiseksi, vedyn tuotanto mukaan luettuna, parhaiden käytettävissä olevien teknologioiden avulla	CCM 4.27 CCA 4.27	519 393	59,3 %	K	E	E/S	E/S	E/S	E/S	K	K	K	K	K	K	K	2 %		T
Sähköntuotanto ydinenergian avulla olemassa olevissa laitoksissa	CCM 4.28 CCA 4.28	353 476	40,3 %	K	E	E/S	E/S	E/S	E/S	K	K	K	K	K	K	K	97 %		T
Ympäristön kannalta kestäviä (luokitusjärjestelmän mukaisista) toiminnoista saatu liikevaihto (A.1))		872 868	99,6 %	99,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	K	K	K	K	K	K	K	99 %		
Josta mahdollistavat toiminnot		0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	K	K	K	K	K	K	K	0 %		
Josta siirtymätoiminnot		872 868	99,6 %	99,6 %						K	K	K	K	K	K	K	99 %		T

**A.2 Luokitusjärjestelmäkelpoiset muttei ympäristön kannalta kestävät (muut kuin luokitusjärjestelmän mukaiset) toiminnot**

Luokitusjärjestelmäkelpoisista muttei ympäristön kannalta kestäviä (muista kuin luokitusjärjestelmän mukaisista) toiminnoista saatu liikevaihto (A.2)		0	0,0 %	KEL; E/KEL	KEL; E/KEL	KEL; E/KEL	KEL; E/KEL	KEL; E/KEL	KEL; E/KEL								0 %		
A. Luokitusjärjestelmäkelpoisista toiminnoista saatu liikevaihto (A.1+A.2)		872 868	99,6 %	99,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %								100 %		

**B. EI-LUOKITUSJÄRJESTELMÄKELPOISET TOIMINNAT**

Ei-luokitusjärjestelmäkelpoisista toiminnoista saatu liikevaihto		3 336	0,4 %																
<b>YHTEENSÄ</b>		<b>876 204</b>	<b>100,0 %</b>																

**TVO:n taksonian mukaiset pääomamenot 2023**

Tilikausi 2023	2023			Merkittävän edistämisen kriteerit						Ei merkittävää haittaa kriteerit (DNSH: Does Not Significantly Harm)									
Taloudellinen toiminta	Koodi(t)	Pääomamenot	Osuus pääomamenoista 2023	Ilmastonmuutoksen hillintä	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Vesivarat ja merten luonnonvarat	Kiertotalous	Ympäristöpilaantumisen	Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit	Ilmastonmuutoksen hillintä	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Vesivarat ja merten luonnonvarat	Kiertotalous	Ympäristöpilaantumisen	Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit	Vähimmäistason suojaustoimet	Luokitusjärjestelmän mukaisten (A.1) tai luokitusjärjestelmäkelpoisten (A.2.) osuus pääomamenoista 2022	Luokka (mahdollistava toiminta)	Luokka (siirtymä toiminta)
		1 000 €	%	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	%	M	T
<b>A. LUOKITUSJÄRJESTELMÄKELPOISET TOIMINNAT</b>																			
<b>A.1 Ympäristön kannalta kestävät (luokitusjärjestelmän mukaiset) toiminnot</b>																			
Uusien ydinvoimaloiden rakentaminen ja turvallinen käyttö sähkön tai lämmön tuottamiseksi, vedyn tuotanto mukaan luettuna, parhaiden käytettävissä olevien teknologioiden avulla	CCM 4.27 CCA 4.27	391 557	85,0 %	K	E	E/S	E/S	E/S	E/S	K	K	K	K	K	K	K	78 %		T
Sähköntuotanto ydinenergian avulla olemassa olevissa laitoksissa	CCM 4.28 CCA 4.28	69 058	15,0 %	K	E	E/S	E/S	E/S	E/S	K	K	K	K	K	K	K	22 %		T
Ympäristön kannalta kestävien (luokitusjärjestelmän mukaisten) toimintojen pääomamenot (A.1)		460 614	100,0 %	100,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	K	K	K	K	K	K	K	100 %		
Josta mahdollistavat toiminnot		0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	K	K	K	K	K	K	K	0 %		
Josta siirtymätoiminnot		460 614	100,0 %	100,0 %						K	K	K	K	K	K	K	100 %		T
<b>A.2 Luokitusjärjestelmäkelpoiset muttei ympäristön kannalta kestävät (muut kuin luokitusjärjestelmän mukaiset) toiminnot</b>																			
				KEL; E/KEL	KEL; E/KEL	KEL; E/KEL	KEL; E/KEL	KEL; E/KEL	KEL; E/KEL										
Luokitusjärjestelmäkelpoisten muttei ympäristön kannalta kestävien (muiden kuin luokitusjärjestelmän mukaisten) toimintojen pääomamenot (A.2)		0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %								0 %		
A. Luokitusjärjestelmäkelpoisten toimintojen pääomamenot (A.1+A.2)		460 614	100,0 %	100,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %								100 %		
<b>B. EI-LUOKITUSJÄRJESTELMÄKELPOISET TOIMINNAT</b>																			
Ei-luokitusjärjestelmäkelpoisten toimintojen pääomamenot		0	0,0 %																
<b>YHTEENSÄ</b>		<b>460 614</b>	<b>100,0 %</b>																

**TVO:n taksonomian mukaiset toimintamenot 2023**

Tilikausi 2023		2023		Merkittävän edistämisen kriteerit						Ei merkittävää haittaa kriteerit (DNSH: Does Not Significantly Harm)									
Taloudellinen toiminta	Koodi(t)	Toimintamenot	Osuus toimintamenoista 2023	Ilmastonmuutoksen hillintä	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Vesivarat ja merten luonnonvarat	Kiertotalous	Ympäristöpilaantumisen	Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit	Ilmastonmuutoksen hillintä	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Vesivarat ja merten luonnonvarat	Kiertotalous	Ympäristöpilaantumisen	Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit	Vähimmäistason suojaustoimet	Luokitusjärjestelmän mukaisten (A.1) tai luokitusjärjestelmäkelpoisten (A.2.) osuus toimintamenoista 2022	Luokka (mahdollistava toiminta)	Luokka (siirtymä toiminta)
		1 000 €	%	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	%	M	T
<b>A. LUOKITUSJÄRJESTELMÄKELPOISET TOIMINNAT</b>																			
<b>A.1 Ympäristön kannalta kestävät (luokitusjärjestelmän mukaiset) toiminnot</b>																			
Uusien ydinvoimaloiden rakentaminen ja turvallinen käyttö sähkön tai lämmön tuottamiseksi, vedyn tuotanto mukaan luettuna, parhaiden käytettävissä olevien teknologioiden avulla	CCM 4.2, CCA 4.27	52 970	29,9 %	K	E	E/S	E/S	E/S	E/S	K	K	K	K	K	K	K	0 %		T
Sähköntuotanto ydinenergian avulla olemassa olevissa laitoksissa	CCM 4.28 CCA 4.28	124 263	70,1 %	K	E	E/S	E/S	E/S	E/S	K	K	K	K	K	K	K	100 %		T
Ympäristön kannalta kestävien (luokitusjärjestelmän mukaisten) toimintojen toimintamenot (A.1)		177 234	100,0 %	100,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	K	K	K	K	K	K	K	100 %		
Josta mahdollistavat toiminnot		0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	K	K	K	K	K	K	K	0 %		
Josta siirtymätoiminnot		177 234	100,0 %	100,0 %						K	K	K	K	K	K	K	100 %		T
<b>A.2 Luokitusjärjestelmäkelpoiset muttei ympäristön kannalta kestävät (muut kuin luokitusjärjestelmän mukaiset) toiminnot</b>																			
				KEL; E/KEL	KEL; E/KEL	KEL; E/KEL	KEL; E/KEL	KEL; E/KEL	KEL; E/KEL										
Luokitusjärjestelmäkelpoisten mutta ei ympäristön kannalta kestävien (muiden kuin luokitusjärjestelmän mukaisten) toimintojen toimintamenot (A.2)		0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %								0 %		
A. Luokitusjärjestelmäkelpoisten toimintojen toimintamenot (A.1+A.2)		177 234	100,0 %	100,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %								100 %		
<b>B. EI-LUOKITUSJÄRJESTELMÄKELPOISET TOIMINNAT</b>																			
Ei-luokitusjärjestelmäkelpoisten toimintojen toimintamenot		0	0,0 %																
<b>YHTEENSÄ</b>		<b>177 234</b>	<b>100,0 %</b>																

**Luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen osuus liikevaihdosta (a), pääomamenoista (b) ja toimintamenoista (c) (nimittäjä)**
**Liikevaihto -Luokitusjärjestelmän mukaiset taloudelliset toiminnot nimittäjässä (1 000 €)**
**Määrä ja osuus (tiedot on esitettävä rahamääräisinä ja prosenttiosuuksina)**

Rivi	Taloudelliset toiminnot	Määrä ja osuus (tiedot on esitettävä rahamääräisinä ja prosenttiosuuksina)					
		Ilmastonmuutoksen hillintä + ilmastonmuutokseen sopeutuminen		Ilmastonmuutoksen hillintä		Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	
		Määrä	%	Määrä	%	Määrä	%
1.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.26 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
2.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.27 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	519 393	59,3 %	519 393	59,3 %	0	0,0 %
3.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.28 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	353 476	40,3 %	353 476	40,3 %	0	0,0 %
4.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.29 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
5.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.30 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
6.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.31 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
7.	Muiden kuin edellä 1–6 rivillä tarkoitettujen luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
8.	<b>Sovellettava keskeinen tulosindikaattori yhteensä</b>	<b>876 204</b>	<b>100,0 %</b>	<b>876 204</b>	<b>100,0 %</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0 %</b>

**CapEx - Luokitusjärjestelmän mukaiset taloudelliset toiminnot nimittäjässä (1 000 €)**
**Määrä ja osuus (tiedot on esitettävä rahamääräisinä ja prosenttiosuuksina)**

Rivi	Taloudelliset toiminnot	Määrä ja osuus (tiedot on esitettävä rahamääräisinä ja prosenttiosuuksina)					
		Ilmastonmuutoksen hillintä + ilmastonmuutokseen sopeutuminen		Ilmastonmuutoksen hillintä		Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	
		Määrä	%	Määrä	%	Määrä	%
1.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.26 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
2.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.27 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	391 557	85,0 %	391 557	85,0 %	0	0,0 %
3.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.28 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	69 058	15,0 %	69 058	15,0 %	0	0,0 %
4.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.29 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
5.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.30 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
6.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.31 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
7.	Muiden kuin edellä 1–6 rivillä tarkoitettujen luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
8.	<b>Sovellettava keskeinen tulosindikaattori yhteensä</b>	<b>460 614</b>	<b>100,0 %</b>	<b>460 614</b>	<b>100,0 %</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>

## OpEx - Luokitusjärjestelmän mukaiset taloudelliset toiminnot nimittäjässä (1 000 €)

## Määrä ja osuus (tiedot on esitettävä rahamääräisinä ja prosenttiosuuksina)

Rivi	Taloudelliset toiminnot	Ilmastonmuutoksen hillintä + ilmastonmuutokseen sopeutuminen		Ilmastonmuutoksen hillintä		Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	
		Määrä	%	Määrä	%	Määrä	%
1.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.26 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
2.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.27 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	52 970	29,9 %	52 970	29,9 %	0	0,0 %
3.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.28 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	124 263	70,1 %	124 263	70,1 %	0	0,0 %
4.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.29 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
5.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.30 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
6.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.31 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
7.	Muiden kuin edellä 1–6 rivillä tarkoitettujen luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
8.	<b>Sovellettava keskeinen tulosindikaattori yhteensä</b>	<b>177 234</b>	<b>100,0 %</b>	<b>177 234</b>	<b>100,0 %</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>

**Luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen osuus liikevaihdosta (a), pääomamenoista (b) ja toimintamenoista (c) (osoittaja)**
**Liikevaihto - Luokitusjärjestelmän mukaiset taloudelliset toiminnot osoittajassa (1 000 €)**
**Määrä ja osuus (tiedot on esitettävä rahamääräisinä ja prosenttiosuuksina)**

Rivi	Taloudelliset toiminnot	Ilmastonmuutoksen hillintä + ilmastonmuutokseen sopeutuminen					
		Ilmastonmuutoksen hillintä + ilmastonmuutokseen sopeutuminen		Ilmastonmuutoksen hillintä		Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	
		Määrä	%	Määrä	%	Määrä	%
1.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.26 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
2.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.27 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	519 393	59,5 %	519 393	59,5 %	0	0 %
3.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.28 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	353 476	40,5 %	353 476	40,5 %	0	0 %
4.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.29 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
5.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.30 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
6.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.31 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
7.	Muiden kuin edellä 1–6 rivillä tarkoitettujen luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
8.	<b>Luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen kokonaismäärä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa</b>	<b>872 868</b>	<b>100 %</b>	<b>872 868</b>	<b>100 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>

**CapEx - Luokitusjärjestelmän mukaiset taloudelliset toiminnot osoittajassa (1 000 €)**
**Määrä ja osuus (tiedot on esitettävä rahamääräisinä ja prosenttiosuuksina)**

Rivi	Taloudelliset toiminnot	Ilmastonmuutoksen hillintä + ilmastonmuutokseen sopeutuminen					
		Ilmastonmuutoksen hillintä + ilmastonmuutokseen sopeutuminen		Ilmastonmuutoksen hillintä		Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	
		Määrä	%	Määrä	%	Määrä	%
1.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.26 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
2.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.27 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	391 557	85,0 %	391 557	85,0 %	0	0 %
3.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.28 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	69 058	15,0 %	69 058	15,0 %	0	0 %
4.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.29 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
5.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.30 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
6.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.31 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
7.	Muiden kuin edellä 1–6 rivillä tarkoitettujen luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
8.	<b>Luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen kokonaismäärä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa</b>	<b>460 614</b>	<b>100 %</b>	<b>460 614</b>	<b>100,0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>

## OpEx - Luokitusjärjestelmän mukaiset taloudelliset toiminnot osoittajassa (1 000 €)

## Määrä ja osuus (tiedot on esitettävä rahamääräisinä ja prosenttiosuuksina)

Rivi	Taloudelliset toiminnot	Ilmastonmuutoksen hillintä + ilmastonmuutokseen sopeutuminen		Ilmastonmuutoksen hillintä		Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	
		Määrä	%	Määrä	%	Määrä	%
1.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.26 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
2.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.27 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	52 970	29,9 %	52 970	29,9 %	0	0 %
3.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.28 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	124 263	70,1 %	124 263	70,1 %	0	0 %
4.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.29 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
5.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.30 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
6.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.31 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
7.	Muiden kuin edellä 1–6 rivillä tarkoitettujen luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %
8.	<b>Luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen kokonaismäärä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin osoittajassa</b>	<b>177 234</b>	<b>100 %</b>	<b>177 234</b>	<b>100,0 %</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>



**Luokitusjärjestelmäkelpoisten, mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen osuus liikevaihdosta (a), pääomamenoista (b) ja toimintamenoista (c)**
**Liikevaihto - Taksonomiakelpoiset mutta ei taksonomian mukaiset taloudelliset toiminnot (1 000 €)**
**Määrä ja osuus (tiedot on esitettävä rahamääräisinä ja prosenttiosuuksina)**

Rivi	Taloudelliset toiminnot	Määrä ja osuus (tiedot on esitettävä rahamääräisinä ja prosenttiosuuksina)					
		Ilmastonmuutoksen hillintä + ilmastonmuutokseen sopeutuminen		Ilmastonmuutoksen hillintä		Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	
		Määrä	%	Määrä	%	Määrä	%
1.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.26 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
2.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.27 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
3.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.28 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
4.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.29 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
5.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.30 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
6.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.31 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
7.	Muiden kuin edellä 1–6 rivillä tarkoitettujen luokitusjärjestelmäkelpoisten mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
8.	<b>Luokitusjärjestelmäkelpoisten mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen kokonaismäärä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>

**CapEx - Taksonomiakelpoiset mutta ei taksonomian mukaiset taloudelliset toiminnot (1 000 €)**
**Määrä ja osuus (tiedot on esitettävä rahamääräisinä ja prosenttiosuuksina)**

Rivi	Taloudelliset toiminnot	Määrä ja osuus (tiedot on esitettävä rahamääräisinä ja prosenttiosuuksina)					
		Ilmastonmuutoksen hillintä + ilmastonmuutokseen sopeutuminen		Ilmastonmuutoksen hillintä		Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	
		Määrä	%	Määrä	%	Määrä	%
1.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.26 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
2.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.27 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
3.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.28 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
4.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.29 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
5.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.30 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
6.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.31 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
7.	Muiden kuin edellä 1–6 rivillä tarkoitettujen luokitusjärjestelmäkelpoisten mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
8.	<b>Luokitusjärjestelmäkelpoisten mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen kokonaismäärä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>

**OpEx - Taksonomiakelpoiset mutta ei taksonomian mukaiset taloudelliset toiminnot (1 000 €)**

Määrä ja osuus (tiedot on esitettävä rahamääräisinä ja prosenttiosuuksina)

Rivi	Taloudelliset toiminnot	Ilmastonmuutoksen hillintä + ilmastonmuutokseen sopeutuminen		Ilmastonmuutoksen hillintä		Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	
		Määrä	%	Määrä	%	Määrä	%
1.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.26 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
2.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.27 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
3.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.28 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
4.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.29 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
5.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.30 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
6.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevassa 4.31 jaksossa tarkoitetun, luokitusjärjestelmäkelpoisen mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisen taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
7.	Muiden kuin edellä 1–6 rivillä tarkoitettujen luokitusjärjestelmäkelpoisten mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
8.	<b>Luokitusjärjestelmäkelpoisten mutta ei luokitusjärjestelmän mukaisten taloudellisten toimintojen kokonaismäärä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>

## Luokitusjärjestelmään kelpaamattomien taloudelliset toimintojen osuus liikevaihdosta (a), pääomamenoista (b) ja toimintamenoista (c)

### a) Liikevaihto - Luokitusjärjestelmään kelpaamattomat taloudelliset toiminnot (1 000 €)

Rivi	Taloudelliset toiminnot	Määrä	%
1.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.26 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 1 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
2.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.27 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 2 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
3.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.28 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 3 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
4.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.29 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 4 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
5.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.30 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 5 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
6.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.31 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 6 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
7.	Muiden kuin edellä 1–6 rivillä tarkoitettujen luokitusjärjestelmään kelpaamattomien taloudellisten toimintojen määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	3 336	0,4 %
8.	<b>Luokitusjärjestelmään kelpaamattomien taloudellisten toimintojen kokonaismäärä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä</b>	<b>3 336</b>	<b>0,4 %</b>

### b) CapEx - Luokitusjärjestelmään kelpaamattomat taloudelliset toiminnot (1 000 €)

Rivi	Taloudelliset toiminnot	Määrä	%
1.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.26 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 1 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
2.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.27 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 2 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
3.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.28 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 3 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
4.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.29 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 4 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
5.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.30 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 5 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
6.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.31 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 6 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
7.	Muiden kuin edellä 1–6 rivillä tarkoitettujen luokitusjärjestelmään kelpaamattomien taloudellisten toimintojen määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
8.	<b>Luokitusjärjestelmään kelpaamattomien taloudellisten toimintojen kokonaismäärä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>

## c) OpEx - Luokitusjärjestelmään kelpaamattomat taloudelliset toiminnot (1 000 €)

Rivi	Taloudelliset toiminnot	Määrä	%
1.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.26 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 1 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
2.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.27 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 2 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
3.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.28 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 3 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
4.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.29 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 4 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
5.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.30 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 5 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
6.	Delegoidun asetuksen 2021/2139 liitteissä I ja II olevan 4.31 jakson mukaisesti luokitusjärjestelmään kelpaamattoman, lomakkeen 1 rivillä 6 tarkoitetun taloudellisen toiminnan määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
7.	Muiden kuin edellä 1–6 rivillä tarkoitettujen luokitusjärjestelmään kelpaamattomien taloudellisten toimintojen määrä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä	0	0,0 %
8.	<b>Luokitusjärjestelmään kelpaamattomien taloudellisten toimintojen kokonaismäärä ja osuus sovellettavan keskeisen tulosindikaattorin nimittäjässä</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>

## Tytäryhtiöt ja yhteisyritykset

TVO Nuclear Services Oy (TVONS) on kokonaan TVO:n omistama tytäryhtiö. TVONS tuottaa asiakkailleen korkeatasoisen ydinturvallisuuteen, kustannustehokkaaseen toimintaan ja ydinjätehuoltoon sekä uusien ydinvoimalaitosten rakentamiseen liittyvää palvelua ja osaamista. TVO:n henkilöstön ja verkoston erikoisosaaminen on TVONSin asiakkaiden käytettävissä.

TVO:n ja Fortumin omistama yhteisyritys Posiva Oy huolehtii osakkaidensa Loviisan ja Olkiluodon ydinvoimalaitosten käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen tutkimuksesta ja toteutuksesta. Posiva Solutions Oy (PSOY) on kokonaan Posiva Oy:n omistama tytäryhtiö, jonka toimialana on yhtiöjärjestyksen mukaan harjoittaa ydinjätehuoltoon liittyvää konsultointiliiketoimintaa sekä siihen liittyvää suunnittelu-, tutkimus- ja kehitystoimintaa.

## Olennaiset tapahtumat tilikauden päättymisen jälkeen

OL1- ja OL2-laitosyksiköiden mahdollista käyttöänpidennystä ja tehonkorotusta koskeva ympäristövaikutusten arviointiohjelma eli YVA-ohjelma toimitettiin yhteysviranomaisena toimivalle Työ- ja elinkeinoministeriölle (TEM) 5. tammikuuta 2024.

Energiavirasto on antanut päätöksen 12. tammikuuta 2024 OL3n täyden tehon tuotantoon kytkeytyvästä kantaverkon suojauksesta. Päätöksen mukaan kantaverkon suojaus on verkonhaltijan erityinen suojausjärjestelmä, joka kuuluu kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj:n vastuulle. Päätöksessään Energiavirasto katsoo Fingridin siirtäneen perusteettomasti TVO:n vastuulle kantaverkon suojausjärjestelmään liittyviä velvoitteita. Energiavirasto edellyttää Fingridiä toimittamaan

ehdotuksen suojauksen kustannusten kattamisperi-  
aateksi Energiaviraston vahvistettavaksi. Tähän asti TVO on maksanut kustannuksista valtaosan.

## Arvio tulevasta kehityksestä

Alkaneella tilikaudella sähköntuotannon odotetaan jatkuvan tasaisesti kaikilla kolmella laitosyksiköllä. Ydinpolttoaineen saatavuus on varmistettu pitkäaikaisin sopimuksin.

OL3:lla valmistaudutaan ensimmäiseen vuosi-  
huoltoon, joka alkaa 2. maaliskuuta ja päättyy  
suunnitelman mukaan 8. huhtikuuta 2024. Lisäksi  
valmistaudutaan OL1:n huoltoseisokkiin ja OL2:n  
polttoaineenvaihtoseisokkiin.

TVO seuraa tarkasti OL3:n laitostoimittajan kanssa  
tehdyn sovintosopimuksen mukaisten ehtojen  
täyttymistä. Tässä maaliskuussa 2018 solmitussa ja  
kesäkuussa 2021 täydennetyssä sovintosopimuk-  
sessa on ehtoja, jotka jatkuvat takuuajojen päätty-  
miseen saakka.

Posiva jatkaa EKA-projektin, loppusijoituslaitoskoko-  
naisuuden, toteutusta vuonna 2024.

## Ehdotukset yhtiökokoukselle

Teollisuuden Voima Oyj:n voitonjakokelpoiset varat  
31.12.2023 olivat 20 938 560,00 euroa. Hallitus  
esittää yhtiökokoukselle, että osinkoa ei jaeta.



## Konzernin keskeisiä tietoja ja tunnuslukuja

TVO-konserni (IFRS) (M€)	2023	2022	2021	2020	2019
Liikevaihto	876	358	299	275	254
Tilikauden voitto/tappio	164	-48	-20	0	87
Tutkimustoiminnan menot	14	10	12	12	15
Poistot	179	47	44	45	45
Investoinnit <sup>1)</sup>	461	312	578	56	369
Oma pääoma	2 252	2 218	2 063	2 043	1 819
Oman pääoman ehtoiset osakaslainat (sisältyvät edelliseen) <sup>3) 5)</sup>	929	929	929	929	679
Pitkä- ja lyhytaikaiset korolliset velat (ilman lainaa VYR:ltä) <sup>2)</sup>	4 676	4 831	4 337	4 281	4 370
Laina VYR:ltä <sup>2)</sup>	728	651	711	716	591
Ydinjätehuoltoon liittyvä varaus	1 289	1 294	1 368	1 030	1 041
Taseen loppusumma	9 229	9 171	8 662	8 181	7 942
Omavaraisuusaste, % <sup>4)</sup>	31,2	30,7	31,3	31,7	28,8
Henkilöstö keskimäärin	1 057	1 031	1 004	984	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 % =  $100 \times \frac{\text{oma pääoma} + \text{osakaslainat}}{\text{taseen loppusumma} - \text{ydinjätehuoltoon liittyvä varaus} - \text{laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta}}$

taseen loppusumma - ydinjätehuoltoon liittyvä varaus - laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta

<sup>5)</sup> Osakaslainojen ehtoja on muutettu tilikaudella 2012 siten, että ne luetaan IFRS-standardien mukaiseen omaan pääomaan.

Konsernin oikaistu tulos (M€)	2023	2022	2021	2020	2019
Tilikauden voitto/tappio (IFRS)	164	-48	-20	0	87
Ydinjätehuoltovastuun vaikutus <sup>1)</sup> (voitto -/tappio +)	-13	36	17	6	-80
Muut IFRS-oikaisut	-33	0	0	0	-1
Yhteisyritysten vaikutus	0	2	-1	3	-1
Voitto/tappio ennen tilinpäätössiirtoja	118	-10	-4	9	5
Oikaistu tilikauden voitto/tappio	118	-10	-4	9	5

<sup>1)</sup> Sisältää IFRS-säännösten mukaisen ydinjätehuoltovastuun tulosvaikutukset.

(M€)	2023	2022	2021	2020	2019
TVO:n osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta (VYR)	1 458	1 436	1 451	1 479	1 514
TVO:n rahastotavoite Valtion ydinjätehuoltorahastossa	1 525	1 458	1 436	1 451	1 471
TVO:n Valtion ydinjätehuoltorahasto-osuuden tasearvo (pitkäaikaiset varat)	1 035	1 000	1 010	1 030	1 041

Katso liitetieto 24 **Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja varaus.**

## Emoynhtiön keskeisiä tietoja ja tunnuslukuja

## Teollisuuden Voima Oyj (FAS) (M€)

Emoynhtiön tilinpäätös on laadittu Suomen kirjanpitolakia (FAS) noudattaen.

	2023	2022	2021	2020	2019
Liikevaihto	873	353	294	271	251
Voitto/tappio ennen tilinpäätössiirtoja	118	-10	-4	8	5
Polttoainekulut	111	70	61	64	65
Ydinjätehuoltokulut	106	100	41	28	-5
Pääomakulut (poistot sekä rahoitustuotot ja -kulut)	266	37	38	34	39
Investoinnit <sup>1)</sup>	449	339	220	52	278
Oma pääoma	864	864	861	861	857
Tilinpäätössiirtojen kertymä	299	181	193	197	193
Pitkä- ja lyhytaikaiset korolliset velat (ilman lainaa VYR:ltä ja osakaslainoja) <sup>2)</sup>	4 610	4 798	4 277	4 180	4 282
Osakslainat <sup>3)</sup>	929	929	929	929	679
Laina VYR:ltä <sup>2)</sup>	728	651	711	716	591
Taseen loppusumma	7 714	7 602	7 156	6 995	6 724
Omavaraisuusaste, % <sup>4)</sup>	30,0	28,4	30,8	31,7	28,2
Henkilöstö keskimäärin	1 055	1 029	1 002	983	942

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

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

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

<sup>4)</sup> Omavaraisuusaste % =  $100 \times \frac{\text{oma pääoma} + \text{tilinpäätössiirtojen kertymä} + \text{osakslainat}}{\text{taseen loppusumma} - \text{laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta}}$ 

## Sähkön toimitus osakkaille (GWh)

	2023	2022	2021	2020	2019
Olkiluoto 1	7 417	6 918	7 393	7 299	7 531
Olkiluoto 2	6 855	7 522	7 021	7 264	7 198
Olkiluoto 3	10 361	1 876	0	0	0
Olkiluoto yhteensä	24 633	16 316	14 414	14 563	14 729
Meri-Pori	0	0	0	82	182
Yhteensä	24 633	16 316	14 414	14 645	14 911

## Käyttökertoimet, %

	2023	2022	2021	2020	2019
Olkiluoto 1	95,4	89,1	95,1	93,7	96,9
Olkiluoto 2	88,3	96,8	90,4	93,3	92,7
Olkiluoto 3	75,2	16,9	-	-	-
Käyttökerroin yhteensä	86,3	67,6	92,8	93,5	94,8

## TVO:n sähkön toimituksen osuus Suomen sähkön käytöstä, %

	2023	2022	2021	2020	2019
	30,8	19,9	16,8	18,1	17,3

# Konsernin tilinpäätös

## Konsernin tuloslaskelma

1 000 €	Liitetieto	1.1.–31.12.2023	1.1.–31.12.2022
<b>Liikevaihto</b>	<b>3, 4</b>	<b>876 204</b>	<b>358 208</b>
Valmistus omaan käyttöön	5	7 143	21 310
Liiketoiminnan muut tuotot	6	11 904	13 068
Materiaalit ja palvelut	7	-222 211	-137 884
Henkilöstökulut	8	-84 430	-80 316
Poistot ja arvonalentumiset	4, 9	-178 674	-46 992
Liiketoiminnan muut kulut	10	-160 119	-100 625
<b>Liikevoitto/-tappio</b>		<b>249 817</b>	<b>26 769</b>
Rahoitustuotot	11	76 445	6 295
Rahoituskulut	11	-162 423	-81 480
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä		-85 978	-75 185
Osuus yhteisyritysten tuloksesta		173	590
<b>Voitto/tappio ennen veroja</b>		<b>164 012</b>	<b>-47 826</b>
Tuloverot	12	-13	-52
<b>Tilikauden voitto/tappio</b>		<b>163 999</b>	<b>-47 878</b>
<b>Tilikauden voiton/tappion jakautuminen:</b>			
Emoyhtiön osakkeenomistajille		163 999	-47 878

## Konsernin laaja tuloslaskelma

1 000 €	Liitetieto	1.1.–31.12.2023	1.1.–31.12.2022
Tilikauden voitto/tappio		163 999	-47 878
Muut laajan tuloksen erät			
Erät, jotka siirretään tai saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteisiksi:			
Rahavirtojen suojaukset	11	-89 928	211 736
Tilikauden muut laajan tuloksen erät yhteensä		-89 928	211 736
<b>Tilikauden laaja tulos yhteensä</b>		<b>74 071</b>	<b>163 858</b>
<b>Tilikauden laajan tuloksen jakautuminen:</b>			
Emoyhtiön osakkeenomistajille		74 071	163 858



## Konsernin tase

1 000 €	Liitetieto	31.12.2023	31.12.2022
<b>Varat</b>			
<b>Pitkäaikaiset varat</b>			
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	13	6 357 069	6 363 783
Aineettomat hyödykkeet	14	2 515	2 476
Laina- ja muut saamiset	17	784 734	710 962
Osuudet yhteisyrityksissä	15	4 070	3 897
Sijoitukset osakkeisiin	18	1 692	1 935
Johdannaissopimukset	20	169 076	225 183
Osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	24	1 035 276	999 662
<b>Pitkäaikaiset varat yhteensä</b>		<b>8 354 432</b>	<b>8 307 898</b>
<b>Lyhytaikaiset varat</b>			
Vaihto-omaisuus	19	486 932	272 378
Myyntisaamiset ja muut saamiset	3, 17	95 973	233 078
Johdannaissopimukset	20	3 555	4 463
Rahavarat		287 684	353 203
<b>Lyhytaikaiset varat yhteensä</b>		<b>874 144</b>	<b>863 122</b>
<b>Varat yhteensä</b>		<b>9 228 576</b>	<b>9 171 020</b>
<b>Oma pääoma ja velat</b>			
<b>Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma</b>			
Osakepääoma	21	600 365	600 365
Ylikurssirahasto ja vararahasto	21	242 383	242 383
Arvonmuutosrahasto	21	138 799	228 727
Oman pääoman ehtoiset osakaslainat	21	929 300	929 300
Kertyneet voittovarot	21	341 113	216 742
<b>Oma pääoma yhteensä</b>		<b>2 251 960</b>	<b>2 217 517</b>

1 000 €	Liitetieto	31.12.2023	31.12.2022
<b>Velat</b>			
<b>Pitkäaikaiset velat</b>			
Ydinjätehuoltoon liittyvä varaus	24	1 289 352	1 294 345
Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta	22	727 500	651 339
Joukkovelkakirjalainat	22	3 458 390	3 254 801
Muut rahoitusvelat	22	819 905	1 276 463
Johdannaissopimukset	20, 22	19 859	40 040
<b>Pitkäaikaiset velat yhteensä</b>		<b>6 315 006</b>	<b>6 516 988</b>
<b>Lyhytaikaiset velat</b>			
Lyhytaikaiset rahoitusvelat	22	371 387	258 669
Johdannaissopimukset	20, 22	6 708	544
Saadut ennakot	3, 23	68 063	23 064
Ostovelat	23	22 793	16 821
Muut lyhytaikaiset velat	23	192 659	137 417
<b>Lyhytaikaiset velat yhteensä</b>		<b>661 610</b>	<b>436 515</b>
<b>Velat yhteensä</b>		<b>6 976 616</b>	<b>6 953 503</b>
<b>Oma pääoma ja velat yhteensä</b>		<b>9 228 576</b>	<b>9 171 020</b>

## Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista

1 000 €	Liitetieto	Osakepääoma	Ylikurssirahasto ja vararahasto	Arvonmuutosrahasto	Oman pääoman ehtoiset osakaslainat	Kertyneet voittovarat	Emoyrityksen omistajille kuuluva oma pääoma yhteensä	Oma pääoma yhteensä
<b>Oma pääoma 1.1.2023</b>		600 365	242 383	228 727	929 300	216 742	2 217 517	2 217 517
Tilikauden tulos		0	0	0	0	163 999	163 999	163 999
Muut laajan tuloksen erät:								
Rahavirtojen suojaukset		0	0	-89 928	0	0	-89 928	-89 928
Oman pääoman ehtoisten osakaslainojen maksetut korot		0	0	0	0	-39 628	-39 628	-39 628
<b>Oma pääoma 31.12.2023</b>	<b>21</b>	600 365	242 383	138 799	929 300	341 113	2 251 960	2 251 960

1 000 €	Liitetieto	Osakepääoma	Ylikurssirahasto ja vararahasto	Arvonmuutosrahasto	Oman pääoman ehtoiset osakaslainat	Kertyneet voittovarat	Emoyrityksen omistajille kuuluva oma pääoma yhteensä	Oma pääoma yhteensä
<b>Oma pääoma 1.1.2022</b>		600 365	242 383	16 991	929 300	274 022	2 063 061	2 063 061
Tilikauden tulos		0	0	0	0	-47 878	-47 878	-47 878
Muut laajan tuloksen erät:								
Rahavirtojen suojaukset		0	0	211 736	0	0	211 736	211 736
Oman pääoman ehtoisten osakaslainojen maksetut korot		0	0	0	0	-9 402	-9 402	-9 402
<b>Oma pääoma 31.12.2022</b>	<b>21</b>	600 365	242 383	228 727	929 300	216 742	2 217 517	2 217 517

## Konsernin rahavirtalaskelma

1 000 €	Liitetieto	2023	2022
<b>Liiketoiminnan rahavirrat</b>			
Tilikauden voitto/tappio		163 999	-47 878
Oikaisut:			
Verot		13	52
Rahoitustuotot ja -kulut		85 978	75 185
Poistot ja arvonalentumiset		178 674	46 992
Osuus yhteisyritysten voitosta/tappiosta		-173	-590
Muut tuotot ja kulut, joihin ei liity maksutapahtumaa <sup>1)</sup>		-42 303	-46 163
Myyntivoitot ja -tappiot käyttöomaisuushyödykkeistä ja osakkeista		24	0
Käyttöpääoman muutokset:			
Korottomien saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)		-34 838	28 281
Vaihto-omaisuuden lisäys (-) tai vähennys (+)		35 319	2 137
Ostovelkojen ja muiden velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)		93 986	31 875
Maksetut korot ja muut rahoituskulut		-63 464	-4 253
Saadut osingot		0	2 209
Saadut korot		17 041	6 277
Maksetut verot		-13	-52
<b>Liiketoiminnan nettorahavirta</b>		<b>434 243</b>	<b>94 072</b>
<b>Investointien rahavirrat</b>			
Investoinnit aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin		-273 515	-425 468
Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin		-541	-372
Luovutustulot muista sijoituksista		220	0
Myönnettyt lainasaamiset		-73 772	-15 831
Lainasaamisten takaisinmaksut		0	75 837
<b>Investointien nettorahavirta</b>		<b>-347 608</b>	<b>-365 834</b>

1 000 €	Liitetieto	2023	2022
<b>Rahoituksen rahavirrat</b>			
Pitkäaikaisten lainojen nostot		1 250 408	1 050 000
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut		-1 352 230	-517 415
Vuokrien pääomaosuus		-3 799	-2 409
Oman pääoman ehtoisten osakaslainojen maksetut korot		-36 393	-6 079
Lyhytaikaisten rahoitusvelkojen lisäys (+) tai vähennys (-)		89 020	62 740
Lyhytaikaisten korollisten velkojen takaisinmaksut		-99 160	-134 190
<b>Rahoituksen nettorahavirta</b>		<b>-152 154</b>	<b>452 647</b>
<b>Rahavarojen muutos</b>			
Rahavarat 1.1.		353 203	172 318
<b>Rahavarat 31.12.</b>	<b>18</b>	<b>287 684</b>	<b>353 203</b>

<sup>1)</sup> Muut tuotot ja kulut, joihin ei liity maksutapahtumaa, sisältävät ydinjätehuoltovastuun laskentaan liittyviä kustannuksia.

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 1 Konsernin perustiedot

Teollisuuden Voima Oyj ja sen tytäryhtiö muodostavat TVO-konsernin. Konsernin emoyhtiö on Teollisuuden Voima Oyj, jonka rekisteröity kotipaikka on Helsinki.

TVO omistaa ja käyttää kolmea ydinvoimalaitosyksikköä (OL1, OL2 ja OL3) Olkiluodossa, Eurajoen kunnassa. Lisäksi TVO:lla on osuus kaasuturbiinilaitoksesta.

Jäljennöksiä konsernitilinpäätöksestä on saatavilla verkkosivuilla [www.tvo.fi](http://www.tvo.fi).

Tämä konsernitilinpäätös hyväksyttiin julkistettavaksi TVO:n hallituksen kokouksessa 26.2.2024. Suomen osakeyhtiölain mukaan yhtiökokous voi muuttaa tai hylätä tilinpäätöksen.

Tämä tilinpäätös on myös julkaistu European Single Electronic Format (ESEF) -raportointivaatimusten mukaisesti. ESEF-tilinpäätös on saatavilla verkkosivuilla [www.tvo.fi](http://www.tvo.fi).

**OLKILUOTO 3 EPR:N VAIKUTUKSET LAADINTAPERIAATTEISIIN JA KONSERNIN TULOSEN JA TASEEN VERTAILUKELPOISUUTEEN** Olkiluoto 3 EPR -laitosyksikön (OL3) sähköntuotanto alkoi maaliskuussa 2022. OL3:n koekäytösähkön toimituksesta syntyneet myyntituotot ja muuttuvat kustannukset on kirjattu IAS 16 -standardin mukaisesti tuloslaskelmaan. Koekäyttö saatiin päätökseen ja säännöllinen sähköntuotanto alkoi huhtikuussa 2023. TVO päätti huhtikuussa 2023 luovuttaa OL3-laitostoimittajalle vastaanottodistuksen. Lisäksi TVO vahvisti laitosisyksikön kaupallisen käytön alkavaksi toukokuussa 2023 alkaen.

Kaupallinen käyttö siirsi vastuun OL3-laitosisyksiköstä TVO:lle. Kaupallisen käytön aloituksen myötä, IAS 16 Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet -standardin mukaisesti, OL3:n kustannusten aktivointi lopetettiin ja poistojen kirjaaminen aloitettiin, koska hyödyke on sellaisessa sijaintipaikassa ja kunnossa, että se pystyy toimimaan johdon alun perin tarkoittamalla tavalla. OL3-projektin IFRS-hankintameno oli noin 5,7 miljardia euroa. OL3-investoinnista on siirretty käytönaikaiseen polttoaineeseen (vaihto-omaisuus) 250,0 miljoonaa euroa, kun OL3-laitosisyksikkö siirtyi kaupalliseen käyttöön. Osakkaiden oikeus OL3:n tuotantamaan sähköön ja velvollisuus vastata sähköntuotannosta aiheutuvista vuosikustannuksista määräytyy TVO:n yhtiöjärjestyksen mukaisesti. OL3:n kaupallisen käytön muuttuva ja kiinteä veloitus osakkailta aloitettiin 1.5.2023 alkaen. Yhtiöjärjestyksen mukaisesti osakkaan on maksettava kiinteä veloitus etukäteen viimeistään edellisen kuukauden 24. päivänä.

OL3-projektin aikana kaikki aktivointikriteerit täytävät menot mukaan lukien rahoituskulut kirjattiin konsernin taseen aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenoon. OL3:n kaupallisen käytön aloittamisen yhteydessä kustannusten aktivointi lopetettiin, joten tällä on vaikutusta konsernin tuloslaskelman ja taseen vertailukelpoisuuteen. Tuloslaskelmassa merkittävimmät muutokset näkyvät erissä liikevaihto, materiaalit ja palvelut, poistot ja arvonalentumiset, liiketoiminnan muut kulut ja rahoitustuotot- ja kulut. Taseessa merkittävimmät muutokset näkyvät erissä aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet, vaihto-omaisuus, myyntisaamiset ja muut saamiset sekä saadut ennakot.

Vuonna 2018 sovittu viivekorvauksen loppuosa, noin 193 miljoonan euron maksu, kuitattiin maksetuksi Areva-yhtiöiden viimeisestä laitostoimitussopimuksen mukaisesta maksupostista toukokuussa 2023. Pitkäaikaisissa saamisissa on vuonna 2021 sovittu 56,7 miljoonan euron lisäviivekorvaus TVO:lle, joka erääntyy maksettavaksi OL3:n lopullisen vastaanoton yhteydessä aikaisintaan huhtikuussa 2025.

**OMAKUSTANNUSPERIAATE**  
TVO on julkinen suomalaisten teollisuus- ja voimayhtiöiden omistama osakeyhtiö. Yhtiöjärjestyksen mukaisesti TVO toimittaa sähköä osakkailleen omakustannusperiaatteella (ns. Mankala-periaatteella) eli luovuttaa tuottamansa tai hankkimansa sähkön osakkailleen näiden kunkin osakesarjan omistuksen suhteessa ja kukin kyseisen osakesarjan osakas vastaa yhtiötä kohtaan yhtiöjärjestyksessä tarkemmin määritellyistä muuttuvista ja kiinteistä vuosikustannuksista.

TVO:n yhtiöjärjestyksen mukaan kunkin osakesarjan osakas vastaa yhtiön seuraavista osakesarjaan

kohdistuvista muuttuvista vuosikustannuksista siinä suhteessa kuin tämä on käyttänyt yhtiön kehittämää tai välittämää sähköä:

1. polttoaineen hankinta-, kuljetus-, kuljetusvakuutus-, varastoimis- ja käsittelykustannukset;
2. energian tuotannosta riippuvat verot; ja
3. muut asianomaisen osakkaan käyttämistä energiamääristä suoraan riippuvat yhtiölle aiheutuneet kustannukset.

Lisäksi TVO:n yhtiöjärjestyksen mukaan kunkin osakesarjan osakas vastaa yhtiön seuraavista kiinteistä vuosikustannuksista siinä suhteessa kuin tämä omistaa tietyn osakesarjan osakkeita, riippumatta siitä, onko tämä käyttänyt kyseessä olevaa sähkösuuttaan tai ei:

4. tavanomaiset käyttö-, kunnossapito- ja hallintomenot;
5. muut kuin energian tuotannosta riippuvat verot;
6. vakuutuskustannukset;
7. yhtiön lainasopimusten mukaiset vuosittain erääntyvät lainojen lyhennykset ja korot sekä muut yhtiön rahoituksesta tai sen järjestämisestä johtuvat kustannukset;
8. poistot;
9. yhtiön ydinjätehuollon ydinenergialain mukaiset kustannukset (ydinvoimalaitosten osalta); ja
10. muut energian tuotannosta riippumattomat yhtiön tavanomaiseen liiketoimintaan liittyvät ja yhtiön talousarvioon sisältyvät tai hallituksen hyväksymät kustannukset.

TVO:n yhtiöjärjestyksen mukaan kunkin osakkaan vastuuosuus vuosikustannuksista rajoittuu aina osakeomistuksen suhteellista osuutta kaikista saman sarjan osakkeista vastaavaan määrään eikä toisen osakkaan mahdollinen laiminlyönti laajenna osakeomistukseen perustuvaa osakkaan vastuuta. Vain yhtiöllä on oikeus vedota yhtiöjärjestyksessä määrättyyn osakkaiden kuluvastuuseen. Osakkaat eivät vastaa muista kuin edellä mainituista yhtiön kustannuksista, ellei muuta ole erikseen sovittu.

Kunkin osakkaan sähkösaantioikeuden edellytyksenä on, että tämä on maksanut osalleen tulevat kustannukset ajallaan. Mikäli osakas laiminlyö tämän maksuvelvollisuutensa, yhtiöllä on oikeus katkaista sähköntoimitus kyseiselle osakkaalle ja myydä osakkaan sähköosuus eniten tarjoavalle, ensi sijassa yhtiön toiselle osakkaalle.

Omakustannuseriaate on tarkemmin kuvattu yhtiöjärjestyksessä.

## 2 Laadintaperiaatteet

### LAADINTAPERUSTA

TVO-konsernin konsernitilinpäättös on laadittu Euroopan Unionissa käyttöön hyväksytyjen kansainvälisten tilinpäättösstandardien (IFRS-tilinpäättösstandardit) mukaisesti. Sitä laadittaessa on noudatettu 31.12.2023 voimassa olevia IAS- ja IFRS-tilinpäättösstandardeja sekä SIC- ja IFRIC-tulkintoja. Kansainvälisillä tilinpäättösstandardeilla tarkoitetaan Suomen kirjanpitolaisissa ja sen nojalla annetuissa säännöksissä EU:n asetuksessa (EY) N:o 1606/2002 säädetyn menettelyn mukaisesti EU:ssa sovellettavaksi hyväksytyjä standardeja ja niistä annettuja tulkintoja.

Konsernitilinpäättös on laadittu alkuperäisiin hankintamenoihin perustuen lukuun ottamatta käypään arvoon kirjattavia sijoituksia osakkeisiin ja johdannaissovimuksia.

Konsernitilinpäättös esitetään euroina, joka on emoyhtiön toiminta- ja esittämismuuttu.

Konsernitilinpäättös on laadittu noudattaen samoja laadintaperiaatteita kuin vuonna 2022. Konserni on soveltanut 1.1.2023 alkaen seuraavia uusia ja muutettuja standardeja sekä tulkintoja:

- » IFRS 17 Vakuutussovimukset: Korvaa standardin IFRS 4 Vakuutussovimukset ja vaatii ajantasaisen arvostusmallin
- » IAS 1 (muutos) Tilinpäättöksen esittäminen: Olennaisten laadintaperiaatteiden esittäminen
- » IAS 8 (muutos) Tilinpäättöksen laadintaperiaatteet, kirjanpidollisten arvioiden muutokset ja virheet: Laadintaperiaatteiden esittäminen ja kirjanpidollisten arvioiden määrittely
- » IAS 12 (muutos) Tuloverot: Yksittäisestä liiketoimesta johtuviin varoihin ja velkoihin liittyvä laskennallinen vero

Konserni ottaa käyttöön vuonna 2024 tai myöhemmin seuraavat jo julkaistut muutokset olemassa oleviin standardeihin:

- » IAS 1 (muutos) Tilinpäättöksen esittäminen: Velkojen luokittelu lyhyt- tai pitkäaikaisiin eriin
- » IFRS 16 (muutos) Vuokrasoimukset: Vuokrasoimukset myynti ja takaisinvuokrauksessa

Alustavien selvitysten perusteella konsernin johto arvioi, että näillä muutoksilla ei ole olennaista vaikutusta konsernitilinpäättökseen, ellei yllä erikseen todettu.

### KONSERNITILINPÄÄTÖKSEEN YHDISTELTÄVÄT YHTIÖT

#### Tytäryritykset

Konsernitilinpäättökseen sisältyvät Teollisuuden Voima Oyj (TVO) ja sen tytäryritys TVO Nuclear Services Oy. Tytäryritykset ovat yrityksiä, joissa konsernilla on määräysvalta tilikauden lopussa. Määräysvalta syntyy, kun konserni omistaa yli puolet äänivallasta tai sillä on muutoin määräysvalta. Hankitut tytäryritykset yhdistellään konsernitilinpäättökseen siitä hetkestä lähtien, kun konserni on saanut määräysvallan ja luovutetut tytäryritykset siihen saakka, jolloin määräysvalta lakkaa.

Tytäryritykset yhdistellään konserniin hankintamenomenetelmällä. Hankintamenoksi muodostuu hankintahetken käypiin arvoihin arvostettujen vastikkeeksi annettujen varojen ja syntyneiden tai vastuulle otettujen velkojen yhteissumma. Hankintaan välittömästi liittyvät menot kirjataan tulosvaikutteisesti.

Konsernitilinpäättöstä laadittaessa konsernin keskinäinen osakkeenomistus, konsernin sisäiset liiketapahtumat, saamiset, velat, realisoitumattomat voitot ja sisäinen voitonjako eliminoidaan. Realisoitumattomia tappioita ei eliminoida siinä tapauksessa, että tappio johtuu arvonalentumisesta. Tytäryritysten laadintaperiaatteet on pääosin muutettu vastaamaan konsernin omaksumia laadintaperiaatteita yhtenäisyyden varmistamiseksi.

#### Osuudet yhteisyrityksissä

Konserni soveltaa kaikkiin yhteisjärjestelyihin IFRS 11 -standardia. IFRS 11:n mukaan yhteisjärjestelyt luokitellaan yhteisiksi toiminnoiksi tai yhteisyrityksiksi sen mukaan, mitkä ovat sijoittajien sopimusperusteiset oikeudet ja velvoitteet.

TVO:n yhteisyritys on Posiva Oy, jonka pääasiallisesta toiminnasta (A-osakesarja), käytetyn ydinpoltoaineen loppusijoituksesta, vastaa sen kumpikin omistaja oman käyttönsä mukaisesti. Posiva Oy:n kokonaan omistama tytäryhtiö on Posiva Solutions Oy (B-osakesarja). Posiva Solutions Oy keskittyy Posivan käytetyn ydinpoltoaineen loppusijoitukseen liittyvässä suunnittelu-, tutkimus- ja kehitystoiminnassa syntyneen tietotaidon myyntiin sekä konsultointiin. Posiva-konserni yhdistellään TVO-konserniin pääomaosuusmenetelmällä.

Pääomaosuusmenetelmää sovellettaessa yhteisyritysosuudet kirjataan alun perin hankintamenon määräisenä ja sitä lisätään tai vähennetään kirjamalla konsernin osuus hankinta-ajankohdan jälkeisistä voitoista tai tappioista ja muista laajan tuloksen eristä. Jos konsernin osuus yhteisyrityksen tappioista on yhtä suuri tai suurempi kuin sen osuus yhteisyrityksestä, konserni ei kirjaa lisää tappiota, ellei sillä ole oikeudellista tai tosiasiallista velvoitetta eikä se ole suorittanut maksuja yhteisyrityksen puolesta.

Konsernin ja sen yhteisyritysten välisistä liiketapahtumista aiheutuvat realisoitumattomat voitot eliminoidaan konsernin omistusosuutta vastaavasti. Myös realisoitumattomat tappiot eliminoidaan, ellei liiketapahtuma anna viitteitä luovutetun omaisuuserän arvon alentumisesta. Yhteisyritysten noudattamat tilinpäättöksen laadintaperiaatteet on tarvittaessa muutettu vastaamaan konsernin noudattamia periaatteita.

#### SEGMENTTIRAPORTOINTI

TVO:n ylin operatiivinen päätöksentekijä on hallitus, joka vastaa resurssien kohdistamisesta toimintasegmenteille ja arvioi niiden tulosta, päättää yhtiön strategiasta, merkittävistä investoinneista, organisaatorakenteesta sekä rahoitus- ja vakuusasioista.

Hallitus myös hyväksyy toimintasuunnitelman ja budjetin sekä valvoo niiden toteuttamista sekä varmistaa edellytykset ydinturvallisuuden ja turvallisuuskulttuurin kannalta keskeisten järjestelmien ja menetelmien toiminnalle.

TVO omistaa ja käyttää kolmea ydinvoimalaitosyksikköä (OL1, OL2 ja OL3). Olkiluoto 3 EPR -laitosyksikön (OL3) sähköntuotanto alkoi maaliskuussa 2022. Koekäyttö saatiin päätökseen ja säännöllinen sähköntuotanto alkoi huhtikuussa 2023. TVO päätti huhtikuussa 2023 luovuttaa OL3-laitostoimittajalle vastaanottotodistuksen. Lisäksi TVO vahvisti laitosyksikön kaupallisen käytön alkavaksi toukokuusta 2023 alkaen.

TVO:lla on A- ja B-osakesarjat. A-sarja oikeuttaa osakkeenomistajan OL1- ja OL2-ydinvoimalaitosyksiköiden tuottamaan sähköön. B-sarja oikeuttaa osakkeenomistajan OL3-ydinvoimalaitosyksikön tuottamaan sähköön. TVO-konsernin koko liiketoiminta on yhtiöjärjestyksen mukaisesti voimalaitosten ja voimansiirtolaitteiden rakentaminen ja hankkiminen sekä sähkön tuottaminen, välittäminen ja siirtäminen ensi sijassa yhtiön osakkaille yhtiöjärjestyksessä määrättävin ehdoin. Osakesarjoihin perustuen TVO:lla tunnistetaan kaksi toimintasegmenttiä 'OL1/OL2 (A-osakesarja)' ja 'OL3 (B-osakesarja)', joista raportoidaan säännöllisesti hallitukselle. Toimintasegmentit 'OL1/OL2 (A-osakesarja)' ja 'OL3 (B-osakesarja)' yhdistetään yhdeksi toimintasegmentiksi 'Ydinvoima' standardin yhdistämiskriteerien (IFRS 8:12) perusteella.

Toimintasegmenteillä on samanlaiset taloudelliset ominaispiirteet, sillä niillä on samanlainen kustannusrakenne ja koko TVO toimii omakustannusperiaatteella (Mankala-periaate). Kustannukset veloitetaan osakkailta sähkön hinnassa, jolloin tilikauden 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 raportoida.

Toimintasegmentit ovat lisäksi samankaltaiset kaikissa seuraavissa suhteissa: tuotteiden ja palvelujen luonne, tuotantoprosessien luonne, tuotteiden tai palvelujen asiakastyypit ja -ryhmä, tuotteiden jakelussa tai palvelujen tuottamisessa käytetyt menetelmät ja sääntely-ympäristön luonne. Molemmat toimintasegmentit tuottavat sähköä ydinvoimalla Eurajoen Olkiluodossa. TVO:n suorien omistajien kautta TVO:n tuottamaa sähköä menee suomalaiselle teollisuudelle ja energiayhtiöille.

Toimintasegmenttien asiakkaat ovat yrityksen osakkaat. Osakesarjojen osakkaat ovat olennaisilta osin samat. Osakkaiden omistusosuudet osakesarjoista ovat olennaisilta osin samanlaiset ja osakkaille myydään sähköä näiden kunkin osakesarjan omistuksen suhteessa. Sähkön hinnan veloitusperuste on kaikille osakesarjan osakkaille sama. Toimintasegmenttien sääntely-ympäristö on yhteneväistä. Ydinenergialain (990/1987) lähtökohtana on, että ydinenergian käytön tulee olla yhteiskunnan kokonaisedun mukaista ja turvallista, eikä siitä saa aiheutua vahinkoa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle. Ydinenergian käyttöön liittyy useita velvoitteita luvanhaltijalle; luvanhaltijan on muun muassa huolehdittava käytön turvallisuudesta ja toiminnassa syntyvistä ydinjätteistä sekä kaikista ydinjätehuollon kustannuksista. Toimintasegmenteillä on lisäksi yhteinen rahoitus ja henkilöstö. TVO:n yksi liiketoiminta on sähköntuotanto ja omistajien näkökulmasta ydinvoimaa tarkastellaan kokonaisuutena.

Edellä mainittujen kriteerien perusteella toimintasegmentit yhdistetään yhdeksi toimintasegmentiksi ja konsernilla on yksi raportoitava segmentti; 'Ydinvoima'. Segmenttiin sisältyy myös konsernin tytäryhtiö TVO Nuclear Services Oy (TVONS), jonka toiminta liittyy ydinvoimaan.

### TULOUTUSPERIAATTEET

TVO toimii omakustannusperiaatteella. Tuotot määräytyvät saadun vastikkeen perusteella sähköä tai palveluja luovutettaessa. Tuotot esitetään vähennettynä myyntiin perustuvilla välillisillä veroilla. Tuotot on kirjattu seuraavasti:

#### Sähkön myynti ja muu liikevaihto

Sähkön myyntituotot jaotellaan kiinteään ja muuttuvaan veloitukseen. Muuttuvan veloituksen sähkön myyntituotot kirjataan sähkön toimituksen perusteella. Kirjatut myyntituotot osakkaille perustuvat toimitettuihin määriin. Muuttuva veloitus laskutetaan ja kirjaan liikevaihtoon kuukausittain. Muuttuvat kustannukset maksetaan jälkikäteen seuraavan kuukauden 24 päivänä. Asiakassopimuksiin perustuvat velat eli etukäteen laskutettava seuraavan kuukauden kiinteä veloitus kirjataan saatuihin ennakkomaksuihin, josta kiinteä veloitus tuloutetaan liikevaihtoon oikealle kalenterikuukaudelle. Yhtiöjärjestyksen mukaisesti osakkaan on maksettava kiinteä veloitus etukäteen viimeistään edellisen kuukauden 24 päivänä.

Palvelujen myyntituotot kirjataan sillä tilikaudella, jolloin palvelu tuotetaan ja määräysvalta siirtyy asiakkaalle.

Usean tilikauden kestävätkä pitkän aikavälin konsultointipalveluprojektien tuotot tuloutetaan tilinpäätöspäivään mennessä suoritetusta työstä aiheutuneiden menojen suhteessa projektin arvioiduista kokonaismenoista. Mikäli on todennäköistä, että hankkeen

valmiiksi saamiseen tarvittavat kokonaismenot ylittävät hankkeesta saatavat kokonaistulot, odotettavissa oleva tappio kirjataan kuluksi välittömästi.

#### Muut tuotot

Tavanomaisen liiketoiminnan ulkopuoliset tuotot sisältyvät muihin tuottoihin. Tähän ryhmään luetaan yhteisyrityksen palvelutuotot, vuokratuotot ja kerta-luonteiset erät kuten aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden myyntivoitot. Vuokrat tuloutetaan tasainerinä vuokrakaudelle ja käyttöomaisuushyödykkeiden myyntivoitot, kun määräysvalta on siirtynyt ostajalle.

#### JULKISET AVUSTUKSET

Avustukset merkitään kirjanpitoon niiden käypään arvoon silloin, kun konserni täyttää avustusten saamiseen liittyvät ehdot ja on kohtuullisen varmaa, että avustukset tullaan saamaan. Menoihin liittyvät avustukset merkitään tuloennakoiksi taseeseen ja kirjaan tuloslaskelmaan samalla kaudella, jolloin niihin liittyvät menot kirjataan. Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintoihin liittyvät avustukset vähennetään kyseisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenosta.

#### TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISENENOT

Konsernin muut kuin ydinjätehuoltoon liittyvät tutkimus- ja kehittämisenot kirjataan liiketoiminnan muihin kuluihin. Kehittämisenot aktivoidaan, jos on varmuus siitä, että ne kerryttävät tuloja tulevaisuudessa, jolloin kyseessä olevat kulut aktivoidaan aineettomiksi hyödykkeiksi ja kirjataan poistoina kuluksi tulovirtojen kertymisen aikana. Konsernilla ei ole tällä hetkellä aktivointiedellytykset täyttäviä kehittämismenoja.

Ydinjätehuoltoon liittyvät tutkimusmenot on käsitelty laadintaperiaatteiden kohdassa Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja varaus.

**AINEELLISET KÄYTTÖMAISUUSHYÖDYKKEET**

Konsernin käyttöomaisuus on arvostettu taseessa alkuperäiseen hankintamenoon vähennettynä saaduilla avustuksilla, kertyneillä poistoilla ja mahdollisilla arvonalentumisilla sekä saaduilla lisäkorvauksilla. Alkuperäinen hankintameno sisältää menot, jotka johtuvat välittömästi kyseisen hyödykkeen hankinnasta.

Voimalaitoshankkeiden hankintamenoon sekä muiden merkittävien investointien, joiden valmistuminen kestää yli vuoden, hankintamenoon sisällytetään rakennusaikaiset vieraan pääoman menot.

Ydinvoimalaitoksen hankintameno sisältää lisäksi arvioidut hyödykkeen purkamisesta, siirtämisestä ja ympäristön alkuperäiseen tilaan palauttamisesta aiheutuvat menot. Käytöstä poistamiseen liittyvästä investoinnista tehdään poistot ydinvoimalaitoksen ennakoitujen käyttöajan kuluessa. Lisätietoja laadinta-periaatteiden kohdassa **Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja varaus**.

Maa- ja vesialueista ei tehdä poistoja.

Muu käyttöomaisuus poistetaan tasapoistomenetelmällä niiden arvioidun taloudellisen vaikutusajan kuluessa.

Tasapoistot perustuvat seuraaviin odotettuihin taloudellisiin pitoaikoihin:

- » OL1-, OL2- ja OL3-ydinvoimalaitosyksiköt:
  - OL1- ja OL2-perusinvestointi 61 vuotta
  - OL3-laitosinvestointi 10–60 vuotta
  - Modernisointihankeinvestoinnit 16–35 vuotta
  - Modernisointiin liittyvät automaatioinvestoinnit 15 vuotta
  - Lisäinvestoinnit 10 vuotta

- » Rakennukset ja rakennelmat 10–40 vuotta
- » Olkiluodon kaasuturbiinilaitososuus 30 vuotta
- » Ydinvoimalaitosyksiköiden käytöstäpoisto
  - OL1 ja OL2 61 vuotta
  - OL3 60 vuotta.

OL3-projektin aikana kaikki aktivointikriteerit täyttävät menot mukaan lukien rahoituskulut kirjattiin konsernin taseen aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenoon. OL3-laitosinvestoinnin suunnitelman mukaiset poistoajat perustuvat rakennusten, pääkomponenttien, prosessijärjestelmien, sähkö-, kone- ja automaatiotekniikan, putkistojen ja muiden koneiden ja laitteiden taloudellisiin pitoaikoihin. 10 vuoden poistoaika on mm. tietojärjestelmillä, akustoilla, varaosilla ja säätösauvoilla. 20 vuoden poistoaika on mm. turbiineilla, päägeneraattorilla, simulaattorilla ja muuntajilla. 30 vuoden poistoaika on mm. kevytrakenteisilla rakennuksilla, höyrystimillä, lauhduttimella, säätösauvakoneistoilla sekä reaktoripaineastian sisäosilla ja kaapeleilla, venttiileillä ja pumpuilla. 60 vuoden poistoaika on laitossopimukseen kuuluvilla rakennuksilla, reaktoripaineastialla sekä primääripiirin putkistolla. Yleiskustannukset sekä rakennusaikaiset korot on jaettu jokaiselle hyödykkeelle taloudellisen arvon tai hankintameno suhteessa.

Hyödykkeiden jäännösarvo ja taloudellinen vaikutusaika oikaistaan tarvittaessa kuvastamaan taloudellisen hyödyn odotuksissa tapahtuneita muutoksia.

Käyttöomaisuushyödykkeen tai sen osan uusimiseen liittyvät menot aktivoidaan, jos osaa käsitellään erillisenä hyödykkeenä. Muussa tapauksessa myöhemmin syntyvät menot sisällytetään hyödykkeen kirjanpitoarvoon vain, mikäli on todennäköistä, että menoista koituu vastaista taloudellista hyötyä.

Vuosittain toistuvat korjaus- ja huoltomenot kirjataan tulosvaikutteisesti, kun ne ovat toteutuneet. Voimalaitosten modernisointeihin ja ylläpitoon liittyvät investoinnit aktivoidaan.

**AINEETTOMAT HYÖDYKKEET**

Aineettomat hyödykkeet arvostetaan taseessa alkuperäiseen hankintamenoon vähennettynä saaduilla avustuksilla, kertyneillä poistoilla ja mahdollisilla arvonalennuksilla. Alkuperäinen hankintameno sisältää menot, jotka johtuvat välittömästi kyseisen hyödykkeen hankinnasta.

Aineettomiin hyödykkeisiin sisältyvät ICT-ohjelmistot ja muut aineettomat hyödykkeet kirjataan tasapoistoina kuluksi tuloslaskelmaan niiden arvioidun taloudellisen vaikutusaikansa kuluessa. Muita aineettomia hyödykkeitä ovat eräät käyttökorvaukset.

Aineettomien hyödykkeiden poistoajat ovat seuraavat:

- » ICT-ohjelmistot 10 vuotta
- » Muut aineettomat hyödykkeet 10 vuotta.

Aineettomien hyödykkeiden poistoaikaa muutetaan tarvittaessa, jos arvioitu taloudellinen käyttöikä muuttuu aikaisemmista arvioista.

Lisäksi aineettomiin hyödykkeisiin sisältyvät hiilidioksidin (CO<sub>2</sub>) -päästöoikeudet. Päästöoikeudet kirjataan hankintahintaan ja ne näkyvät omana eränään. Palautettavia päästöoikeuksia koskeva velvoite kirjataan hallussa olevien päästöoikeuksien kirjanpitoarvolla lyhytaikaisiin velkoihin. Jos päästöoikeuksia ei ole riittävästi kattamaan toteutuneita päästöjä, kirjataan puuttuvista päästöoikeuksista lyhytaikainen velka tilinpäätöspäivän markkina-arvolla. Päästöoikeushankinnat kirjataan tuloslaskelmaan materiaalit ja

palvelut -ryhmään. Päästöoikeuksien myyntitulot hyvitetään omistajille.

**AINEELLISTEN KÄYTTÖMAISUUSHYÖDYKKEIDEN JA AINEETTOMIEN HYÖDYKKEIDEN ARVONALENTUMINEN**

Konserni arvioi jokaisena raportointikauden päätymispäivänä, onko viitteitä siitä, että jonkin omaisuuden arvo on alentunut. Jos viitteitä ilmenee, arvioidaan kyseisestä omaisuuserästä kerrytettävissä oleva rahamäärä. Arvonalentumistarvetta tarkastellaan rahavirtaa tuottavien yksikköjen tasolla, eli sillä alimmalla yksikkötasolla, joka on pääosin muista yksiköistä riippumaton, ja jonka rahavirrat ovat erotettavissa ja joka on pitkälle riippumaton muiden vastaavien yksiköiden rahavirroista.

Kerrytettävissä oleva rahamäärä on omaisuuserän käypä arvo vähennettynä myynnistä aiheutuvilla menoilla tai käyttöarvo sen mukaan, kumpi niistä on suurempi. Käyttöarvolla tarkoitetaan kyseisestä omaisuuserästä tai rahavirtaa tuottavasta yksiköstä saatavissa olevia arvioituja vastaisia nettorahavirtoja, jotka diskontataan nykyarvoonsa. Diskonttauskorona käytetään ennen veroa määritettyä korkoa, joka kuvastaa markkinoiden näkemystä rahan aikavirtoista ja omaisuuserään liittyvistä erityisriskeistä.

Arvonalentumistappio kirjataan, kun omaisuuserän kirjanpitoarvo on suurempi kuin siitä kerrytettävissä oleva rahamäärä. Arvonalentumistappio kirjataan välittömästi tulosvaikutteisesti. Mikäli arvonalentumistappio kohdistuu rahavirtaa tuottavaan yksikköön, se kohdistetaan ensin vähentämään rahavirtaa tuottavalle yksikölle kohdistettua liikearvoa ja tämän jälkeen vähentämään muita yksikön omaisuuseriä tasasuhteisesti. Arvonalentumistappion kirjaamisen yhteydessä poistojen kohteena olevan omaisuuserän

taloudellinen vaikutusaika arvioidaan uudelleen. Omaisuuserästä kirjattu arvonalentumistappio peruutetaan siinä tapauksessa, että on tapahtunut muutos niissä arvioissa, joita on käytetty määrittäessä omaisuuserästä kerrytettävissä olevaa rahamäärää. Arvonalentumistappiota ei kuitenkaan peruta enempää, kuin mikä omaisuuserän kirjanpitoarvo olisi ilman arvonalentumistappion kirjaamista.

### VAIHTO-OMAISUUS

Vaihto-omaisuus arvostetaan hankintamenoon. Hankintameno muodostuu raaka-aineista, raaka-aineisiin kohdistuvista välittömistä työsuorituksista ja muista välittömistä menoista. Vaihto-omaisuuden kirjanpitoarvoa ei alenneta sen hankintamenoa pienemmäksi, koska TVO toimii omakustannusperiaatteella, jolloin vaihto-omaisuuden nettorealisointi-arvo kattaa aina sen hankintamenot. Tarvikevaraston osalta hankintameno määritetään painotettuun, juoksevaan keskihintaan. Ydinpolttoaineen käyttö kirjataan laskennallisen kulutuksen mukaisesti.

### VUOKRASOPIMUKSET

Vuokrasopimukset ovat sopimuksia, jotka tuottavat oikeuden käyttää sopimuksen kohteena olevaa omaisuuserää tietyksi ajanjaksoksi vastiketta vastaan. Sopimuksista kirjataan käyttöoikeusomaisuuserä ja vastaava vuokrasopimusvelka. Käyttöoikeusomaisuuserä kirjataan vuokra-ajan alkamisajankohtana ja arvostetaan hankintamenoon, joka sisältää vuokrasopimusvelan alkuperäisen määrän sekä vuokralle antajalle vuokra-ajan alkamispäivään mennessä suoritettavat maksut vähennettyinä mahdollisesti saaduilla kannustimilla, alkuperäisen arvion mukaiset ennallistamismenot sekä vuokralle ottajan alkuvaiheen välittömät menot. Vuokrasopimusvelka kirjataan vuokra-ajan alkamisajankohtana ja arvostetaan niiden vuokra-aikana maksettavien vuokrien nykyarvoon, joita ei ole

vielä maksettu. Vuokramaksut diskontataan käyttäen vuokrasopimuksen sisäistä korkoa, jos korko on helposti määritettävissä. Jos vuokrasopimuksen sisäistä korkoa ei voida helposti määrittää, diskonttauskorkona käytetään lisäluoton korkoa eli konsernin lainojen ja johdannaisten keskikorkoa. Käyttöoikeusomaisuuserästä kirjataan poistot IAS 16:n Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet vaatimusten mukaisesti. Maksettavat vuokrat jaetaan rahoitusmenoon ja velan vähennykseen vuokra-aikana siten, että tilikausittain jäljellä olevalle velalle muodostuu samansuuruinen korkoprosentti.

Lyhytaikaisiin vuokrasopimuksiin ja kaikkiin arvoltaan vähäisiä omaisuuseriä koskeviin vuokrasopimuksiin liittyvät maksut kirjataan kuluiksi tasaerinä. Lyhytaikaisiksi katsotaan vuokrasopimukset, joiden vuokra-aika on enintään 12 kuukautta. Arvoltaan vähäisiin omaisuuseriin kuuluu IT-laitteita.

Vuokrasopimusten perusteella saatavat vuokrat kirjataan tuloslaskelman liiketoiminnan muihin tuottoihin tasaerinä vuokra-ajan kuluessa.

### RAHOITUSVARAT

Konsernissa rahoitusvarat on luokiteltu IFRS 9 -standardin mukaisesti seuraaviin ryhmiin: käypään arvoon tulosvaikutteisesti, käypään arvoon muiden laajan tuloksen erien kautta sekä jaksotettavaan hankintamenoon arvostettavat. Standardin mukaan luokittelu tehdään rahoitusvaran liiketoiminnallisen tavoitteen sekä sopimusperusteisten rahavirtojen perusteella ja ne luokitellaan alkuperäisen hankinnan yhteydessä.

Transaktiomenot sisällytetään rahoitusvarojen alkuperäiseen kirjanpitoarvoon paitsi, jos kyseessä on erä, joka arvostetaan käypään arvoon tulosvaikutteisesti. Kaikki rahoitusvarojen ostot ja myynnit kirjataan kaupantekopäivän käypään arvoon.

Rahoitusvarat kirjataan pois taseesta silloin, kun konserni on menettänyt sopimusperusteisen oikeuden rahavirtoihin tai kun se on siirtänyt merkittäviä osin riskit ja tuotot konsernin ulkopuolelle.

### Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat

Johdannaissopimukset, jotka eivät täytä IFRS 9:n mukaisen suojauslaskennan kriteereitä, kirjataan käypään arvoon tulosvaikutteisesti. Käyvän arvon muutoksista syntyneet voitot ja tappiot kirjataan tuloslaskelmaan sillä kaudella kun ne syntyvät. Mikäli kuitenkin johdannaissopimuksista aiheutuvat kulut tai tuotot johtuivat OL3-voimalaitoksen rakentamisesta, ne aktivoitiin OL3-laitosprojektin aikana osaksi kyseisen hyödykkeen hankintamenoa.

### Jaksotettu hankintameno

Jaksotettuun hankintamenoon sisältyvät pitkäaikaiset laina- ja muut saamiset sekä lyhytaikaiset myynti- ja muut saamiset. Jos erä eräännyy yli 12 kuukauden kuluttua, se kirjataan pitkäaikaisiin varoihin. Alkuperäisen kirjaamisen jälkeen kaikki laina- ja muut saamiset arvostetaan efektiivisen koron menetelmällä jaksotettuun hankintamenoon. Myyntisaamiset kirjataan taseeseen transaktiohintaan, mikä vastaa niiden käypää arvoa.

### Käypä arvo muiden laajan tuloksen erien kautta

Osakesijoitukset sisältyvät pitkäaikaisten varojen sijoitukset osakkeisiin -luokkaan ja ne kirjataan käypään arvoon muiden laajan tuloksen erien kautta. Käyvän arvon muutokset merkitään muihin laajan tuloksen eriin ja esitetään oman pääoman arvonmuutosrahastossa.

### Rahavarat

Rahavarat koostuvat käteisvaroista, vaadittaessa nostettavissa olevista pankkitalletuksista ja muista

lyhytaikaisista, likvideistä sijoituksista. Rahavarioihin luokitelluilla erillä on enintään kolmen kuukauden maturiteetti hankinta-ajankohdasta lukien.

### Rahoitusvarojen arvon alentuminen

Arvonalentumismallin mukaan rahoitusvarojen arvonalentuminen on määritettävä odotettavissa oleviin luottotappioihin perustuvaa mallia käyttäen. Konsernin kannalta arvonalentumismalli koskee myyntisaamisia ja niiden luottotappioiden kirjaamista.

IFRS 9 -standardin mukaan konserni soveltaa myyntisaamisten luottoriskin kirjaamiseen yksinkertaistettua varausmatriisia, jonka mukaan kaikista myyntisaamisista kirjataan vähennyserä koko voimassaoloajalta odotettavissa olevien luottotappioiden perusteella. Arvonalentuminen kirjataan, jos on näyttöä velallisen maksukyvyttömyydestä, konkurssista tai selvitystilasta.

Konsernin vuosittaiset luottotappiot ovat olleet hyvin vähäisiä eikä arvonalentumismallin mukaisilla odotetuilla luottotappiolla ole merkittävää vaikutusta. Arvonalentumismallilla ei ole vaikutusta käypään arvoon arvostettavaan rahoitusvaroihin, koska odotetut luottotappiot otetaan jo huomioon käyvässä arvossa IFRS 9 -standardin mukaan. Jaksotettuun hankintamenoon arvostettujen rahoitusinstrumenttien osalta konserni suorittaa seurantaa aktiivisesti ja kirjaa kriteerien mukaisesti arvonalentumista tulosvaikutteisesti.

Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavista rahoitusvaroista ei kirjata odotettuun luottotappioon perustuvaa luottotappiovarausta eikä käypään arvoon muiden laajan tuloksen erien kautta kirjatusta muista oman pääoman ehtoisista sijoituksista kirjata luottotappiovarauksia.



## RAHOITUSVELAT

Konsernin rahoitusvelat on luokiteltu IFRS 9 -standardin mukaisesti seuraaviin ryhmiin: käypään arvoon tulosvaikutteisesti ja jaksotettavaan hankintamenoön arvostettavat.

Rahoitusvelat merkitään kirjanpitoon käypään arvoon sisällyttäen transaktiomenot silloin kun kyseessä on erä, jota ei arvosteta käypään arvoon tulosvaikutteisesti. Alkuperäisen kirjaamisen jälkeen joukkovelkakirja- ja rahalaitoslainat arvostetaan efektiivisen koron menetelmällä jaksotettuun hankintamenoön. Rahoitusvelkoja sisältyy pitkä- ja lyhytaikaisiin velkoihin ja ne voivat olla korollisia tai korottomia. Erä kirjataan lyhytaikaisiin velkoihin, jos se erääntyy 12 kuukauden kuluessa tilinpäätöspäivästä.

## JOHDANNAISSOPIMUKSET JA SUOJAUSLASKENTA

Konserni käyttää johdannaissopimuksia suojautuakseen polttoainehankintojen valuuttariskiltä ja lainojen valuutta- ja korkoriskiltä. Johdannaissopimukset merkitään taseeseen käypään arvoon sinä päivänä, kun konsernista tulee johdannaissopimuksen osapuoli ja arvostetaan aina jatkossa tilinpäätöshetken käypään arvoon.

IFRS 9 -standardin suojauslaskennan piiriin kuuluu konsernin uraanin hankintasopimusten valuuttakurssiriskiltä suojautumiseen tehdyt instrumentit (valuuttatermiinit, valuuttavaihtosopimukset) ja osa konsernin lainasopimusten korkorahavirtojen heilahtelulta suojautumiseen tehdyistä koronvaihtosopimuksista.

Konserni dokumentoi suojausta aloittaessa sekä säännöllisesti suojauksen aikana suojausinstrumenttien ja suojauskohteiden välisen taloudellisen suhteen sekä sen, odotetaanko suojausinstrumenttien

rahavirtojen muutosten kumoavan suojauskohteiden rahavirtojen muutokset. Lisäksi dokumentoidaan riskienhallinnan tavoitteet sekä strategiat, joiden mukaan suojaustoimiin ryhdytään. Suojauslaskennassa mukana olevat johdannaissopimukset jaetaan pitkä- ja lyhytaikaisiin varoihin ja velkoihin sen mukaan, miten suojattava instrumentti erääntyy. Konserni soveltaa sekä rahavirran että käyvän arvon suojauslaskentaa.

IFRS 9 -standardin myötä suojauksen tehokkuuden arvioiminen perustuu tulevaisuuteen suuntautuvana. Konsernin suojaussuhteiden tehottomuuden odotetaan olevan jatkossakin hyvin vähäistä.

IFRS 9 -standardissa määritellään kolme suojauksen tehokkuuden vaatimusta suojauslaskennan soveltamista varten. Ensimmäinen vaatimus edellyttää taloudellista suhdetta suojauskohteen ja suojausinstrumentin välillä. On voitava odottaa, että suojausinstrumentin ja suojauskohteen arvon muutokset ovat vastakkaisia yhteisen perustana olevan instrumentin tai riskin takia. Standardi myös vaatii, että luottoriskin vaikutus ei dominoi taloudellisesta suhteesta aiheutuvia arvonmuutoksia. Kolmanneksi suojaussuhteen suojausaste tulee olla sama kuin suojausaste, joka syntyy siitä suojauskohteen määrästä, jota yhteisö tosiasiallisesti suojaa ja siitä suojausinstrumentin määrästä, jota yhteisö tosiasiallisesti käyttää suojauskohteen kyseisen määrän suojaamiseen. IFRS 9 -standardi edellyttää samaa suojausastetta kuin mitä tosiasiallisesti käytetään riskienhallinnassa.

### Rahavirran suojaus

Rahavirtojen suojausiksi määritettyjen ja rahavirran suojauslaskennan ehdot täyttävien johdannaissinstrumenttien käypien arvojen muutosten tehokas osuus merkitään muihin laajan tuloksen eriin ja esitetään

oman pääoman arvomuutosrahastossa. Tehottoomaan osuuteen liittyvä voitto tai tappio kirjataan tuloslaskelmaan. Mikäli tehottoomaan osuuteen liittyvä voitto tai tappio johtui OL3-voimalaitoksen rakentamisesta, ne aktivoitiin OL3-laitosprojektin aikana osaksi kyseisen hyödykkeen hankintamenoa. Omaan pääomaan kertyneet käypien arvojen muutokset merkitään tuloslaskelmaan sillä kaudella, jolloin suojattu erä vaikuttaa voittoon tai tappioon.

Polttoainehankintojen valuuttariskiä suojattaessa suojausinstrumentin voitot ja tappiot siirretään omasta pääomasta korjaamaan kyseisen vaihto-omaisuuserän hankintamenoa. Polttoainehankintojen suojauksesta vaihto-omaisuuteen kirjattu voitto tai tappio tuloutetaan vaihto-omaisuuden tuloutusperiaatteiden mukaisesti oikaisemaan Materiaalit ja palvelut -erän polttoainehankintoja.

Kun lainojen korkoriskisuojaus ei enää täytä suojauslaskennan soveltamisedellytyksiä tai kun suojaukseksi hankittu suojausinstrumentti erääntyy tai se myydään, kyseisellä hetkellä omassa pääomassa oleva kertynyt voitto tai tappio kirjataan tulosvaikutteisesti kyseisen suojauskohteen voimassaoloaikana. Kun ennakoidun liiketoimen ei enää odoteta tapahtuvan, omassa pääomassa oleva kertynyt voitto tai tappio kirjataan tuloslaskelmaan.

Kun polttoainehankintojen valuuttariskin suojaus ei enää täytä suojauslaskennan soveltamisedellytyksiä tai kun suojaukseksi hankittu suojausinstrumentti erääntyy tai se myydään, kyseisellä hetkellä omassa pääomassa oleva kertynyt voitto tai tappio kirjataan vaihto-omaisuuteen samalla hetkellä vaihto-omaisuuden oston kanssa. Kun ennakoidun liiketoimen ei enää odoteta tapahtuvan, omassa pääomassa oleva kertynyt voitto tai tappio kirjataan tuloslaskelmaan.

## Käyvän arvon suojaus

Konserni soveltaa käyvän arvon suojauslaskentaa julkisesti noteerattujen kiinteäkorkoisten velkojen korkoriskin suojauksessa. Johdannaisinstrumenttien käyvän arvon muutokset, jotka täyttävät käyvän arvon suojauslaskennan kriteerit ja niihin liittyvien suojauskohteiden korkoriskistä aiheutuva käyvän arvon muutos, kirjataan tulosvaikutteisesti tuloslaskelman rahoituseriin. Lainojen tasearvot ja lainoihin kohdistuvien suojausinstrumenttien käyvät arvot sisällytetään korollisiin velkoihin ja varoihin. Jos suojauslaskennan kriteerit eivät enää täyty, suojattavaan lainaan tehdyt oikaisut puretaan tuloslaskelmaan efektiivisen koron menetelmällä lainan jäljellä olevalle maturiteetille.

## Suojauslaskennan ulkopuoliset johdannaiset

Suojauslaskennan ulkopuolelle jäävien koronvaihtosopimusten ja valuuttatermiinien käyvän arvon muutokset esitetään rahoitustuotoissa ja -kuluissa. Mikäli suojauslaskennan ulkopuolisten johdannaisten käyvän arvon muutokset johtuivat OL3-voimalaitoksen rakentamisesta, ne aktivoitiin OL3-laitosprojektin aikana osaksi kyseisen hyödykkeen hankintamenoa.

## VIERAAN PÄÄOMAN MENOT

Vieraan pääoman menot kirjataan kuluksi sillä tilikaudella, jonka aikana ne ovat syntyneet paitsi, jos ne johtuvat voimalaitoksen rakentamisesta tai muusta merkittävästä investoinnista, jonka valmistuminen kestää yli vuoden. Tällöin vieraan pääoman menot aktiivoidaan osaksi kyseisen hyödykkeen hankintamenoa.

## ULKOMAANRAHAN MÄÄRÄISET ERÄT

Ulkomaan valuutan määräiset liiketapahtumat ja rahoituserät kirjataan tapahtumapäivän kurssiin. Ulkomaan valuutan määräiset saamiset ja velat arvostetaan tilinpäätöspäivän EKP:n viralliseen valuuttakurssiin. Liiketoiminnan kurssivoitot ja -tappiot sisältyvät vastaaviin eriin liikevoiton yläpuolelle. Rahoituserien kurssierot kirjataan rahoitustuottoihin ja -kuluihin.

## OMA PÄÄOMA

### Osakepääoma

TVO:lla on A- ja B-osakesarjat. A-sarja oikeuttaa osakkeenomistajan OL1- ja OL2-ydinvoimalaitosyksiköiden tuottamaan sähkөөn. B-sarja oikeuttaa osakkeenomistajan OL3-ydinvoimalaitosyksikön tuottamaan sähkөөn.

Osakkeista yhtiön perustamisen yhteydessä ja osakepääoman korotuksina saadut suoritukset on kirjattu osakepääomaan, vararahastoon ja ylikurssirahastoon.

### Oman pääoman ehtoiset osakslainat

Oman pääoman ehtoiset osakslainat käsitellään omana pääomana. Oman pääoman ehtoiset osakslainat merkitään alun perin kirjanpitoon käypään arvoon sisällyttäen transaktiomenot. Oman pääoman ehtoistille osakslainoille ei ole eräpäivää, mutta lainanottaja voi maksaa lainan takaisin valintansa mukaan yhdessä tai useammassa erässä. Lainanottajan hallituksella on oikeus päättää, että lainoille ei joltakin kuluvalta koronmaksukaudelta makseta korkoa. Maksamatta jäänyt korko ei kumuloidu seuraaville koronmääräytymisjaksoille.

Oman pääoman ehtoisten osakslainojen korot kirjataan velaksi, kun velvollisuus korkojen maksamiseksi

on syntynyt. Korkokulut kirjataan suoriteperusteisesti suoraan kertyneisiin voittovaroihin eikä niitä kirjata tilikauden tulokseen.

### OSAKEKOHTAINEN TULOS

Konserni ei esitä osakekohtaista tulosta, koska emoyritys toimii omakustannusperiaatteella. TVO:n osakkeet eivät myöskään ole julkisen kaupankäynnin kohteena.

### VARAUKSET

Konserni kirjaa varauksen ympäristön alkuperäiseen tilaan palauttamisesta, hyödykkeen käytöstä poistamisesta ja lakiin perustuvista vaateista silloin, kun konsernilla on oikeudellinen tai tosiasiallinen velvoite ja on todennäköistä, että velvoitteen täyttäminen edellyttää maksusuoritusta ja että velvoitteen määrä on luotettavasti arvioitavissa. Varauksen määrä on niiden menojen nykyarvo, joita velvoitteen täyttämisen odotetaan edellyttävän. Arvostamisessa käytetään korkoa, joka muodostuu TVO:n luottoluokituksen omaavien yhtiöiden keskimääräisestä arvioidusta riskipreemiosta suhteessa riskittömään korkoon lisättynä EKP:n inflaatiotavoitteella. Ajan kulumisesta johtuva varauksen määrän kasvu kirjataan korkokuluksi.

Merkittävin varaus on ydinenergialakiin perustuva ydinjätehuoltovastuu, joka kattaa kaikki tulevat olemassa olevan ydinjätteen käsittelystä aiheutuvat kulut mukaan lukien ydinvoimalaitosten käytöstä poiston, käytetyn polttoaineen loppusijoittamisen sekä riskimarginaalin.

### Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja varaus

Emoyhtiön ydinenergialain mukainen ydinjätehuoltovastuu katetaan maksamalla Valtion ydinjätehuoltorahastoon ydinjätehuoltomaksua. Vastuu kattaa kaikki tulevat olemassa olevan ydinjätteen käsittelystä

aiheutuvat kulut mukaan luettuna ydinvoimalaitosten käytöstä poiston, käytetyn polttoaineen loppusijoituskustannukset sekä riskimarginaalin siten, että käytöstä poiston oletetaan alkavan arviointivuotta seuraavan vuoden alusta. Posiva Oy huolehtii TVO:n käytetyn polttoaineen loppusijoituksen tutkimuksista ja toteutuksesta. Posiva perii TVO:lta näistä toimenpiteistä vuosittain aiheutuneet kustannukset mukaan lukien käyttöomaisuuden hankintamenot.

Konsernitilinpäätöksessä TVO:n rahasto-osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta esitetään pitkäaikaisissa varoissa. Se on käsitelty noudattaen IFRIC 5:n ”Oikeudet osuuksiin rahastoissa, jotka on tarkoitettu käytöstä poistamiseen, alkuperäiseen tilaan palauttamiseen ja ympäristön kunnostamiseen” tulkintaa, jossa todetaan, että rahaston varat arvostetaan joko käypään arvoon tai sitä alempaan kyseisten velkojen arvoon, koska TVO:lla ei ole määräysvaltaa tai yhteistä määräysvaltaa Valtion ydinjätehuoltorahastossa. Oikaisu kirjataan vain, mikäli lakimääräinen rahasto-osuus on suurempi kuin IFRS:n mukainen varaus.

31.12.2023 OL1/OL2-laitosten rahasto-osuus on suurempi kuin IFRS:n mukainen varaus, jolloin OL1/OL2 -laitosten ydinjätehuollon IFRS-laskennassa kirjataan oikaisu. OL3-laitoksen rahasto-osuus puolestaan on pienempi kuin IFRS:n mukainen varaus, jolloin oikaisua ei kirjata (katso liitetieto 24 **Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja varaus**).

TVO:n rahasto-osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta on suurempi kuin rahasto-osuutta vastaava taseessa esitetty omaisuususerä. Ydinjätehuollon vastuumäärä on katettu TVO:n rahasto-osuudella ydinjätehuoltorahastossa ydinenergialain mukaisesti. Ydinjätehuollon vastuumäärää ei diskontata. Vuosittainen maksu Valtion ydinjätehuoltorahastoon

perustuu ydinjätehuoltovastuun ja rahastotavoitteen muutokseen, osuuteen ydinjätehuoltorahaston tuloksesta ja tehdyistä toimenpiteistä johtuviin muutoksiin.

Toukokuussa 2021 voimaan tulleen ydinenergialain 52 c §:n mukaan jätehuoltovelvollisen kalenterivuoden rahastotavoitteeseen lisätään kolmen prosentin suojaosuus. Suojaosuus katetaan ensisijaisesti ydinenergialain 42 §:ssä tarkoitettulla ylijäämällä ja ydinenergialain 51 §:ssä tarkoitettulla rahaston voitolla. Mikäli rahaston sijoitustoiminta on tappiollista, jätehuoltovelvollisen tulee täydentää rahasto-osuuksia maksamalla lisää ydinjätehuoltomaksua siltä osin kuin tappio ylittää suojaosuuden määrän. Mikäli rahaston sijoitustoiminta on voitollista, hyvittää rahasto jätehuoltovelvollista ydinjätehuoltomaksussa siltä osin kuin voitto ylittää suojaosuuden määrän.

Jätehuoltovelvollisen on lisäksi luovutettava Valtion ydinjätehuoltorahastolle ydinenergialain 45 §:ssä säädetyt ehdot täyttäviä vakuuksia siten, että maaliskuun viimeisenä päivänä vakuuksien yhteismäärä vastaa suojaosuutta siltä osin kuin siirretty ylijäämä ja voitto eivät kata sitä. Vastaavasti ne jätehuoltovelvollisen aiemmin luovuttamat vakuudet, joita ei enää tarvita suojaosuuden kattamiseen, on palautettava jätehuoltovelvolliselle viimeistään saman kalenterivuoden huhtikuun ensimmäisenä arkipäivänä.

Ydinjätehuoltovastuu esitetään varauksena pitkäaikaisissa veloissa. Ydinjätehuollon varauksen käypä arvo on laskettu diskonttaamalla kassavirrat, jotka perustuvat suunnitelmiin arvioiduista tulevista toimenpiteistä ja niiden kustannuksista huomioiden jo tehdyt toimenpiteet.

Ydinvoimalaitoksen käytöstä poistamiseen liittyvän varauksen alkuperäinen nykyarvo (ydinvoimalai-

toksen käyttöönottohetkellä) on kirjattu investointina taseeseen ja sitä oikaistaan myöhemmin suunnitelmaan tulevilla muutoksilla. Käytöstä poistamiseen liittyvästä investoinnista tehdään poistot ydinvoimalaitoksen ennakkoidun käyttöajan kuluessa.

Käytettyyn ydinpolttoaineeseen liittyvä varaus kattaa tulevat ydinjätteen loppusijoituskustannukset kunkin tilikauden loppuun saakka. Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoittamiseen liittyvät kustannukset kirjataan kuluksi laitoksen käyttöaikana polttoaineen käytön perusteella. Suunnitelmiin tulevien muutosten vaikutus kirjataan välittömästi tuloslaskelmaan perustuen käytetyn polttoaineen määrään kunkin tilikauden loppuun mennessä.

Aikatekijä otetaan huomioon kirjaamalla ydinjätehuoltovaruksen diskonttaukseen liittyvä korkokulu. TVO:n Valtion ydinjätehuoltorahaston osuudelle kertyvä korko esitetään rahoitustuotoissa.

### VEROT

Konserni ei kirjaa laskennallisia veroja, koska TVO toimii omakustannusperiaatteella. Tämän periaatteen mukaan TVO ei tule maksamaan veroa liiketoiminnastaan, joten verotettavaa tuloa ei synny. Konsernin veromäärä muodostuu verotuksessa vähennyskeltottomien kulujen veroista. Veroihin kirjataan myös mahdolliset aikaisempiin tilikausiin kohdistuvat verot.

### TYÖSUHDE-ETUUKSET

Konsernin henkilökunnan eläketurva on hoidettu ulkopuolisissa eläkevakuutusyhtiöissä. Eläkevakuutusyhtiöissä oleva TyEL-eläkevakuutus on käsitelty maksupohjaisena järjestelynä kuten myös eräät vapaaehtoiset eläkevakuutukset.

Maksupohjaisiin eläkejärjestelyihin tehdyt suoritukset kirjataan tuloslaskelmaan suoriteperusteisesti.

### ARVIOIDEN KÄYTTÖ JA JOHDON HARKINTAA EDELLYTTÄVÄT LAATIMISPERIAATTEET

Tilinpäätöstä laadittaessa joudutaan tekemään tulevaisuutta koskevia arvioita ja oletuksia. Arviot ja oletukset vaikuttavat varojen ja velkojen kirjanpitoarvoihin sekä tilikauden tuottoihin ja kuluihin. Toteumat voivat poiketa arvioista.

### Ydinvoimalan tulevaan käytöstä poistoon ja käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoittamiseen liittyvä varaus

Arvioita ja oletuksia on käytetty ydinvoimalan tulevaan käytöstä poistoon ja käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoittamiseen liittyvien varojen, velkojen, kulujen ja tuottojen arviointiin. Arviot perustuvat pitkäaikaisiin kassavirtaennusteisiin arvioiduista syntyvistä kustannuksista.

Pääasialliset oletukset liittyvät teknisiin suunnitelmiin, aikatekijään, kustannusennusteisiin ja diskonttokorkoon. Valtion viranomaiset hyväksyvät tekniset suunnitelmat. Muutokset oletetussa diskonttokorossa vaikuttavat varauksen määrään. Jos diskonttokorkoa pienennetään, varaus kasvaa.

Mahdollinen varauksen kasvu kompensoituu taseeseen kirjattavalla yhtä suurella TVO:n osuuden kasvulla Valtion ydinjätehuoltorahaston varoista. IFRS:n mukaan varojen kirjanpitoarvo ei voi ylittää varauksen arvoa, koska TVO:lla ei ole määräysvaltaa Valtion ydinjätehuoltorahastossa (katso liitetieto 24 **Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja varaus**).

### Oikiluoto 3 EPR

Oikiluoto 3 EPR -laitosyksikön (OL3) sähköntuotanto alkoi maaliskuussa 2022. OL3:n koekäytösähkö-

toimituksesta syntyneet myyntituotot ja muuttuvat kustannukset on kirjattu IAS 16 -standardin mukaisesti tuloslaskelmaan. Koekäyttö saatiin päätökseen ja säännöllinen sähköntuotanto alkoi huhtikuussa 2023. TVO päätti huhtikuussa 2023 luovuttaa OL3-laitostoimittajalle vastaanottodistuksen. Lisäksi TVO vahvisti laitosyksikön kaupallisen käytön alkavaksi toukokuussa 2023.

OL3-projektin IFRS-hankintameno oli noin 5,7 miljardia euroa. Kaikki OL3-laitosprojektin toteutuneet aktivointikriteerit täyttävät menot kirjattiin konsernin taseen aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenoon. TVO:n johto on harkinnut OL3-laitosinvestoinnin aikana, että kaikki hankintameno sisältyvät menot, mukaan lukien rahoitusmenot, johtuivat välittömästi kyseisen hyödykkeen hankinnasta. Koska OL3-ydinvoimalalaitosyksikkö tilattiin kiinteähintaisena avaimet käteen periaatteella, ei laitostoimitukseen kuuluville yksittäisille hyödykkeille ole suoraan määritettävissä hankintamenoa.

Aktivointi aineellisen käyttöomaisuushyödykkeen kirjanpitoarvoon lopetetaan silloin, kun hyödyke on sellaisessa sijaintipaikassa ja kunnossa, että se pystyy toimimaan johdon alun perin tarkoittamalla tavalla. TVO:n johdon arvion mukaan kaupallisen käytön alkaessa, laitos pystyi toimimaan johdon alun perin tarkoittamalla tavalla. Tällöin koekäyttö oli päättynyt ja laitos oli vastaanotettu laitostoimittajalta.

TVO:n johto on arvioinut perusteet OL3-laitosyksikön hankintameno kohdistamiselle eri käyttöomaisuushyödykkeille, yleiskustannusten sekä rahoitusmenojen kohdistamiselle eri käyttöomaisuushyödykkeille sekä käyttöomaisuushyödykkeiden taloudellisille vaikutusajoille. OL3-laitosinvestoinnin suunnitelman mukaiset poistoajat perustuvat rakennusten,

pääkomponenttien, prosessijärjestelmien, sähkö-, kone- ja automaatiotekniikan, putkistojen ja muiden koneiden ja laitteiden arvioiduille taloudellisille vaikutusajoille.

TVO seuraa tarkasti maaliskuussa 2018 solmitun ja kesäkuussa 2021 täydennetyt sovintosopimuksen mukaisten ehtojen täyttymistä. Laitostoimittaja on velvollinen viimeistelemään OL3:n valmiiksi laitos-toimitus- ja sovintosopimusten mukaisesti. OL3:n vastaanottamisen jälkeen alkoi laitostoimitussopimuksen mukainen takuu-aika. Lopullinen laitosyksikön vastaanotto tapahtuu kahden vuoden takuuajan päättymisen jälkeen. Senkin jälkeen laitostoimittajan takuuvastuut jatkuvat tietyiltä osin enintään kahdeksaan (8) vuoteen saakka.

### Arvon alentumistestaus

Pitkäaikaisen omaisuuden arvonalentumistestauksia tehdään silloin, kun on viitteitä siitä, että omaisuuden arvo saattaa olla alentunut. Arviona testauksissa käytetään tulevia diskontattuja rahavirtoja, jotka voidaan saada omaisuusarvon käytöllä ja sen mahdollisella myymisellä.

TVO toimii omakustannusperiaatetta noudattaen. Yhtiöasiakirjojen mukaan osakkaat ovat velvollisia maksamaan saamansa sähkön hinnassa yhtiön kulut mukaan lukien käyttöomaisuuden poistot. Arvioitaessa mahdollisia omaisuusarvon alentumisia ja tästä seuraavia arvonalentumistappioiden kirjaus-tarpeita kerrytettävissä olevien rahamäärien kautta, vastaavat kerrytettävissä olevat rahamäärät aina eräitä poikkeustapauksia lukuun ottamatta omaisuuden kirjanpitoarvoa eikä tarvetta arvonalentumisten kirjaamiseen näin ollen pääsääntöisesti synny.

### 3 Liikevaihto

#### Asiakassopimukseen liittyvät varat ja velat

1 000 €	31.12.2023	31.12.2022
Myyntisaamiset	18 624	9 428
Saadut ennakot	64 928	23 033

#### Sopimukseen perustuviin velkoihin liittyen kirjatut myyntituotot

1 000 €	2023	2022
Kirjatut myyntituotot, jotka sisältyivät sopimukseen perustuviin velkoihin kauden alussa	23 033	21 182
<b>Yhteensä</b>	<b>23 033</b>	<b>21 182</b>

Asiakassopimukseen perustuvat velat eli etukäteen laskutettava seuraavan kuukauden kiinteä veloitus kirjataan saatuihin ennakomaksuihin, josta kiinteä veloitus tuloutetaan liikevaihtoon oikealle kalenterikuukaudelle.

### 4 Segmenttiraportointi

#### TVO-KONSERNIN SEGMENTTIRAKENNE

Konsernilla on yksi raportoitava segmentti; ydinvoima. Ydinvoima-segmentin sähköä tuotetaan kolmessa ydinvoimalaitosyksikössä, Olkiluoto 1 (OL1), Olkiluoto 2 (OL2) ja Olkiluoto 3 (OL3). Ydinvoimasegmenttiin sisältyy myös konsernin tytäryhtiö TVO Nuclear Services Oy (TVONS), jonka toiminta liittyy ydinvoimaan.

Olkiluoto 3 (OL3) kaupallinen käyttö alkoi 1.5.2023. Sen myötä OL3:n kustannusten aktivointi lopetettiin ja poistojen kirjaaminen aloitettiin.

#### Segmenttietojen laskentaperiaatteet

Hallitus seuraa raportointia sekä Suomen kirjanpitolain (FAS) että IFRS-tilinpäätösstandardien (IFRS) mukaisesti. TVO-konsernin segmenttiliitetiedossa esitetään liikevaihto, poistot ja arvonalentumiset, rahoitustuotot ja -kulut sekä tilikauden tulos ja varat.

Konsernin esittämä segmentti-informaatio perustuu ylimmälle operatiiviselle päätöksentekijälle toimitettavaan sisäiseen raportointiin. Segmenttiraportoinnissa käytetään samoja laadintaperiaatteita kuin TVO-konsernin tilinpäätöksessä. IFRS-laadintaperiaatteiden edellyttämät oikaisut raportoidaan konsernitasolla.

#### Liikevaihto segmenteittäin

1 000 €	2023	2022
Ydinvoima	876 204	358 208
<b>Yhteensä</b>	<b>876 204</b>	<b>358 208</b>

#### Poistot ja arvonalentumiset segmenteittäin

1 000 €	2023	2022
Ydinvoima	-169 356	-40 690
Poistot ja arvonalentumiset (FAS)	-169 356	-40 690
Ydinjätehuoltovastuun vaikutus	-9 773	-5 493
Muut IFRS-vaikutukset	455	-809
<b>Yhteensä (IFRS)</b>	<b>-178 674</b>	<b>-46 992</b>

## Rahoitustuotot ja -kulut segmenteittäin

1 000 €	2023	2022
Ydinvoima	-96 168	3 822
Rahoitustuotot ja -kulut (FAS)	-96 168	3 822
Ydinjätehuoltovastuun vaikutus	-19 532	-77 197
Rahoitusinstrumenttien vaikutus	-240	-503
Yhteisyritysten vaikutus	0	-2 209
Oman pääoman ehtoisten osakaslainojen korkojen vaikutus	29 291	24
Muut IFRS-vaikutukset	671	878
<b>Yhteensä (IFRS)</b>	<b>-85 978</b>	<b>-75 185</b>

## Tilikauden voitto/tappio segmenteittäin

1 000 €	2023	2022
Ydinvoima	118 216	-9 909
Voitto/tappio ennen tilinpäätössiirtoja (FAS)	118 216	-9 909
Ydinjätehuoltovastuun vaikutus	12 998	-36 528
Rahoitusinstrumenttien vaikutus	-240	-503
Rahoitusleasingien vaikutus	-203	87
Oman pääoman ehtoisten osakaslainojen vaikutus	29 291	24
Muut IFRS-vaikutukset	3 764	570
Yhteisyritysten vaikutus	173	-1 619
<b>Yhteensä (IFRS)</b>	<b>163 999</b>	<b>-47 878</b>

## Varat segmenteittäin

1 000 €	2023	2022
Ydinvoima	7 713 972	7 601 716
Yhteensä (FAS)	7 713 972	7 601 716
Ydinjätehuoltovastuun vaikutus	1 375 844	1 367 840
Rahoitusinstrumenttien vaikutus	155 782	194 825
Rahoitusleasingien vaikutus	43 892	46 072
Oman pääoman ehtoisten osakaslainojen vaikutus	-60 863	-50 526
Muut IFRS-vaikutukset	-3 110	8 207
Yhteisyritysten vaikutus	3 059	2 886
<b>Yhteensä (IFRS)</b>	<b>9 228 576</b>	<b>9 171 020</b>

## Myyntisaamiset segmenteittäin

1 000 €	2023	2022
Ydinvoima	18 949	9 975
Yhteensä (FAS)	18 949	9 975
<b>Yhteensä (IFRS)</b>	<b>18 949</b>	<b>9 975</b>

## KONSERNINLAAJUISET TIEDOT

### Liikevaihdon jakautuminen sähkön tuotantoon ja palveluihin

1 000 €	2023	2022
Sähkön tuotanto	872 868	353 479
Palvelut	3 336	4 729
<b>Yhteensä</b>	<b>876 204</b>	<b>358 208</b>

### Myyntisaamisten jakautuminen sähkön tuotantoon ja palveluihin

1 000 €	2023	2022
Sähkön tuotanto	18 784	9 780
Palvelut	165	195
<b>Yhteensä</b>	<b>18 949</b>	<b>9 975</b>

## MAANTIETEELLISIÄ ALUEITA KOSKEVAT TIEDOT

Teollisuuden Voima Oyj on suomalaisten teollisuus- ja voimayhtiöiden omistama osakeyhtiö. TVO toimittaa sähköä osakkailleen omakustannusperiaatteella (ns. Mankala-periaatteella) eli luovuttaa tuottamansa sähkön osakkailleen näiden kunkin osakesarjan omistuksen suhteessa.

Konsernin varat sijaitsevat Suomessa lukuun ottamatta ydinpolttoaineen hankintaketjuun sisältyvää vaihto-omaisuutta.

## 5 Valmistus omaan käyttöön

1 000 €	2023	2022
OL3-projektin henkilöstökulut	7 143	21 310
<b>Yhteensä</b>	<b>7 143</b>	<b>21 310</b>

## 6 Liiketoiminnan muut tuotot

1 000 €	2023	2022
Vuokratuotot	1 108	1 144
Palvelujen myyntituotot	10 092	10 564
Muut tuotot	704	1 360
<b>Yhteensä</b>	<b>11 904</b>	<b>13 068</b>

## 7 Materiaalit ja palvelut

1 000 €	2023	2022
Ydinpolttoaine	70 015	60 845
Aineet ja tarvikkeet	7 613	6 084
Hiilidioksidipäästöoikeudet	100	110
Ydinjätehuollon kulut <sup>1)</sup>	63 674	54 239
Varastojen lisäys (-) tai vähennys (+)	40 472	6 948
Ulkopuoliset palvelut	40 337	9 658
<b>Yhteensä</b>	<b>222 211</b>	<b>137 884</b>

<sup>1)</sup> Katso liitetieto 24 [Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja varaus](#).

## 8 Henkilöstökulut

### Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut

1 000 €	2023	2022
Palkat	70 935	67 398
Eläkekulut - maksupohjaiset järjestelyt	11 052	10 668
Muut pakolliset henkilösivukulut	2 443	2 250
<b>Yhteensä</b>	<b>84 430</b>	<b>80 316</b>

Johdon palkat ja palkkiot sekä muut etuudet on esitetty liitetiedossa 26 [Lähipiiri](#).

### TULOSPALKKIOJÄRJESTELMÄ

Hallituksen nimitys- ja palkitsemisvaliokunta vahvistaa TVO:n sitouttamis- ja palkitsemisjärjestelmät. Vaki-  
tuinen ja pitkäaikainen määräaikainen henkilöstö kuuluu tulospalkkiojärjestelmään. TVO:ssa on henkilöstöra-  
hasto ja osa henkilöstöstä on sijoittanut tulospalkkion Teollisuuden Voiman henkilöstörahasto hr:ään.

### Konsernin palveluksessa tilikauden aikana keskimäärin

	2023	2022
Toimihenkilöitä	859	836
Työntekijöitä	198	195
<b>Yhteensä</b>	<b>1 057</b>	<b>1 031</b>

### Konsernin palveluksessa 31.12.

	2023	2022
Toimihenkilöitä	856	818
Työntekijöitä	189	189
<b>Yhteensä</b>	<b>1 045</b>	<b>1 007</b>

## 9 Poistot ja arvonalentumiset

1 000 €	2023	2022
Aineettomat hyödykkeet		
ICT-ohjelmistot	449	372
Muut aineettomat hyödykkeet	38	38
<b>Yhteensä</b>	<b>487</b>	<b>410</b>
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet		
Rakennukset ja rakennelmat	18 477	4 891
Koneet ja kalusto	148 548	35 787
Muut aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	1 389	410
Voimalaitoksen käytöstäpoisto	9 773	5 494
<b>Yhteensä</b>	<b>178 187</b>	<b>46 582</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>178 674</b>	<b>46 992</b>

## 10 Liiketoiminnan muut kulut

1 000 €	2023	2022
Kunnossapitopalvelut	29 244	21 365
Aluehuoltopalvelut	12 197	9 651
Tutkimuspalvelut	3 490	2 338
Muut ulkopuoliset palvelut	54 159	26 265
Kiinteistöverot	14 483	6 489
Vuokratulot	1 186	1 457
ICT-kulut	7 425	6 207
Henkilöstöön liittyvät muut kulut	4 948	4 220
Viestintäkulut	969	867
Muut kulut	32 018	21 766
<b>Yhteensä</b>	<b>160 119</b>	<b>100 625</b>

## Tilintarkastajien palkkiot ja tilintarkastukseen liittymättömät palvelut

PricewaterhouseCoopers Oy (1 000 €)	2023	2022
Tilintarkastus	199	238
Veropalvelut	12	13
Muut palvelut	51	65
<b>Yhteensä</b>	<b>262</b>	<b>316</b>

## 11 Rahoitustuotot ja -kulut

### Tulosvaikutteisesti kirjatut erät

1 000 €	2023	2022
Korkotuotot lainoista ja muista saamisista		
Ydinjätehuoltolainasaamiset osakkailta	24 560	3 377
Muut	13 629	2 665
Suojauslaskennan alaiset johdannaiset		
Käyvän arvon suojauksesta syntyneet käyvän arvon muutoksen tehoton osuus	90	1
Ei suojauslaskennan alaiset johdannaiset		
Käyvän arvon muutos	118	252
Ydinjätehuoltoon liittyvien varojen korkotuotot	38 047	0
<b>Rahoitustuotot yhteensä</b>	<b>76 445</b>	<b>6 295</b>
Korkokulut ja muut rahoituskulut		
Valtion ydinjätehuoltorahastolle	24 560	3 377
Muille	106 384	148
Suojauslaskennan alaiset johdannaiset <sup>1)</sup>		
Käyvän arvon suojauksesta syntyneet käyvän arvon muutoksen tehoton osuus	407	1
Realisoituneet johdannaiskulut, netto	-26 548	0
Ei suojauslaskennan alaiset johdannaiset		
Käyvän arvon muutos	41	757
Ydinjätehuoltoon liittyvän varauksen korkokulut	57 579	77 197
<b>Rahoituskulut yhteensä</b>	<b>162 423</b>	<b>81 480</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>-85 978</b>	<b>-75 185</b>

<sup>1)</sup> Suojauslaskennassa lainan käyvän arvon oikaisun muutos oli -26,5 (32,1) miljoonaa euroa ja suojausinstrumenttien käyvän arvon muutos oli 26,1 (-31,7) miljoonaa euroa. Tehottomuudesta on tulokseen kirjattu 0,4 tuhatta euroa ja tehottomuudesta johtuva käyvän arvon muutos on aktivoitu taseeseen 30.4.2023 asti.

### Muut laajan tuloksen erät

Rahoitusinstrumentteihin liittyvät muihin laajan tuloksen eriin kirjatut erät:

1 000 €	2023	2022
Rahavirran suojaukset		
Käypään arvoon arvostuksesta syntyneet voitot tai tappiot, josta on siirretty seuraavat erät:		
Tuloslaskelmaan siirretty määrä	29 376	-18
Vaihto-omaisuuteen siirretty määrä	2 474	3 144
Keskeneneräiseen laitosinvestointiin siirretty määrä	2 049	-7 269
<b>Siirretyt erät yhteensä</b>	<b>33 899</b>	<b>-4 143</b>
<b>Rahavirran suojaukset yhteensä</b>	<b>89 928</b>	<b>211 736</b>
<b>Muut laajan tuloksen erät yhteensä</b>	<b>89 928</b>	<b>211 736</b>

## 12 Tuloverot

1 000 €	2023	2022
Tilikauden verotettavaan tuloon perustuva vero	13	52
<b>Yhteensä</b>	<b>13</b>	<b>52</b>

TVO toimii omakustannusperiaatteella (katso liitetieto 1 **Konsernin perustiedot**), joten TVO ei tule maksamaan veroa toimintansa aikana. Tilikauden verot muodostuvat verotuksessa vähennyskeltottomista kuluista.



### 13 Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet

2023 1 000 €	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	Keskeneräinen laitosinvestointi ja ennakkomaksut	Voimalaitoksen käytöstäpoisto	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	12 075	301 129	1 418 997	55 190	5 427 099	515 420	7 729 910
Lisäykset	0	1 021	31 477	1 280	406 493	19 830	460 101
Vähennykset	0	-2 628	-7 899	0	-260 416	-28 147	-299 090
Uudelleenryhmittelyt	0	1 181 997	4 223 964	74 785	-5 480 810	0	-64
Hankintameno 31.12.	12 075	1 481 519	5 666 539	131 255	92 366	507 103	7 890 857
Kertyneet poistot ja arvonalentumiset 1.1.	0	233 059	980 897	49 780	0	102 391	1 366 127
Vähennysten kertyneet poistot	0	-2 628	-7 898	0	0	0	-10 526
Tilikauden poistot	0	18 477	148 548	1 389	0	9 773	178 187
Kertyneet poistot ja arvonalentumiset 31.12.	0	248 908	1 121 547	51 169	0	112 164	1 533 788
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2023</b>	<b>12 075</b>	<b>1 232 611</b>	<b>4 544 992</b>	<b>80 086</b>	<b>92 366</b>	<b>394 939</b>	<b>6 357 069</b>
Kirjanpitoarvo 1.1.2023	12 075	68 070	438 100	5 410	5 427 099	413 029	6 363 783
<b>2022 1 000 €</b>							
Hankintameno 1.1.	12 054	294 375	1 372 954	54 322	5 198 735	574 838	7 507 278
Lisäykset	21	3 934	20 206	880	286 317	0	311 358
Vähennykset	0	-1 623	-8 344	-12	-19 329	-59 418	-88 726
Uudelleenryhmittelyt	0	4 443	34 181	0	-38 624	0	0
Hankintameno 31.12.	12 075	301 129	1 418 997	55 190	5 427 099	515 420	7 729 910
Kertyneet poistot ja arvonalentumiset 1.1.	0	229 791	953 454	49 382	0	96 897	1 329 524
Vähennysten kertyneet poistot	0	-1 623	-8 344	-12	0	0	-9 979
Tilikauden poistot	0	4 891	35 787	410	0	5 494	46 582
Kertyneet poistot ja arvonalentumiset 31.12.	0	233 059	980 897	49 780	0	102 391	1 366 127
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2022</b>	<b>12 075</b>	<b>68 070</b>	<b>438 100</b>	<b>5 410</b>	<b>5 427 099</b>	<b>413 029</b>	<b>6 363 783</b>
Kirjanpitoarvo 1.1.2022	12 054	64 584	419 500	4 940	5 198 735	477 941	6 177 754

OL3 laitosyksikön kaupallinen käyttö alkoi 1.5.2023. Kaupallisen käytön aloituksen myötä, IAS 16 Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet -standardin mukaisesti, OL3:n kustannusten aktivointi lopetettiin ja poistojen kirjaaminen aloitettiin. Lisäksi OL3-investoinnista siirrettiin käytönaikaiseen polttoaineeseen vaihto-omaisuuteen 250,0 miljoonaa euroa, kun OL3-laitosyksikkö siirtyi kaupalliseen käyttöön.

## VUOKRASOPIMUKSET

### Taseeseen merkityt määrät

Taseessa esitetään seuraavat vuokrasopimuksiin liittyvät määrät:

### Käyttöoikeusomaisuuserät

1 000 €	Keskeneräinen laitosinvestointi	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto
Kirjanpitoarvo 1.1.2023	70 228	2 311	170
Lisäykset	474	294	457
Siirrot erien välillä	-70 702	0	70 702
Tilikauden poistot	0	-586	-2 498
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2023</b>	<b>0</b>	<b>2 019</b>	<b>68 831</b>

1 000 €	Keskeneräinen laitosinvestointi	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto
Kirjanpitoarvo 1.1.2022 <sup>1)</sup>	70 228	273	212
Lisäykset	0	2 436	128
Tilikauden poistot	0	-398	-170
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2022</b>	<b>70 228</b>	<b>2 311</b>	<b>170</b>

<sup>1)</sup> Käyttöoikeusomaisuuserien keskeneräisen laitosinvestoinnin kirjanpitoarvoa 1.1.2022 on oikaistu -2,5 miljoonaa euroa.

Keskeneräiseen laitosinvestointiin luokiteltu käyttöoikeusomaisuuserä valmistui koneisiin ja kalustoon vuoden 2023 aikana.

### Vuokrasopimusvelat

1 000 €	2023	2022
Lyhytaikaiset	2 753	2 467
Pitkäaikaiset	44 647	47 099
<b>Yhteensä</b>	<b>47 400</b>	<b>49 566</b>

### Tuloslaskelmaan merkityt määrät

Tuloslaskelma sisältää seuraavat vuokrasopimuksiin liittyvät määrät:

### Käyttöoikeusomaisuuserien poistot

1 000 €	2023	2022
Rakennukset ja rakennelmat	586	398
Koneet ja kalusto	2 498	170
<b>Yhteensä</b>	<b>3 084</b>	<b>568</b>
Korkokulut (sisältyy rahoituskuluihin)	397	-70
Lyhytaikaisiin vuokrasopimuksiin liittyvät kulut (sisältyvät liiketoiminnan muihin kuluihin)	40	40
Arvoltaan vähäisiä omaisuuseriä koskeviin vuokrasopimuksiin liittyvät kulut, jotka eivät sisälly edelliseen erään (sisältyvät liiketoiminnan muihin kuluihin)	742	697

Vuokrasopimuksista aiheutuva lähtevä rahavirta vuonna 2023 oli yhteensä 4 979 (3 075) tuhatta euroa.

### Konsernin vuokraustoiminta ja sen kirjanpitokäsittely

Konserni on ottanut vuokralle ydinvoimalaitoksessa tarvittavan varaosan, toimitiloja, ajoneuvoja ja laitteita. Näiden vuokrasopimusten pituus vaihtelee vajaasta vuodesta viiteen vuoteen. Rakennukset ja rakennelmat sisältävät toimitilat, joiden vuokrasopimuksista osa on voimassa toistaiseksi. Johto käyttää harkintaa toistaiseksi voimassa olevien vuokrasopimusten pituuden arvioinnissa. Koneisiin ja kalustoon sisältyvä omaisuus on mahdollista lunastaa aikaisintaan vuonna 2025.

Vuokramaksut diskontataan käyttäen vuokrasopimuksen sisäistä korkoa, jos korko on helposti määritettävissä. Jos vuokrasopimuksen sisäistä korkoa ei voida helposti määrittää, diskonttauskorkona käytetään lisäluoton korkoa eli konsernin lainojen ja johdannaisten keskikorkoa. Lainojen ja johdannaisten keskikorko tilinpäätöshetkellä 31.12. on esitetty [liitetiedossa 27](#). Laitteita ja ajoneuvoja koskeviin lyhytaikaisiin vuokrasopimuksiin ja kaikkiin arvoltaan vähäisiä omaisuuseriä koskeviin vuokrasopimuksiin liittyvät maksut kirjataan kuluksi tasaisesti. Lyhytaikaisiksi katsotaan vuokrasopimukset, joiden vuokra-aika on enintään 12 kuukautta. Arvoltaan vähäisiin omaisuuseriin kuuluu IT-laitteita.

## 14 Aineettomat hyödykkeet

2023 1 000 €	Hiilidioksidipäästöoikeudet	ICT-ohjelmistot	Muut aineettomat hyödykkeet	Ennakkomaksut	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	129	22 150	3 843	352	26 474
Lisäykset	100	661	-248	64	577
Vähennykset	-115	-275	275	0	-115
Uudelleenryhmittelyt	0	0	312	-248	64
Hankintameno 31.12.	114	22 536	4 182	168	27 000
Kertyneet poistot ja arvonalentumiset 1.1.	0	20 569	3 429	0	23 998
Vähennysten kertyneet poistot	0	-275	275	0	0
Tilikauden poistot	0	449	38	0	487
Kertyneet poistot ja arvonalentumiset 31.12.	0	20 743	3 742	0	24 485
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2023</b>	<b>114</b>	<b>1 793</b>	<b>440</b>	<b>168</b>	<b>2 515</b>
Kirjanpitoarvo 1.1.2023	129	1 581	414	352	2 476

2022 1 000 €	Hiilidioksidipäästöoikeudet	ICT-ohjelmistot	Muut aineettomat hyödykkeet	Ennakkomaksut	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	159	21 853	4 117	276	26 405
Lisäykset	110	297	0	76	483
Vähennykset	-140	0	-274	0	-414
Uudelleenryhmittelyt	0	0	0	0	0
Hankintameno 31.12.	129	22 150	3 843	352	26 474
Kertyneet poistot ja arvonalentumiset 1.1.	0	20 197	3 666	0	23 863
Vähennysten kertyneet poistot	0	0	-275	0	-275
Tilikauden poistot	0	372	38	0	410
Kertyneet poistot ja arvonalentumiset 31.12.	0	20 569	3 429	0	23 998
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2022</b>	<b>129</b>	<b>1 581</b>	<b>414</b>	<b>352</b>	<b>2 476</b>
Kirjanpitoarvo 1.1.2022	159	1 656	451	276	2 542

## AINEELLISIIN KÄYTTÖMAISUUSHYÖDYKKEISIIN JA AINEETTOMIIN HYÖDYKKEISIIN SISÄLTYVÄT AKTIVOIDUT VIERAAN PÄÄOMAN MENOT

OL3 laitosyksikön kaupallinen käyttö alkoi 1.5.2023. Kaupallisen käytön aloituksen myötä, IAS 16 Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet -standardin mukaisesti, OL3:n kustannusten aktivointi lopetettiin ja poistojen kirjaaminen aloitettiin. OL3 vieraan pääoman menot on aktivoitu kaupallisen käytön aloitukseen asti ja siihen asti toteutuneet rahoitustuotot ja -kulut on jaettu sitoutuneen pääoman mukaan. Aktivoitujen vieraan pääoman menojen osuus tammi-huhtikuussa 2023 oli keskimäärin 100,00 % (99,75 % vuonna 2022). Lainojen ja johdannaisten keskikorko tilinpäätöshetkellä 31.12. on esitetty [liitetiedossa 27](#).

### Rakennusaikaiset korot

2023 1 000 €	Muut aineettomat hyödykkeet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	Ennakkomaksut	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	1 167	27 122	95 394	2 402	1 702 465	1 828 550
Lisäykset	0	0	0	0	31 129	31 129
Vähennykset	0	0	0	0	-111	-111
Siirrot erien välillä	0	386 125	1 328 445	18 913	-1 733 483	0
Hankintameno 31.12.	1 167	413 247	1 423 839	21 315	0	1 859 568
Kertyneet poistot ja arvonalentumiset 1.1.	948	22 019	77 443	1 950	0	102 360
Tilikauden poistot	12	4 618	38 129	252	0	43 011
Kertyneet poistot ja arvonalentumiset 31.12.	960	26 637	115 572	2 202	0	145 371
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2023</b>	<b>207</b>	<b>386 610</b>	<b>1 308 267</b>	<b>19 113</b>	<b>0</b>	<b>1 714 197</b>
Kirjanpitoarvo 1.1.2023	219	5 103	17 951	452	1 702 465	1 726 190
2022 1 000 €	Muut aineettomat hyödykkeet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	Ennakkomaksut	Yhteensä
Hankintameno 1.1. <sup>1)</sup>	1 167	27 122	95 394	2 402	1 612 836	1 738 921
Lisäykset	0	0	0	0	97 471	97 471
Vähennykset	0	0	0	0	-7 842	-7 842
Hankintameno 31.12.	1 167	27 122	95 394	2 402	1 702 465	1 828 550
Kertyneet poistot ja arvonalentumiset 1.1.	936	21 735	76 446	1 925	0	101 042
Tilikauden poistot	12	284	997	25	0	1 318
Kertyneet poistot ja arvonalentumiset 31.12.	948	22 019	77 443	1 950	0	102 360
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2022</b>	<b>219</b>	<b>5 103</b>	<b>17 951</b>	<b>452</b>	<b>1 702 465</b>	<b>1 726 190</b>
Kirjanpitoarvo 1.1.2022	231	5 387	18 948	477	1 612 836	1 637 879

<sup>1)</sup> Rakennusaikaisten korkojen ennakkomaksujen hankintamenoa 1.1.2022 on oikaistu -23,3 miljoonaa euroa.

## 15 Osuudet yhteisyrityksissä

1 000 €	2023	2022
Posiva-konserni	4 070	3 897
<b>31.12.</b>	<b>4 070</b>	<b>3 897</b>

### Yhteisyrityssijoitukset

Yrityksen nimi	Kotipaikka	Omistusosuus, %	Arvostusmenetelmä
Posiva Oy - A-osakesarja	Eurajoki	60	Pääomaosuusmenetelmä
Posiva Oy - B-osakesarja	Eurajoki	74	Pääomaosuusmenetelmä

TVO:lla on 60 prosentin omistusosuus Posiva Oy:n A-osakesarjasta. Posiva vastaa käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen tutkimuksesta ja toteutuksesta osakkaidensa TVO:n ja Fortum Power and Heat Oy:n (FPH) lukuun.

TVO hallinnoi yhteisesti yhtiöjärjestyksen ja osakassopimuksen nojalla FPH:n kanssa Posiva Oy:tä. TVO:n kustannusvastuu on noin 74 prosenttia Posivan kuluista. Posiva Oy:n toimialana on sen osakkaiden Suomeen rakennettavien ydinvoimalaitosten käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitus ydinenergialaissa tarkoitetun jätehuoltovelvollisten huolehtimisvelvollisuuden täyttämiseksi. Posivan toimintaan kuuluu myös loppusijoitusratkaisuun liittyvät tutkimus- ja rakennustyöt. Käytetyn polttoaineen huoltoa toteutetaan Säteilyturvakeskuksen tarkastaman ja Työ- ja elinkeinoministeriön hyväksymän suunnitelman mukaisesti.

Posiva Oy:n kokonaan omistama tytäryhtiö Posiva Solutions Oy perustettiin 20.5.2016. Posiva Solutions Oy keskittyy Posivan käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukseen liittyvässä suunnittelu-, tutkimus- ja kehitystoiminnassa syntyneen tietotaidon myyntiin sekä konsultointiin.

### YHTEENVETO POSIVA-KONSERNIN FAS-TILINPÄÄTÖKSEN TALOUDELLISESTA INFORMAATIESTA

Posiva Oy ja Posiva Solutions Oy ovat yksityisiä osakeyhtiöitä, joiden osakkeilla ei ole noteerattua markkinahintaa.

Posiva-konserni on käsitelty konsernitilinpäätöksessä pääomaosuusmenetelmällä.

Yhteenveto taseesta (1 000 €)	Posiva-konserni 2023	Posiva-konserni 2022
<b>Lyhytaikaiset</b>		
Rahavarat	13 938	22 234
Muut lyhytaikaiset varat (kuin rahavarat)	13 891	5 021
Lyhytaikaiset varat yhteensä	27 829	27 255
Rahoitusvelat (lukuun ottamatta ostovelkoja)	0	0
Muut lyhytaikaiset velat (ml. ostovelat)	-22 070	-21 972
<b>Lyhytaikaiset velat yhteensä</b>	<b>-22 070</b>	<b>-21 972</b>

### Pitkäaikaiset

Varat	79	4 301
Rahoitusvelat	0	-3 981
Pitkäaikaiset velat yhteensä	0	-3 981
<b>Nettovarallisuus</b>	<b>5 838</b>	<b>5 603</b>

### Yhteenveto laajasta tuloslaskelmasta

	2023	2022
Liikevaihto	118 223	119 024
Poistot	-20	-18
Korkotuotot	78	14
Korkokulut	-192	-114
<b>Jatkuvien toimintojen voitto tai tappio ennen veroja</b>	<b>296</b>	<b>1 005</b>
Tuloverot	-61	-204
<b>Jatkuvien toimintojen voitto tai tappio verojen jälkeen</b>	<b>235</b>	<b>801</b>

### Taloudellista informaatiota koskeva yhteenveto

	2023	2022
<b>Nettovarallisuus 1.1.</b>	<b>5 603</b>	<b>7 802</b>
Tilikauden voitto	235	801
Osingonjako	0	-3 000
<b>Nettovarallisuus tilikauden lopussa</b>	<b>5 838</b>	<b>5 603</b>
Osuus yhteisyrityksistä	4 070	3 897
<b>Kirjanpitoarvo</b>	<b>4 070</b>	<b>3 897</b>

## 16 Rahoitusvarojen ja -velkojen kirjanpitoarvot arvostusryhmittäin

2023 1 000 €	Käypä arvo tulosvaikutteisesti	Käypään arvoon muun laajan tuloksen kautta	Jaksotettu hankintameno	Kirjanpitoarvo yhteensä	Käypä arvo yhteensä	Liitetieto
<b>Pitkäaikaiset varat</b>						
Laina- ja muut saamiset			784 734	784 734	784 734	17
Sijoitukset osakkeisiin		1 692		1 692	1 692	18
Johdannaissopimukset, ei suojauslaskenta	13 404			13 404	13 404	20
Johdannaissopimukset, käyvän arvon suojauslaskenta	14 372			14 372	14 372	20
Johdannaissopimukset, rahavirran suojauslaskenta		141 300		141 300	141 300	20
<b>Lyhytaikaiset varat</b>						
Myynti- ja muut saamiset			95 973	95 973	95 973	17
Johdannaissopimukset, ei suojauslaskenta	201			201	201	20
Johdannaissopimukset, rahavirran suojauslaskenta		3 354		3 354	3 354	20
Rahavarat			287 684	287 684	287 684	
<b>Yhteensä arvostusryhmittäin</b>	<b>27 977</b>	<b>146 346</b>	<b>1 168 391</b>	<b>1 342 714</b>	<b>1 342 714</b>	
<b>Pitkäaikaiset velat</b>						
Laina Valtion ydinjätehuolto-rahastolta			727 500	727 500	727 500	22
Muut rahoitusvelat			4 278 295	4 278 295	4 197 754	22
Johdannaissopimukset, ei suojauslaskenta	36			36	36	20
Johdannaissopimukset, käyvän arvon suojauslaskenta	14 217			14 217	14 217	20
Johdannaissopimukset, rahavirran suojauslaskenta		5 607		5 607	5 607	20
<b>Lyhytaikaiset velat</b>						
Lyhytaikaiset rahoitusvelat			371 387	371 387	371 387	22
Ostovelat			22 793	22 793	22 793	23
Muut lyhytaikaiset velat			192 659	192 659	192 659	23
Johdannaissopimukset, ei suojauslaskenta	6 459			6 459	6 459	20
Johdannaissopimukset, rahavirran suojauslaskenta		248		248	248	20
<b>Yhteensä arvostusryhmittäin</b>	<b>20 712</b>	<b>5 855</b>	<b>5 592 634</b>	<b>5 619 201</b>	<b>5 538 659</b>	



2022 1 000 €	Käypä arvo tulosvaikutteisesti	Käypään arvoon muun laajan tuloksen kautta	Jaksotettu hankintameno	Kirjanpitoarvo yhteensä	Käypä arvo yhteensä	Liitetieto
<b>Pitkäaikaiset varat</b>						
Laina- ja muut saamiset			710 962	710 962	710 962	17
Sijoitukset osakkeisiin		1 935		1 935	1 935	18
Johdannaissopimukset, ei suojauslaskenta	388			388	388	20
Johdannaissopimukset, rahavirran suojauslaskenta		224 795		224 795	224 795	20
<b>Lyhytaikaiset varat</b>						
Myynti- ja muut saamiset			233 078	233 078	233 078	17
Johdannaissopimukset, ei suojauslaskenta	195			195	195	20
Johdannaissopimukset, rahavirran suojauslaskenta		4 268		4 268	4 268	20
Rahavarat			353 203	353 203	353 203	
<b>Yhteensä arvostusryhmittäin</b>	<b>583</b>	<b>230 998</b>	<b>1 297 242</b>	<b>1 528 823</b>	<b>1 528 823</b>	
<b>Pitkäaikaiset velat</b>						
Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta			651 339	651 339	651 339	22
Muut rahoitusvelat			4 531 264	4 531 264	4 275 708	22
Johdannaissopimukset, ei suojauslaskenta	13 637			13 637	13 637	20
Johdannaissopimukset, rahavirran suojauslaskenta	26 403			26 403	26 403	20
<b>Lyhytaikaiset velat</b>						
Lyhytaikaiset rahoitusvelat			258 669	258 669	258 669	22
Ostovelat			16 821	16 821	16 821	23
Muut lyhytaikaiset velat			137 417	137 417	137 417	23
Johdannaissopimukset, ei suojauslaskenta	95			95	95	20
Johdannaissopimukset, rahavirran suojauslaskenta		447		447	447	20
Johdannaissopimukset, käyvän arvon suojauslaskenta	2			2	2	20
<b>Yhteensä arvostusryhmittäin</b>	<b>40 137</b>	<b>447</b>	<b>5 595 510</b>	<b>5 636 094</b>	<b>5 380 538</b>	

Pitkäaikaisten velkojen käyvät arvot on arvioitu seuraavasti:

Noteeratuilla joukkovelkakirjalainoilla käydään kauppaa toimivilla markkinoilla ja niiden käyvät arvot perustuvat tilinpäätöspäivän markkinanoteerauksiin (Taso 1). Kiinteä- ja vaihtuvakorkoisten lainojen käyvät arvot perustuvat arvioitujen tulevien maksujen diskontattuun nykyarvoon (Taso 2).

Lyhytaikaisten rahoitusvarojen ja -velkojen kirjanpitoarvon katsotaan olevan lähellä käypää arvoa, sillä diskonttauksen vaikutus ei ole merkittävä.

IFRS 9 mukaan kaikki johdannaiset luokitellaan käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattaviksi. Taulukossa rahavirran suojauslaskennan alaiset johdannaiset on esitetty kirjaamistavan mukaan eli käypään arvoon muun laajan tuloksen kautta.

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

2023 1 000 €	Taso 1	Taso 2	Taso 3
<b>Käypään arvoon arvostetut varat</b>			
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat johdannaissopimukset		13 605	
Johdannaissopimukset rahavirran suojauslaskennassa		144 654	
Johdannaissopimukset käyvän arvon suojauslaskennassa		14 372	
Sijoitukset osakkeisiin			1 692
<b>Yhteensä</b>		<b>172 631</b>	<b>1 692</b>
<b>Käypään arvoon arvostetut velat</b>			
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat johdannaissopimukset		6 495	
Johdannaissopimukset rahavirran suojauslaskennassa		5 855	
Johdannaissopimukset käyvän arvon suojauslaskennassa		14 217	
<b>Yhteensä</b>		<b>26 567</b>	

2022 1 000 €	Taso 1	Taso 2	Taso 3
<b>Käypään arvoon arvostetut varat</b>			
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat johdannaissopimukset		583	
Johdannaissopimukset rahavirran suojauslaskennassa		229 063	
Sijoitukset osakkeisiin			1 935
<b>Yhteensä</b>		<b>229 646</b>	<b>1 935</b>
<b>Käypään arvoon arvostetut velat</b>			
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat johdannaissopimukset		13 732	
Johdannaissopimukset rahavirran suojauslaskennassa		447	
Johdannaissopimukset käyvän arvon suojauslaskennassa		26 404	
<b>Yhteensä</b>		<b>40 584</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 arvonmääritystekniikoita ja lisäksi taustaoletukset perustuvat kyseisten tilinpäätöspäivien markkinanoteerauksiin (Taso 2). Koronvaihtosopimusten käyvät arvot ovat ennustettujen ja tulevien kassavirtojen nykyarvoja. Valuuttatermiinisopimukset on arvostettu käyttämällä tilinpäätöspäivän markkinanoteerauksia. Koronvaihto- ja valuuttatermiinisopimusten käypien arvojen muutokset on raportoitu joko omassa pääomassa tai tuloslaskelmassa riippuen siitä, täyttävätkö ne suojauslaskennan ehdot.

Yhtiöllä oli 31.12.2023 noteeraamattomia osakkeita 1 692 (1 935) tuhatta euroa. Noteerattomille osakesijoituksille ei ole suoraa markkinahintaa saatavilla, joten niiden käypä arvo määritellään menetelmin, jotka perustuvat johdon harkintaan.



## Rahoitusvarojen ja -velkojen netottaminen

2023 1 000 €	Bruttomäärä	Rahoituserät, joita ei ole netotettu	Nettomäärä
Johdannaissopimukset varat	172 631	-26 567	146 064
Johdannaissopimukset velat	-26 567	26 567	0

2022 1 000 €	Bruttomäärä	Rahoituserät, joita ei ole netotettu	Nettomäärä
Johdannaissopimukset varat	229 646	-40 584	189 062
Johdannaissopimukset velat	-40 584	40 584	0

Edellä esitettyihin johdannaissopimuksiin ja -velkoihin koskee toimeenpantavissa oleva yleinen nettoutusjärjestely, jonka mukaan kyseiset johdannaissopimukset ja -velat saadaan selvittää nettomääräisesti, jos molemmat osapuolet valitsevat tämän tavan. Jos tällaista valintaa ei tehdä, rahoitusvarat ja -velat selvitetään bruttomääräisesti, mutta yleisen nettoutusjärjestelyn kumpikin osapuoli on oikeutettu kaikkien tällaisten rahamäärien nettomääräiseen selvittämiseen, jos toinen osapuoli laiminlyö veloitteensa täyttämisen. Kunkin sopimuksen ehtojen mukaan laiminlyönnillä tarkoitetaan tapauksia, joissa osapuoli ei pysty suorittamaan maksua sen erääntyessä.

## 17 Laina- ja muut saamiset

### Laina- ja muut saamiset (pitkäaikaiset)

1 000 €	2023	2022
Ydinjätehuoltolainasaamiset	727 500	651 339
Lainasaamiset	504	2 893
Muut saamiset	56 730	56 730
<b>Yhteensä</b>	<b>784 734</b>	<b>710 962</b>

Muut saamiset muodostuvat pääosin OL3-projektin kokonaissovintosopimuksen mukaisesta lisäviivekorvauksesta 56 700 (56 700) tuhatta euroa. Viivekorvaus erääntyy maksettavaksi OL3:n lopullisen vastaanoton yhteydessä aikaisintaan huhtikuussa 2025. Lainasaamiset vuonna 2022 muodostuivat pääosin lainasaamisista Posiva Oy:lta (2 389 tuhatta euroa).

Ydinenergialain 52 §:n mukaan TVO:lla on oikeus saada turvaavia vakuuksia vastaan lainaa määräajaksi Valtion ydinjätehuoltorahastosta enintään määrä, joka vastaa 60 prosenttia TVO:n viimeksi vahvistetusta rahasto-osuudesta Valtion ydinjätehuoltorahastossa. Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta on lainattu samoin lainaehdoin edelleen yhtiön osakkaille ja Fortum Oyj:lle. YJH-laina on vakuudeton Teollisuuden Voima Oyj:n ja osakkaiden välillä. Lainan kaupalliset ehdot ovat 12 kk Euribor + 0,5 marginaali.

### Ydinjätehuoltolainasaamiset muodostuvat seuraavasti:

1 000 €	2023	2022
EPV Energia Oy	57 324	56 467
Fortum Oyj	232 341	228 962
Oy Mankala Ab	71 798	0
Kemira Oyj	16 037	15 910
Pohjolan Voima Oyj	350 000	350 000
<b>Yhteensä</b>	<b>727 500</b>	<b>651 339</b>

### Myyntisaamiset ja muut saamiset (lyhytaikaiset)

1 000 €	2023	2022
Myyntisaamiset	18 949	9 975
Siirtosaamiset	31 589	16 045
Muut saamiset	45 435	207 058
<b>Yhteensä</b>	<b>95 973</b>	<b>233 078</b>

Myynti- ja muiden saamisten maksimiluottoriski vastaa niiden kirjanpitoarvoa. Konsernilla oli 31.12.2023 erääntyneitä saatavia 3 (167) tuhatta euroa, joista yli 6 kk erääntyneitä myyntisaatavia oli 0 (0) tuhatta euroa. Erääntyneiden saatavien ei odoteta aiheuttavan konsernille luottotappioita tai arvonalennuksia.

## Siirtosaamisiin sisältyvät olennaiset erät

1 000 €	2023	2022
Korkosaamiset	38 768	20 538
Vakuutussaamiset	1 919	2 511
Saadut vakuudet	0	4 690
Lainojen järjestelypalkkiot	-14 207	-17 159
Muut siirtosaamiset	5 109	5 465
<b>Yhteensä</b>	<b>31 589</b>	<b>16 045</b>

## 18 Sijoitukset osakkeisiin

1 000 €	2023	2022
Osakesijoitukset	1 692	1 935
<b>Yhteensä</b>	<b>1 692</b>	<b>1 935</b>

## 19 Vaihto-omaisuus

1 000 €	2023	2022
Raakauraani ja luonnonuraani		
Jälleenhankintahinta	564 859	159 407
Kirjanpitoarvo	183 183	92 740
<b>Erotus</b>	<b>381 676</b>	<b>66 667</b>
Raakauraani ja luonnonuraani	183 183	92 740
Ydinpolttoaine	293 197	169 684
Aineet ja tarvikkeet	10 552	9 954
<b>Yhteensä</b>	<b>486 932</b>	<b>272 378</b>

## 20 Johdannaissopimukset

### Johdannaissopimusten nimellisarvot

2023 1 000 €	Maturiteettirakenne					Yhteensä
	< 1 vuosi	1–3 vuotta	3–5 vuotta	5–7 vuotta	> 7 vuotta	
Koronvaihtosopimukset		400 000	620 000	850 000	405 000	2 275 000
Valuuttatermiinit ja valuutanvaihtosopimukset <sup>1)</sup>	22 205	34 457	3 447			60 109
Valuutan- ja koronvaihtosopimukset	137 091			194 246		331 337
<b>Yhteensä</b>	<b>159 296</b>	<b>434 457</b>	<b>623 447</b>	<b>1 044 246</b>	<b>405 000</b>	<b>2 666 446</b>

2022 1 000 €	Maturiteettirakenne					Yhteensä
	< 1 vuosi	1–3 vuotta	3–5 vuotta	5–7 vuotta	> 7 vuotta	
Koronvaihtosopimukset	265 000	400 000	540 000	340 000	640 000	2 185 000
Valuuttatermiinit ja valuutanvaihtosopimukset <sup>1)</sup>	14 593	24 381	3 424	1 729		44 127
Valuutan- ja koronvaihtosopimukset		224 873				224 873
<b>Yhteensä</b>	<b>279 593</b>	<b>649 254</b>	<b>543 424</b>	<b>341 729</b>	<b>640 000</b>	<b>2 454 000</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

2023 1 000 €	Positiivinen	Negatiivinen	Yhteensä
Koronvaihtosopimukset			
Sovelletaan rahavirran suojauslaskentaa	137 958	-5 263	132 695
Sovelletaan käyvän arvon suojauslaskentaa	14 372	-14 217	155
Valuuttatermiinit ja valuutanvaihtosopimukset			
Sovelletaan rahavirran suojauslaskentaa	6 696	-592	6 104
Ei sovelleta suojauslaskentaa	569	-82	487
Valuutan- ja koronvaihtosopimukset			
Ei sovelleta suojauslaskentaa	13 036	-6 413	6 623
<b>Yhteensä</b>	<b>172 631</b>	<b>-26 567</b>	<b>146 064</b>



2022 1 000 €	Positiivinen	Negatiivinen	Yhteensä
Koronvaihtosopimukset			
Sovelletaan rahavirran suojauslaskentaa	217 561		217 561
Sovelletaan käyvän arvon suojauslaskentaa		-26 404	-26 404
Valuuttatermiinit ja valuutanvaihtosopimukset			
Sovelletaan rahavirran suojauslaskentaa	11 503	-431	11 072
Ei sovelleta suojauslaskentaa	582	-173	409
Valuutan- ja koronvaihtosopimukset			
Ei sovelleta suojauslaskentaa		-13 576	-13 576
<b>Yhteensä</b>	<b>229 646</b>	<b>-40 584</b>	<b>189 061</b>

## SUOJAUSLASKENNAN VAIKUTUKSET TALOUDELLISEEN ASEMAAN JA TULOKSEEN

### Käyvän arvon suojauslaskennassa olevat korkosuojaukset

1 000 €	2023	2022
Johdannaisten kirjanpitoarvo, saatavat	-317	-26 404
Nimellisarvo	705 000	450 000
Eräpäivä	02/2025–12/2033	01/2023–03/2027
Suojauskohteen kirjanpitoarvo, velat	705 129	476 585
Suojausaste	1:1	1:1
Voimassa olevien suojausinstrumenttien perusarvon muutos 1.1. lähtien	26 087	-31 657
Suojauksen tehokkuuden määrittämiseen käytetty suojauskohteen arvon muutos	-26 526	32 002
Koron painotettu keskiarvo vuoden aikana	3,88 %	2,91 %

Suojauslaskennassa lainan käyvän arvon oikaisun kertynyt määrä oli 0,1 (26,6) miljoonaa euroa.

### Rahavirran suojauslaskennassa olevat korkosuojaukset

1 000 €	2023	2022
Johdannaisten kirjanpitoarvo, velat	132 695	217 561
Nimellisarvo	1 570 000	1 735 000
Eräpäivä	01/2025–09/2032	01/2023–09/2032
Suojausaste	1:1	1:1
Voimassa olevien suojausinstrumenttien perusarvon muutos 1.1. lähtien	-84 865	211 762
Suojauksen tehokkuuden määrittämiseen käytetty suojauskohteen arvon muutos	84 865	-211 931
Koron painotettu keskiarvo vuoden aikana	2,62 %	3,18 %

### Rahavirran suojauslaskennassa olevat valuuttasuojaukset

1 000 €	2023	2022
Johdannaisten kirjanpitoarvo, saatavat	6 696	11 503
Johdannaisten kirjanpitoarvo, velat	-592	-431
Nimellisarvo	60 109	44 127
Eräpäivä	01/2024–01/2028	01/2023–01/2028
Suojausaste	1:1	1:1
Voimassa olevien suojausinstrumenttien spot-arvon muutos 1.1. lähtien	-5 638	3 092
Suojauksen tehokkuuden määrittämiseen käytetty suojauskohteen arvon muutos	5 638	-3 092
Suojatun kurssin (mukaan lukien termiinipisteet) painotettu keskiarvo vuoden aikana (USD)	1,25	1,40
Suojatun kurssin (mukaan lukien termiinipisteet) painotettu keskiarvo vuoden aikana (SEK)	0,00	10,41

## 21 Oma pääoma

### OSAKEPÄÄOMA

Yhtiöjärjestyksen mukainen yhtiön rekisteröity osakepääoma oli 600 365 tuhatta euroa 31.12.2023. TVO:lla ei ole osakepääoman vähimmäis- ja enimmäismäärää. Osakkeiden lukumäärä oli 1 360 000 000 osaketta 31.12.2023. Osakkeista kuuluu A-sarjaan 680 000 000 osaketta ja B-sarjaan 680 000 000 osaketta. Suomen osakeyhtiölain mukaan osakkeilla ei ole nimellisarvoa.

Yhtiöjärjestyksen mukaisesti TVO toimittaa sähköä osakkailleen omakustannusperiaatteella eli luovuttaa tuottamansa tai hankkimansa sähkön jokaisen osakesarjan omistuksen suhteessa ja kukin kyseisen osakesarjan osakas vastaa yhtiötä kohtaan yhtiöjärjestyksessä tarkemmin määritellyistä muuttuvista ja kiinteistä vuosikustannuksista. Yhtiö laatii vuosittain laskelman, jossa yhtiön tase jaetaan osakesarjoille. Yhtiökokoukselle esitettävästä laskelmasta käy ilmi eri osakesarjoille kuuluvat varat, velat ja oma pääoma.

### Osakkeiden lukumäärien täsmätyslaskelma

1 000 €	Osakkeiden lukumäärä (kpl)	Osakepääoma	Ylikurssirahasto ja vararahasto
31.12.2022	1 360 000 000	600 365	242 383
31.12.2023	1 360 000 000	600 365	242 383

Yhtiöllä on 31.12.2023 kaksi eri rekisteröityä osakesarjaa: A ja B.

### Osakkeiden lukumäärä

	31.12.2023	31.12.2022
A-osakesarja	680 000 000	680 000 000
B-osakesarja	680 000 000	680 000 000
<b>Yhteensä</b>	<b>1 360 000 000</b>	<b>1 360 000 000</b>

### YLIKURSSIRAHASTO

Ylikurssirahastoon on kirjattu osakeantien ylikurssit 232 435 tuhatta euroa.

### VARARAHASTO

Vararahastoon on kirjattu Fortum Power and Heat Oy:n edeltäjän Imatran Voima Oy:n maksama ylikurssi 9 948 tuhatta euroa sen liittyessä yhtiön osakkaaksi vuonna 1979.

### ARVONMUUTOSRAHASTO

Arvonmuutosrahastoon kirjataan rahavirran suojausena käytettävien johdannaisinstrumenttien käyvän arvon muutokset. Johdannaisten käyvän arvon muutokset siirretään tulokseen, kun niiden suojaamat rahavirrat ovat realisoituneet.

### OMAN PÄÄOMAN EHTOISET OSAKASLAINAT

Yhtiön taseessa 31.12.2023 on oman pääoman ehtoisia korollisia osakaslainoja yhteensä 929 300 tuhatta euroa. Lainoilla ei ole eräpäivää, mutta lainanottaja voi maksaa lainat takaisin valintansa mukaan yhdessä tai useammassa erässä. Lainanottajan hallituksella on oikeus päättää, että näille lainoille ei joltakin kuluvalta koronmaksukaudelta makseta korkoa. Näin maksamatta jäänyt korko ei kumuloidu seuraaville koronmääräytymisjaksoille.

Oman pääoman ehtoiset lainat ovat vakuudettomia ja muita velkasitoumuksia heikommassa asemassa. Oman pääoman ehtoisten lainojen velkakirjanhaltijoilla ei ole osakkeenomistajille kuuluvia oikeuksia, eikä laina laimenna osakkeenomistajien omistuksia.

### KERTYNEET VOITTOVARAT

Tässä erässä esitetään aikaisempien tilikausien kertyneet voittovarot sekä tilikauden voitto/tappio. Oman pääoman ehtoisten osakaslainojen korkokulut kirjataan kertyneisiin voittovaroihin.

## 22 Korolliset velat

1 000 €	2023	2022
Pitkäaikaiset korolliset velat		
Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta	727 500	651 339
Joukkovelkakirjalainat	3 458 390	3 254 801
Lainat rahoituslaitoksilta	488 048	1 212 014
Lainat muilta	287 210	17 350
Vuokrasopimusvelat	44 647	47 099
Johdannaissopimukset	19 859	40 040
<b>Yhteensä</b>	<b>5 025 654</b>	<b>5 222 643</b>
Lyhytaikaiset korolliset velat		
Lyhytaikainen osuus joukkovelkakirjalainoista	342 530	205 595
Lyhytaikainen osuus lainoista rahoituslaitoksilta	26 104	50 608
Lyhytaikainen osuus vuokrasopimusveloista	2 753	2 467
Johdannaissopimukset	6 708	544
<b>Yhteensä</b>	<b>378 095</b>	<b>259 214</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>5 403 749</b>	<b>5 481 857</b>

TVO:lla oli 31.12.2023 EUR-määräisiä Private Placement -lainoja yhteensä 613,0 miljoonaa euroa sekä SEK-määräisiä lainoja 331,3 miljoonaa euroa. Valuuttamääräiset vaihtuva- ja kiinteäkorkoiset lainat oikaistaan tilinpäätökseen EUR-määräisiksi tilinpäätöspäivän EKP:n virallisella valuuttakurssilla. Private Placement -lainat on suojattu koron- ja valuutanvaihtosopimuksilla. Tilikaudella 2023 valuuttakurssivaikutus suojauksista oli voitollinen 20,2 miljoonaa euroa ja vastaavasti lainojen valuuttakurssivaikutus tappiollinen 20,2 miljoonaa euroa.

## 23 Ostovelat ja muut lyhytaikaiset velat

1 000 €	2023	2022
Saadut ennakot	68 063	23 064
Ostovelat	22 793	16 821
Siirtovelat ja muut velat	192 659	137 417
<b>Yhteensä</b>	<b>283 515</b>	<b>177 302</b>

### Siirtovelat ja muut velat jakautuvat seuraavasti:

1 000 €	2023	2022
Valtion ydinjätehuoltorahasto	53 660	40 227
Korkojaksotukset	55 953	50 316
Henkilöstökulujaksotukset	24 126	22 778
Hiilidioksidipäästöoikeuksiin liittyvät jaksotukset	114	129
Muut	58 806	23 967
<b>Yhteensä</b>	<b>192 659</b>	<b>137 417</b>

## 24 Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja varaus

### OSUUS VALTION YDINJÄTEHUOLTORAHASTOSSA

Suomen ydinenergialain mukaan TVO:lla on velvoite varautua olemassa olevien ydinjätteiden, mukaan lukien ydinvoimalaitosten käytöstäpoisto, hoitamisen tuleviin kustannuksiin keräämällä varoja Valtion ydinjätehuolto-rahastoon (=ydinjätehuoltovastuu).

TVO suorittaa maksuja Valtion ydinjätehuolto-rahastoon, josta tulevat vastuut katetaan ydinenergialain mukaisesti. Rahaston tasearvo taseen vastaavissa on esitetty noudattaen IFRIC 5 -tulkintaa ”Oikeudet osuuksiin rahastoissa, jotka on tarkoitettu käytöstä poistamiseen, alkuperäiseen tilaan palauttamiseen ja ympäristön kunnostamiseen”.

### YDINJÄTEHUOLTOVASTUUSEEN LIITTYVÄ VARAUS

Taseen veloissa esitetty varaus liittyy tuleviin ydinvoimalaitoksen käytöstäpoistoon sekä käytetyn polttoaineen ja voimalaitosjätteiden huoltovelvollisuuteen. IAS 37:n mukainen varauksen käypä arvo on laskettu diskonttaamalla tulevat kassavirrat, jotka perustuvat arvioituihin tuleviin kustannuksiin. Kustannusarvio perustuu käytetyn polttoaineen huollon, voimalaitosjätehuollon ja voimalaitoksen käytöstäpoiston kattavaan ydinjätehuollon kokonaissuunnitelmaan. Uuteen ydinjätehuollon tekniseen suunnitelmaan ja aikatauluun perustuva kokonaiskustannusarvio päivitetään kolmen vuoden välein. Seuraava päivitys on vuonna 2025. Tekniset suunnitelmat, oletukset ajoituksesta ja kustannusennusteet hyväksytetään valtion viranomaisilla.

Uuteen ydinjätehuollon tekniseen suunnitelmaan ja aikatauluun perustuva kokonaiskustannusarvio on päivitetty kesäkuussa 2022. Ydinvoimalaitoksen käytöstä poistamiseen liittyvän varauksen alkuperäinen nykyarvo (ydinvoimalaitoksen käyttöönottohetkellä) on kirjattu investointina taseeseen ja sitä oikaistaan myöhemmin suunnitelmaan tulevilla muutoksilla. 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.

## Vuoden lopussa taseeseen sisältyvät seuraavat ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja velat:

1 000 €	2023	2022
TVO:n Valtion ydinjätehuolto-rahasto-osuuden tasearvo (pitkäaikaiset varat)	1 035 276	999 662
Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvä varaus (pitkäaikaiset velat)		
Tilikauden alussa	1 294 345	1 368 291
Varauksen lisäys/vähennys	21 327	-37 388
Käytetty varaus	-83 900	-84 307
Diskonttauksesta johtuvat muutokset	57 580	47 749
Tilikauden lopussa	1 289 352	1 294 345
Diskonttauskorko, %	4,0	4,0

## Suomen ydinenergialain mukainen TVO:n ydinjätehuollon vastuumäärä ja osuus Valtion ydinjätehuolto-rahastossa

1 000 €	2023	2022
Ydinjätehuollon vastuumäärä ydinenergialain mukaan	1 918 200	1 839 600
TVO:n vuoden 2024 (2023) rahastotavoite Valtion ydinjätehuolto-rahastossa	1 525 100	1 457 900
TVO:n osuus Valtion ydinjätehuolto-rahastosta 31.12.2023 (31.12.2022)	1 457 900	1 436 100
Vastuumäärän ja TVO:n rahasto-osuuden erotus 31.12.2023 (31.12.2022)	460 300	403 500

OL3-laitosyksikön osalta IAS 37:n mukainen laskenta alkoi ja taseeseen kirjattiin ensimmäistä kertaa ydinjätehuoltovastuun varaus, kun laitos saatettiin kriittiseksi 21.12.2021. OL1/OL2-laitosyksiköiden ja OL3-laitosyksikön vastuumäärät ja rahasto-osuudet lasketaan ja kirjataan erikseen, koska vastaavat ydinjätehuollon kokonaiskustannusarviot laaditaan laitosyksiköittäin. Ydinenergialain mukaisesti määräytyvä ja valvontaviranomaisen (työ- ja elinkeinoministeriö, TEM) päättämä vastuumäärä on 1 918,2 (1 839,6) miljoonaa euroa 31.12.2023, josta 1 493,2 (1 437,8) miljoonaa euroa on OL1/OL2 -laitosten osuutta ja 425,0 (401,8) miljoonaa euroa OL3-laitoksen osuutta. Taseeseen IAS 37:n mukaan kirjattu diskontattu velka on 1 289,4 (1 294,3) miljoonaa euroa 31.12.2023. Suurin ero ydinenergialain mukaisen vastuun ja taseeseen kirjatun varauksen välillä on se, että lainmukaista vastuuta ei ole diskontattu nettonykyarvoon. Tulevien kassavirtojen ulottuessa yli sadalle vuodelle, on ero diskonttaamattoman lainmukaisen vastuun ja diskontatun ydinjätehuoltovastuun välillä merkittävä. Muutos diskonttokorossa vaikuttaa ydinjätehuoltovastuun määrään. Ydinjätehuoltovastuu kasvaa, kun diskonttokorkoa pienennetään.

Ydinenergialain 40 §:n 1 momentin mukaan kunkin kalenterivuoden rahastotavoite on yhtä suuri kuin edellisen kalenterivuoden vastuumäärä. Ydinjätehuollon kustannusvaikutusten tasoittamiseksi usealle ydinlaitoksen toimintavuodelle on rahastotavoite kuitenkin 40 §:ssä säädettyjen edellytysten täytyessä vastuumäärää pienempi. OL3-laitoksen rahastotavoitteen laskennassa käytetään aikaperusteista jaksottamista (40 vuotta) ydinenergialain 40 § 2 momentin ja valtioneuvoston asetuksen (991/2017) 5 §:n mukaisesti.

TVO:n osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta 31.12.2023 on 1 457,9 (1 436,1) miljoonaa euroa. Taseessa esitetty osuuden arvo on 1 035,3 (999,7) miljoonaa euroa. Tämä ero johtuu siitä, että IFRIC 5 -tulkinnan mukaan TVO:n Valtion ydinjätehuoltorahasto-osuuden tasearvo ei voi ylittää IFRS:n mukaisesti laskettua siihen liittyvien velkojen määrää taseessa, koska TVO:lla ei ole määräysvaltaa Valtion ydinjätehuoltorahastossa. Niin kauan kuin ydinjätehuoltorahasto pysyy ylläpidettävänä IFRS:n näkökulmasta, kirjataan positiivinen oikaisu liikevoittoon aina, kun varaus kasvaa enemmän kuin nettomaksut ydinjätehuoltorahastoon. Negatiivinen oikaisu liikevoittoon kirjataan, kun nettomaksut ydinjätehuoltorahastoon ovat suuremmat kuin varauksen kasvu. 31.12.2023 OL1/OL2-laitosten rahasto-osuus on suurempi kuin IFRS:n mukainen varaus, jolloin OL1/OL2-laitosten ydinjätehuollon IFRS-laskennassa kirjataan yllä mainittu oikaisu. OL3-laitoksen rahasto-osuus puolestaan on pienempi kuin IFRS:n mukainen varaus, jolloin yllä mainittua oikaisua ei kirjata.

Lain mukainen rahastotavoite Valtion ydinjätehuoltorahastossa ja osuus rahastosta ovat erisuuret kunkin vuoden lopussa sen vuoksi, että vuotuinen lainamukainen rahastotavoite täydennetään maksamalla ydinjätehuoltomaksu vasta seuraavan tilikauden ensimmäisen neljänneksen aikana. Lakisääteisen suojaosuuden kattamiseksi TVO toimitti Valtion ydinjätehuoltorahastolle maaliskuussa 2023 noin 44 miljoonan euron käteisvakuuden. Valtion ydinjätehuoltorahaston uuden lainsäädännön mukainen sijoitustoiminta alkoi vuonna 2022. Rahaston vuoden 2023 sijoitustoiminta oli voitollista, jolloin osa vuoden 2023 sijoitustuotoista allokoidaan lakisääteisen suojaosuuden vakuudeksi ja sen ylittävä osa alentaa TVO:n vuotta 2023 koskevaa ydinjätehuoltomaksua. Näin ollen, vuonna 2023 rahastolle toimitettu suojaosuuden käteisvakuus palautuu TVO:lle maaliskuussa 2024. Vuoden 2023 ydinjätehuoltomaksu vahvistetaan maaliskuussa 2024.

TVO on antanut valtiolle vastuumäärän kattamattomasta osuudesta omistajien omavelkaiset takaukset, jotka kattavat myös vastuun ydinjätehuollon mahdollisista ennalta-arvaamattomista menoista ydinenergialain mukaisesti. Takaukset sisältyvät ydinjätehuoltovastuisiin, katso liitetieto 25 **Vastuut ja muut sitoumukset**.

Suomalaisilla Valtion ydinjätehuoltorahaston osapuolilla on mahdollisuus ottaa lainaa rahastolta. TVO on käyttänyt oikeuttaan lainata rahastolta ja pantannut osakkailleen edelleen lainattujen varojen velkakirjat vakuudeksi. Takaisinlainauksen laina-aika on kolme vuotta. Lainat sisältyvät korollisiin velkoihin, katso liitetieto 22 **Korolliset velat**.

## 25 Vastuut ja muut sitoumukset

### Pantatut velkakirjat ja takaukset

1 000 €	2023	2022
Valtion ydinjätehuoltorahastolle pantatut velkakirjat	727 500	651 339
Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät osakkaiden antamat takaukset	557 740	534 990

Toukokuussa 2021 voimaantulleen ydinenergialain muutoksen seurauksena vuodesta 2022 alkaen ydinjätehuoltovelvollinen tai sen osakkeenomistaja on oikeutettu lainaamaan takaisin enintään 60 prosenttia osuudestaan Valtion ydinjätehuoltorahastossa. Ennen ydinenergialain muutosta ydinjätehuoltovelvollisella oli oikeus lainata 75 prosenttia osuudestaan ydinjätehuoltorahastossa. TVO on lainannut rahastolta lainaamansa varat edelleen osakkailleen ja pantannut osakkailta olevat saatavansa rahastolle lainansa vakuudeksi.

Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät osakkaiden antamat omavelkaiset takaukset kattavat ydinjätehuoltovastuun kattamattoman osuuden ja vastuun ydinjätehuollon mahdollisista ennalta-arvaamattomista menoista ydinenergialain mukaisesti. Ydinenergialain 44 §:n mukaan jätehuoltovelvollisen on luovutettava valtiolle 45 §:ssä säädetty ehdot täyttäviä vakuuksia ennen jätteitä tuottavan toiminnan aloittamista ja muutoin aina kesäkuun loppuun mennessä siten, että valtiolla tuolloin olevien vakuuksien yhteismäärä vastaa kalenterivuoden vastuumäärän ja rahastotavoitteen erotusta.

### Vastuusitoumukset

Omasta puolesta annetut vakuudet

1 000 €	2023	2022
Pankkitakaukset	550	550

### Investointisitoumukset

Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintaa koskevat sopimukseen perustuvat sitoumukset:

1 000 €	2023	2022
Investointisitoumukset	117 500	455 400
<b>Yhteensä</b>	<b>117 500</b>	<b>455 400</b>

## VIREILLÄ OLEVAT OIKEUDENKÄYNNIT JA RIITA-ASIAT

TVO on osapuolena välimiesmenettelyssä, joka liittyy OL1:n ja OL2:n vuosina 2017 ja 2018 toteutettuun lauhduttimien uusintaan. Välimiesmenettelyn toisena osapuolena on Balcke-Dürr GmbH. TVO pitää vastapuolen välimiesmenettelyssä esittämiä vaatimuksia perusteettomina ja vaatii niiden hylkäämistä sekä oikeudenkäyntikulujensa korvaamista.

Tilikauden 2023 lopussa TVO:lla ei ollut muita vireillä olevia oikeudenkäyntejä tai riita-asioita.

## HIILIDIOKSIDIPÄÄSTÖOIKEUDET

TVO:n hiilidioksidipäästöt muodostuvat varalämpökattiloiden ja varavoimadieselien päästöistä. Pääsääntöisesti TVO:lla on 31.12. hallussaan vähintään vuotuisia hiilidioksidipäästöjä vastaava määrä päästöoikeuksia. Jos toteutuneet päästöt ylittävät TVO:n hallussa olevat päästöoikeudet, TVO on tehnyt ylimeneviä tonneja vastaavan kulukirjauksen tilinpäätöshetken markkinahinnalla.

	t CO <sub>2</sub>	2023 1 000 €	t CO <sub>2</sub>	2022 1 000 €
Tuotantolaitosten yhteenlasketut vuotuiset päästömäärät	1 528		1 449	
Hallinnassa olevat päästöoikeudet	1 615		1 604	
Ulkopuoliset päästöoikeusostot <sup>1)</sup>	1 450	100	1 300	110

<sup>1)</sup> Päästöoikeusostot sisältyvät kohtaan "Materiaalit ja palvelut" ja tilinpäätöshetkellä hallussa olevat ostetut oikeudet taseen aineettomiin oikeuksiin.

## 26 Lähipiiri

Konsernin lähipiiriin kuuluvat emoyritys Teollisuuden Voima Oyj sekä sen tytär- ja yhteisyritykset. Lähipiiriin kuuluvat myös emoyhtiön hallituksen jäsenet ja johtoryhmä mukaan lukien toimitusjohtaja.

### Konsernin emo- ja tytäryhtiöt

Yritys	Kotimaa	Omistusosuus, %	Osuus äänivallasta, %
Teollisuuden Voima Oyj	Suomi		
TVO Nuclear Services Oy	Suomi	100	100

### Lähipiirin kanssa toteutuivat seuraavat liiketapahtumat

2023 1 000 €	Myyntit	Ostot	Saamiset	Velat
Posiva-konserni	10 834	82 050	3 582	6 694
2022 1 000 €	Myyntit	Ostot	Saamiset	Velat
Posiva-konserni	11 324	82 337	6 212	3 031

### TEOLLISUUDEN VOIMA OYJ:N OMISTAJAT

IAS 24 -standardin mukaiseen konsernin lähipiiriin kuuluvat lisäksi TVO:n kaksi suurinta omistajaa Pohjolan Voima Oyj (PVO) ja Fortum Power and Heat Oy (FPH), jotka käyttävät huomattavaa vaikutusvaltaa, sekä PVO:n suurin omistaja UPM-Kymmene Oyj (UPM) sekä FPH:n omistaja Fortum Oyj.

### Lähipiirin kanssa toteutuivat seuraavat liiketapahtumat

2023 1 000 €	Myyntit	Ostot	Saamiset	Velat
PVO, Fortum Oyj, Fortum Power and Heat Oy	737 598	7 944	614 542	854 106
2022 1 000 €	Myyntit	Ostot	Saamiset	Velat
PVO, Fortum Oyj, Fortum Power and Heat Oy	294 875	32 268	589 844	808 792



## Johdon työsuhde-etuudet

TVO:n ylin johto koostuu hallituksen jäsenistä ja johtoryhmästä mukaan lukien toimitusjohtaja. Konsernilla ei ole liiketoimia johdon kanssa.

## Toimitusjohtajan ja johtoryhmän jäsenten työsuhde-etuudet

1 000 €	2023	2022
Toimitusjohtaja palkat ja muut lyhytaikaiset työsuhde-etuudet	348	352
Muun johtoryhmän palkat ja muut lyhytaikaiset työsuhde-etuudet	1 706	1 670
Muun johtoryhmän lakisääteiset eläkkeet	280	274
Muun johtoryhmän lisäeläkkeet	175	151
<b>Yhteensä</b>	<b>2 509</b>	<b>2 447</b>

## Hallituksen palkat ja palkkiot

1 000 €	2023	2022
Hallituksen jäsenet 31.12.2023		
Tiina Tuomela	41	49
Ilkka Tykkyläinen	49	46
Hannu Jokinen	37	36
Esa Kaikkonen	32	35
Tapio Korpeinen	40	40
Petra Lundström	37	31
Timo Rajala 1.1.2023 alkaen	36	0
Anders Renvall	32	31
Rami Vuola	37	36
Hallituksen aiemmat jäsenet		
Juha-Pekka Weckström, 31.12.2022 asti	1	36
<b>Yhteensä</b>	<b>342</b>	<b>340</b>

## 27 Rahoitusriskien hallinta

TVO-konsernin rahoitus ja riskienhallinta hoidetaan keskitetysti yhtiön rahoitustoiminnossa yhtiön hallituksen hyväksymän rahoituspolitiikan mukaisesti. Rahoituspolitiikan noudattamista valvoo hallitus ja yhtiön johto. Rahoitustoiminnosta vastaa rahoitusjohtaja. TVO-konsernin liiketoiminnan rahoitusriskit liittyvät likviditeetti-, markkina- ja luottoriskeihin. Näihin ei ole luettu yhtiön ja omistajien välisiä saamia ja vastuita, koska yhtiö toimii omakustannusperiaatteella (katso liitetieto 1 **Konsernin perustiedot**).

TVO-konsernin rahoituksen ensisijainen tehtävä on varmistaa yhtiön riittävä likviditeetti ja toiseksi vähentää kassavirtojen heilahteluja, jotka aiheutuvat rahoitusmarkkinoiden muutoksista lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä.

Yhtiön rahoituspolitiikan mukaisesti johdannaissopimuksia solmitaan vain suojaustarkoituksessa ja niihin pyritään soveltamaan IFRS:n tarkoittamaa suojauslaskentaa.

### LIKVIDITEETTIRISKI

Likviditeetti- ja jälleenerahoitusriskillä tarkoitetaan sitä vaikutusta yhtiön tulokseen ja kassavirtaan, mikä syntyy jos yhtiö ei kykene varmistamaan riittävää rahoitusta toiminnalleen. Riittävien likvidien varojen sekä sitovien luottolimiittien lisäksi TVO-konserni pyrkii alentamaan jälleenerahoitusriskiä hajauttamalla lainojensa erääntymisajankohtia sekä rahoituslähteitä mahdollisimman hyvin eri markkinoille.

TVO-konsernin rahoituspolitiikan mukaisesti pitkäaikaisten luottojen maturiteetit ja jälleenerahoitus suunnitellaan sellaisiksi, että seuraavan 12 kk:n aikana ei eräänny yli 25 prosenttia yhtiön luotoista. Poikkeuksena ovat Valtion ydinjätehuoltorahaston kautta nostetut lainat, jotka on edelleen lainattu omistajille.

Lyhytaikaiseen rahoitukseen TVO-konserni käyttää kotimaista yritystodistusohjelmaa. Sitovia vähintään 12 kuukauden mittaisia luottolimiittejä tulee aina olla sellainen määrä, joka vastaa yhtiön seuraavan 12 kuukauden rahoitustarvetta.

Pitkäaikaisten luottositoumusten lisäksi yhtiöllä pitää olla rahoituspolitiikan vaatimuksen mukainen määrä likvidejä varoja. Rahoituspolitiikan mukaisina sijoituskohteina käytetään pankkitalletusten ohella pankkien sijoitustodistuksia, yritystodistuksia, kuntatodistuksia ja valtion velkasitoumuksia sekä lyhyen koron sijoitusrahastoja. Sijoitukset ovat pääasiassa lyhytaikaisia (alle 12 kk).

## Rahoitusvelkojen diskonttaamattomat kassavirrat

2023 1 000 €	2024	2025	2026	2027	2028–	Yhteensä
Lainat rahoituslaitoksilta <sup>1)</sup>	28 474	426 104	26 104	26 104	19 028	525 814
Rahoituskulut <sup>2)</sup>	17 251	15 577	1 878	1 153	429	36 288
Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta <sup>3)</sup>					727 500	727 500
Rahoituskulut	24 560	31 604	31 518	25 378	24 764	137 824
Joukkovelkakirjalainat <sup>4)</sup>	348 943	500 000	650 000	675 000	1 632 247	3 806 190
Rahoituskulut	97 860	95 085	84 511	77 144	168 801	523 401
Lainat muilta <sup>4)</sup>					280 000	280 000
Rahoituskulut	14 083	14 083	14 083	14 083	116 346	172 678
Vuokrasopimusvelat	2 771	44 133	516	503	11	47 934
Osakslainat	47 461					47 461
Muut velat	105 839					105 839
Korkojohdannaiset	51 317	43 971	43 432	36 839	84 217	259 776
<b>Yhteensä</b>	<b>738 559</b>	<b>1 170 557</b>	<b>852 042</b>	<b>856 204</b>	<b>3 053 343</b>	<b>6 670 705</b>
Valuuttatermiinien kassavirrat	297	199	209	0	0	705

<sup>1)</sup> Lyhennykset vuonna 2024 sisältyvät taseen lyhytaikaisiin velkoihin.

<sup>2)</sup> Korkokulujen lisäksi rahoituskulut sisältävät sitoutumispalkkiot.

<sup>3)</sup> Laina uusitaan vuosittain ja korkokulut tästä lainasta on laskettu viidelle vuodelle.

<sup>4)</sup> Valuuttamääräiset lainat on koron- ja valuuttavaihtosopimuksilla muutettu EUR-määräisiksi vaihtuva- tai kiinteäkorkoisiksi kassavirroiksi.

## Rahoitusvelkojen diskonttaamattomat kassavirrat

2022 1 000 €	2023	2024	2025	2026	2027–	Yhteensä
Lainat rahoituslaitoksilta <sup>1)</sup>	50 608	426 104	626 104	126 104	55 272	1 284 191
Rahoituskulut <sup>2)</sup>	39 342	36 354	24 490	2 001	3 464	105 650
Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta <sup>3)</sup>					651 339	651 339
Rahoituskulut	3 377	25 318	24 761	23 474	22 705	99 634
Joukkovelkakirjalainat <sup>4)</sup>	205 665	644 900	500 000	650 000	1 513 000	3 513 565
Rahoituskulut	71 881	65 186	54 345	43 755	90 012	325 180
Lainat muilta <sup>4)</sup>						
Rahoituskulut						
Vuokrasopimusvelat	2 432	2 314	44 009	406	406	49 566
Osakslainat	29 200					29 200
Muut velat	63 695					63 695
Korkojohdannaiset	29 455	32 780	26 900	26 895	68 969	184 998
<b>Yhteensä</b>	<b>495 654</b>	<b>1 232 956</b>	<b>1 300 607</b>	<b>872 634</b>	<b>2 405 168</b>	<b>6 307 019</b>
Valuuttatermiinien kassavirrat	543	31	30	1	0	604

<sup>1)</sup> Lyhennykset vuonna 2023 sisältyvät taseen lyhytaikaisiin velkoihin.

<sup>2)</sup> Korkokulujen lisäksi rahoituskulut sisältävät sitoutumispalkkiot.

<sup>3)</sup> Laina uusitaan vuosittain ja korkokulut tästä lainasta on laskettu viidelle vuodelle.

<sup>4)</sup> Valuuttamääräiset lainat on koron- ja valuuttavaihtosopimuksilla muutettu EUR-määräisiksi vaihtuva- tai kiinteäkorkoisiksi kassavirroiksi.

## MARKKINARISKIT

### Valuuttariski

TVO-konserni altistuu valuuttakurssiriskille lähinnä polttoainehankinnoissa. Raaka- ja raakatuotteiden ja rikastuksen kauppavaihtotilina on usein USD. Valuuttamääräisen oston suojaukseen ryhdytään, kun sopimus on solmittu, jolloin ennustettu valuuttakurssiriski muuttuu erittäin todennäköiseksi. Sekä lyhyt- että pitkäaikaiset lainat nostetaan pääsääntöisesti euromääräisinä. Muiden kuin euromääräisten lainojen pääomat suojataan viimeistään lainojen nostohetkellä.

Valuuttariskin suojausinstrumentteina voidaan käyttää valuutanvaihtosopimuksia ja valuuttatermiinejä.

### Korkoriski

Korollinen velka altistaa yhtiön korkoriskille. Yhtiön korkoriskin hallinnan tavoitteena on mahdollisimman alhainen korkokustannus sekä korkokulujen vaihtelun vähentäminen. Rahoituspolitiikan mukaan yhtiön korkosidonnaisuusaika voi vaihdella 36 ja 48 kuukauden välillä. Tilinpäätöshetkellä korkosidonnaisuusaika oli noin 43 kuukautta.

Keskimääräistä korkosidonnaisuusaikaa voidaan muuttaa kiinteäkorkoisilla lainoilla, koronvaihtosopimuksilla, korkotermiineillä sekä korkokatto- ja lattiasopimuksilla.

Lainojen ja johdannaisten keskimääräinen korko tilinpäätöshetkellä 31.12.2023 oli 2,62 % (2,09 %).

Vaihtuvakorkoiset lainat altistavat yhtiön rahavirran korkoriskille. Kiinteäkorkoiset lainat altistavat yhtiön käyvän arvon korkoriskille. Yhtiö pyrkii soveltamaan lainoihin rahavirran ja käyvän arvon suojauslaskentaa, kun se on mahdollista. Rahavirran korkoriskiä hallitaan eri skenaarioiden perusteella käyttämällä koronvaihtosopimuksia, joista maksetaan kiinteää ja saadaan vaihtuvaa korkoa. Tällaisten koronvaihtosopimusten taloudellinen vaikutus vastaa lainojen muuttamista vaihtuvakorkoisista kiinteäkorkoisiksi. Yhtiö tekee myös koronvaihtosopimuksia, joissa maksetaan vaihtuvaa ja saadaan kiinteää korkoa, suojautuakseen käyvän arvon korkoriskiltä.

### Rahavirran suojausten osalta kaudet, joiden aikana rahavirtojen odotetaan toteutuvan ja milloin niiden odotetaan vaikuttavan

2023 1 000 €	2024	2025	2026	2027	2028–	Yhteensä
Koronvaihtosopimukset						
Kassavirrat	41 157	37 902	38 464	37 553	84 217	239 293

2022 1 000 €	2023	2024	2025	2026	2027–	Yhteensä
Koronvaihtosopimukset						
Kassavirrat	25 216	26 802	24 081	24 294	70 865	171 258

## Herkkyys markkinariskeille

Rahoitusinstrumenteista aiheutuva IFRS 7 -standardin tarkoittama herkkyys markkinariskeille.

1 000 €	Tuloslaskelma	2023 Oma pääoma	Tuloslaskelma	2022 Oma pääoma
+ 10 % muutos EUR/USD ja valuuttakurssissa		-6 011		-4 217
+ 10 % muutos EUR/SEK valuuttakurssissa		0		-196
- 10 % muutos EUR/USD valuuttakurssissa		6 011		4 217
- 10 % muutos EUR/SEK valuuttakurssissa		0		196
1 %-yksikön nousu markkinakoroissa	-4 260	63 462	-10 993	58 179
1 %-yksikön lasku markkinakoroissa	4 260	-76 134	10 993	-69 796

### Oletukset:

Euron ja dollarin sekä kruunun valuuttakurssimuutoksen oletetaan olevan +/- 10 prosenttia.

Valuuttamääräinen positio sisältää valuuttatermiinisopimukset, jotka vaikuttavat tuloslaskelmaan ja suojauslaskennan kautta omaan pääomaan.

Korkotason muutokseksi oletetaan yksi prosenttiyksikkö. Laskennassa on huomioitu rahavirran suojauslaskennassa olevat johdannaiset.

Korkopositio sisältää vaihtuvakorkoiset lainasaamiset, rahoituslainat, korkojohdannaiset sekä rahavarat.

Korolliset lainasaamiset ja vaihtuvakorkoiset rahoituslainat vaikuttavat tuloslaskelmaan. Korkojohdannaiset vaikuttavat tuloslaskelmaan sekä omaan pääomaan suojauslaskennan kautta. Tuloslaskelmaan kirjattujen johdannaisten arvonmuutoksesta OL3-voimalaitosinvestoinnin osuus aktivoitiin taseeseen 30.4.2023 asti.

## JOUKKOVELKAKIRJALAINAT

## Euro Medium Term Note Programme EUR 5 000 000 000

1 000 € Valuutta	Nimellisarvo	2023 Tasearvo	Nimellisarvo	2022 Tasearvo	Korko-%	Eräpäivä
EUR	20 000	19 998	20 000	19 991	2,80	8.5.2024
EUR	191 848	191 704	400 000	398 851	2,00	8.5.2024
EUR	500 000	495 096	500 000	490 943	2,13	4.2.2025
EUR	650 000	648 211	650 000	647 394	1,13	9.3.2026
EUR	600 000	586 737	600 000	577 393	2,63	31.3.2027
EUR	75 000	74 769	75 000	74 710	3,60	14.12.2027
EUR	600 000	597 585	600 000	597 047	1,38	23.6.2028
EUR	23 000	22 943	23 000	22 934	3,50	3.5.2030
EUR	600 000	607 041			4,75	1.6.2030
EUR	45 000	44 897	45 000	44 884	3,90	31.3.2032
EUR	150 000	149 674	150 000	149 636	4,19	13.9.2032
EUR	20 000	19 862	20 000	19 846	3,88	8.11.2032
EUR			205 665	205 577	2,63	13.1.2023
SEK	135 000	12 171	850 000	76 390	2,38	15.2.2024
SEK	315 000	28 389	500 000	44 957	Stibor 3M + 1,78	15.2.2024
SEK	500 000	45 061	500 000	44 957	Stibor 3M + 1,42	29.10.2024
SEK	500 000	45 061	500 000	44 957	1,56	29.10.2024
SEK	1 000 000	90 123			Stibor 3M + 5,81	23.1.2029
SEK	1 300 000	117 160			5,20	23.1.2029
<b>Yhteensä</b>		<b>3 796 482</b>		<b>3 460 466</b>		

## TVO-konsernin velkarakenne

31.12.2023 1 000 €	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033–	Yhteensä
Lainat rahoituslaitoksilta	26 104	426 104	26 104	26 104	11 818		7 210				523 444
Joukkovelkakirjalainat	348 943	500 000	650 000	675 000	600 000	194 247	623 000		215 000	280 000	4 086 190
Lainat muilta											
Vuokrasopimusvelat	2 771	44 133	516	503	11						47 934
Yritystodistukset											
<b>Yhteensä</b>	<b>377 818</b>	<b>970 237</b>	<b>676 620</b>	<b>701 607</b>	<b>611 829</b>	<b>194 247</b>	<b>630 210</b>		<b>215 000</b>	<b>280 000</b>	<b>4 657 568</b>

## TVO-konsernin luottositoumuksien erääntyminen

31.12.2023 1 000 €	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033–	Yhteensä
Syndikoitu valmiusluotto			1 000 000								1 000 000
Kahdenvälinen valmiusluotto											
Kahdenvälinen pankkilaina											
<b>Yhteensä</b>			<b>1 000 000</b>								<b>1 000 000</b>

TVO-konsernilla oli 31.12.2023 nostamattomia luottositoumuksia 1 000 (1 000) miljoonaa euroa sekä kassa-varoja 288 (353) miljoonaa euroa. OL3 projektin mahdollisiin rahoitustarpeisiin suunnattu 400 miljoonan euron suuruinen osakaslainasitumus erääntyi vuoden 2023 lopussa (2022: 400 miljoonaa euroa).

## LUOTTORISKI

Luottoriski voi syntyä, jos vastapuoli jättää sopimuksen mukaiset maksuvelvoitteensa täyttämättä. Kaupalliset myyntisaatavat sekä sijoituksiin, talletuksiin ja johdannaissopimuksiin perustuvat saatavat rahoituslaitoksilta altistavat yhtiön luottoriskille. Vastapuoliksi hyväksytään lyhyen koron rahastojen lisäksi sellaisia rahoituslaitoksia, joiden pitkäaikainen luottoluokitus on yhtiön rahoituspolitiikan mukainen. Tämän lisäksi TVO-konsernilla on voimassa puitesopimukset (ISDA) johdannaissopimusten vastapuolten kanssa.

Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta on lainattu samoin lainaehdoin edelleen yhtiön osakkaille, kuitenkin niin, että Fortum Power and Heat Oy:n osuus on lainattu Fortum Oyj:lle. Lainoilla ei ole erillisiä vakuuksia. Ydinjätehuoltolainasaamiset ja -velat on arvostettu jaksetettuun hankintamenoon. Johto on arvioinut edelleenlainausso-  
pimusten osapuolien luottokelpoisuudet näille lainoille riittäviksi ja siten lainasaamisten odotetut luottotappiot ovat epäolennaiset, eikä niihin sisälly merkittävää luottoriskiä.

## POLTTOAINEEN HINTARISKI

Konsernin sähkön tuotantoon käyttämä polttoaine on uraani.

TVO-konserni hankkii uraanipolttoaineen maailmanmarkkinoilta. Hankinta käsittää neljä vaihetta: raaka-  
raanin, konversion, väkevöinnin ja valmistuksen hankinta. TVO-konserni käyttää kaikissa näissä vaiheissa pitkäaikaisia toimitussopimuksia eri toimittajien kanssa. Yhtiön hankintapolitiikan mukaan polttoaineiden saatavuutta varmistetaan ja hintariskiä minimoidaan varastoja pitämällä sekä hajauttamalla pitkäaikaisso-  
pimukset eri toimittajien kesken.

TVO-konserni ei ole käyttänyt hintariskiltä suojautumiseen hyödykejohdannaisia.

## PÄÄOMARAKENTEEN HALLINTA

Riittäväällä omanpääomanehtoisen rahoituksen määrällä mahdollistetaan monipuoliset rahoituslähteet.

Yhtiön omavaraisuusaste vaihtelee investointisykliin mukaisesti. Tavoitteena on, että konsernin omavaraisuus-  
aste (IFRS) ylittää pitkällä aikavälillä 25 prosentin tason. Omavaraisuusastetta laskettaessa mukaan ei lasketa Valtion ydinjätehuoltorahastolta nostettuja lainoja, jotka on edelleen lainattu omistajille eikä ydinjätehuoltoon liittyvää varausta. Lisäksi muita lainoja huonomman etuoikeuden omaavat osakaslainat tai muut vastaavat lainat luetaan täysimääräisesti omaan pääomaan.

Yhtiö on sitoutunut eräissä lainasopimuksissa ylläpitämään IFRS:n mukaisen omavaraisuusasteen vähintään 25 prosentin tasolla. TVO-konsernilla ei ole muita taloudellisiin tunnuslukuihin perustuvia ehtoja yhtiön lainasopimuksissa.

## Yhtiön johdon seuraama omavaraisuusaste

1 000 €	2023	2022
Omavaraisuusaste, % (IFRS, konserni) <sup>1)</sup>	31,2	30,7
Omavaraisuusaste, % (emoyritys) <sup>2)</sup>	30,0	28,4

<sup>1)</sup> Omavaraisuusaste % =  $100 \times \frac{\text{oma pääoma} + \text{osakaslainat}}$

$\frac{\text{taseen loppusumma} - \text{ydinjätehuoltoon liittyvä varaus} - \text{laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta}}$

<sup>2)</sup> Omavaraisuusaste % =  $100 \times \frac{\text{oma pääoma} + \text{tilinpäätössiirtojen kertymä} + \text{osakaslainat}}$

$\frac{\text{taseen loppusumma} - \text{laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta}}$

## Nettovelkojen täsmäytys

1 000 €	2023	2022
Rahavarat	287 684	353 203
Lainat	5 329 782	5 391 707
Vuokrasopimusvelat	47 401	49 566
<b>Nettovelat</b>	<b>5 089 499</b>	<b>5 088 070</b>

1 000 €	Rahoitukseen liittyvät velat			Muut varat	
	Lainat	Vuokrasopimukset	Välisumma	Rahavarat	Yhteensä
<b>Nettovelat 1.1.2022</b>	<b>-4 984 667</b>	<b>-49 410</b>	<b>-5 034 077</b>	<b>172 318</b>	<b>-4 861 759</b>
Rahavirrat	-461 135	2 409	-458 726	180 885	-277 841
Hankinnat - vuokrasopimukset		-2 565	-2 565		-2 565
Muut muutokset, joihin ei liity maksua <sup>1)</sup>	54 095		54 095		54 095
<b>Nettovelat 31.12.2022</b>	<b>-5 391 707</b>	<b>-49 566</b>	<b>-5 441 273</b>	<b>353 203</b>	<b>-5 088 070</b>
Rahavirrat	111 962	3 799	115 761	-65 519	50 242
Hankinnat - vuokrasopimukset		-1 634	-1 634		-1 634
Muut muutokset, joihin ei liity maksua <sup>1)</sup>	-50 037		-50 037		-50 037
<b>Nettovelat 31.12.2023</b>	<b>-5 329 782</b>	<b>-47 401</b>	<b>-5 377 183</b>	<b>287 684</b>	<b>-5 089 499</b>

<sup>1)</sup> Muihin muutoksiin kuuluvat maksutapahtumia sisältämättömät muutokset, kuten johdannaisten arvonmuutokset ja järjestelypalkkiot, jotka esitetään rahavirtalaskelmassa liiketoiminnan rahavirtoina, kun ne maksetaan.



## 28 Tilinpäätöspäivän jälkeiset tapahtumat

OL1- ja OL2-laitosyksiköiden mahdollista käyttöiänpidennystä ja tehonkorotusta koskeva ympäristövaikutusten arviointiohjelma eli YVA-ohjelma toimitettiin yhteysviranomaisena toimivalle Työ- ja elinkeinoministeriölle (TEM) 5. tammikuuta 2024.

Energiavirasto antoi päätöksen 12. tammikuuta 2024 Olkiluoto 3:n täyden tehon tuotantoon kytkeytyvästä kantaverkon suojauksesta. Päätöksen mukaan kantaverkon suojaus on verkonhaltijan erityinen suojausjärjestelmä, joka kuuluu kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj:n vastuulle. Päätöksessään Energiavirasto katsoi Fingridin siirtäneen perusteettomasti TVO:n vastuulle kantaverkon suojausjärjestelmään liittyviä velvoitteitaan. Energiavirasto edellytti Fingridiä toimittamaan ehdotuksen suojauksen kustannusten kattamisperiaatteiksi Energiaviraston vahvistettavaksi. Tähän asti TVO on maksanut kustannuksista valtaosan.

# Emoyhtiön tilinpäätös

## Emoyhtiön tuloslaskelma

1 000 €	Liitetieto	1.1.–31.12.2023	1.1.–31.12.2022
<b>Liikevaihto</b>	<b>2</b>	<b>872 868</b>	<b>353 479</b>
Valmistus omaan käyttöön	3	7 143	21 310
Liiketoiminnan muut tuotot	4	14 685	17 047
Materiaalit ja palvelut	5	-264 408	-183 929
Henkilöstökulut	6	-84 256	-80 139
Poistot ja arvonalentumiset	7	-169 356	-40 690
Liiketoiminnan muut kulut	8	-162 515	-101 203
<b>Liikevoitto/-tappio</b>		<b>214 161</b>	<b>-14 125</b>
Rahoitustuotot ja -kulut	9	-96 168	3 823
<b>Voitto/tappio ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja</b>		<b>117 993</b>	<b>-10 302</b>
Tilinpäätössiirrot	10	-117 993	12 511
<b>Tilikauden voitto/tappio</b>		<b>0</b>	<b>2 209</b>

## Emo-yhtiön tase

1 000 €	Liitetieto	31.12.2023	31.12.2022
<b>Vastaavaa</b>			
<b>Pysyvät vastaavat</b>			
Aineettomat hyödykkeet	11	2 515	2 476
Aineelliset hyödykkeet	11	6 036 939	6 007 324
Sijoitukset			
Osuudet saman konsernin yrityksissä	12	8	8
Osuudet yhteisyrityksissä	12	1 011	1 011
Muut osakkeet ja osuudet	12	3 976	4 219
Muut saamiset	12	784 735	710 964
<b>Pysyvät vastaavat yhteensä</b>		<b>6 829 184</b>	<b>6 726 002</b>
<b>Vaihtuvat vastaavat</b>			
Vaihto-omaisuus	13	486 932	272 283
Lyhytaikaiset saamiset	14	110 594	250 876
Rahat ja pankkisaamiset		287 017	352 359
<b>Vaihtuvat vastaavat yhteensä</b>		<b>884 543</b>	<b>875 518</b>
<b>Vastaavaa</b>		<b>7 713 727</b>	<b>7 601 520</b>

1 000 €	Liitetieto	31.12.2023	31.12.2022
<b>Vastattavaa</b>			
<b>Oma pääoma</b>			
Osakepääoma	15	600 365	600 365
Ylikurssirahasto	15	232 435	232 435
Vararahasto	15	9 948	9 948
Edellisten tilikausien voitto/tappio	15, 16	20 939	18 730
Tilikauden voitto/tappio	15, 16	0	2 209
<b>Oma pääoma yhteensä</b>		<b>863 687</b>	<b>863 687</b>
<b>Tilinpäätössiirtojen kertymä</b>		<b>299 423</b>	<b>181 207</b>
<b>Vieras pääoma</b>			
Pitkäaikainen vieras pääoma	17, 18	4 234 587	4 541 483
Osakslainat	17	929 300	929 300
Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta	17	727 500	651 339
Lyhytaikainen vieras pääoma	19	659 230	434 504
<b>Vieras pääoma yhteensä</b>		<b>6 550 617</b>	<b>6 556 626</b>
<b>Vastattavaa</b>		<b>7 713 727</b>	<b>7 601 520</b>



## Emoynhtion rahoituslaskelma

1 000 €	2023	2022
<b>Liiketoiminnan rahavirta</b>		
Liikevoitto/-tappio	214 161	-14 125
Oikaisut liikevoittoon/-tappioon <sup>1)</sup>	169 380	40 690
Käyttöpääoman muutos <sup>2)</sup>	94 675	61 608
Maksetut korot ja muut rahoituskulut	-94 142	-4 337
Saadut osingot	0	2 209
Saadut korot	17 040	6 277
<b>Liiketoiminnan rahavirta</b>	<b>401 114</b>	<b>92 322</b>
<b>Investointien rahavirta</b>		
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	-281 135	-433 656
Osakkeiden myynnit	220	0
Myönnetyt lainasaamiset	-73 772	-15 831
Lainasaamisten takaisinmaksut	0	75 837
<b>Investointien rahavirta</b>	<b>-354 687</b>	<b>-373 650</b>
<b>Rahoituksen rahavirta</b>		
Pitkäaikaisten lainojen nostot	1 250 408	1 050 000
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-1 352 229	-517 415
Lyhytaikaisten korollisten velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	89 020	62 740
Lyhytaikaisten korollisten velkojen takaisinmaksut	-99 160	-134 190
Saadut konserniavustukset	192	418
<b>Rahoituksen rahavirta</b>	<b>-111 769</b>	<b>461 553</b>

1 000 €	2023	2022
<b>Rahavarojen muutos</b>	<b>-65 342</b>	<b>180 225</b>
Rahavarat 1.1.	352 359	172 134
<b>Rahavarat 31.12.</b>	<b>287 017</b>	<b>352 359</b>
<sup>1)</sup> Oikaisut liikevoittoon/-tappioon		
Poistot ja arvonalentumiset	169 356	40 690
Pysyvien vastaavien myyntivoitot (-) tai -tappiot (+)	24	0
<b>Yhteensä</b>	<b>169 380</b>	<b>40 690</b>
<sup>2)</sup> Käyttöpääoman muutos		
Vaihto-omaisuuden lisäys (-) tai vähennys (+)	35 319	2 137
Korottomien saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	-34 582	27 535
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	93 938	31 936
<b>Yhteensä</b>	<b>94 675</b>	<b>61 608</b>

# Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

## 1 Laadintaperiaatteet

### ARVOSTUSPERIAATTEET

#### Pysyvät vastaavat ja niiden poistoajat

Pysyvät vastaavat on aktivoitu hankintamenoon vähennettynä saaduilla avustuksilla, kertyneillä poistoilla ja mahdollisilla arvonalentumisilla sekä saaduilla lisäkorvauksilla. Suunnitelman mukaiset poistot perustuvat tasapoistoon arvioituna taloudellisena pitoaikana.

Poistoajat ovat seuraavat:

- » OL1-, OL2- ja OL3-ydinvoimalaitosyksiköt:
  - OL1- ja OL2-perusinvestointi 61 vuotta
  - OL3-laitosinvestointi 10–60 vuotta
  - Modernisointihankeinvestoinnit 16–35 vuotta
  - Modernisointiin liittyvät automaatioinvestoinnit 15 vuotta
  - Lisäinvestoinnit 10 vuotta
- » Rakennukset ja rakennelmat 10–40 vuotta
- » Olkiluodon kaasuturbiinilaitososuus 30 vuotta.

#### Vaihto-omaisuuden arvostus

Aineet ja tarvikkeet on arvostettu muuttuvaan hankintamenoon, ydinpolttoaineen osalta laskennallisen kulutuksen mukaisesti ja tarvikevaraston osalta painotettuun, juoksevaan keskihintaan. Mikäli vaihto-omaisuuden jälleenhankintahinta tilinpäätöspäivänä on alhaisempi kuin alkuperäinen hankintameno, erotusta ei omakustannusperiaatteesta johtuen kirjata kuluksi.

#### Hiilidioksidipäästöoikeudet

Hiilidioksidipäästöoikeudet (CO<sub>2</sub>) sisältyvät aineettomiin hyödykkeisiin. Päästöoikeudet kirjataan hankintahintaan. Palautettavia päästöoikeuksia koskeva velvoite kirjataan hallussa olevien päästöoikeuksien kirjanpitoarvolla lyhytaikaisiin velkoihin. Jos päästöoikeuksia ei ole riittävästi kattamaan toteutuneita päästöjä, kirjataan puuttuvista päästöoikeuksista lyhytaikainen velka tilinpäätöspäivän markkina-arvolla. Päästöoikeushankinnat kirjataan tuloslaskelmaan materiaalit ja palvelut -ryhmään. Päästöoikeuksien myyntitulot hyvitetään omistajille.

#### Tutkimus- ja kehityskulut

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

#### Ulkomaanrahan määräiset erät

Ulkomaanrahan määräiset liiketapahtumat on kirjattu tapahtumapäivän kurssiin tai valuuttaostojen ja -myyntien osalta kaupantekokurssiin. Tilikauden päättyessä valuuttatilien kurssierot on kirjattu tuloslaskelman rahoituseriin.

#### Rahoitusarvopaperit

Rahoitusarvopaperit koostuvat lyhyen koron sijoitusrahasto-osuuksista ja pankkien sijoitustodistuksista. Rahoitusarvopaperit arvostetaan taseessa alkuperäiseen hankintamenoon. Ne sisältyvät rahoituslaskelmasa rahoituksen rahavirtoihin.

#### Johdannaissopimukset

Yhtiö soveltaa johdannaissopimusten suojaamisessa suojauslaskentaa. Johdannaissopimuksia ei ole kirjattu taseeseen. Niiden nimellisarvot ja käyvät arvot on eritelty liitetiedoissa.

Vaihtuvakorkoisten lainojen korkosidonnaisuusajaa on muutettu koronvaihtosopimuksilla. Näihin sopimuksiin liittyvät korot on tilinpäätöksessä jaksotettu suoriteperusteisesti ja ne on esitetty nettomääräisinä korkokulujen pääryhmässä.

Valuuttajohdannaisilla on suojattu valuuttamääräisiä vaihto-omaisuushankintojen maksuja. Johdannaisten realisoituneilla kurssieroilla on oikaistu vaihto-omaisuuden hankintamenoa. Valuutta- ja koronvaihtosopimuksilla on suojattu valuuttamääräisiä pitkäaikaisia lainoja.

#### YDINJÄTEHUOLTOVASTUUSEEN LIITTYVÄT ERÄT

Ydinjätehuoltovastuu määräytyy ydinenergiain mukaan. Vastuu kattaa kaikki tulevat ydinjätteen käsittelyt aiheuttavat kulut mukaan luettuna ydinvoimalaitosten käytöstä poiston, käytetyn polttoaineen loppusijoituskustannukset sekä riskimarginaalin siten, että käytöstä poiston oletetaan alkavan kunkin vuoden lopussa.

Työ- ja elinkeinoministeriö vahvistaa vuosittain kalenterivuoden lopussa kuluvan vuoden vastuumäärän ja rahastotavoitteen seuraavalle vuodelle.

Jätehuoltovelvollisen on suoritettava ydinjätehuoltomaksu Valtion ydinjätehuoltorahastoon siten, että maaliskuun viimeisen päivän rahasto-osuus on yhtä suuri kuin saman kalenterivuoden rahastotavoite.

1.5.2021 voimaan tulleen ydinenergiain 52 c §:n mukaan jätehuoltovelvollisen kalenterivuoden rahastotavoitteeseen lisätään kolmen prosentin suojaosuus. Suojaosuus katetaan ensisijaisesti ydinenergiain 42 §:ssä tarkoitettulla ylijäämällä ja ydinenergiain 51 §:ssä tarkoitettulla rahaston voitolla. Mikäli rahaston sijoitustoiminta on tappiollista, jätehuoltovelvollisen tulee täydentää rahasto-osuuksia maksamalla lisää ydinjätehuoltomaksua siltä osin kuin tappio ylittää suojaosuuden määrän. Mikäli rahaston sijoitustoiminta on voitollista, hyvittää rahasto jätehuoltovelvollista ydinjätehuoltomaksussa siltä osin kuin voitto ylittää suojaosuuden määrän.

Jätehuoltovelvollisen on lisäksi luovutettava Valtion ydinjätehuoltorahastolle ydinenergiain 45 §:ssä säädetyt ehdot täyttäviä vakuuksia siten, että maaliskuun viimeisenä päivänä vakuuksien yhteismäärä vastaa suojaosuutta siltä osin kuin siirretty ylijäämä ja voitto eivät kata sitä. Vastaavasti ne jätehuoltovelvollisen aiemmin luovuttamat vakuudet, joita ei enää tarvita suojaosuuden kattamiseen, on palautettava jätehuoltovelvolliselle viimeistään saman kalenterivuoden huhtikuun ensimmäisenä arkipäivänä.

Vuotuinen maksu ydinjätehuoltorahastoon ja ydinjätehuollon toimenpiteistä ja palveluista aiheutuvat kulut kirjataan vuosikuluiksi. Ydinjätehuoltomaksu perustuu TVO:n esitykseen. Mikäli ydinjätehuoltorahaston määräämä ydinjätehuoltomaksu poikkeaa esityksestä, erotus kirjataan seuraavalle tilikaudelle.

Ydinjätehuoltovastuu ja TVO:n rahastotavoite ydinjätehuoltorahastossa esitetään liitetiedoissa.

Ydinjätehuoltovastuun ja yhtiön rahasto-osuuden mahdollisen erotuksen samoin kuin ydinjätehuollon ennalta-arvaamattomien menojen varalta on ministeriölle luovutettava vakuudet. Vakuudet on esitetty liitetiedoissa.

Valtion ydinjätehuoltorahaston sijoitustoimintaa koskeva ydinenergialain muutos tuli voimaan 1. tammikuuta 2022. Lakimuutoksella ydinjätehuoltovelvollisten takaisinlainauksen määrää rajoitettiin 60 prosenttiin ja sijoitustoimintaa laajennettiin käsittämään myös muita omaisuusluokkia kuin Suomen valtion velkakirjat. TVO on käyttänyt oikeuttaan takaisinlainaukseen ja lainaa rahat edelleen osakkeenomistajille.

## 2 Liikevaihto

1 000 €	2023	2022
Olkiluoto 1 ja Olkiluoto 2	370 163	346 820
Olkiluoto 3	502 705	6 659
<b>Yhteensä</b>	<b>872 868</b>	<b>353 479</b>
<b>Sähkön toimitus osakkaille (GWh)</b>		
Olkiluoto 1	7 417	6 918
Olkiluoto 2	6 855	7 522
Olkiluoto 3	10 361	1 876
<b>Yhteensä</b>	<b>24 634</b>	<b>16 316</b>

## 3 Valmistus omaan käyttöön

1 000 €	2023	2022
OL3-projektin henkilöstökulut	7 143	21 310

## 4 Liiketoiminnan muut tuotot

1 000 €	2023	2022
Vuokratuotot	1 108	1 144
Palvelujen myyntituotot	12 873	14 543
Muut tuotot	704	1 360
<b>Yhteensä</b>	<b>14 685</b>	<b>17 047</b>

## 5 Materiaalit ja palvelut

1 000 €	2023	2022
Suoriteperusteiset ostot		
Ydinpolttoaine	70 015	60 845
Aineet ja tarvikkeet	7 613	6 084
Varastojen lisäys (-) tai vähennys (+)	40 472	6 948
<b>Yhteensä</b>	<b>118 100</b>	<b>73 877</b>
Hiilidioksidipäästöoikeudet	100	110
Ydinjätehuolto		
Ydinjätehuoltomaksu <sup>1)</sup>	27 746	40 849
Ydinjätehuoltopalvelut	78 232	59 554
<b>Yhteensä</b>	<b>105 978</b>	<b>100 403</b>
Ulkopuoliset palvelut	40 230	9 539
<b>Yhteensä</b>	<b>264 408</b>	<b>183 929</b>
Kulutus		
Ydinpolttoaine	111 464	69 672
Tarvikkeet	6 636	4 205
<b>Yhteensä</b>	<b>118 100</b>	<b>73 877</b>

<sup>1)</sup> Perustuu yhtiön esitykseen. Mikäli ydinjätehuoltorahaston määräämä ydinjätehuoltomaksu tilikaudelle poikkeaa esityksestä, erotus kirjataan seuraavalle tilikaudelle.

## 6 Henkilöstöä ja toimielinten jäseniä koskevat liitetiedot

### Yhtiön palveluksessa tilikauden aikana keskimäärin

	2023	2022
Toimihenkilöt	857	834
Työntekijät	198	195
<b>Yhteensä</b>	<b>1 055</b>	<b>1 029</b>

### Yhtiön palveluksessa 31.12.

	2023	2022
Toimihenkilöt	854	816
Työntekijät	189	189
<b>Yhteensä</b>	<b>1 043</b>	<b>1 005</b>

### Henkilöstökulut

1 000 €	2023	2022
Palkat ja palkkiot	70 787	67 247
Eläkekulut	11 030	10 645
Muut pakolliset henkilösivukulut	2 439	2 247
<b>Yhteensä</b>	<b>84 256</b>	<b>80 139</b>

Johdon palkat ja palkkiot on esitetty konsernitilinpäätöksen liitetiedossa 26 [Lähipiiri](#).

## 7 Poistot ja arvonalentumiset

1 000 €	2023	2022
Suunnitelman mukaiset poistot		
Muut pitkävaikutteiset menot	487	410
Rakennukset ja rakennelmat	18 218	4 493
Koneet ja kalusto	149 241	35 377
Muut aineelliset hyödykkeet	1 410	410
<b>Yhteensä</b>	<b>169 356</b>	<b>40 690</b>

## 8 Liiketoiminnan muut kulut

1 000 €	2023	2022
Kunnossapitopalvelut	29 244	21 365
Aluehuoltopalvelut	12 197	9 651
Tutkimuspalvelut	3 490	2 338
Muut ulkopuoliset palvelut	54 160	26 283
Kiinteistöverot	14 483	6 489
Vuokratkulut	3 621	2 043
ICT-kulut	7 425	6 206
Henkilöstöön liittyvät muut kulut	4 943	4 216
Viestintäkulut	967	862
Muut kulut	31 985	21 750
<b>Yhteensä</b>	<b>162 515</b>	<b>101 203</b>

## Tilintarkastajien palkkiot ja tilintarkastukseen liittymättömät palvelut

PricewaterhouseCoopers Oy (1 000 €)	2023	2022
Tilintarkastus	191	231
Veropalvelut	12	13
Muut palvelut	51	65
<b>Yhteensä</b>	<b>254</b>	<b>309</b>

## 9 Rahoitustuotot ja -kulut

1 000 €	2023	2022
<b>Osinkotuotot</b>		
Yhteisyrityksiltä	0	2 209
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>2 209</b>
<b>Korkotuotot pitkäaikaisista sijoituksista</b>		
Yhteisyrityksiltä	97	13
Muilta	24 560	3 377
<b>Yhteensä</b>	<b>24 657</b>	<b>3 390</b>
<b>Muut korko- ja rahoitustuotot</b>		
Muilta	13 532	2 652
<b>Yhteensä</b>	<b>13 532</b>	<b>2 652</b>
<b>Korkotuotot pitkäaikaisista sijoituksista ja muut korko- ja rahoitustuotot yhteensä</b>	<b>38 189</b>	<b>8 251</b>
<b>Korkokulut ja muut rahoituskulut</b>		
Valtion ydinjätehuoltorahastolle	24 560	3 377
Muille	151 307	103 628
Pysyvien vastaavien eriin aktivoidut korkomenot	-41 510	-102 577
<b>Yhteensä</b>	<b>134 357</b>	<b>4 428</b>
<b>Rahoitustuotot (+) ja -kulut (-) yhteensä</b>	<b>-96 168</b>	<b>3 823</b>
Rahoitustuotot ja -kulut sisältävät kurssivoittoja (+) tai -tappioita (-) (netto)	9 475	505

## 10 Tilinpäätössiirrot

1 000 €	2023	2022
Konserniavustus	223	393
Suunnitelman mukaisten ja verotuksessa tehtyjen poistojen erotus, lisäys (-) tai vähennys (+)	-118 216	12 118
<b>Yhteensä</b>	<b>-117 993</b>	<b>12 511</b>

## 11 Pysyvät vastaavat

1 000 €	Perustamismenot	Aineettomat oikeudet	Muut pitkävaikutteiset menot	Ennakkomaksut	Yhteensä
<b>Aineettomat hyödykkeet</b>					
Hankintameno 1.1.2023	54 011	129	26 656	352	81 148
Lisäykset	0	100	413	64	577
Vähennykset	0	-115	0	0	-115
Siirrot erien välillä	0	0	312	-248	64
Hankintameno 31.12.2023	54 011	114	27 381	168	81 674
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	54 011	0	24 661	0	78 672
Vähennysten kertyneet poistot	0	0	0	0	0
Suunnitelman mukaiset poistot	0	0	487	0	487
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2023</b>	<b>0</b>	<b>114</b>	<b>2 233</b>	<b>168</b>	<b>2 515</b>
Kertynyt poistoero 1.1.	0	0	1 298	0	1 298
Poistoeron muutos	0	0	-102	0	-102
Kertynyt poistoero 31.12.	0	0	1 196	0	1 196
Poistamaton hankintameno 31.12.2023	0	114	1 037	168	1 319

1 000 €	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Keskeneräinen laitosinvestointi ja muut ennakkomaksut	Yhteensä
<b>Aineelliset hyödykkeet</b>						
Hankintameno 1.1.2023	12 075	295 655	1 412 923	54 524	5 492 841	7 268 018
Lisäykset	0	727	29 792	1 280	416 719	448 518
Vähennykset	0	-2 628	-7 898	0	-249 968	-260 494
Siirrot erien välillä	0	1 211 213	4 280 635	76 474	-5 568 386	-64
Hankintameno 31.12.2023	12 075	1 504 967	5 715 452	132 278	91 206	7 455 978
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	0	232 181	979 400	49 115	0	1 260 696
Vähennysten kertyneet poistot	0	-2 628	-7 898	0	0	-10 526
Suunnitelman mukaiset poistot	0	18 218	149 241	1 410	0	168 869
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2023</b>	<b>12 075</b>	<b>1 257 196</b>	<b>4 594 709</b>	<b>81 753</b>	<b>91 206</b>	<b>6 036 939</b>
Kertynyt poistoero 1.1.	0	208	177 461	2 240	0	179 909
Poistoeron muutos	0	28 801	86 743	2 774	0	118 318
Kertynyt poistoero 31.12.	0	29 009	264 204	5 014	0	298 227
Poistamaton hankintameno 31.12.2023	12 075	1 228 187	4 330 505	76 739	91 206	5 738 712
Koneiden ja laitteiden osuus kirjanpitoarvosta 31.12.2023						
			4 042 226			
Koneiden ja laitteiden osuus kirjanpitoarvosta 31.12.2022						
			413 503			

## Pysyvien vastaavien eriin sisältyvät aktivoidut vieraan pääoman menot

1 000 €	Perustamis- menot	Muut pitkä- vaikutteiset menot	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Kesken- eräinen laitos- investointi	Yhteensä
<b>Rakennusaikaiset korot</b>							
Hankintameno 1.1.2023 <sup>1)</sup>	11 046	1 167	27 122	95 394	2 402	1 768 295	1 905 426
Lisäykset	0	0	0	0	0	41 344	41 344
Siirrot erien välillä	0	0	403 395	1 386 333	19 911	-1 809 639	0
Hankintameno 31.12.2023	11 046	1 167	430 517	1 481 727	22 313	0	1 946 770
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	11 046	948	22 018	77 444	1 950	0	113 406
Suunnitelman mukaiset poistot	0	12	4 811	36 475	264	0	41 562
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2023</b>	<b>0</b>	<b>207</b>	<b>403 688</b>	<b>1 367 808</b>	<b>20 099</b>	<b>0</b>	<b>1 791 802</b>
Kertynyt poistoero 1.1.	0	219	5 104	17 950	452	0	23 725
Poistoeron muutos	0	-12	35 529	72 343	1 727	0	109 587
Kertynyt poistoero 31.12.	0	207	40 632	90 293	2 179	0	133 311
Poistamaton hankintameno 31.12.2023	0	0	363 055	1 277 515	17 920	0	1 658 490

<sup>1)</sup> Kesken-eräisen laitosinvestoinnin hankintamenoa 1.1.2023 on oikaistu -23,2 miljoonaa euroa.

## 12 Sijoitukset

1 000 €	Osakkeet, konserni- yrietykset	Osakkeet, yhteis- yrietykset	Osakkeet, muut	Laina- saamiset, yhteis- yrietykset	Laina- saamiset, muut	Pitkäaikaiset saamiset	Yhteensä
Hankintameno 1.1.2023	8	1 011	4 219	2 390	651 844	56 730	716 202
Lisäykset	0	0	0	0	76 161	0	76 161
Vähennykset	0	0	-243	-2 390	0	0	-2 633
Hankintameno 31.12.2023	8	1 011	3 976	0	728 005	56 730	789 730
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2023</b>	<b>8</b>	<b>1 011</b>	<b>3 976</b>	<b>0</b>	<b>728 005</b>	<b>56 730</b>	<b>789 730</b>
<b>Osakkaille edelleen lainattu ydinjätehuoltolaina</b>					<b>727 500</b>		<b>727 500</b>
<b>Konserniyrietykset</b>			<b>Omistusosuus, %</b>				
TVO Nuclear Services Oy, Eurajoki			100				
<b>Yhteisyritykset</b>			<b>Omistusosuus, %</b>				
Posiva Oy, Eurajoki, A-osakesarja			60				
Posiva Oy, Eurajoki, B-osakesarja			74				

## 13 Vaihto-omaisuus

1 000 €	2023	2022
<b>Raakauraani ja luonnonuraani</b>		
Jälleenhankintahinta	564 859	159 407
Kirjanpitoarvo	183 183	92 740
<b>Erotus</b>	<b>381 676</b>	<b>66 667</b>
<b>Raakauraani ja luonnonuraani</b>		
Ydinpolttoaine	183 183	92 740
Tarvikkeet	293 197	169 684
	10 552	9 859
<b>Yhteensä</b>	<b>486 932</b>	<b>272 283</b>

## 14 Lyhytaikaiset saamiset

1 000 €	2023	2022
<b>Saamiset konserniyrityksiltä</b>		
Siirtosaamiset	927	1 487
<b>Yhteensä</b>	<b>927</b>	<b>1 487</b>
<b>Saamiset yhteisyrityksiltä</b>		
Korkosaamiset	0	2
Siirtosaamiset	3 580	3 816
<b>Yhteensä</b>	<b>3 580</b>	<b>3 818</b>
<b>Saamiset muilta</b>		
Myyntisaamiset	18 784	9 780
Muut saamiset	45 433	207 059
<b>Yhteensä</b>	<b>64 217</b>	<b>216 839</b>
<b>Siirtosaamiset</b>		
Korkosaamiset	38 768	20 535
Vakuutussaamiset	1 919	2 511
Saadut vakuudet	0	4 690
Muut siirtosaamiset	1 183	996
<b>Yhteensä</b>	<b>41 870</b>	<b>28 732</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>110 594</b>	<b>250 876</b>

## 15 Oma pääoma

1 000 €	2023	2022
Osakepääoma 1.1.	600 365	600 365
Osakepääoma 31.12.	600 365	600 365
Ylikurssirahasto 1.1.	232 435	232 435
Ylikurssirahasto 31.12.	232 435	232 435
Vararahasto 1.1.	9 948	9 948
Vararahasto 31.12.	9 948	9 948
Tulos edellisiltä tilikaudelta 1.1.	20 939	18 730
Tulos edellisiltä tilikaudelta 31.12.	20 939	18 730
Tilikauden voitto/tappio	0	2 209
<b>Yhteensä</b>	<b>863 687</b>	<b>863 687</b>

## 16 Voitonjakokelpoiset varat

1 000 €	2023	2022
Edellisten tilikausien voitto/tappio	20 939	18 730
Tilikauden voitto/tappio	0	2 209
<b>Yhteensä</b>	<b>20 939</b>	<b>20 939</b>



## 17 Pitkäaikainen vieras pääoma

1 000 €	2023	2022
Joukkovelkakirjalainat	3 457 247	3 307 900
Lainat rahoituslaitoksilta	490 130	1 216 233
US Private Placements lainat	280 000	0
Muut lainat	7 210	17 350
<b>Yhteensä</b>	<b>4 234 587</b>	<b>4 541 483</b>
Osakslainat <sup>1)</sup>	929 300	929 300
Laina Valtion ydinjätehuoltorahastolta <sup>2)</sup>	727 500	651 339
<b>Yhteensä</b>	<b>5 891 387</b>	<b>6 122 122</b>

<sup>1)</sup> Osakslainoilla on huonompi etuoikeus kuin muilla lainoilla.

<sup>2)</sup> Lainattu edelleen yhtiön osakkaille.

## JOUKKOVELKAKIRJALAINAT

### Euro Medium Term Note Programme EUR 5 000 000 000

Valuutta	Pääoma 2023	1 000 € 2023	Pääoma 2022	1 000 € 2022	Eräpäivä
EUR			205 665	205 665	13.1.2023
EUR	20 000	20 000	20 000	20 000	8.5.2024
EUR	191 848	191 848	400 000	400 000	8.5.2024
EUR	500 000	500 000	500 000	500 000	4.2.2025
EUR	650 000	650 000	650 000	650 000	9.3.2026
EUR	600 000	600 000	600 000	600 000	31.3.2027
EUR	75 000	75 000	75 000	75 000	14.12.2027
EUR	600 000	600 000	600 000	600 000	23.6.2028
EUR	23 000	23 000	23 000	23 000	3.5.2030
EUR	600 000	600 000			1.6.2030
EUR	45 000	45 000	45 000	45 000	31.3.2032
EUR	150 000	150 000	150 000	150 000	13.9.2032
EUR	20 000	20 000	20 000	20 000	8.11.2032
EUR	315 000	30 732	500 000	48 781	15.2.2024
EUR	135 000	13 171	850 000	82 927	15.2.2024
SEK	500 000	46 624	500 000	46 624	29.10.2024
SEK	500 000	46 568	500 000	46 568	29.10.2024
SEK	1 000 000	84 459			23.1.2029
SEK	1 300 000	109 788			23.1.2029
<b>Yhteensä</b>		<b>3 806 190</b>		<b>3 513 565</b>	
Lyhytaikaisten osuus joukkovelkakirjalainoista		348 943		205 665	
<b>Yhteensä</b>		<b>3 457 247</b>		<b>3 307 900</b>	

## MUUT LAINAT

## US Private Placements

Valuutta	Pääoma 2023	1 000 € 2023	Pääoma 2022	1 000 € 2022	Eräpäivä
EUR	105 000	105 000			15.12.2033
EUR	85 000	85 000			15.12.2035
EUR	90 000	90 000			15.12.2038
<b>Yhteensä</b>	<b>280 000</b>	<b>280 000</b>			
Saadut vakuudet	7 210	7 210	17 350	17 350	30.11.2030
<b>Yhteensä</b>	<b>287 210</b>	<b>287 210</b>	<b>17 350</b>	<b>17 350</b>	

## 18 Velat, jotka erääntyvät myöhemmin kuin viiden vuoden kuluttua

1 000 €	2023	2022
Velat, jotka erääntyvät myöhemmin kuin viiden vuoden kuluttua	1 569 457	1 217 168

## 19 Lyhytaikainen vieras pääoma

1 000 €	2023	2022
<b>Velat konserniyrityksiltä</b>		
Siirtovelat	0	1
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Velat yhteisyrityksiltä</b>		
Siirtovelat	6 694	3 031
<b>Yhteensä</b>	<b>6 694</b>	<b>3 031</b>
<b>Velat muilta</b>		
Saadut ennakot	68 063	23 064
Ostovelat	22 779	17 819
<b>Yhteensä</b>	<b>90 842</b>	<b>40 883</b>
<b>Korolliset velat</b>		
Joukkovelkakirjalainat	348 943	205 665
Lainat rahoituslaitoksilta	26 104	50 608
<b>Yhteensä</b>	<b>375 047</b>	<b>256 273</b>
<b>Siirtovelat ja muut velat</b>		
Valtion ydinjätehuoltorahasto	29 100	40 227
Korkojaksotukset	74 346	50 316
Henkilöstökulujaksotukset	24 093	22 742
Hiilidioksidipäästöoikeuksiin liittyvät jaksotukset	114	129
Muut siirtovelat ja muut velat	58 994	20 902
<b>Yhteensä</b>	<b>186 647</b>	<b>134 316</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>659 230</b>	<b>434 504</b>

## 20 Vastuusitoumukset

### Leasingvuokravastuut

1 000 €	2023	2022
Alle vuoden sisällä erääntyvät leasingvuokravastuut	3 899	2 814
Myöhemmin erääntyvät leasingvuokravastuut	44 515	47 462
<b>Yhteensä</b>	<b>48 414</b>	<b>50 276</b>

TVO:lla on oikeus lunastaa leasing-kohde 42,7 miljoonalla eurolla vuonna 2025.

### Omasta puolesta annetut vakuudet

1 000 €	2023	2022
Pankkitakaukset	550	550

### Ydinjätehuoltovastuut

1 000 €	2023	2022
Ydinjätehuollon vastuumäärä ydinenergialain mukaan <sup>1)</sup>	1 918 200	1 839 600
TVO:n vuoden 2024 (2023) rahastotavoite Valtion ydinjätehuoltorahastossa	1 525 100	1 457 900
Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät vakuudet	557 740	534 990
Valtion ydinjätehuoltorahastolle pantatut velkakirjat	727 500	651 339

<sup>1)</sup> Perustuu yhtiön laatimaan jätehuoltokaavioon ja esitykseen vastuumääräksi, jonka TEM vahvistaa vuoden lopussa.

### VIREILLÄ OLEVAT OIKEUDENKÄYNNIT JA RIITA-ASIAT

Katso konsernitilinpäätöksen liitetieto 25 [Vastuut ja muut sitoumukset](#).

## 21 Johdannaisopimukset

1 000 €	2023	2022
<b>Korkojohdannaiset</b>		
Koronvaihtosopimukset (nimellisarvo)	2 275 000	2 185 000
Käypä arvo	132 378	191 156
<b>Valuuttajohdannaiset</b>		
Terminisopimukset (nimellisarvo)	60 109	44 127
Käypä arvo	6 590	11 482
<b>Valuutta- ja korkojohdannaiset</b>		
Valuutan- ja koronvaihtosopimukset (nimellisarvo)	331 337	224 873
Käypä arvo	6 623	13 576

Riskienhallinnan periaatteet, johdannaisten kirjaamisperiaatteet sekä yksityiskohtaiset tiedot johdannaisista on kuvattu IFRS-konsernin liitetiedoissa. Suojaussuhteet ovat tehokkaita eli suojattava riski ja suojausinstrumentti vastaavat ehdoiltaan täysin toisiaan. Näistä suojaussuhteista on laadittu dokumentit, joissa on kuvattu kattavasti suojattavat riskit ja sitä suojaavat instrumentit sekä osoitettu niiden välinen tehokkuus.

## 22 Osakesarjat

### Osakepääoma ja osakesarjat

1 000 €	Lukumäärä 2023	Lukumäärä 2022	1 000 € 2023	1 000 € 2022
<b>A-sarja - OL1 ja OL2</b>				
1.1.	680 000 000	680 000 000	115 600	115 600
Muutos	0	0	0	0
31.12.	680 000 000	680 000 000	115 600	115 600
<b>B-sarja - OL3</b>				
1.1.	680 000 000	680 000 000	484 765	484 765
Muutos	0	0	0	0
31.12.	680 000 000	680 000 000	484 765	484 765
<b>Yhteensä</b>	<b>1 360 000 000</b>	<b>1 360 000 000</b>	<b>600 365</b>	<b>600 365</b>

Yhtiöjärjestyksen mukaisesti TVO toimittaa sähköä osakkailleen omakustannusperiaatteella eli luovuttaa tuottamansa tai hankkimansa sähkö osakkailleen näiden kunkin osakesarjan omistuksen suhteessa ja kukin kyseisen osakesarjan osakas vastaa yhtiötä kohtaan yhtiöjärjestyksessä tarkemmin määritellyistä muuttuvista ja kiinteistä vuosikustannuksista. Yhtiö laatii vuosittain laskelman, jossa yhtiön tase jaetaan osakesarjoille. Yhtiökokoukselle esitettävästä laskelmasta käyvät ilmi eri osakesarjoille kuuluvat varat, velat ja oma pääoma.

## 23 Hiilidioksidipäästöoikeudet

TVO:n hiilidioksidipäästöt muodostuvat varalämpökattiloiden ja varavoimadieselien päästöistä. Pääsääntöisesti TVO:lla on 31.12. hallussaan vähintään vuotuisia hiilidioksidipäästöjä vastaava määrä päästöoikeuksia. Jos toteutuneet päästöt ylittävät yhtiön hallussa olevat päästöoikeudet, yhtiö on tehnyt ylimeneviä tonneja vastaavan kulukirjauksen tilinpäätöshetken markkinahinnalla.

	t CO <sub>2</sub>	2023 1 000 €	t CO <sub>2</sub>	2022 1 000 €
Tuotantolaitosten yhteenlasketut vuotuiset päästömäärät	1 528		1 449	
Hallinnassa olevat päästöoikeudet	1 615		1 604	
Ulkopuoliset päästöoikeusostot <sup>1)</sup>	1 450	100	1 300	110

<sup>1)</sup> Päästöoikeusostot sisältyvät kohtaan "Materiaalit ja palvelut" ja tilinpäätöshetkellä hallussa olevat ostetut oikeudet taseen aineettomiin oikeuksiin.

# Ehdotukset yhtiökokoukselle

Teollisuuden Voima Oyj:n voitonjakokelpoiset varat ovat 20 938 560,00 euroa. Hallitus esittää yhtiökokoukselle, että osinkoa ei jaeta.

## Toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen allekirjoitukset

Helsingissä 26. helmikuuta 2024

## Tilinpäätösmerkintä

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Helsingissä 26. helmikuuta 2024

PricewaterhouseCoopers Oy  
Tilintarkastusyhteisö

Ilkka Tykkyläinen

Petra Lundström

Kaarlo Höysniemi

Hannu Jokinen

Esa Kaikkonen

Tapio Korpeinen

Niina Vilske  
KHT

Timo Rajala

Anders Renvall

Tiina Tuomela

Rami Vuola

Jarmo Tanhua  
toimitusjohtaja

# Tilintarkastuskertomus

Teollisuuden Voima Oyj:n yhtiökokoukselle

## Tilinpäätöksen tilintarkastus

### LAUSUNTO

Lausuntonamme esitämme, että

- » konsernitilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan konsernin taloudellisesta asemasta sekä sen toiminnan tuloksesta ja rahavirroista EU:ssa käyttöön hyväksytyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS-tilinpäätösstandardit) mukaisesti
- » tilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset.

Lausuntomme on ristiriidaton tarkastusvaliokunnalle annetun lisäraportin kanssa.

### Tilintarkastuksen kohde

Olemme tilintarkastaneet Teollisuuden Voima Oyj:n (y-tunnus 0196656-0) tilinpäätöksen tilikaudelta 1.1.–31.12.2023. Tilinpäätös sisältää:

- » konsernin taseen, tuloslaskelman, laajan tuloslaskelman, laskelman oman pääoman muutoksista, rahavirtalaskelman ja liitetiedot, jotka sisältävät olennaisen tilinpäätöksen laatimisperiaatteita koskevan informaation ja muuta selittävää informaatiota
- » emoyhtiön taseen, tuloslaskelman, rahoituslaskelman ja liitetiedot.

### LAUSUNNON PERUSTELUT

Olemme suorittaneet tilintarkastuksen Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Hyvän tilintarkastustavan mukaisia velvollisuuksiamme kuvataan tarkemmin kohdassa Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa.

Käsityksemme mukaan olemme hankkineet lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä.

### Riippumattomuus

Olemme riippumattomia emoyhtiöstä ja konserniyrityksistä niiden Suomessa noudatettavien eettisten vaatimusten mukaisesti, jotka koskevat suorittamaamme tilintarkastusta ja olemme täyttäneet muut näiden vaatimusten mukaiset eettiset velvollisuutemme.

Emoyhtiölle ja konserniyrityksille suorittamamme muut kuin tilintarkastuspalvelut ovat parhaan tietomme ja käsityksemme mukaan olleet Suomessa noudatettavien, näitä palveluja koskevien säännösten mukaisia, emmekä ole suorittaneet EU-asetuksen 537/2014 5. artiklan 1-kohdassa tarkoitettuja kiellettyjä palveluja. Suorittamamme muut kuin tilintarkastuspalvelut on esitetty konsernitilinpäätöksen liitetiedossa 10.

### TARKASTUKSEN YLEINEN LÄHESTYMISTAPA

#### Yhteenveto



- » Konsernitilinpäätökselle määritetty olennaisuus: 25 miljoonaa euroa

- » Tarkastimme konsernin ja emoyhtiö Teollisuuden Voima Oyj:n tilinpäätökset.

- » Oikiluoto 3 EPR -laitosyksikön valmistuminen
- » Ydinjätehuoltovastuuseen liittyvät varat ja varaus

Osana tilintarkastuksen suunnittelua olemme määrittäneet olennaisuuden ja arvioineet riskiä siitä, että tilinpäätöksessä on olennainen virheellisyys. Erityisesti olemme arvioineet alueita, joiden osalta johto on tehnyt subjektiivisia arvioita. Tällaisia ovat esimerkiksi merkittävät kirjanpidolliset arviot, joihin liittyy oletuksia ja tulevien tapahtumien arviointia.

### Olennaisuus

Tarkastuksemme suunnitteluun ja suorittamiseen on vaikuttanut soveltamamme olennaisuus. Tilintarkastuksen tavoitteena on hankkia kohtuullinen varmuus siitä, onko tilinpäätöksessä kokonaisuutena olennaista virheellisyttä. Virheellisyyksiä voi aiheutua väärinkäytöksestä tai virheestä. Niiden katsotaan olevan olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä voitaisiin kohtuudella odottaa vaikuttavan taloudellisiin päätöksiin, joita käyttäjät tekevät tilinpäätöksen perusteella.

Perustuen ammatilliseen harkintaamme määritimme olennaisuuteen liittyen tiettyjä kvantitatiivisia raja-arvoja, kuten alla olevassa taulukossa kuvatun konsernitilinpäätökselle määritetyn olennaisuuden. Nämä raja-arvot yhdessä kvalitatiivisten tekijöiden kanssa auttoivat meitä määrittämään tarkastuksen kokonaislaajuuden ja yksittäisten tilintarkastustoimenpiteiden luonteen, ajoituksen ja laajuuden sekä arvioimaan virheellisyyksien vaikutusta tilinpäätökseen kokonaisuutena.

<b>Konsernitilinpäätökselle määritetty olennaisuus</b>	25 miljoonaa euroa (2022: 25 miljoonaa euroa)
--	---

<b>Olennaisuuden määrittämisessä käytetty vertailukohte</b>	0,3 % taseen loppusummasta
---	----------------------------

<b>Perustelut vertailukohteen valinnalle</b>	Valitsimme olennaisuuden määrittämiseen vertailukohteeksi taseen loppusumman, koska yhtiön toiminta on erittäin pääomavaltaista ja koska käsityksemme mukaan tilinpäätöksen lukijat käyttävät yleisimmin sitä arvioidessaan konsernin suoriutumista.
--	--

### Konsernitilinpäätöksen tarkastuksen laajuuden määrittäminen

Tilintarkastuksemme laajuutta määrittäessämme olemme ottaneet huomioon Teollisuuden Voima Oyj -konsernin rakenteen, toimialan sekä taloudelliseen raportointiin liittyvät prosessit ja kontrollit. Tilintarkastuksen laajuuteen kuuluivat konsernin ja emoyhtiö Teollisuuden Voima Oyj:n tilinpäätökset.

### TILINTARKASTUKSEN KANNALTA KESKEISET SEIKAT

Tilintarkastuksen kannalta keskeiset seikat ovat seikkoja, jotka ammatillisen harkintamme mukaan ovat olleet merkittävimpiä tarkastuksen kohteena olevan tilikauden tilintarkastuksessa. Nämä seikat on otettu huomioon tilinpäätökseen kokonaisuutena kohdistuneessa tilintarkastuksessamme sekä laatiessamme siitä annettavaa lausuntoa, emmekä anna näistä seikoista erillistä lausuntoa.

Otamme kaikissa tilintarkastuksissamme huomioon riskin siitä, että johto sivuuttaa kontrolleja. Tähän sisältyy arviointi siitä, onko viitteitä sellaisesta johdon tarkoitushakuisesta suhtautumisesta, josta aiheutuu väärinkäytöksestä johtuvan olennaisen virheellisuuden riski.

## Tilintarkastuksen kannalta keskeinen seikka

### OLKILUOTO 3 EPR -LAITOSYKSIKÖN VALMISTUMINEN

Konsernitilinpäätöksen laadintaperiaatteet ja liitetiedot 1, 9, 13 ja 14 sekä emoyhtiön liitetieto 7 ja 11.

Olkiluoto 3 EPR -laitosyksikön (OL3-laitosyksikkö) koekäyttö päättyi 16. huhtikuuta 2023 ja kaupallinen käyttö alkoi 1. toukokuuta 2023. Kustannusten aktivointi OL3-laitosyksikön hankintamenoon päättyi ja poistojen kirjaaminen alkoi 1. toukokuuta 2023.

OL3-laitosyksikkö tilattiin kiinteähintaisena avaimet käteen -periaatteella. Konsernitilinpäätöksessä OL3-laitosyksikön taseeseen aktivoitu kokonaishankintameno mukaan lukien aktivoidut rahoituskulut oli yhteensä noin 5,7 miljardia euroa.

Hankintameno on kohdistettu laitosyksikön eri käyttöomaisuushyödykkeille, joille on määritelty poistoajat perustuen arvioituihin taloudellisiin vaikutusaikoihin. Aktivoidut yleiskustannukset sekä rakennus- ja kassat rahoituskulut on jaettu käyttöomaisuushyödykkeille niiden taloudellisen arvon tai hankintameno suhteessa.

Kiinnitimme konsernitilinpäätöksen ja emoyhtiön tilintarkastuksessa tähän seikkaan erityistä huomiota taseeseen aktivoitujen merkittävän rahamäärän johdosta sekä hankintameno kohdistamiseen ja poistoaikojen määrittämiseen liittyvän johdon harkinnan takia.

## Miten seikkaa on käsitelty tilintarkastuksessa

Kävimme läpi yhtiön johdon toimenpiteitä, asiakirjoja ja muuta dokumentointia OL3-laitosyksikön etenemisen seurantaan liittyen. Lisäksi tarkastimme yhtiön sisäisiä kontroleja liittyen aktivoitavien kustannusten hyväksyntään, seurantaan ja raportointiin.

Tarkastimme OL3-laitosyksikölle kuuluvia ostolaskuja ja yhtiön omia projektille kohdistuvia kuluja, jotta voimme varmistua siitä, että laitosinvestoinnin hankintamenoon aktivoidut kustannukset täyttävät aktivointiedellytykset.

Kävimme tarkastuksessa läpi, että OL3-laitosyksikölle aktivoidut vieraan pääoman menot on aktivoitu sovelletun tilinpäätössäännösten mukaisesti ja sitä, että vieraan pääoman menojen kohdistaminen investoinnille on tehty laitosyksikön valmistumiseen saakka johdonmukaisesti samoilla periaatteilla kuin aikaisemmissa tilinpäätöksissä.

Tarkastimme hankintameno kohdistamisen periaatteita laitosyksikön eri taloudellisen vaikutusajan omaaville käyttöomaisuushyödykkeille. Lisäksi tarkastimme yleiskustannusten ja vieraan pääoman menojen kohdistamisen käyttöomaisuushyödykkeille.

Arvioimme poistojen kirjaamisen aloitusajankohtaa. Tarkastimme johdon hyödykekohtaisten poistoaikojen määrittämisen periaatteita ja testasimme tilikauden poistojen laskentaa.

Arvioimme tilinpäätöksessä esitettyjen tietojen asianmukaisuutta.



## Tilintarkastuksen kannalta keskeinen seikka

### YDINJÄTEHUOLTOVASTUUSEEN LIITTYVÄT VARAT JA VARAUS

Konsernitilinpäätöksen laadintaperiaatteet ja liitetiedot 1, 13 ja 24.

Ydinjätehuoltoon liittyvä varaus 1,3 miljardia euroa esitetään konsernin taseen pitkäaikaisissa veloissa ja osuus Valtion ydinjätehuoltorahastossa 1,0 miljardia euroa pitkäaikaisissa varoissa.

Ydinjätehuoltoon liittyvän varauksen käypä arvo on laskettu diskonttaamalla kassavirrat, jotka perustuvat suunnitelmiin arvioiduista tulevista toimenpiteistä ja niiden kustannuksista huomioiden jo tehdyt toimenpiteet. Osuus Valtion ydinjätehuoltorahastossa arvostetaan joko käypään arvoon tai sitä alempaan varauksen arvoon.

Kiinnitimme konsernitilinpäätöksen tilintarkastuksessa erityistä huomiota ydinjätehuoltovastuuseen liittyviin taseen ja tuloslaskelman eriin, koska niiden arvot ovat merkittäviä ja niiden laskennan perusteena käytettävät oletukset, kuten tekniset suunnitelmat, aikatekijä, kustannusennusteet ja diskonttokorko, sisältävät merkittävää arvionvaraisuutta.

## Miten seikkaa on käsitelty tilintarkastuksessa

Olemme verranneet yhtiön soveltamia laskentaperiaatteita voimassa oleviin kansainvälisiin tilinpäätösstandardeihin.

Olemme käyneet läpi kassavirtaennusteita ja niihin liittyvää dokumentaatiota. Testasimme laskelmien taustalla olevia oletuksia ja arvioita sekä sitä, että kassavirtaennusteet on laadittu johdonmukaisesti parhaan tämänhetkisen tiedon mukaisesti.

Testasimme laskelmien matemaattista oikeellisuutta sekä sitä, että laskelmat laaditaan teknisesti samoilla periaatteilla tilikaudesta toiseen ja johdonmukaisesti kaikkien laitossyksiköiden osalta.

Arvioimme sitä, ovatko laskennassa käytetty diskonttokorko ja inflaatiokerroin asianmukaisesti määritetyt.

Arvioimme konsernin laadintaperiaatteissa ja tilinpäätöksen liitetiedoissa esitettyjen tietojen asianmukaisuutta.

Konsernitilinpäätöksen tai emoyhtiön tilinpäätöksen osalta ei ole EU-asetuksen 537/2014 10. artiklan 2 c -kohdassa tarkoitettuja merkittäviä olennaisen virheellisyyden riskejä.

## TILINPÄÄTÖSTÄ KOSKEVAT HALLITUKSEN JA TOIMITUSJOHTAJAN VELVOLLISUUDET

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat tilinpäätöksen laatimisesta siten, että konsernitiilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan EU:ssa käyttöön hyväksytyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS-tilinpäätösstandardit) mukaisesti ja siten, että tilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset. Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat myös sellaisesta sisäisestä valvonnasta, jonka ne katsovat tarpeelliseksi voidakseen laatia tilinpäätöksen, jossa ei ole väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisuyttä.

Hallitus ja toimitusjohtaja ovat tilinpäätöstä laatiessaan velvollisia arvioimaan emoyhtiön ja konsernin kykyä jatkaa toimintaansa ja soveltuvissa tapauksissa esittämään seikat, jotka liittyvät toiminnan jatkuvuuteen ja siihen, että tilinpäätös on laadittu toiminnan jatkuvuuteen perustuen. Tilinpäätös laaditaan toiminnan jatkuvuuteen perustuen, paitsi jos emoyhtiö tai konserni aiotaan purkaa tai toiminta lakkauttaa tai ei ole muuta realistista vaihtoehtoa kuin tehdä niin.

## TILINTARKASTAJAN VELVOLLISUUDET TILINPÄÄTÖKSEN TILINTARKASTUKSESSA

Tavoitteenamme on hankkia kohtuullinen varmuus siitä, onko tilinpäätöksessä kokonaisuutena väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisuyttä, sekä antaa tilintarkastuskertomus, joka sisältää lausuntonamme. Kohtuullinen varmuus on korkea varmuustaso, mutta se ei ole tae siitä, että olennainen virheellisyys aina havaitaan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti suoritettavassa tilintarkastuksessa. Virheellisyksiä voi aiheutua väärinkäytöksestä tai virheestä, ja niiden katsotaan olevan olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä voisi kohtuudella odottaa vaikuttavan taloudellisiin päätöksiin, joita käyttäjät tekevät tilinpäätöksen perusteella.

Hyvän tilintarkastustavan mukaiseen tilintarkastukseen kuuluu, että käytämme ammatillista harkintaa ja säilytämme ammatillisen skeptisyyden koko tilintarkastuksen ajan. Lisäksi:

- » tunnistamme ja arvioimme väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvat tilinpäätöksen olennaisen virheellisuuden riskit, suunnitella ja suoritamme näihin riskeihin vastaavia tilintarkastustoimenpiteitä ja hankimme lausuntonamme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on suurempi kuin riski siitä, että virheestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, väärentämistä, tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai virheellisten tietojen esittämistä taikka sisäisen valvonnan sivuuttamista.
- » muodostamme käsityksen tilintarkastuksen kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäksemme suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta emme siinä tarkoituksessa, että pystyisimme antamaan lausunnon emoyhtiön tai konsernin sisäisen valvonnan tehokkuudesta.
- » arvioimme sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuutta sekä johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden ja niistä esitettävien tietojen kohtuullisuutta.

- » teemme johtopäätöksen siitä, onko hallituksen ja toimitusjohtajan ollut asianmukaista laatia tilinpäätös perustuen oletukseen toiminnan jatkuvuudesta, ja teemme hankkimamme tilintarkastusevidenssin perusteella johtopäätöksen siitä, esiintyykö sellaista tapahtumiin tai olosuhteisiin liittyvää olennaista epävarmuutta, joka voi antaa merkittävää aihetta epäillä emoyhtiön tai konsernin kykyä jatkaa toimintaansa. Jos johtopäätöksemme on, että olennaista epävarmuutta esiintyy, meidän täytyy kiinnittää tilintarkastuskertomuksessamme lukijan huomiota epävarmuutta koskeviin tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin tai, jos epävarmuutta koskevat tiedot eivät ole riittäviä, mukauttaa lausuntonamme. Johtopäätöksemme perustuvat tilintarkastuskertomuksen antamispäivään mennessä hankittuun tilintarkastusevidenssiin. Vastaiset tapahtumat tai olosuhteet voivat kuitenkin johtaa siihen, ettei emoyhtiö tai konserni pysty jatkamaan toimintaansa.
- » arvioimme tilinpäätöksen, kaikki tilinpäätöksessä esitettävät tiedot mukaan lukien, yleistä esittämistapaa, rakennetta ja sisältöä ja sitä, kuvastaako tilinpäätös sen perustana olevia liiketoimia ja tapahtumia siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan.
- » hankimme tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä konserniin kuuluvia yhteisöjä tai liiketoimintoja koskevasta taloudellisesta informaatiosta pystyäksemme antamaan lausunnon konsernitiilinpäätöksestä. Vastaamme konsernin tilintarkastuksen ohjauksesta, valvonnasta ja suorittamisesta. Vastaamme tilintarkastuslausunnosta yksin.

Kommunikoidimme hallintoelinten kanssa muun muassa tilintarkastuksen suunnitellusta laajuudesta ja ajoituksesta sekä merkittävistä tilintarkastushavainnoista, mukaan lukien mahdolliset sisäisen valvonnan merkittävät puutteellisuudet, jotka tunnistamme tilintarkastuksen aikana.

Lisäksi annamme hallintoelimille vahvistuksen siitä, että olemme noudattaneet riippumattomuutta koskevia relevantteja eettisiä vaatimuksia, ja kommunikoidimme niiden kanssa kaikista suhteista ja muista seikoista, joiden voi kohtuudella ajatella vaikuttavan riippumattomuuteemme, ja soveltuvissa tapauksissa niihin liittyvistä varotoimista.

Päätämme, mitkä hallintoelinten kanssa kommunikoiduista seikoista olivat merkittävimpiä tarkasteltavana olevan tilikauden tilintarkastuksessa ja näin ollen ovat tilintarkastuksen kannalta keskeisiä. Kuvaamme kyseiset seikat tilintarkastuskertomuksessa, paitsi jos säädös tai määräys estää kyseisen seikan julkistamisen tai kun äärimmäisen harvinaisissa tapauksissa toteamme, ettei kyseisestä seikasta viestitä tilintarkastuskertomuksessa, koska siitä aiheutuvien epäedullisten vaikutusten voitaisiin kohtuudella odottaa olevan suuremmat kuin tällaisesta viestinnästä koitua yleinen etu.

## Muut raportointivelvoitteet

### TILINTARKASTUSTOIMEKSIANTOA KOSKEVAT TIEDOT

Teollisuuden Voima Oyj:stä tuli yleisen edun kannalta merkittävä yhteisö kesäkuussa 2009. Olemme toimineet yhtiökokouksen valitsemana tilintarkastajana koko sen ajan, kun Teollisuuden Voima Oyj:stä tuli yleisen edun kannalta merkittävä yhteisö.

### MUU INFORMAATIO

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat muusta informaatiosta. Muu informaatio käsittää toimintakertomukseen sisältyvän informaation, mutta se ei sisällä tilinpäätöstä eikä sitä koskevaa tilintarkastuskertomustamme.

Tilinpäätöstä koskeva lausuntomme ei kata muuta informaatiota.

Velvollisuutenamme on lukea muu informaatio tilinpäätöksen tilintarkastuksen yhteydessä ja tätä tehdesämme arvioida, onko muu informaatio olennaisesti ristiriidassa tilinpäätöksen tai tilintarkastusta suoritettaessa hankkimamme tietämyksen kanssa tai vaikuttaako se muutoin olevan olennaisesti virheellistä. Toimintakertomuksen osalta velvollisuutenamme on lisäksi arvioida, onko toimintakertomus laadittu sen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.

Lausuntonamme esitämme, että

- » toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ovat yhdenmukaisia
- » toimintakertomus on laadittu toimintakertomuksen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.

Jos teemme suorittamamme työn perusteella johtopäätöksen, että muussa informaatiossa on olennainen virheellisyys, meidän on raportoitava tästä seikasta. Meillä ei ole tämän asian suhteen raportoitavaa.

### MUUT LAUSUMAT

Puollamme tilinpäätöksen vahvistamista. Hallituksen esitys taseen osoittaman voiton käyttämisestä on osakeyhtiölain mukainen. Puollamme vastuuvapauden myöntämistä emoyhtiön hallituksen jäsenille sekä toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilikaudelta.

Helsingissä 26.2.2024

**PricewaterhouseCoopers Oy**  
Tilintarkastusyhteisö

**Niina Vilske**  
KHT



# Taloudelliset tiedotteet vuonna 2024

Teollisuuden Voima Oyj julkaisee vuonna 2024 osavuositiedot seuraavasti:

**OSAVUOSIKATSAUS TAMMI-MAALISKUULTA 2024**

julkaistaan 19.4.2024

**OSAVUOSIKATSAUS TAMMI-KESÄKUULTA 2024**

julkaistaan 16.7.2024

**OSAVUOSIKATSAUS TAMMI-SYYSKUULTA 2024**

julkaistaan 18.10.2024



# ESEF-raportti

## Yrityksen perustiedot

Raportoivan yhteisön nimi tai muu tunniste	Teollisuuden Voima Oyj
Yhteisön kotipaikka	Suomi
Yhteisön oikeudellinen muoto	Julkinen osakeyhtiö
Kotivaltio	Suomi
Yhteisön rekisteröity osoite	Töölönkatu 4, 00100 Helsinki
Pääasiallinen toimipaikka	Olkiluoto, 27160 Eurajoki
Kuvaus yhteisön toiminnan luonteesta ja pääasiallisista toiminnoista	Sähköntuotanto ydinvoimalla
Emoyrityksen nimi	Teollisuuden Voima Oyj
Koko konsernin emoyrityksen nimi	Teollisuuden Voima Oyj

